

# Rapport d'activité

La surveillance de la  
qualité de l'air en Corse

2022

qualitair  
CORSE

Mesurer · Accompagner · Informer





# Sommaire

## Présentation de l'observatoire

Les missions de Qualitair Corse .....	4
Les chiffres clés 2022 .....	5
Le fonctionnement de l'association .....	6
Le bilan financier .....	8

## Le dispositif de surveillance

Les différentes méthodes de surveillance .....	10
Les seuils réglementaires .....	12
Les polluants mesurés .....	14

## Actions et projets

Accompagnement et expertise .....	22
Les moments marquants .....	25

## Le bilan de la qualité de l'air

Bilan de la qualité de l'air en Zone À Risques (ZAR) d'Ajaccio .....	32
Bilan de la qualité de l'air en Zone À Risques (ZAR) de Bastia .....	42
Bilan de la qualité de l'air en Zone Régionale (ZR) .....	50

## Le bilan de la pollution

Les épisodes de pollution en 2022 .....	55
Interventions sur des incidents .....	64
Les émissions atmosphériques .....	67

## Annexes

La situation vis-à-vis des seuils réglementaires .....	72
--	----



# Présentation de l'observatoire

## Les missions de Qualitair Corse

## Les chiffres clés 2022

## Le fonctionnement de l'association

La composition du bureau

La composition du conseil d'administration

L'équipe opérationnelle

La collaboration avec la surveillance nationale

## Le bilan financier

Les produits de fonctionnement

Les charges de fonctionnement

Les principaux financeurs de la surveillance

## Présentation de l'observatoire

Qualitair Corse est une association de loi 1901, qui est chargée de la surveillance de la qualité de l'air sur la région Corse. Pour cela, Qualitair Corse se fonde sur la loi LAURE (Loi sur l'Air et l'Utilisation Rationnelle de l'Énergie) qui fixe les objectifs de la surveillance de l'air au niveau national depuis le 30 décembre 1996. À ce jour, il existe 19 associations agréées par le Ministère de la Transition écologique et solidaire sur tout le territoire français, dont Qualitair Corse.

Ces AASQA (Associations Agréées de Surveillance de la Qualité de l'Air) constituent le réseau national Atmo France et participent au Programme National de Surveillance de la Qualité de l'Air. Le premier agrément de l'association a été obtenu en juillet 2004. Le dernier a été obtenu par l'association en juin 2020 pour une durée de trois ans.

### Les missions de Qualitair Corse

**Surveiller** la qualité de l'air sur toute la Corse, par l'utilisation de stations fixes ou mobiles qui permettent de mesurer en continu les polluants réglementaires que sont, entre autres, les oxydes d'azote, l'ozone, le dioxyde de soufre, les particules en suspension. Cette surveillance se fait également par des campagnes de mesures visant à améliorer la connaissance du territoire. Elle s'appuie sur des stations de mesures temporaires et un réseau de préleveurs. Douze polluants réglementaires ainsi que des polluants non réglementés sont surveillés en Corse.

**Exploiter** les données obtenues afin d'évaluer les risques pour les populations, notamment les plus sensibles, de suivre l'évolution de la qualité de l'air dans le temps et de développer des outils de prévision et de cartographie.

**Conseiller** les acteurs locaux (service d'État, collectivités, industriels) dans leurs politiques d'amélioration de la qualité de l'air et dans l'évaluation de l'impact de leurs projets d'aménagement et de développement.

**Informier** les autorités et la population lors des épisodes de pollution mais également quotidiennement en s'appuyant sur les indices de qualité de l'air. L'association communique régulièrement sur les résultats des mesures du réseau fixe ou issues des campagnes de mesures. La sensibilisation du public est également au cœur des missions de l'observatoire.

## Les chiffres clés 2022

**78** 

### Pesticides

ont été recherchés dans l'air en 2022 dans le cadre de la surveillance



**590 000**

### Données

Mises à disposition sur le portail Open Data de l'observatoire



**4**

### Procédures

liées à des épisodes de pollution ont été déclenchées cette année



**10** Jours

de dépassement du 1er seuil réglementaire enregistrés en 2022 pour les particules en suspension (PM<sub>10</sub>) en Corse



**44.7%**

### De diminution

de la pollution moyenne au dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>) observée en 10 ans à Aiacciu (sur les sites de surveillance situés en zone urbaine et périurbaine)



**23 350**

### Visites

sur le site internet de l'observatoire en 2022

**3**

### Zones

de surveillance de la qualité de l'air en Corse



**5230**

### Abonnés

Sur les réseaux sociaux (Twitter et Facebook) de l'organisme au 31 décembre 2022



**22**

### Micro-capteurs

utilisés lors des campagnes de surveillance de la qualité de l'air autour des ports

**99**



### Polluants

Surveillés dans l'air par l'observatoire en 2022



**553**

### scolaires

sensibilisés en 2022 aux bons gestes destinés à préserver la qualité de l'air intérieur et extérieur



**60**

### Capteurs CO<sub>2</sub>

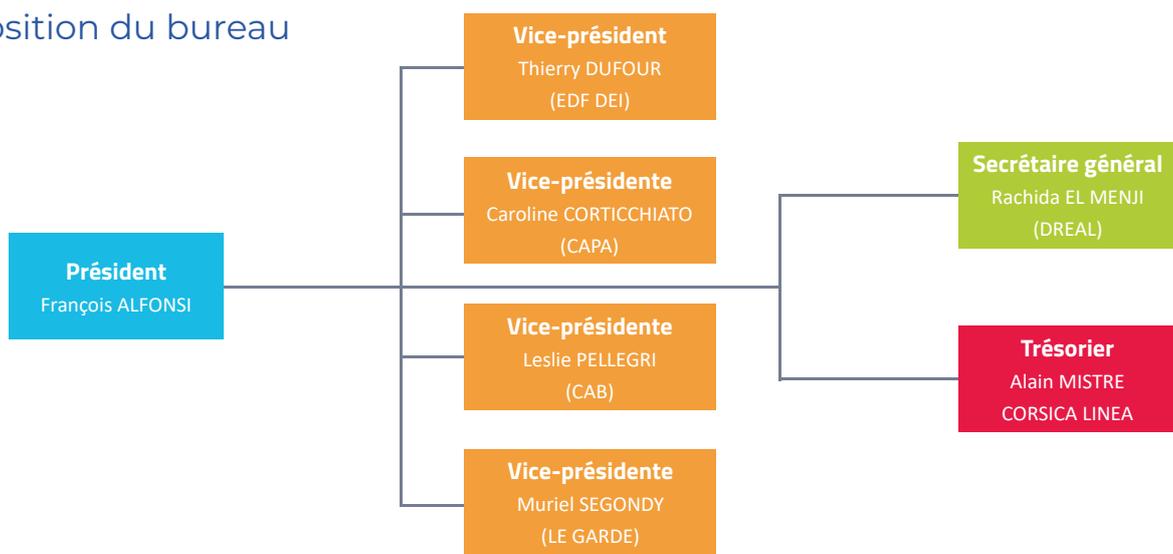
visant à évaluer la qualité de l'air intérieur ont été déployés sur toute la Corse en 2021

# Présentation de l'observatoire

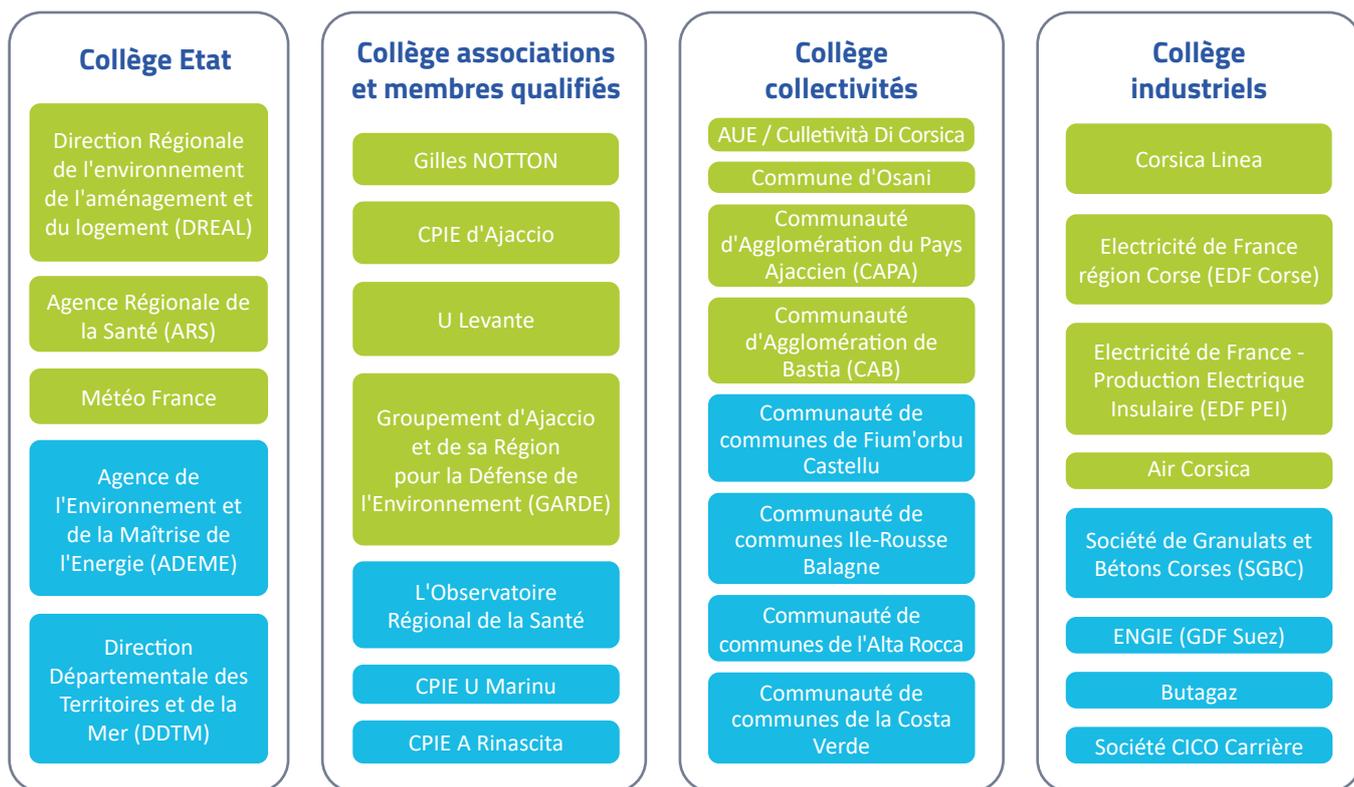
## Le fonctionnement de l'association

L'association est représentée par son président qui définit avec le soutien du bureau les éléments stratégiques qui sont par la suite adoptés par le conseil d'administration. Ce dernier valide les orientations et les missions qui sont mises en œuvre par l'équipe opérationnelle.

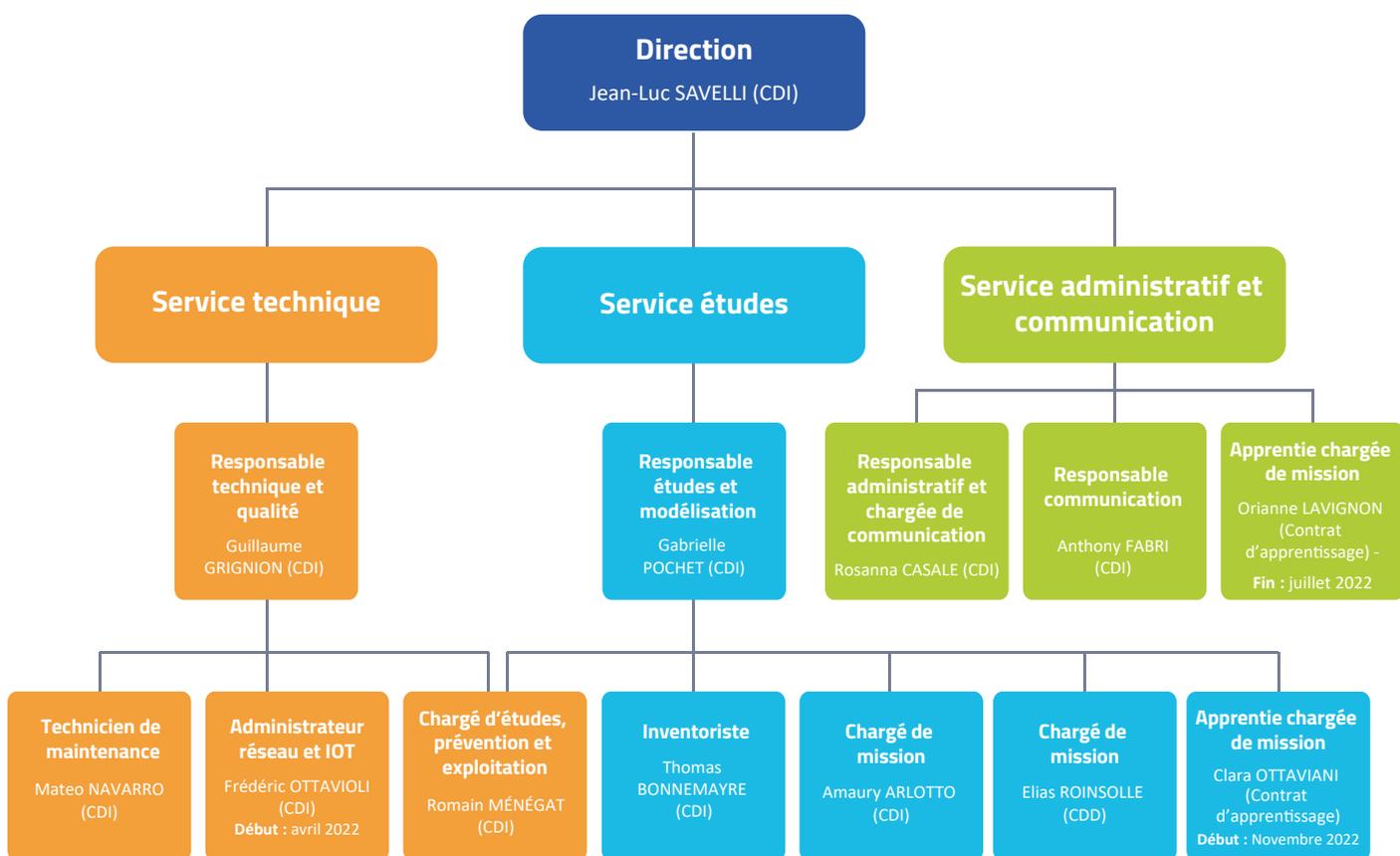
### La composition du bureau



### Les membres de l'association et le conseil d'administration



## L'équipe opérationnelle



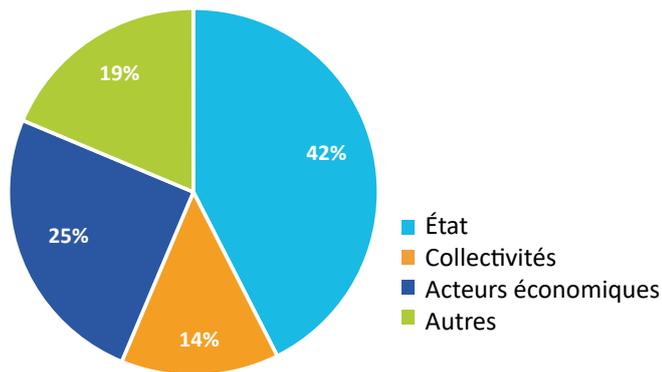
## La collaboration avec la surveillance nationale



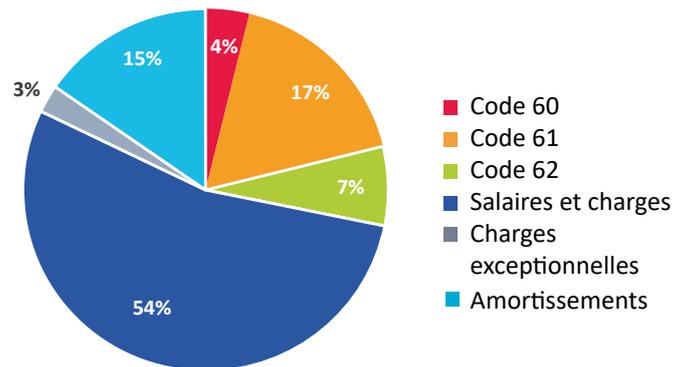
**Présentation de l'observatoire**

**Le bilan financier**

Produits de fonctionnement



Charges de fonctionnement



**Code 60** : électricité, carburant, gaz étalon, fournitures, etc. **Code 61** : analyses, informatique, maintenance, réparations, loyer, formations, assurances, etc. **Code 62** : comptabilité, communication, transport, frais de missions, télécom, etc.

**Financement de l'État** : Ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires / Agence Régionale de Santé (ARS) / Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL)

**Acteurs économiques** : Taxe Générale sur les activités polluantes (TGAP) / Cotisations

**Autres** : Programme Interreg Maritime via le projet AER NOSTRUM, accompagnement pour le déploiement de capteurs CO<sub>2</sub> dans les établissements scolaires, quote-part subvention, aide à l'emploi, remboursement assurance, intérêts bancaires, etc.

**Les principaux financeurs de la surveillance**



# Le dispositif de surveillance

## Les différentes méthodes de surveillance

La mesure en continu sur sites fixes

La mesure indicative

L'estimation objective

Les autres outils de surveillance

## Les seuils réglementaires

Objectif de qualité

Valeur cible

Valeur limite

Seuils d'évaluation et régimes de surveillance

## Les polluants mesurés

Les polluants réglementés

Les polluants non réglementés

## Le dispositif de surveillance

### Les différentes méthodes de surveillance

Différentes méthodes et stratégies de surveillance sont utilisées afin d'évaluer les seuils au regard des normes européennes. Suite aux évaluations préliminaires, la stratégie de mesures est définie pour chaque polluant et dans chacune des zones de surveillance dans le cadre du PRSQA (Programme Régional de Surveillance de la Qualité de l'Air).

La surveillance a été développée en priorité autour de sites de référence de mesures, mais ces sites servent maintenant également pour le paramétrage de la modélisation. Afin de couvrir le territoire, des mesures sur des sites temporaires sont également réalisées. De plus, pour certains composés la mesure en « direct » n'est, à ce jour, pas possible et il est nécessaire de passer par une phase de prélèvement puis par une analyse en laboratoire afin de connaître les concentrations dans l'atmosphère.



#### La mesure en continu sur sites fixes

Ces sites sont installés afin de répondre à une problématique de surveillance. Il y a deux catégories de sites : les sites de fond et les sites de proximité. Les diverses influences dans l'environnement des stations de mesures permettent de qualifier ensuite la typologie de surveillance.

#### La mesure indicative

La mesure indicative est une mesure non-continue dans le temps. Afin de pouvoir comparer les concentrations mesurées avec les seuils réglementaires, la mesure doit être effectuée sur une période minimale de 14 % de l'année et sur différentes saisons.

**Tableau 1 : labellisation de station en fonction des combinaisons possibles pour le couple station/polluant (environnement d'implantation vs type d'influence)**

		Environnement d'implantation			
		Urbain	Périurbain	Rural	
				Proche d'une zone urbaine	Régional
Type d'influence	Fond	U_F	PU_F	RP_F	RR_F
	Trafic	U_T	PU_T	RP_T	OS
	Industrielle	U_I	PU_I	RP_I	OS

U : Urbain

RP : Rural Proche (d'une zone urbaine)

F : Fond

OS : Observatoire Spécifique

PU : Péri-Urbain

RR : Rural Régional

T : Trafic

I : Industrielle



La mesure indicative intervient dans le cadre de la surveillance réglementaire sur site fixe lorsque les seuils estimés sont inférieurs au SEI (Seuil d'Évaluation Inférieur) : sur le réseau corse, la mesure réglementaire pour le benzène est réalisée sur le site Abbatucci, les HAP sont mesurés sur le site de Sposata et les métaux lourds sur le site de Montesoru.



La mesure indicative est également utilisée pour améliorer la connaissance du territoire que ce soit sur des moyens mobiles installés comme site temporaire ou sur des préleveurs de type pompe ou par méthode passive.

## L'estimation objective

Lorsque la mesure n'est ni effectuée par mesure continue ni par méthode indicative, la surveillance est réalisée par estimation objective. Différentes méthodes sont possibles se fondant sur l'ensemble des outils développés au sein de l'observatoire. L'estimation objective est notamment appliquée lorsque les seuils sont bas (inférieur au SEI). Il existe 6 types d'estimation objective (cf. Guide LCSQA Méthodes d'estimation objective de la qualité de l'air - 2015) :

- **EO 1** : mesure de moindre qualité de la mesure indicative (mesures effectuées à des points de prélèvements permanents et dans des conditions de qualité des données moins contraignantes que la mesure indicative qui respectent néanmoins les recommandations d'échantillonnage spatial et temporel indiquées dans le guide LCSQA)
- **EO 2** : mesures discontinues et « reconstitution » statistique des données (campagnes de mesures et application des méthodes de reconstruction recommandées dans le guide LCSQA "Plan d'échantillonnage et reconstitution des données")
- **EO 3** : estimation statistique à partir d'autres mesures (élaboration d'une relation statistique au moyen d'un historique de données ou de mesures réalisées en d'autres sites).
- **EO 4** : utilisation de l'inventaire des émissions (établir des comparaisons en fonction des données d'émissions et en déduire un ordre de grandeur des concentrations).
- **EO 5** : campagnes de mesures et interpolation spatiale (méthode pouvant être employée dans les zones non couvertes par la mesure fixe ou la modélisation, en particulier dans les petites et moyennes agglomérations. Elle respecte néanmoins, les recommandations d'échantillonnage spatial et temporel.).
- **EO 6** : modélisation de la dispersion (regroupe les méthodes de simulation qui, du fait d'une représentation simplifiée des phénomènes ou d'insuffisances dans les données d'entrée, ne satisfont pas aux exigences de qualité de la modélisation.).

## Le dispositif de surveillance

### Les autres outils de surveillance

#### IRS : Inventaire Régional Spatialisé des émissions polluantes



L'IRS est la donnée principale utilisée dans le paramétrage des modèles cartographiques. Si les émissions ne sont pas linéaires avec les concentrations en polluants atmosphériques, l'étude de ces données permet de connaître l'évolution générale de la pollution sur une zone géographique. La sectorisation des émissions permet également de voir l'évolution par secteur d'activité et d'évaluer les politiques de réduction des émissions. La réalisation d'IRS projeté permet également la réalisation de scénarii.

À partir de données ponctuelles linéaires ou surfaciques, l'IRS permet la réalisation d'un cadastre des émissions kilométriques par secteur et pour plus d'une trentaine de polluants atmosphériques et gaz à effet de serre.

#### La modélisation

La modélisation permet la spatialisation des mesures de qualité de l'air. Certaines cartographies utilisent la géostatistique qui permet de compléter la mesure dans le cadre d'une campagne maillée de points de mesures par tubes passifs. La modélisation déterministe permet la réalisation théorique à fine échelle de cartes de modélisation. Cette technique est notamment utilisée pour la prévision et la scénarisation. Elle s'appuie sur des données d'entrée théorique (IRS, données géographiques et météorologiques, etc.) et sur la mesure en continu ou temporaire.

### Les seuils réglementaires

Les directives européennes 2004/107/CE et 2008/50/CE fixent les polluants réglementés à surveiller dans l'atmosphère. Actuellement, 12 polluants sont référencés en environnement extérieur. Dans le cadre de l'amélioration des connaissances sur le territoire, l'observatoire mesure également d'autres composés atmosphériques non réglementés, mais dont l'effet sur la santé est avéré. Afin de simplifier la communication à destination du public, 5 polluants principaux sont utilisés pour le calcul des indices : l'ozone ( $O_3$ ), le dioxyde d'azote ( $NO_2$ ), les particules ( $PM_{10}$ ), les particules ( $PM_{2.5}$ ) et le dioxyde de soufre ( $SO_2$ ).

#### Objectif de qualité :

Un niveau de concentration de substances polluantes dans l'atmosphère à atteindre à long terme, sauf lorsque cela n'est pas réalisable par des mesures proportionnées, afin d'assurer une protection efficace de la santé humaine et de l'environnement dans son ensemble ;

#### Valeur cible :

Un niveau de concentration de substances polluantes dans l'atmosphère fixé dans le but d'éviter, de prévenir ou de réduire les effets nocifs sur la santé humaine ou sur l'environnement dans son ensemble, à atteindre, dans la mesure du possible, dans un délai donné ;

## Valeur limite :

Un niveau de concentration de substances polluantes dans l'atmosphère fixé sur la base des connaissances scientifiques à ne pas dépasser dans le but d'éviter, de prévenir ou de réduire les effets nocifs de ces substances sur la santé humaine ou sur l'environnement dans son ensemble ;

## Seuils d'évaluation et régimes de surveillance :

Les seuils d'évaluation inférieur (SEI) et supérieur (SES) exprimés en pourcentage de l'objectif environnemental permettent de définir le régime de surveillance.

- **Concentration >SES** : les mesures fixes sont employées avec la possibilité de compléter par de la modélisation ou de la mesure indicative.
- **Concentration < SES mais > SEI** : les mesures fixes sont employées avec la possibilité de les combiner avec de la modélisation ou de la mesure indicative.
- **Concentration < SEI** : la modélisation ou les techniques d'estimations objectives sont suffisantes.
- **Seuil d'information et de recommandation** : un niveau de concentration de substances polluantes dans l'atmosphère au-delà duquel une exposition de courte durée présente un risque pour la santé humaine des groupes particulièrement sensibles de la population rendant nécessaires des informations immédiates et adéquates ;
- **Seuil d'alerte** : un niveau de concentration de substances polluantes dans l'atmosphère au-delà duquel une exposition de courte durée présente un risque pour la santé de l'ensemble de la population ou de la dégradation de l'environnement justifiant l'intervention de mesures d'urgence.

Pour certains polluants, des seuils de concentrations réglementaires ont été définis :

**Tableau 2 : concentrations réglementaires relatives au dépassement des seuils lors d'un épisode de pollution**

	Ozone (O <sub>3</sub> )	Dioxyde d'azote (NO <sub>2</sub> )	Particules fines (PM <sub>10</sub> )	Dioxyde de soufre (SO <sub>2</sub> )
Seuil d'information et de recommandation	180 µg/m <sup>3</sup> sur 1 heure	200 µg/m <sup>3</sup> sur 1 heure	50 µg/m <sup>3</sup> sur 24 heures	300 µg/m <sup>3</sup> sur 1 heure
Seuil d'alerte	240 µg/m <sup>3</sup> sur 1 heure	200 µg/m <sup>3</sup> (3 jours à la suite) ou 400 µg/m <sup>3</sup> sur 1 heure	80 µg/m <sup>3</sup> sur 24 heures	500 µg/m <sup>3</sup> sur 1 heure

- En cas de prévision ou de constat de dépassement de l'un de ces seuils, selon les modalités définies dans l'arrêté préfectoral en vigueur, Qualitair Corse diffuse rapidement l'information auprès des médias et de l'ensemble des acteurs locaux (services de l'État, collectivités, etc.)

## Le dispositif de surveillance

Deux niveaux de procédures sont alors susceptibles d'être déclenchés :

### La procédure de recommandations et d'information

Les informations diffusées mettent en garde les personnes sensibles (éviter les facteurs aggravants tels que les activités physiques intenses, la fumée de tabac ou l'usage de solvants) et recommandent la mise en œuvre de mesures destinées à limiter les émissions d'origine à la fois automobile, industrielle, artisanale et domestique.

### La procédure d'alerte

Les autorités prennent des mesures propres à limiter l'ampleur et les effets de la pointe de pollution sur la population. La restriction des activités responsables de la pointe de pollution peut se faire sur les sources fixes ou/et mobiles, à l'intérieur d'une zone de taille adaptée à l'étendue de la pollution.

## Les polluants mesurés

### Les polluants réglementaires

#### L'OZONE (O<sub>3</sub>):

##### ENVIRONNEMENT



En quantité très élevée, l'ozone contribue à l'acidification de l'environnement en perturbant la composition de l'air, des eaux de surface et des sols. L'ozone porte donc préjudice aux différents écosystèmes, mais est vital en haute altitude pour retenir les UV toxiques du soleil.

##### SANTÉ



À forte concentration, ce polluant peut être un gaz agressif pour les muqueuses et les yeux.

##### SEUILS RÉGLEMENTAIRES



**Seuil d'information :** 180 µg/m<sup>3</sup> (en moyenne horaire)

**Seuil d'alerte :** 240 µg/m<sup>3</sup> (en moyenne horaire)

**Valeur cible pour la protection de la santé :**

En moyenne sur 8 heures : 120 µg/m<sup>3</sup>, à ne pas dépasser plus de 25 jours par an (moyenne calculée sur 3 ans).

**Valeur cible pour la protection de la végétation :**

De mai à juillet de 8h à 20h : 18 000 µg/m<sup>3</sup>.h. Moyenne calculée de l'AOT 40 (somme des concentrations supérieures à 80 µg/m<sup>3</sup> sur la période).

#### D'où provient l'ozone ?

Ce gaz se forme par réaction chimique entre des gaz précurseurs (dioxyde d'azote, composés organiques volatils, etc.). Ces réactions sont amplifiées par les rayons solaires ultraviolets.

#### Quand pose-t-il problème ?

Les niveaux moyens en ozone sont les plus élevés au printemps et les niveaux de pointe sont maximaux en période estivale. Les concentrations sont minimales en début de matinée et maximales en milieu d'après-midi.

#### À quels endroits ?

Les concentrations restent faibles près des axes de circulation où certains gaz d'échappement détruisent ce polluant. Il peut présenter des niveaux élevés en zone rurale et sur le littoral.

## LE DIOXYDE D'AZOTE (NO<sub>2</sub>) / LES OXYDES D'AZOTE (NO<sub>x</sub>):

### ENVIRONNEMENT



Ce polluant peut occasionner divers effets sur l'environnement tels que : le phénomène de pluies acides, la formation de l'ozone troposphérique ou encore la dégradation de la couche d'ozone.

### SANTÉ



À forte concentration, le dioxyde d'azote peut provoquer des troubles respiratoires, notamment par fragilisation de la muqueuse pulmonaire.

### SEUILS RÉGLEMENTAIRES



**Seuil d'information et de recommandation :** 200 µg/m<sup>3</sup> (en moyenne horaire)

**Seuil d'alerte :** 400 µg/m<sup>3</sup> (en moyenne horaire sur 3 heures consécutives)

**Valeur limite en moyenne annuelle NO<sub>2</sub> :** 40 µg/m<sup>3</sup>

**Valeur limite en moyenne annuelle NO<sub>x</sub> (protection de la végétation) :** 30 µg/m<sup>3</sup>

**Valeur limite en moyenne horaire :** 200 µg/m<sup>3</sup> à ne pas dépasser plus de 18 heures par an.

#### D'où provient le dioxyde d'azote ?

Surtout émis par les pots d'échappement, ce polluant se forme par combinaison de l'azote et de l'oxygène atmosphérique lors de combustions.

#### Quand pose-t-il problème ?

On observe en ville deux élévations de la pollution, le matin et le soir. Les niveaux sont plus élevés en hiver, lorsque les appareils de chauffage fonctionnent.

#### À quels endroits ?

Les niveaux sont plus élevés près des voies de circulation et sous les vents des établissements à rejets importants.

## LES PARTICULES EN SUSPENSION (PM<sub>10</sub>) :

### ENVIRONNEMENT



Elles peuvent réduire la visibilité et influencer le climat en ayant un impact sur l'absorption ou la diffusion de la lumière. Leurs dépôts contribuent à la dégradation physique et chimique des matériaux.

### SANTÉ



La pollution de l'air due aux particules fines est responsable de 48 000 décès en France selon Santé publique France et l'INVS. Les particules fines ont des effets nocifs sur les principaux organes du corps humain (cerveau, poumon, cœur, etc.) et sur les systèmes vasculaire et génital.

### SEUILS RÉGLEMENTAIRES



**Seuil d'information et de recommandation :** 50 µg/m<sup>3</sup> (en moyenne sur 24 heures)

**Seuil d'alerte :** 80 µg/m<sup>3</sup> (en moyenne sur 24 heures)

**Valeur limite en moyenne annuelle :** 40 µg/m<sup>3</sup>

**Valeur limite en moyenne journalière :** 50 µg/m<sup>3</sup> à ne pas dépasser plus de 35 jours par an.

#### D'où proviennent ces particules ?

Il s'agit de polluants de nature variée caractérisés par leur taille. Ces particules ont un diamètre inférieur à 10 µm.

#### Quand posent-elles problème ?

Les pollutions par les particules fines se produisent plutôt en hiver ou au printemps.

#### À quels endroits ?

Les phénomènes sont de grande envergure. La pollution produite localement s'ajoute à une pollution importée d'autres territoires.

## LES PARTICULES EN SUSPENSION (PM<sub>2.5</sub>) :

### SEUILS RÉGLEMENTAIRES



**Valeur limite pour la protection de la santé :** 25 µg/m<sup>3</sup> en moyenne annuelle.

**Valeur cible pour la protection de la santé :** 20 µg/m<sup>3</sup> en moyenne annuelle.

#### D'où proviennent ces particules ?

Il s'agit de polluants de nature variée caractérisés par leur taille. Ces particules ont un diamètre inférieur à 2.5 µm.

## Le dispositif de surveillance

### LE DIOXYDE DE SOUFRE (SO<sub>2</sub>) :

#### ENVIRONNEMENT



Des concentrations trop élevées peuvent être à l'origine de l'acidification de l'environnement entraînant des dégâts au patrimoine architectural et une acidification des eaux de surface.

#### SANTÉ



Le dioxyde de soufre est très irritant, notamment pour la peau, les voies respiratoires et les yeux. Il peut être responsable de maladies cardiovasculaires.

#### SEUILS RÉGLEMENTAIRES



**Valeur limite pour la protection de la santé :** 125 µg/m<sup>3</sup> en moyenne journalière à ne pas dépasser plus de 3 jours par an.

**Valeur limite pour la protection de la santé :** 350 µg/m<sup>3</sup> en moyenne horaire à ne pas dépasser plus de 24 heures par an.

**Seuil d'information et de recommandation :** 300 µg/m<sup>3</sup> en moyenne horaire.

**Seuil d'alerte :** 500 µg/m<sup>3</sup> en moyenne horaire sur 3 heures consécutives.

#### D'où provient le dioxyde de soufre ?

Il provient généralement de la combinaison des impuretés soufrées de combustibles fossiles avec l'oxygène, lors de leur combustion. Les procédés de raffinage du pétrole rejettent aussi des produits soufrés. Il existe des sources naturelles (éruptions volcaniques, feux de forêt).

#### Quand pose-t-il problème ?

L'utilisation des chauffages en hiver accentue les concentrations.

#### À quels endroits ?

Les zones sous les vents des établissements industriels émetteurs ou des ports sont les plus touchées.

### LE MONOXYDE DE CARBONE (CO)

#### ENVIRONNEMENT



Le monoxyde de carbone participe à l'acidification de l'air, des sols et des cours d'eau. Il influence également indirectement la formation de l'effet de serre en contribuant notamment à l'augmentation des concentrations de CO<sub>2</sub>.

#### SANTÉ



De faibles expositions à ce gaz toxique peuvent provoquer des maux de tête et des nausées tandis que des concentrations élevées pendant une courte durée peuvent être à l'origine de vomissements, d'évanouissements et de convulsions.

#### SEUILS RÉGLEMENTAIRES



**Valeur limite :** 10 mg/m<sup>3</sup> soit 10 000 µg/m<sup>3</sup> pour le maximum journalier de la moyenne sur 8 heures.

#### D'où provient le monoxyde de carbone ?

Le monoxyde de carbone est un gaz toxique issu de la combustion incomplète de matières organiques. Il est inodore, incolore et non irritant, ce qui le rend très difficilement détectable. Il provient essentiellement du trafic automobile et des appareils de chauffage domestique défectueux.

#### Quand pose-t-il problème ?

L'hiver lors de l'utilisation d'un appareil ou d'un moteur à combustion (fonctionnant au bois, au charbon, au gaz, à l'essence ou à l'éthanol) défectueux.

#### À quels endroits ?

À l'intérieur du logement, particulièrement, lorsque celui-ci est chauffé. Près des axes routiers importants.

## LE BENZÈNE (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>) :

### ENVIRONNEMENT



Il contribue à la formation de l'ozone troposphérique et des gaz à effets de serre.

### SANTÉ



Le benzène est classé cancérigène par le Centre International de Recherche sur le Cancer (CIRC) et par l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS). Il génère une gêne olfactive, des irritations diverses, une diminution de la capacité respiratoire et des effets mutagènes et cancérigènes.

### SEUILS RÉGLEMENTAIRES



**Valeur limite** : 5 µg/m<sup>3</sup> en moyenne annuelle.

### D'où provient le benzène ?

Le benzène est un Composé Organique Volatil (COV) incolore, il appartient à la famille des Hydrocarbures Aromatiques Monocycliques (HAM). Il provient majoritairement du transport routier via les gaz de combustion. Il est aussi issu de la combustion de matière organique (bois, charbon) et des produits pétroliers.

### À quels endroits ?

On retrouve le benzène dans de nombreux produits d'importance industrielle (plastiques, fibres synthétiques, solvants, pesticides, colles, peintures...) en tant que matière première. Ainsi, il est une source d'émissions également dans l'air intérieur au travers des produits d'ameublement, de construction, de bricolage et de décoration. Les incendies de forêt et les volcans sont quant à eux des sources naturelles de benzène.

## LES HYDROCARBURES AROMATIQUES POLYCYCLIQUES (HAP) :

### ENVIRONNEMENT



Ils se déposent sur les graines, fruits et légumes qui sont par la suite consommés. Ils sont bio-accumulés par la faune et la flore.

### SANTÉ



Le benzo(a)pyrène est classé cancérigène par le Centre International de Recherche sur le Cancer (CIRC). C'est le composé le plus toxique parmi les HAP réglementés et présente des risques cancérigènes et mutagènes. C'est précisément pour cela que l'observatoire mesure les concentrations de ce polluant.

### SEUILS RÉGLEMENTAIRES



**Valeur cible pour le Benzo(a) pyrène** : 1 ng/m<sup>3</sup> en moyenne annuelle sur le contenu total de la fraction PM<sub>10</sub>.

Ce polluant est utilisé comme traceur du risque cancérigène lié aux Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP)

### D'où proviennent les HAP ?

Les Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques proviennent principalement de la combustion incomplète des matières organiques.

### Quand posent-ils problème ?

La variabilité saisonnière est marquée par des niveaux plus élevés en hiver qu'en été.

### À quels endroits ?

Les émissions anthropiques de HAP sont principalement issues du secteur domestique avec le chauffage (au charbon, au bois, au fuel domestique), le transport routier (véhicules diesel, en particulier) et l'industrie manufacturière.

## Le dispositif de surveillance

### LES MÉTAUX LOURDS :

#### ENVIRONNEMENT



Ils s'accumulent dans les organismes animaux et végétaux et ont alors un impact dans la chaîne alimentaire toute entière. De plus, certains métaux lourds représentent un réel danger d'empoisonnement. Le plomb empoisonne les organismes aquatiques, il ne peut être détruit, seulement changer de forme. Cette pollution devient un problème mondial en perturbant par exemple les fonctions du phytoplancton.

#### SANTÉ



Les métaux lourds s'accumulent dans l'organisme et provoquent des effets toxiques à court et/ou à long terme. Ils peuvent affecter notamment le système nerveux, les fonctions rénales, hépatiques ou respiratoires. Le plomb est responsable du saturnisme quant à l'arsenic et le cadmium, ils sont classés cancérigènes par le Centre International de Recherche sur le Cancer (CIRC).

#### SEUILS RÉGLEMENTAIRES



**Valeur cible Arsenic (As) :**  
6 ng/m<sup>3</sup>\*  
**Valeur cible Cadmium (Cd) :**  
5 ng/m<sup>3</sup>\*  
**Valeur cible Nickel (Ni) :**  
20 ng/m<sup>3</sup>\*

\*La moyenne est calculée sur l'année civile du contenu total de la fraction PM<sub>10</sub>

**Valeur limite Plomb (Pb) :**  
0.5 µg/m<sup>3</sup>

#### D'où proviennent les métaux lourds ?

Les métaux lourds proviennent de la combustion du pétrole, des ordures ménagères et de certains procédés industriels. Cette appellation regroupe différents polluants tels que le plomb (Pb), le mercure (Hg), l'arsenic (As), le cadmium (Cd), le nickel (Ni), le zinc (Zn), le manganèse (Mn), etc.

### Les polluants non réglementés

#### LA COMPOSITION CHIMIQUE DES PARTICULES DONT LE « CARBONE SUIE »

Les particules fines présentes dans l'air sont dans la majorité des cas constituées d'un agglomérat de divers composés. Certains de ces composés sont clairement identifiés comme ayant un impact sur la santé comme les HAP ou les métaux lourds, d'autres sont des traceurs de la pollution et permettent d'identifier les sources d'émissions comme par exemple le carbone suie (marqueur de la combustion), les nitrates (sources agricoles, etc.) les composés soufrés (maritime, industrie, etc.).

Le suivi très complexe de la composition des particules fines permet une première approche sectorielle des émissions, mais ces travaux restent encore dans le domaine de la recherche.



Grâce au partenariat noué avec le projet CORSICA, un appareil de type ACSM a notamment été utilisé en 2018 en proximité portuaire et en 2019 sur la plaine orientale afin d'évaluer d'éventuelles signatures agricoles dans la composition chimique des particules. L'analyse des particules a également été suivie dans le cadre du projet ALTER ECOBU afin de suivre les traceurs du brûlage de végétaux. Un appareil spécifique dédié a été acquis celui-ci permettant de distinguer le « carbone suie » issue de la combustion du fioul et du bois.

## LES PARTICULES EN SUSPENSION (PM1) ET LES PARTICULES ULTRAFINES



Le nouvel appareil utilisé pour la mesure des particules fines utilise un nouveau procédé de mesures fondé sur le comptage de particules. Grâce à ce type d'analyseur, il est possible de répondre à la réglementation concernant la surveillance des PM<sub>10</sub> et des PM<sub>2.5</sub> sur un même site avec un seul appareil. Celui-ci permet de descendre encore plus bas dans la mesure des particules, car il permet également de connaître la fraction (non réglementée à ce jour) des PM<sub>1</sub> (particules inférieures à 1 micron) et d'effectuer aussi le comptage de ces particules.

Il n'existe pas de normes pour cette taille de particules, mais les différentes études montrent que plus les particules sont fines et plus il y a un risque pour la santé. L'ANSES (l'agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail) recommande même de mesurer les particules inférieures à 1 micron appelées particules ultrafines.

## LES PESTICIDES

Les pesticides, également appelés phytosanitaires, sont des composés chimiques utilisés en agriculture pour lutter contre les parasites des plantations. On les retrouve dans les différents secteurs environnementaux : sol, rivières, atmosphère. Il n'existe pas de normes concernant les concentrations dans l'air, mais de nombreux produits sont clairement identifiés comme dangereux pour la santé humaine. Depuis 2016, Qualitair Corse mesure plusieurs dizaines de composés chimiques présents dans les phytosanitaires et a participé à la campagne nationale organisée par l'ANSES en 2018/2019. Ces composés peuvent être sous forme gazeuse ou particulaire. Ils sont prélevés sur des supports spécifiques et analysés en laboratoire. Ils sont classés en 3 catégories : fongicides, herbicides et insecticides.

**La liste des substances recherchées dans l'air en 2022 est la suivante :**

### 31 herbicides :

2,4-D (ESTERS), 2,4-DB (ESTERS), Acetochlore, AMPA(1), Bromoxynil octanoate, Butraline, Carbetamide, Chlorprophame, Clomazone, Diflufenicanil, Diuron, Flumetraline, Glufosinate ammonium(1), Glyphosate(1), Dimethenamide(-p), Lenacil, Linuron, Metamitron, Metazachlore, Metribuzine, Oryzalin, Oxadiazon, Oxyfluorène, Pendiméthaline, Propyzamide, Prosulfocarbe, , Pyrimicarbe, Metolachlore(-s), Tebuthiuron, Terbutryne, Triallate.

### 23 insecticides

Bifenthrine, Bromadiolone, Chlordane, Chlordecone, Chlorpyrifos ethyl, Chlorpyrifos methyl, Cyperméthrine, Deltaméthrine, Dieldrine, Diméthoate, Endrine, Ethion, Etofenprox, Ethoprophos Fipronil, Fluopyram, Heptachlore, Lambda cyhalothrine, Lindane, Mirex, Permethrine, Phosmet, Piperonyl butoxide (PBO).

### 21 fongicides

Boscalid, Chlorothalonil, Cyproconazole, Cyprodinil, Diclorane, Difenoconazole, Epoxiconazole, Fenarimol, Fenpropidine, Fluazinam, Folpel, Iprodione, Myclobutanil, Pentachlorophenol, Prochloraz, Pyrimethanil Spiroxamine, Tebuconazole, Tolyfluanide, Triadimenol, Trifloxystrobine.

## Le dispositif de surveillance

### LES POLLENS

Certains pollens émis par la flore locale sont également des allergènes. Ce sont des composés naturels, mais au regard de leur impact sanitaire, ils sont également surveillés au même titre que les composés chimiques de l'air. Il existe différentes méthodes de surveillance, partant du prélèvement pour analyse et comptage jusqu'à l'estimation par l'observation in situ. Un projet européen du nom d'auto-Pollen évalue également la possibilité d'utiliser les appareils de compteurs de particules pour automatiser la surveillance des composés aérobiologiques dans l'air.

Au niveau de Qualitair Corse, un outil de sciences participatives, Pollin'air développé par nos confrères d'Atmo Grand Est a été adapté au milieu méditerranéen. Les espèces recherchées en priorité selon leur risque allergique sont les suivantes :

#### ARBRES

-  Aulne  
*Alnus glutinosa*
-  Bouleau  
*Betula pendula*
-  Noisetier  
*Corylus avellana*
-  Genévrier  
*Juniperus oxycedrus*
-  Cyprès  
*Cupressus sempervirens*
-  Châtaignier  
*Castanea*
-  Hêtre  
*Fagus sylvatica*
-  Chêne  
*Quercus ilex*
-  Frêne  
*Fraxinus ornus*
-  Olivier et Oléastre  
*Olea europaea*
-  Saule  
*Salix alba*

#### HERBACÉES

-  Ambrosie à feuilles d'Armoise  
*Ambrosia artemisiifolia*
-  Armoise commune  
*Artemisia vulgaris*
-  Ortie  
*Urtica dioica*
-  Pariétaire de Judée  
*Parietaria judaica*
-  Plantain  
*Plantago*
-  Petite Oseille  
*Rumex acetosella*
-  Patience crépue  
*Rumex crispus*
-  Graminées  
*Ensemble des graminées allergisantes*

# Actions et projets

## Accompagnement et expertise

Air intérieur

Recherche et innovation

Accompagnement

Coopération nationale et internationale

L'indice de la qualité de l'air : indice Atmo

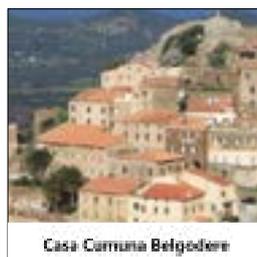
## Les moments marquants

## Accompagnement et expertise

### Air intérieur

#### La surveillance du CO<sub>2</sub> dans les établissements scolaires

- Exploitation des données CO<sub>2</sub> dans les écoles et les crèches / Sensibilisation / Installation de nouveaux capteurs (Bunifaziu, lycée de Balagne)



#### La surveillance du radon

- Obtention de l'agrément pour la surveillance du radon délivré par l'autorité de sûreté nucléaire.



#### Le projet FamilleAir+

- Accompagnement des acteurs du projet FamilleAir+ qui ambitionne de sensibiliser les particuliers aux différentes sources de pollution à l'intérieur de leur logement.



### Recherche et innovation

- Accompagnement technique sur le projet CORSICA financé par la CDC et porté par l'université Paul Sabatier de Toulouse. Un partenariat est également en cours d'élaboration avec l'Université de Corse Pasquale Paoli.
- Test de micro-capteurs (en air intérieur et à proximité des infrastructures portuaires)
- Test plateforme de signalement gênes et odeurs > Signal'air
- Outils numériques : Sciences participatives Pollin'air
- Test de microcapteurs en collaboration avec la société ellona (air intérieur, bruit)

## Accompagnement

- Échanges avec les collectivités : COT (Contrat d'Objectif Territorial), capteurs CO<sub>2</sub>, conventions, etc. / prévention
- Groupe de travail sensibilisation : collaboration acteurs locaux (CPIE, IREPS, collectivités, etc.)
- 2ème campagne estivale dans les ports de Bastia et Ajaccio (programme AER NOSTRUM) : mesures en 3D, air extérieur

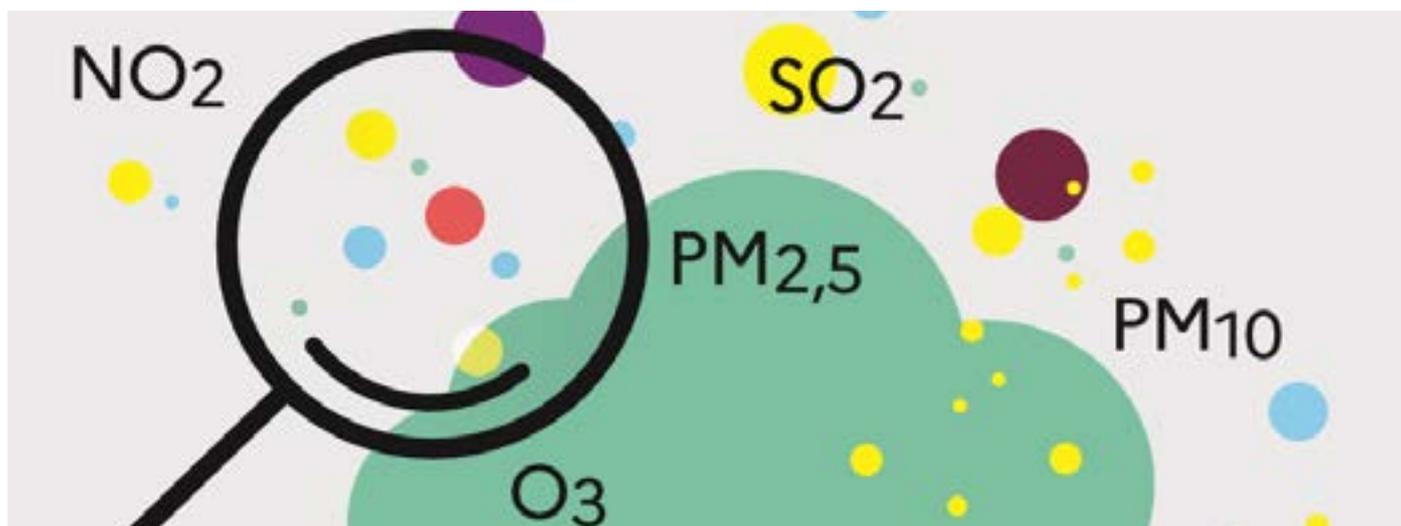
## Coopération nationale et internationale

Qualitair Corse est membre du consortium AER NOSTRUM (Programme européen interreg Marittimo). Ce partenariat se traduit par un rapprochement avec la région Sud et les régions italiennes de Liguria, Toscana et Sardigna sur la période 2020-2023.



## L'indice de la qualité de l'air : indice Atmo

L'indice Atmo est un indicateur journalier de la qualité de l'air calculé à partir des concentrations dans l'air de polluants réglementés : le dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>), le dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>), l'ozone (O<sub>3</sub>) et les particules fines (PM<sub>10</sub> / PM<sub>2,5</sub>). Il qualifie l'air selon les codes couleur et les qualificatifs suivants afin d'informer la population.



Il a été mis à jour en 2020. A partir de 2021, les nouvelles fonctionnalités sont les suivantes : Il est prévu jusqu'au surlendemain ; Il est cartographié pour l'ensemble des communes de Corse ; L'information est disponible quotidiennement sur le site internet ainsi que sur un flux « opendata ».



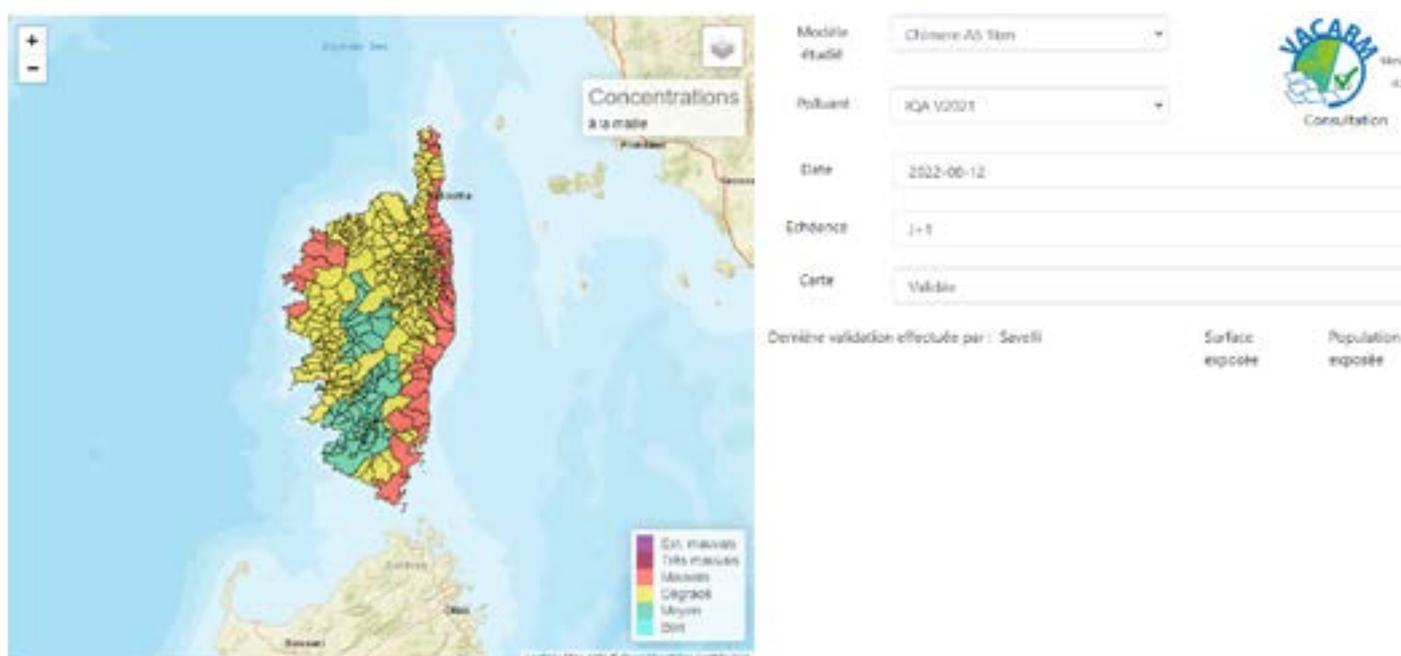
Actions et projets

Il a été mis à jour en 2020. À partir de 2021, les nouvelles fonctionnalités sont les suivantes : Il est prévu jusqu'au surlendemain ; Il est cartographié pour l'ensemble des communes de Corse ; L'information est disponible quotidiennement sur le site internet ainsi que sur un flux « opendata ».



Le calcul de l'indice Atmo correspond au sous-indice le plus dégradé calculé pour chacun des 5 polluants indépendamment. Depuis 2021, l'indice Atmo prend en compte les particules PM<sub>2.5</sub> en revanche il ne tient pas compte des effets cocktails (entre plusieurs polluants).

L'outil « VACARM » mis à disposition par l'AASQA Lig'air permet le calcul et la diffusion des indices ATMO par le prévisionniste de Qualitair Corse.



## Les moments marquants

7,9 et 11 mars 2022



### Sensibilisation des chefs d'établissements scolaires à l'importance de la qualité de l'air intérieur dans les lieux accueillants du public sensible

Une cinquantaine de chefs d'établissements scolaires (collèges et lycées) a été contactée pour échanger sur la qualité de l'air intérieur de leurs bâtiments respectifs. L'occasion de revenir sur différents points : les sources de pollution, les polluants, leurs effets sur la santé, la réglementation, les capteurs, le radon, etc.

19 et 22 avril 2022



### Les agents de la CAB sensibilisés à l'importance de la qualité de l'air intérieur

Une cinquantaine d'agents de la communauté d'agglomération de Bastia sensibilisée aux bonnes pratiques en matière de qualité de l'air intérieur.

Qualitair Corse a organisé (en partenariat avec la collectivité membre de l'association) plusieurs sessions d'information en différents points de son territoire. (Toga, ZAE Erbjolo, villa Leonetti, bureau de la collecte).

5, 8, 15, 19 et 22 avril 2022



### Dérèglement climatique, qualité de l'air et ateliers de sensibilisation pour 216 élèves des quartiers sud de Bastia

Qualitair Corse a participé à des journées de sensibilisation pour les élèves des quartiers sud de Bastia les 5, 8, 15, 19 et 22 avril 2022 à la casa di e scenze de Lupinu. Au programme : la problématique du dérèglement climatique à l'échelle locale, ses effets (visibles, mesurables, ressentis) et l'impact de la pollution. A cette occasion, Qualitair Corse a organisé des ateliers visant à présenter l'observatoire, ses missions, les résultats de la surveillance, les sources de pollution, les polluants et leurs effets sur la santé et l'environnement ou encore la qualité de l'air intérieur.

28 avril 2022



### Journée Méditerranéenne de l'Air – Les Ports (3ème édition)

AtmoSud et Qualitair Corse ont organisé avec le soutien de la Région Sud Provence-Alpes-Côte d'Azur la 3e Journée Méditerranéenne de l'Air – Les Ports. Autorités portuaires, compagnies maritimes, experts de la pollution atmosphérique, associations et acteurs territoriaux se sont réunis pour partager les actions en cours, écouter les citoyens et exposer les solutions.

Cette journée de mobilisation permet à l'ensemble des acteurs de la vie portuaire de s'informer, s'interroger et dialoguer avec un objectif commun : réduire la pollution de l'air pour préserver la santé de tous.

28 avril 2022



### "A Festa di a Natura" de Murzu se met au vert

Pour sa 8ème édition, la "Festa di a Natura" de Murzu a choisi de mettre en lumière l'impact du changement climatique sur la nature.

Qualitair Corse a notamment eu l'occasion de répondre aux interrogations des visiteurs en matière de réchauffement climatique dans un contexte de dérèglement climatique et de multiplication des épisodes de pollution liés aux poussières désertiques.

2 juin 2022



### Une centaine de scolaires sensibilisés à Bastia dans le cadre de "Mer en fête"

Une centaine de scolaires a été sensibilisée sur le navire Pascal Paoli de Corsica Linea par l'équipe de Qualitair Corse. L'observatoire a une nouvelle fois répondu à l'appel du Centre Permanent d'Initiatives à l'Environnement (CPIE) de Bastia dans le cadre de la 27ème édition de "Mer en fête". Cet événement incontournable de la sensibilisation à l'environnement réunissant plusieurs dizaine d'acteurs locaux et accueille chaque année plusieurs centaines de scolaires.

9 juin 2022



### Une cinquantaine de scolaires sensibilisée à Ajaccio

Toujours dans le cadre de la "Mer en fête" organisée par le CPIE U Marinu de Bastia, Qualitair Corse a participé à la journée de sensibilisation des scolaires à Ajaccio à bord du navire Pascal Paoli de la compagnie maritime Corsica Linea. Une cinquantaine de scolaires a ainsi pu découvrir les sources de pollution de l'air, les bons gestes pour diminuer la pollution dans l'air extérieur et intérieur.

Juin 2022



### Des panneaux d'information sur les pollens sur le territoire de la CAB

Qualitair Corse, en partenariat avec la communauté d'agglomération de Bastia, a conçu des panneaux d'information sur la problématique des pollens. Ces supports visuels, disséminés en différents points stratégiques du territoire bastiais, ont pour objectif d'informer la population cible (les personnes souffrant d'allergies) de la présence d'essences végétales à proximité qui émettent des pollens. L'outil participatif pollin'air (développé localement par Qualitair Corse) y est d'ailleurs mis particulièrement à l'honneur afin d'inciter les passants à participer activement à la prévention du risque allergique et à s'informer en temps réel de l'arrivée des pollens.

12 août 2022



### Conférence sur l'état de la qualité de l'air en Corse au Parc Galea

Particules fines, pollens, rejets carbonés, etc. Quelle est la véritable qualité de l'air en Corse ? Tel fut le thème de la conférence animée par Jean-Luc Savelli, le directeur de Qualitair Corse. L'occasion une nouvelle fois de présenter l'activité de la structure, les enjeux et les résultats de la surveillance en Corse. De nombreux échanges s'en sont suivis avec la salle afin de mieux appréhender la problématique de la qualité de l'air à l'échelle régionale.

16 septembre 2022



### La Semaine Européenne Du Développement Durable à Furiani

Qualitair Corse s'est rendu à Furiani dans le cadre d'un événement organisé par la DREAL de Corse pour la semaine européenne du développement durable. Le fil conducteur de cette manifestation est « On peut tous agir au quotidien ». Au programme : ateliers d'animation pour les scolaires, projection de petits films et échanges sur la qualité de l'air, le changement climatique, les sciences participatives et la protection des espèces menacées. De nombreux partenaires ont répondu présents : l'association de protection de l'environnement Paese d'Avvene, les associations CPIE A Rinascita, CPIE U Marinu, le Conservatoire des Espaces Naturels ou encore Mare Vivu.

29 septembre 2022



### La Semaine Européenne Du Développement Durable à Ajaccio

Manifestation grand public organisée le 29 septembre sur l'esplanade du marché à Ajaccio par le CPIE Ajaccio dans le cadre de la semaine européenne du développement durable. Qualitair Corse et les autres participants y ont tenu des stands d'information. La manifestation s'est poursuivie avec la projection de vidéos pédagogiques et un débat avec le public sur la pollution de l'air, l'évolution de la biodiversité et l'adaptation locale au réchauffement climatique.

11 octobre 2022



### La fête de la science à Bastelicaccia

Qualitair Corse a participé à la fête de la science avec pour thème cette année : « changement climatique, atténuation et adaptation ».

Les enfants de la communauté de communes Celavu-Prunelli, sont donc venus participer à différents ateliers dans la salle des fêtes de Bastelicaccia.

#### Au programme :

Air intérieur / Air extérieur / Impact de l'alimentation sur le climat / Pollens

15 octobre 2022



### Fête de la science au Parc Galea

Qualitair Corse a participé à l'événement organisé au parc Galea à l'occasion de la fête de la science.

Durant cette journée, l'équipe de Qualitair Corse s'est donnée pour mission de sensibiliser le grand public aux différentes thématiques sur lesquelles l'observatoire de l'air travaille : l'air extérieur, l'air intérieur, la pollution des navires, le brûlage des déchets verts, les pesticides, la surveillance participative des pollens, etc.

16 novembre 2022



### Journée d'échange avec les associations de protection de l'environnement

Une réunion des associations de protection de l'environnement s'est tenue à Corte à l'initiative de la DREAL Corse.

- Présentation de chaque association
- Politique de l'éducation à l'environnement et au développement et appui financier de l'Etat
- Service national universel avec la DRAJES, du contrat d'engagement républicain
- Actions phares de chaque associations et attentes au niveau de l'accompagnement de la DREAL

23 novembre 2022



### Table ronde « Qualité de l'air et santé »

Qualitair Corse et l'ORS ont organisé une table ronde visant à réunir les acteurs de la santé en Corse afin de mettre en place un réseau qui permettra de fournir des indicateurs pertinents en matière d'impact de la qualité de l'air sur la santé. Quelques problématiques que ce réseau se donne pour mission de résoudre :

Comment mieux sensibiliser, pour entraîner des changements de comportement ? Comment adapter à la Corse les messages comportementaux et sanitaires vertueux notamment lors des épisodes de pollution ? Comment organiser une communauté d'échanges de la donnée scientifique et faire le lien avec les décideurs ? Quelles priorités air/santé à inscrire au prochain PRSE ?

24 novembre 2022



### Le collège de Multifau en visite dans les locaux de Qualitair Corse

Deux classes de 3ème du collège de Multifau se sont rendues dans les locaux de Qualitair Corse pour une journée découverte de la structure et des différents métiers qui y sont exercés.

- Présentation générale de la structure
- Visite des services et explications des différents métiers
- Présentation des outils et des résultats de la surveillance en Corse
- Sources de pollution et effets des polluants sur la santé et l'environnement

7 décembre 2022



### Formation à la fresque de la qualité de l'air

Le service communication a été formé à l'utilisation de ce nouvel outil pédagogique. La Fresque de la qualité de l'air prend la forme d'un atelier collaboratif de deux heures au cours duquel les participants prennent conscience des enjeux liés à la pollution de l'air, les activités qui en sont à l'origine, et ses conséquences sur la santé et l'environnement. Avec rigueur et pédagogie, la Fresque éclaire sur la complexité de la qualité de l'air, donne une vision d'ensemble de cette vaste problématique et fournit des clés de compréhension pour agir efficacement. Elle permet également de comprendre les interactions entre la pollution de l'air, le changement climatique et la biodiversité.

12 décembre 2022



### Le Forum des acteurs de la culture scientifique (CSTI)

Qualitair Corse a participé au forum des acteurs réunis au sein du pôle CSTI. Le CPIE Centre Corse en collaboration avec la Collectivité de Corse, la Préfecture de Corse et l'Académie de Corse ont organisé cet événement à Corte avec l'objectif de mailler ensemble le territoire.

Lors de ce forum l'objectif a été de réfléchir à la mise en place d'actions de médiation sur les enjeux de transition sociale, écologique et démocratique et plus spécifiquement en identifiant des outils et/ou méthodes pour la valorisation d'études scientifiques et en identifiant des acteurs pour structurer des projets collectifs de médiation.

## Polluants mesurés

- Dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>)
- Dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>)
- Ozone (O<sub>3</sub>)
- Particules ultrafines (PUF)
- Particules fines (PM<sub>10</sub>)
- Particules fines (PM<sub>2.5</sub>)
- Benzène (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>)
- Métaux lourds
- Monoxyde de carbone (CO)
- Les hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)
- Les pesticides
- Le black carbon
- Particules totales sédimentables

 Piataniccia ● ● ●

 Piataniccia (carrière) ●

 Portu d'Aiacciu ● ● ●

 Sposata ● ● ● ●

 Canettu ● ● ● ●

 Abbatucci ● ● ● ●

 Cùtuli è curtichjatu (carrière) ●

 Prupia (carrière) ●

 Capicorsu ●

 Patrimoni ●

 Fangu ● ● ●

 Uffiziu di turismu ● ● ●

 Portu di Bastia ● ● ●

 Giraud ● ● ● ●

 Montesoru ● ● ● ●

 Lucciana (carrière) ●

 La Marana ● ● ● ●

 Corti ●

 Venacu ● ● ● ●

 Station de proximité sous influence industrielle

 Station de proximité sous influence trafic

 Station de fond sous influence urbaine

 Station de fond sous influence périurbaine

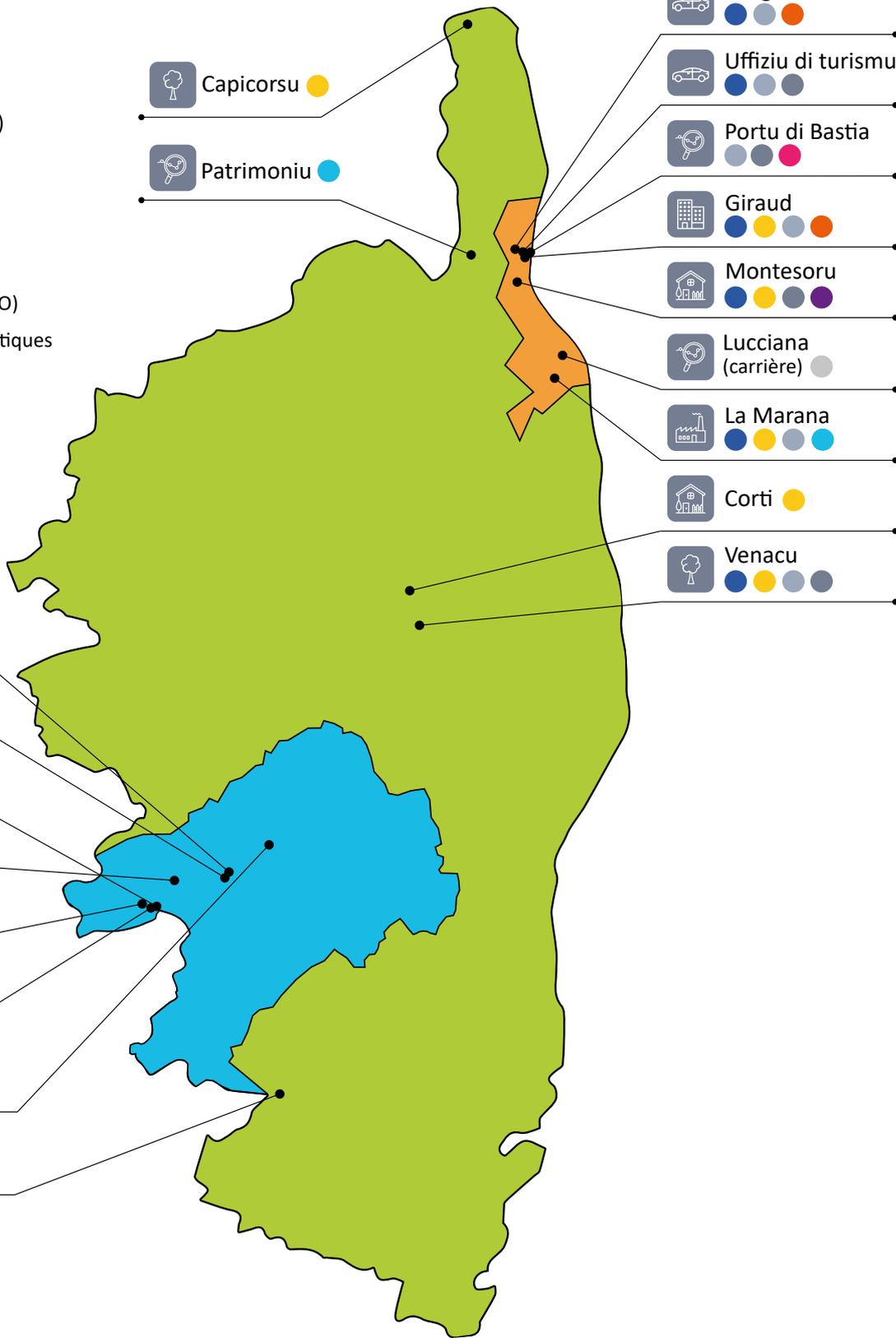
 Station rurale régionale

 Observatoire spécifique

■ Zone À Risques de Bastia (ZAR)

■ Zone À Risques d'Aiacciu (ZAR)

■ Zone Régionale (ZR)



# Le bilan de la qualité de l'air

## Zone À Risques d'Aiacciu

Le bilan de la surveillance réglementaire

Le bilan de la surveillance non-réglementaire

## Zone À Risques de Bastia

Le bilan de la surveillance réglementaire

Le bilan de la surveillance non-réglementaire

## Zone Régionale

Le bilan de la surveillance réglementaire

Le bilan de la surveillance non-réglementaire

# Le bilan de la qualité de l'air

## La surveillance réglementaire

### CHIFFRES CLÉS

#### 8 Points de mesure

Ont permis à l'observatoire de suivre l'évolution des concentrations à Ajaccio en 2022.

#### 141.4 µg/m<sup>3</sup>

C'est la concentration maximale relevée sur 1h à Ajaccio en 2022 (valeur relevée le 29 mars à la station d'Abbatucci).

#### -17.24% en 10 ans

C'est la diminution observée sur les sites de surveillance situés à proximité du trafic routier entre 2013 et 2022.

#### -44.76% en 10 ans

C'est la diminution observée sur les sites de surveillance situés en zone urbaine et périurbaine entre 2013 et 2022. Ces stations ne sont pas directement influencées par une source d'émission particulière.

### ZOOM SUR

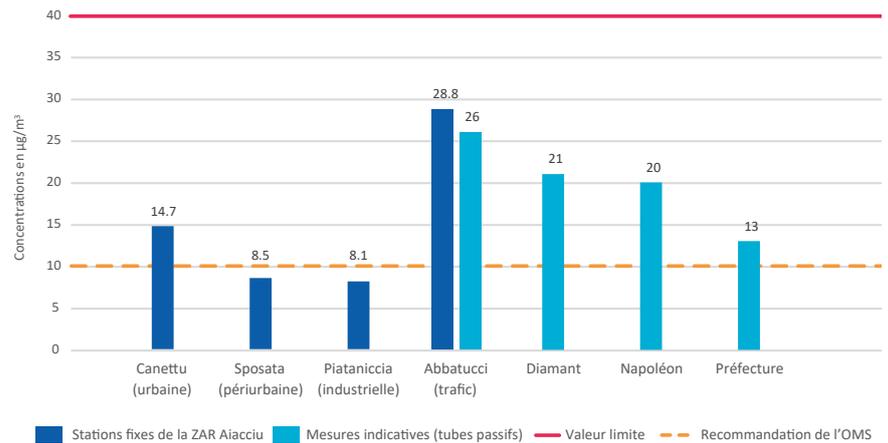


#### Un nouveau site de surveillance à proximité du trafic routier sur le cours Napoléon

En 2022, un nouveau site de surveillance a été installé sur le cours Napoléon à Ajaccio. Ce dispositif temporaire a pour objectif d'évaluer la possibilité de déplacer l'actuel site de référence de la pollution à proximité du trafic routier. En effet, la station de surveillance située sur la place Abbatucci n'est plus adaptée à son emplacement actuel en raison de contraintes urbanistiques. Qualitair Corse s'emploie donc à trouver un nouvel emplacement qui puisse représenter l'impact du trafic routier de manière efficace.

### Le dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>)

#### Moyennes annuelles des concentrations de dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>)



#### La situation vis-à-vis des seuils réglementaires et des recommandations de l'OMS

##### Pollution moyenne (long terme)

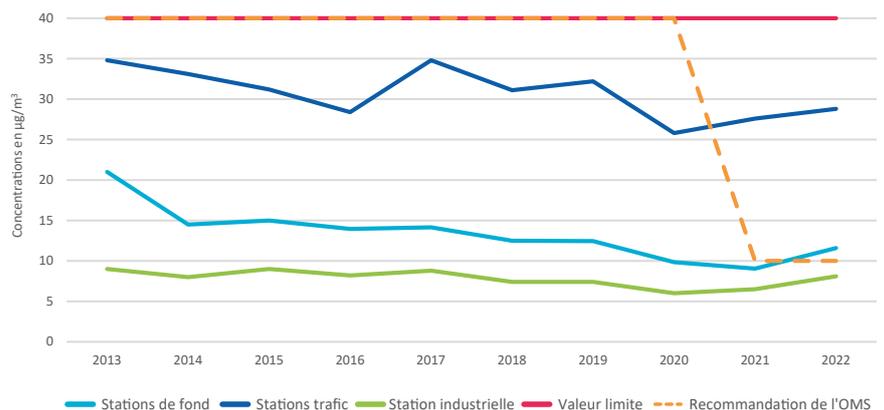
Valeur limite (UE) / Objectif de qualité (FR)	40 µg/m <sup>3</sup>	En moyenne annuelle	😊
Valeur limite (UE)	200 µg/m <sup>3</sup>	En moyenne horaire à ne pas dépasser plus de 18h par an	😊
Recommandation 2021 (OMS)	10 µg/m <sup>3</sup>	En moyenne annuelle	😞
	25 µg/m <sup>3</sup>	En moyenne journalière, à ne pas dépasser plus de 3 fois/an	😞

##### Pollution ponctuelle (court terme)

Seuil d'information et de recommandation	200 µg/m <sup>3</sup>	En moyenne horaire	😊
Seuil d'alerte	400 µg/m <sup>3</sup> (ou 200*)	En moyenne horaire	😊

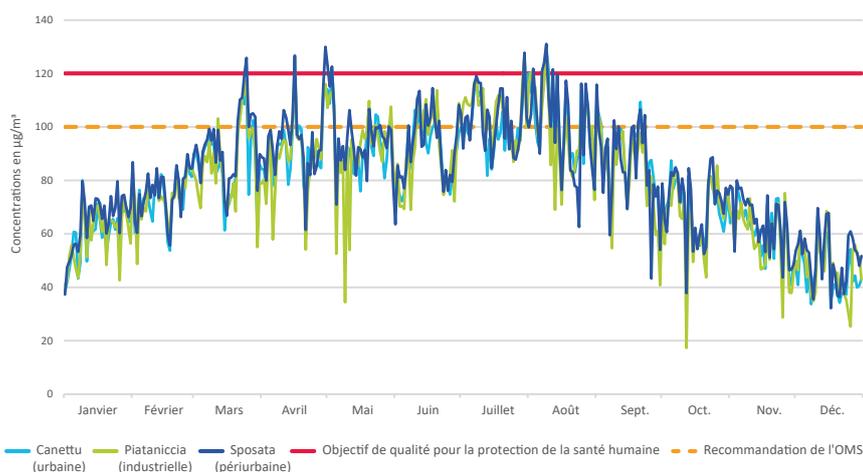
\*Si la procédure d'information a été déclenchée la veille et le jour même et si les prévisions font craindre un nouveau risque de déclenchement pour le lendemain

#### Évolution des moyennes annuelles en dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>)



## L'ozone (O<sub>3</sub>)

### Concentrations maximales journalières de la moyenne sur 8h en Ozone (O<sub>3</sub>)



### La situation vis-à-vis des seuils réglementaires et des recommandations de l'OMS

Pollution moyenne (long terme)			
Valeur cible (FR)	120 µg/m <sup>3</sup>	En maximum journalier de la moyenne sur 8h, à ne pas dépasser plus de 25 jours/an en moyenne sur 3 ans	😊
Objectif de qualité pour la protection de la santé humaine (FR)	120 µg/m <sup>3</sup>	Pour le maximum journalier de la moyenne sur 8h par an	😞
Recommandation 2021 (OMS)	100 µg/m <sup>3</sup>	En maximum journalier de la moyenne sur 8h, à ne pas dépasser plus de 3 fois/an	😞
	60 µg/m <sup>3</sup>	Concentration moyenne quotidienne maximale sur huit heures au cours des six mois consécutifs où la pollution est la plus élevée	😞
Objectif de qualité pour la protection de la végétation (FR)	6000 µg/m <sup>3</sup> .h.	En AOT40, calculée à partir des valeurs sur 1 heure de mai à juillet entre 8h et 20h	😞
Valeur cible pour la protection de la végétation (UE)	18 000 µg/m <sup>3</sup> .h.	En AOT40, calculée à partir des valeurs sur 1 heure de mai à juillet entre 8h et 20h (en moyenne sur 5 ans)	😊

Pollution ponctuelle (court terme)			
Seuil d'information et de recommandation	180 µg/m <sup>3</sup>	En moyenne horaire	😊
Seuil d'alerte	1er seuil : 240 µg/m <sup>3</sup>	En moyenne horaire (à ne pas dépasser pendant 3h consécutives)	😊
	2e seuil : 300 µg/m <sup>3</sup>	En moyenne horaire (à ne pas dépasser pendant 3h consécutives)	😊
	3e seuil : 360 µg/m <sup>3</sup>	En moyenne horaire	😊

### CHIFFRES CLÉS

**25 Jours/an**

Le nombre de jours où la valeur maximale de la moyenne sur 8h glissantes ne doit pas dépasser 120 µg/m<sup>3</sup>.

**11 Jours en 2022**

Le nombre de jours où la valeur limite a été dépassée à la station de Piataniccia (le maximum relevé sur la ZAR d'Aiacciu).

**13 081 µg/m<sup>3</sup>**

Les concentrations cumulées, relevées entre 2018 et 2022\* à la station de Sposata (la valeur maximale relevée sur la ZAR d'Aiacciu).

\*La valeur cible pour la protection de la végétation étant fixée à 18 000 µg/m<sup>3</sup> sur 5 ans

### ZOOM SUR

#### Le processus de formation de l'ozone

L'ozone est un polluant secondaire. Sous l'effet du soleil, des polluants primaires tels que les oxydes d'azote, le monoxyde de carbone ou encore les composés organiques volatils se transforment en ozone.



# Le bilan de la qualité de l'air

## CHIFFRES CLÉS

### 3 Points de mesure

Ont permis à l'observatoire de suivre l'évolution des concentrations à Aiacchi en 2022.

### 13 Jours en 2022

Durant lesquels la valeur a excédé\* les 50 µg/m³ à la station d'Abbatucci (le maximum relevé sur la ZAR d'Aiacchi).

\* La valeur limite pour la protection de la santé fixe à 35 jours/an le nombre de dépassements.

### 29.3 µg/m³

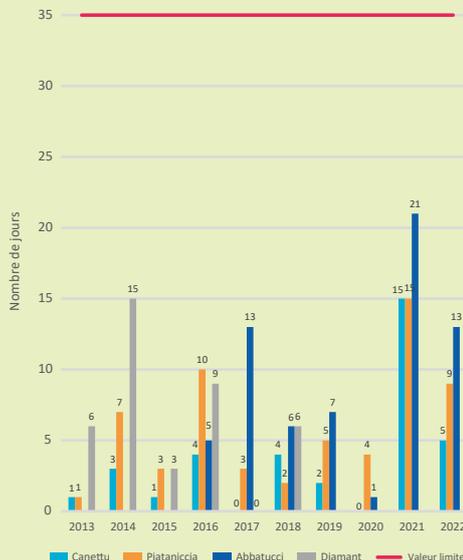
C'est la moyenne annuelle maximale calculée à la station d'Abbatucci en 2022\* (la plus élevée sur la ZAR d'Aiacchi).

\*La valeur limite pour la protection de la santé étant fixée à 40 µg/m³

## ZOOM SUR

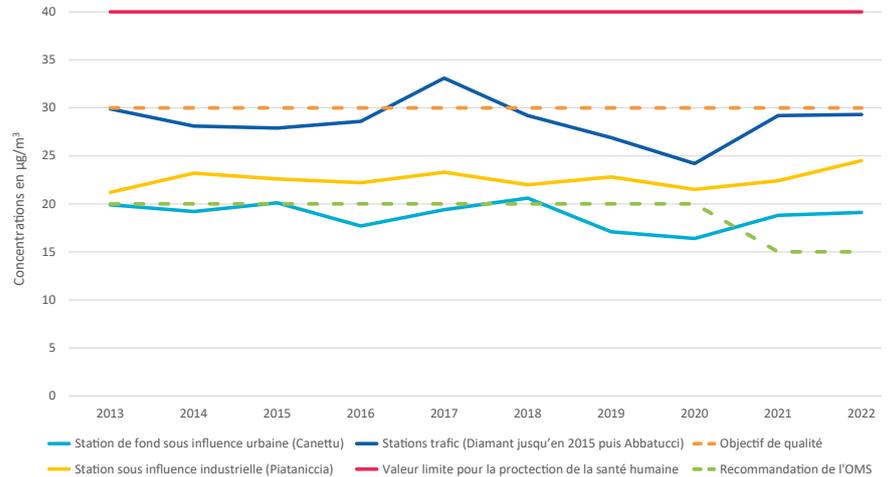
### Un nombre de jours de dépassement très variable selon les années

La réglementation fixe un seuil à 35 jours par an pour le nombre de dépassements. La Zone A Risques d'Aiacchi respecte donc largement cette norme.



## Les particules en suspension (PM<sub>10</sub>)

### Moyennes annuelles des concentrations de particules en suspension (PM<sub>10</sub>)



### La situation vis-à-vis des seuils réglementaires et des recommandations de l'OMS

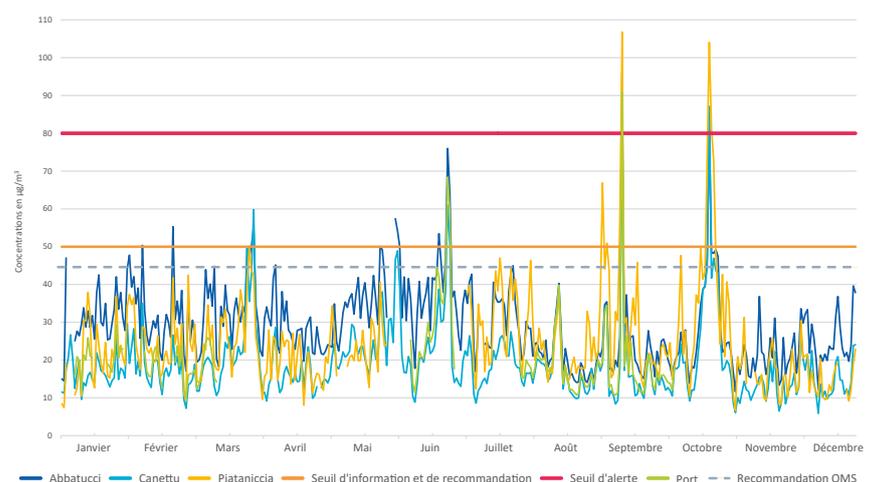
#### Pollution moyenne (long terme)

Objectif de qualité (FR)	30 µg/m³	En moyenne annuelle	😊
Valeurs limites pour la protection de la santé humaine (UE)	50 µg/m³	En moyenne journalière à ne pas dépasser plus de 35 jours par an	😊
	40 µg/m³	En moyenne annuelle	😊
Recommandation 2021 (OMS)	15 µg/m³	En moyenne annuelle	😞
	45 µg/m³	En moyenne journalière, à ne pas dépasser plus de 3 fois/an	😞

#### Pollution ponctuelle (court terme)

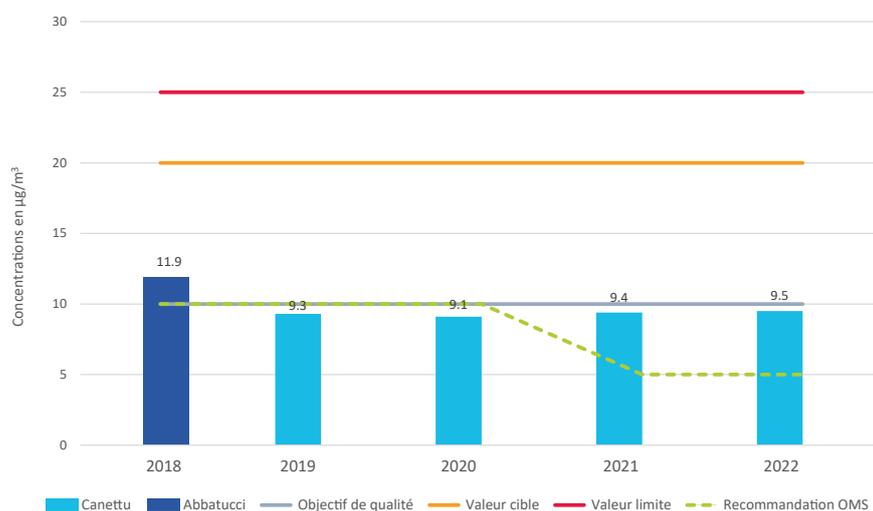
Seuil d'information et de recommandation	50 µg/m³	En moyenne sur 24 heures	😞
Seuil d'alerte	80 µg/m³	En moyenne sur 24 heures	😞

### Moyennes journalières des concentrations de particules en suspension (PM<sub>10</sub>)



## Les particules en suspension (PM<sub>2.5</sub>)

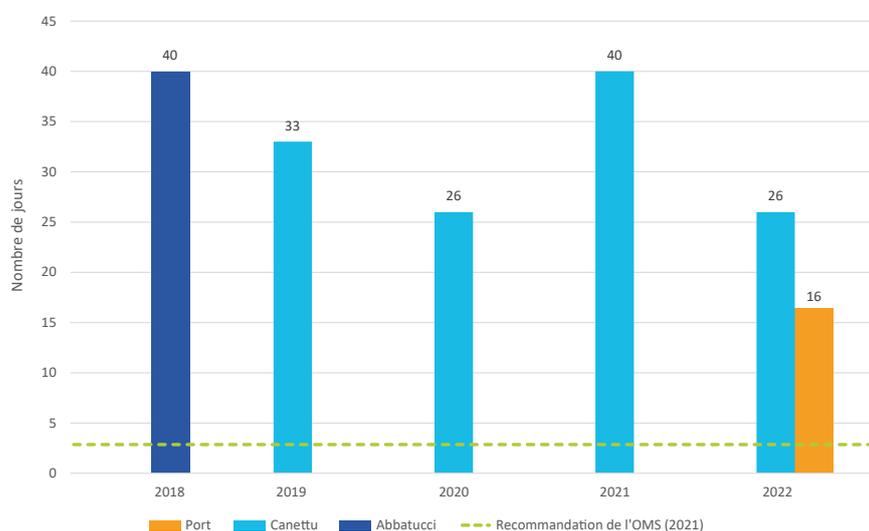
### Moyennes annuelles des concentrations de particules en suspension (PM<sub>2.5</sub>)



### La situation vis-à-vis des seuils réglementaires et des recommandations de l'OMS

Pollution moyenne (long terme)				
Objectif de qualité (FR)	10 µg/m³	En moyenne annuelle		😊
Valeur cible pour la protection de la santé humaine (FR)	20 µg/m³	En moyenne annuelle		😊
Valeur limite 2015 pour la protection de la santé humaine (UE)	25 µg/m³	En moyenne annuelle		😊
Recommandation 2021 (OMS)	5 µg/m³	En moyenne annuelle		😞
	15 µg/m³	En moyenne journalière, à ne pas dépasser plus de 3 fois/an		😞

### Nombre de jours de dépassements de la recommandation de l'OMS



## CHIFFRES CLÉS

### 1 Point de mesure

A permis à l'observatoire de suivre l'évolution des concentrations à Aiacciu en 2022.

### 26 Jours en 2022

Durant lesquels la valeur a excédé\* les 15 µg/m³ à la station de Canettu.

\* L'OMS recommande de ne pas dépasser cette valeur plus de 3 jours/an en moyenne journalière.

### 9.5 µg/m³

C'est la moyenne annuelle calculée à la station de Canettu en 2022.

## ZOOM SUR

### Les différentes sources d'émission de particules en suspension (PM<sub>2.5</sub>) en Corse

Les particules en suspension (PM<sub>2.5</sub>) sont principalement émises en Corse par le résidentiel (chauffage au bois, engins de loisirs et jardinage, utilisation domestique de solvants, brûlages de déchets verts, etc.) avec pas moins de deux tiers de ces particules qui proviennent de ce secteur.

La production d'électricité, le secteur industriel (carrières, BTP, etc.) ou encore les transports sont d'autres sources importantes de particules en suspension (PM<sub>2.5</sub>) sur l'île.

# Le bilan de la qualité de l'air

## CHIFFRES CLÉS

**3.6**  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

C'est la moyenne journalière maximale\* relevée dans la ZAR d'Aiacciu en 2022 à la station de Canettu le 3 décembre.

\*La valeur limite pour la protection de la santé humaine fixe à 125 microgrammes/m<sup>3</sup>, la moyenne journalière à ne pas dépasser plus de trois fois dans l'année.

**1.5%** de teneur en soufre

La réglementation internationale impose aux navires l'utilisation d'un carburant dont la teneur en soufre n'excède pas ce pourcentage lorsqu'ils sont en mer.

### La situation vis-à-vis des seuils réglementaires et des recommandations de l'OMS

#### Pollution moyenne (long terme)

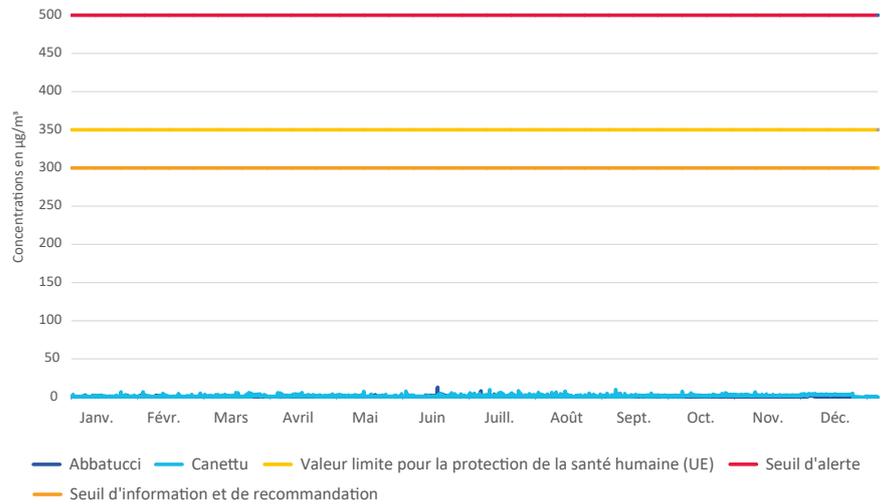
Objectif de qualité (FR)	50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	En moyenne annuelle	😊
Valeurs limites pour la protection de la santé humaine (UE)	350 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	En moyenne horaire à ne pas dépasser plus de 24h par an	😊
	125 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	En moyenne journalière à ne pas dépasser plus de 3 jours par an	😊
Niveau critique pour la protection des écosystèmes (UE)	20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	En moyenne annuelle et en moyenne sur la période du 1 <sup>er</sup> octobre au 31 mars	😊
Recommandation 2021 (OMS)	40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	24 heures (3 à 4 jours de dépassement par an)	😊

#### Pollution ponctuelle (court terme)

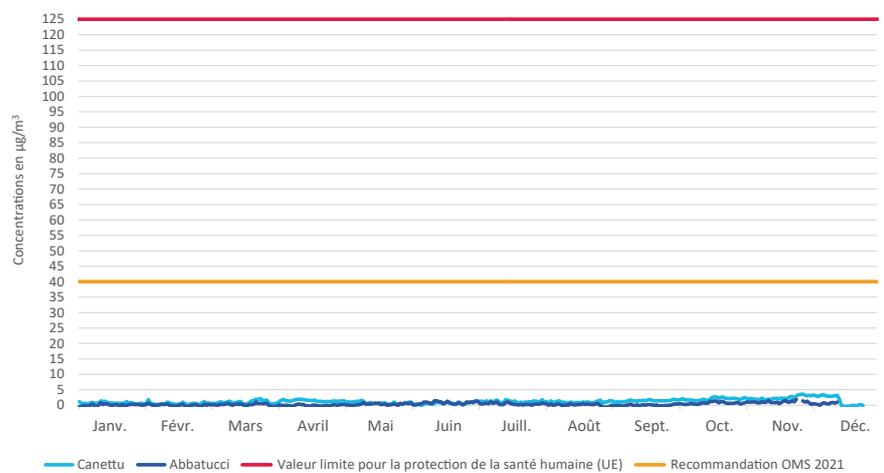
Seuil d'information et de recommandation	300 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	En moyenne horaire	😊
Seuil d'alerte	500 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	En moyenne horaire pendant 3h consécutives	😊

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

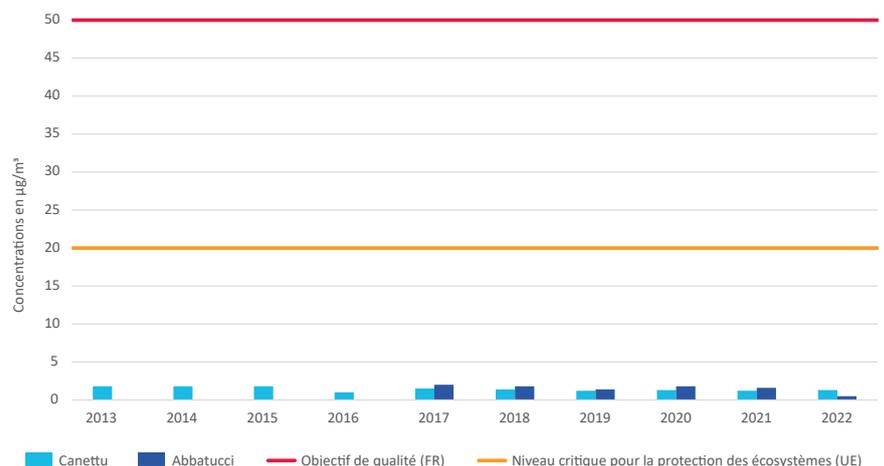
### Évolution de la moyenne horaire en dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>)



### Évolution de la moyenne journalière en dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>)

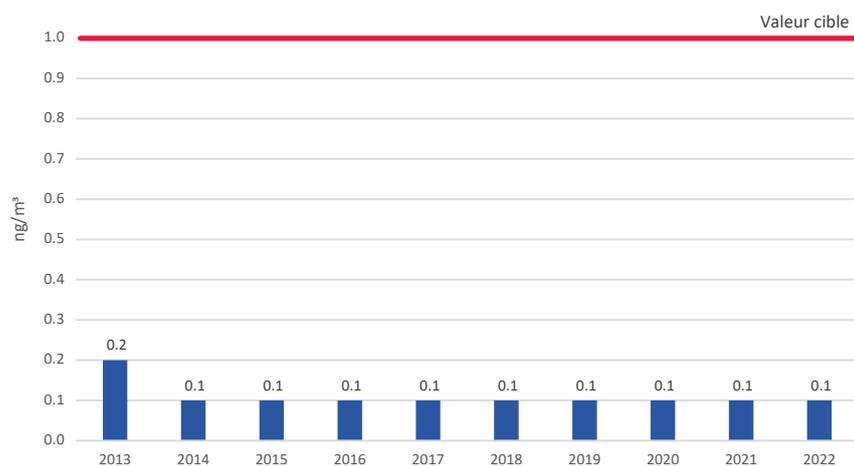


### Évolution de la moyenne annuelle en dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>)



## Les hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) : Le benzo(a)pyrène (B(a)P)

### Moyennes annuelles des concentrations de benzo(a)pyrène à la station de Sposata



### La situation vis-à-vis des seuils réglementaires et des recommandations de l'OMS

#### Pollution moyenne (long terme)

Valeur cible (UE) 1 ng/m³ En moyenne annuelle 😊

### CHIFFRES CLÉS

**0,1 ng/m³**

C'est la moyenne annuelle\* des concentrations relevées pour ce polluant à la station de Sposata en 2022.

\* La valeur cible pour la protection de la santé humaine est de 1 ng/m³

### ZOOM SUR

Le benzo(a)pyrène est classé cancérigène par le Centre International de Recherche sur le Cancer (CIRC).

C'est le composé le plus toxique parmi les HAP réglementés et présente des risques cancérigènes et mutagènes.

C'est précisément pour cela que Qualitair Corse mesure les concentrations de ce polluant.

### CHIFFRES CLÉS

#### 1 Point de mesure

A permis à l'observatoire de suivre l'évolution des concentrations en 2022.

#### 10 mg/m³ \*

C'est la valeur limite pour la protection de la santé humaine.

\* En moyenne maximale sur 8h dans une journée

#### 3000 Personnes

Sont touchées chaque année en France par une intoxication accidentelle au monoxyde de carbone dans leur habitat (Source: Santé publique France).

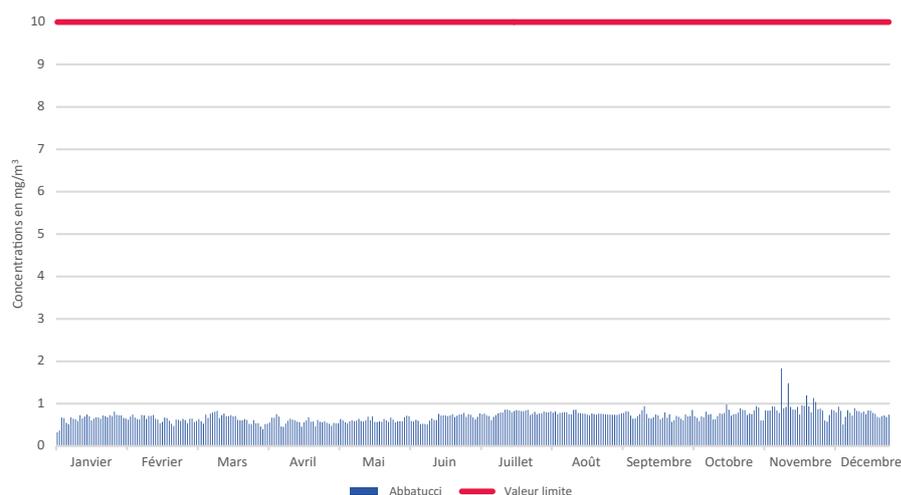
## Le monoxyde de carbone (CO)

### La situation vis-à-vis des seuils réglementaires et des recommandations de l'OMS

#### Pollution moyenne (long terme)

Valeur limite pour la protection de la santé humaine (FR) 10 mg/m³ soit 10 000 µg/m³ pour le maximum journalier de la moyenne glissante sur 8 heures 😊

### Évolution de la valeur maximale journalière des concentrations de monoxyde de carbone (relevées sur 8 heures) à la station d'Abbatucci en 2022



# Le bilan de la qualité de l'air

## CHIFFRES CLÉS

**5  $\mu\text{g}/\text{m}^3$**

C'est la valeur limite en moyenne annuelle pour la protection de la santé humaine.

**2  $\mu\text{g}/\text{m}^3$**

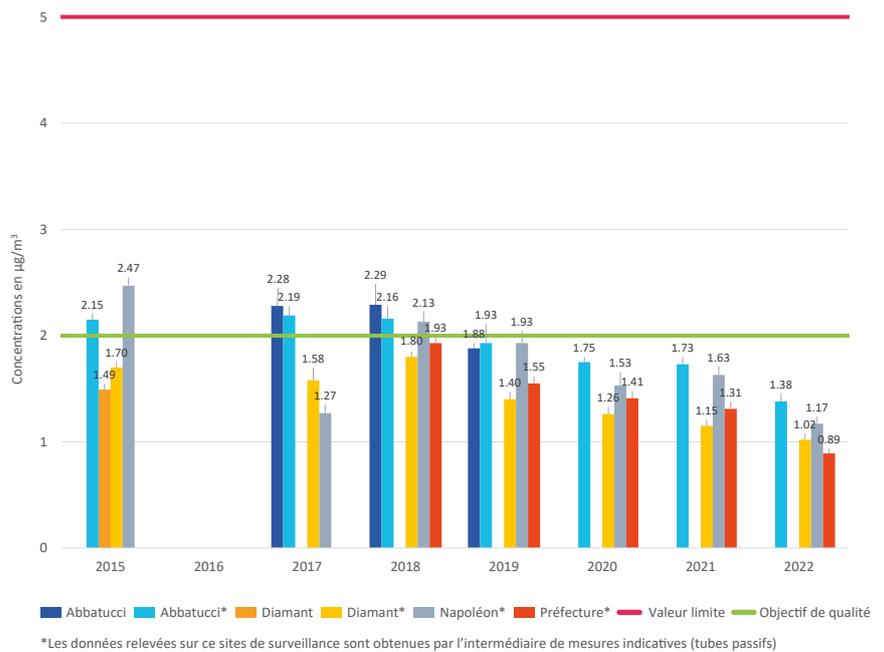
C'est l'objectif qualité fixé par la réglementation qui préconise de ne pas dépasser cette concentration en moyenne annuelle.

**1.38  $\mu\text{g}/\text{m}^3$**

Soit la moyenne annuelle maximale relevée sur la Zone A Risques d'Aiacciu pour le Benzène en 2022.

## Le benzène ( $\text{C}_6\text{H}_6$ )

### Moyennes annuelles des concentrations relevées en Benzène à Aiacciu



## ZOOM SUR

Le benzène est classé cancérigène par le Centre International de Recherche sur le Cancer (CIRC) et par l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS). Il génère une gêne olfactive, des irritations diverses, une diminution de la capacité respiratoire et des effets mutagènes et cancérigènes.

### La situation vis-à-vis des seuils réglementaires et des recommandations de l'OMS

#### Pollution moyenne (long terme)

Objectif de qualité (FR)	2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	En moyenne annuelle	😊
Valeur limite pour la protection de la santé humaine	5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	En moyenne annuelle	😊

## Les métaux lourds

Les niveaux sur la ZAR Aiacciu pour tous les métaux lourds évalués par estimation objective sont en dessous du seuil d'évaluation inférieur (SEI).

### La situation vis-à-vis des seuils réglementaires

Pollution moyenne (long terme)				
Arsenic	Valeur cible	6 $\text{ng}/\text{m}^3$	En moyenne annuelle	😊
Cadmium	Valeur cible	5 $\text{ng}/\text{m}^3$	En moyenne annuelle	😊
Nickel	Valeur cible	20 $\text{ng}/\text{m}^3$	En moyenne annuelle	😊
Plomb (Pb)	Valeur limite pour la protection de la santé humaine	0.5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	En moyenne annuelle	😊
	Objectif de qualité	0.25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	En moyenne annuelle	😊

## La surveillance non-réglementaire



### Les pesticides

Dans le cadre de l'observatoire régional des pesticides initié dans le troisième Plan Régional Santé Environnement (PRSE3), Qualitair Corse met en place chaque année plusieurs sites de mesures des pesticides grâce notamment au soutien financier de l'ARS. Pour Aiacciu, des prélèvements sont réalisés sur le site de surveillance de Piatanaccia pour le suivi de près de 80 produits phytosanitaires.



### Les émissions portuaires

Comme l'année précédente, des mesures spécifiques aux émissions portuaires ont été réalisées sur le port d'Ajaccio dans le cadre du programme européen AER NOSTRUM. Différents outils de mesures ont été utilisés avec un site d'étude temporaire installé sur le port et des mesures complémentaires à l'aide de micro-capteurs positionnés en hauteur au niveau du port et sur un immeuble du centre-ville. Toutes ces mesures seront analysées et exploitées dans le cadre du programme européen qui se termine en 2023.



### Les mesures complémentaires à proximité du trafic routier

En complément de la station de mesure de typologie « trafic », des mesures complémentaires sont réalisées sur 4 sites identifiés à partir des cartes urbaines de pollution. Sur ces sites les polluants indicateurs du trafic routier (Dioxyde d'azote et Benzène) sont mesurés à l'aide de tubes passifs. Ces préleveurs sont exposés 15 jours par saison afin d'estimer une moyenne annuelle comparable avec les sites de mesures fixes et les normes européennes réglementaires annuelles. Ces mesures sont réalisées chaque année depuis 2017.



### Surveillance des carrières

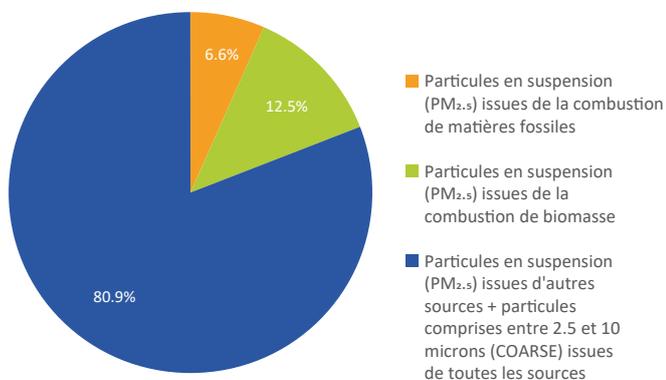
Depuis 2019, Qualitair Corse accompagne à l'échelle régionale certains exploitants de carrières dans le but de définir et d'appliquer leurs plans de surveillance des émissions de poussières. Les surveillances sont réalisées par exposition trimestrielle de jauges Owen permettant de quantifier la masse totale de particule déposée par mètre carré. Par la suite, les résultats sont comparés à la norme réglementaire qui fixe comme objectif à atteindre la valeur de 500 mg/m<sup>2</sup>/j en moyenne annuelle glissante. Sur la ZAR d'Aiacciu, Qualitair Corse accompagne la société SGBC au niveau de deux carrières localisées sur la commune de Péri et de Sarrola Carcopino. Les résultats obtenus sur ces deux carrières respectent la norme réglementaire en vigueur.

## Le bilan de la qualité de l'air

### Origines des particules / Analyse du carbone suie

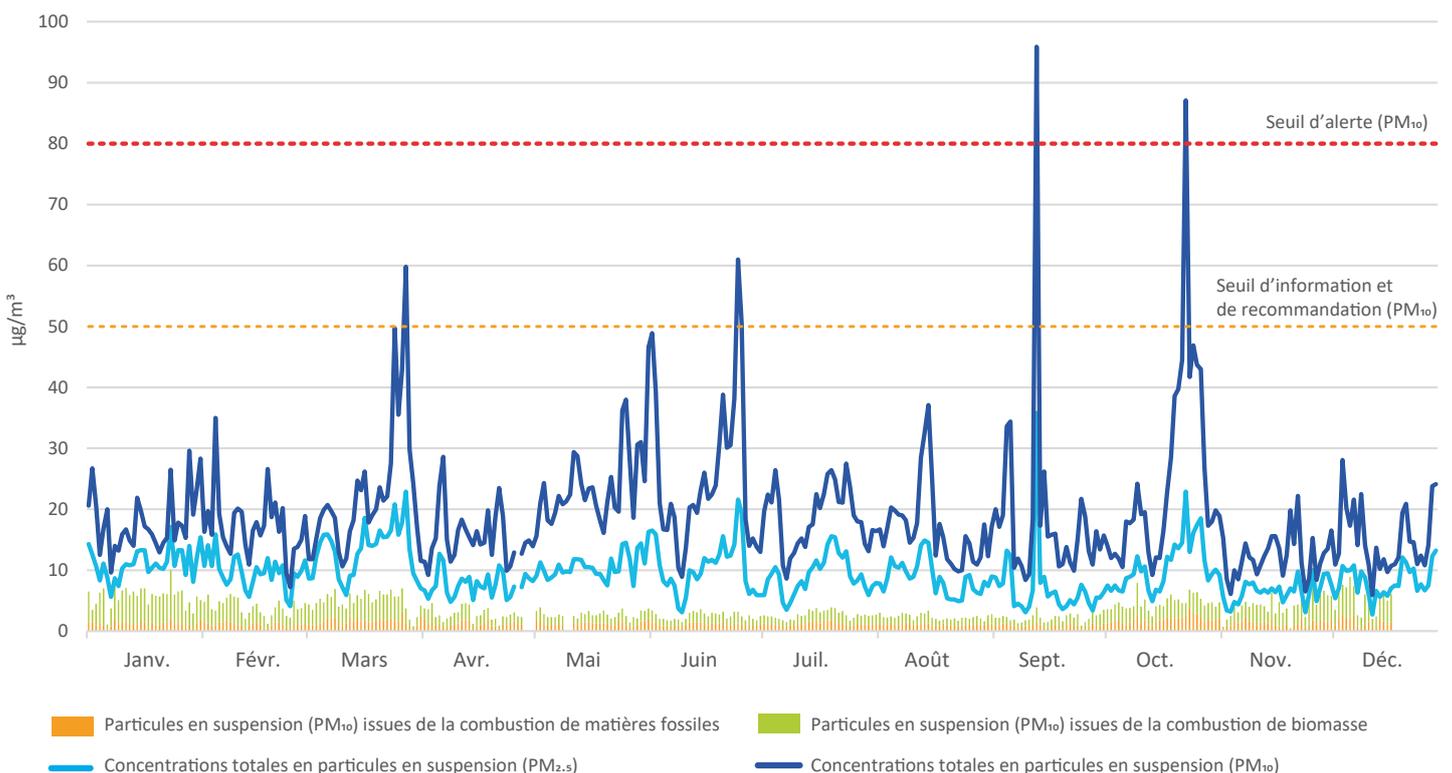
Au cours de l'année 2022, la concentration moyenne en particules en suspension (PM<sub>10</sub>) relevée au niveau de la station de Canettu s'élève à 19.1 µg/m<sup>3</sup>.

#### Concentrations en particules en suspension (PM<sub>10</sub>) sur le site de surveillance de Canettu



Par l'intermédiaire de l'analyseur « aethalometer model AE33 », Qualitair Corse mesure les concentrations en carbone suie présentes dans ces particules fines, ce qui permet par la suite de définir une partie de leur origine. En 2022, la part de particules issue de la combustion de biomasse (écobuage et/ou chauffage au bois) est égale à 12.5% contre 6.6% pour celle issue de la combustion de matières fossiles. Si on observe des concentrations en particules issues de la combustion de matières fossiles relativement stables au fil de l'année, on note que les concentrations en particules issue de la combustion de biomasse augmentent en période hivernale.

#### Concentrations journalières et origine des particules en suspension (PM<sub>10</sub>) sur le site de surveillance de Canettu en 2022



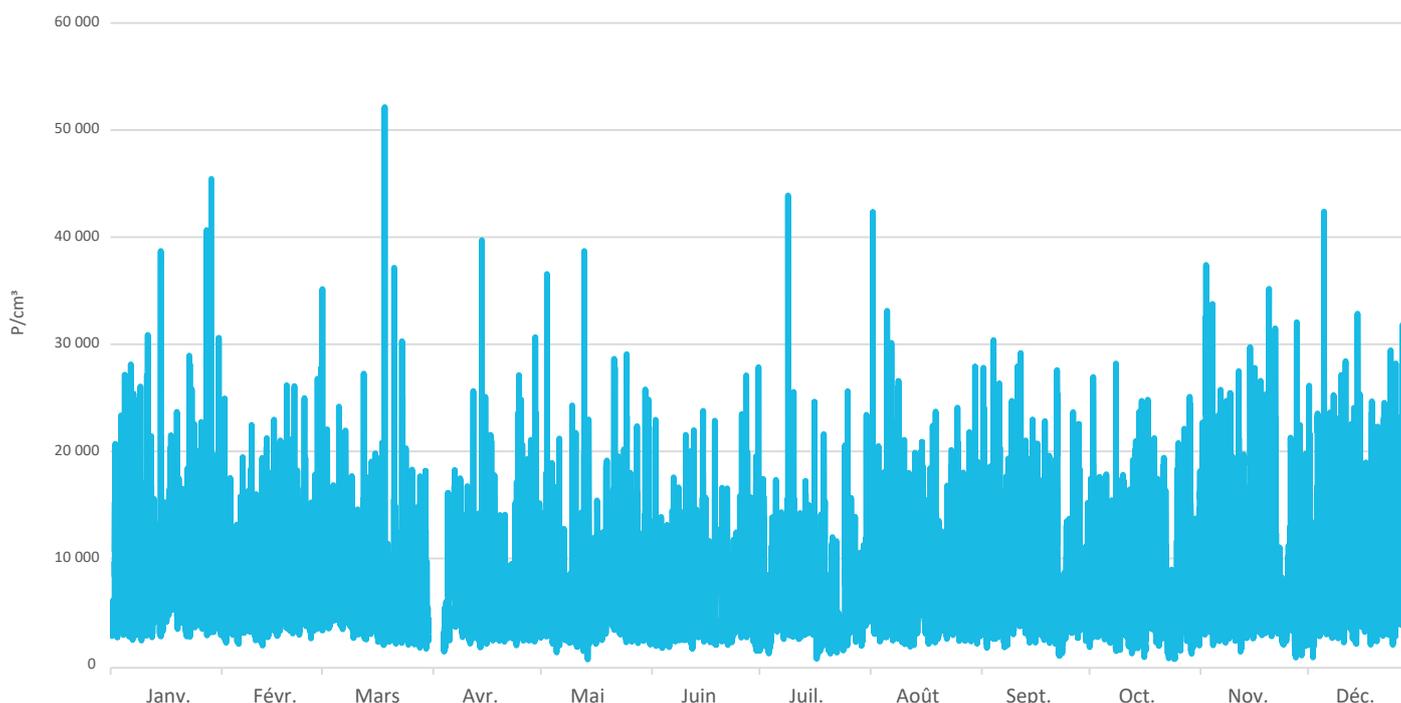
## Surveillance des particules ultrafines (PUF)

Depuis juin 2022, Qualitair Corse a équipé la station fixe de Canettu d'un analyseur permettant de quantifier le nombre de particules dans l'air ambiant. Plus les particules sont de petites tailles et plus ces dernières sont présentes en nombre. Ces particules d'une taille inférieure à 10 nm, sont les particules ultrafines (PUF). L'origine de PUF peut être naturelle (fumées volcaniques, sels marins) et/ou anthropique (combustion de matières fossiles). Au niveau sanitaire leur taille leur confère la capacité de pénétrer profondément dans le système respiratoire et cardiovasculaire.

Actuellement aucune valeur de référence n'est définie mais des études menées à l'échelle nationale et européenne ont permis d'identifier des niveaux "repères" en fonction des typologies de site. A titre indicatif, au niveau d'un site de typologie "fond urbain" la valeur moyenne calculée sur l'ensemble des stations française est égale à  $7.7 \times 10^3$  alors qu'au niveau européen cette moyenne s'élève à  $9.8 \times 10^3$ . Avec une valeur moyenne proche de  $7 \times 10^3$  au niveau du site de canettu, nous pouvons dire que le nombre de PUF est proche de la moyenne française.

Le suivi de ces PUF est un enjeu sanitaire majeur en terme de surveillance de la qualité de l'air dans les années à venir. Pour cela, le développement et l'uniformisation de la stratégie de surveillance à l'échelle nationale est nécessaire.

### Comptage quart horaire des particules ultrafines (PUF) sur le site de surveillance de Canettu en 2022



# Le bilan de la qualité de l'air

## La surveillance réglementaire

### CHIFFRES CLÉS

#### 6 Points de mesure

Ont permis à l'observatoire de suivre l'évolution des concentrations à Bastia en 2022.

#### 111.3 µg/m<sup>3</sup>

C'est la concentration maximale relevée sur 1h à Bastia en 2022 (valeur relevée le 15 avril à la station de Giraud).

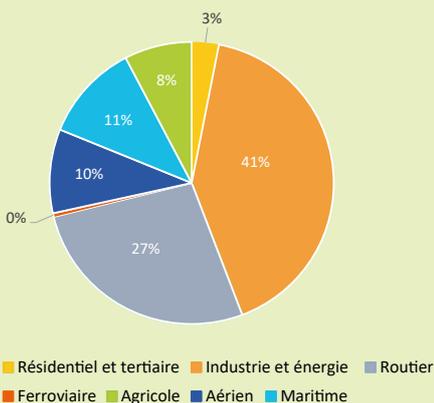
#### -32.67% en 10 ans

C'est la diminution observée sur les sites de surveillance situés en zone urbaine et périurbaine entre 2013 et 2022. Ces stations ne sont pas directement influencées par une source d'émission particulière.

### ZOOM SUR

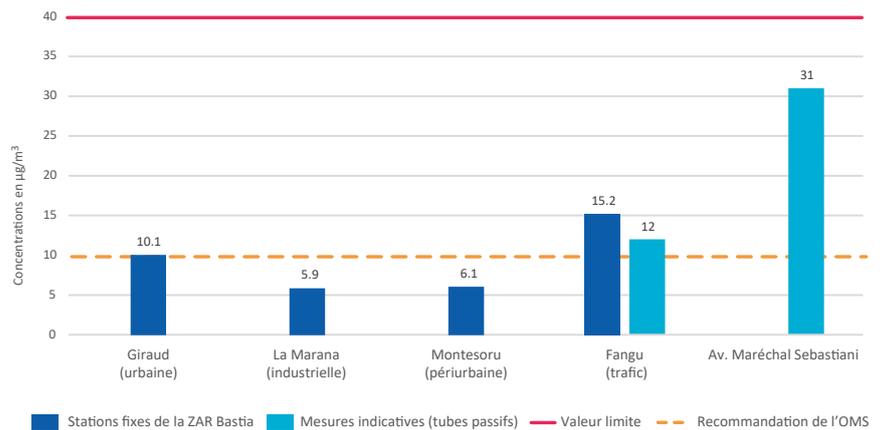
#### Les différentes sources d'émission d'oxydes d'azote en Corse

Les oxydes d'azote (NO<sub>x</sub>) sont émis principalement lors de la combustion d'énergies fossiles. Les principaux émetteurs en Corse sont les centrales thermiques, le trafic routier ou encore les transports maritimes et aériens.



### Le dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>)

#### Moyennes annuelles des concentrations de dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>)



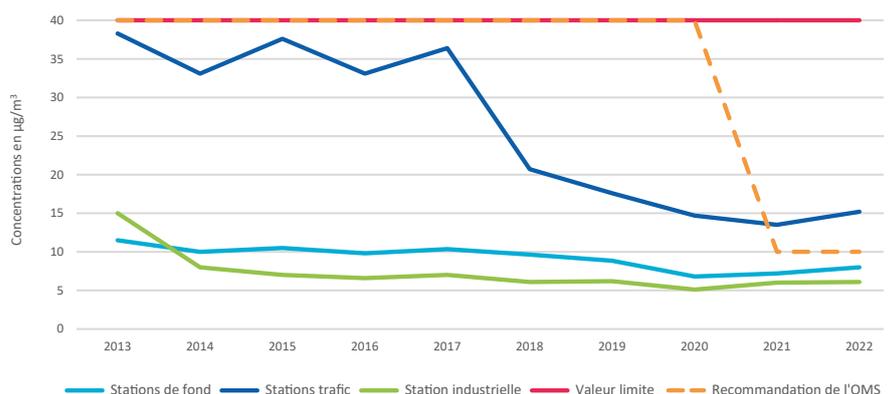
#### La situation vis-à-vis des seuils réglementaires et des recommandations de l'OMS

Pollution moyenne (long terme)			
Valeur limite (UE) / Objectif de qualité (FR)	40 µg/m <sup>3</sup>	En moyenne annuelle	😊
Valeur limite (UE)	200 µg/m <sup>3</sup>	En moyenne horaire à ne pas dépasser plus de 18h par an	😊
Recommandation 2021 (OMS)	10 µg/m <sup>3</sup>	En moyenne annuelle	😞
	25 µg/m <sup>3</sup>	En moyenne journalière, à ne pas dépasser plus de 3 fois/an	😞

Pollution ponctuelle (court terme)			
Seuil d'information et de recommandation	200 µg/m <sup>3</sup>	En moyenne horaire	😊
Seuil d'alerte	400 µg/m <sup>3</sup> (ou 200*)	En moyenne horaire	😊

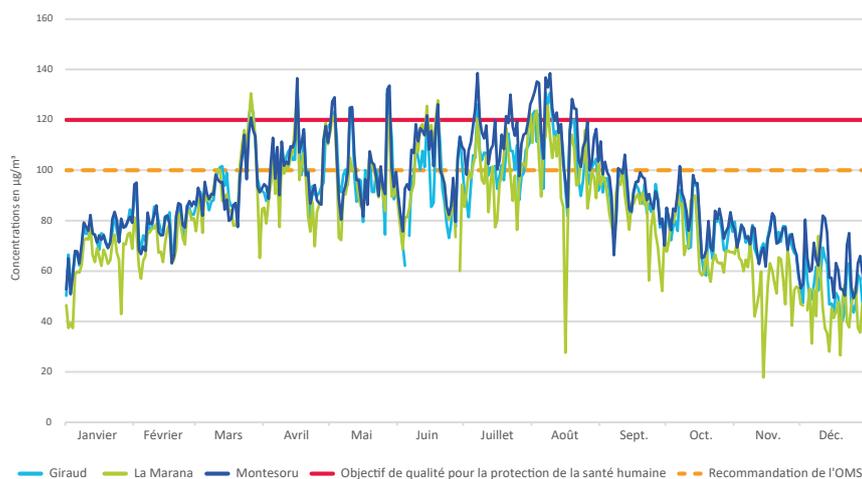
\*Si la procédure d'information a été déclenchée la veille et le jour même et si les prévisions font craindre un nouveau risque de déclenchement pour le lendemain

#### Évolution des moyennes annuelles en dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>)



## L'ozone (O<sub>3</sub>)

### Concentrations maximales journalières de la moyenne sur 8h en Ozone (O<sub>3</sub>)



### La situation vis-à-vis des seuils réglementaires et des recommandations de l'OMS

#### Pollution moyenne (long terme)

Valeur cible (FR)	120 µg/m <sup>3</sup>	En maximum journalier de la moyenne sur 8h, à ne pas dépasser plus de 25 jours/an en moyenne sur 3 ans	😊
Objectif de qualité pour la protection de la santé humaine (FR)	120 µg/m <sup>3</sup>	Pour le maximum journalier de la moyenne sur 8h par an	😞
Recommandation 2021 (OMS)	100 µg/m <sup>3</sup>	En maximum journalier de la moyenne sur 8h, à ne pas dépasser plus de 3 fois/an	😞
	60 µg/m <sup>3</sup>	Concentration moyenne quotidienne maximale sur huit heures au cours des six mois consécutifs où la pollution est la plus élevée	😞
Objectif de qualité pour la protection de la végétation (FR)	6000 µg/m <sup>3</sup> .h.	En AOT40, calculée à partir des valeurs sur 1 heure de mai à juillet entre 8h et 20h	😞
Valeur cible pour la protection de la végétation (UE)	18 000 µg/m <sup>3</sup> .h.	En AOT40, calculée à partir des valeurs sur 1 heure de mai à juillet entre 8h et 20h (en moyenne sur 5 ans)	😞

#### Pollution ponctuelle (court terme)

Seuil d'information et de recommandation	180 µg/m <sup>3</sup>	En moyenne horaire	😊
Seuil d'alerte	1er seuil : 240 µg/m <sup>3</sup>	En moyenne horaire (à ne pas dépasser pendant 3h consécutives)	😊
	2e seuil : 300 µg/m <sup>3</sup>	En moyenne horaire (à ne pas dépasser pendant 3h consécutives)	😊
	3e seuil : 360 µg/m <sup>3</sup>	En moyenne horaire	😊

### CHIFFRES CLÉS

#### 25 Jours/an

Le nombre de jours où la valeur maximale de la moyenne sur 8h glissante ne doit pas dépasser 120 µg/m<sup>3</sup>.

#### 28 Jours en 2022

Le nombre de jours où la valeur limite a été dépassée à la station de Montesoru (le maximum relevé sur la ZAR de Bastia).

#### 18070.8 µg/m<sup>3</sup>

Les concentrations cumulées, relevées entre 2018 et 2022 à la station de Montesoru (la valeur maximale relevée sur la ZAR de Bastia).

\*La valeur cible pour la protection de la végétation étant fixée à 18 000 µg/m<sup>3</sup> sur 5 ans

### ZOOM SUR

#### Une valeur cible respectée depuis la période 2013-2015

On peut s'apercevoir que le nombre de jours de dépassements recule depuis plusieurs années sur l'ensemble du réseau de surveillance de la Zone A Risques de Bastia.



# Le bilan de la qualité de l'air

## CHIFFRES CLÉS

### 3 Points de mesure

Ont permis à l'observatoire de suivre l'évolution des concentrations à Bastia en 2022.

### 13 Jours en 2022

Durant lesquels la valeur a excédé\* les 50 µg/m³ à la station de Giraud (le maximum relevé sur la ZAR de Bastia).

\* La valeur limite pour la protection de la santé fixe à 35 jours/an le nombre de dépassements.

### 23.5 µg/m³

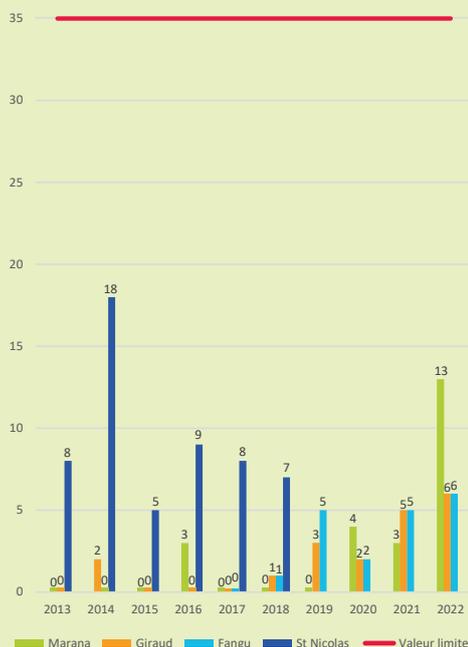
C'est la moyenne annuelle maximale calculée à la station de la Marana en 2022\* (la plus élevée sur la ZAR de Bastia).

\* La valeur limite pour la protection de la santé étant fixée à 40 µg/m³

## ZOOM SUR

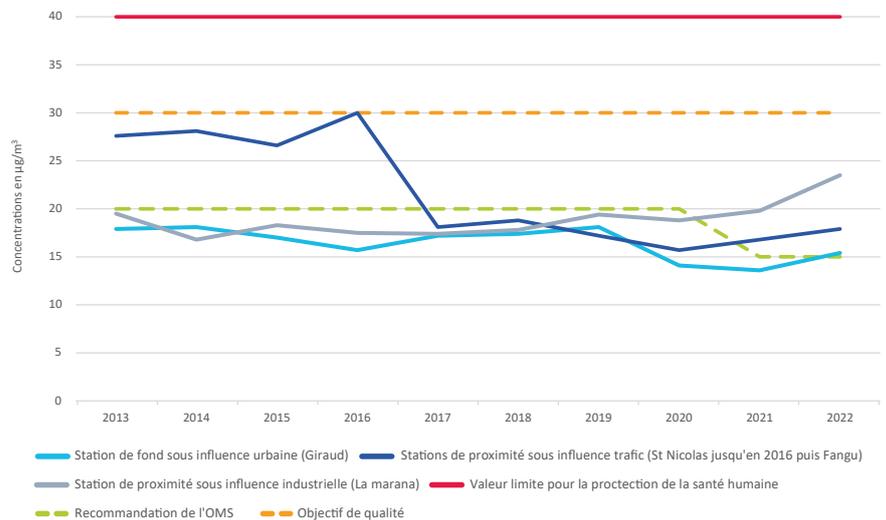
### Un nombre de jours de dépassement de la valeur limite très variable selon les années

La réglementation fixe un seuil à 35 jours par an pour le nombre de dépassements.



## Les particules en suspension (PM<sub>10</sub>)

### Moyennes annuelles des concentrations de particules en suspension (PM<sub>10</sub>)

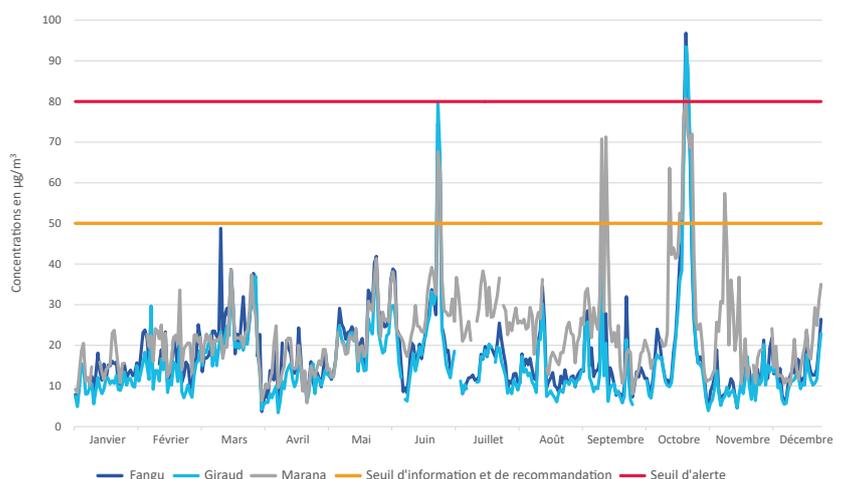


### La situation vis-à-vis des seuils réglementaires et des recommandations de l'OMS

Pollution moyenne (long terme)			
Objectif de qualité (FR)	30 µg/m³	En moyenne annuelle	😊
Valeurs limites pour la protection de la santé humaine (UE)	50 µg/m³	En moyenne journalière à ne pas dépasser plus de 35 jours par an	😊
	40 µg/m³	En moyenne annuelle	😊
Recommandation 2021 (OMS)	15 µg/m³	En moyenne annuelle	😞
	45 µg/m³	En moyenne journalière, à ne pas dépasser plus de 3 fois/an	😞

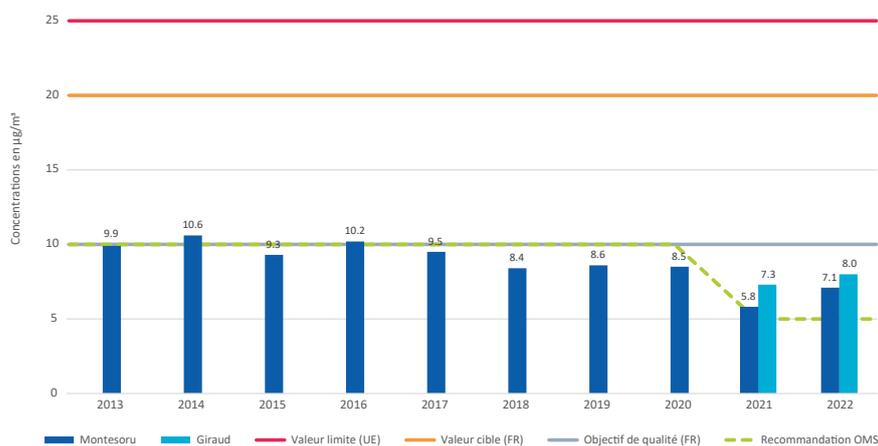
Pollution ponctuelle (court terme)			
Seuil d'information et de recommandation	50 µg/m³	En moyenne sur 24 heures	😞
Seuil d'alerte	80 µg/m³	En moyenne sur 24 heures	😞

### Moyennes journalières des concentrations de particules en suspension (PM<sub>10</sub>)



## Les particules en suspension (PM<sub>2.5</sub>)

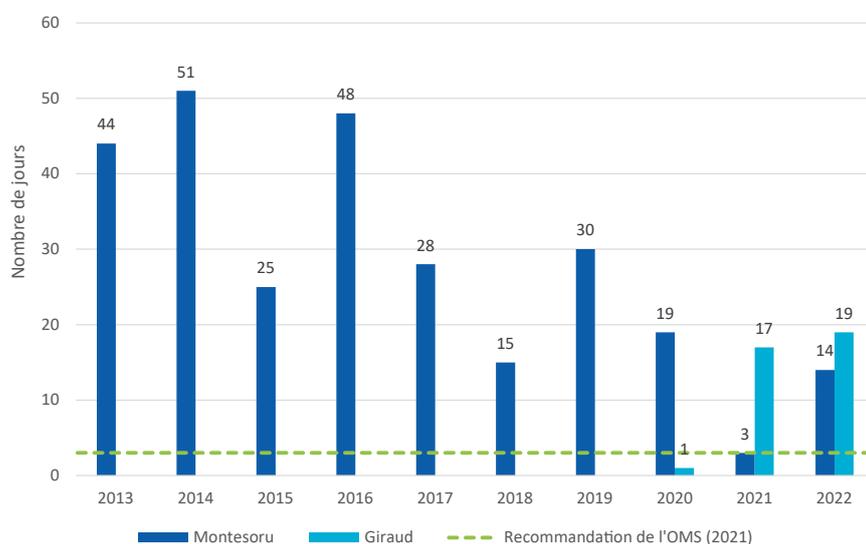
### Moyennes annuelles des concentrations de particules en suspension (PM<sub>2.5</sub>)



### La situation vis-à-vis des seuils réglementaires et des recommandations de l'OMS

Pollution moyenne (long terme)			
Objectif de qualité (FR)	10 µg/m³	En moyenne annuelle	😊
Valeur cible pour la protection de la santé humaine (FR)	20 µg/m³	En moyenne annuelle	😊
Valeur limite 2015 pour la protection de la santé humaine (UE)	25 µg/m³	En moyenne annuelle	😊
Recommandation 2021 (OMS)	5 µg/m³	En moyenne annuelle	😞
	15 µg/m³	En moyenne journalière, à ne pas dépasser plus de 3 fois/an	😞

### Nombre de jours de dépassements de la recommandation de l'OMS



## CHIFFRES CLÉS

### 2 Points de mesure

Ont permis à l'observatoire de suivre l'évolution des concentrations à Bastia en 2022.

### 19 Jours en 2022

Durant lesquels la valeur a excédé\* les 15 µg/m³ à la station de Giraud.

\* L'OMS recommande de ne pas dépasser cette valeur plus de 3 jours/an en moyenne journalière.

### 8.0 µg/m³

C'est la moyenne annuelle calculée à la station de Giraud en 2022\* (la plus élevée sur la ZAR de Bastia).

\*La réglementation française fixe un objectif de qualité à 10 µg/m³ en moyenne annuelle.

## ZOOM SUR

### Les différentes sources d'émission de particules en suspension (PM<sub>2.5</sub>) en Corse

Les particules en suspension (PM<sub>2.5</sub>) sont principalement émises en Corse par le résidentiel (chauffage au bois, engins de loisirs et jardinage, utilisation domestique de solvants, brûlages de déchets verts, etc.) avec pas moins de deux tiers de ces particules qui proviennent de ce secteur.

La production d'électricité, le secteur industriel (carrières, BTP, etc.) ou encore les transports sont d'autres sources importantes de particules en suspension (PM<sub>2.5</sub>) sur l'île.

# Le bilan de la qualité de l'air

## CHIFFRES CLÉS

**4.4  $\mu\text{g}/\text{m}^3$**

C'est la moyenne journalière maximale\* relevée dans la ZAR de Bastia en 2022 à la station du Fangu le 21 mars.

\*La valeur limite pour la protection de la santé humaine fixe à 125 microgrammes/m<sup>3</sup>, la moyenne journalière à ne pas dépasser plus de trois fois dans l'année.

**1.5% de teneur en soufre**

La réglementation internationale impose aux navires l'utilisation d'un carburant dont la teneur en soufre n'excède pas ce pourcentage lorsqu'ils sont en mer.

### La situation vis-à-vis des seuils réglementaires et des recommandations de l'OMS

#### Pollution moyenne (long terme)

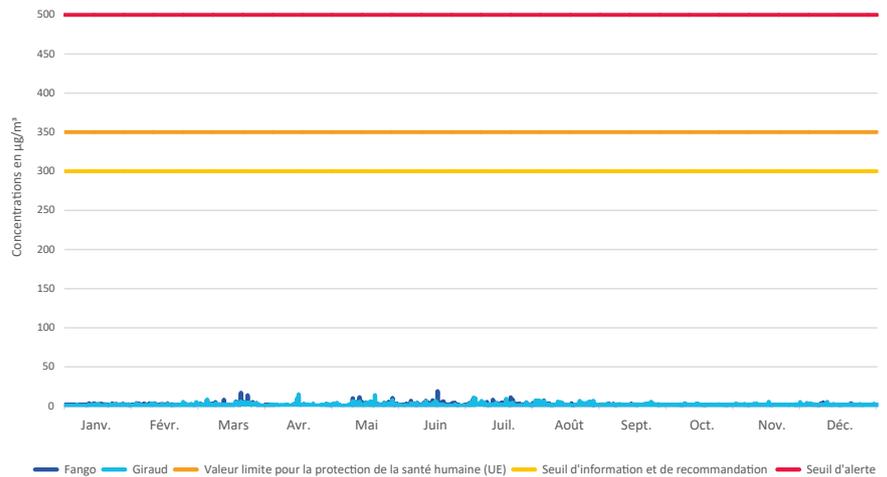
Objectif de qualité (FR)	50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	En moyenne annuelle	😊
Valeurs limites pour la protection de la santé humaine (UE)	350 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	En moyenne horaire à ne pas dépasser plus de 24h par an	😊
	125 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	En moyenne journalière à ne pas dépasser plus de 3 jours par an	😊
Niveau critique pour la protection des écosystèmes (UE)	20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	En moyenne annuelle et en moyenne sur la période du 1 <sup>er</sup> octobre au 31 mars	😊
Recommandation 2021 (OMS)	40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	24 heures (3 à 4 jours de dépassement par an)	😊

#### Pollution ponctuelle (court terme)

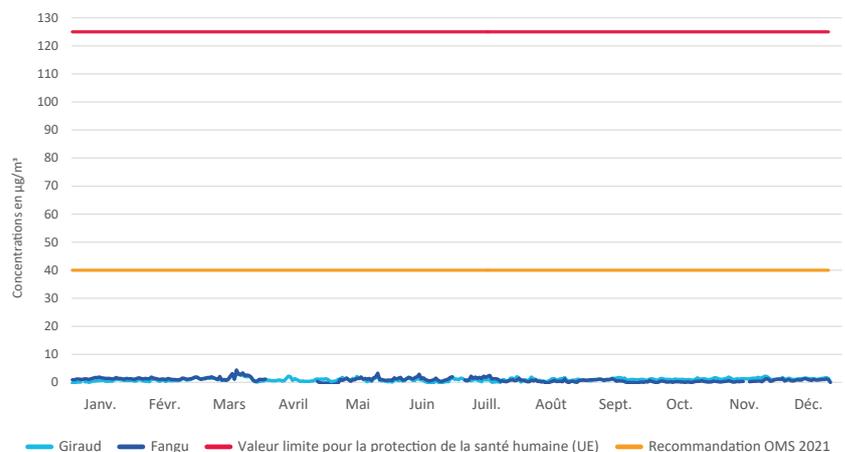
Seuil d'information et de recommandation	300 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	En moyenne horaire	😊
Seuil d'alerte	500 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	En moyenne horaire pendant 3h consécutives	😊

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

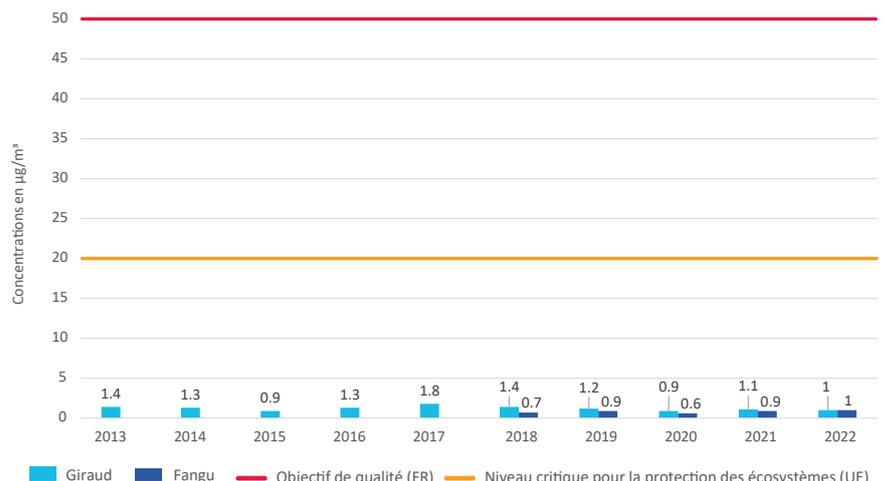
### Évolution de la moyenne horaire en dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>)



### Évolution de la moyenne journalière en dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>)



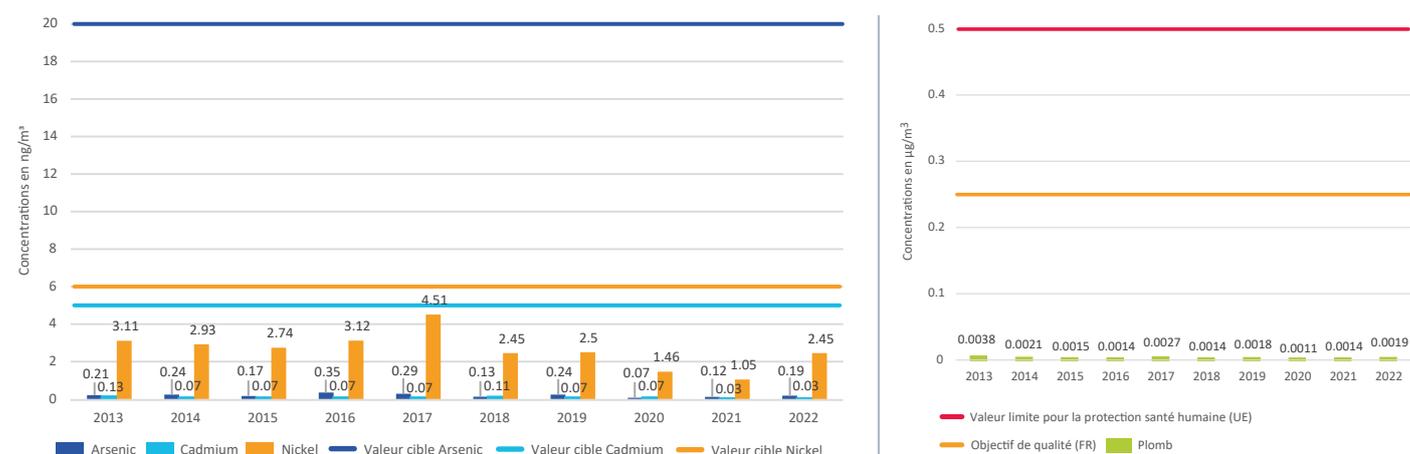
### Évolution de la moyenne annuelle en dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>)



## Les métaux lourds

Suite aux conclusions de l'évaluation préliminaire, les métaux lourds ont été mesurés à la station périurbaine de Montesoru pour la cinquième année consécutive. Comme les années précédentes l'ensemble des concentrations mesurées respecte la réglementation sanitaire de façon assez nette.

### Évolution de la moyenne annuelle des concentrations de métaux lourds à Montesoru



### La situation vis-à-vis des seuils réglementaires et des recommandations de l'OMS

Objectif de qualité (FR)	Plomb (Pb)	0.25 µg/m³	En moyenne annuelle	😊
Valeur limite pour la protection de la santé humaine (UE)		0.5 µg/m³	En moyenne annuelle	😊
Valeur cible à partir de 2013 (UE)	Arsenic (As)	6 ng/m³	En moyenne annuelle du contenu total de la fraction PM <sub>10</sub>	😊
	Cadmium (Cd)	5 ng/m³		😊
	Nickel (Ni)	20 ng/m³		😊

Sur la ZAR Bastia, les composés ci-dessous ne sont pas mesurés directement, mais leur seuil est évalué par estimation objective. Celui-ci est inférieur au SEI (Seuil d'Évaluation Inférieur).

### Le monoxyde de carbone (CO)

Les évaluations préliminaires ont démontré que les niveaux mesurés sur la ZAR Bastia étaient inférieurs à ceux relevés sur la ZAR d'Aiacciu. À Aiacciu, les niveaux étant inférieurs au SEI, l'observatoire estime que les seuils sur la ZAR Bastia sont également inférieurs au SEI (estimation objective 3).

### Les hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)

En s'appuyant sur la définition de l'estimation objective 3 (EO3), comme pour le polluant précédent, les concentrations de HAP sur la ZAR Bastia sont également inférieures au SEI.

### Le benzène (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>)

La mesure du benzène par tubes passifs est réalisée sur les mêmes sites temporaires en proximité automobile que la mesure du NO<sub>2</sub>. D'après les évaluations préliminaires (EO3) et la mesure par tubes passifs (EO1), les concentrations de benzène relevées dans l'air sont inférieures au SEI sur la ZAR Bastia.

## La surveillance non-réglementaire



### Les pesticides

Dans le cadre de la CNEP (Campagne nationale exploratoire de mesures de pesticides dans l'air ambiant), un site de mesures des pesticides est financé tous les ans par le ministère de l'écologie dans le cadre des travaux réalisés en partenariat avec ANSES. Depuis 2021, le site de mesures des polluants émis par la centrale thermique sur la commune de Lucciana est également équipé d'un appareil de prélèvement des pesticides. Les mesures vont venir alimenter la base de données nationale commune à l'ensemble des AASQA.



### La campagne estivale "port"

Dans le cadre du programme européen AER NOSTRUM, une nouvelle campagne de mesures estivales est réalisée cette année encore en complément de celles réalisées en 2021. La même configuration technique a été installée avec un site temporaire sur le port et un sur le toit de la mairie de Bastia. L'installation de micro-capteur en hauteur au niveau des cheminées des navires et notamment sur un immeuble situé face au port. Toutes ces mesures sont intégrées en 2023 pour les différentes étapes du programme européen.



### Tubes passifs trafics

Les cartes urbaines de pollution réalisées à fine échelle sur la ville de Bastia ont permis d'identifier des points d'intérêt pour la surveillance des polluants de proximité automobile. En complément du site fixe réglementaire de typologie trafic et des mesures temporaires comme le site de l'office de tourisme, plusieurs sites indicatifs sont suivis depuis 2017 à l'aide de tubes passifs.



### Site office de tourisme

Afin de compléter le dispositif de surveillance et d'évaluer de nouveaux sites potentiels pour la mesure de la pollution atmosphérique en typologie trafic, un site temporaire a été installé en collaboration avec la mairie de Bastia au niveau de l'office de tourisme. Les différents polluants indicateurs des émissions routières ont été suivis sur ce site, les oxydes d'azote et les particules (PM<sub>10</sub>, PM<sub>2.5</sub>) en concentration et en nombre.



### La surveillance des carrières

Depuis 2019, Qualitair Corse accompagne à l'échelle régionale certains exploitants de carrières dans le but de définir et d'appliquer leurs plans de surveillance des émissions de poussières. Les surveillances sont réalisées par exposition trimestrielle de jauges Owen permettant de quantifier la masse totale de particule déposée par mètre carré. Par la suite, les résultats sont comparés à la norme réglementaire qui fixe comme objectif à atteindre la valeur de  $500 \text{ mg/m}^2/\text{j}$  en moyenne annuelle glissante. Sur la ZAR de Bastia, Qualitair Corse accompagne la société CICO au niveau de la carrière localisée sur la commune de Borgu. Les résultats obtenus respectent la norme réglementaire en vigueur en 2022.

# Le bilan de la qualité de l'air

## La surveillance réglementaire

### CHIFFRES CLÉS

**25 Jours/an**

Le nombre de jours où la valeur maximale de la moyenne sur 8h glissantes ne doit pas dépasser 120 µg/m³.

**8 Jours en 2022**

Le nombre de jours où la valeur limite a été dépassée à la station de Corti (le maximum relevé sur la ZR).

**14 864.3 µg/m³**

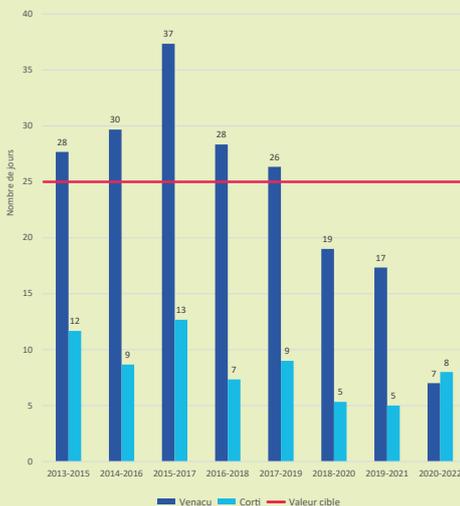
Les concentrations cumulées, relevées entre 2018 et 2022\* à la station de Venacu (la valeur maximale relevée sur la ZR).

\*La valeur cible pour la protection de la végétation étant fixée à 18 000 µg/m³ sur 5 ans

### ZOOM SUR

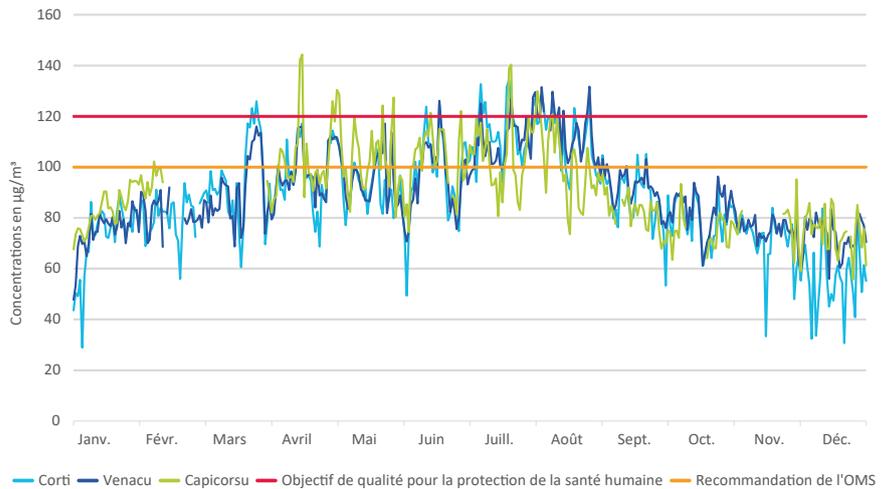
#### Une valeur cible respectée depuis la période 2018-2020

On peut s'apercevoir que le nombre de jours de dépassements recule depuis plusieurs années sur l'ensemble du réseau de surveillance de la Zone Régionale.



### L'ozone (O<sub>3</sub>)

#### Concentrations maximales journalières de la moyenne sur 8h en Ozone (O<sub>3</sub>)



#### La situation vis-à-vis des seuils réglementaires et des recommandations de l'OMS

##### Pollution moyenne (long terme)

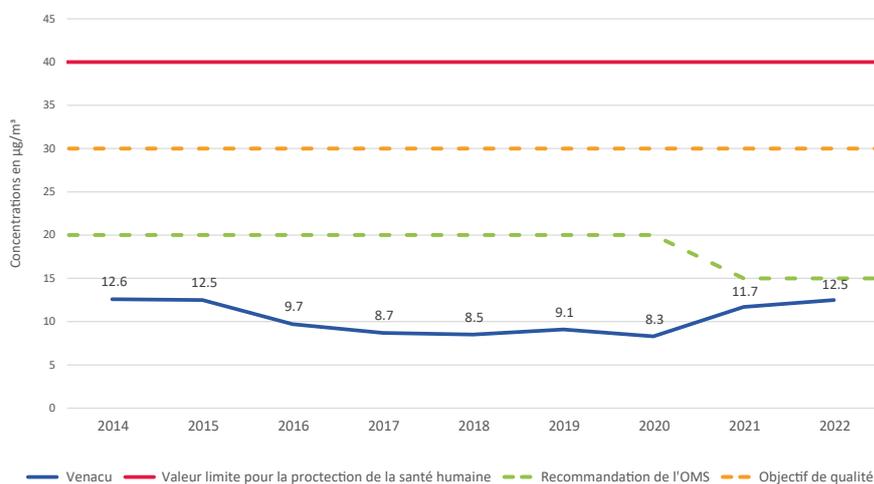
Valeur cible (FR)	120 µg/m³	En maximum journalier de la moyenne sur 8h, à ne pas dépasser plus de 25 jours/an en moyenne sur 3 ans	😊
Objectif de qualité pour la protection de la santé humaine (FR)	120 µg/m³	Pour le maximum journalier de la moyenne sur 8h par an	😞
Recommandation 2021 (OMS)	100 µg/m³	En maximum journalier de la moyenne sur 8h, à ne pas dépasser plus de 3 fois/an	😞
	60 µg/m³	Concentration moyenne quotidienne maximale sur huit heures au cours des six mois consécutifs où la pollution est la plus élevée	😞
Objectif de qualité pour la protection de la végétation (FR)	6000 µg/m³ .h.	En AOT40, calculée à partir des valeurs sur 1 heure de mai à juillet entre 8h et 20h	😞
Valeur cible pour la protection de la végétation (UE)	18 000 µg/m³.h.	En AOT40, calculée à partir des valeurs sur 1 heure de mai à juillet entre 8h et 20h (en moyenne sur 5 ans)	😊

##### Pollution ponctuelle (court terme)

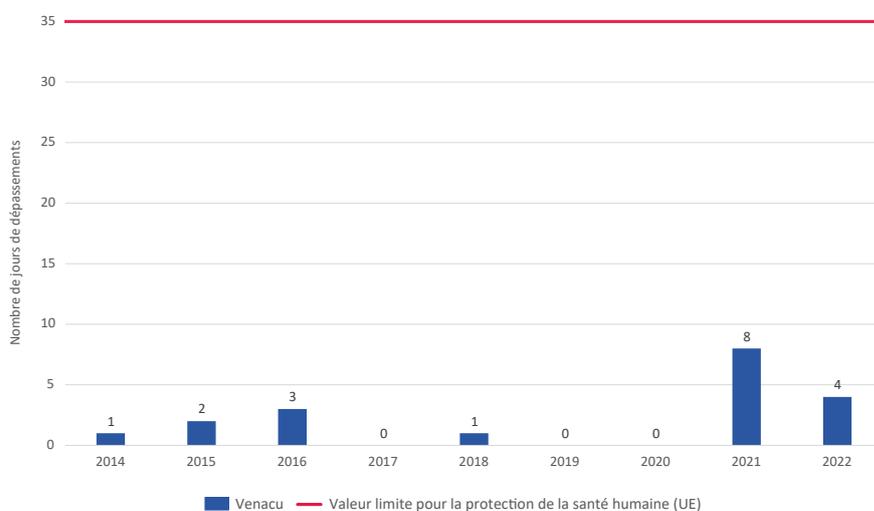
Seuil d'information et de recommandation	180 µg/m³	En moyenne horaire	😊
Seuil d'alerte	1er seuil : 240 µg/m³	En moyenne horaire (à ne pas dépasser pendant 3h consécutives)	😊
	2e seuil : 300 µg/m³	En moyenne horaire (à ne pas dépasser pendant 3h consécutives)	😊
	3e seuil : 360 µg/m³	En moyenne horaire	😊

## Les particules en suspension (PM<sub>10</sub>)

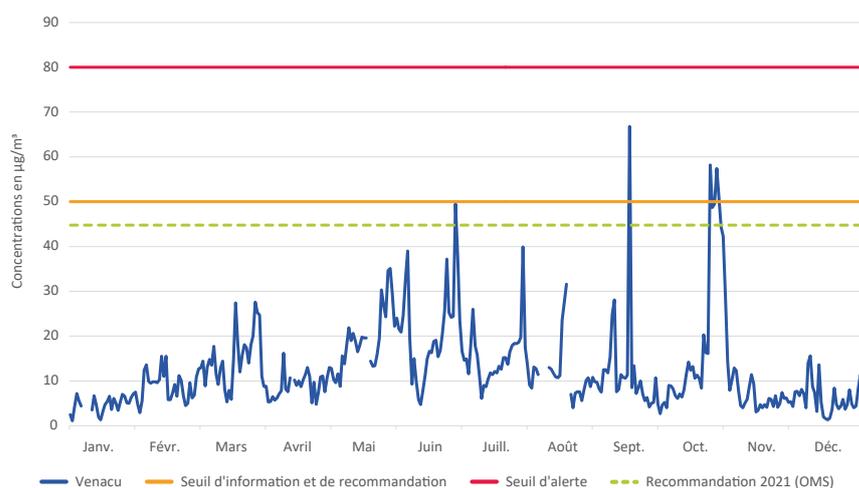
### Moyennes annuelles des concentrations de particules en suspension (PM<sub>10</sub>)



### Évolution du nombre de jours de dépassements de la valeur limite



### Moyennes journalières des concentrations de particules en suspension (PM<sub>10</sub>)



## CHIFFRES CLÉS

### 1 Point de mesures

A permis à l'observatoire de suivre l'évolution des concentrations en zone régionale (ZR) en 2022.

### 4 Jours en 2022

Durant lesquels la valeur a excédé\* les 50 µg/m³ à la station de Giraud (le maximum relevé sur la ZR).

\* La valeur limite pour la protection de la santé fixe à 35 jours/an le nombre de dépassements.

### 12.5 µg/m³

C'est la moyenne annuelle calculée à la station de Venacu en 2022.

\*La valeur limite pour la protection de la santé humaine (UE) étant fixée à 40 µg/m³

## La situation vis-à-vis des seuils réglementaires et des recommandations de l'OMS

### Pollution moyenne (long terme)

Objectif de qualité (FR)	30 µg/m³	En moyenne annuelle	😊
Valeurs limites pour la protection de la santé humaine (UE)	50 µg/m³	En moyenne journalière à ne pas dépasser plus de 35 jours par an	😊
	40 µg/m³	En moyenne annuelle	😊
Recommandation 2021 (OMS)	15 µg/m³	En moyenne annuelle	😊
	45 µg/m³	En moyenne journalière, à ne pas dépasser plus de 3 fois/an	😊

### Pollution ponctuelle (court terme)

Seuil d'information et de recommandation	50 µg/m³	En moyenne sur 24 heures	😞
Seuil d'alerte	80 µg/m³	En moyenne sur 24 heures	😊

# Le bilan de la qualité de l'air

## CHIFFRES CLÉS

### 1 Point de mesure

A permis à l'observatoire de suivre l'évolution des concentrations en Zone Régionale en 2022.

### 5 Jours en 2022

Durant lesquels la valeur a excédé\* les 15 µg/m³ à la station de Venacu.

\* L'OMS recommande de ne pas dépasser cette valeur plus de 3 jours/an en moyenne journalière.

### 5.4 µg/m³

C'est la moyenne annuelle calculée à la station de Canettu en 2022\* (la plus élevée sur la ZR).

\*La réglementation française fixe un objectif de qualité à 10 µg/m³ en moyenne annuelle.

## ZOOM SUR

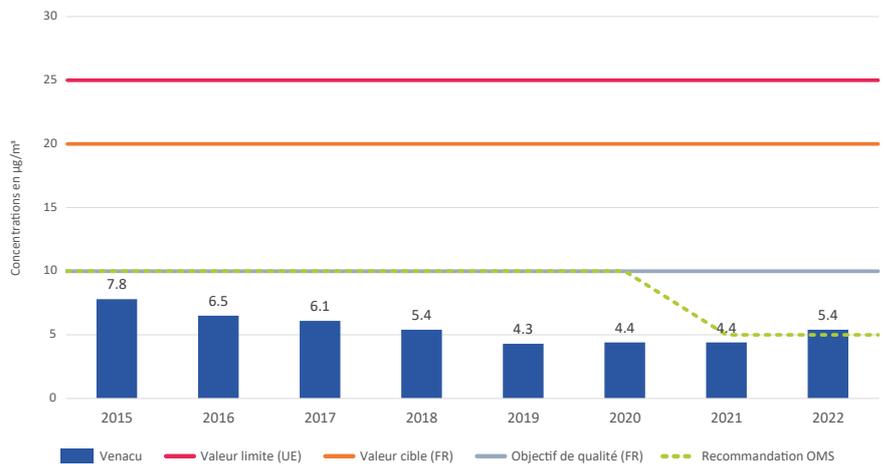
### Les différentes sources d'émission de particules en suspension (PM<sub>2.5</sub>) en Corse

Les particules en suspension (PM<sub>2.5</sub>) sont principalement émises en Corse par le résidentiel (chauffage au bois, engins de loisirs et jardinage, utilisation domestique de solvants, brûlages de déchets verts, etc.) avec pas moins de deux tiers de ces particules qui proviennent de ce secteur.

La production d'électricité, le secteur industriel (carrières, BTP, etc.) ou encore les transports sont d'autres sources importantes de particules en suspension (PM<sub>2.5</sub>) sur l'île.

## Les particules en suspension (PM<sub>2.5</sub>)

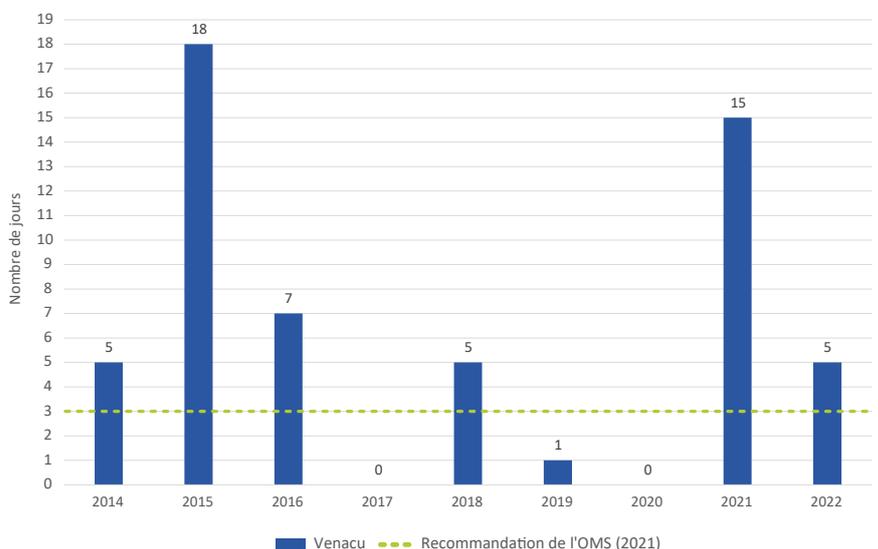
### Moyennes annuelles des concentrations de particules en suspension (PM<sub>2.5</sub>)



### La situation vis-à-vis des seuils réglementaires et des recommandations de l'OMS

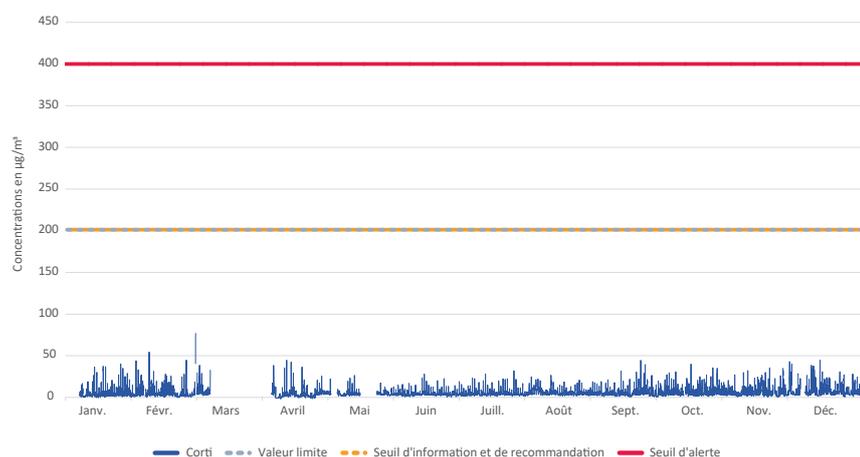
Pollution moyenne (long terme)			
Objectif de qualité (FR)	10 µg/m³	En moyenne annuelle	😊
Valeur cible pour la protection de la santé humaine (FR)	20 µg/m³	En moyenne annuelle	😊
Valeur limite 2015 pour la protection de la santé humaine (UE)	25 µg/m³	En moyenne annuelle	😊
Recommandation 2021 (OMS)	5 µg/m³	En moyenne annuelle	😞
	15 µg/m³	En moyenne journalière, à ne pas dépasser plus de 3 fois/an	😞

### Évolution du nombre de jours de dépassement de la recommandation de l'OMS



## Le dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>)

### Évolution de la moyenne horaire des concentrations de dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>)

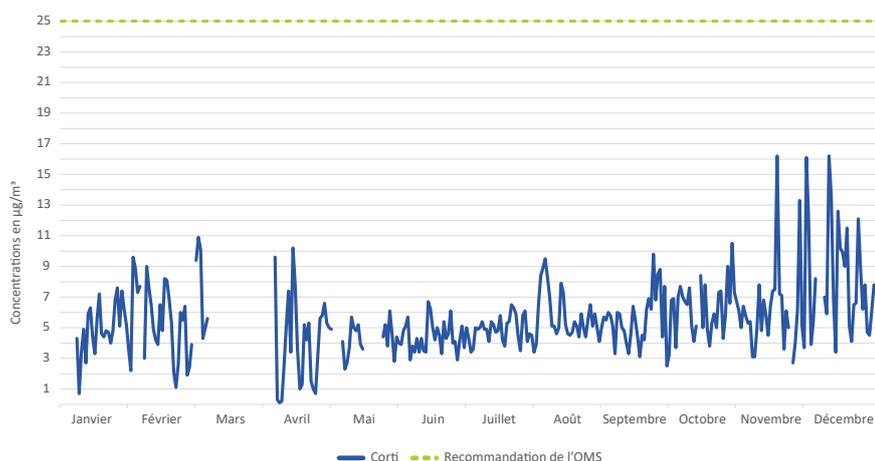


### La situation vis-à-vis des seuils réglementaires et des recommandations de l'OMS

Pollution moyenne (long terme)			
Valeur limite (UE) / Objectif de qualité (FR)	40 µg/m <sup>3</sup>	En moyenne annuelle	😊
Valeur limite (UE)	200 µg/m <sup>3</sup>	En moyenne horaire à ne pas dépasser plus de 18h par an	😊
Recommandation 2021 (OMS)	10 µg/m <sup>3</sup>	En moyenne annuelle	😊
	25 µg/m <sup>3</sup>	En moyenne journalière, à ne pas dépasser plus de 3 fois/an	😊
Pollution ponctuelle (court terme)			
Seuil d'information et de recommandation	200 µg/m <sup>3</sup>	En moyenne horaire	😊
Seuil d'alerte	400 µg/m <sup>3</sup> (ou 200*)	En moyenne horaire	😊

\*Si la procédure d'information a été déclenchée la veille et le jour même et si les prévisions font craindre un nouveau risque de déclenchement pour le lendemain

### Évolution de la moyenne journalière en dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>)



## CHIFFRES CLÉS

### 1 Point de mesure

A permis à l'observatoire de suivre l'évolution des concentrations en Zone Régionale en 2022.

**76.9 µg/m<sup>3</sup>**

C'est la concentration maximale relevée sur 1h en Zone Régionale en 2022 (valeur relevée le 1<sup>er</sup> mars à la station de Corti).

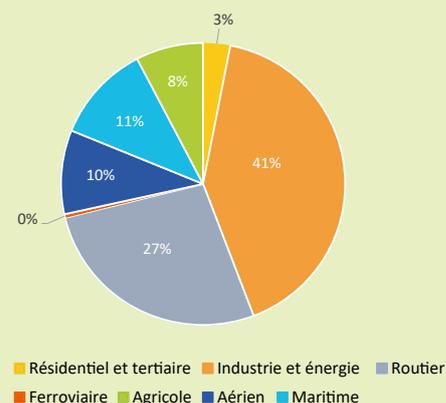
**5.6 µg/m<sup>3</sup>**

C'est la moyenne annuelle calculée à la station de Corti en 2022. A titre de comparaison, la valeur limite (UE) et l'objectif de qualité (FR) sont fixés respectivement à 40 µg/m<sup>3</sup>. L'Organisation Mondiale de la Santé recommande depuis 2021 de ne pas dépasser 10 µg/m<sup>3</sup>.

## ZOOM SUR

### Les différentes sources d'émission d'oxydes d'azote en Corse

Les oxydes d'azote (NO<sub>x</sub>) sont émis principalement lors de la combustion d'énergies fossiles. Les principaux émetteurs en Corse sont les centrales thermiques, le trafic routier ou encore les transports maritimes et aériens.



En Zone Régionale (ZR), les composés ci-dessous ne sont pas mesurés directement, mais leur seuil est évalué par estimation objective. Celui-ci est inférieur au SEI (Seuil d'Évaluation Inférieur).

### Le monoxyde de carbone (CO)

Les évaluations préliminaires ont démontré que les niveaux mesurés en ZR étaient inférieurs à ceux relevés sur la ZAR d'Aiacciu. À Aiacciu, les niveaux étant inférieurs au SEI, l'observatoire estime donc que les seuils en ZR sont également inférieurs au SEI (estimation objective 3).

### Les hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)

En s'appuyant sur la définition de l'estimation objective 3 (EO3), comme pour le polluant précédent, les concentrations de HAP en ZR sont également inférieures au SEI.

### Le benzène (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>)

La mesure du benzène par tubes passifs est réalisée sur les mêmes sites temporaires en proximité automobile que la mesure du dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>). D'après les évaluations préliminaires (EO3) et la mesure par tubes passifs (EO1), les concentrations de benzène relevées dans l'air sont inférieures au SEI en Zone Régionale (ZR).

### Les métaux lourds

Les niveaux en Zone Régionale (ZR) pour tous les métaux lourds évalués par estimation objective sont en dessous du seuil d'évaluation inférieur (SEI).

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

Les niveaux en ZR pour le dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>) évalués par estimation objective sont en dessous du seuil d'évaluation inférieur (SEI).

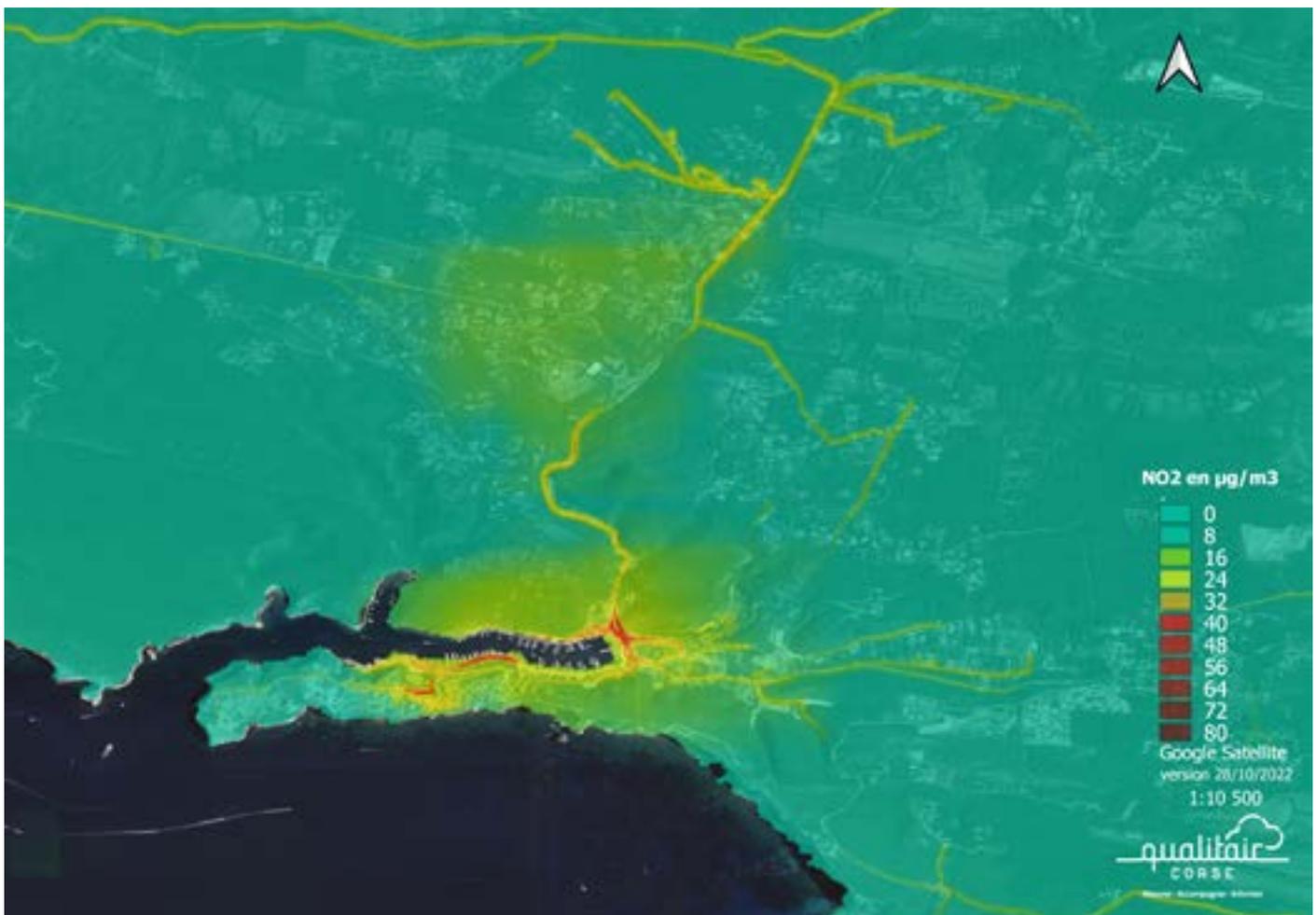
## La surveillance non-réglementaire



Capteur PM installé au sein du port de Bunifaziu

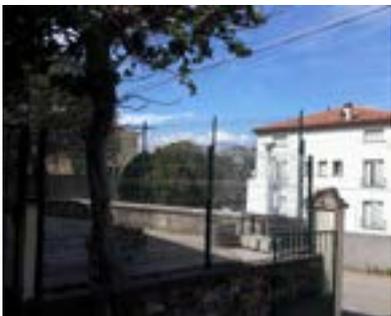
### Étude de l'impact du dioxyde d'azote à Bunifaziu et le long de la RT10

En partenariat avec la mairie de Bunifaziu et dans le cadre des projets de mobilité communaux, Qualitair Corse réalise une mise à jour de la carte urbaine de pollution. A l'aide de tubes passifs pour la mesure du dioxyde d'azote (Avec près de 50 points de mesures évalués pendant un mois lors de l'été 2022), une carte estimant les niveaux pour ce polluant sera réalisée en 2023 suite à une nouvelle campagne hivernale.



Carte de la pollution de l'air par le dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>) à Bunifaziu durant la période estivale 2022

## Le bilan de la qualité de l'air



### Les pesticides

Comme pour les autres zones de surveillance définies pour la Corse, un site de surveillance des pesticides est régulièrement installé depuis 2016. Pour la deuxième année consécutive, la mairie de Patrimoniu accueille au sein de l'école le préleveur de Qualitair Corse. La région du Nebbiu est intéressante à plus d'un titre, notamment car l'ensemble des exploitants viticoles de la microrégion est en cours de conversion vers l'agriculture biologique.



### Un nouveau site de surveillance du dioxyde d'azote à Corti

Dans le cadre d'une nouvelle campagne d'évaluation pour le dioxyde d'azote dans la zone régionale, un site de mesure temporaire de longue durée a été installé depuis 2015 à la « maison du temps libre » en partenariat avec la mairie de Corte.



### Le suivi d'équivalence

Au niveau européen, la mesure réglementaire pour les particules  $PM_{10}$  et  $PM_{2.5}$  est la gravimétrie. Cette méthode consiste à peser quotidiennement des filtres issus de préleveurs de particules. La France a fait le choix de réaliser des mesures horaires en continu à l'aide d'analyseurs automatiques. Afin de valider ce type de mesures, le LCSQA (Laboratoire Central de la Surveillance de la Qualité de l'Air) a obligation de réaliser des mesures d'équivalence sur plusieurs sites tests. Ces mesures d'équivalence correspondent à des comparaisons sur un site de mesures entre la gravimétrie et les différents appareils utilisés par les observatoires. Le site de Venacu est l'un des 3 sites utilisés régulièrement (tous les 3 ans) pour réaliser ce suivi d'équivalence. La campagne a débuté en juillet 2022 pour une durée d'un an.



### La station de surveillance du Cap Corse

Lors du projet CHARMEX porté par le CNRS en 2012, un site d'observation avait été installé au cap Corse. Grâce à l'implication du laboratoire d'Aérodologie de Toulouse, ce site a été maintenu jusqu'à ce jour. Qualitair Corse assure le maintien opérationnel du site et l'exploitation des données d'ozone.



### Des micro-capteurs autonomes en test à Moriani

Dans le cadre de projet d'innovation, Qualitair Corse teste régulièrement des nouveaux outils de mesures et notamment les micro-capteurs. Au-delà des performances analytiques, un test a été réalisé en collaboration avec la mairie de Moriani sur l'équipement de capteurs autonomes en électricité, alimenté par des panneaux solaires. Ceux-ci ont été installés sur la commune de Moriani dans le village et à proximité de l'axe principal de la RT10.



### La surveillance des carrières

Depuis 2019, Qualitair Corse accompagne à l'échelle régionale certains exploitants de carrières dans le but de définir et d'appliquer leurs plans de surveillance des émissions de poussières. Les surveillances sont réalisées par exposition trimestrielle de jauges Owen permettant de quantifier la masse totale de particule déposée par mètre carré. Par la suite, les résultats sont comparés à la norme réglementaire qui fixe comme objectif à atteindre la valeur de  $500 \text{ mg/m}^2/\text{j}$  en moyenne annuelle glissante. En Zone Régionale, Qualitair Corse accompagne la société SGBC au niveau de la carrière du Rizzanese localisée sur la commune de Sartè. Les résultats obtenus respectent la norme réglementaire en vigueur en 2022.



# Le bilan de la pollution

## Les épisodes de pollution en 2021

Évolution des déclenchements

L'épisode du 23 au 1er mars 2021

L'épisode du 19 au 21 juin 2021

L'épisode du 26 juillet 2021

L'épisode du 11 au 16 août 2021

L'épisode du 17 au 18 août 2021

L'épisode du 16 septembre 2021

L'épisode du 25 au 26 septembre 2021

## Les émissions atmosphériques

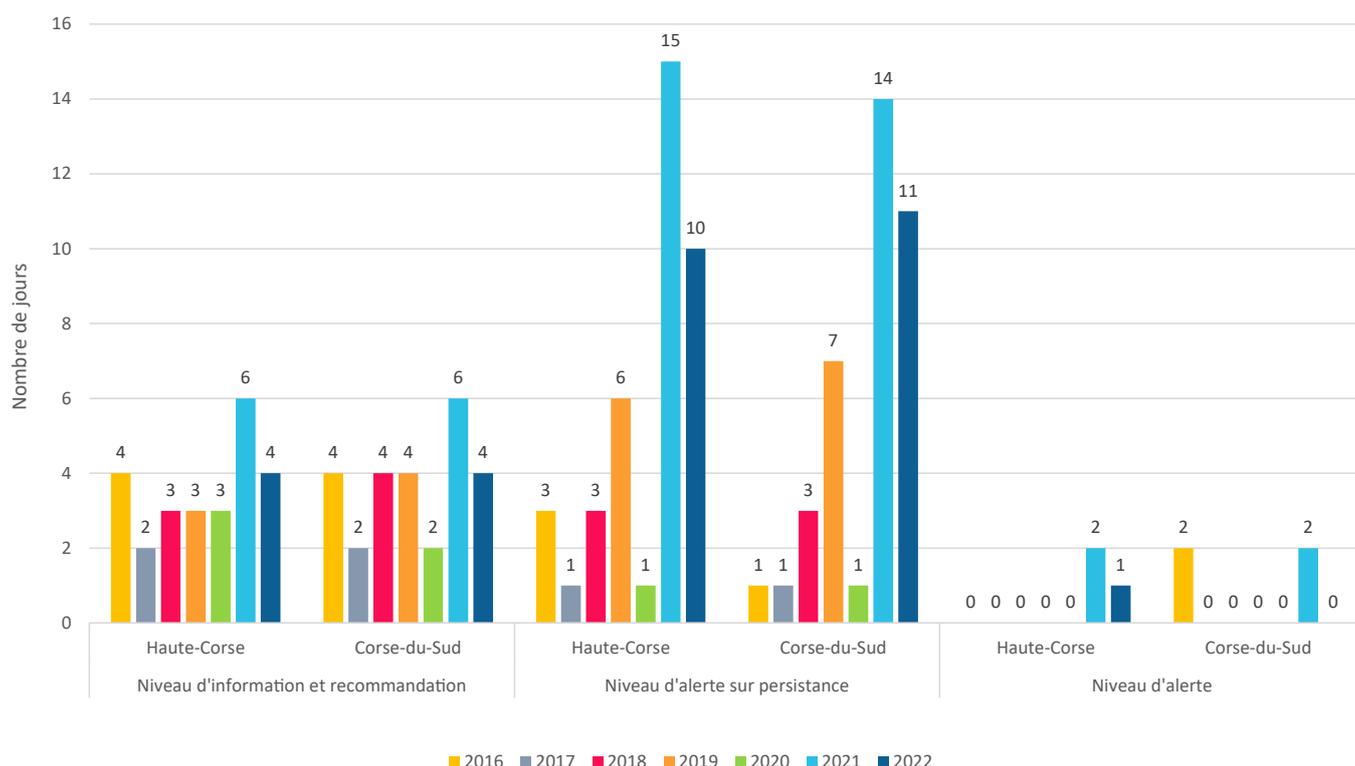
## Interventions et incidents

## Les épisodes de pollution en 2022

En 2022, Qualitair Corse a déclenché quatre épisodes de pollution. Cette année la Haute-Corse a connu le dépassement du seuil d’alerte durant deux jours (26 et 27 octobre) tout comme la Corse-du-Sud (25 et 26 octobre). Tous les épisodes qui ont touchés l’île cette année ont été provoqués par un apport de particules en suspension causé par un flux de sud drainant des particules désertiques. Malgré de fortes concentrations mesurées, deux épisodes de pollution (celui du 26 juillet 2021 et celui du 11 au 16 août 2021) ont été déclenchés sans pour autant entraîner de dépassement.

	Nombre d'épisodes déclenchés		Nombre d'épisodes manqués		Nombre d'épisodes surestimés		Nombre d'épisodes confirmés	
	Haute-Corse	Corse-du-Sud	Haute-Corse	Corse-du-Sud	Haute-Corse	Corse-du-Sud	Haute-Corse	Corse-du-Sud
2018	3	4	0	0	2	1	1	3
2019	4	4	0	0	1	2	3	2
2020	3	2	0	2	2	2	1	0
2021	7	7	0	1	4	2	3	6
2022	4	4	0	1	2	1	2	4

## Évolution des procédures préfectorales activées



## Répartition mensuelle des pics de pollution en Corse depuis 2008

La Corse enregistre des épisodes de pollution à différentes périodes de l'année. On peut s'apercevoir dans le tableau ci-dessous qu'aucun mois n'a été épargné depuis 2008, et donc qu'un épisode de pollution peut avoir lieu à n'importe quel moment de l'année dans l'île. Les mois où la survenue d'un épisode de pollution est la plus fréquente sont mars (8 des 15 dernières années concernées) et septembre (5 des 15 dernières années concernées). On remarque également que l'intensité des épisodes de pollution est plus importante à l'automne. En effet, la majorité des dépassements du seuil d'alerte ont été recensés à cette période de l'année.

	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juill.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
2008	Orange				Orange				Orange	Orange	Orange	
2009		Orange					Orange					
2010			Orange									
2011			Orange						Orange			
2012												
2013				Orange								
2014		Orange	Orange								Rouge	
2015					Orange				Orange			
2016			Orange							Rouge		
2017												
2018	Orange		Orange	Orange							Orange	
2019				Orange		Orange						Orange
2020			Rouge									
2021		Rouge	Orange			Orange		Orange	Orange			
2022			Orange			Orange			Rouge	Rouge		

## Le bilan de la pollution

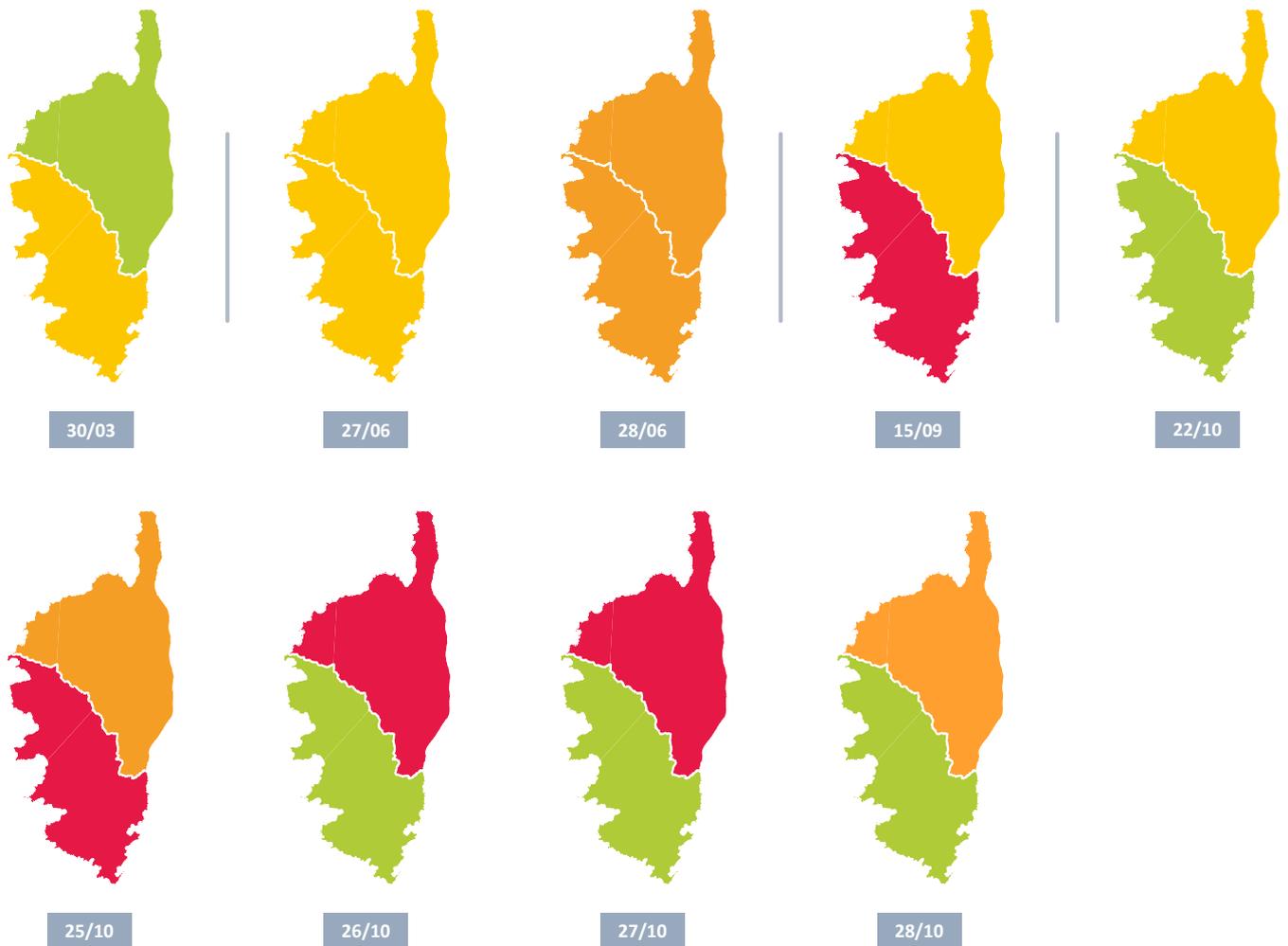
### Nombre de jours d'épisodes de pollution en 2022

En 2022, la Corse a été concernée par 8 jours de pic de pollution, répartis en 4 épisodes de pollution. La Haute-Corse a été le département le plus touché avec 8 jours de pic de pollution. La Corse-du-Sud a comptabilisé pour sa part 5 jours de pic de pollution en 2022.



## Carte des épisodes de pollution en 2022

En 2022, 4 épisodes de pollution étalés sur 9 jours ont eu lieu en Corse. Les cartes ci-dessous représentent les épisodes de pollution ayant eu lieu par départements, niveaux observés et polluants concernés.



### Polluants concernés :

- Particules en suspension < 10  $\mu\text{m}$  (PM<sub>10</sub>)
- Ozone (O<sub>3</sub>)
- Dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>)
- Dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>)

### Niveaux observés :

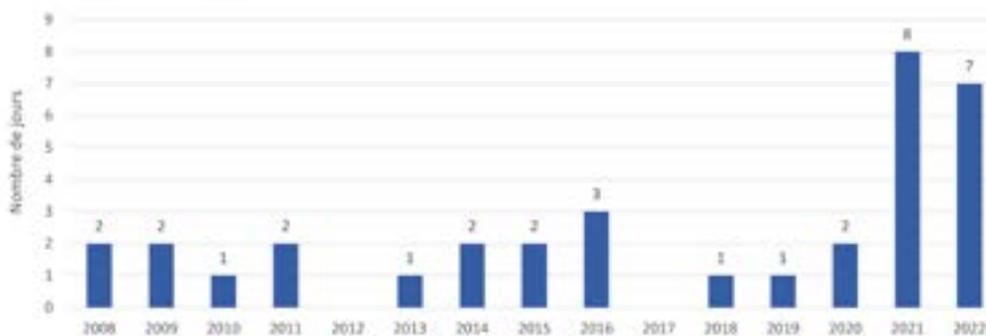
- Pas d'épisode de pollution
- Information et recommandation
- Alerte sur persistance\*
- Alerte

\*Alerte sur persistance : dépassement du seuil d'information et de recommandation sur 2 jours et plus.

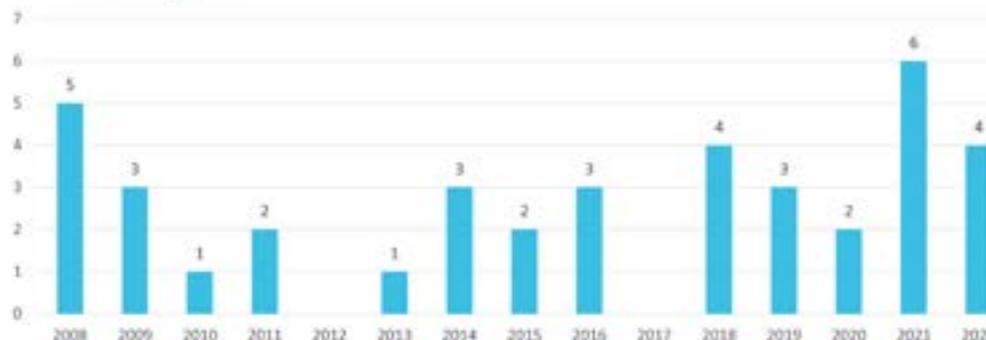
## Le bilan de la pollution



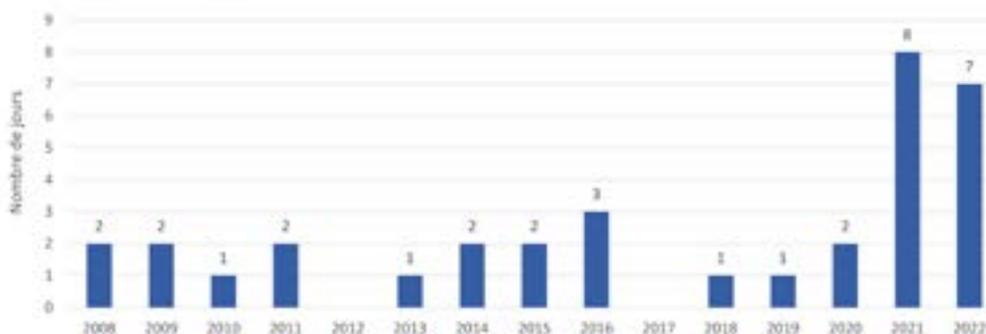
Durée maximale des épisode de pollution aux particules en suspension (PM<sub>10</sub>) en Corse depuis 2008



Nombre d'épisodes de pollution aux particules en suspension (PM<sub>10</sub>) en Corse depuis 2008



Durée maximale des épisode de pollution aux particules en suspension (PM<sub>10</sub>) en Corse depuis 2008



Annexes

2022

## La situation vis-à-vis des seuils réglementaires

Le dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>) et les oxydes d'azote (NO<sub>x</sub>)

Zone de surveillance	Typologie	Station	Moyenne annuelle (NO <sub>2</sub> )	Maximum horaire (NO <sub>2</sub> )	Maximum journalier (NO <sub>2</sub> )	Valeur limite pour la protection de la santé humaine (NO <sub>2</sub> )	Valeur limite pour la protection des écosystèmes (NO <sub>x</sub> )	Dépassement du seuil d'information (NO <sub>2</sub> )	Dépassement du seuil d'alerte (NO <sub>2</sub> )	Taux de fonctionnement
			(µg/m <sup>3</sup> )	(µg/m <sup>3</sup> )	(µg/m <sup>3</sup> )	(µg/m <sup>3</sup> )	(µg/m <sup>3</sup> )	Nombre de Jours	Nombre de Jours	%
<b>Valeurs de référence</b>			-	400	-	-	-	-	-	-
Seuil d'alerte			-	400	-	-	-	-	-	-
Seuil d'information et de recommandation			-	200	-	-	-	-	-	85 % minimum
Valeur limite			40	-	-	200 sur 1 heure pendant 3 jours consécutifs	30 sur l'année	-	-	-
<b>Zone à risques d'Aiacciu</b>	Site urbain	Canettu	14.7	91.8	33.1	0	18.9*	0	0	95
	Site périurbain	Sposata	8.5	82.9	24.2	0	11.3*	0	0	84
	Site industriel	Piataniccia	8.1	69.9	19.1	0	10.3	0	0	98
	Site trafic	Abbatucci	28.8	141.4	46.4	0	51.3*	0	0	94
<b>Zone à risques de Bastia</b>	Site urbain	Giraud	10.1	111.3	33.1	0	11.7*	0	0	98
	Site périurbain	Montesoru	6.1	81.5	17.2	0	6.7*	0	0	98
	Site industriel	La Marana	5.6	50	12.4	0	6.6*	0	0	94
	Site trafic	Fangu	15.2	105.8	46.9	0	24.9*	0	0	96
<b>Zone régionale</b>	Site rural	Venacu	-	-	-	-	-	-	-	-
	Site rural	Corti	-	-	-	-	-	-	-	-
	Site rural	Capicorsu	-	-	-	-	-	-	-	-
	Site rural	Corti (maison du temps libre)	5.6	76.9	20.4	0	7.6	0	0	86

\* Site non censuré

Zone de surveillance	Moyenne annuelle (NO <sub>2</sub> )	Maximum horaire (NO <sub>2</sub> )	Maximum journalier (NO <sub>2</sub> )	Valeur limite pour la protection de la santé humaine (NO <sub>2</sub> )	Valeur cible pour la protection des écosystèmes (NO <sub>x</sub> )	Dépassement du seuil d'information	Dépassement du seuil d'alerte	Taux de fonctionnement	
	(µg/m <sup>3</sup> )	(µg/m <sup>3</sup> )	(µg/m <sup>3</sup> )	(µg/m <sup>3</sup> )	(µg/m <sup>3</sup> )	Nombre de Jours	Nombre de Jours	%	
<b>Valeurs de référence</b>	SEI	65% de la valeur limite	-	-	50%	65%	-	-	-
		26 µg/m <sup>3</sup>	-	-	100 µg/m <sup>3</sup>	19.5 µg/m <sup>3</sup>	-	-	-
	SES	80% de la valeur limite	-	-	70%	80%	-	-	-
		32 µg/m <sup>3</sup>	-	-	140 µg/m <sup>3</sup>	24 µg/m <sup>3</sup>	-	-	-

<b>Zone à risques d'Aiacciu</b>	SEI < x < SES			< SEI	> SES			
<b>Zone à risques de Bastia</b>	< SEI			< SEI	> SES			
<b>Zone régionale</b>	< SEI			< SEI	< SEI			

## Le benzo(a)pyrène (HAP)

Zone de surveillance	Zone à risques d'Aiacciu				Zone à risques de Bastia				Zone régionale				Valeur de référence
Typologie	Site urbain	Site périurbain	Site industriel	Site trafic	Site urbain	Site périurbain	Site industriel	Site trafic	Site rural	Site rural	Site rural	Site rural	
Station	Canettu	Sposata	Piataniccia	Abbatucci	Giraud	Montesoru	La Marana	Fangu	Venacu	Corti	Capicorsu	Corti (maison du temps libre)	
Moyenne annuelle		0.1 ng/m <sup>3</sup>											

Valeurs de référence	Moyenne annuelle		Dépassement du seuil d'information	
	Seuil d'évaluation < SEI	40%	-	-
		0.4 ng/m <sup>3</sup>	-	-
	Seuil d'évaluation > SES	60%	-	-
		0.6 ng/m <sup>3</sup>	-	-

<b>Zone à risques d'Aiacciu</b>	< SEI	
<b>Zone à risques de Bastia</b>	< SEI*	
<b>Zone régionale</b>	< SEI*	

\* Par estimation objective

L'ozone (O<sub>3</sub>)

Zone de surveillance	Typologie	Station	Moyenne annuelle (µg/m <sup>3</sup> )	Maximum horaire (µg/m <sup>3</sup> )	Maximum journalier (µg/m <sup>3</sup> )	Valeur cible pour la protection de la santé humaine jours	Valeur cible pour la protection de la végétation AOT 40	Dépassement du seuil d'information Nombre de Jours	Dépassement du seuil d'alerte Nombre de Jours	Taux de fonctionnement %
<b>Valeurs de référence</b>			-	240	-	-	-	-	-	85 % minimum
Seuil d'alerte			-	240	-	-	-	-	-	
Seuil d'information et de recommandation			-	180	-	-	-	-	-	
Valeur cible			-	-	-	120 µg/m <sup>3</sup> (moyenne sur 8 heures) à ne pas dépasser plus de 25 jours/an	18 000 (valeurs sur 1 heure mesurées quotidiennement entre 8h et 20h de mai à juillet et moyennées sur 5 ans)	-	-	

<b>Zone à Risques d'Ajaccio</b>	Site urbain	Canettu	60.3	139	103	6	12 724	0	0	100
	Site périurbain	Sposata	62.9	145.3	104	11	13 081	0	0	99.7
	Site industriel	Piatanaccia	54.2	142.3	93.1	4	12 670	0	0	98.9
	Site trafic	Abbatucci								
<b>Zone à risques de Bastia</b>	Site urbain	Giraud	77.0	154.2	122.5	20	12 765	0	0	99.5
	Site périurbain	Montesoru	79.4	148.9	124.4	28	18 071	0	0	99.7
	Site industriel	La Marana	56.4	139.2	98.9	14	13 871	0	0	97.5
	Site trafic	Fangu								
<b>Zone régionale</b>	Site rural	Venacu	79.7	131.7	115.4	7	14 864	0	0	96.4
	Site rural	Corti	52.8	134.4	101.9	8	14 205	0	0	97.0
	Site rural	Capicorsu	78.2	144.3	110.8	6		0	0	77.5
	Site rural	Corti (maison du temps libre)								

## Les particules en suspension (PM<sub>10</sub>)

Zone de surveillance	Typologie	Station	Moyenne annuelle (µg/m <sup>3</sup> )	Maximum journalier (µg/m <sup>3</sup> )	Valeur limite pour la protection de la santé humaine Nombre de Jours	Dépassement du seuil d'information Nombre de Jours	Dépassement du seuil d'alerte Nombre de Jours	Taux de fonctionnement %
<b>Valeurs de référence</b>	Seuil d'alerte		-	-	-	-	80 µg/m <sup>3</sup> (en moyenne sur 24 heures)	
	Seuil d'information et de recommandation		-	-	-	50 µg/m <sup>3</sup> (en moyenne sur 24 heures)	-	85 % minimum
	Valeur limite		40	-	50 µg/m <sup>3</sup> à ne pas dépasser plus de 35 jours/an	-	-	

<b>Zone à risques d'Aiacciu</b>	Site urbain	Canettu	19.1	124.5	5	4	2	100
	Site périurbain	Sposata						
	Site industriel	Piataniccia	24.5	106.8	9	5	4	87.9
	Site trafic	Abbatucci	29.3	85.7	13	11	2	98.9
<b>Zone à risques de Bastia</b>	Site urbain	Giraud	15.4	93.4	6	3	3	98.1
	Site périurbain	Montesoru						
	Site industriel	La Marana	23.5	80.7	13	13	1	95.3
	Site trafic	Fangu	17.9	96.8	6	4	2	97.0
<b>Zone régionale</b>	Site rural	Venacu	12.5	66.8	4	6	0	98.1
	Site rural	Corti						
	Site rural	Capicorsu						
	Site rural	Corti (maison du temps libre)						

<b>Valeurs de référence</b>	Seuil d'évaluation < SEI	50%	-	50%	-	-	-
		20 µg/m <sup>3</sup>	-	25 µg/m <sup>3</sup>	-	-	-
	Seuil d'évaluation > SES	70%	-	70%	-	-	-
		28 µg/m <sup>3</sup>	-	35 µg/m <sup>3</sup>	-	-	-

<b>Zone à risques d'Aiacciu</b>	> SES		> SES	
<b>Zone à risques de Bastia</b>	SEI < x < SES		> SES	
<b>Zone régionale</b>	< SEI		< SEI	

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

Zone de surveillance	Typologie	Station	Moyenne annuelle	Maximum horaire	Maximum journalier	Valeur limite pour la protection de la santé humaine	Valeur limite pour la protection de la santé humaine	Dépassement du seuil d'information	Dépassement du seuil d'alerte	Niveau critique pour la protection de la végétation	Taux de fonctionnement
			(µg/m <sup>3</sup> )	(µg/m <sup>3</sup> )	(µg/m <sup>3</sup> )	Jours	Jours	Jours	Jours	(µg/m <sup>3</sup> )	%

<b>Valeurs de référence</b>			Objectif qualité : 50 µg/m <sup>3</sup>	-	-	125 µg/m <sup>3</sup> (moyenne journalière à ne pas dépasser plus de 3 fois par an)	350 µg/m <sup>3</sup> (moyenne horaire à ne pas dépasser plus de 24 fois par an)	300 µg/m <sup>3</sup> (sur 1h)	500 µg/m <sup>3</sup> (sur 1h)	20 µg/m <sup>3</sup> (en moyenne hivernale)	85 % minimum
-----------------------------	--	--	---	---	---	---	--	--------------------------------	--------------------------------	---	--------------

<b>Zone à risques d'Aiacciu</b>	Site urbain	Canettu	1.3	9.8	3.6	0	0	0	0	1.3	97.8
	Site périurbain	Sposata									
	Site industriel	Piataniccia									
	Site trafic	Abbatucci	0.5	12.9	1.9	0	0	0	0		78.6
<b>Zone à risques de Bastia</b>	Site urbain	Giraud	1.0	14.8	3.1	0	0	0	0	1.0	98.1
	Site périurbain	Montesoru									
	Site industriel	La Marana									
	Site trafic	Fangu	1.0	19.0	4.3	0	0	0	0		87.1
<b>Zone régionale</b>	Site rural	Venacu									
	Site rural	Corti									
	Site rural	Capicorsu									
	Site rural	Corti (maison du temps libre)									

<b>Valeurs de référence</b>	Seuil d'évaluation < SEI	-	-	-	40%	-	-	-	-	40%	-
		-	-	-	50 µg/m <sup>3</sup>	-	-	-	-	8 µg/m <sup>3</sup>	-
	Seuil d'évaluation > SES	-	-	-	60%	-	-	-	-	60%	-
		-	-	-	75 µg/m <sup>3</sup>	-	-	-	-	12 µg/m <sup>3</sup>	-

<b>Zone à risques d'Aiacciu</b>	< SEI	< SEI
<b>Zone à risques de Bastia</b>	< SEI	< SEI
<b>Zone régionale</b>	< SEI*	< SEI*

\* Par estimation objective

## Les particules en suspension (PM<sub>2.5</sub>)

Zone de surveillance	Typologie	Station	Moyenne annuelle (µg/m <sup>3</sup> )	Maximum journalier (µg/m <sup>3</sup> )	Taux de fonctionnement %
----------------------	-----------	---------	--	--	-----------------------------

Valeurs de référence			Valeur limite 25 µg/m <sup>3</sup>	-	85 % minimum
			-	-	
			-	-	

Zone à risques d'Aiacciu	Site urbain	Canettu	9.5	35.8	100
	Site périurbain	Sposata			
	Site industriel	Piataniccia			
	Site trafic	Abbatucci			
Zone à risques de Bastia	Site urbain	Giraud	8.0	28.9	98.1
	Site périurbain	Montesoru	7.0	22.0	92.9
	Site industriel	La Marana			
	Site trafic	Fangu			
Zone régionale	Site rural	Venacu	5.4	26.6	94.2
	Site rural	Corti			
	Site rural	Capicorsu			
	Site rural	Corti (maison du temps libre)			

Valeurs de référence	Seuil d'évaluation < SEI	50%	-	-
		12 µg/m <sup>3</sup>	-	-
	Seuil d'évaluation > SES	70%	-	-
		17 µg/m <sup>3</sup>	-	-

Zone à risques d'Aiacciu	< SEI
Zone à risques de Bastia	< SEI
Zone régionale	< SEI

## Le benzène (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>)

Zone de surveillance	Zone à risques d'Aiacciu				Zone à risques de Bastia				Zone régionale				Valeurs de référence
Typologie	Site urbain	Site périurbain	Site industriel	Site trafic	Site urbain	Site périurbain	Site industriel	Site trafic	Site rural	Site rural	Site rural	Site rural	
Station	Canettu	Sposata	Piataniccia	Abbatucci	Giraud	Montesoru	La Marana	Fangu	Venacu	Corti	Corti (maison du temps libre)	Capicorsu	
Moyenne annuelle				1.38 µg/m <sup>3</sup>									2 µg/m <sup>3</sup> (objectif de qualité) 5 µg/m <sup>3</sup> (valeur limite)

	Moyenne annuelle	Valeur limite pour la protection de la santé humaine
<b>Valeurs de référence</b>	Seuil d'évaluation < SEI	40%
		2 µg/m <sup>3</sup>
	Seuil d'évaluation > SES	70%
		3.5 µg/m <sup>3</sup>

<b>Zone à risques d'Aiacciu</b>		< SEI
<b>Zone à risques de Bastia</b>		< SEI*
<b>Zone régionale</b>		< SEI*

\* Par estimation objective

## Le monoxyde de carbone (CO)

Zone de surveillance	Zone à risques d'Aiacciu				Zone à risques de Bastia				Zone régionale				Valeur de référence
Typologie	Site urbain	Site périurbain	Site industriel	Site trafic	Site urbain	Site périurbain	Site industriel	Site trafic	Site rural	Site rural	Site rural	Site rural	
Station	Canettu	Sposata	Piataniccia	Abbatucci	Giraud	Montesoru	La Marana	Fangu	Venacu	Corti	Belgudè	Capicorsu	
Moyenne annuelle des maxima journaliers des moyennes glissantes sur 8h				0.708 mg/m <sup>3</sup>									Valeur limite : 10 mg/m <sup>3</sup>

Moyenne annuelle des maxima journaliers des moyennes glissantes sur 8 heures

	Moyenne annuelle des maxima journaliers des moyennes glissantes sur 8 heures	Valeur limite pour la protection de la santé humaine
<b>Valeurs de référence</b>	Seuil d'évaluation < SEI	50%
		5 mg/m <sup>3</sup>
	Seuil d'évaluation > SES	70%
		7 mg/m <sup>3</sup>

<b>Zone à risques d'Aiacciu</b>		< SEI
<b>Zone à risques de Bastia</b>		< SEI*
<b>Zone régionale</b>		< SEI*

\* Par estimation objective

## L'arsenic (As)

Zone de surveillance	Zone à risques d'Aiacciu				Zone à risques de Bastia				Zone régionale				Valeur de référence
Typologie	Site urbain	Site périurbain	Site industriel	Site trafic	Site urbain	Site périurbain	Site industriel	Site trafic	Site rural	Site rural	Site rural	Site rural	
Station	Canettu	Sposata	Piataniccia	Abbatucci	Giraud	Montesoru	La Marana	Fangu	Venacu	Corti	Corti (maison du temps libre)	Capicorsu	
Valeur limite						0.19 ng/m <sup>3</sup>							

	Moyenne annuelle	Valeur limite à ne pas dépasser
<b>Valeurs de référence</b>	Seuil d'évaluation < SEI	40%
		2.4 ng/m <sup>3</sup>
	Seuil d'évaluation > SES	60%
		3.6 ng/m <sup>3</sup>

<b>Zone à risques d'Aiacciu</b>	< SEI*
<b>Zone à risques de Bastia</b>	< SEI
<b>Zone régionale</b>	< SEI*

\* Par estimation objective

## Le nickel (Ni)

Zone de surveillance	Zone à risques d'Aiacciu				Zone à risques de Bastia				Zone régionale				Valeurs de référence
Typologie	Site urbain	Site périurbain	Site industriel	Site trafic	Site urbain	Site périurbain	Site industriel	Site trafic	Site rural	Site rural	Site rural	Site rural	
Station	Canettu	Sposata	Piataniccia	Abbatucci	Giraud	Montesoru	La Marana	Fangu	Venacu	Corti	Corti (maison du temps libre)	Capicorsu	
Valeur limite à ne pas dépasser						2.45 ng/m <sup>3</sup>							

	Moyenne annuelle	Valeur limite à ne pas dépasser
<b>Valeurs de référence</b>	Seuil d'évaluation < SEI	50%
		10 ng/m <sup>3</sup>
	Seuil d'évaluation > SES	70%
		14 ng/m <sup>3</sup>

<b>Zone à risques d'Aiacciu</b>	< SEI*
<b>Zone à risques de Bastia</b>	< SEI
<b>Zone régionale</b>	< SEI*

\* Par estimation objective

## Le cadmium (Cd)

Zone de surveillance	Zone à risques d'Aiacciu				Zone à risques de Bastia				Zone régionale				Valeurs de référence
Typologie	Site urbain	Site périurbain	Site industriel	Site trafic	Site urbain	Site périurbain	Site industriel	Site trafic	Site rural	Site rural	Site rural	Site rural	
Station	Canettu	Sposata	Piataniccia	Abbatucci	Giraud	Montesoru	La Marana	Fangu	Venacu	Corti	Corti (maison du temps libre)	Capicorsu	
Valeur limite à ne pas dépasser					0.03 ng/m <sup>3</sup>								

	Moyenne annuelle	Valeur limite à ne pas dépasser
<b>Valeurs de référence</b>		
Seuil d'évaluation < SEI	-	40%
Seuil d'évaluation > SES	-	2 ng/m <sup>3</sup>
	-	60%
	-	3 ng/m <sup>3</sup>

Zone à risques d'Aiacciu	<SEI*
Zone à risques de Bastia	<SEI
Zone régionale	<SEI*

\* Par estimation objective

## Le plomb (Pb)

Zone de surveillance	Zone à risques d'Aiacciu				Zone à risques de Bastia				Zone régionale				Valeurs de référence
Typologie	Site urbain	Site périurbain	Site industriel	Site trafic	Site urbain	Site périurbain	Site industriel	Site trafic	Site rural	Site rural	Site rural	Site rural	
Station	Canettu	Sposata	Piataniccia	Abbatucci	Giraud	Montesoru	La Marana	Fangu	Venacu	Corti	Corti (maison du temps libre)	Capicorsu	
Valeur limite à ne pas dépasser					0.0019 µg/m <sup>3</sup>								

	Moyenne annuelle	Valeur limite à ne pas dépasser
<b>Valeurs de référence</b>		
Seuil d'évaluation SEI	-	50%
Seuil d'évaluation SES	-	0.25 µg/m <sup>3</sup>
	-	70%
	-	0.35 µg/m <sup>3</sup>

Zone à risques d'Aiacciu	<SEI*
Zone à risques de Bastia	<SEI
Zone régionale	<SEI*

\* Par estimation objective









Mesurer · Accompagner · Informer