

Rapport d'activité

La surveillance de la
qualité de l'air en Corse

2023

qualitair
CORSE

Mesurer · Accompagner · Informer

Sommaire

Présentation de l'observatoire

Les missions de Qualitair Corse	4
Les chiffres clés 2023	5
Le fonctionnement de l'association	6
Le bilan financier	8
Les Enjeux Stratégiques pour la Surveillance de l'Air (ESSA) en Corse	9

Le dispositif de surveillance

Les différentes méthodes de surveillance	12
Les seuils réglementaires	14
Les recommandations de l'OMS	16
Les polluants mesurés	17

Actions et projets

23

Le bilan de la qualité de l'air

Bilan de la qualité de l'air en Zone À Risques (ZAR) d'Aiacciu	28
Bilan de la qualité de l'air en Zone À Risques (ZAR) de Bastia	36
Bilan de la qualité de l'air en Zone Régionale (ZR)	44

Le bilan de la pollution

Les épisodes de pollution en 2023	54
---	----

Annexes

La situation vis-à-vis des seuils réglementaires	59
--	----

Présentation de l'observatoire

Les missions de Qualitair Corse

Les chiffres clés 2023

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

Les Enjeux Stratégiques pour la Surveillance de l'Air (ESSA) en Corse

Présentation de l'observatoire

Qualitair Corse est l'association en charge de la surveillance de la qualité de l'air en Corse. Pour cela, Qualitair Corse se base 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 et 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.

Informer 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 fait également partie des missions de l'observatoire.

Les chiffres clés 2023

78 

Pesticides

ont été recherchés dans l'air en 2023 dans le cadre de la surveillance



590 000

Données

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



5

Procédures

liées à des épisodes de pollution ont été déclenchées cette année



11 Jours

de dépassement de seuils réglementaire enregistrés en 2023 pour les particules en suspension (PM₁₀) en Corse



16%

De diminution

de la pollution moyenne au dioxyde d'azote (NO₂) observée en 5 ans dans la ZAR Ajaccio (sur les sites de surveillance situés en zone urbaine)



22 668

Visites

sur le site internet de l'observatoire en 2023

3

Zones

de surveillance de la qualité de l'air en Corse



5471

Abonnés

sur les réseaux sociaux de l'observatoire (Facebook et X) au 31 décembre 2023



2

nouveaux sites

de surveillance de la qualité de l'air autour des ports

99 

Polluants

Surveillés dans l'air par l'observatoire en 2023



357

scolaires

sensibilisés en 2023 aux bons gestes destinés à préserver la qualité de l'air intérieur et extérieur



1

super site

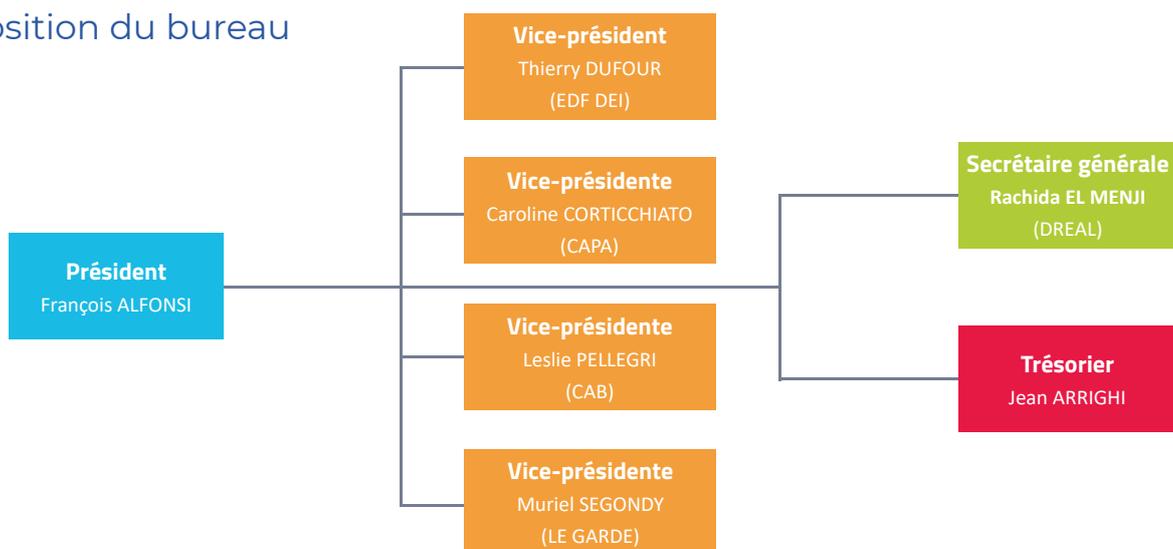
de surveillance des particules situé à Ajaccio (PM₁₀, PM_{2.5}, PM₁, particules ultrafines, black carbon, suivi taille et composition)

Présentation de l'observatoire

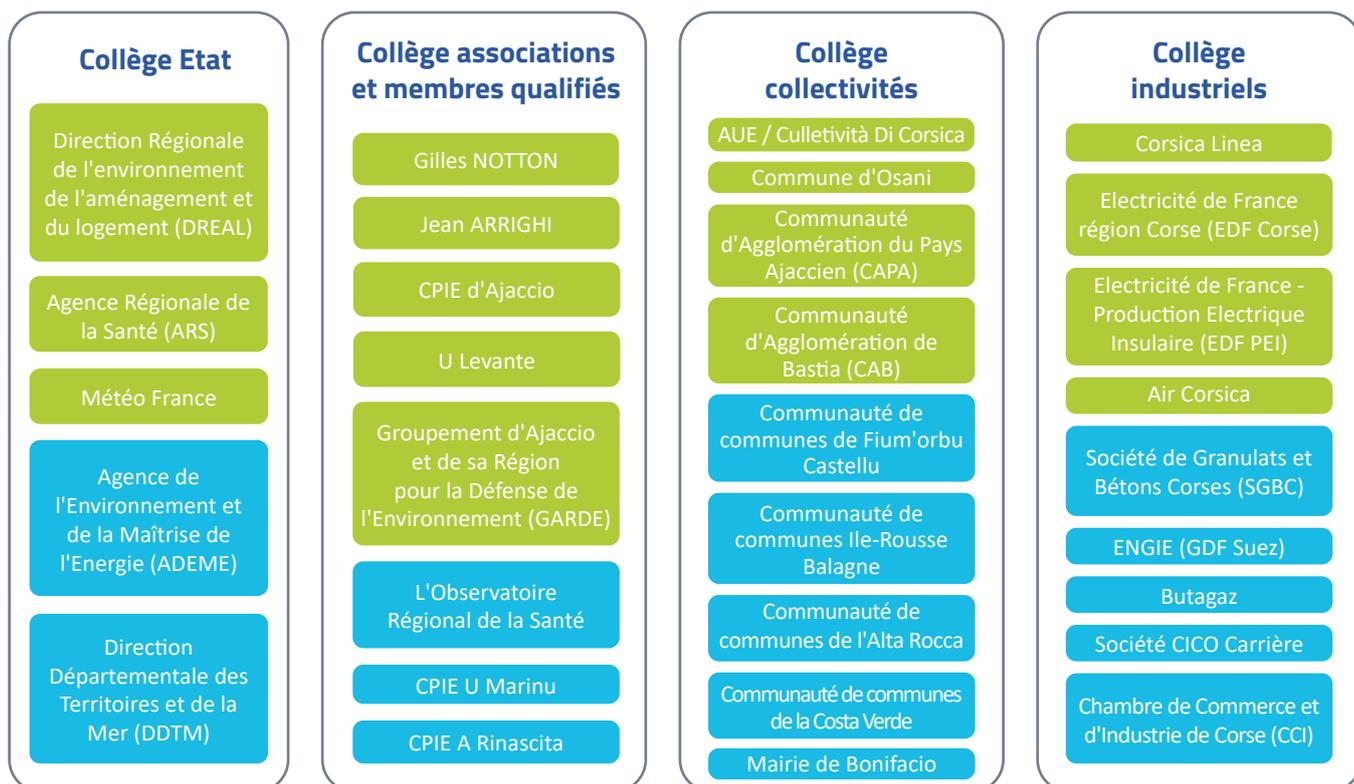
Le fonctionnement de l'association

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.

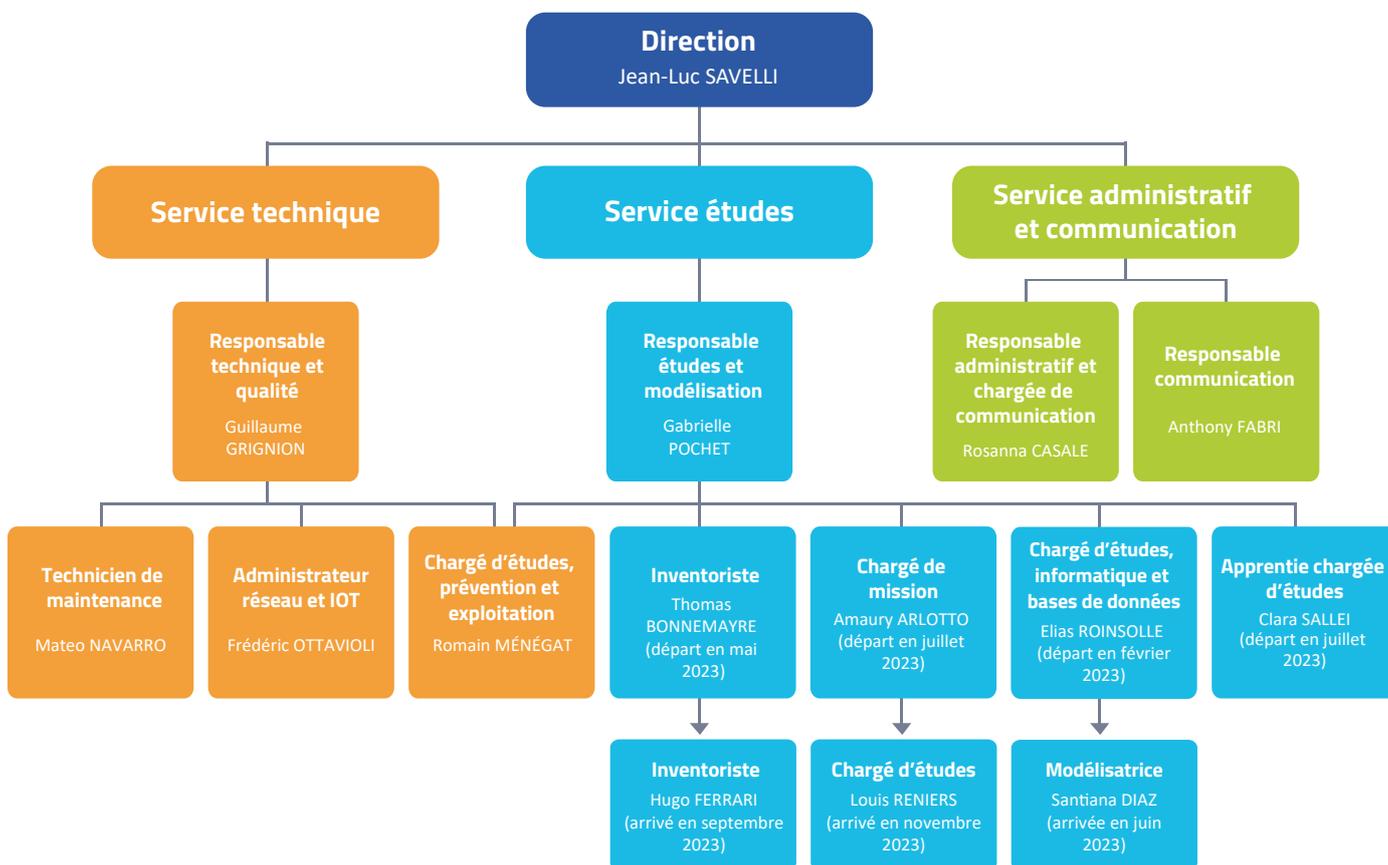
La composition du bureau



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



L'équipe opérationnelle



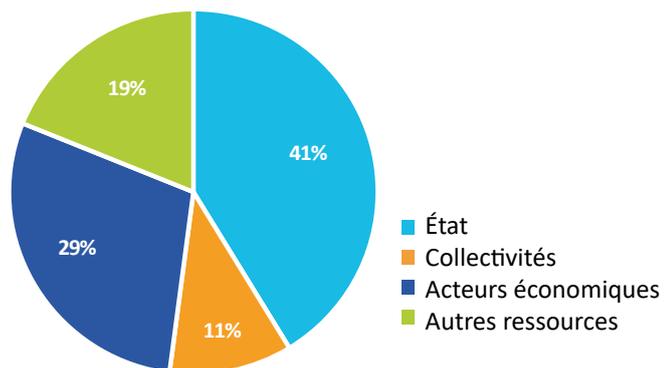
La collaboration avec la surveillance nationale



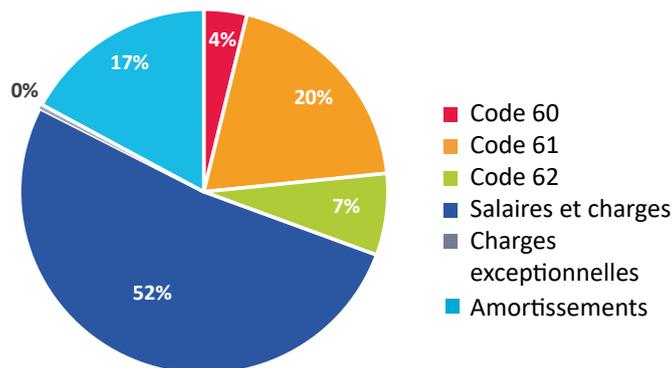
Présentation de l'observatoire

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, transports, 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, prestations (carrières, force d'intervention rapide, air intérieur, etc.), quote-part subvention, aide à l'emploi, remboursement assurance, intérêts bancaires, etc.

Les principaux financeurs de la surveillance



Les Enjeux Stratégiques pour la Surveillance de l'Air (ESSA)

En 2022, Qualitair Corse a procédé à l'évaluation du Programme Régional de Surveillance de la Qualité de l'Air (PRSQA) pour la période 2016-2021, identifiant ainsi les nouveaux défis pour la surveillance de l'air en Corse au cours des cinq prochaines années. Ces défis ont été classés en différentes catégories et traduits en actions concrètes, approuvées par l'Assemblée Générale de Qualitair Corse en juin 2023.



Axe 1 - Les actions piliers

Action 1 - Maintenir et consolider le réseau de surveillance

Veiller au respect des normes européennes et à la résolution des problématiques locales en consolidant le réseau de surveillance, en définissant de nouveaux emplacements et en assurant la conformité réglementaire, le rapportage des données et les collaborations inter-régionales.

Action 2 - Poursuivre le développement de l'inventaire des émissions et de la modélisation

L'Inventaire Régional Spatialisé (IRS) et la modélisation sont essentiels pour une surveillance complète du territoire. Cela nécessite une gestion avancée des bases de données, des moteurs de calcul performants et des logiciels cartographiques.

Action 3 - Communication réglementaire

La communication est un des piliers essentiels de l'activité de l'observatoire. Elle permet d'informer la population pour diminuer le risque sanitaire et également de mieux sensibiliser pour initier des changements de comportement.

Axe 2 - Les actions supports

Action 4 - Amélioration des connaissances

Mise en œuvre de campagnes de mesure et de cartographies de la pollution pour les polluants réglementaires, création d'un supersite particules avec un moyen mobile pour analyser la composition des particules et surveillance d'autres polluants d'intérêt national tels que l'ammoniac, les pesticides et les COV précurseurs.

Action 5 - Expertise / appui aux acteurs locaux

Etat et services décentralisés : porte-à connaissance, PPA/PLQA, PRSE, etc. / Collectivités : PCAET, PPE, SRCAE, PDU, Cartes Stratégiques de l'Air, ICAIR, etc. / Industriels : Suivi du plan particules des carrières, charte environnementale en collaboration avec la CCI / Travaux nationaux : référent transport maritime, référent air intérieur, administrateur de la fédération Atmo France et de SYNAIRGIE et membre du comité de pilotage des Journées Techniques de l'Air.

Présentation de l'observatoire

Action 6 - Intervention Rapide en Situation Accidentelle (IRSA) / Gestion des signalements / Force d'Intervention Rapide (FIR) sur les sites ICPE et les zones militaires

Élaboration de la stratégie régionale, déploiement d'outils de mesure et de modélisation, communication et exploitation des données pour des plans d'actions, avec participation aux cellules de crise.

Action 7 - Pédagogie, sensibilisation et sciences participatives

Développement d'outils et de supports pédagogiques, participation aux événements de sensibilisation, collaboration avec les acteurs pédagogiques et gestion des problématiques liées aux odeurs et aux déchets.

Axe 3 - Les actions innovantes complémentaires

Action 8 - Santé

Mise en réseau des acteurs de la santé autour de l'impact de la qualité de l'air, participation aux initiatives (PRS, PRSE, CLS, etc.), réalisation de cartes d'exposition et de campagnes ciblées dans les zones sensibles, évaluations quantitatives d'impact (EQIS) et mise en place du programme Spart'Air pour évaluer l'exposition individuelle à la pollution.

Action 9 - Pollens

Animation et suivi du projet Pollin'air, développement de supports d'information et réflexion autour d'un indice pollen régional. Soutien aux collectivités dans le cadre du projet LIFY'AIR et aux initiatives nationales telles qu'Interpollen et AtmoPollen. Réflexion sur la surveillance des moisissures en collaboration avec la recherche universitaire.

Action 10 - Air intérieur

Renforcer les compétences dans l'évaluation de la Qualité de l'Air Intérieur (QAI), valoriser l'agrément radon, évaluer et exploiter les micro-capteurs dans le but de développer une mallette autonome. Soutenir les collectivités notamment vis-à-vis de la réglementation pour les Établissements Recevant du Public (ERP), le CO2 et la sensibilisation des publics.

Action 11 - Innovation / partenariat

Gestion des odeurs, collaboration avec l'université pour soutenir les programmes de recherche, développement des micro-capteurs avec des tests sur le terrain et une veille scientifique, mise en place d'une modélisation spécifique, amélioration des compétences numériques et partenariat avec le challenge Airlab.

Axe 4 - Socle de l'observatoire

Action 12 - Stratégie de maintien et de développement de la structure

Suivi de la stratégie de surveillance et gestion de l'évolution du financement de la structure, mise en place d'une politique RH globale pour renforcer les équipes, déménagement du siège vers des locaux plus adaptés sur le plan technique et environnemental, adaptation aux nouvelles règles comptables, maintien et amélioration des outils de gestion des ressources humaines internes, mise en place d'une politique qualité, etc.

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 recommandations de l'OMS

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 vis-à-vis des normes européennes. Suite aux évaluations préliminaires, la stratégie de surveillance 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 surveillance 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 équivalente à 14 % de l'année répartie 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 sites temporaires, 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 avec 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 définissent quels sont 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 ₃)	Dioxyde d'azote (NO ₂)	Particules fines (PM ₁₀)	Dioxyde de soufre (SO ₂)
Seuil d'information et de recommandation	180 µg/m ³ sur 1 heure	200 µg/m ³ sur 1 heure	50 µg/m ³ sur 24 heures	300 µg/m ³ sur 1 heure
Seuil d'alerte	240 µg/m ³ sur 1 heure	200 µg/m ³ (3 jours à la suite) ou 400 µg/m ³ sur 1 heure	80 µg/m ³ sur 24 heures	500 µg/m ³ 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 recommandations de l'OMS

Les recommandations de l'Organisation mondiale de la santé (OMS) sont des directives émises afin de promouvoir des normes de qualité de l'air sûres et saines pour les populations du monde entier. Ces recommandations définissent les concentrations maximales tolérables de polluants atmosphériques, tels que les particules fines (PM_{2,5} et PM₁₀), le dioxyde d'azote (NO₂), le dioxyde de soufre (SO₂), l'ozone (O₃), le monoxyde de carbone (CO), et d'autres substances nocives. Elles sont basées sur des données scientifiques et médicales concernant les effets sur la santé humaine et visent à réduire les risques associés à une exposition prolongée à une mauvaise qualité de l'air.

Tableau 3 : seuils de référence recommandés par l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) en 2021

Polluant	Durée retenue pour le calcul des moyennes	Seuils de référence OMS
PM _{2,5} (µg/m ³)	Année	5
	24 heures ^a	15
PM ₁₀ (µg/m ³)	Année	15
	24 heures ^a	45
NO ₂ (µg/m ³)	Année	10
	24 heures ^a	25
O ₃ (µg/m ³)	Pic saisonnier ^b	60
	8 heures ^a	100
SO ₂ (µg/m ³)	24 heures ^a	40
CO (µg/m ³)	24 heures ^a	4

µg : microgramme / a : 99ème percentile (3 à 4 jours de dépassement par an). / b : Moyenne de la concentration moyenne journalière maximale d'ozone sur 8 heures au cours des six mois consécutifs où la concentration moyenne d'ozone a été la plus élevée.

Les polluants mesurés

Les polluants réglementaires

L'OZONE (O₃)

ENVIRONNEMENT	SANTÉ	SEUILS RÉGLEMENTAIRES
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.	L'ozone atmosphérique peut causer des problèmes respiratoires, cardiovasculaires et oculaires, aggravant l'asthme et augmentant le risque de crises cardiaques, tandis qu'une exposition prolongée peut affecter le développement pulmonaire des enfants.	Seuil d'information : 180 µg/m ³ (en moyenne horaire) Seuil d'alerte : 240 µg/m ³ (en moyenne horaire) Valeur cible pour la protection de la santé : En moyenne sur 8 heures : 120 µg/m ³ , 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 ³ .h. Moyenne calculée de l'AOT 40 (somme des concentrations supérieures à 80 µg/m ³ 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 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 (NO₂) / LES OXYDES D'AZOTE (NO_x)

ENVIRONNEMENT	SANTÉ	SEUILS RÉGLEMENTAIRES
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.	À forte concentration, le dioxyde d'azote peut provoquer des troubles respiratoires, notamment par fragilisation de la muqueuse pulmonaire.	Seuil d'information et de recommandation : 200 µg/m ³ (en moyenne horaire) Seuil d'alerte : 400 µg/m ³ (en moyenne horaire sur 3h consécutives) Valeur limite annuelle NO₂ : 40 µg/m ³ Valeur limite annuelle NO_x (protection végétation) : 30 µg/m ³ Valeur limite en moyenne horaire : 200 µg/m ³ 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.

Le dispositif de surveillance

LES PARTICULES EN SUSPENSION (PM₁₀ et PM_{2.5})

ENVIRONNEMENT	SANTÉ	SEUILS RÉGLEMENTAIRES
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.	La pollution de l'air aux particules fines est responsable de 48 000 décès en France selon Santé publique France et l'INVS. Elles ont des effets nocifs sur les principaux organes du corps humain (cerveau, poumon, cœur, etc.) et sur les systèmes vasculaire et génital.	<p>Seuil d'information et de recommandation : 50 µg/m³ (24h)</p> <p>Seuil d'alerte : 80 µg/m³ (sur 24h)</p> <p>Valeur limite en moyenne annuelle : 40 µg/m³</p> <p>Valeur limite en moyenne journalière : 50 µg/m³ à ne pas dépasser plus de 35 jours/an PM₁₀</p> <p>Valeur limite pour la protection de la santé : 25 µg/m³ en moyenne annuelle</p> <p>Valeur cible pour la protection de la santé : 20 µg/m³ en moyenne annuelle PM_{2.5}</p>

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 (PM₁₀) et 2.5 µm (PM_{2.5}).

À quels endroits ?

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

Quand posent-elles problème ?

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

LE DIOXYDE DE SOUFRE (SO₂)

ENVIRONNEMENT	SANTÉ	SEUILS RÉGLEMENTAIRES
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.	Le dioxyde de soufre est très irritant, notamment pour la peau, les voies respiratoires et les yeux. Il peut être responsable de maladies cardiovasculaires.	<p>Valeur limite pour la protection de la santé : 125 µg/m³ en moyenne journalière à ne pas dépasser plus de 3 jours/an.</p> <p>Valeur limite pour la protection de la santé : 350 µg/m³ en moyenne horaire à ne pas dépasser plus de 24 heures/an</p> <p>Seuil d'information et de recommandation : 300 µg/m³ en moyenne horaire.</p> <p>Seuil d'alerte : 500 µg/m³ en moyenne horaire sur 3 heures consécutives.</p>

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	SANTÉ	SEUILS RÉGLEMENTAIRES
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 ₂ .	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.	Valeur limite : 10 mg/m ³ soit 10 000 µg/m ³ 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 (C₆H₆)

ENVIRONNEMENT	SANTÉ	SEUILS RÉGLEMENTAIRES
Il contribue à la pollution de l'air, de l'eau et des sols, menaçant la santé des écosystèmes et la qualité globale de l'environnement en favorisant la formation de smog et en contaminant les ressources naturelles. Le benzène participe à la formation de l'ozone troposphérique et des gaz à effets de serre.	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.	Valeur limite : 5 µg/m ³ 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 le retrouve dans de nombreux produits industriels (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 des sources naturelles de benzène.

Le dispositif de surveillance

LES MÉTAUX LOURDS

ENVIRONNEMENT	SANTÉ	SEUILS RÉGLEMENTAIRES
<p>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.</p>	<p>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).</p>	<p>Valeur cible Arsenic (As): 6 ng/m³*</p> <p>Valeur cible Cadmium (Cd) : 5 ng/m³*</p> <p>Valeur cible Nickel (Ni): 20 ng/m³*</p> <p>*La moyenne est calculée sur l'année civile du contenu total de la fraction PM₁₀</p> <p>Valeur limite Plomb (Pb) : 0.5 µg/m³</p>

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 HYDROCARBURES AROMATIQUES POLYCYCLIQUES (HAP)

ENVIRONNEMENT	SANTÉ	SEUILS RÉGLEMENTAIRES
<p>Les hydrocarbures aromatiques polycycliques se déposent sur les graines, fruits et légumes qui sont par la suite consommés. Ils sont bio-accumulés par la faune et la flore.</p>	<p>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.</p>	<p>Valeur cible pour le Benzo(a)pyrène : 1 ng/m³ en moyenne annuelle sur le contenu total de la fraction PM₁₀.</p> <p>Ce polluant est utilisé comme traceur du risque cancérigène lié aux Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP)</p>

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 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.

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 2023 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, Oxyfluorfen, Pendimethaline, 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

Air intérieur

Recherche et innovation

Accompagnement et expertise

Coopération nationale et internationale

Campagnes de mesures

Air intérieur

Obtention de l'agrément radon

Qualitair Corse a obtenu en 2023 l'agrément pour réaliser les mesures d'activité volumique du radon nécessaires pour identifier les sources, les voies d'entrées et de transfert du radon dans tout bâtiment, y compris les bâtiments souterrains et les établissements thermaux ainsi que dans des cavités et ouvrages souterrains.

Recherche et innovation

Un super site de surveillance des particules

La station urbaine d'Ajaccio a été renforcée avec la mesure des polluants d'intérêt nationaux pour la caractérisation des particules. En complément des mesures réglementaires gaz (NOx et ozone) et particules (PM₁₀/PM_{2.5}), le site est équipé d'un analyseur de particules ultrafine et d'un analyseur de carbone suie. Le comptage des particules fines est également réalisé par l'analyseur de PM₁₀ qui mesure également les PM₁. Un analyseur d'ammoniac complète le dispositif, ce gaz (source trafic routier/ agriculture) étant un précurseur de particules secondaires.

SODEMASS 2

Dans le cadre du projet de recherche SODEMASS 2, financé par l'ADEME, des prélèvements ont été réalisés sur la station urbaine d'Ajaccio afin d'analyser de manière détaillée la composition chimique des particules fines présentes dans l'air. Ce projet fait suite aux travaux du précédent projet SODEMASS et à la thèse de Camille Noblet (2021), qui ont permis d'identifier des marqueurs moléculaires caractéristiques des émissions liées au chauffage au bois résidentiel ainsi qu'au brûlage de déchets verts de jardin à l'air libre. SODEMASS 2 a pour objectif principal d'affiner la distinction et de quantifier les contributions respectives de ces deux sources aux concentrations de PM (particules fines) dans l'air ambiant.

Spart'air : équiper des citoyens de microcapteurs pour les sensibiliser

En avril 2023, Qualitair Corse a lancé le projet pédagogique Spart'Air, visant à sensibiliser les citoyens à la qualité de l'air dans leur quotidien. Le projet consiste à équiper une centaine de volontaires de microcapteurs de particules fines, qui seront utilisés pendant 15 jours pour mesurer la pollution de l'air en intérieur et en extérieur. Les capteurs seront mis à disposition jusqu'en septembre 2023 et l'expérimentation débutera en Centre Corse, ainsi que sur les territoires de la Communauté d'Agglomération du Pays Ajaccien et de la Communauté d'Agglomération de Bastia. L'objectif est de rendre la pollution atmosphérique "visible" pour les participants, de leur transmettre les bonnes pratiques pour limiter leur exposition et d'améliorer leurs connaissances sur la qualité de l'air. Les données collectées viendront compléter les mesures du réseau de stations fixes et mobiles. À l'issue de l'expérimentation, un bilan sera réalisé sur les résultats obtenus, et le projet bénéficiera du soutien financier de la Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement de Corse.

Accompagnement et expertise

Le 4ème Plan Régionale Santé Environnement (PRSE)

Qualitair Corse a activement participé au Comité d'Animation Régionale Santé Environnement (CARSE) dans le cadre du Plan Régional Santé Environnement (PRSE 4) en Corse, qui s'est réuni lors de deux séminaires organisés en mai et septembre 2023. Ces rencontres ont rassemblé l'ensemble des acteurs impliqués dans le plan, permettant de co-construire les axes de travail à travers trois groupes de travail dédiés. Chaque axe défini a été approfondi afin de créer des fiches d'action spécifiques. Dans ce contexte, Qualitair Corse est impliqué dans plusieurs fiches action découlant de ce plan, en collaboration avec ses partenaires. Ces actions visent notamment à limiter le risque allergique lié au pollen, renforcer la connaissance, la prévention et la gestion du risque lié à l'amiante naturel, sensibiliser et mobiliser en faveur de l'amélioration de la qualité de l'air et renforcer la surveillance de l'usage des pesticides. Qualitair Corse participe aux groupes de travail correspondants pour mettre en œuvre ces initiatives et contribuer ainsi à la préservation de la santé publique et à l'amélioration de l'environnement en Corse.

La Force d'Intervention Rapide (FIR)

Qualitair Corse travaille à la mise en place d'un programme intitulé « Force d'Intervention Rapide » (FIR), destiné à soutenir les industriels, les autorités publiques et les services de secours lors de situations d'urgence liées à la qualité de l'air en Corse. En tant qu'organisme reconnu comme un tiers de confiance par la population, l'objectif de ce programme est de proposer des solutions efficaces aux industriels pour garantir le respect des normes tout en mutualisant les ressources pour l'intérêt général. La FIR vise à organiser une réponse structurée, dépassant les exigences réglementaires, afin de gérer efficacement les accidents industriels susceptibles de provoquer des pollutions atmosphériques. Ce dispositif se base sur une anticipation rigoureuse des risques, permettant d'obtenir des mesures objectives et impartiales sur l'évolution de la qualité de l'air. De plus, la FIR permet de répondre aux interrogations des citoyens, des collectivités et des médias, renforçant ainsi la transparence et la gestion des crises environnementales.

Coopération nationale et internationale

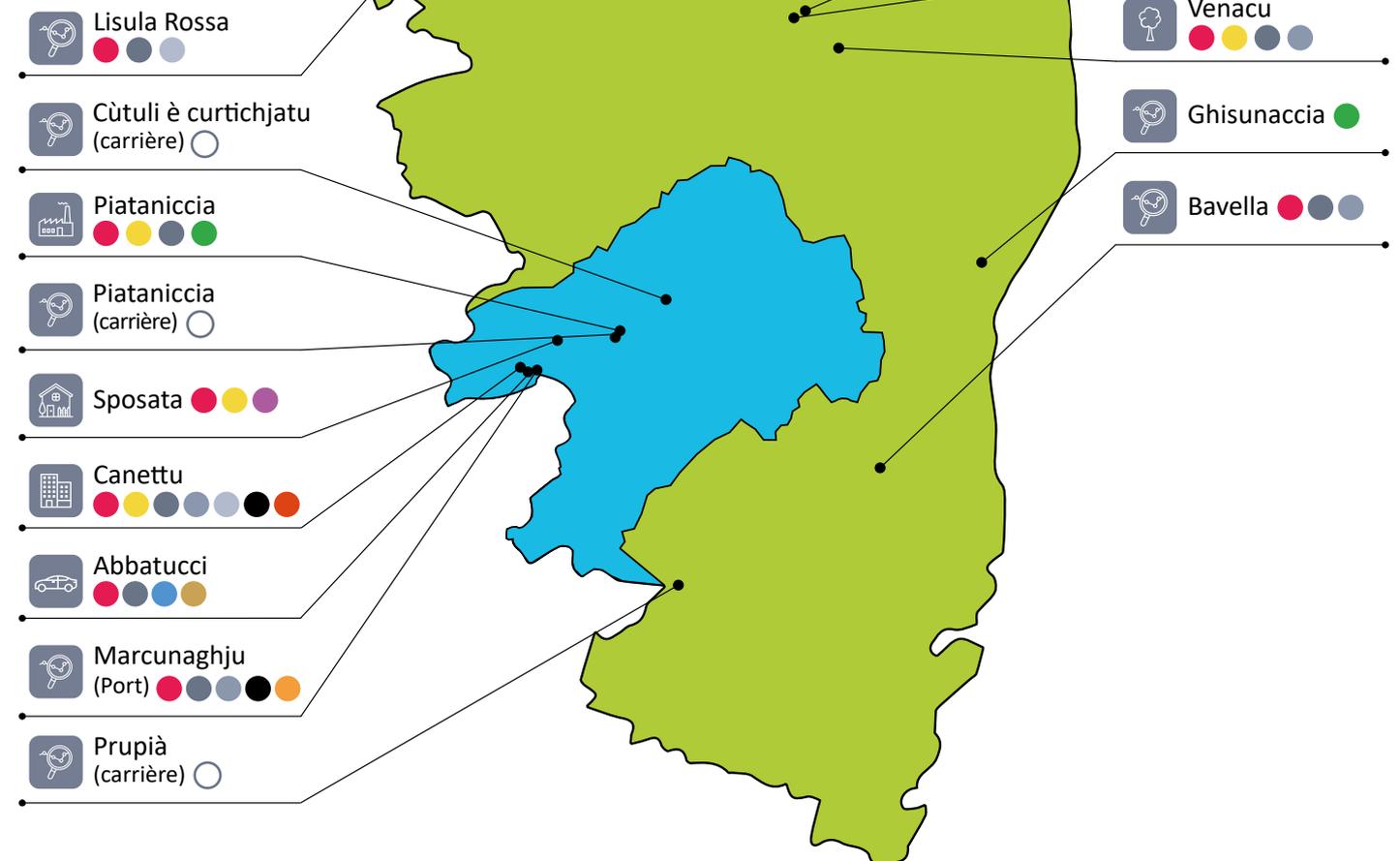
- Fin du programme AER NOSTRUM
- Suivi d'équivalence
- Intercomparaison des moyens mobiles de surveillance

Campagnes de mesures

- Bonifacio Hiver
- Ile Rousse
- Bavella
- Cours Napoléon
- Nouveaux site port et mesures complémentaires au nord DMLC
- Nouveau site port à Bastia
- Pesticides

Polluants mesurés

- Ammoniac (NH₃)
- Benzène (C₆H₆)
- Black carbon
- Dioxyde de soufre (SO₂)
- Dioxyde d'azote (NO₂)
- Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP)
- Métaux lourds
- Monoxyde de carbone (CO)
- Ozone (O₃)
- Particules fines (PM₁₀)
- Particules fines (PM_{2,5})
- Particules totales sédimentables
- Particules ultrafines (PUF)
- Pesticides



Station de proximité sous influence industrielle	Station de fond sous influence périurbaine	 Zone A Risques de Bastia (ZAR)
Station de proximité sous influence trafic	Station rurale régionale	 Zone A Risques d'Ajaccio (ZAR)
Station de fond sous influence urbaine	Observatoire spécifique	 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

9 Sites de surveillance

Ont permis à l'observatoire de suivre l'évolution des concentrations à Ajaccio en 2023.

161.1 µg/m³

C'est la concentration maximale relevée sur 1h à Ajaccio en 2023 (valeur relevée le 13 août à la station d'Abbatucci).

25 µg/m³

Moyenne annuelle maximale calculée à Ajaccio en 2023. (la valeur limite pour la protection de la santé humaine étant fixée à 40 µg/m³).

-16% en 6 ans

C'est la diminution observée sur les sites de surveillance situés en zone urbaine et périurbaine entre 2018 et 2023. Ces stations ne sont pas directement influencées par une source d'émission particulière.

ZOOM SUR

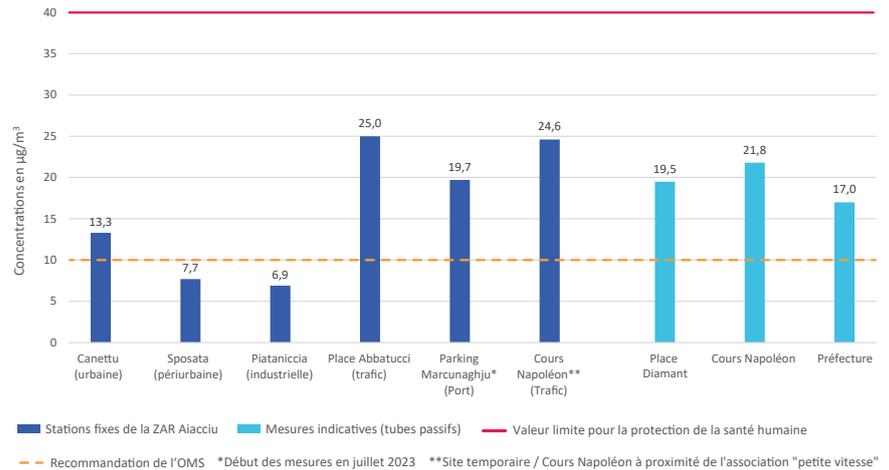


Un nouveau site de surveillance à proximité du trafic routier sur le cours Napoléon

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 (NO₂)

Moyennes annuelles des concentrations de dioxyde d'azote (NO₂)



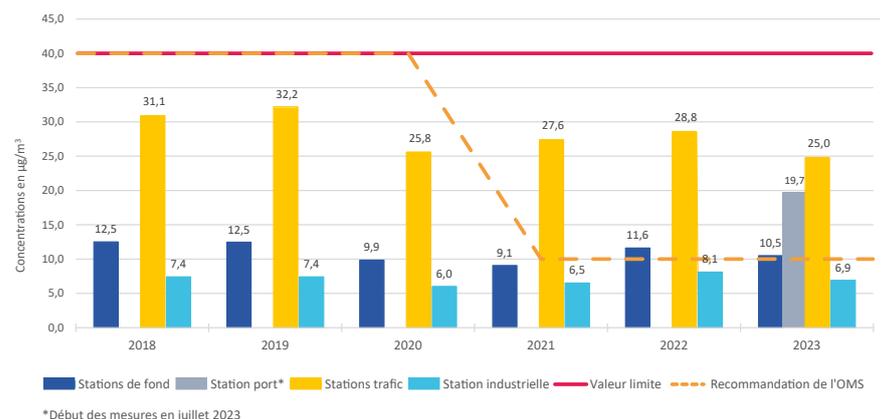
La situation vis-à-vis des seuils réglementaires et des recommandations de l'OMS

Pollution moyenne (long terme)			
Valeur limite (UE) / Objectif de qualité (FR)	40 µg/m ³	En moyenne annuelle	😊
Valeur limite (UE)	200 µg/m ³	En moyenne horaire à ne pas dépasser plus de 18h par an	😊
Recommandation 2021 (OMS)	10 µg/m ³	En moyenne annuelle	😞
	25 µg/m ³	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 ³	En moyenne horaire	😊
Seuil d'alerte	400 µg/m ³ (ou 200*)	En moyenne horaire	😊

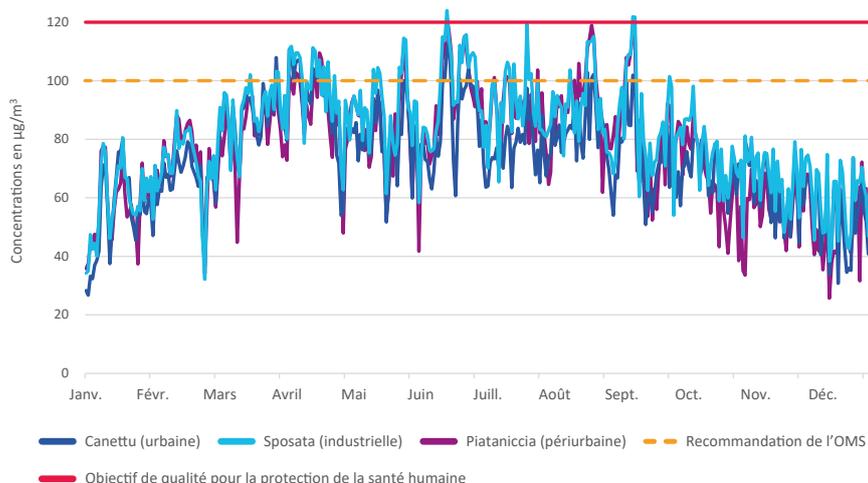
*Si la procédure d'information a été déclenchée la veille et le jour même et si les prévisions font craindre un nouveau risque de déclenchement pour le lendemain

Évolution des moyennes annuelles en dioxyde d'azote (NO₂)



L'ozone (O₃)

Concentrations maximales journalières de la moyenne sur 8h en Ozone (O₃)



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

Pollution moyenne (long terme)			
Valeur cible (FR)	120 µg/m ³	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 ³	Pour le maximum journalier de la moyenne sur 8h par an	😞
Recommandation 2021 (OMS)	100 µg/m ³	En maximum journalier de la moyenne sur 8h, à ne pas dépasser plus de 3 fois/an	😞
	60 µg/m ³	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 ³ .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 ³ .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 ³	En moyenne horaire	😊
Seuil d'alerte	1er seuil : 240 µg/m ³	En moyenne horaire (à ne pas dépasser pendant 3h consécutives)	😊
	2e seuil : 300 µg/m ³	En moyenne horaire (à ne pas dépasser pendant 3h consécutives)	😊
	3e seuil : 360 µg/m ³	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/m³.

3 Jours en 2023

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

12 306 µg/m³

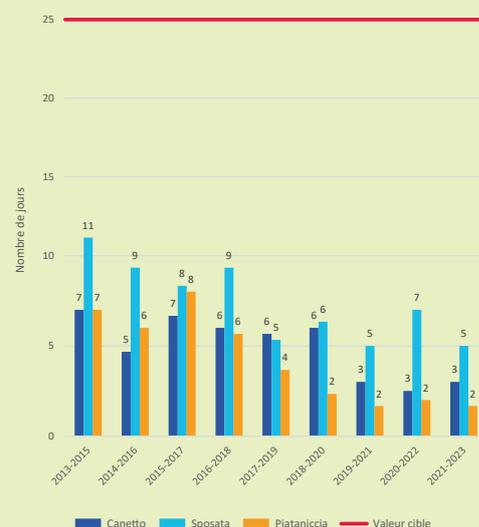
Les concentrations cumulées, relevées entre 2019 et 2023* à la station de Sposata (la valeur maximale relevée sur la ZAR d'Aiacciu).

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

ZOOM SUR

Une valeur cible toujours respectée

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 d'Ajaccio.



Le bilan de la qualité de l'air

CHIFFRES CLÉS

4 Sites de surveillance

Ont permis à l'observatoire de suivre l'évolution des concentrations à Ajaccio en 2023.

15 Jours en 2023

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

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

25.2 µg/m³

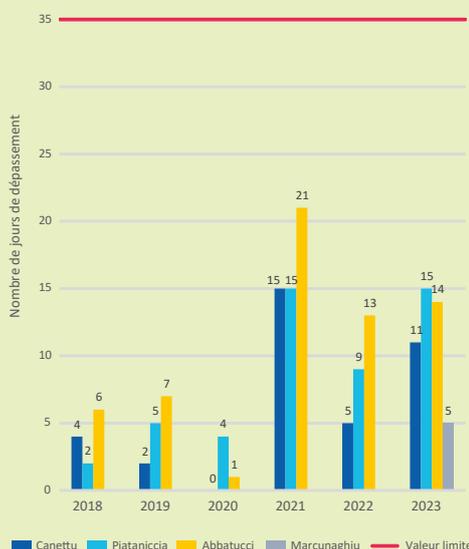
C'est la moyenne annuelle maximale calculée à la station d'Abbatucci en 2023* (la plus élevée sur la ZAR d'Ajaccio).

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

ZOOM SUR

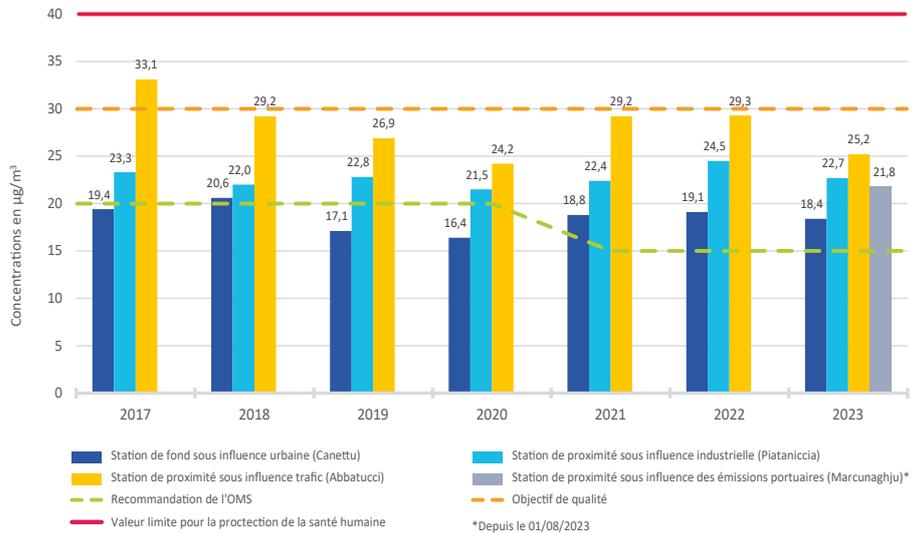
Un nombre de jours de dépassement de la valeur limite très variable selon les années

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



Les particules en suspension (PM₁₀)

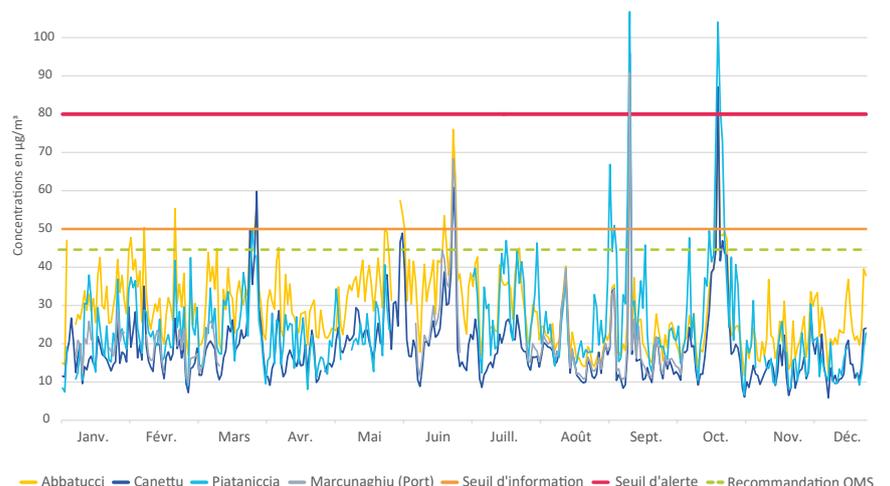
Moyennes annuelles des concentrations de particules en suspension (PM₁₀)



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

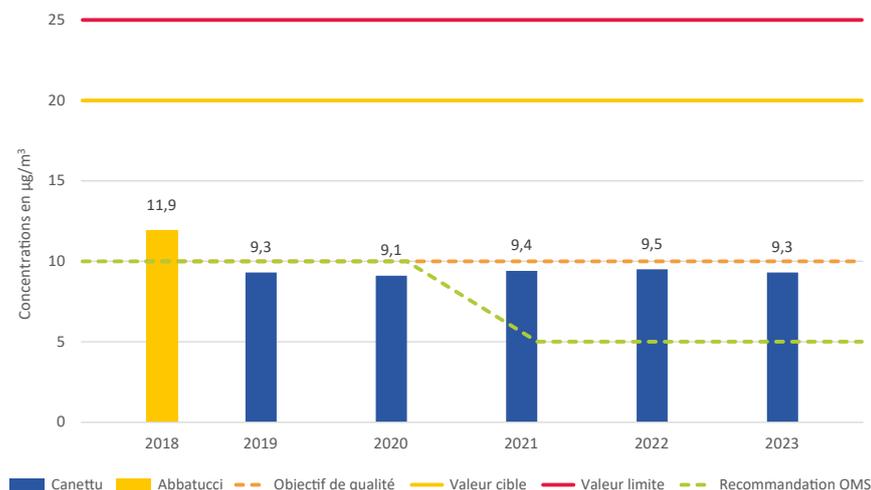
Pollution moyenne (long terme)			
Objectif de qualité (FR)	30 µg/m³	En moyenne annuelle	😊
Valeurs limites pour la protection de la santé humaine (UE)	50 µg/m³	En moyenne journalière à ne pas dépasser plus de 35 jours par an	😊
	40 µg/m³	En moyenne annuelle	😊
Recommandation 2021 (OMS)	15 µg/m³	En moyenne 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 (PM₁₀)



Les particules en suspension (PM_{2.5})

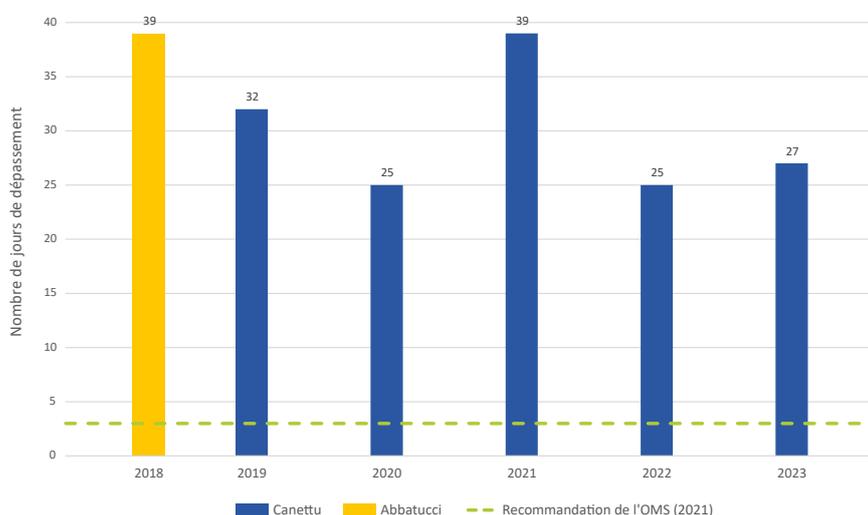
Moyennes annuelles des concentrations de particules en suspension (PM_{2.5})



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 dépassement 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 2023.

27 Jours en 2023

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.

9.3 µg/m³

C'est la moyenne annuelle calculée à la station de Canettu en 2023.

ZOOM SUR

Les différentes sources d'émission de particules en suspension (PM_{2.5}) en Corse

Les particules en suspension (PM_{2.5}) 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_{2.5}) 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 2023 à la station de Canettu le 18 juillet.

*La valeur limite pour la protection de la santé humaine fixe à 125 microgrammes/m³, la moyenne journalière à ne pas dépasser plus de trois fois dans l'année.

0.5% 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)

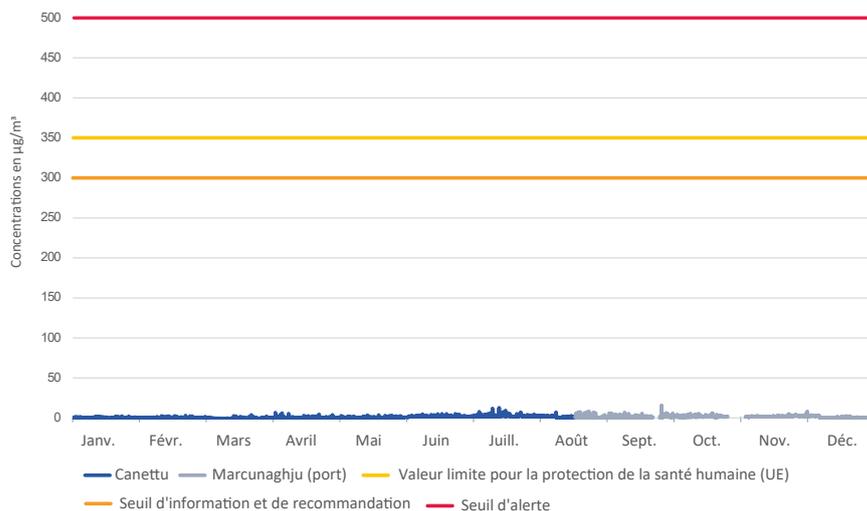
Objectif de qualité (FR)	50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	En moyenne annuelle	😊
Valeurs limites pour la protection de la santé humaine (UE)	350 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	En moyenne horaire à ne pas dépasser plus de 24h par an	😊
	125 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	En moyenne journalière à ne pas dépasser plus de 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 ^{er} 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 (SO₂)

Évolution de la moyenne horaire en dioxyde de soufre (SO₂)



Évolution de la moyenne journalière en dioxyde de soufre (SO₂)



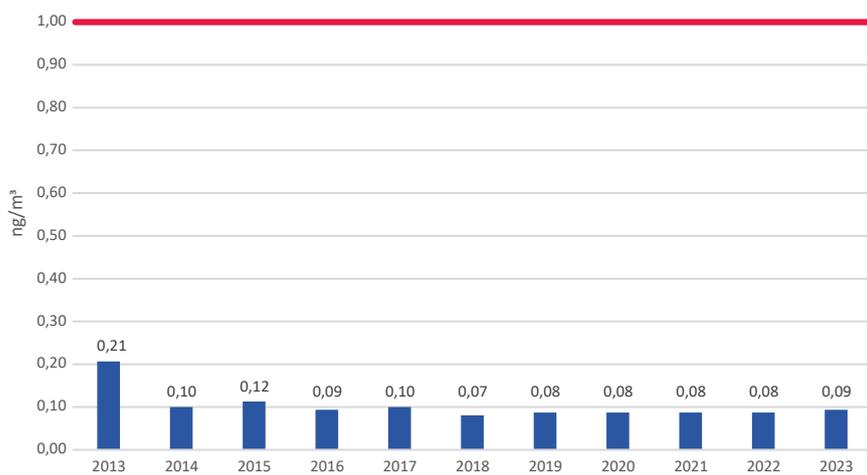
ZOOM SUR

Un suivi renforcé des émissions portuaires

Le dioxyde de soufre (SO₂) est principalement émis par la combustion de combustibles fossiles, notamment dans les centrales électriques, les industries, et par les transports. Ce polluant est aussi un traceur intéressant des émissions portuaires. Afin de mieux comprendre et suivre ces émissions, Qualitair Corse a renforcé la surveillance de la qualité de l'air au niveau portuaire. En 2023, l'organisme a ainsi transféré l'appareil de mesure de dioxyde de soufre à la station de Marcunaghju, située sur le port. Ce dispositif permettra une surveillance plus précise des concentrations de SO₂ et contribuera à mieux évaluer l'impact environnemental des activités maritimes sur la qualité de l'air en Corse.

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)	1.00 ng/m³	En moyenne annuelle	😊

CHIFFRES CLÉS

0,09 ng/m³

C'est la moyenne annuelle* des concentrations relevées pour ce polluant à la station de Sposata en 2023.

* La valeur cible pour la protection de la santé humaine est de 1.00 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 2023.

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

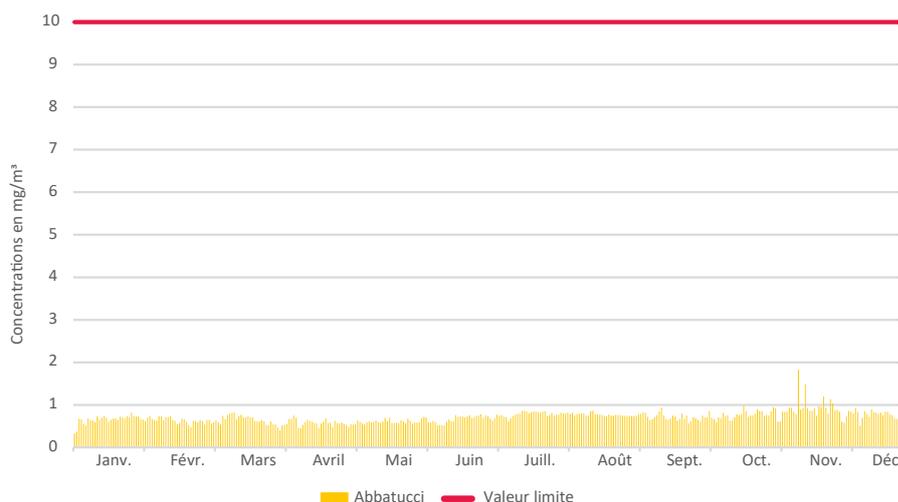
Sont touchées chaque année en France par une intoxication accidentelle au monoxyde de carbone dans leur habitat (Source: Santé publique France).

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 2023



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

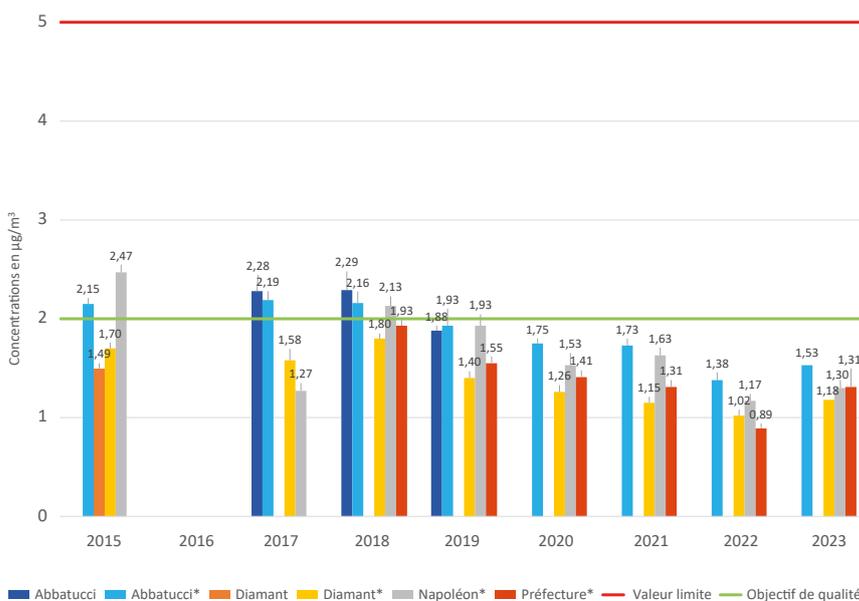
C'est l'objectif qualité fixé par la réglementation qui préconise de ne pas dépasser cette concentration en moyenne annuelle.

1.53 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Soit la moyenne annuelle maximale relevée sur la Zone A Risques d'Aiacciu pour le Benzène en 2023.

Le benzène (C_6H_6)

Moyennes annuelles des concentrations relevées en Benzène à Aiacciu



*Les données relevées sur ce sites de surveillance sont obtenues par l'intermédiaire de mesures indicatives (tubes passifs)

ZOOM SUR

En complément de la mesure fixe en continu sur le site trafic de la place Abbatucci, des mesures indicatives sont réalisés en différents points de l'axe principal routier ajaccien. En 2023, 3 sites temporaires ont été évalués (Place diamant, préfecture, Napoléon (association petite vitesse).

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).

Le mercure (Hg)

Les niveaux en ZAR Ajaccio pour le mercure (Hg) sont évalués par estimation objective.

La surveillance non-réglementaire



Un super site de surveillance des particules

La station urbaine d'Ajaccio a été renforcé avec la mesure des polluants d'intérêt nationaux pour la caractérisation des particules. En complément des mesures réglementaires gaz (NOx et ozone) et particules (PM₁₀/PM_{2,5}), le site est équipé d'un analyseur de particules ultrafine et d'un analyseur de carbone suie. Le comptage des particules fines est également réalisé par l'analyseur de PM₁₀ qui mesure également les PM₁. Un analyseur d'ammoniac complète le dispositif, ce gaz (source trafic routier/ agriculture) étant un précurseur de particules secondaires. Des prélèvements pour analyse fine de la composition chimique des particules ont également été réalisés sur ce site dans le cadre d'un projet de recherche financé par l'ADEME (SODEMASS 2).



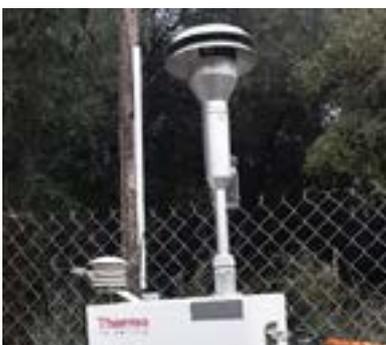
La surveillance des émissions portuaires

Suite au programme européen AER NOSTRUM sur l'impact des émissions portuaires, un partenariat a été mise en place avec la Chambre de Commerce et de l'Industrie en charge de la gestion des ports corses. Cet accord prévoit la mise en place notamment d'un site d'observation spécifique situé sur le port. La station mesure les gaz provenant, entre autres, des émissions maritimes (NOx et SO₂) et les particules fines (concentrations : PM₁₀, PM_{2,5} et PM₁ et composition : carbone suie)



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/m²/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.



Évaluation des niveaux de pesticides dans l'air

En 2023, un quatrième site a été évalué pour la surveillance des pesticides. Le préleveur a été installé sur le site de Piatanaccia (station périurbaine sous influence industrielle) si tué dans la zone de Baléone.

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 2023.

91.4 µg/m³

C'est la concentration maximale relevée sur 1h en ZAR Bastia en 2023 (valeur relevée le 23 août à la station du Fangu).

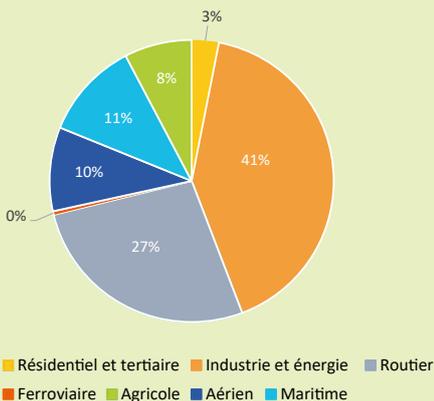
31.0 µg/m³

Moyenne annuelle maximale calculée en ZAR Bastia en 2023 (la valeur limite pour la protection de la santé humaine étant fixée à 40µg/m³).

ZOOM SUR

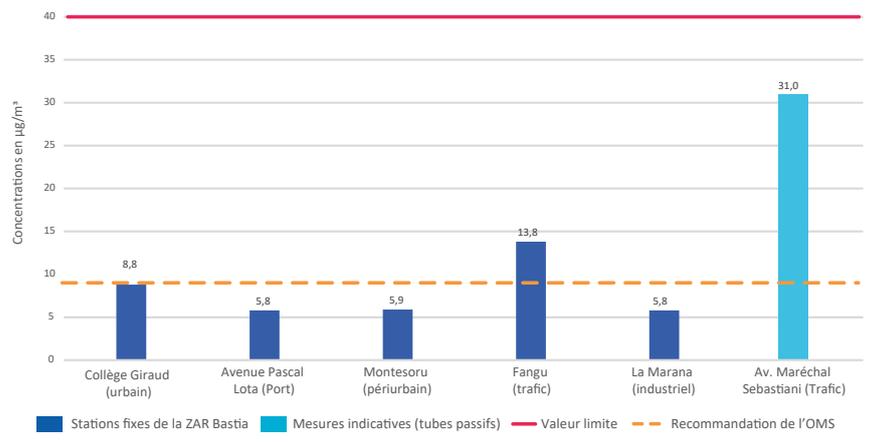
Les différentes sources d'émission d'oxydes d'azote en Corse

Les oxydes d'azote (NO_x) 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 (NO₂)

Moyennes annuelles des concentrations de dioxyde d'azote (NO₂)



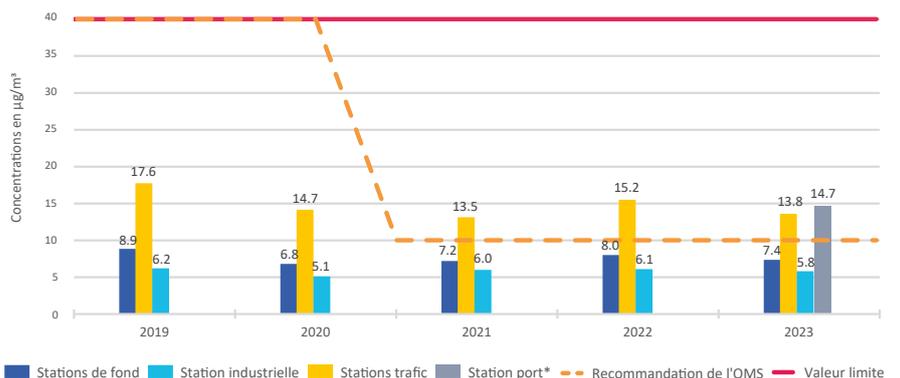
La situation vis-à-vis des seuils réglementaires et des recommandations de l'OMS

Pollution moyenne (long terme)			
Valeur limite (UE) / Objectif de qualité (FR)	40 µg/m³	En moyenne annuelle	😊
Valeur limite (UE)	200 µg/m³	En moyenne horaire à ne pas dépasser plus de 18h par an	😊
Recommandation 2021 (OMS)	10 µg/m³	En moyenne annuelle	😞
	25 µg/m³	En moyenne journalière, à ne pas dépasser plus de 3 fois/an	😞

Pollution ponctuelle (court terme)			
Seuil d'information et de recommandation	200 µg/m³	En moyenne horaire	😊
Seuil d'alerte	400 µg/m³ (ou 200*)	En moyenne horaire	😊

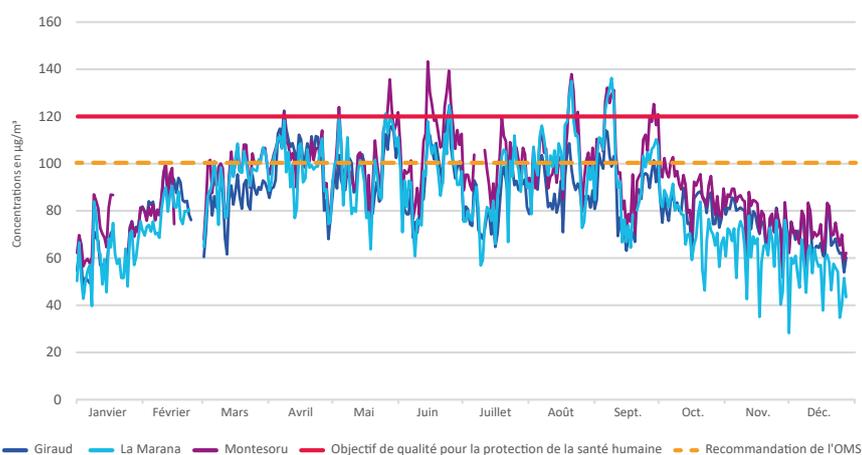
*Si la procédure d'information a été déclenchée la veille et le jour même et si les prévisions font craindre un nouveau risque de déclenchement pour le lendemain

Évolution des moyennes annuelles en dioxyde d'azote (NO₂)



L'ozone (O₃)

Concentrations maximales journalières de la moyenne sur 8h en Ozone (O₃)



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

Pollution moyenne (long terme)

Valeur cible (FR)	120 µg/m ³	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 ³	Pour le maximum journalier de la moyenne sur 8h par an	😞
Recommandation 2021 (OMS)	100 µg/m ³	En maximum journalier de la moyenne sur 8h, à ne pas dépasser plus de 3 fois/an	😞
	60 µg/m ³	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 ³ .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 ³ .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 ³	En moyenne horaire	😊
Seuil d'alerte	1er seuil : 240 µg/m ³	En moyenne horaire (à ne pas dépasser pendant 3h consécutives)	😊
	2e seuil : 300 µg/m ³	En moyenne horaire (à ne pas dépasser pendant 3h consécutives)	😊
	3e seuil : 360 µg/m ³	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/m³.

20 Jours en 2023

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

21103 µg/m³

Les concentrations cumulées, relevées entre 2019 et 2023 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/m³ sur 5 ans

ZOOM SUR

Une valeur cible respectée depuis la période 2014-2016

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

4 Points de mesure

Ont permis à l'observatoire de suivre l'évolution des concentrations à Bastia en 2023.

2 Jours en 2023

Durant lesquels la valeur a excédé* les 50 µg/m³ à la station de la Marana (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.

19.0 µg/m³

C'est la moyenne annuelle maximale calculée à la station de la Marana en 2023* (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

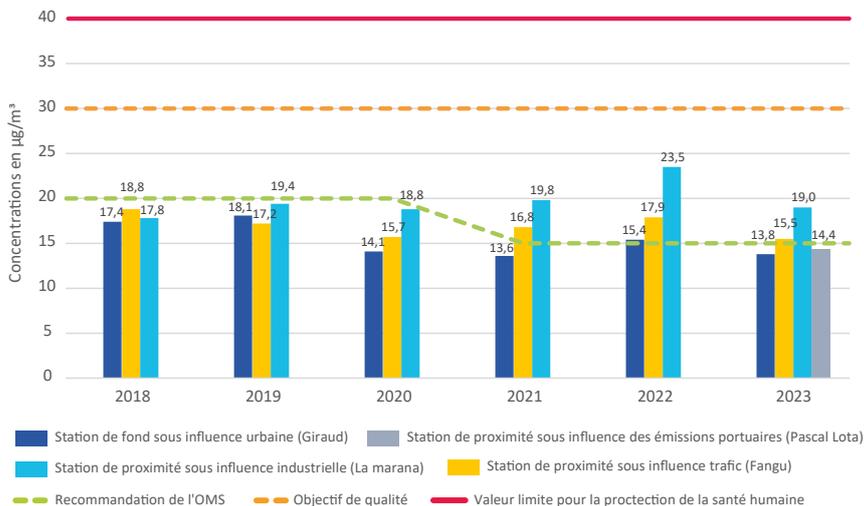
Un nombre de jours de dépassement de la valeur limite très variable selon les années

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



Les particules en suspension (PM₁₀)

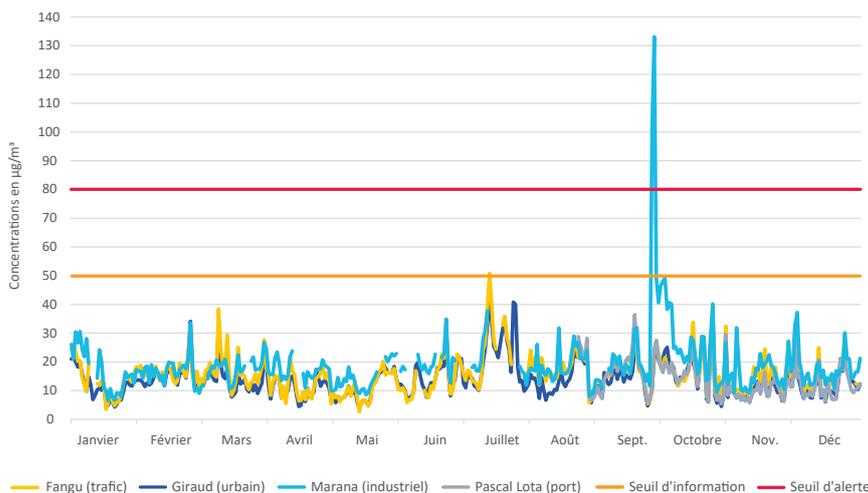
Moyennes annuelles des concentrations de particules en suspension (PM₁₀)



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

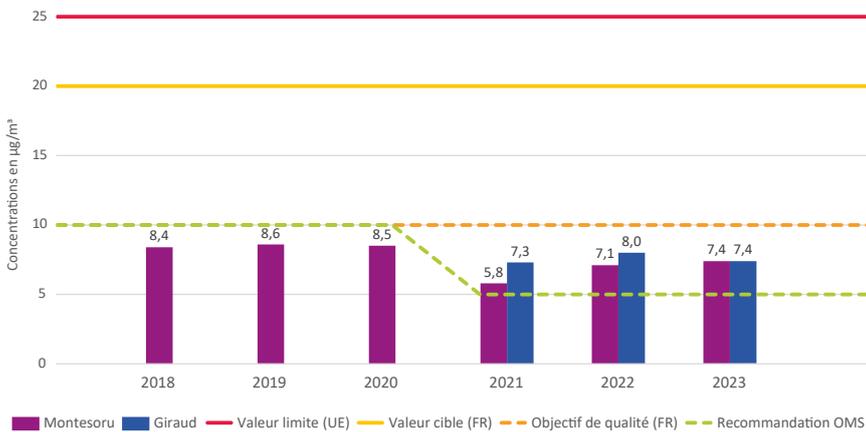
Pollution moyenne (long terme)			
Objectif de qualité (FR)	30 µg/m³	En moyenne annuelle	😊
Valeurs limites pour la protection de la santé humaine (UE)	50 µg/m³	En moyenne journalière à ne pas dépasser plus de 35 jours par an	😊
	40 µg/m³	En moyenne annuelle	😊
Recommandation 2021 (OMS)	15 µg/m³	En moyenne 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 (PM₁₀)



Les particules en suspension (PM_{2.5})

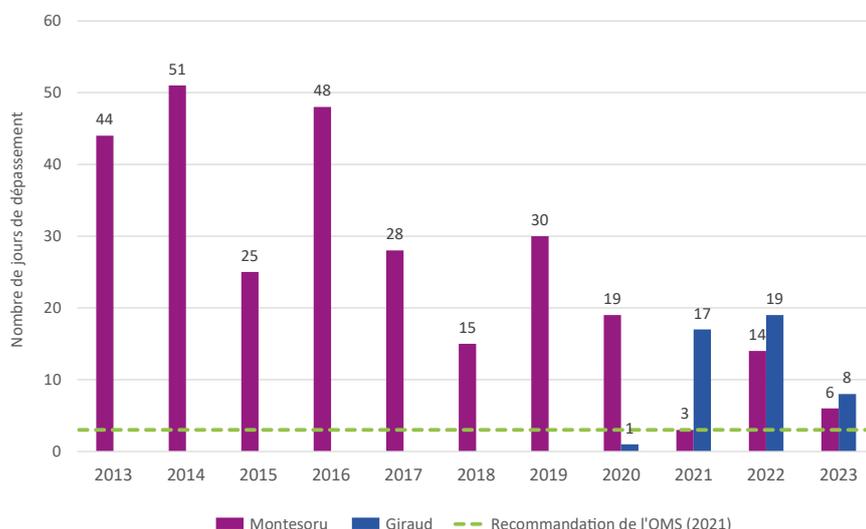
Moyennes annuelles des concentrations de particules en suspension (PM_{2.5})



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

3 Points de mesure

Ont permis à l'observatoire de suivre l'évolution des concentrations à Bastia en 2023.

8 Jours en 2023

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.

7.4 µg/m³

C'est la moyenne annuelle calculée à la station de Giraud en 2023* (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_{2.5}) en Corse

Les particules en suspension (PM_{2.5}) 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_{2.5}) sur l'île.

Le bilan de la qualité de l'air

CHIFFRES CLÉS

15.7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

C'est la moyenne journalière maximale* relevée dans la ZAR de Bastia en 2023 à la station de Pascal Lota (port) le 1^{er} août.

*La valeur limite pour la protection de la santé humaine fixe à 125 microgrammes/m³, la moyenne journalière à ne pas dépasser plus de trois fois dans l'année.

0.5% 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)

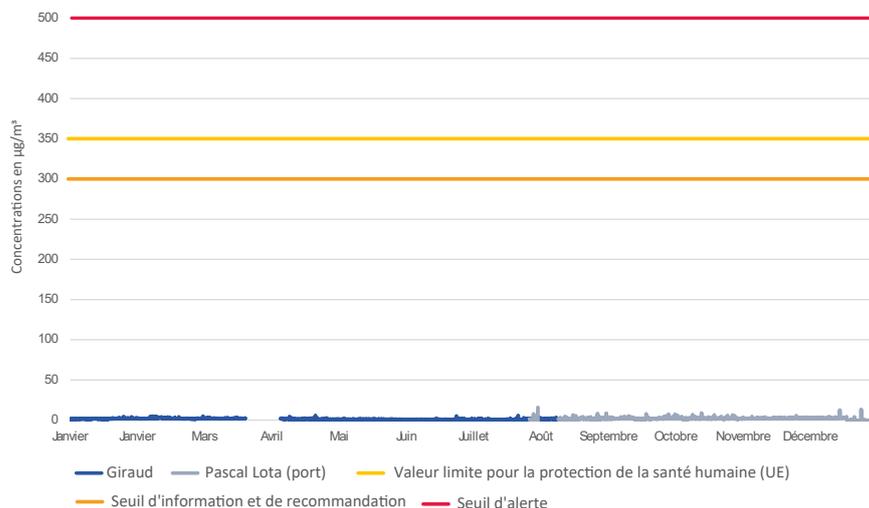
Objectif de qualité (FR)	50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	En moyenne annuelle	😊
Valeurs limites pour la protection de la santé humaine (UE)	350 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	En moyenne horaire à ne pas dépasser plus de 24h par an	😊
	125 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	En moyenne journalière à ne pas dépasser plus de 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 ^{er} 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)

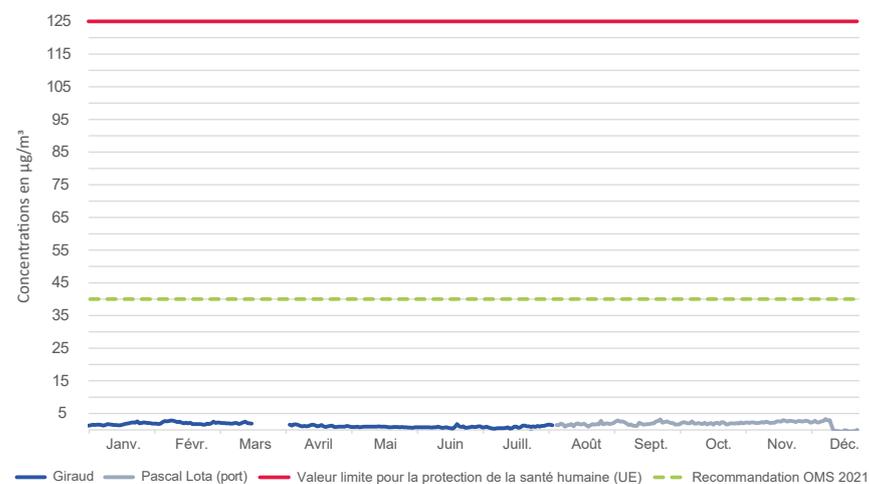
Seuil d'information et de recommandation	300 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	En moyenne horaire	😊
Seuil d'alerte	500 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	En moyenne horaire pendant 3h consécutives	😊

Le dioxyde de soufre (SO₂)

Évolution de la moyenne horaire en dioxyde de soufre (SO₂)



Évolution de la moyenne journalière en dioxyde de soufre (SO₂)



ZOOM SUR

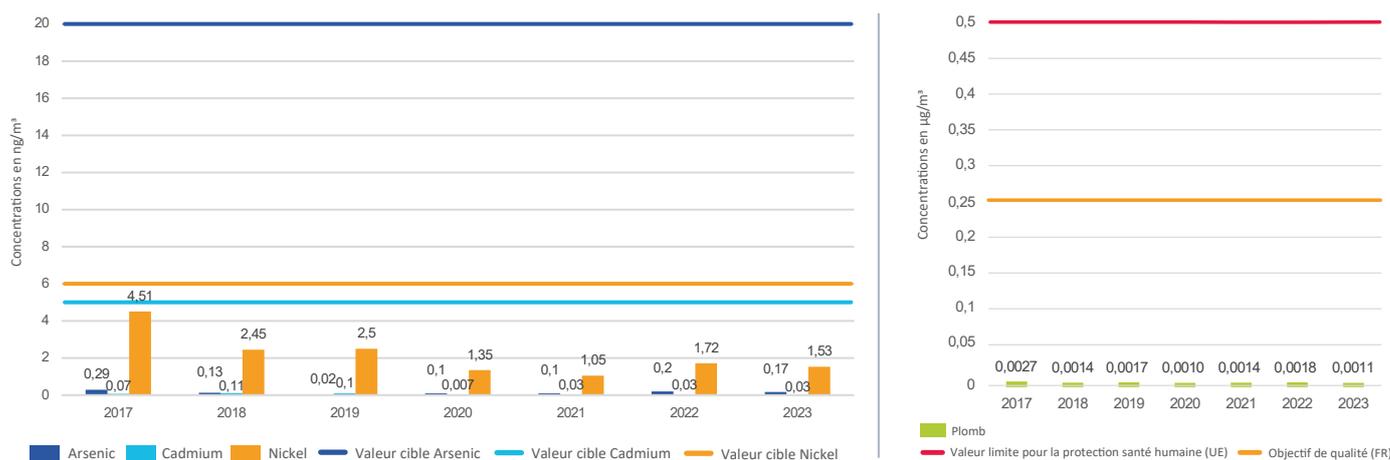
Un suivi renforcé des émissions portuaires

Le dioxyde de soufre (SO₂) est principalement émis par la combustion de combustibles fossiles, notamment dans les centrales électriques, les industries, et par les transports. Ce polluant est aussi un traceur intéressant des émissions portuaires. Afin de mieux comprendre et suivre ces émissions, Qualitair Corse a renforcé la surveillance de la qualité de l'air au niveau portuaire. En 2023, l'organisme a ainsi transféré l'appareil de mesure de dioxyde de soufre à la station de Pascal Lota, située sur le port. Ce dispositif permettra une surveillance plus précise des concentrations de SO₂ et contribuera à mieux évaluer l'impact environnemental des activités maritimes sur la qualité de l'air en Corse.

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

Seuil / Recommandation	Métal	Concentration	Unité / Note	Statut
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 ₁₀	😊
	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 (C₆H₆)

La mesure du benzène par tubes passifs est réalisée sur les mêmes sites temporaires en proximité automobile que la mesure du NO₂. 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.

Le mercure (Hg)

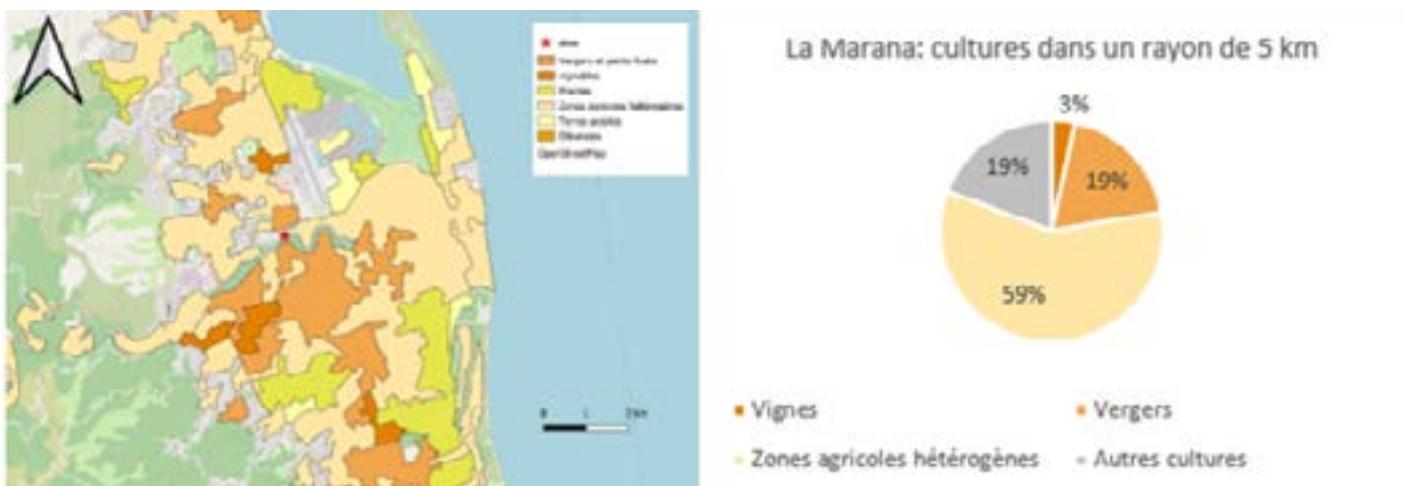
Les niveaux en ZAR Bastia pour le mercure (Hg) sont évalués par estimation objective.

Le bilan de la qualité de l'air

La surveillance non-réglementaire

Les pesticides

Dans la cadre de la surveillance nationale, le site de surveillance des pesticides est accolé au site périurbain de surveillance industrielle de La Marana situé sur la commune de Lucciana.



Mesure indicative en proximité trafic Benzène / NO₂

En complément de la mesure réalisée sur le site de typologie trafic du Fangu, une mesure indicative pour le benzène et le NO₂ est mise en place dans le centre-ville de Bastia à la hauteur de la Poste. Ce point de mesure est caractéristique des niveaux maxima théoriques de pollution atmosphériques pour la ville de Bastia.



Un site de surveillance des émissions portuaire sur le port

Dans la continuité du programme européen AER NOSTRUM sur l'impact des émissions portuaires et de la convention avec la Chambre de Commerce et de l'Industrie un site d'observation spécifique a été installé sur le port. La station mesure les gaz provenant, entre autres, des émissions maritimes (NO_x et SO₂) et les particules fines (concentrations : PM₁₀, PM_{2,5} et PM₁ et composition : carbone suie)



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 2023.

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 2023

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

13 766.0 µg/m³

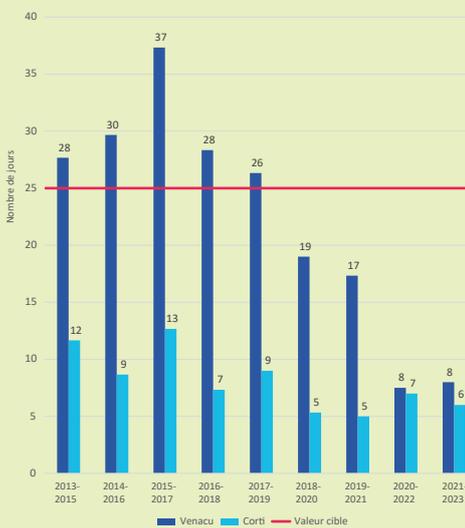
Les concentrations cumulées, relevées entre 2019 et 2023* à la station de Venacu (la valeur maximale relevée sur la ZR).

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

ZOOM SUR

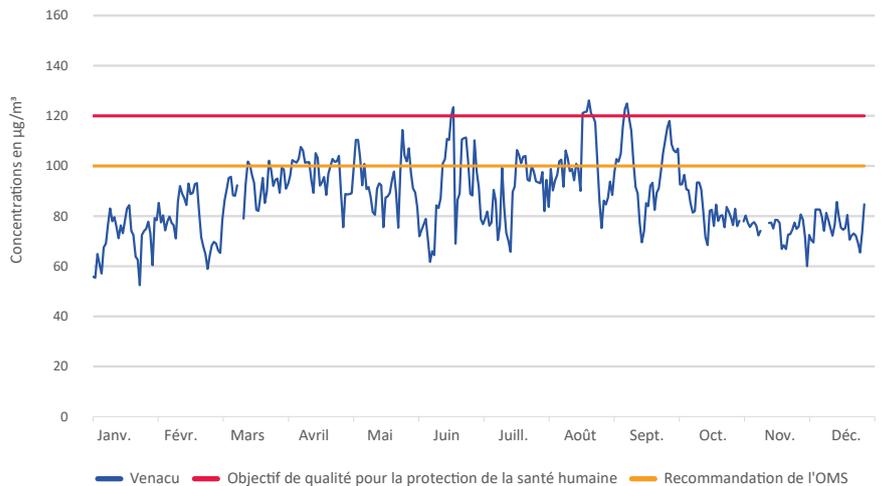
Une valeur cible respectée depuis la période 2018-2020

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 (O₃)

Concentrations maximales journalières de la moyenne sur 8h en Ozone (O₃)



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

Pollution moyenne (long terme)

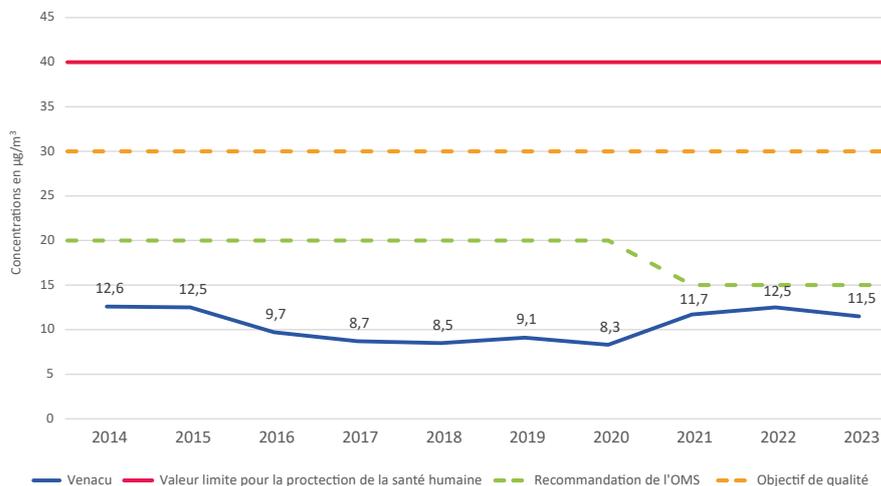
Valeur cible (FR)	120 µg/m³	En maximum journalier de la moyenne sur 8h, à ne pas dépasser plus de 25 jours/an en moyenne sur 3 ans	😊
Objectif de qualité pour la protection de la santé humaine (FR)	120 µg/m³	Pour le maximum journalier de la moyenne sur 8h par an	😞
Recommandation 2021 (OMS)	100 µg/m³	En 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)

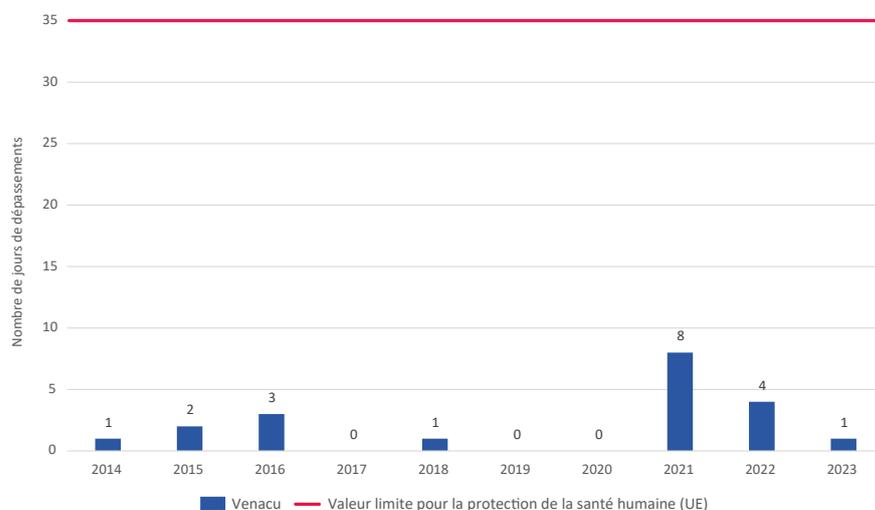
Seuil d'information et de recommandation	180 µg/m³	En moyenne horaire	😊
Seuil d'alerte	1er seuil : 240 µg/m³	En moyenne horaire (à ne pas dépasser pendant 3h consécutives)	😊
	2e seuil : 300 µg/m³	En moyenne horaire (à ne pas dépasser pendant 3h consécutives)	😊
	3e seuil : 360 µg/m³	En moyenne horaire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

Les particules en suspension (PM₁₀)

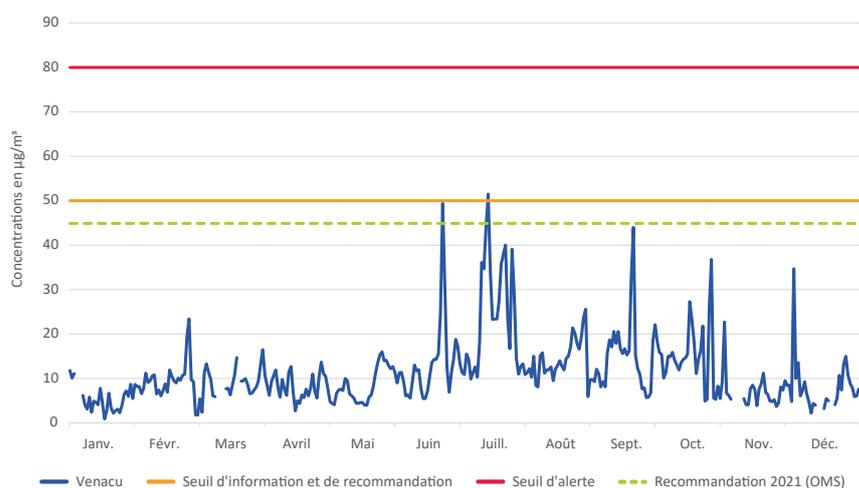
Moyennes annuelles des concentrations de particules en suspension (PM₁₀)



Évolution du nombre de jours de dépassements de la valeur limite



Moyennes journalières des concentrations de particules en suspension (PM₁₀)



CHIFFRES CLÉS

1 site de surveillance

A permis à l'observatoire de suivre l'évolution des concentrations en zone régionale (ZR) en 2023.

1 Jour en 2023

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

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

11.5 µg/m³

C'est la moyenne annuelle calculée à la station de Venacu en 2023.

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 Site de surveillance

A permis à l'observatoire de suivre l'évolution des concentrations en Zone Régionale en 2023.

6 Jours en 2023

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.

6.1 µg/m³

C'est la moyenne annuelle calculée à la station de Venacu en 2023* (la plus élevée sur la ZR).

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

ZOOM SUR

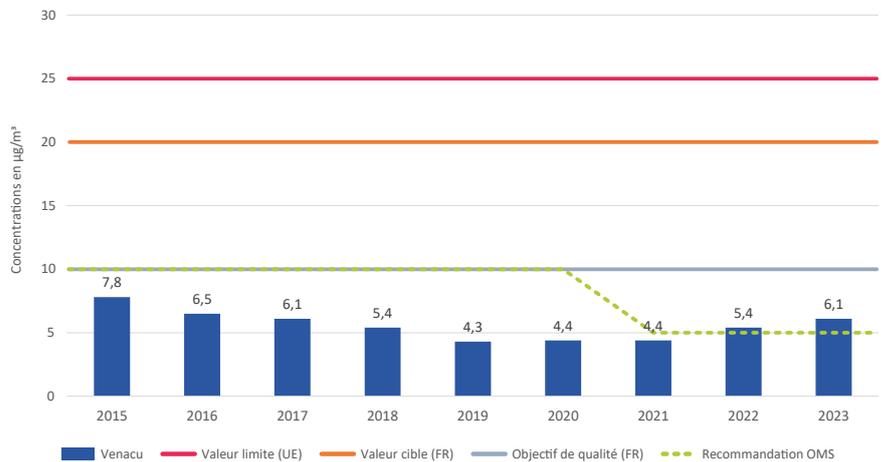


La distinction entre les différentes tailles de particules

La tête de prélèvement est un dispositif conçu pour collecter les particules fines présentes dans l'air tout en sélectionnant celles d'un certain diamètre aérodynamique. Certaines têtes de prélèvement permettent de réduire la taille des particules mesurées, en capturant uniquement les particules les plus fines, comme les PM_{2.5} ou les particules ultrafines. Ce processus, basé sur un système de filtrage ou de décélération, garantit des mesures plus précises et ciblées. Ainsi, ces têtes offrent des résultats plus fiables concernant les risques sanitaires liés à la pollution de l'air.

Les particules en suspension (PM_{2.5})

Moyennes annuelles des concentrations de particules en suspension (PM_{2.5})

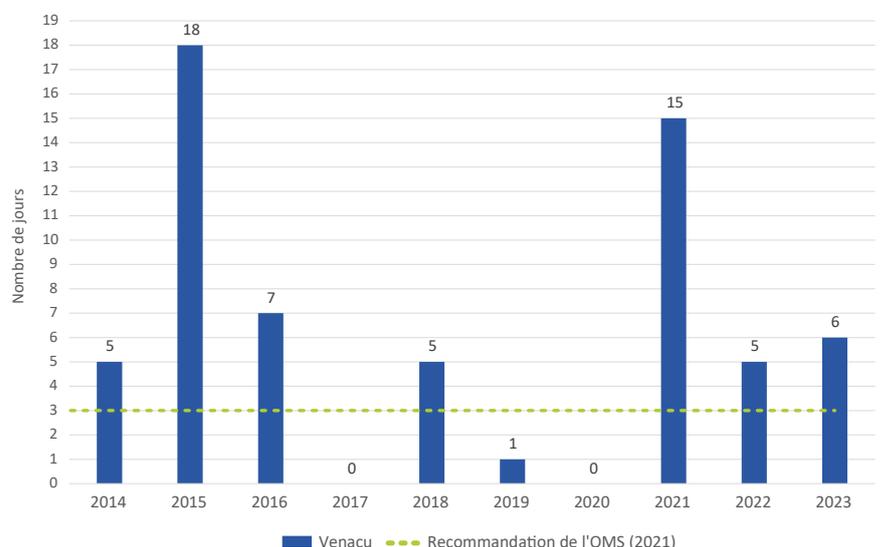


La situation vis-à-vis des seuils réglementaires et des recommandations de l'OMS

Pollution moyenne (long terme)

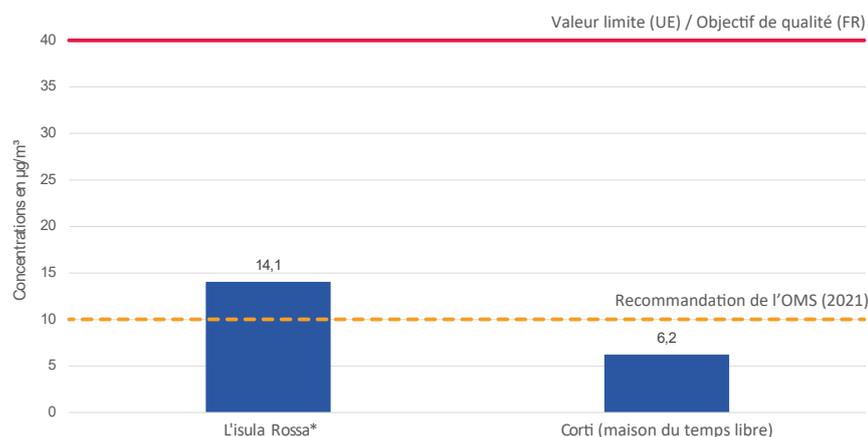
Objectif de qualité (FR)	10 µg/m³	En moyenne annuelle	😊
Valeur cible pour la protection de la santé humaine (FR)	20 µg/m³	En moyenne annuelle	😊
Valeur limite 2015 pour la protection de la santé humaine (UE)	25 µg/m³	En moyenne annuelle	😊
Recommandation 2021 (OMS)	5 µg/m³	En moyenne annuelle	😞
	15 µg/m³	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 (NO₂)

Moyennes annuelles des concentrations de dioxyde d'azote (NO₂)



*mise en service du site de mesure le 27 mai 2023

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 ³	En moyenne annuelle	😊
Valeur limite (UE)	200 µg/m ³	En moyenne horaire à ne pas dépasser plus de 18h par an	😊
Recommandation 2021 (OMS)	10 µg/m ³	En moyenne annuelle	😊
	25 µg/m ³	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 ³	En moyenne horaire	😊
Seuil d'alerte	400 µg/m ³ (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



Site de surveillance de Corte situé à la maison du temps libre

CHIFFRES CLÉS

2 Points de mesure

Ont permis à l'observatoire de suivre l'évolution des concentrations en Zone Régionale (ZR) en 2023.

30.8 µg/m³

C'est la concentration maximale relevée sur 1h en Zone Régionale en 2023 (valeur relevée le 18 août à la station de L'isola Rossa).

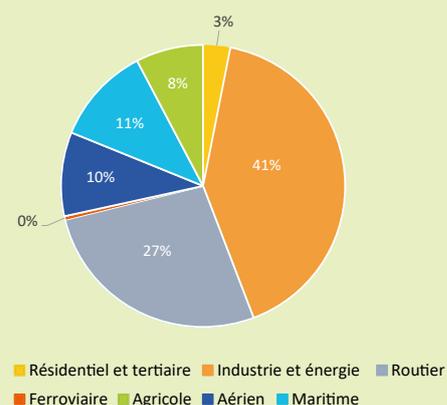
14.1 µg/m³

C'est la moyenne annuelle maximale calculée à la station de L'isola Rossa en 2023. A titre de comparaison, la valeur limite (UE) et l'objectif de qualité (FR) sont fixés respectivement à 40 g/m³. L'Organisation Mondiale de la Santé recommande depuis 2021 de ne pas dépasser 10 µg/m³.

ZOOM SUR

Les différentes sources d'émission d'oxydes d'azote

Les oxydes d'azote (NO_x) 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 bilan de la qualité de l'air

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 (C₆H₆)

La mesure du benzène par tubes passifs est réalisée sur les mêmes sites temporaires en proximité automobile que la mesure du dioxyde d'azote (NO₂). 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 (SO₂)

Les niveaux en ZR pour le dioxyde de soufre (SO₂) évalués par estimation objective sont en dessous du seuil d'évaluation inférieur (SEI).

Le mercure (Hg)

Les niveaux en ZR pour le mercure (Hg) sont évalués par estimation objective.

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

Dans le cadre de l'amélioration des connaissances et du suivi de l'évolution des concentrations en NO₂ dans les villes de plus de 2 500 habitants dans la ZR, une campagne de mesure a été initiée en 2022 pour mettre à jour la carte de NO₂ sur la ville de Bonifacio. En 2023, la campagne hivernale a été réalisée dans cette commune fortement impactée par le trafic automobile et maritime touristique.

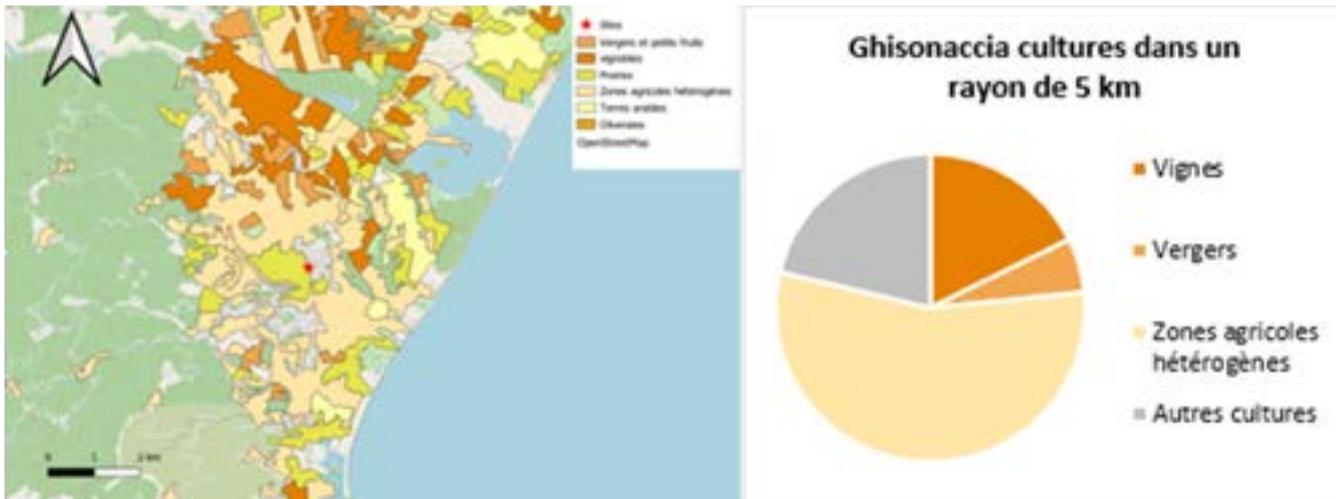


Cartographie de la pollution de l'air par le dioxyde d'azote (NO₂) estimée sur la commune de Bonifacio.
(moyennes annuelles)

Le bilan de la qualité de l'air

Les pesticides

Un nouveau site de surveillance des pesticides a été lancé en 2023 en zone urbaine sur le village de Ghisonaccia situé en zone agricole. Ce site de mesure est représentatif des mesures maximales d'exposition indirecte aux pesticides dans l'air.



Suivi d'équivalence / mesure des particules

La directive européenne impose la gravimétrie comme mesure réglementaire de surveillance des particules. En France, une mesure continue par analyseur est réalisée ce qui permet d'avoir un suivi horaire des concentrations en PM1 mais cela impose à l'état français d'effectuer un suivi de l'équivalence entre les deux méthodes de mesures. Le LCSQA qui a en charge ce suivi d'équivalence s'appuie sur divers sites de surveillance en France géré par les AASQA. En 2023, le site de Venaco a été défini pour ce suivi.





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 mg/m²/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 2023.



Site d'observation du Cap Corse

Depuis le programme CNRS CHARMEC en 2012 un site d'observation est maintenu au Cap Corse par l'université de Toulouse. Qualitair Corse apporte son appui technique et valorise les mesures ozone réalisée sur site spécifiques d'observation des polluants importés du sud de la France.



Sites temporaires (Corte / Ile-Rousse) pour l'évaluation du dioxyde d'azote (NO₂)

La mesure indicative du NO₂ est réalisée dans la ZR sur le site rural régional de Venaco. La mesure en continu a été arrêtée sur ce site car non représentative des niveaux maxima pour ce polluant dans la ZR. Des évaluations préliminaires à l'aide de stations temporaires sont donc réalisées sur plusieurs sites de la ZR. En 2023, deux sites ont mesuré en continu le dioxyde d'azote : Corte_Maison du temps libre et Ile-Rousse.



Le bilan de la pollution

Les épisode de pollution en 2023

Évolution des procédures préfectorales activées

Répartition mensuelle des pics de pollution

Nombre de jours de dépassements en 2023

Bilan des dépassements en 2023

Évolution de la durée maximale des épisodes

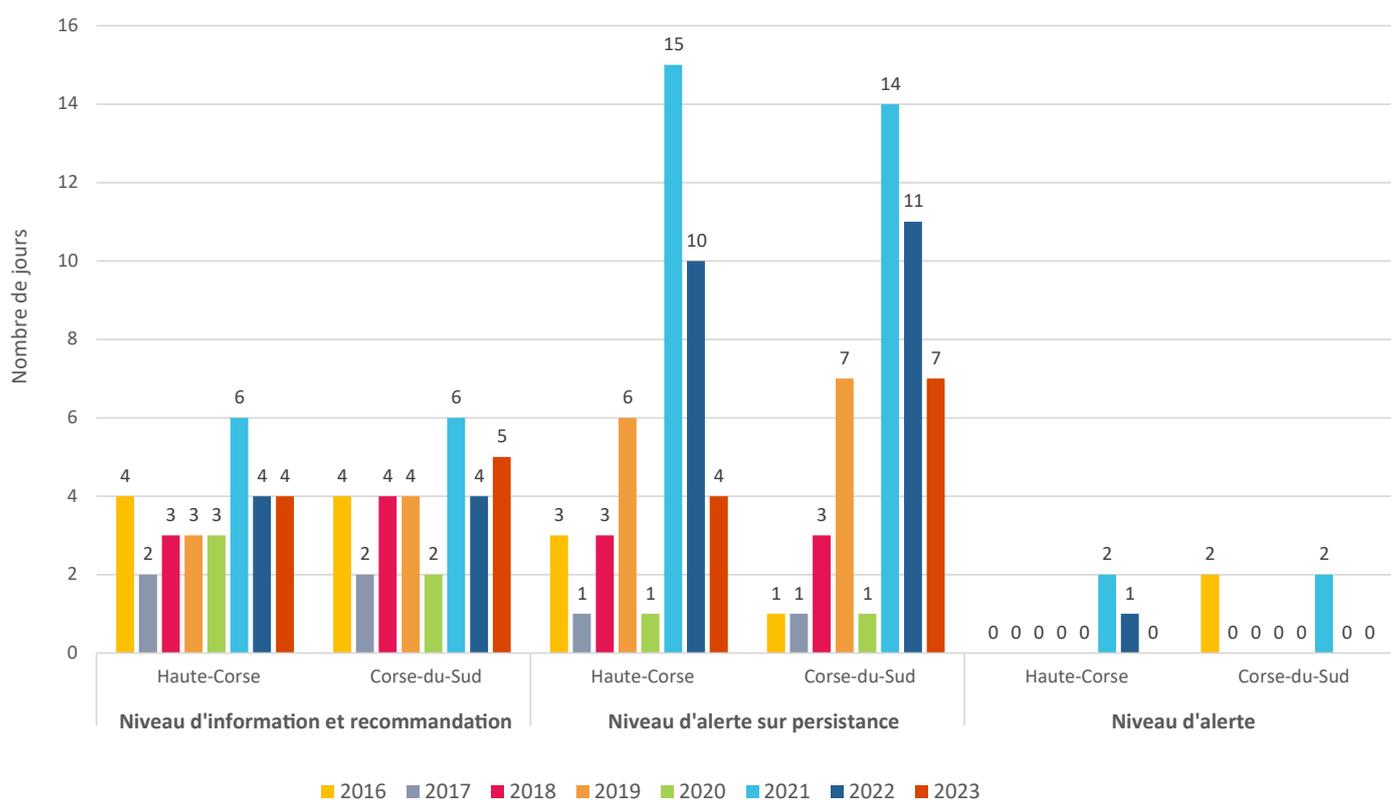
Évolution du nombre d'épisodes

Les épisodes de pollution en 2023

En 2023, Qualitair Corse a déclenché cinq épisodes de pollution. Sur la Haute-Corse, les concentrations ont été surestimées et malgré un flux de sud touchant l'ensemble de la Corse, les seuils réglementaires n'ont été dépassés qu'en Corse-du-Sud). Tous les épisodes qui ont touchés l'île cette année ont été provoqués par un apport de particules d'origine désertique.

	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
2023	4	5	0	1	4	0	0	6

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 dans l'île. Les mois où la survenue d'un épisode de pollution est la plus fréquente sont mars (8 des 16 dernières années concernées) et septembre (6 des 16 dernières années concernées). On remarque également que l'intensité des épisodes de pollution est plus importante en automne avec des dépassements du seuil d'alerte plus nombreux 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		
2023						Orange	Orange		Rouge	Rouge		Rouge

Le bilan de la pollution

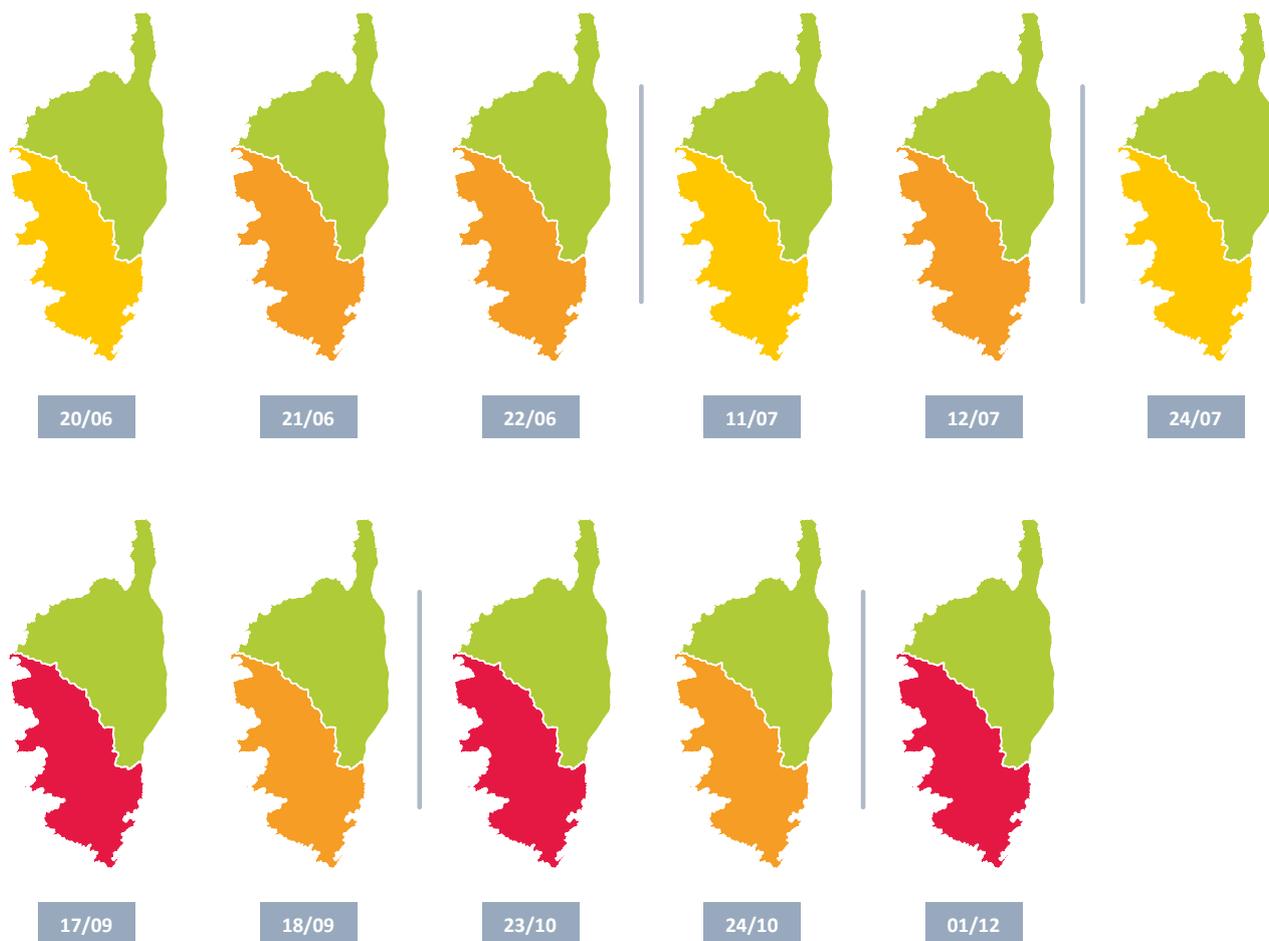
Nombre de jours d'épisodes de pollution en 2023

En 2023, la Corse a connu 11 jours de pic de pollution, répartis en 6 épisodes de pollution. La Corse-du-Sud a été le seul département impacté durant toute l'année 2023.



Carte des épisodes de pollution en 2023

En 2023, 6 épisodes de pollution étalés sur 11 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 µm (PM₁₀)
- Ozone (O₃)
- Dioxyde de soufre (SO₂)
- Dioxyde d'azote (NO₂)

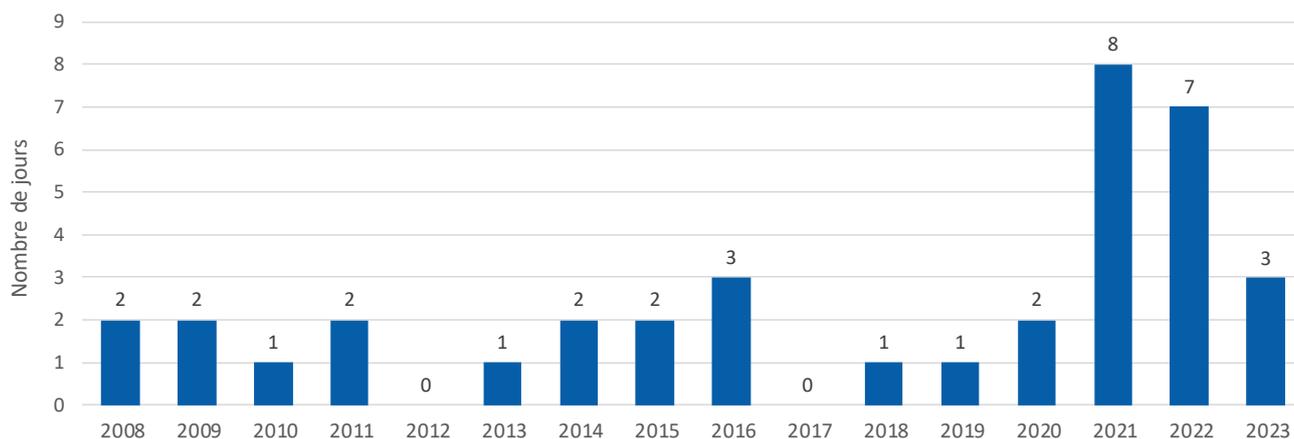
Niveaux observés :

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

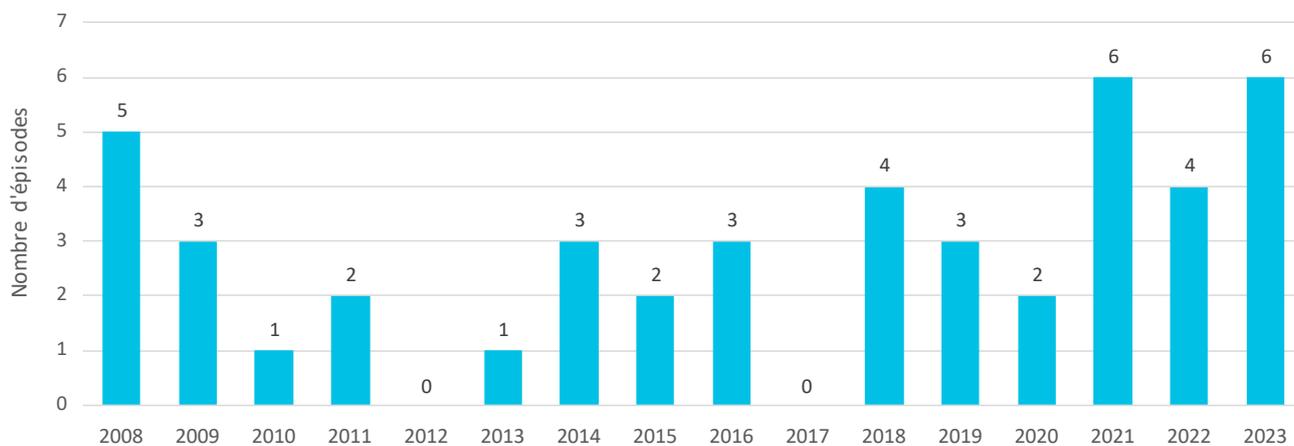
*Alerte sur persistance : dépassement du seuil d'information et de recommandation sur 2 jours et plus.

Le bilan de la pollution

Durée maximale des épisodes de pollution aux particules en suspension (PM10)



Nombre d'épisodes de pollution en lien avec les particules en suspension (PM10)





Annexes

La situation vis-à-vis des seuils réglementaires

Le dioxyde d'azote (NO₂) et les oxydes d'azote (NO_x)

Zone de surveillance	Typologie	Station	Moyenne annuelle (NO ₂) (µg/m ³)	Maximum horaire (NO ₂) (µg/m ³)	Maximum journalier (NO ₂) (µg/m ³)	Valeur limite pour la protection de la santé (NO ₂) Nombre de jours	Valeur limite pour la protection des écosystèmes (NO _x) (µg/m ³)	Dépassement du seuil d'information (NO ₂) Nombre de Jours	Dépassement du seuil d'alerte (NO ₂) Nombre de Jours	Taux de fonctionnement %
Valeurs de référence	Seuil d'alerte		-	400	-	-	-	-	-	85 % minimum
	Seuil d'information et de recommandation		-	200	-	-	-	-	-	
	Valeur limite		40	-	-	200 sur 1 heure pendant 3 jours consécutifs	30 sur l'année	-	-	

Zone à risques d'Aiacciu	Site urbain	Canettu	13.3	113	29.9	0		0	0	99.3
	Site périurbain	Sposata	7.7	89.6	27.6	0	9.9*	0	0	99.4
	Site industriel	Piataniccia	6.9	51.2	20.1	0	8.6	0	0	98.0
	Site trafic	Abbatucci	25.0	161.1	49.4	0		0	0	96.9
Zone à risques de Bastia	Site urbain	Giraud	8.8	84.2	33.1	0		0	0	98.7
	Site périurbain	Montesoru	5.9	59.4	16.9	0	6.7*	0	0	96.8
	Site industriel	La Marana	5.8	66.1	19.4	0	6.6*	0	0	99.6
	Site trafic	Fangu	13.8	91.4	35.0	0		0	0	96.4

Valeurs de référence	SEI	65% de la valeur limite	-	-	50%	65%	-	-	-
		26 µg/m ³	-	-	100 µg/m ³	19.5 µg/m ³	-	-	-
	SES	80% de la valeur limite	-	-	70%	80%	-	-	-
		32 µg/m ³	-	-	140 µg/m ³	24 µg/m ³	-	-	-

Zone à risques d'Aiacciu	Site urbain	Canettu	< SEI			< SEI			
	Site périurbain	Sposata	< SEI			< SEI	< SEI		
	Site industriel	Piataniccia	< SEI			< SEI	< SEI		
	Site trafic	Abbatucci	< SEI			< SEI			
Zone à risques de Bastia	Site urbain	Giraud	< SEI			< SEI			
	Site périurbain	Montesoru	< SEI			< SEI	< SEI		
	Site industriel	La Marana	< SEI			< SEI	< SEI		
	Site trafic	Fangu	< SEI			< SEI			
Zone Régionale	Site régional	Venacu	< SEI*			< SEI*	< SEI*		

* Site non concerné

L'ozone (O₃)

Zone de surveillance	Typologie	Station	Moyenne annuelle (µg/m ³)	Maximum horaire (µg/m ³)	Maximum journalier (µg/m ³)	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 %
	Seuil d'alerte		-	240	-	-	-	-	-	
	Seuil d'information et de recommandation		-	180	-	-	-	-	-	
Valeurs de référence	Valeur cible		-	-	-	120 µg/m ³ (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)	-	-	85 % minimum

Zone à Risques d'Aiacciu	Site urbain	Canettu	55.2	129.6	87.5	6	4 220	0	0	97.8
	Site périurbain	Sposata	60.7	133.7	97.9	3	11 140	0	0	97.1
	Site industriel	Piataniccia	50.6	134.8	85.6	1	8 938	0	0	96.1
Zone à risques de Bastia	Site urbain	Giraud	75.1	133.2	111.8	2	9 602	0	0	96.3
	Site périurbain	Montesoru	81.4	151.2	118.4	24	21 103	0	0	92.6
	Site industriel	La Marana	57.0	146.6	95.5	9	12 313	0	0	98.0
Zone régionale	Site rural	Venacu	80.0	130.4	119.7	8	8 253	0	0	97.2

Le benzo(a)pyrène (HAP)

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	
Station	Canettu	Sposata	Piataniccia	Abbatucci	Giraud	Montesoru	La Marana	Fangu	Venacu	
Valeur limite à ne pas dépasser						0 ng/m ³				

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

Zone à risques d'Aiacciu (station de canettu)	< SEI
Zone à risques de Bastia (station de montesoru)	< SEI*
Zone régionale (station de venacu)	< SEI*

* Par estimation objective

Les particules en suspension (PM₁₀)

Zone de surveillance	Typologie	Station	Moyenne annuelle (µg/m ³)	Maximum journalier (µg/m ³)	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 %
Valeurs de référence	Seuil d'alerte		-	-	-	-	80 µg/m ³ (en moyenne sur 24 heures)	
	Seuil d'information et de recommandation		-	-	-	50 µg/m ³ (en moyenne sur 24 heures)	-	85 % minimum
	Valeur limite		40	-	50 µg/m ³ à ne pas dépasser plus de 35 jours/an	-	-	

Zone à risques d'Aiacciu	Site urbain	Canettu	18.3	110.5	12	9	3	98.2
	Site industriel	Piataniccia	24.5	106.8	9	5	5	96.8
	Site trafic	Abbatucci	29.3	85.7	13	11	3	98.0
Zone à risques de Bastia	Site urbain	Giraud	13.8	43.7	0	0	0	98.6
	Site industriel	La Marana	19.0	133.1	2	0	2	95.3
	Site trafic	Fangu	15.6	50.8	1	1	0	93.9
Zone régionale	Site rural	Venacu	11.5	51.5	1	1	0	95.4

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

Zone à risques d'Aiacciu	Site urbain	Canettu	< SEI				
	Site industriel	Piataniccia	SEI <x< SES				
	Site trafic	Abbatucci	> SES		< SEI		
Zone à risques de Bastia	Site urbain	Giraud	< SEI		< SEI		
	Site industriel	La Marana	< SEI		< SEI		
	Site trafic	Fangu	< SEI		< SEI		
Zone régionale	Site rural	Venacu	< SEI		< SEI		

Le dioxyde de soufre (SO₂)

Zone de surveillance	Typologie	Station	Moyenne annuelle (µg/m ³)	Maximum horaire (µg/m ³)	Maximum journalier (µg/m ³)	Valeur limite pour la protection de la santé humaine Jours	Valeur limite pour la protection de la santé humaine Jours	Dépassement du seuil d'information Jours	Dépassement du seuil d'alerte Jours	Niveau critique pour la protection de la végétation (µg/m ³)	Taux de fonctionnement %
Valeurs de référence			Objectif qualité : 50 µg/m ³	-	-	125 µg/m ³ (moyenne journalière à ne pas dépasser plus de 3 fois par an)	350 µg/m ³ (moyenne horaire à ne pas dépasser plus de 24 fois par an)	300 µg/m ³ (sur 1h)	500 µg/m ³ (sur 1h)	20 µg/m ³ (en moyenne hivernale)	85 % minimum

Zone à risques d'Aiacciu	Site urbain	Canettu		12.6	3.6			0	0		62.0
	Site périurbain	Sposata									
	Site industriel	Piataniccia									
	Site trafic	Abbatucci									
Zone à risques de Bastia	Site urbain	Giraud		5.7	2.9			0	0		56.1
	Site périurbain	Montesoru									
	Site industriel	La Marana									
	Site trafic	Fangu			3.3						
Zone régionale	Site rural	Venacu									

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

Zone à risques d'Aiacciu	Site urbain	Canettu				< SEI				< SEI	
	Site périurbain	Sposata									
	Site industriel	Piataniccia									
	Site trafic	Abbatucci									
Zone à risques de Bastia	Site urbain	Giraud				< SEI				< SEI	
	Site périurbain	Montesoru									
	Site industriel	La Marana									
	Site trafic	Fangu									
Zone régionale	Site rural	Venacu				< SEI*				< SEI*	

* Par estimation objective

Les particules en suspension (PM_{2.5})

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

Valeurs de référence			25 µg/m ³	-	85 % minimum
			-	-	
			-	-	

Zone à risques d'Aiacciu	Site urbain	Canettu	9.3	37.1	98.2
	Site périurbain	Sposata			
	Site industriel	Piataniccia			
	Site trafic	Abbatucci			
Zone à risques de Bastia	Site urbain	Giraud	7.4	19.8	98.6
	Site périurbain	Montesoru	7.4	17.8	92.5
	Site industriel	La Marana			
	Site trafic	Fangu			
Zone régionale	Site rural	Venacu	6.1	24.3	93.7

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

Zone à risques d'Aiacciu	Site urbain	Canettu	< SEI	
Zone à risques de Bastia	Site urbain	Giraud	< SEI	
	Site périurbain	Montesoru	< SEI	
Zone régionale	Site rural	Venacu	< SEI	

Le benzène (C₆H₆)

Zone de surveillance	Zone à risques d'Aiacciu				Zone à risques de Bastia				Zone régionale	Valeurs de référence
	Site urbain	Site périurbain	Site industriel	Site trafic	Site urbain	Site périurbain	Site industriel	Site trafic	Site rural	
Typologie	Canettu	Sposata	Piataniccia	Abbatucci	Giraud	Montesoru	La Marana	Fangu	Venacu	
Station										
Moyenne annuelle				1.58 µg/m ³						2 µg/m ³ (objectif de qualité) 5 µg/m ³ (valeur limite)

Moyenne annuelle

Valeur limite pour la protection de la santé humaine

Valeurs de référence	Seuil d'évaluation < SEI	-	40%
		-	2 µg/m ³
	Seuil d'évaluation > SES	-	70%
		-	3.5 µg/m ³

Zone à risques d'Aiacciu (station de la place Abbatucci)		< SEI
Zone à risques de Bastia (station du Fangu)		< SEI*
Zone régionale (station de Venacu)		< 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
	Site urbain	Site périurbain	Site industriel	Site trafic	Site urbain	Site périurbain	Site industriel	Site trafic		
Station	Canettu	Sposata	Piataniccia	Abbatucci	Giraud	Montesoru	La Marana	Fangu	Venacu	
Moyenne annuelle des maxima journaliers des moyennes glissantes sur 8h				0.683 mg/m ³						Valeur limite : 10 mg/m ³
Taux de fonctionnement				62.6						

Moyenne annuelle des maxima journaliers des moyennes glissantes sur 8 heures

Valeur limite pour la protection de la santé humaine

Valeurs de référence	Seuil d'évaluation < SEI	-	50%
		-	5 mg/m ³
	Seuil d'évaluation > SES	-	70%
		-	7 mg /m ³

Zone à risques d'Aiacciu		< SEI
Zone à risques de Bastia		< SEI*
Zone régionale		< 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	
	Site urbain	Site périurbain	Site industriel	Site trafic	Site urbain	Site périurbain	Site industriel	Site trafic			Site rural
Typologie	Site urbain	Site périurbain	Site industriel	Site trafic	Site urbain	Site périurbain	Site industriel	Site trafic	Site rural		
Station	Canettu	Sposata	Piataniccia	Abbatucci	Giraud	Montesoru	La Marana	Fangu	Venacu		
Valeur limite						0.17 ng/m ³				6 ng/m ³ (en moyenne sur l'année)	

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

Zone à risques d'Aiacciu	< SEI*
Zone à risques de Bastia	< SEI
Zone régionale	< 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	
	Site urbain	Site périurbain	Site industriel	Site trafic	Site urbain	Site périurbain	Site industriel	Site trafic			Site rural
Typologie	Site urbain	Site périurbain	Site industriel	Site trafic	Site urbain	Site périurbain	Site industriel	Site trafic	Site rural		
Station	Canettu	Sposata	Piataniccia	Abbatucci	Giraud	Montesoru	La Marana	Fangu	Venacu		
Valeur limite à ne pas dépasser						1.53 ng/m ³				20 ng/m ³ (en moyenne annuelle)	

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

Zone à risques d'Aiacciu	< SEI*
Zone à risques de Bastia	< SEI
Zone régionale	< 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	
Station	Canettu	Sposata	Piataniccia	Abbatucci	Giraud	Montesoru	La Marana	Fangu	Venacu	
Valeur limite à ne pas dépasser					0.03 ng/m ³					

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

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	
Station	Canettu	Sposata	Piataniccia	Abbatucci	Giraud	Montesoru	La Marana	Fangu	Venacu	
Valeur limite à ne pas dépasser					0.0 µg/m ³					

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

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

* Par estimation objective



Mesurer · Accompagner · Informer