

Rapport d'activité

La surveillance de la
qualité de l'air en Corse

2020

qualitair
CORSE

Mesurer · Accompagner · Informer

Sommaire

Présentation de l'observatoire

| | |
|--|----|
| Les missions de Qualitair Corse | 6 |
| Les chiffres clés 2020 | 7 |
| Les moments marquants | 8 |
| Le fonctionnement de l'association | 10 |
| Le bilan financier | 12 |
| Le bilan annuel du PRSQA | 13 |

Le dispositif de surveillance

| | |
|--|----|
| Les différentes méthodes de surveillance | 19 |
| Les seuils réglementaires | 21 |
| Les polluants mesurés | 23 |

Le bilan de la qualité de l'air

| | |
|--|----|
| Bilan de la qualité de l'air en Zone À Risques (ZAR) d'Aiacciu | 32 |
| Bilan de la qualité de l'air en Zone À Risques (ZAR) de Bastia | 40 |
| Bilan de la qualité de l'air en Zone Régionale (ZR) | 46 |

Le bilan des épisodes de pollution

| | |
|---|----|
| Les épisodes de pollution en 2020 | 54 |
|---|----|

| | |
|-------------------------|----|
| Perspectives 2021 | 60 |
|-------------------------|----|

Annexes

| | |
|--|----|
| La situation vis-à-vis des seuils réglementaires | 62 |
|--|----|

Présentation de l'observatoire

Les missions de Qualitair Corse

Les chiffres clés 2020

Les moments marquants

Les fonctionnements 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

Le bilan annuel du PRSQA

Adapter le dispositif aux enjeux

Accompagner les acteurs dans l'action

Organiser la communication pour faciliter l'action

Se donner les moyens de l'anticipation

Présentation de l'observatoire

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

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

Les missions de Qualitair Corse

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

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

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

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 est également au cœur des missions de l'observatoire.

Les chiffres clés 2020

78



Pesticides

ont été recherchés dans l'air en 2021 dans le cadre de la surveillance



410 000

Données

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



7

Procédures

liées à des épisodes de pollution ont été déclenchées cette année



20 389

Habitants

vivent actuellement à moins de 500m des deux principaux ports de l'île (Bastia et Ajaccio)



50 236

Habitants

vivent actuellement à moins de 100m d'un axe routier où transitent chaque jour au moins 10 000 véhicules



42 243

Visites

sur le site internet de l'observatoire en 2021

3

Zones

de surveillance de la qualité de l'air en Corse



4649

Abonnés

Sur les réseaux sociaux (Twitter et Facebook) de l'organisme au 31 décembre 2021



22

Micro-capteurs

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



63 273

Personnes

exposées au dépassement de la valeur cible pour la protection de la santé pour l'ozone (O₃) en 2020



6%

Des indices

diffusés en 2021 correspondent à une qualité de l'air «Mauvaise» à «Extrêmement mauvaise»



60

Capteurs CO₂

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

Les moments marquants



Vigilance concernant un incendie survenu dans une zone industrielle de Portivechju

Un incendie s'est déclenché en fin de journée le 17 juillet 2020 dans la zone d'activité de Portivechju au lieu-dit Poretta. Ce sinistre s'est déroulé dans une entreprise de stockage de pièces automobiles et a entraîné un panache de fumée très important pendant plusieurs heures. Les autorités ont sollicité Qualitair Corse afin de mettre en place une série de mesures et de prélèvements. En collaboration avec la mairie, un dispositif de surveillance a été mis en œuvre. L'ensemble des mesures réalisées n'a pas mis en avant une pollution particulière pouvant engendrer des impacts sanitaires sur la population de Portivechju.



Lancement d'un programme européen afin de contribuer à l'amélioration de la qualité de l'air à proximité des ports

AER NOSTRUM est un projet du programme Européen MARITTIMO de 3 ans (2020-2023) dédié aux territoires suivants : Corse, Var, Alpes-Maritimes, Sardaigne, Ligurie et Toscane. La thématique générale du projet est l'étude de la qualité de l'air dans les ports de Gênes, Livourne, Cagliari, Ajaccio, Bastia, Nice et Toulon. L'objectif étant de contribuer à l'amélioration de la qualité de l'air dans les alentours des ports tout en favorisant la croissance soutenable des activités portuaires, conformément à la législation en vigueur et aux politiques environnementales européennes.



Une campagne de sensibilisation pour la journée nationale de la qualité de l'air

Qualitair Corse est partenaire de cet événement national annuel piloté par le ministère en charge de l'Environnement. Le 16 septembre 2021 fut l'occasion pour l'observatoire de mener une campagne de sensibilisation sur les réseaux sociaux, commune avec l'ensemble des AASQA intitulée « #JournéeAir » durant une semaine. L'objectif a été d'informer le grand public sur la qualité de l'air et de promouvoir les actions mises en œuvre par les AASQA en faveur de celle-ci en répondant aux questions récurrentes que le grand public se pose.



Amélioration de la prévision régionale

La prévision régionale (modèle AIRES) est réalisée en collaboration avec Atmo Sud. Afin d'améliorer l'outil, des campagnes de mesures temporaires sont réalisées. En 2020, la commune de Belgudè (Communauté de communes de l'île-rousse-Balagne) a accueilli notre station temporaire pour une durée de plus de 12 mois.



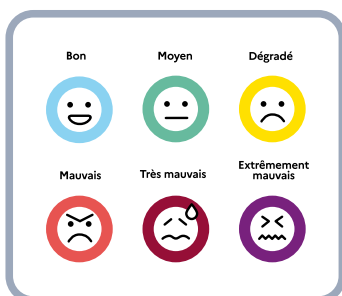
Pilotage de l'inter-comparaison modélisation

Dans le cadre de ses missions de contrôle des outils de surveillance, le LCSQA a organisé un exercice d'inter-comparaison sur la modélisation urbaine. Qualitair Corse a coordonné le groupe DOM-Corse afin de mutualiser et de former les AASQA ultramarines.



Air intérieur : surveillance du radon dans les locaux de l'observatoire

Conformément à la réglementation, Qualitair Corse a réalisé une évaluation des niveaux en radon au siège. Étant donné que Qualitair Corse n'est pas encore agréé sur la mesure radon (formation reportée / cause COVID-19), l'observatoire a collaboré avec Atmo Bourgogne-Franche-Comté. Les résultats montrent des niveaux compris entre 300 et 1 000 Bq/m³, ce qui signifie que des travaux de ventilation ou de recherche de sources sont nécessaires.



La mise en place d'un nouvel indice de la qualité de l'air

L'indice de la qualité de l'air va connaître sa première évolution majeure. Dès le 1er janvier 2021, un nouvel indicateur viendra qualifier la qualité de l'air afin d'informer quotidiennement les citoyens. En 2020, Qualitair Corse a travaillé sur la mise en place de ce nouvel indicateur. Il intègre désormais les particules en suspension (PM_{2.5}), les seuils ont été alignés sur ceux choisis par l'Agence européenne pour l'environnement et il permet désormais de fournir une prévision calculée à l'échelle de chaque EPCI. Enfin, l'échelle évolue aussi : le niveau « Très bon » disparaît, et le niveau « Extrêmement mauvais » fait son apparition. Le code couleur s'étend désormais du bleu (bon) au magenta (extrêmement mauvais).



Plateforme de prévision des indices Atmo

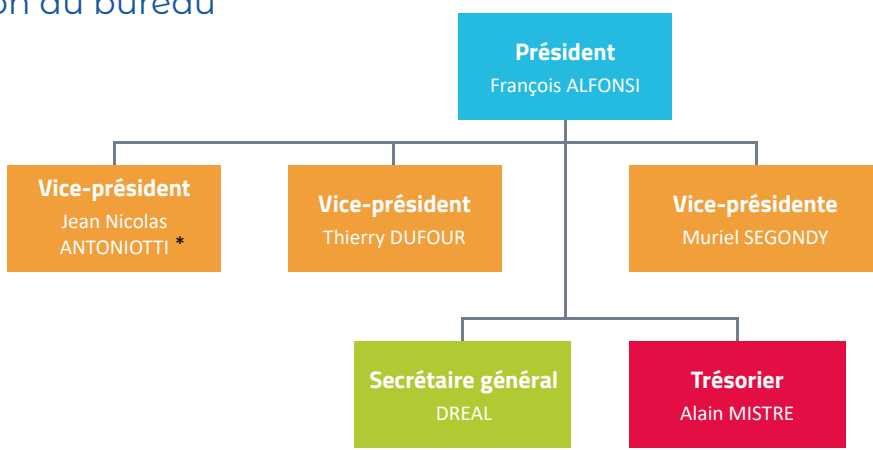
Qualitair Corse a récupéré et adapté l'interface VACARM à la région Corse. Cet outil se base sur le modèle de prévision national PREVAIR. Il permet au personnel d'astreinte de pouvoir élaborer les cartes de prévision à J+2.

Présentation de l'observatoire

Le fonctionnement de l'association

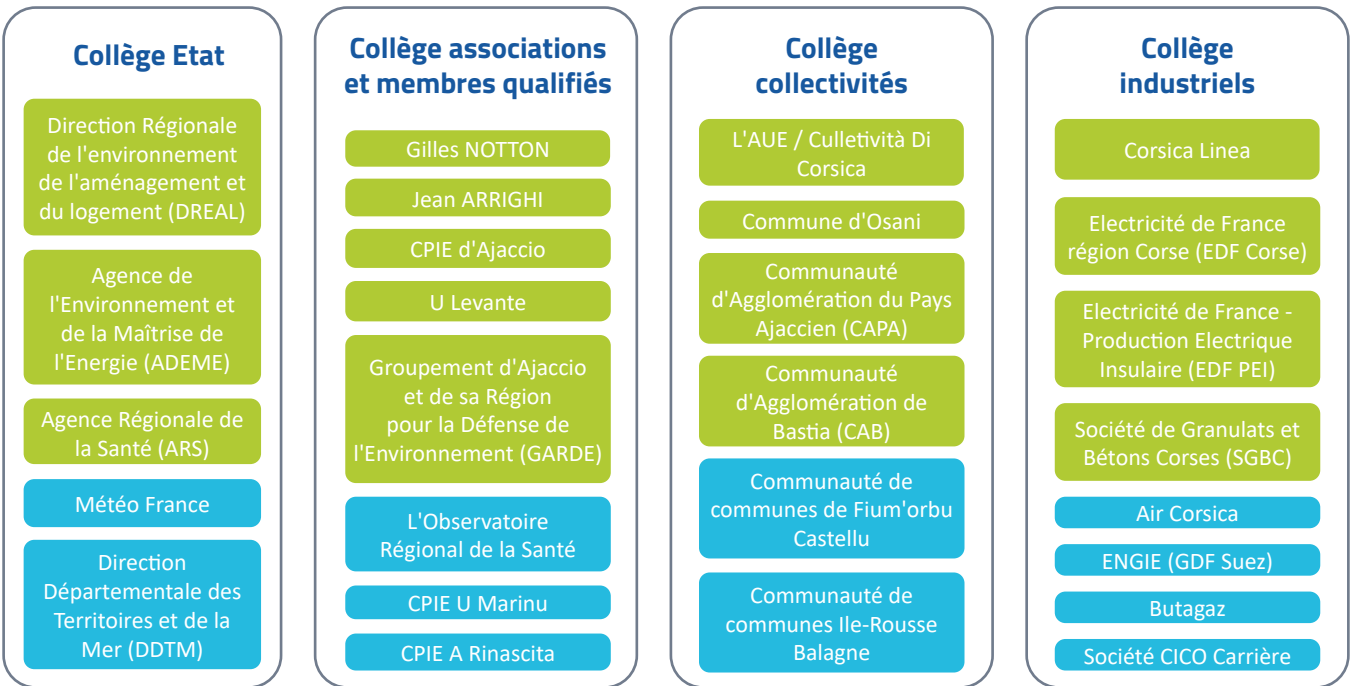
L'association est représentée par son président qui définit avec le soutien du bureau les éléments stratégiques qui sont par la suite adoptés par le conseil d'administration. Ce dernier valide les orientations et les missions qui sont mises en œuvre l'équipe opérationnelle.

La composition du bureau



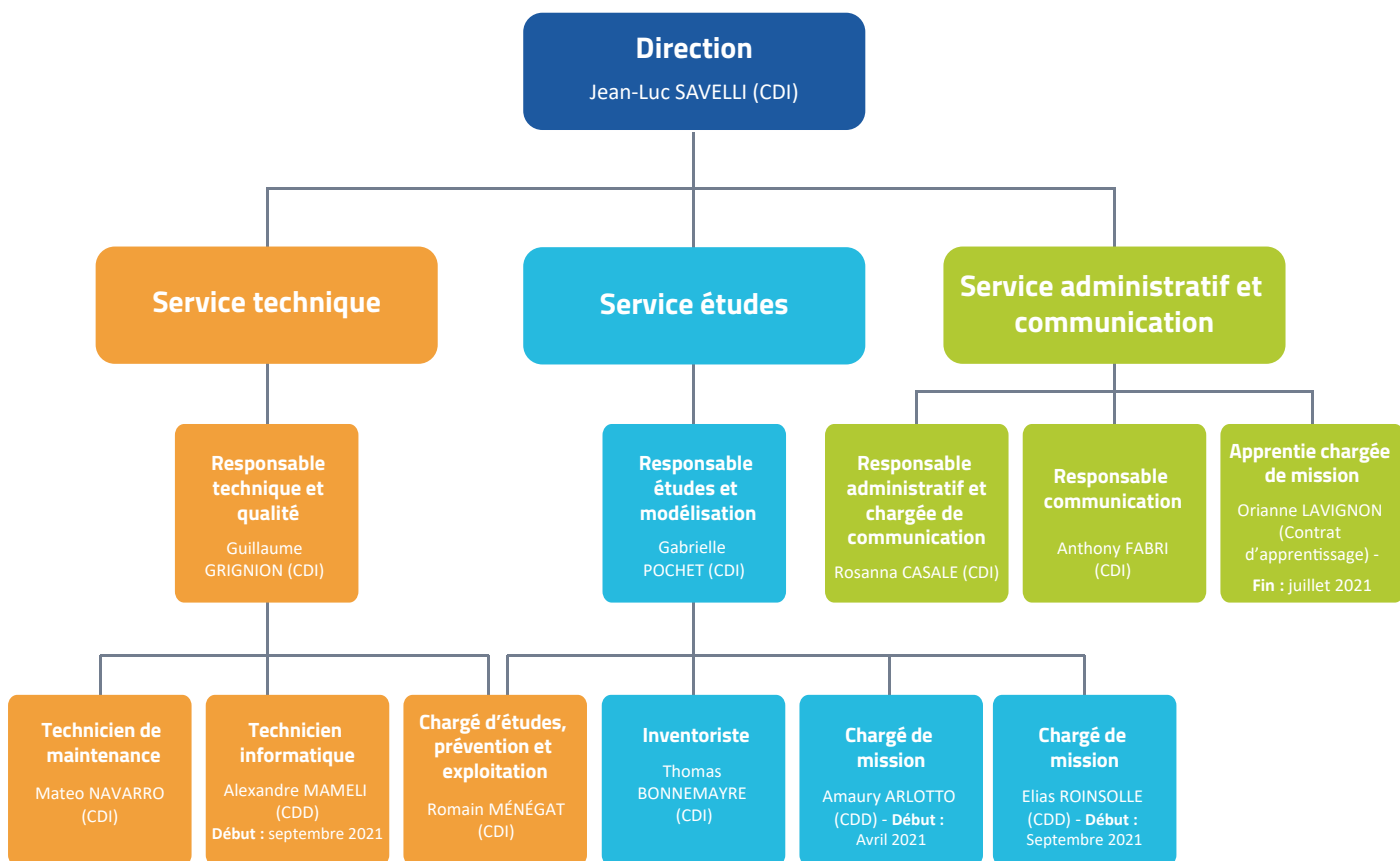
*Jusqu'à l'élection des nouveaux conseillers communautaires de la CAPA

La composition du conseil d'administration



■ Membres du conseil d'administration
 ■ Membres de l'association

L'équipe opérationnelle



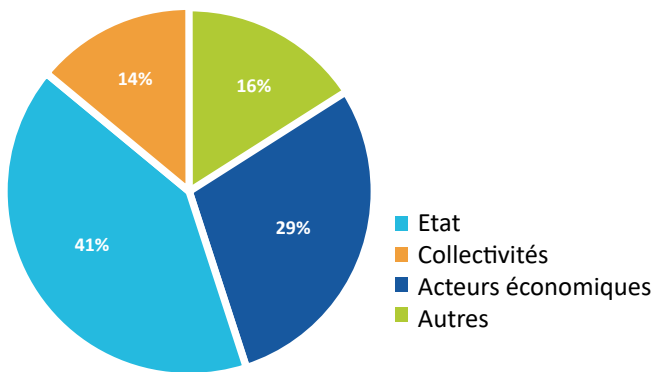
La collaboration avec la surveillance nationale



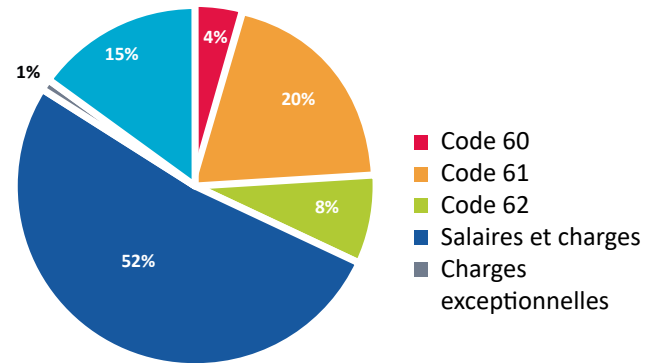
Présentation de l'observatoire

Le bilan financier

Produits de fonctionnement



Charges de fonctionnement



Bilan 2020 :

Subventions et cotisations : 871 369 €

Prestations : 24 330 €

Dotations aux amortissements / provision : 151 169€

Code 60 : électricité, carburant, gaz étalon, fournitures, etc.

Code 61 : analyses, informatique, maintenance, réparations, loyer, formations, assurances, etc.

Code 62 : comptabilité, communication, transport, frais de missions, télécom, etc.

Les principaux financeurs de la surveillance



Le bilan annuel du PRSQA

En 2016, l'assemblée générale de Qualitair Corse a adopté le 3ème plan quinquennal régional de surveillance de la qualité de l'air (PRSQA). Le PRSQA répond aux obligations réglementaires des observatoires de la qualité de l'air définies dans l'arrêté relatif au dispositif de surveillance et en lien avec le courrier d'orientations transmis annuellement par le ministère. Chaque année, un bilan des actions mises en œuvre pour chaque axe est réalisé. L'année 2020 correspond à l'avant-dernière année du programme dont le bilan servira à définir les futures orientations de l'observatoire.

Le PRSQA est fondé sur quatre parties :



Axe A : adapter le dispositif de surveillance aux enjeux

Cet axe prend en compte l'ensemble des outils de la mesure à la modélisation permettant d'assurer une surveillance optimale de la qualité de l'air sur l'ensemble du territoire dans le respect des directives européennes sur l'air.

Axe B : accompagner les acteurs dans l'action en faveur de l'air

L'observatoire de l'air est avant tout un acteur de terrain en lien direct avec les organismes régionaux composant ses membres : les représentants en région de l'État, les collectivités, les acteurs économiques et les associations. À ce titre, au-delà des missions réglementaires développées dans l'axe A, les AASQA œuvrent au quotidien afin de répondre à des besoins locaux d'expertise comme les Plans de protection de l'Atmosphère PPA, les plans administratifs locaux (PDU, PCAET, etc.) ou la surveillance industrielle.

Axe C : organiser la communication pour faciliter l'action

Une des missions prioritaires de l'observatoire est de mettre en œuvre des actions de communication visant à permettre une meilleure connaissance de la pollution de l'air pour tous et de faire évoluer les comportements afin d'améliorer localement la qualité de l'air. Pour cela, en s'appuyant comme dans l'axe B sur le réseau local, divers outils sont développés afin de sensibiliser la population et de permettre aux acteurs de mettre en œuvre une politique de réduction de la pollution.

Axe D : se donner les moyens de l'anticipation

La surveillance de la qualité de l'air est une activité complexe qui nécessite de la part de l'observatoire une veille constante sur les nouveaux polluants (en air extérieur comme en air intérieur) et sur l'évolution du matériel (analyse chimique, micro-capteurs, etc.).

Bilan annuel du PRSQA selon les 4 Axes :

Axe A : adapter le dispositif de surveillance aux enjeux

- **Validation et suivi de la conformité du réseau fixe de surveillance** : le site de référence pour la mesure en proximité automobile de Bastia a été transféré en 2017 sur le site du Fangu. Afin de valider la conformité de la surveillance, un site « bis » a été installé à quelques mètres visant à évaluer la représentativité des mesures sur l'axe. Ces éléments permettent de compléter la fiche station qui est transmise pour validation au Laboratoire Central de Surveillance de la Qualité de l'Air (LCSQA).
- **Amélioration des outils de prévision** : une station de mesure temporaire a été mise en place à Belgudè sur une période de plusieurs mois afin de pouvoir établir une base de données statistiques qui permettra d'améliorer la plateforme de prévision AIRES pour la région Corse. Une interface de prévision (VACARM) a été développée afin de cartographier sur l'ensemble du territoire l'indice de la qualité de l'air à partir de 2021. Cet outil a été adapté à partir de l'interface créée par l'observatoire de la région centre LIG'AIR. La mise en œuvre d'une phase de test et de formation des prévisionnistes avant l'évolution de l'indice Atmo en 2021 a été réalisée en 2020.
- **Modélisation/cartographie Élaboration des cartes de pollution et d'exposition** : les cartes annuelles régionales ont été mises à jour pour les principaux polluants réglementés en prenant en compte les surfaces de dépassement et le pourcentage de population exposée. Ces données cartographiques ainsi que les mesures sont accessibles sur l'opendata de Qualitair Corse. Le LCSQA doit évaluer les méthodes pour la réalisation de ces cartes. De ce fait, une inter-comparaison entre toutes les AASQA a été organisée en utilisant une base de données commune. Lors de cet exercice, Qualitair Corse a appuyé et accompagné les AASQA des DOM dans le cadre d'un groupe de travail interne.

- **Inventaire régional spatialisé des émissions polluantes** : le chargé de mission recruté fin 2019 a effectué une prise en main des outils de bancarisation des données de l'inventaire (base ICARE) et a collecté et traité les données d'émission nécessaires à l'établissement de l'inventaire 2017.
- **Force d'Intervention Rapide (FIR) / Portivechju 2020** : au-delà de la surveillance réglementaire, Qualitair Corse peut être sollicité par les autorités locales dans le cadre d'incident de type industriel. Cette action consécutive à la directive Lubrizol (FIR) doit être organisée au niveau régional. À ce jour, l'organisation n'est pas structurée en Corse, mais en 2020 pour la deuxième fois sur le territoire, Qualitair Corse a déployé des moyens de mesures suite à un incident. Lors de l'été 2020, un incendie s'est déclenché dans une casse automobile à Portivechju en zone urbaine. Qualitair Corse a déployé des stations mobiles et des préleveurs afin de réaliser un suivi des polluants réglementés sur 3 sites urbains.

Axe B : accompagner les acteurs dans l'action en faveur de l'air

- **Plans locaux administratifs** : concernant les actions transversales climat-air-énergie, Qualitair Corse est membre du Conseil Energie Air Climat (CEAC) porté par la Collectivité de Corse, et apporte son expertise dans le cadre de la mise en œuvre des PCAET sur les territoires « obligés » et sur le CTE (Contrat de Transition Écologique) porté par le pays de Balagne. Dans le cadre d'une étude nationale portée par l'ADEME (PLAN'AIR) dont l'objectif est d'évaluer les actions spécifiques sur l'air mise en œuvre dans les Plans Climat Air Énergie Territoriaux (PCAET) en identifiant les freins et les bonnes pratiques, Qualitair Corse a auditionné la CAPA, seul territoire ayant en 2020 sur l'île un PCAET validé. Ces éléments ainsi que ceux d'une trentaine de collectivités au niveau national seront analysés par le réseau des AASQA afin d'établir un guide à disposition des collectivités.
- **Surveillance industrielle** : les sites de surveillance permanents des deux centrales thermiques restent opérationnels en 2020. Dans le cadre d'une collaboration avec certains carriers de Corse, Qualitair Corse a mis en place des prélèvements et un laboratoire d'analyses afin de répondre aux besoins réglementaires de plan de surveillance des particules lors de l'exploitation d'une carrière ou d'une gravière. À ce jour, deux carriers (dont un sur 3 sites distincts) ont confié leur plan de surveillance à Qualitair Corse
- **Transports maritimes** : dans le cadre du suivi de l'impact des émissions portuaires sur la qualité de l'air, Qualitair a été lauréat d'un programme européen AER NOSTRUM qui prévoit une collaboration avec AtmoSud et des partenaires italiens de l'espace MARITTIMO. Ce programme, qui a débuté en mai 2020, a une durée de trois ans. Au vu de l'expertise de l'observatoire en matière de surveillance des émissions portuaires, la Collectivité De Corse a sollicité Qualitair Corse pour la réalisation d'indicateurs « air » visant à évaluer les différents projets d'extension ou de créations portuaires sur Bastia.
- **Gestion des déchets verts** : Qualitair Corse a élaboré dans le cadre du programme AACT-AIR, Alter Écobu, un guide à destination des collectivités afin de les accompagner dans une gestion des déchets verts, plus vertueuse pour l'environnement et la qualité de l'air. Ce guide a été édité sous format papier et envoyé à plus de 100 collectivités (communautés de communes, mairies) en 2020. L'objectif étant que la collectivité définisse une stratégie alternative au « tout brûlage » pour la gestion des déchets verts.

Axe C : organiser la communication pour faciliter l'action

- **Communication générale** : étant donné la situation sanitaire, il n'y a pas eu de manifestations organisées en 2020 et la majorité de la communication a été réalisée virtuellement à travers le site internet et les réseaux sociaux principalement. Une communication régulière a été notamment portée sur l'évolution de la qualité de l'air en fonction des différents confinements. Ces éléments ont également été compilés dans des bilans de niveau national.
- **Les épisodes de pollution/Focus sur l'impact des incendies survenus près de Tchernobyl** : dans le cadre des missions réglementaires, Qualitair Corse a également communiqué lors d'épisodes de pollution. Ceux-ci ont été peu fréquents en 2020, mais pour un épisode en particulier, les niveaux mesurés ont été très importants. La durée de l'épisode a été également remarquable par rapport aux épisodes habituels. En complément de la surveillance réglementaire, nous avons également communiqué sur le suivi des particules en lien avec un incendie de forêt sur la zone de Tchernobyl. Un échange régulier avec l'IRSN (Institut de Radioprotection et de Sécurité Nucléaire) a permis d'apporter les éléments d'information au public sur le suivi d'éventuelles particules radioactives.
- **Nouvelle identité visuelle/Refonte du site internet** : afin d'accentuer la visibilité de notre structure, une évolution de la charte graphique a été réalisée en 2019 et adaptée à différents supports en 2020. Une refonte complète du site internet a également été initiée en 2020.
- **Évolution de l'indice** : en collaboration avec le ministère de l'écologie, la fédération Atmo France et les AASQA ont proposé une évolution du calcul de l'indice Atmo. Celui-ci intègre un nouvel indicateur : la concentration journalière en PM_{2,5}. De plus, l'échelle de couleur a été modifiée ainsi que les qualificatifs. Enfin, l'indice Atmo est territorialisé grâce aux nouveaux outils cartographiques et ne concerne plus seulement les plus grandes agglomérations, mais l'ensemble des collectivités (à l'échelle de la commune pour la Corse grâce au déploiement de l'interface VACARM).

Axe D : se donner les moyens de l'anticipation

- **Pesticides** : en 2020, les données obtenues lors de la campagne nationale ont été exploitées en lien avec les mesures réalisées sur les sites corses. Grâce au financement de l'ARS, la mesure a été maintenue pour l'année 2020 sur les deux sites d'observations d'Aiacciu (Stiletto) et de La Marana.
- **Qualité de l'air intérieur (QAI)** : l'exposition des populations à la pollution de l'air passe également par une meilleure connaissance sur la qualité de l'air intérieur. À ce titre, Qualitair Corse travaille à l'élaboration d'un outil d'auto-diagnostic permettant de définir les habitudes et de connaître les niveaux des polluants réglementés en intérieur. En collaboration avec le CSTB (Centre Scientifique et Technique du Bâtiment) et l'agence de l'urbanisme (AUE) de la Collectivité de Corse, Qualitair Corse participe à un programme d'évaluation de la qualité de l'air intérieur dans des bâtiments sur lesquels est effectuée une rénovation énergétique. Enfin, des mesures spécifiques de radon ont été initiées dans les locaux de Qualitair Corse afin d'évaluer les teneurs d'exposition des salariés.

Le dispositif de surveillance

Les différentes méthodes de surveillance

La mesure en continu sur sites fixes

La mesure indicative

L'estimation objective

Les autres outils de surveillance

Les seuils réglementaires

Objectif de qualité

Valeur cible

Valeur limite

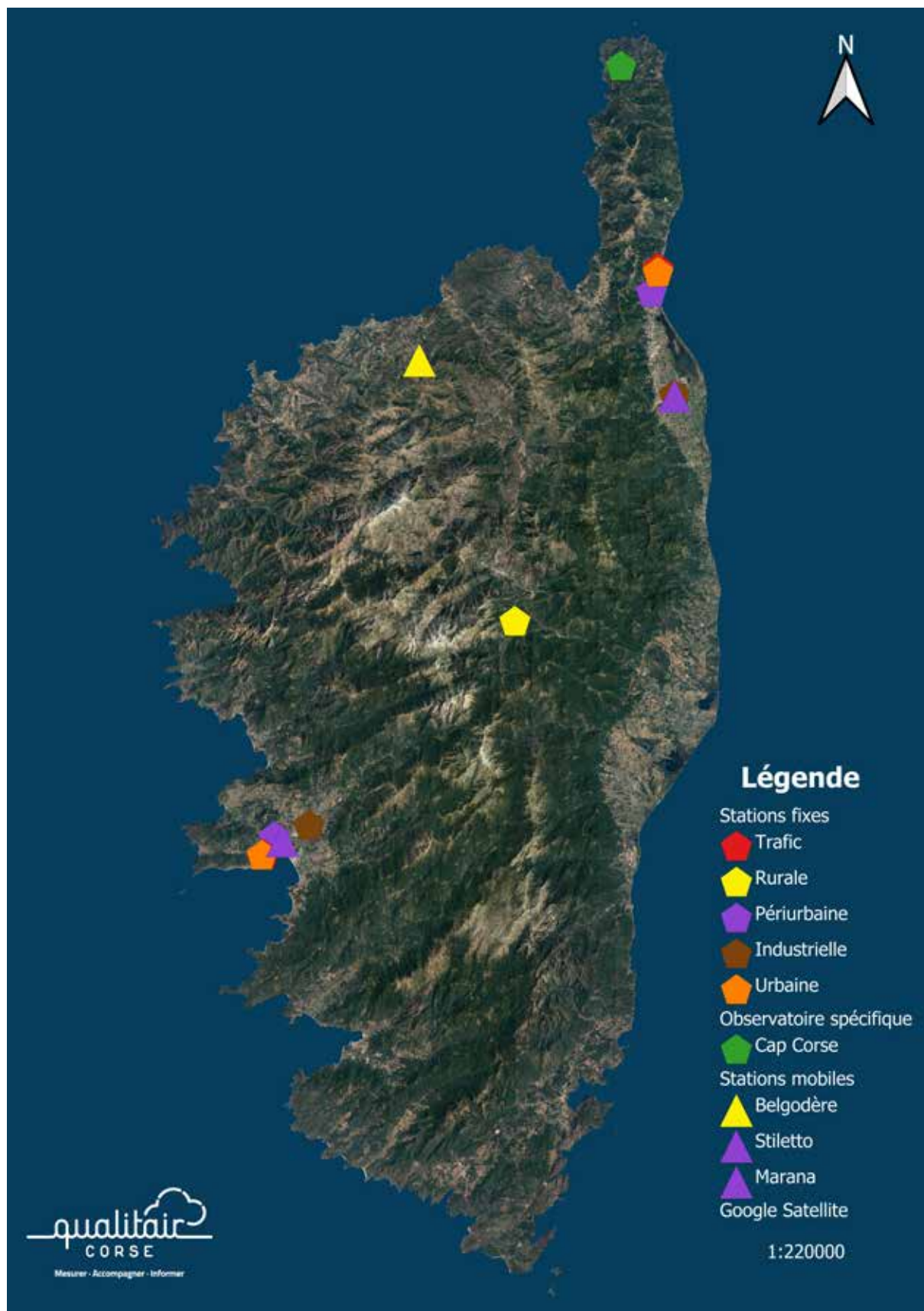
Seuils d'évaluation et régimes de surveillance

Les polluants mesurés

Les polluants réglementés

Les polluants non réglementés

Le dispositif de surveillance



Les différentes méthodes de surveillance

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

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



La mesure en continu sur sites fixes

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

La mesure indicative

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

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

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

U : Urbain

RP : Rural Proche (d'une zone urbaine)

F : Fond

OS : Observatoire Spécifique

PU : Péri-Urbain

RR : Rural Régional

T : Trafic

I : Industrielle

Le dispositif de surveillance



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



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

L'estimation objective

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

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

Les autres outils de surveillance

IRS : Inventaire Régional Spatialisé des émissions polluantes



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

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

La modélisation

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

Les seuils réglementaires

Les directives européennes 2004/107/CE et 2008/50/CE fixent les polluants réglementés à surveiller dans l'atmosphère. Actuellement, 12 polluants sont référencés en environnement extérieur. Dans le cadre de l'amélioration des connaissances sur le territoire, l'observatoire mesure également d'autres composés atmosphériques non réglementés, mais dont l'effet sur la santé est avéré.

Afin de simplifier la communication au public, 4 polluants principaux sont utilisés pour le calcul des indices : l'ozone, le dioxyde d'azote, les particules PM₁₀ et le dioxyde de soufre. Plusieurs types d'indices sont calculés : IQA (Indice de Qualité de l'Air urbain), ITQA (Indice trafic), IRQA (Indice rural), ISIQA (Indice de surveillance industrielle).

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 ;

Le dispositif de surveillance

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 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.)

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

La procédure de recommandations et d'information

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




La procédure d'alerte

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

Les polluants mesurés

Les polluants réglementaires

L'OZONE (O₃):

| ENVIRONNEMENT | SANTÉ | SEUILS RÉGLEMENTAIRES |
|--|---|--|
|  <p>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.</p> |  <p>À forte concentration, ce polluant peut être un gaz agressif pour les muqueuses et les yeux.</p> |  <p>Seuil d'information : 180 µg/m³ (en moyenne horaire) Seuil d'alerte : 240 µg/m³ (en moyenne horaire) Valeur cible pour la protection de la santé : En moyenne sur 8 heures : 120 µg/m³, 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/m³.h. Moyenne calculée de l'AOT 40 (somme des concentrations supérieures à 80 µg/m³ sur la période).</p> |

D'où provient l'ozone ?

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

Quand pose-t-il problème ?




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

À quels endroits ?

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

Le dispositif de surveillance

LE DIOXYDE D'AZOTE (NO₂) / LES OXYDES D'AZOTE (NO_x):

| ENVIRONNEMENT | SANTÉ | SEUILS RÉGLEMENTAIRES |
|---|--|---|
|  <p>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.</p> |  <p>À forte concentration, le dioxyde d'azote peut provoquer des troubles respiratoires, notamment par fragilisation de la muqueuse pulmonaire.</p> |  <p>Seuil d'information et de recommandation : 200 µg/m³ (en moyenne horaire)</p> <p>Seuil d'alerte : 400 µg/m³ (en moyenne horaire sur 3 heures consécutives)</p> <p>Valeur limite en moyenne annuelle NO₂ : 40 µg/m³</p> <p>Valeur limite en moyenne annuelle NO_x (protection de la végétation) : 30 µg/m³</p> <p>Valeur limite en moyenne horaire : 200 µg/m³ à ne pas dépasser plus de 18 heures par an.</p> |

D'où provient le dioxyde d'azote ?

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




Quand pose-t-il problème ?

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

À quels endroits ?

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

LES PARTICULES EN SUSPENSION (PM₁₀) :

| ENVIRONNEMENT | SANTÉ | SEUILS RÉGLEMENTAIRES |
|---|---|---|
|  <p>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.</p> |  <p>La pollution de l'air due aux particules fines est responsable de 48 000 décès en France selon Santé publique France et l'INVS. Les particules fines ont des effets nocifs sur les principaux organes du corps humain (cerveau, poumon, cœur, etc.) et sur les systèmes vasculaire et génital.</p> |  <p>Seuil d'information et de recommandation : 50 µg/m³ (en moyenne sur 24 heures)</p> <p>Seuil d'alerte : 80 µg/m³ (en moyenne sur 24 heures)</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 par an.</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.

Quand posent-elles problème ?

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




À quels endroits ?

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

LES PARTICULES EN SUSPENSION (PM_{2.5}) :

| SEUILS RÉGLEMENTAIRES | | D'où proviennent ces particules ? |
|---|--|---|
|  <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.</p> | <p>Il s'agit de polluants de nature variée caractérisés par leur taille. Ces particules ont un diamètre inférieur à 2.5 µm.</p> |

LE DIOXYDE DE SOUFRE (SO₂) :

| ENVIRONNEMENT | SANTÉ | SEUILS RÉGLEMENTAIRES |
|---|---|---|
|  <p>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.</p> |  <p>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> |  <p>Valeur limite pour la protection de la santé : 125 µg/m³ en moyenne journalière à ne pas dépasser plus de 3 jours par 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 par 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 |
|--|--|---|
|  <p>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 CO₂.</p> |  <p>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.</p> |  <p>Valeur limite : 10 mg/m³ soit 10 000 µg/m³ pour le maximum journalier de la moyenne sur 8 heures.</p> |

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 dispositif de surveillance

LE BENZÈNE (C₆H₆) :

ENVIRONNEMENT



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

SANTÉ



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

SEUILS RÉGLEMENTAIRES



Valeur limite : 5 µg/m³ en moyenne annuelle.

D'où provient le benzène ?

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

À quels endroits ?

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

LES HYDROCARBURES AROMATIQUES POLYCYCLIQUES (HAP) :

ENVIRONNEMENT



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

SANTÉ



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

SEUILS RÉGLEMENTAIRES



Valeur cible du Benzo(a)pyrène : 1 ng/m³ en moyenne annuelle sur le contenu total de la fraction PM₁₀. Ce polluant est utilisé comme traceur du risque cancérigène lié aux Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP)

D'où proviennent les HAP ?

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

Quand posent-ils problème ?

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

À quels endroits ?

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

LES MÉTAUX LOURDS :

ENVIRONNEMENT



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

SANTÉ



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

SEUILS RÉGLEMENTAIRES



Valeur cible Arsenic (As) :
6 ng/m³*

Valeur cible Cadmium (Cd) :
5 ng/m³*

Valeur cible Nickel (Ni) :
20 ng/m³*

*La moyenne est calculée sur l'année civile du contenu total de la fraction PM₁₀

Valeur limite Plomb (Pb) :
0.5 µg/m³

D'où proviennent les métaux lourds ?

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

Les polluants non réglementés

LA COMPOSITION CHIMIQUE DES PARTICULES DONT LE « CARBONE SUIE »

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

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



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

LES PARTICULES EN SUSPENSION (PM1) ET LES PARTICULES ULTRAFINES



Le nouvel appareil utilisé pour la mesure des particules fines utilise un nouveau procédé de mesures fondé sur le comptage de particules. Grâce à ce type d'analyseur, il est possible de répondre à la réglementation concernant la surveillance des PM₁₀ et des PM_{2.5} sur un même site avec un seul appareil. Celui-ci permet de descendre encore plus bas dans la mesure des particules, car il permet également de connaître la fraction (non réglementée à ce jour) des PM₁ (particules inférieures à 1 micron) et d'effectuer aussi le comptage de ces particules.

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

LES PESTICIDES

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

La liste des substances recherchées dans l'air en 2020 est la suivante :

31 herbicides :

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

23 insecticides

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

21 fongicides












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

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

<http://www.pollinair.fr/corse/>

Polluants mesurés

- Dioxyde de soufre (SO₂)
- Dioxyde d'azote (NO₂)
- Ozone (O₃)
- Particules ultrafines (PUF)
- Particules fines (PM₁₀)
- Particules fines (PM_{2.5})
- Benzène (C₆H₆)
- Métaux lourds
- Monoxyde de carbone (CO)
- Les hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)
- Les pesticides
- Le black carbon
- Particules totales sédimentables

 Piataniccia ● ● ●


 Piataniccia (carrière) ●


 Portu d'Aiacciu ● ● ●


 Sposata ● ● ● ●


 Canettu ● ● ● ● ●

 Abbatucci ● ● ● ● ●

 Cùtuli è curtichjatu (carrière) ●

 Prupia (carrière) ●

 Capicorsu ●

 Patrimoni ●

 Fangu ● ● ●

 Uffiziu di turismu ● ● ●

 Portu di Bastia ● ● ●

 Giraud ● ● ● ●


 Montesoru ● ● ● ●


 Lucciana (carrière) ●


 La Marana ● ● ● ●


 Corti ●


 Venacu ● ● ● ●


 Station de proximité sous influence industrielle

 Station de proximité sous influence trafic

 Station de fond sous influence urbaine

 Station de fond sous influence périurbaine

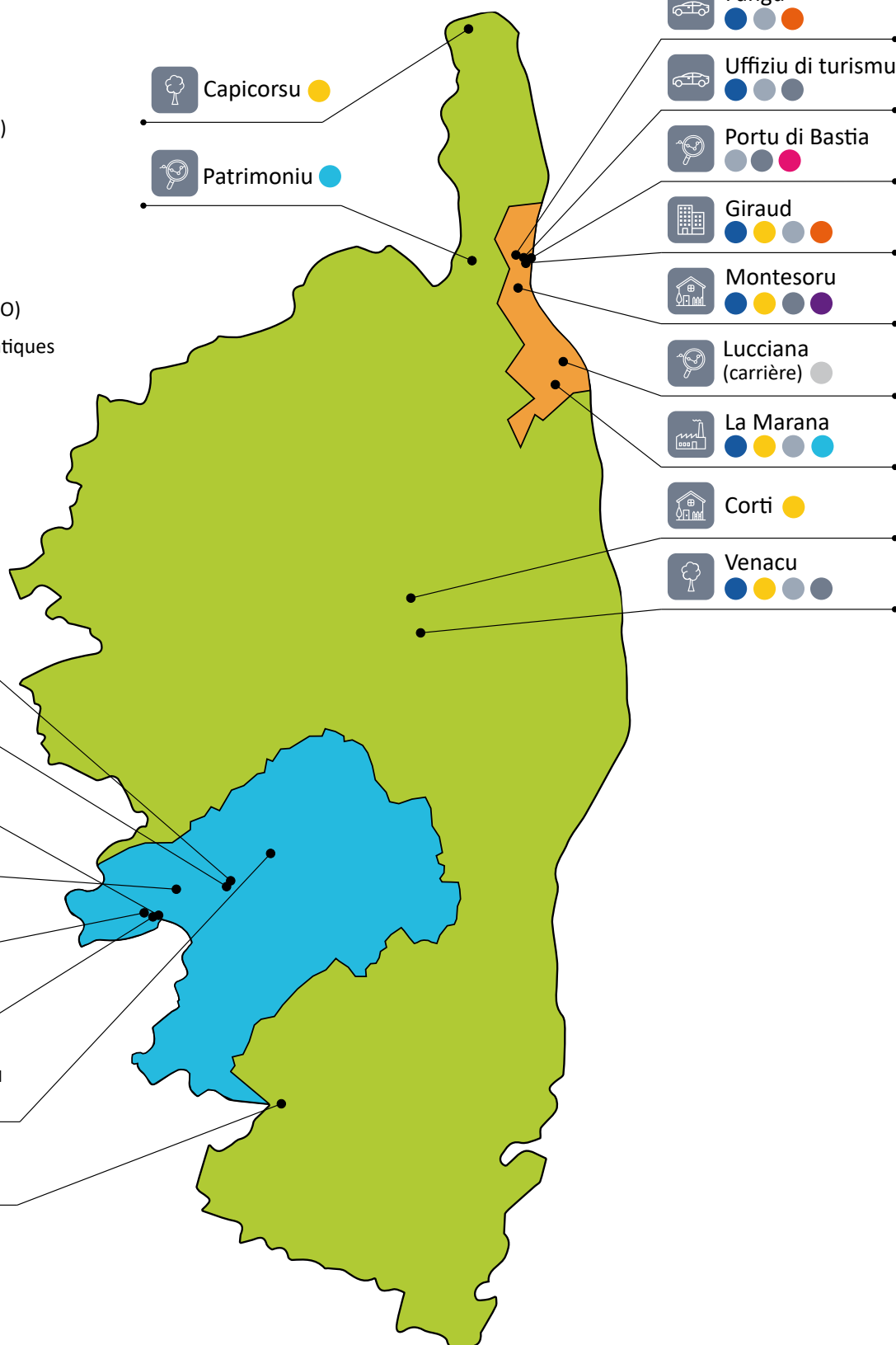
 Station rurale régionale

 Observatoire spécifique

Zone À Risques de Bastia (ZAR)

Zone À Risques d'Aiacciu (ZAR)

Zone Régionale (ZR)



Le bilan de la qualité de l'air

Zone A Risques d'Aiacciu

Le bilan de la surveillance par polluant

Le bilan de la surveillance non-réglementaire

Le bilan des indices de la qualité de l'air

Confinements : quel impact sur la qualité de l'air ?

Zone A Risques de Bastia

Le bilan de la surveillance par polluant

Le bilan de la surveillance non-réglementaire

Le bilan des indices de la qualité de l'air

Zone Régionale

Le bilan de la surveillance par polluant

Le bilan de la surveillance non-réglementaire

Le bilan des indices de la qualité de l'air

Le bilan de la communication/sensibilisation

Le bilan de la qualité de l'air

Bilan par polluant

CHIFFRES CLÉS

8 Points de mesure

Ont permis à l'observatoire de suivre l'évolution des concentrations à Aiaccio en 2020.

96.4 µg/m³

C'est la concentration maximale relevée sur 1h à Aiaccio* en 2020. (Le seuil d'information et de recommandation est fixé à 200 µg/m³).

* Valeur relevée le 1er août à la station d'Abbatucci.

25.8 µg/m³

C'est la moyenne annuelle maximale calculée à Aiaccio* en 2020 (la valeur limite pour la protection de la santé étant fixée à 40 µg/m³). Valeur calculée à la station d'Abbatucci (la plus élevée sur la ZAR d'Aiaccio).

ZOOM SUR



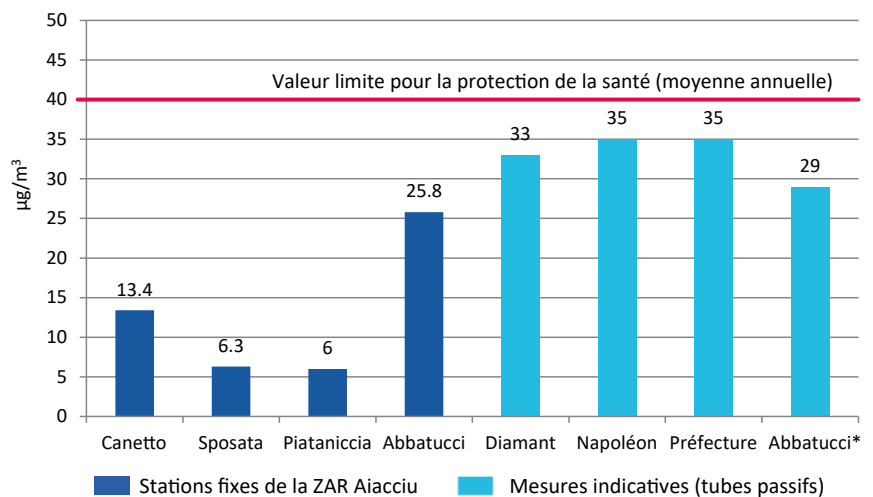
Une baisse exceptionnelle observée durant le premier confinement

Durant le premier confinement, Qualitair Corse a constaté une diminution exceptionnelle des concentrations d'oxydes d'azote, notamment près des axes routiers où une baisse estimée à près de 59 % sur cette période (du 17 au 31 mars) a pu être observée. Le deuxième confinement, a eu un impact plus modéré sur les concentrations de dioxyde d'azote avec une baisse observée comprise entre 6% et 12% pour le mois de novembre. En effet, ce confinement, plus allégé, a permis l'ouverture de plus d'entreprises, des écoles, collèges et lycées, etc. Ce qui a engendré une circulation automobile plus importante que lors du premier confinement et donc une baisse beaucoup moins significative des concentrations de dioxyde d'azote mesurées dans l'air.

Le dioxyde d'azote (NO₂)

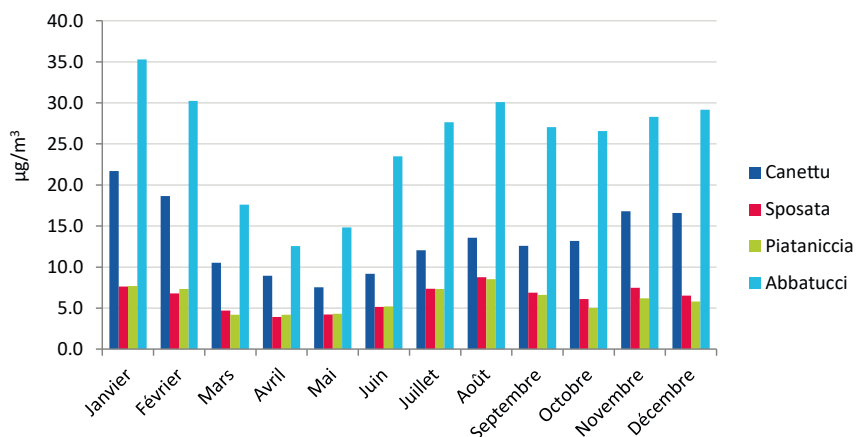
En 2020, la valeur limite pour la protection de la santé de 40µg/m³ en moyenne annuelle a été respectée par toutes les stations de zone urbaine d'Aiaccio. Même la station de type trafic d'Abbatucci qui mesure des concentrations plus élevées que les autres stations du fait de sa typologie reste en dessous de cette valeur limite. Contrairement aux années précédentes, aucun dépassement de la valeur limite n'a été mesuré sur les sites d'observations du cours Napoléon et de la place Abbatucci.

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



*station de référence : écart analyseur/tubes passifs de l'ordre de 12% en 2020

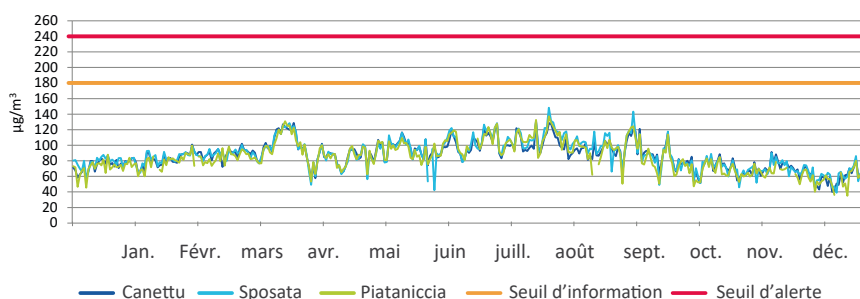
Moyennes mensuelles des concentrations de dioxyde d'azote (NO₂)



L'ozone (O₃)

Cette année encore, la Corse fut relativement épargnée par l'ozone avec des concentrations mesurées tout au long de l'année en dessous des seuils réglementaires. L'ensemble des stations de la zone d'Aiacciu a également respecté le nombre de jours où la valeur limite ne doit pas être dépassée, le maximum étant de 9 jours pour la station de Sposata (réglementation de 25 jours/an). Quant à l'AOT 40 qui vise à protéger la végétation, les mesures de la zone respectent le seuil réglementaire de 18 000 µg/m³ sur 5 ans.

Évolution des concentrations maximales horaires journalières en ozone (O₃)



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.

9 Jours en 2020

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

13 986 µg/m³

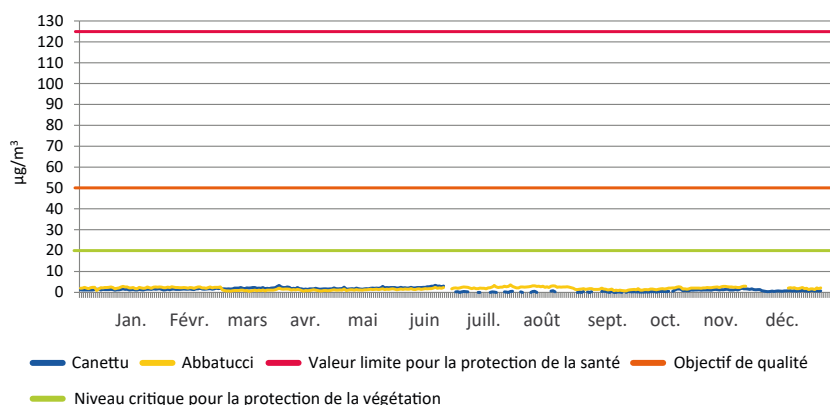
Les concentrations cumulées, relevées entre 2016 et 2020 à la station de Piataniccia (la valeur maximale relevée sur la ZAR d'Aiacciu).

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

Le dioxyde de soufre (SO₂)

Le dioxyde de soufre a été mesuré par deux stations en 2020 sur la Zone À Risques d'Aiacciu. Comme l'an passé, les concentrations mesurées restent très faibles par rapport aux seuils réglementaires. En effet, la limite pour la protection de la santé humaine (125 µg/m³ en moyenne journalière à ne pas dépasser plus de trois fois par an) a été respectée cette année avec une concentration maximale de 5.7 µg/m³ relevée en moyenne journalière à Aiacciu.

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



CHIFFRES CLÉS

3.6 µg/m³

C'est la moyenne journalière maximale* relevée dans la ZAR d'Aiacciu en 2020 à la station d'Abbatucci le 31 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.

1.5% de teneur en soufre

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

0.1% de teneur en soufre

Les navires restant à quai durant plus de 2h ont l'obligation d'utiliser un carburant dont la teneur en soufre n'excède pas ce pourcentage.

Le bilan de la qualité de l'air

CHIFFRES CLÉS

3 Points de mesure

Ont permis à l'observatoire de suivre l'évolution des concentrations à Aiacciu en 2020.

4 Jours en 2020

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

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

24.2 µg/m³

C'est la moyenne annuelle maximale calculée à la station d'Abbatucci en 2020* (la plus élevée sur la ZAR d'Aiacciu).

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

ZOOM SUR



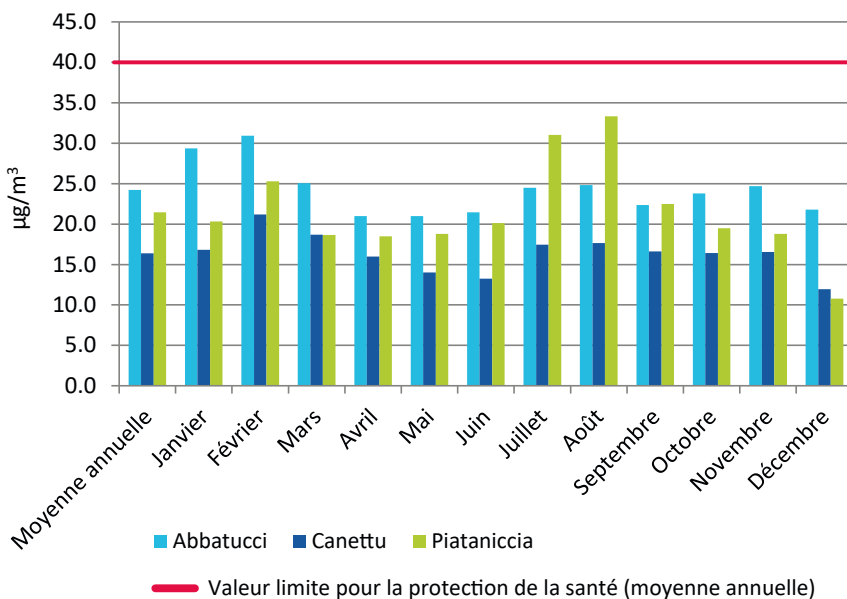
Évolution des concentrations en particules fines durant les confinements

Contrairement aux NOx, la diminution des concentrations en particules fines (PM₁₀/PM_{2.5}) pendant les différentes phases de confinement n'a pas été très marquée. Les particules issues directement par les secteurs routier et maritime ont diminué en lien avec la baisse d'activité et les restrictions de déplacements, mais le secteur résidentiel avec le chauffage et le brûlage de déchets verts, ainsi que les particules naturelles en provenance du Sahara ont entraîné un maintien voire une dégradation des niveaux en particules en moyenne sur la zone.

Les particules en suspension (PM₁₀)

Trois stations ont mesuré les particules en suspension de type PM₁₀ sur la zone urbaine d'Aiacciu en 2020. Comme chaque année, l'île a connu plusieurs épisodes de pollution dus aux particules d'origine naturelle, en provenance du Sahara, qui engendrent de fortes concentrations mesurées par les stations. Les stations de type trafic étant les plus impactées, car les particules d'origine anthropique viennent s'ajouter. Malgré cela, les stations de la zone respectent la valeur limite pour la protection de la santé qui est de 40 µg/m³ en moyenne annuelle, la moyenne annuelle maximale enregistrée étant de 24.2 µg/m³ à la station d'Abbatucci.

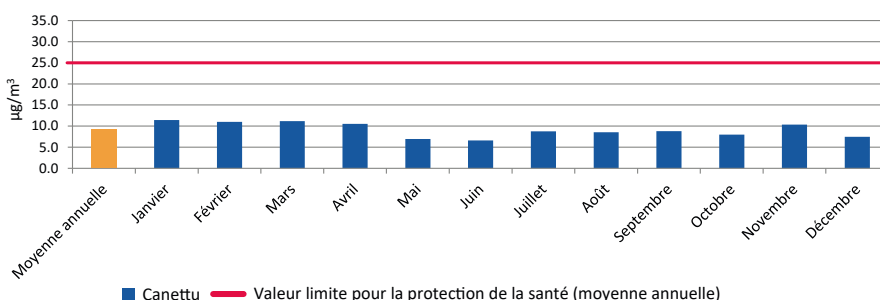
Moyennes mensuelles des concentrations de particules en suspension (PM₁₀)



Les particules en suspension (PM_{2.5})

Afin de poursuivre l'acquisition de connaissances sur les particules fines de type PM_{2.5}, un analyseur a permis de suivre l'évolution de ces particules en zone urbaine durant toute l'année à la station de type urbain de Canettu. L'OMS préconise un objectif de qualité à respecter de 10 µg/m³ en moyenne annuelle, qui est respecté sur la station de Canettu en 2020 avec une moyenne annuelle de 9.1 µg/m³. Les mesures respectent également la réglementation française (20 µg/m³ en moyenne annuelle) et européenne (25 µg/m³ en moyenne annuelle).

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



CHIFFRES CLÉS

1 Point de mesure

A permis à l'observatoire de suivre l'évolution des concentrations en 2020.

10 µg/m³

Concernant les particules en suspension de diamètre inférieur ou égal à 2.5 microns, la réglementation fixe l'objectif de qualité à 10 µg/m³ en moyenne annuelle.

9.1 µg/m³

C'est la moyenne annuelle en particules en suspension (PM_{2.5}) sur la ZAR Aiacciu en 2020.

6.5 µg/m³

C'est la moyenne annuelle en particules en suspension (PM₁₀) sur la ZAR Aiacciu en 2020.

ZOOM SUR



Caractérisation des particules fines : composition chimique, taille, nombre, etc.

Les particules dans l'air représentent tous les composés liquides ou solides présents dans l'atmosphère. L'impact sur la santé de ces composés est avéré, mais est variable en fonction de leurs caractéristiques. Actuellement, la réglementation porte sur deux tailles de particules : PM₁₀ et PM_{2.5} et sur le suivi de 5 composés : 1 HAP : le B(a)P et 4 métaux lourds (As, Pb, Cd, Ni).

Les nouveaux analyseurs de PM permettent également de mesurer d'autres types de particules :

- L'analyseurs FIDAS permet la mesure de la concentration des particules plus petite PM₁ et effectue également le comptage de toutes les particules
- L'AE33 est un analyseur de carbone suie qui permet de faire une analyse optique des PM_{2.5} et de différencier celles émises par la combustion du fioul de celles émises par la combustion du bois.

Les hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)

Les mesures d'hydrocarbures aromatiques polycycliques sont réalisées à la station périurbaine de la zone. Cette année ne déroge pas à la règle et on note des concentrations un peu plus élevées en période hivernale mais restant nettement en dessous des seuils réglementaires. En effet, la valeur cible pour la protection de la santé humaine en moyenne annuelle de 1 ng/m³ est largement respectée avec 0.1 ng/m³ mesuré en moyenne annuelle à la station de Sposata.

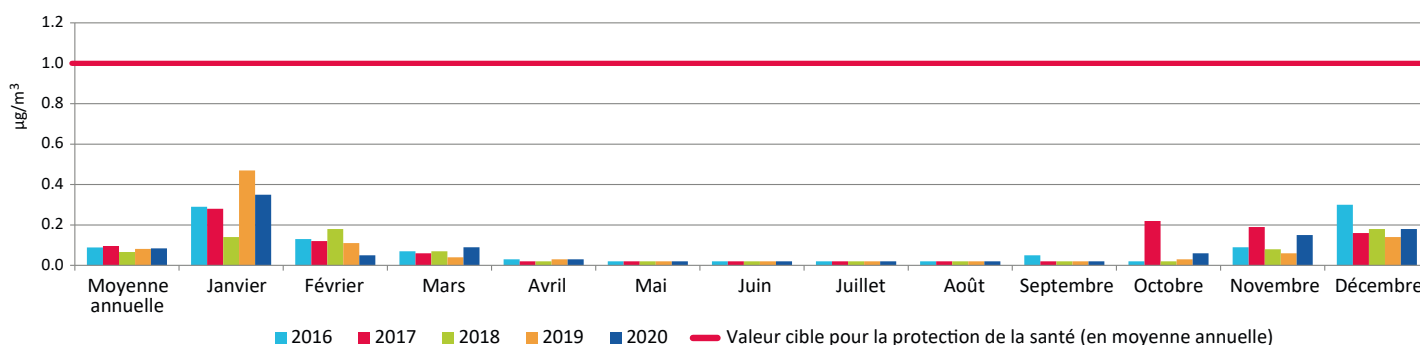
CHIFFRES CLÉS

0,1 ng/m³

C'est la moyenne annuelle* des concentrations relevées pour ce polluant à la station de Sposata en 2020.

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

Évolution des concentrations de HAP sur la station de Sposata



Le bilan de la qualité de l'air

CHIFFRES CLÉS

1 Point de mesure

A permis à l'observatoire de suivre l'évolution des concentrations en 2020.

10 mg/m³

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

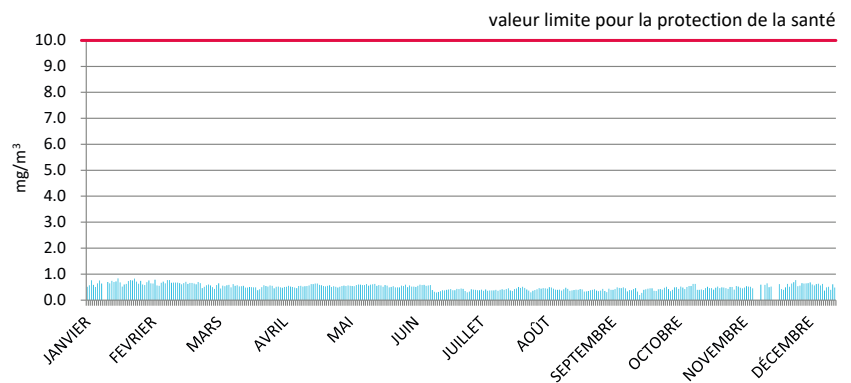
3000 Personnes

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)

Le monoxyde de carbone est un des polluants réglementaires au niveau de la surveillance de l'air extérieur, c'est pourquoi il a été mesuré sur l'année 2020 par la station trafic d'Abbatucci. Comme le montre le graphique ci-dessous les concentrations mesurées restent bien en dessous du seuil réglementaire. Ces dernières ont même connu une légère diminution par rapport à l'année précédente.

Évolution de la valeur maximale journalière des concentrations de monoxyde de carbone (relevées sur 8 heures) à la station d'Abbatucci en 2020



CHIFFRES CLÉS

5 µg/m³

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

2 µg/m³

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

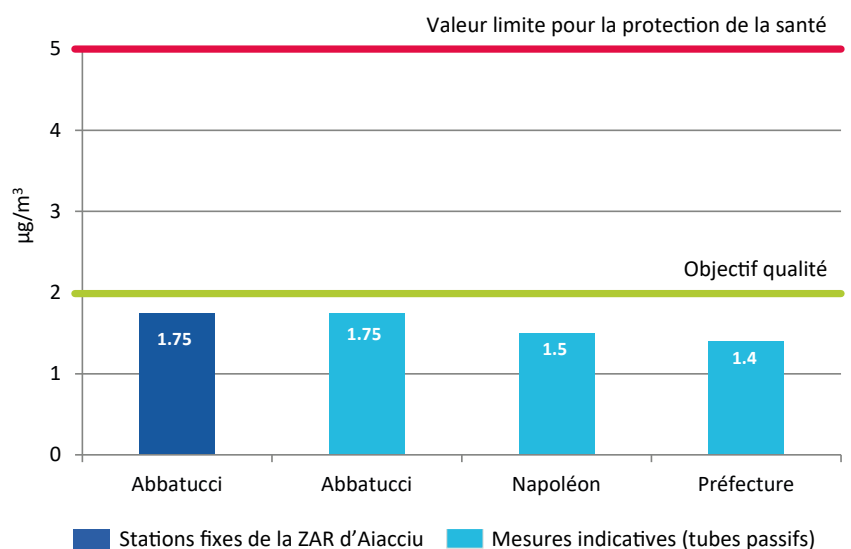
1.75 µg/m³

Soit la moyenne annuelle maximale relevée à Aiacciu pour le Benzène en 2020.

Le benzène (C₆H₆)

Les mesures de benzène se sont poursuivies en 2020 à la station de type trafic d'Abbatucci. L'objectif de qualité fixé par la réglementation qui est de 2µg/m³ en moyenne annuelle est respecté depuis deux ans à cette station. La valeur limite pour la protection de la santé humaine qui est de 5 µg/m³ en moyenne annuelle est également respectée.

Moyennes annuelles des concentrations relevées à Aiacciu (NO₂)



Les métaux lourds

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

La surveillance non-réglementaire

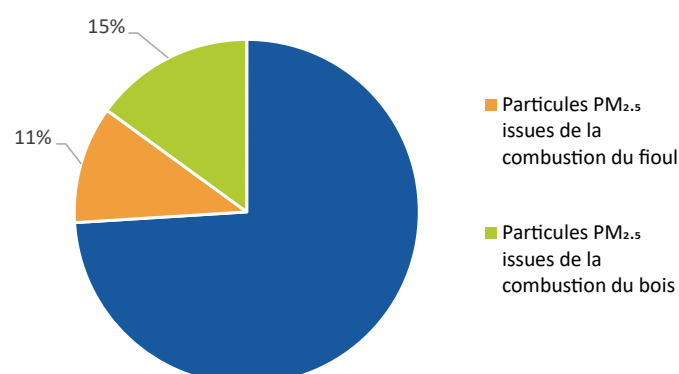
Les pesticides

En l'absence de normes sanitaires en vigueur, Qualitair Corse réalise des campagnes de mesure de produits phytosanitaires sur l'ensemble de l'île depuis 2016. Les données exploitées cette année sont issues des mesures réalisées au niveau de la station du Stilettu située en zone périurbaine à Aiacciu. Ce site a été retenu, car il est représentatif du département, mais également d'un des deux principaux types d'agriculture : la viticulture. Cette étude 2020 s'inscrit dans la continuité des précédentes campagnes régionales et de la première campagne nationale exploratoire pour la mesure des pesticides. Malgré une hausse globale des ventes de produits phytosanitaires, on observe une diminution de la quantité de substances détectées. En effet en 2019 sur le site du Stilettu, 15 substances ont été quantifiées pour 5 seulement en 2020. On observe une hausse de l'utilisation de lindane aux abords du Stilettu. La distribution temporelle des substances détectées a été similaire.

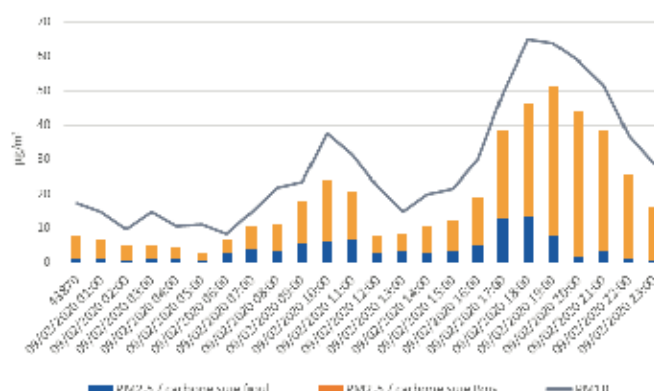
Origines des particules / Analyse du carbone suie

Sur le site trafic d'Abbatucci, la mesure des particules fines a été assurée par deux appareils. Le premier correspond à la mesure réglementaire des PM_{10} (ensemble des particules inférieures à 10 microns). On retrouve dans cette mesure toutes les particules naturelles et non-naturelles (combustion, usure des freins ou des pneus, etc.). L'autre analyseur correspond à une nouvelle technologie non-réglementaire pour l'instant qui permet de mesurer le carbone suie dans les particules plus petites ($PM_{2.5}$) grâce à un système d'analyse optique, et de définir quelle est la part des particules issue de la combustion du bois et celle issue de la combustion de produits pétroliers. En 2020, sur ce site, la part des particules issue de la combustion du fioul est de 11% contre 15 % pour celle provenant de la combustion du bois (cheminée, écobuage, etc.). Même si le site est situé en centre-ville et à proximité d'un axe de circulation important, la combustion du bois à une part importante dans la composition des particules fines $PM_{2.5}$. Ponctuellement, la combustion du bois (écobuage et/ou cheminée) contribue de manière importante dans les niveaux urbains de particules fines comme l'atteste l'analyse des données de la journée du 9 février 2020.

Concentrations en particules fines (PM_{10}) sur le site trafic d'Abbatucci



Origine des particules pour la journée du 09/02/2020



Le bilan de la qualité de l'air

CHIFFRES CLÉS

10 Niveaux

L'indice de la qualité de l'air croît de 1 (très bon) à 10 (très mauvais).

4 Polluants

L'indice est l'équivalent de la valeur maximale des 4 sous-indices suivants : l'ozone (O₃), les particules fines (PM₁₀), le dioxyde d'azote (NO₂) et le dioxyde de soufre (SO₂).

81.9% De l'année

Le pourcentage de l'année écoulée où l'indice de la qualité de l'air a été de "Très bon" à "Bon" (Indice 1 à 4).

CONSULTER L'INDICE

Sur le site de l'observatoire :
www.qualitaircorse.org

C'EST QUOI L'INDICE ?

L'indice de qualité de l'air

Il caractérise quotidiennement de façon simple et globale, la pollution atmosphérique de fond des zones urbanisées des grandes agglomérations de l'île.

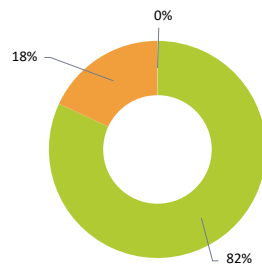
Référence réglementaire

Le calcul de l'indice est défini au niveau national sur la base des seuils réglementaires (arrêté du 22 juillet 2004 relatif aux indices de la qualité de l'air).

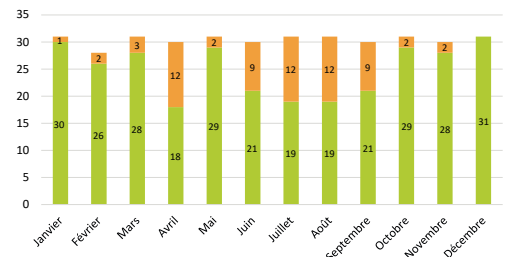
Bilan des indices

L'indice urbain (IQA)

Cette année, la qualité de l'air a été qualifiée de bonne à très bonne durant 81.9% de l'année 2020 contre 66% en 2019. De plus, il n'y a eu aucun jour où la qualité de l'air a été qualifiée de mauvaise à très mauvaise cette année.



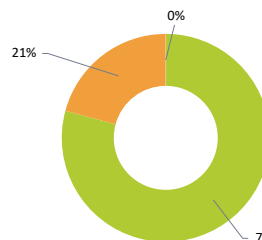
■ Indices 1 à 4 ■ Indices 5 à 7 ■ Indices 8 à 10



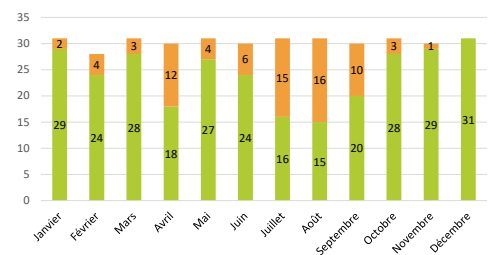
■ Indices 1 à 4 ■ Indices 5 à 7 ■ Indices 8 à 10

L'indice de surveillance industrielle (ISIQA)

Aucune journée en 2020 où la qualité de l'air est qualifiée de mauvaise voir médiocre (contre 1 jour en 2019). On constate également une certaine diminution du nombre de jours avec une qualité de l'air moyenne à médiocre sur l'année. (20.8% de l'année contre 35% en 2019).



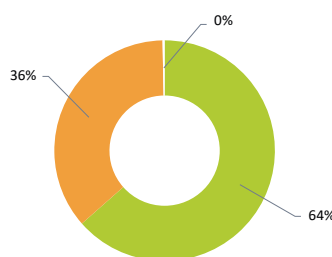
■ Indices 1 à 4 ■ Indices 5 à 7 ■ Indices 8 à 10



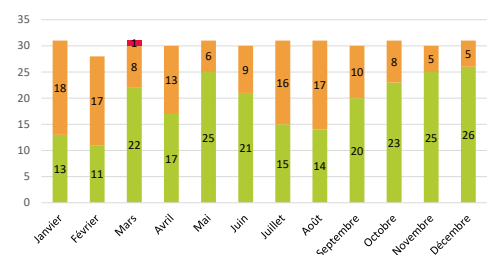
■ Indices 1 à 4 ■ Indices 5 à 7 ■ Indices 8 à 10

L'indice trafic (ITQA)

Si on compare les indices de la qualité de l'air pour la zone trafic de la zone d'Aiacciu par rapport à 2019, on remarque une augmentation des jours où la qualité de l'air est bonne voir moyenne et donc une diminution des jours où elle est qualifiée de moyenne à médiocre.



■ Indices 1 à 4 ■ Indices 5 à 7 ■ Indices 8 à 10



■ Indices 1 à 4 ■ Indices 5 à 7 ■ Indices 8 à 10

Confinements : quel impact sur la qualité de l'air ?

Confinements : quel impact sur la qualité de l'air en Corse ?

En Corse, les mesures enregistrées par l'observatoire de la qualité de l'air montrent que le confinement a un impact positif sur la qualité de l'air. La pollution au dioxyde d'azote et aux particules fines (PM_{2.5}) est en très nette diminution en raison notamment de la réduction importante de la circulation automobile. Un air qui, près des axes routiers, est jusqu'à 59 % moins pollué que d'ordinaire.

Durant le confinement, Qualitair Corse s'est organisé pour maintenir les missions essentielles de mesure, de surveillance et d'information du public afin d'assurer une information fiable sur la qualité de l'air. Elles ont été exercées dans le respect des consignes données par le Gouvernement en vue de protéger les personnes des risques liés à la pandémie en cours et de préserver la santé des salariés. L'observatoire est donc resté l'interlocuteur privilégié pour suivre la prévision quotidienne de la qualité de l'air, répondre aux interrogations et alerter en cas de pic de pollution.

Une baisse significative de la pollution à proximité du trafic routier

La qualité de l'air durant les premières semaines de confinement s'est globalement améliorée. Près des axes routiers notamment, les concentrations de dioxyde d'azote ont fortement diminué. Une baisse estimée à près de 59 % sur cette période (du 17 au 31 mars).



Entre 32 et 59%

de diminution de la pollution au dioxyde d'azote enregistrée lors du premier confinement

De 4 à 20 µg/m³

de diminution de la pollution au dioxyde d'azote enregistrée lors du premier confinement à Aiacciu

Depuis la mise en place des premières mesures de confinement, les concentrations de particules fines (PM_{2.5}) issues de la combustion de produits pétroliers diminuent (transports, énergie, etc.). Cette baisse est quant à elle estimée à près de 50 %.

Le bilan de la qualité de l'air

Bilan par polluant

CHIFFRES CLÉS

6 Points de mesure

Ont permis à l'observatoire de suivre l'évolution des concentrations à Bastia en 2020.

111.6 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

C'est la concentration maximale relevée sur 1h à Bastia* en 2020. (Le seuil d'information et de recommandation est fixé à 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$).

* Valeur relevée le 17 septembre à la station du Fangu.

14.7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

C'est la moyenne annuelle maximale calculée à Bastia* en 2020 (La valeur limite pour la protection de la santé étant fixée à 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$).

*Valeur calculée à la station du Fangu (la plus élevée sur la ZAR de Bastia).

ZOOM SUR



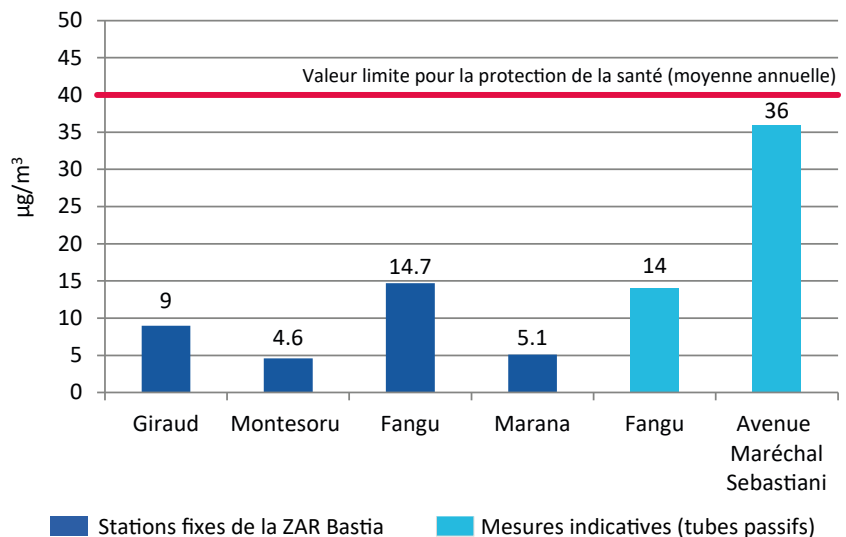
Mesures complémentaires pour la validation du site de surveillance trafic du Fangu

Afin de compléter et de valider les mesures réalisées en proximité automobile sur le site de surveillance du Fangu, une station temporaire a été placée en parallèle à quelques dizaines de mètres du site actuel. Ces travaux d'inter-comparaison sont nécessaires afin de recevoir une validation complète du site de surveillance réglementaire européen par le Laboratoire Central de Surveillance de la Qualité de l'Air (LCSQA) qui est l'organe officiel de validation des réseaux de surveillance pour l'Etat français.

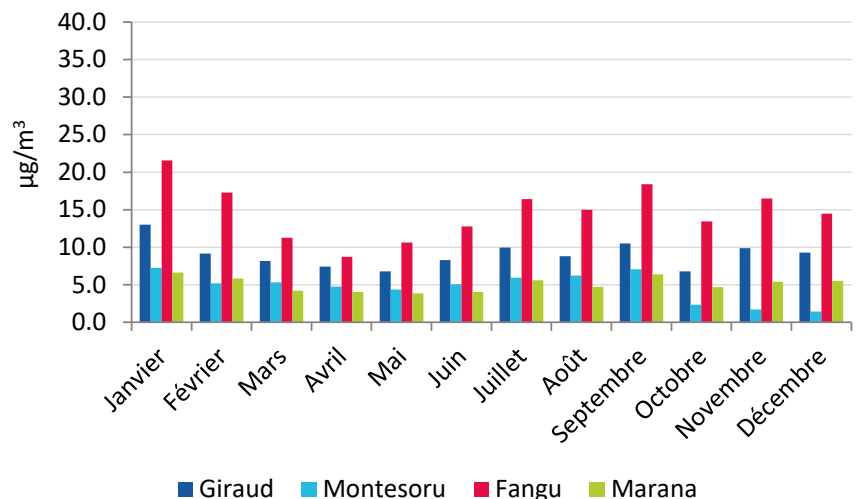
Le dioxyde d'azote (NO₂)

Cette année, le dioxyde d'azote a été mesuré par six sites de mesure sur la Zone À Risques de Bastia et les normes réglementaires ont été respectées. Par exemple, la valeur limite pour la protection de la santé qui est de 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en moyenne annuelle n'a pas été dépassée sur la zone. Sur le site d'observation (av. Maréchal Sébastiani), les niveaux estimés sont beaucoup moins forts qu'en 2019 et ne dépassent plus la valeur limite pour la protection de la santé.

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



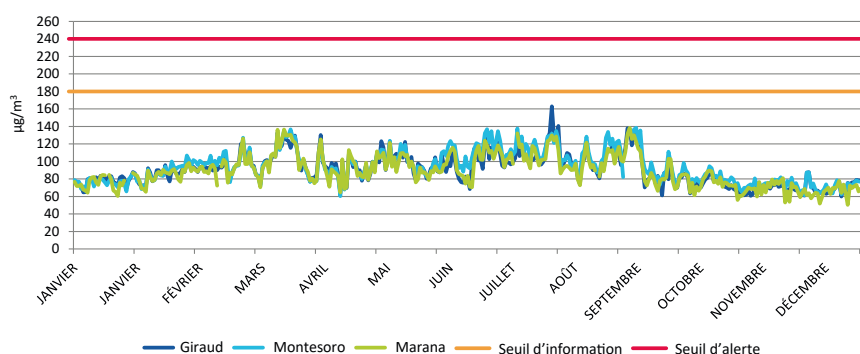
Moyennes mensuelles des concentrations de dioxyde d'azote (NO₂)



L'ozone (O₃)

L'ozone est un polluant qu'on retrouve essentiellement en période estivale comme le confirment les données mesurées par les stations. Malgré des mesures importantes durant cette période, les concentrations ont respecté les seuils réglementaires à ne pas dépasser au niveau horaire. En effet, le maximum horaire mesuré est de 140.5 µg/m³ à la station de Giraud avec un seuil d'information et de recommandation à ne pas dépasser de 180 µg/m³. De même, pour cette même station la valeur limite de 120 µg/m³ à ne pas dépasser plus de 25 jours a été respectée en 2020 (avec 20 jours).

Évolution des concentrations maximales horaires journalières en ozone (O₃)



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 2020

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

20 148 µg/m³

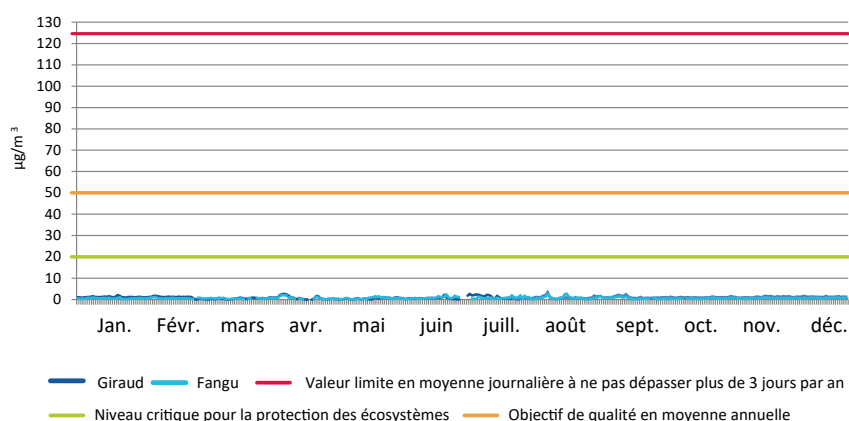
Les concentrations cumulées, relevées entre 2016 et 2020 à la station de Montesoru. (La valeur maximale relevée sur la ZAR de Bastia).

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

Le dioxyde de soufre (SO₂)

Comme pour la Zone À Risques d'Aiacciu, les concentrations mesurées tout au long de l'année sur deux stations de Bastia restent très en dessous des seuils réglementaires. Par exemple, l'objectif de qualité de 50 µg/m³ en moyenne annuelle est très largement respecté avec une moyenne annuelle maximale de 0.9 µg/m³ pour la station de type urbaine Giraud.

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



CHIFFRES CLÉS

3.4 µg/m³

C'est la moyenne journalière maximale* relevée dans la ZAR de Bastia en 2020 à la station de Giraud le 11 août.

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

1.5% de teneur en soufre

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

0.1% de teneur en soufre

Les navires restant à quai durant plus de 2h ont l'obligation d'utiliser un carburant dont la teneur en soufre n'excède pas ce pourcentage.

Le bilan de la qualité de l'air

CHIFFRES CLÉS

3 Points de mesure

Ont permis à l'observatoire de suivre l'évolution des concentrations à Bastia en 2020.

4 Jours en 2020

Durant lesquels la valeur a excédé* les 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 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.

18.8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

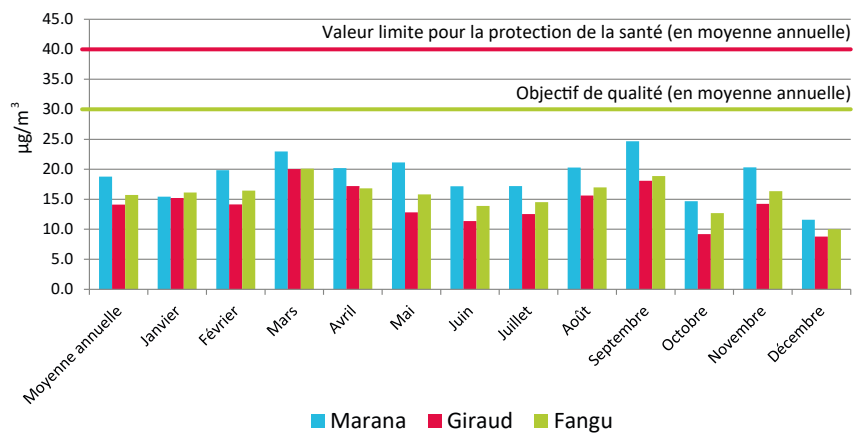
C'est la moyenne annuelle maximale calculée à la station de la Marana en 2020* (la plus élevée sur la ZAR de Bastia).

* La valeur limite pour la protection de la santé étant fixée à 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Les particules en suspension (PM_{10})

Malgré les pics enregistrés par l'ensemble des stations durant les épisodes de pollution les seuils réglementaires ont été respectés sur la zone de Bastia. Par exemple, l'objectif de qualité qui est de 30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en moyenne annuelle n'a pas été dépassé, la moyenne annuelle maximale relevée par la station de la Marana est de 18.8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. À noter que les mesures restent assez homogènes sur l'ensemble des stations de la zone.

Moyennes mensuelles des concentrations de particules en suspension (PM_{10})



ZOOM SUR



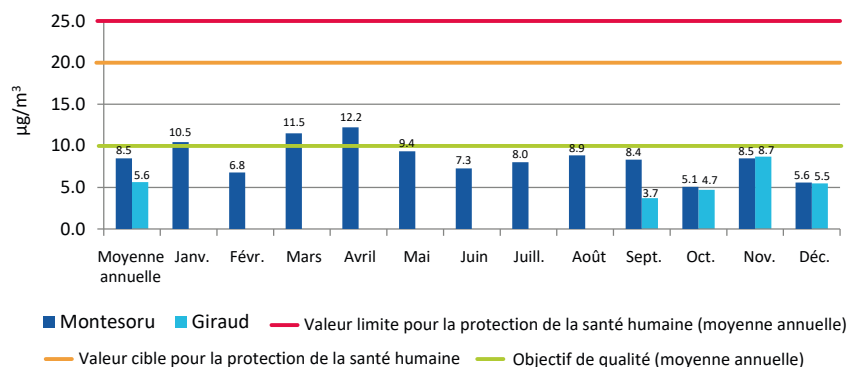
Une baisse des particules en suspension ($\text{PM}_{2.5}$) en 2020

Qualitair Corse a constaté une diminution des concentrations de particules en suspension ($\text{PM}_{2.5}$) durant les confinements, notamment près des axes routiers. En effet, en 2020, les restrictions de déplacements en lien avec le contexte sanitaire ont impacté les concentrations mesurées dans l'air pour ce polluant. En revanche, les concentrations de particules en suspension (PM_{10}) ont quant à elles été plus stables et ont augmenté à certains endroits, en particulier, à proximité des brûlages de végétaux en particulier.

Les particules en suspension ($\text{PM}_{2.5}$)

Un nouvel appareil de mesure a été installé en 2020 à la station de Giraud afin de renforcer la surveillance des particules en suspension ($\text{PM}_{2.5}$). Les concentrations relevées restent assez stables d'une année sur l'autre avec le maintien du respect de l'ensemble des seuils réglementaires notamment l'objectif de qualité dont la moyenne annuelle à ne pas dépasser est de 10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Moyennes des concentrations de particules en suspension ($\text{PM}_{2.5}$)



CHIFFRES CLÉS

2 Points de mesure

Ont permis à l'observatoire de suivre l'évolution des concentrations en 2020.

10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Concernant les particules en suspension de diamètre inférieur ou égal à 2.5 microns, la réglementation fixe l'objectif de qualité à 10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en moyenne annuelle.

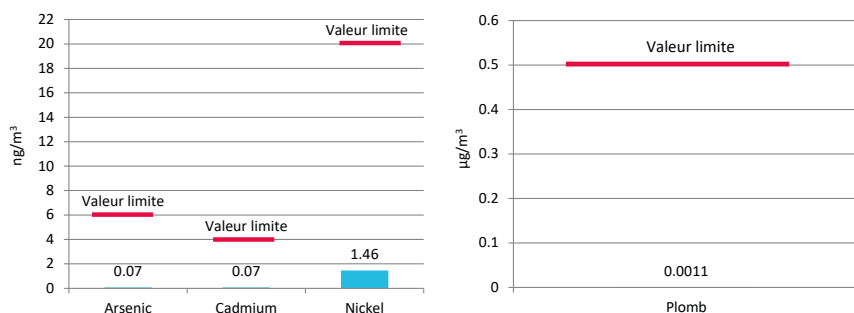
8.5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

C'est la moyenne annuelle maximale relevée sur la ZAR de Bastia en 2020.

Les métaux lourds

Suite aux conclusions de l'évaluation préliminaire, les métaux lourds ont été mesurés à la station périurbaine de Montesoru pour la troisième année consécutive. Comme on peut le constater sur les graphiques ci-dessous l'ensemble des concentrations mesurées respectent la réglementation sanitaire de façon assez nette.

Moyennes annuelles des concentrations de métaux lourds à Montesoru



CHIFFRES CLÉS

4 Métaux lourds

Sont mesurés à Bastia : le cadmium, l'arsenic, le nickel et le plomb.

1 Site de mesure

Est utilisé en zone périurbaine au niveau du collège de Montesoru pour suivre l'évolution des concentrations de métaux lourds présents dans l'air.

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. A Aiacciu, les niveaux étant inférieurs au SEI, l'observatoire estime que les seuils sur la ZAR Bastia sont également inférieurs au SEI (estimation objective 3).

Les hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)

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

Le benzène (C_6H_6)

La mesure du benzène par tubes passifs est réalisée sur les mêmes sites temporaires en proximité automobile que la mesure du NO_2 . D'après les évaluations préliminaires (EO3) et la mesure par tubes passifs (EO1), les concentrations de benzène relevées dans l'air sont inférieures au SEI sur la ZAR Bastia.

La surveillance non-réglementaire

Les pesticides

En l'absence de normes sanitaires en vigueur, Qualitair Corse réalise des campagnes de mesures de produits phytosanitaires sur l'ensemble de l'île depuis 2016. Les données exploitées cette année à Bastia sont issues des mesures réalisées au niveau de la station de la Marana située en zone industrielle. Ce site a été retenu, car il est représentatif en Haute-Corse d'un des deux principaux types d'agriculture, à savoir, l'arboriculture. Cette étude 2020 s'inscrit dans la continuité des précédentes campagnes régionales et de la première campagne nationale exploratoire pour la mesure des pesticides. Malgré une hausse globale des ventes de produits phytosanitaires, on observe une diminution de la quantité de substances détectées. En 2019, on enregistrait 35 substances détectées (20 sur le site d'Aléria remplacé par le site de la Marana) contre seulement 18 en 2020. En 2019, à Aléria, deux substances étaient supérieures ou égales à 1 ng/m³ : le chlorpyrifos méthyl (2.62 ng/m³) et le folpel (1.86 ng/m³). En 2020 seul le chlorpyrifos méthyl sur le site de la Marana dépasse ce seuil (1.51ng/m³). La distribution temporelle des substances détectées a été similaire.

La surveillance des carrières

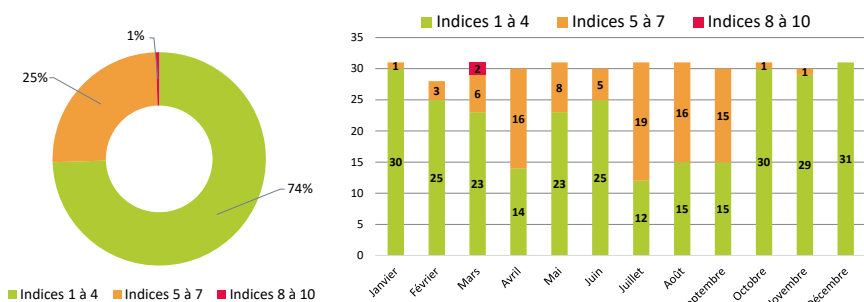
Afin de répondre à leur obligation en matière d'évaluation de leur impact, certains carriers s'appuient sur Qualitair Corse au niveau régional afin de mettre en place leur « plan de surveillance des particules en suspension ». Sur la ZAR Bastia, une carrière est surveillée par l'observatoire pour le compte de la société CICO à Borgu. Les mesures réalisées sur les particules totales par prélèvement sur jauge Owen sont exploitées tous les trimestres en lien avec les mesures PM₁₀ du réseau fixe et notamment la station de la Marana située à proximité. En 2020, les mesures indiquent que la norme réglementaire (de 500mg/m²/j) est respectée avec une moyenne annuelle maximale de 194 mg/m²/j sur la zone. On constate une forte diminution des concentrations par rapport à 2019 (245.4 mg/m²/j).

| CICO - Borgu 2020 | Station A (mg/m ³ /j) | Station B (mg/m ³ /j) | | Station C (mg/m ³ /j) | Moyenne |
|-------------------|----------------------------------|----------------------------------|---------------------|----------------------------------|---------|
| | | Résultats | Seuil réglementaire | | |
| Trimestre 1 | 44.6 | 120.4 | 500 | 197.6 | 120.9 |
| Trimestre 2 | 158.5 | 188.3 | | 64.6 | 137.1 |
| Trimestre 3 | 57.3 | 434.1 | | 103.5 | 198.3 |
| Trimestre 4 | 44.4 | 34.1 | | 36.2 | 38.2 |
| Moyenne annuelle | 76.2 | 194.2 | 500 | 100.5 | 123.6 |

Bilan des indices

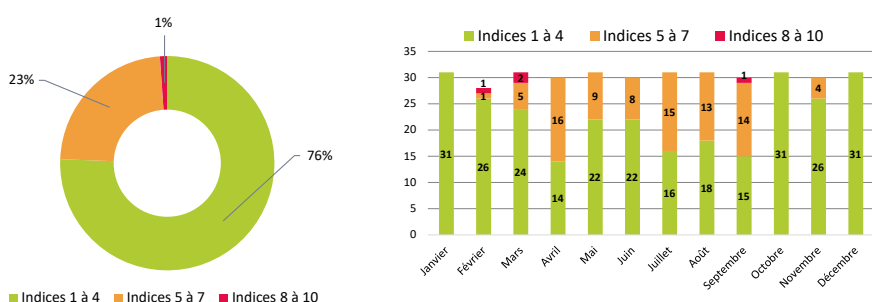
L'indice urbain (IQA)

Le nombre de jours où la qualité de l'air a été qualifiée de mauvaise à médiocre est moins important en 2020 qu'en 2019 pour la zone urbaine de Bastia. En effet, durant 2 jours, les indices de cette zone ont été compris entre 8 et 10 (contre 3 jours en 2019). De même, en 2020, il y a eu moins d'indices moyens à médiocres que l'année précédente et donc globalement une meilleure qualité de l'air.



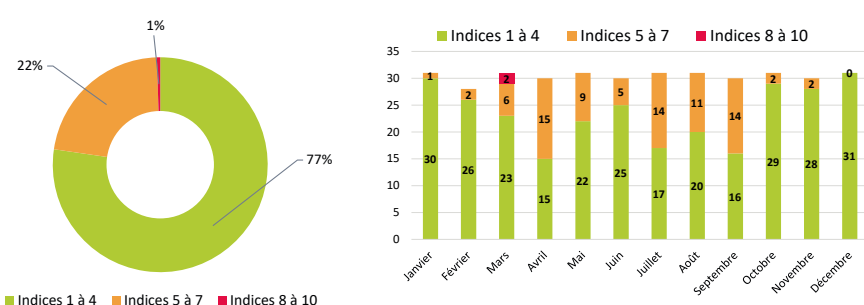
L'indice de surveillance industrielle (ISIQA)

Comme pour les autres zones, c'est durant la période estivale que la qualité de l'air devient assez souvent moyenne voir médiocre, en 2020 cela correspond à 23% de l'année. On constate une augmentation du nombre de jours où la qualité de l'air a été qualifiée de "mauvaise" ou de "très mauvaise". En effet, nous avons connu 4 jours avec des indices 8 à 10 en 2020 contre 0 en 2019.



L'indice trafic (ITQA)

Contrairement à l'indice de surveillance industrielle sur la ZAR de Bastia, on observe une amélioration de la qualité de l'air sur l'indice trafic entre 2019 et 2020. Cela peut s'expliquer par la forte diminution du trafic automobile en lien avec la crise sanitaire et la mise en place de confinements. On relève tout de même 2 jours de l'année où la qualité de l'air a été qualifiée de mauvaise ou de très mauvaise.



CHIFFRES CLÉS

10 Niveaux

L'indice de la qualité de l'air croît de 1 (très bon) à 10 (très mauvais).

4 Polluants

L'indice est l'équivalent de la valeur maximale des 4 sous-indices suivants : l'ozone (O₃), les particules fines (PM₁₀), le dioxyde d'azote (NO₂) et le dioxyde de soufre (SO₂).

74% De l'année

Le pourcentage de l'année écoulée où l'indice de la qualité de l'air a été de "Très bon" à "Bon" (Indice 1 à 4).

CONSULTER L'INDICE

Sur le site de l'observatoire : www.qualitaircorse.org

C'EST QUOI L'INDICE ?

L'indice de qualité de l'air

Il caractérise quotidiennement de façon simple et globale, la pollution atmosphérique de fond des zones urbanisées des grandes agglomérations de l'île.

Référence réglementaire

Le calcul de l'indice est défini au niveau national sur la base des seuils réglementaires (arrêté du 22 juillet 2004 relatif aux indices de la qualité de l'air).

Le bilan de la qualité de l'air

Bilan par polluant

CHIFFRES CLÉS

1 Point de mesure

A permis à l'observatoire de suivre l'évolution des concentrations dans la Zone Régionale (ZR) en 2020.

4.7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

C'est la concentration maximale* relevée sur 1h en 2020 (le seuil d'information et de recommandation est fixé à $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$).

* Valeur relevée le 24 novembre 2020 à la station de Venacu.

1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

C'est la moyenne annuelle maximale calculée* en Zone Régionale (ZR) en 2020 (la valeur limite pour la protection de la santé étant fixée à $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$).

*Valeur calculée à la station de Venacu.

ZOOM SUR



Vers un changement de régime de surveillance du dioxyde d'azote en Zone Régionale (ZR)

Le site de référence pour le dioxyde d'azote dans la Zone Régionale (ZR) est le site de Venacu depuis 2011. Ce site rural est représentatif du niveau de fond rural et de son impact sur la végétation. Pour autant, la ZR comprend également des petites villes de plus de 2 500 habitants souvent caractérisées par une forte affluence estivale.

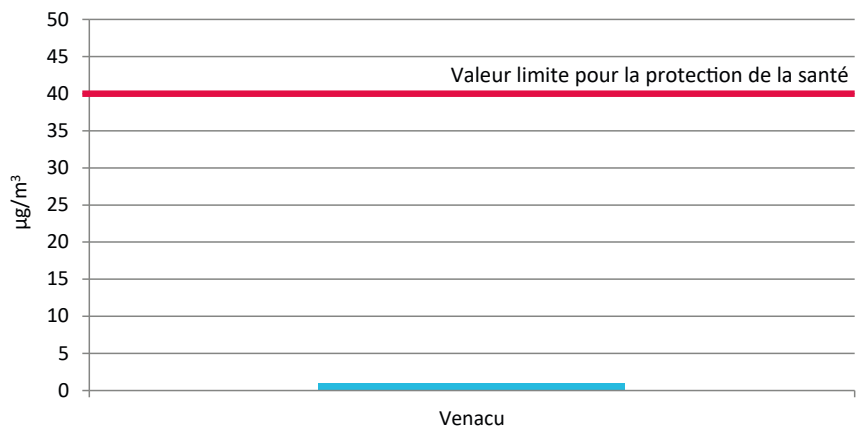
Le transport routier est l'une des sources principales des NOx et le site de Venacu n'est donc pas représentatif du niveau maximum observé sur cette zone. Ceci a été clairement identifié dans la réalisation des cartes de la pollution au dioxyde d'azote (NO₂) sur chacune des villes de plus de 2500 habitants entre 2008 et 2019.

A partir de ce constat, Qualitair Corse a sollicité en 2020 le Laboratoire Central de Surveillance de la Qualité de l'Air (LCSQA) afin de modifier la méthode de surveillance des NOx dans la ZR. La mesure fixe en continu sur le site de Venacu devrait être progressivement suspendue et remplacée par des mesures temporaires sur différents sites et éventuellement la création d'un site urbain fixe dans la ZR à moyen terme.

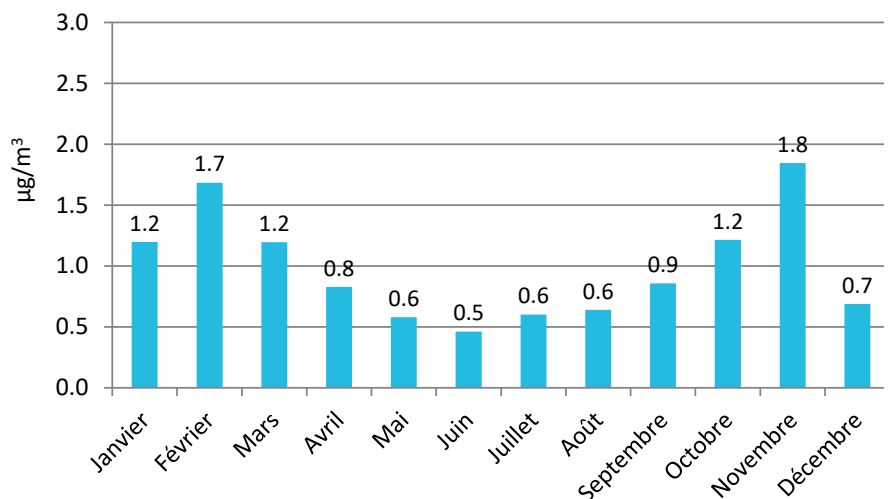
Le dioxyde d'azote (NO₂)

Comme chaque année, les concentrations de dioxyde d'azote mesurées à la station rurale de Venacu sont très faibles par rapport aux niveaux réglementaires, ce qui correspond à la typologie du site. La valeur limite à ne pas dépasser en moyenne annuelle est de $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ et la moyenne annuelle relevée sur ce site est de $1 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Ce qui atteste bien que les mesures sont très nettement en dessous de la valeur limite pour la protection de la santé.

Moyenne annuelle des concentrations de dioxyde d'azote (NO₂) relevées en Zone Régionale (ZR)



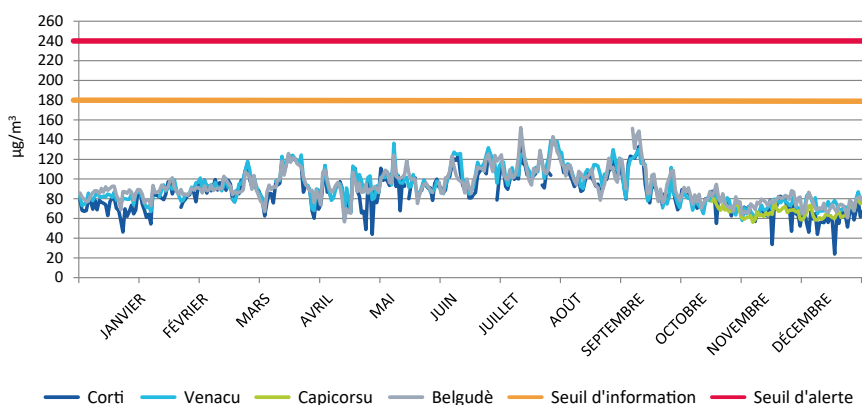
Moyennes mensuelles des concentrations de dioxyde d'azote (NO₂) relevées sur la station rurale de Venacu



L'ozone (O₃)

Depuis l'été 2019, un nouveau site situé à Belgudè mesure l'ozone, en plus du site d'observation créé au cap Corse dans le cadre du projet CHARMEX du consortium CORSICA. Les mesures de ces stations suivent les mêmes variations que les stations fixes du réseau, avec des concentrations mesurées plus importantes en période estivale, mais tout en respectant le seuil d'information et de recommandation ainsi que celui d'alerte. Contrairement à l'année précédente, la valeur maximale où la moyenne sur 8h glissantes ne doit pas excéder 120 µg/m³ plus de 25 jours par an est respectée en 2020 avec 18 jours enregistrés à la station de Venacu.

Évolution des concentrations maximales horaires journalières en ozone (O₃)



CHIFFRES CLÉS

4 Points de mesure

Ont permis à l'observatoire de suivre l'évolution des concentrations dans la Zone Régionale (ZR) en 2020.

25 Jours/an

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

18 Jours en 2020

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

19 880 µg/m³

Les concentrations cumulées, relevées entre 2016 et 2020 à la station de Venacu (la valeur maximale relevée sur la Zone Régionale).

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

ZOOM SUR



La gestion du site de mesures du Cap Corse et la campagne de mesures de l'ozone (O₃) à Belgudè

L'ozone est un polluant dont la durée de vie dans l'atmosphère peut aller jusqu'à deux semaines. De ce fait, afin d'évaluer l'impact potentiel de «nuage d'ozone» en provenance des zones à forte production de ce composé chimique (région Sud, Plaine du Pô), un site d'observation mise en place par le consortium CORSICA et suivi techniquement par Qualitair Corse a été installé dans le Cap Corse. Les vents dominants en période estivale entraînent prioritairement une élévation du niveau d'ozone dans le nord de la Corse et notamment au Nord-ouest (comme le montre les cartes d'ozone estival réalisées les années précédentes). Afin de suivre les niveaux d'ozone sur la région de la Balagne, un site temporaire a été installé à Belgudè.

Le bilan de la qualité de l'air

CHIFFRES CLÉS

2 Points de mesure

Ont permis à l'observatoire de suivre l'évolution des concentrations dans la Zone Régionale (ZR) en 2020.

0 Jours en 2020

La valeur n'a pas excédé les 50 µg/m³ cette année en Zone Régionale (ZR).

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

9.9 µg/m³

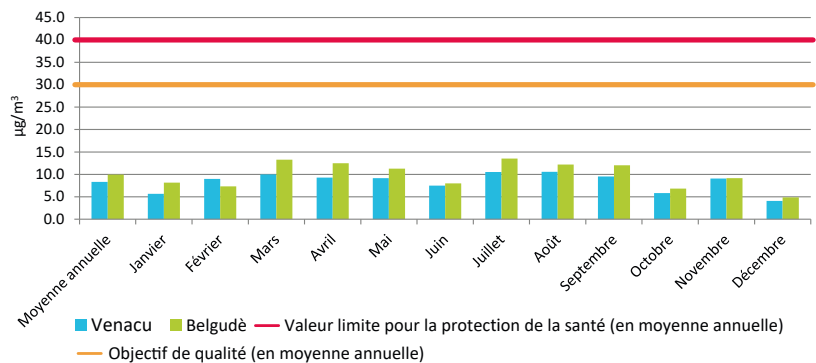
C'est la moyenne annuelle maximale calculée à la station de Belgudè en 2020*.

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

Les particules en suspension (PM₁₀)

En 2020, les particules en suspension (PM₁₀) ont été mesurées toute l'année aux stations de Venacu et de Belgudè. On constate que les concentrations enregistrées à Belgudè sont un peu plus élevées que celles mesurées à la station du centre corse. Néanmoins, durant l'année 2020 et malgré les pics occasionnels mesurés, l'ensemble des mesures ont respecté les seuils réglementaires, et notamment l'objectif de qualité et la valeur limite pour la protection de la santé.

Moyennes mensuelles des concentrations de particules en suspension (PM₁₀)



CHIFFRES CLÉS

2 Points de mesure

Ont permis à l'observatoire de suivre l'évolution des concentrations en 2020.

10 µg/m³

Concernant les particules en suspension de diamètre inférieur ou égal à 2.5 microns, la réglementation fixe l'objectif de qualité à 10 µg/m³ en moyenne annuelle.

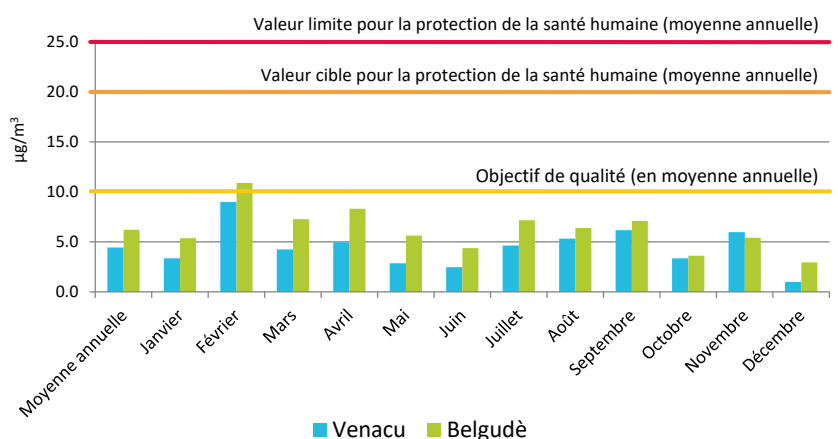
6.2 µg/m³

C'est la moyenne annuelle maximale relevée sur la Zone Régionale (ZR) à la station de Belgudè en 2020.

Les particules en suspension (PM_{2.5})

Tout comme pour les PM₁₀, les PM_{2.5} ont été mesurées toute l'année à Venacu et Belgudè. On observe des concentrations légèrement plus importantes à Belgudè qu'à Venacu. Sur l'année, les concentrations mesurées par les stations respectent les différents seuils réglementaires : l'objectif de qualité, la valeur cible et la valeur limite.

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



ZOOM SUR

**La campagne de mesures des particules à Belgodè et la surveillance des carrières à Prupia**

Le site temporaire de Belgodè est équipé d'un analyseur permettant la mesure des PM₁₀. Les données 2019 et 2020 sur ce site viendront alimenter une base de données permettant d'améliorer les performances de l'outil de prévision régional AIREs.

Comme sur les autres zones, des carrières ont sollicité Qualitair Corse pour la mise en place du plan de surveillance réglementaire du suivi des retombées des particules. L'observatoire a mis en place la surveillance sur le site de la société de SGBC à Prupia.

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. A 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 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 ZR.

Les métaux lourds

Les niveaux en 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).

La surveillance non-réglementaire**La surveillance des carrières**

En Zone Régionale (ZR), une carrière est surveillée par l'observatoire pour le compte de la société SGBC à Sartè. Les mesures réalisées sur les particules totales par prélèvement sur jauge Owen sont exploitées tous les trimestres en lien avec les mesures PM₁₀ du réseau fixe. En 2020, les mesures indiquent que la norme réglementaire (de 500 mg/m²/j) est respectée avec une moyenne annuelle maximale de 327.1 mg/m²/j sur la zone. En 2019, celle-ci était largement inférieure avec une moyenne annuelle maximale de 95.5 mg/m²/j.

Interventions et pollutions accidentelles

Un incendie dans une entreprise spécialisée dans le stockage de pièces automobiles à Portivechju

Un incendie s'est déclenché en fin de journée le 17 juillet 2020 dans la zone d'activité de Portivechju au lieu-dit Poretta.



Crédit photo : Sandrine Ordan / Corse-matin

Ce sinistre s'est déroulé dans une entreprise de stockage de pièces automobiles et a entraîné un panache de fumée très important pendant plusieurs heures. L'incendie a été maîtrisé tôt dans la matinée du 18 juillet 2020, mais des odeurs irritantes ont été ressenties plusieurs jours après le sinistre. Face au risque sanitaire potentiel lié à la toxicité du panache de fumée, les autorités ont sollicité Qualitair Corse afin de mettre en place une série de mesures et de prélèvements au plus tôt. En collaboration avec la mairie, un dispositif de surveillance a été mis en œuvre à partir du 18 juillet 2020.

Trois sites de mesures ont été déployés : un à proximité immédiate du sinistre, un sur la zone résidentielle « Marina di Fiori » située au Nord-est (sous les vents dominants) et un troisième site « témoin » au Sud-est au lieu-dit « Georges ville » (pas d'influence directe de l'incendie). La mesure a porté essentiellement sur les particules fines avec un suivi des concentrations de différentes tailles de particules sur les 3 sites. Des prélèvements chimiques sur ces particules visant à évaluer les teneurs en métaux lourds et HAP (Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques) ainsi que des mesures de dioxyde d'azote (polluant marqueur de la combustion) ont également été réalisés sur le site urbain « Marina di Fiori » situé sous le panache potentiel. L'ensemble de ces composés est identifié dans la réglementation européenne comme dangereux pour la santé humaine et potentiellement cancérigène. La campagne s'est déroulée sur 15 jours (du 18 juillet au 2 août) avec un suivi en continu pour les particules et le dioxyde d'azote, ainsi que des mesures par prélèvements pour les métaux lourds et les HAP.



Pendant l'étude réalisée en situation post-accidentelle sur la commune de Portivechju, les niveaux en particules fines (PM_{10} et $PM_{2.5}$) et en dioxyde d'azote ne présentent pas de concentrations remarquables. Seules les mesures réalisées directement sur le site du sinistre montrent de fortes valeurs (au-dessus des seuils de protection de la santé définis par la réglementation européenne). Ces fortes concentrations semblent être d'origine anthropique en lien avec l'activité sur le site (passage important de camions, nettoyage du site, etc.) mais cela ne semble pas impacter les zones habitées à proximité. Toutefois, il est difficile de donner plus d'informations sur la zone d'impact réelle des rejets éventuels sans une étude plus précise sur une période plus longue.

Concernant les analyses sur les teneurs en métaux lourds et HAP effectuées sur le site Marina di Fiori, celles-ci n'ont pas présenté de niveaux pouvant entraîner un impact sanitaire à court terme pour la population située dans cette zone résidentielle.

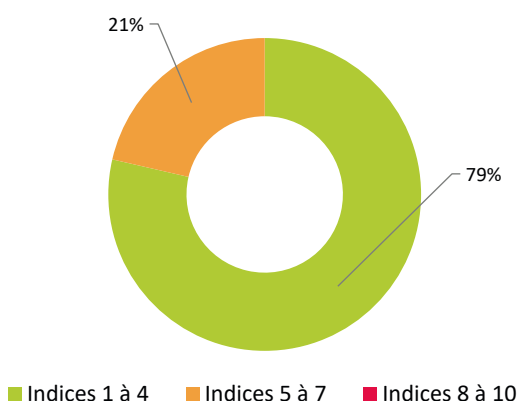
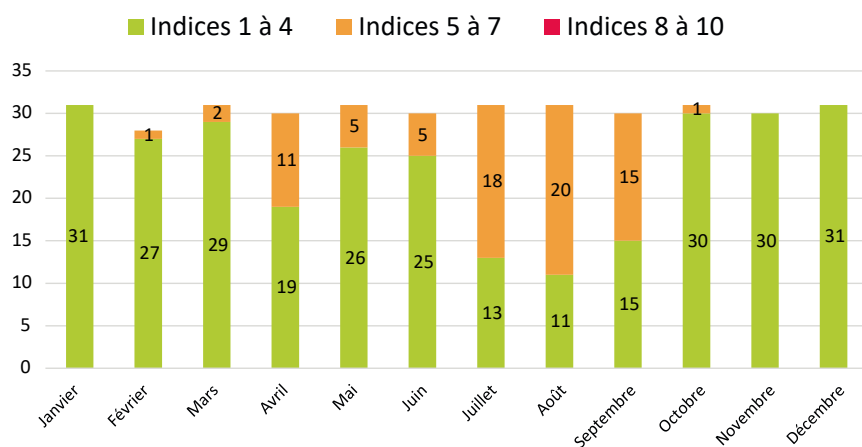
En conclusion, l'ensemble des mesures réalisées n'a pas mis en avant une pollution particulière pouvant entraîner des impacts sanitaires sur la population de Portivechju. L'essentiel de l'exposition des personnes s'est concentré pendant l'incendie et il n'y a pas eu de sur-exposition après que le sinistre ait été maîtrisé.

Bilan des indices

L'indice rural (IRQA)

Cette année, la qualité de l'air n'a jamais été qualifiée de mauvaise ou de très mauvaise dans la Zone Régionale (ZR). On note une légère amélioration de la qualité de l'air avec 79% de l'année où la qualité de l'air a été qualifiée de bonne à très bonne (contre 72% en 2019). On constate cependant une dégradation de la qualité de l'air en période estivale en lien notamment avec l'augmentation des concentrations d'ozone.

Indices de la qualité de l'air et recommandations comportementales



CHIFFRES CLÉS

10 Niveaux

L'indice de la qualité de l'air croît de 1 (très bon) à 10 (très mauvais).

4 Polluants

L'indice est l'équivalent de la valeur maximale des 4 sous-indices suivants : l'ozone (O3), les particules fines (PM10), le dioxyde d'azote (NO2) et le dioxyde de soufre (SO2).

79% De l'année

Le pourcentage de l'année écoulée où l'indice de la qualité de l'air a été de "Très bon" à "Bon" (Indice 1 à 4).

CONSULTER L'INDICE

Sur le site de l'observatoire :
www.qualitaircorse.org

C'EST QUOI L'INDICE ?

L'indice de qualité de l'air

Il caractérise quotidiennement de façon simple et globale, la pollution atmosphérique de fond des zones urbanisées des grandes agglomérations de l'île.

Référence réglementaire

Le calcul de l'indice est défini au niveau national sur la base des seuils réglementaires (arrêté du 22 juillet 2004 relatif aux indices de la qualité de l'air).

Bilan de la communication et de la sensibilisation

ÉLECTIONS MUNICIPALES

Diffusion d'une plaquette d'information afin de clarifier les enjeux liés à la qualité de l'air et d'apporter des pistes de réflexion et des leviers d'action aux candidats.

LA CRISE DU COVID-19

L'observatoire a souhaité informer la population durant la crise sanitaire. Détails concernant la baisse de la pollution durant les confinements, bons gestes pour maintenir un air sain à son domicile et autres recommandations spécifiques ont été distillés toute l'année.

ÉPISODES DE POLLUTION

Pour chaque épisode de pollution de l'air en Corse, Qualitair Corse réalise une communication sur les réseaux sociaux (Facebook et Twitter), sur son site web, diffuse des communiqués de presse aux médias et répond aux différentes sollicitations (interview, reportages, commentaires sur les réseaux sociaux, appels téléphoniques, etc.).

ALTER ECOBU

Sortie du guide opérationnel destiné aux collectivités sur le site de l'ADEME. Valorisation du guide auprès de l'ensemble des EPCI et des communes corses de + de 1000 habitants. Ceux-ci ont été destinataires en 2020 d'un kit comprenant le guide au format papier, des fiches pratiques, des fiches "retour d'expérience" et des fiches méthodologiques. Cette action a également été valorisée au niveau des médias insulaires et du réseau national Atmo France.

LE SITE WEB

En 2020, Qualitair Corse a engagé la refonte de son site web afin d'améliorer l'information de proximité, de faciliter l'accès et rendre plus attrayante l'information (notamment sur mobile) et de valoriser les missions, projets et services proposés.

RELATIONS PRESSE

L'observatoire informe les médias de la situation en matière de pollution atmosphérique (lors des épisodes de pollution ou d'incidents industriels). Il sollicite également afin de diffuser les conclusions issues d'études spécifiques ou de valoriser les projets et l'action en faveur de la qualité de l'air. Cette année encore, Qualitair Corse a pu compter sur de nombreuses retombées dans les médias.



AIR INTÉRIEUR

Sensibilisation du grand public à l'importance d'avoir un air sain chez soi et plus largement dans les espaces confinés. Une campagne de communication a été élaborée par différents partenaires : l'ADEME, l'AUE, l'ARS de Corse, la mutualité française de Corse, la Ligue contre le cancer - Comité Corse du Sud et Qualitair Corse.

RADIOACTIVITÉ

Suite à de nombreuses interpellations de citoyens et de médias locaux, Qualitair Corse s'est rapproché de l'IRSN (organisme compétent en la matière) pour pouvoir apporter des réponses aux inquiétudes vis-à-vis des éventuelles retombées radioactives.

LA JOURNÉE NATIONALE DE LA QUALITÉ DE L'AIR

Au vu des restrictions sanitaires, la communication a été uniquement digitale pour cette 5^{ème} édition. → Campagne de communication sur les réseaux sociaux en collaboration avec Atmo France toutes les autres AASQA. L'objectif étant de répondre aux questions récurrentes posées par le grand public, les partenaires et la presse.

INDICE ATMO

Communication en lien avec la sortie du nouvel indice au 1er janvier 2021. Sensibilisation des partenaires, de la presse et du grand public à ce nouvel outil d'information. Information de toutes les personnes destinataires de l'ancien indice.

LA SENSIBILISATION

- **Matinée découverte pour une classe de l'école primaire François AMADEI à Bastia** → Sensibilisation à la pollution atmosphérique et visite de la station du Fangu.

- **Interventions à l'université di Corsica pour sensibiliser les étudiants du DUT1 Génie Biologique** → Découverte de l'organisme, des moyens de mesure, des problématiques et travail sur les données.

L'IDENTITÉ VISUELLE

Lancement de la nouvelle identité visuelle de Qualitair Corse et développement de supports déclinant les principes de celle-ci.

POLLIN'AIR

L'outil Pollin'air est désormais opérationnel, des supports ont été développés pour le faire connaître au grand public. Le lancement programmé initialement au printemps 2020 a été reporté en raison du contexte sanitaire. Des partenariats avec les jardins vont être développés à l'avenir. L'outil va connaître prochainement une évolution avec le lancement de Signal'air (regroupement des outils ODO et Pollin'air).

Le bilan de la pollution

Les épisodes de pollution en 2020

L'épisode du 28 au 30 mars

L'épisode du 17 au 19 avril

L'épisode du 13 au 15 mai

Les émissions atmosphériques

Le bilan de la pollution

Les épisodes de pollution en 2020

En 2020, Qualitair Corse a déclenché 3 épisodes de pollution. La Haute-Corse a connu 2 jours de dépassement du seuil d'alerte et la Corse-du-Sud n'a connu aucun dépassement cette année. Tous les épisodes de pollution recensés en 2020 ont été provoqués par un apport de particules en suspension causé par un flux de sud drainant des particules désertiques. Malgré de fortes concentrations mesurées, deux épisodes de pollution (celui du 17 au 19 avril 2020 et celui du 13 au 15 mai 2020) ont été déclenchés sans pour autant entraîner de dépassement.

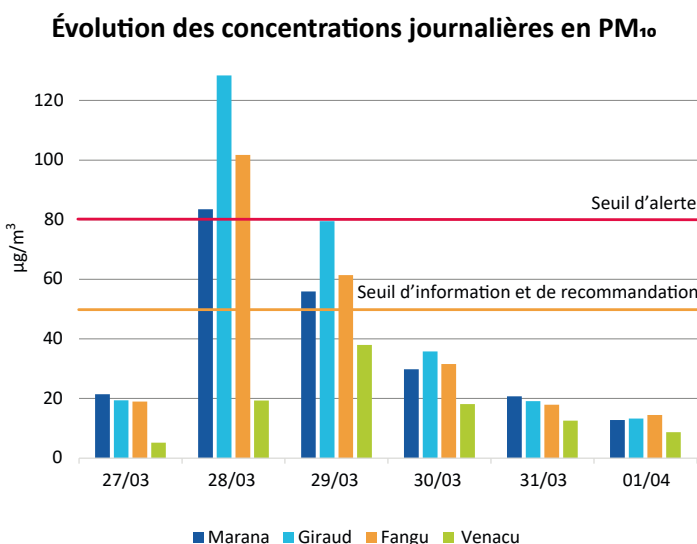
| | Nombre d'épisodes déclenchés | Nombre d'épisodes manqués | Nombre d'épisodes surestimés | Nombre d'épisodes confirmés |
|--------------------------------|------------------------------|---------------------------|------------------------------|-----------------------------|
| Département de la Haute-Corse | 3 | 0 | 2 | 1 |
| Département de la Corse-du-Sud | 2 | 2 | 2 | 0 |

L'épisode du 28 au 30 mars

De fortes concentrations en particules en suspension sont relevées sur Bastia le samedi 28 mars 2020. Celles-ci n'ont pas été annoncées par les différents modèles de prévision.

Bilan de l'épisode

Une information de la population est faite durant la journée sur les réseaux sociaux ainsi que sur le site internet et une procédure d'information et de recommandation est lancée le dimanche 29 mars 2020 sur le département de la Haute Corse. Au final, le seuil d'alerte a été dépassé durant cet épisode qui s'est concentré sur le nord de l'île et qui s'est terminé le lundi 30 mars 2020.



Bilan des dépassements de seuils réglementaires lors de l'épisode de pollution

Légende

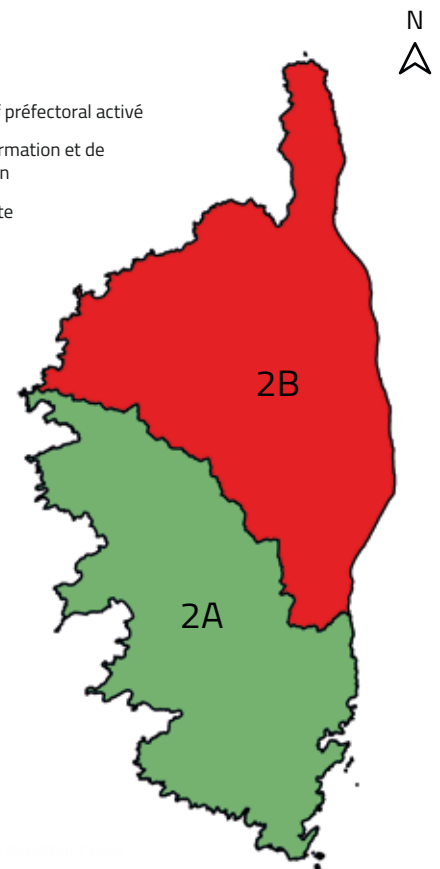
DEPARTEMENT

- Aucun dispositif préfectoral activé
- Dispositif d'information et de recommandation
- Dispositif d'alerte

0 12.5 25
Kilomètre

Sources

Conception et créateur
Fond : Bdcarto@IGN



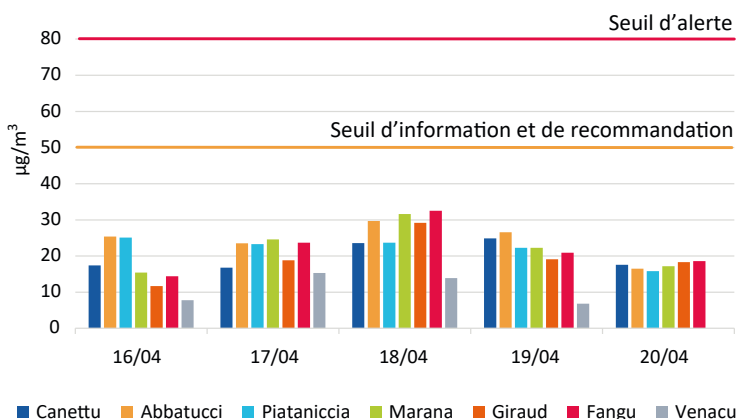
L'épisode du 17 au 19 avril

Les différents modèles de prévision ont annoncé de fortes concentrations en particules fines sur l'ensemble de la Corse à compter du 17 avril 2020 en raison notamment d'un flux de Sud et donc des particules en suspension en provenance du Sahara.

Bilan de l'épisode

Une procédure d'informations et de recommandations est donc déclenchée à compter du 17 avril en prenant en compte également les particules émises localement par le brûlage des déchets verts importants durant cette période de confinement. Les concentrations mesurées sont restées modérées sur toute l'île durant cet épisode contrairement à ce qui était annoncé par les modèles de prévision. La procédure déclenchée prend fin le 19 avril 2020.

Évolution des concentrations journalières en PM₁₀



Bilan des dépassements de seuils réglementaires lors de l'épisode de pollution

Légende

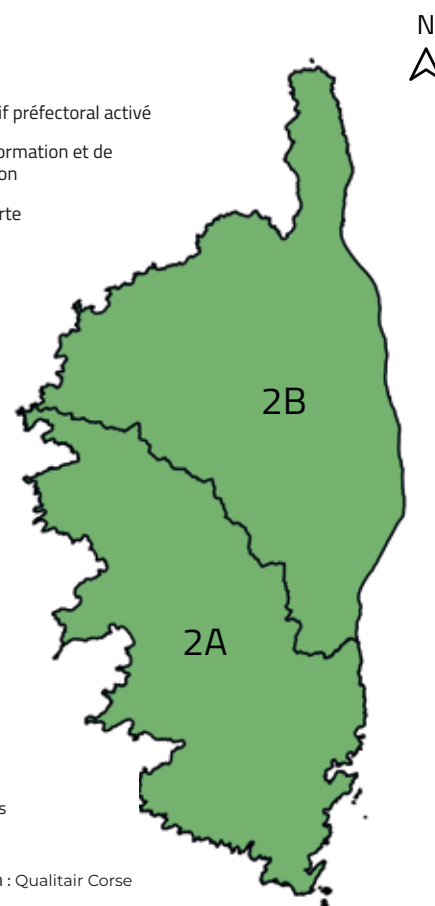
DEPARTEMENT

- Aucun dispositif préfectoral activé
- Dispositif d'information et de recommandation
- Dispositif d'alerte

0 12.5 25
Kilomètres

Sources

Conception et création : Qualitair Corse
Fond : Bdcarto@IGN



L'épisode du 13 au 15 mai

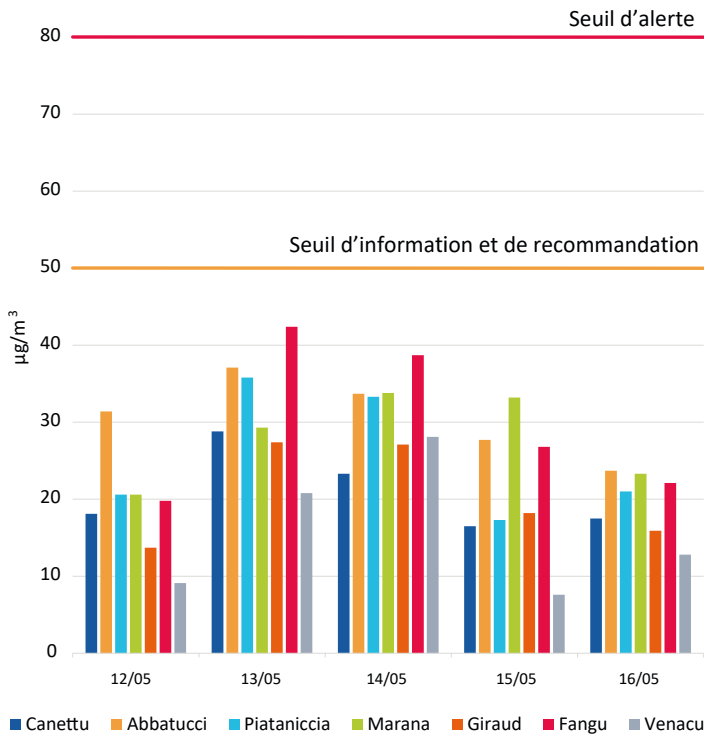
Encore une fois la Corse est touchée par un flux de Sud qui apporte des particules sahariennes sur l'île. Les concentrations mesurées par les stations de mesures commencent à augmenter le 13 mai 2020 et les modèles de prévision annoncent de fortes concentrations pour les jours suivants.

Bilan de l'épisode

La procédure d'informations et de recommandations est donc lancée sur toute la Corse à compter du 14 mai 2020. Cette dernière sera close le 15 mai 2020 et le bilan de cet épisode montre que les mesures sont restées en dessous des seuils réglementaires.

Le bilan de la pollution

Évolution des concentration journalières en PM₁₀ du 12/05/2020 au 16/05/2020



Bilan des dépassements de seuils réglementaires lors de l'épisode de pollution

Légende

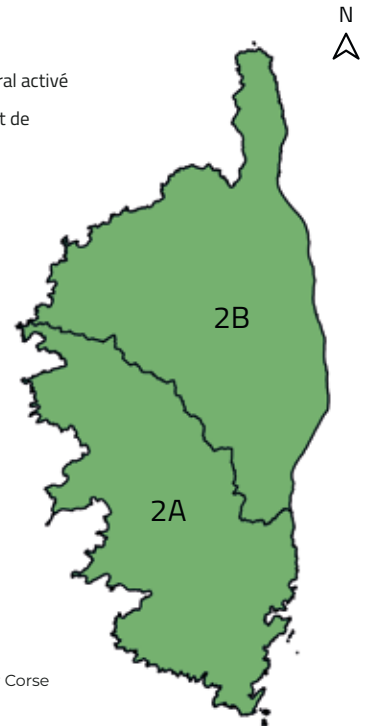
DEPARTEMENT

- Aucun dispositif préfectoral activé
- Dispositif d'information et de recommandation
- Dispositif d'alerte

0 12.5 25
Kilomètres

Sources

Conception et création : Qualitair Corse
Fond : Bdcarto@IGN



Les émissions atmosphériques

Inventaire des émissions

Conformément aux orientations définies par le ministère, toutes les AASQA ont l'obligation de mettre en œuvre un Inventaire Régional Spatialisé des émissions polluantes – IRS. Cela consiste à identifier l'ensemble des sources d'émissions, à les géo-référencer et à calculer les quantités d'émissions de polluants par secteur d'activités. Cet outil à plusieurs finalités selon l'échelle à laquelle il est utilisé.

L'IRS de base est présenté à l'échelle communale ce qui permet de réaliser une répartition des sources de pollution sur chaque commune et de pouvoir évaluer l'impact d'actions mises en œuvre par des collectivités. Ces scenarii servent d'outil d'anticipation à toutes les évolutions territoriales pouvant impacter les émissions atmosphériques (PDU, PCAET, PPA, etc.). À l'échelle de l'iris – quartier – l'inventaire va être un des outils principaux pour la réalisation de cartographies à partir de modèles informatiques permettant la modélisation de la dispersion de la pollution atmosphérique.

Principales étapes de la réalisation de l'inventaire régional spatialisé

Étape 1



Collecte des données par secteur

(Activité, émission, consommation énergétique, etc.)

Étape 2



Mise en forme et calcul des émissions

ICARE

Plateforme interrégionale pour le calcul des inventaires

MOCCAT

Plateforme de calcul du secteur routier

PRISME

Successesseur d'ICARE

Étape 3



Exploitation et valorisation de l'IRS

Évaluation par secteur et par commune des émissions atmosphériques

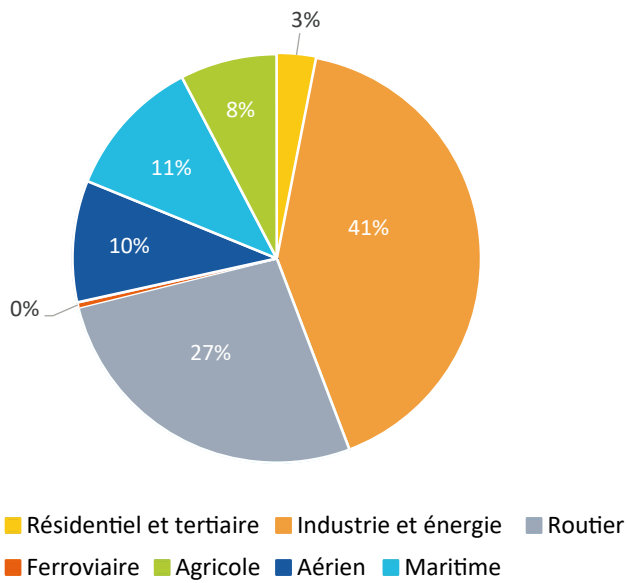
Alimentation des logiciels de prévision et de modélisation (cartographie et exposition)

Réalisation de scénarii et appui aux actions des collectivités et des services de l'État.

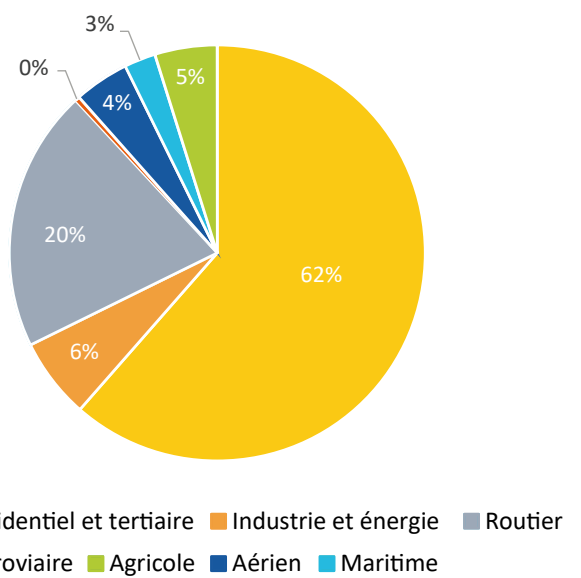
Le bilan de la pollution

Tendance des émissions atmosphériques pour l'année 2017

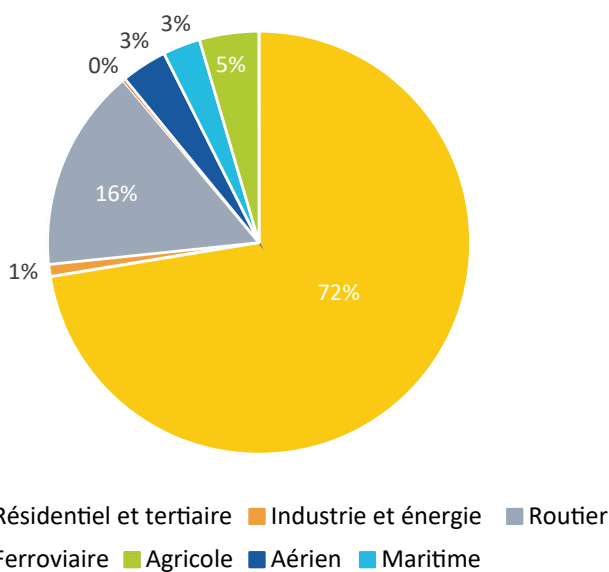
Dioxyde d'azote (Nox)



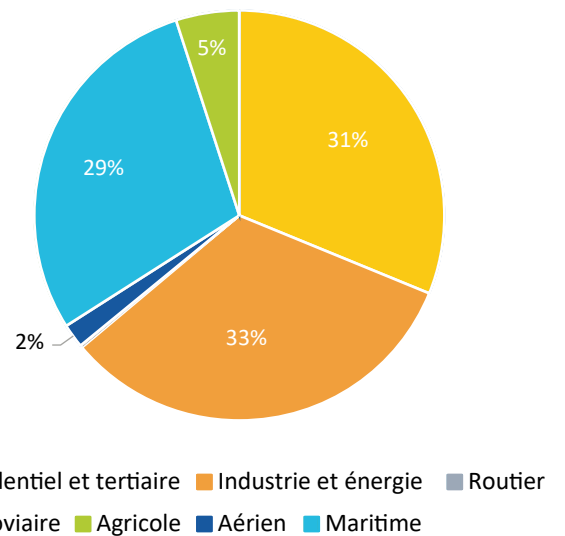
Particules fines (PM₁₀)



Particules fines (PM_{2.5})



Dioxyde de soufre (So₂)

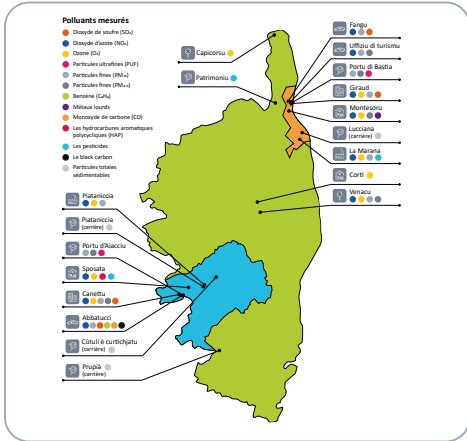




Perspectives

2022





Missions réglementaires

- **Gestion et exploitation d'un réseau de mesures fixes (en continu ou par prélèvement selon le zonage réglementaire)**
 - Base de données / open data / rapportage européen
 - Rapport d'activité / PRSQA
 - Obligations techniques réglementaires : étalonnage, incertitudes, etc.
- **Réalisation de l'Inventaire Régional Spatialisé des émissions polluantes**
- **Communication sur la qualité de l'air**
 - Prévion, indice de la qualité de l'air à l'échelle du territoire, cartes de pollution, suivi des épisodes de pollution, porter-à-connaissances, etc.



La pollution des navires

- Programme européen AER NOSTRUM
- Production d'indicateurs air sur les projets de nouveaux ports à Bastia
- Représentation auprès des instances nationales et internationales de la fédération.



Prélèvements

- Prélèvements réglementaires (HAP, métaux lourds, Benzène)
- Surveillance des pesticides
- Surveillance des carrières



Mesures complémentaires

- Site temporaire sur la place St Nicolas
- Site temporaire de Corti
- Déplacement du site périurbain d'Aiaccio



Modélisation / cartographie

- Cartographies réglementaires
- Modèle de prévion
- Cartographie des indices de qualité de l'air

Caractérisation des particules fines et des nouveaux polluants

- Mise en place des mesures pour les particules ultrafines sur Bastia et Ajaccio
- Acquisition d'un analyseur d'ammoniac
- Etc.



Qualité de l'air intérieur

- Étude CSTB / AUE (qualité de l'air intérieur et amélioration énergétique des bâtiments)
- Création d'une mallette instrumentée pour l'auto-diagnostic
- Campagnes de mesures
- Etc.



Astreinte / FIR

- Évolution des procédures d'astreintes (nouvel indice)
- Définition de la stratégie régionale pour les interventions de type FIR (interventions sur des incendies ou accidents industriels)



Expertise / appui aux collectivités

- Plan Climat Air Énergie Territorial (PCAET)
- Contrat de Transition Écologique (CTE) de Balagne
- Etc.



Communication / Sensibilisation

- Communication générale (actualités, médias, réseaux sociaux, etc.)
- Intégration du nouvel indice
- Refonte du site internet
- Déploiement de la nouvelle identité visuelle
- Promotion des outils Pollin'air et Alter Écobu
- Etc.



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 humaine (NO ₂) (µg/m ³) | 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 % |
|-----------------------------|--|---------|---|--|---|---|---|--|---|-----------------------------|
| | Seuil d'alerte | | - | 400 | - | - | - | - | - | |
| Valeurs de référence | Seuil d'information et de recommandation | | - | 200 | - | - | - | - | - | 85 % minimum |
| | Valeur limite | | 40 | - | - | 200 sur 1 heure pendant 3 jours consécutifs | 30 sur l'année | - | - | |

| | | | | | | | | | | |
|---------------------------------|-----------------|-------------|----|-----|------|---|-------|---|---|------|
| Zone à risques d'Aiacciu | Site urbain | Canettu | 13 | 90 | 33.5 | 0 | 17.7* | 0 | 0 | 99.7 |
| | Site périurbain | Sposata | 6 | 61 | 16.1 | 0 | 8.1* | 0 | 0 | 99.5 |
| | Site industriel | Piatanaccia | 6 | 43 | 14 | 0 | 8.1 | 0 | 0 | 93.7 |
| | Site trafic | Abbatucci | 26 | 96 | 52.1 | 0 | 48.4* | 0 | 0 | 91 |
| Zone à risques de Bastia | Site urbain | Giraud | 9 | 103 | 40.3 | 0 | 10.8* | 0 | 0 | 99.2 |
| | Site périurbain | Montesoru | 5 | 53 | 18.2 | 0 | 5.5* | 0 | 0 | 96.4 |
| | Site industriel | La Marana | 5 | 48 | 15.5 | 0 | 5.1* | 0 | 0 | 91.5 |
| | Site trafic | Fangu | 15 | 112 | 43.8 | 0 | 25.2* | 0 | 0 | 96.4 |
| Zone régionale | Site rural | Venacu | 1 | 5 | 2.8 | 0 | 1.3 | 0 | 0 | 92.1 |

*Site non concerné

| Zone de surveillance | Moyenne annuelle (NO ₂) | Maximum horaire (NO ₂) | Maximum journalier (NO ₂) | Valeur limite pour la protection de la santé humaine (NO ₂) | Valeur cible pour la protection des écosystèmes (NOx) | Dépassement du seuil d'information | Dépassement du seuil d'alerte | Taux de fonctionnement | |
|-----------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------------|---|---|------------------------------------|-------------------------------|------------------------|---|
| | (µg/m ³) | (µg/m ³) | (µg/m ³) | (µg/m ³) | (µg/m ³) | Nombre de Jours | Nombre de Jours | % | |
| 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 | ≤ SEI | | | < SEI | < SEI* | | | |
| Zone à risques de Bastia | ≤ SEI | | | < SEI | < SEI* | | | |
| Zone régionale | ≤ SEI | | | < SEI | < SEI | | | |

*Par estimation objective

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 | Site rural | Site rural | Site rural | |
| Station | Canettu | Sposata | Piatanaccia | Abbatucci | Giraud | Montesoru | La Marana | Fangu | Venacu | Corti | Belgudè | Capicorsu | |
| Moyenne annuelle | | 0 ng/m ³ | | | | | | | | | | | |

| | Moyenne annuelle | Dépassement du seuil d'information |
|-----------------------------|--------------------------|------------------------------------|
| 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 | <SEI |
| Zone à risques de Bastia | <SEI* |
| Zone régionale | <SEI* |

* Par estimation objective

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 (µg/m ³) | 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 % |
|--|-----------|---------|--|---|--|--|---|---|--|-----------------------------|
| Valeurs de référence | | | - | 240 | - | - | - | - | - | 85 % minimum |
| Seuil d'alerte | | | - | 240 | - | - | - | - | - | |
| Seuil d'information et de recommandation | | | - | 180 | - | - | - | - | - | |
| 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) | - | - | |

| | | | | | | | | | | |
|--------------------------|-----------------|-------------|------|-----|-------|----|--------|---|---|------|
| Zone à risques d'Ajaccio | Site urbain | Canettu | 58.6 | 131 | 96.6 | 2 | 16 048 | 0 | 0 | 99.3 |
| | Site périurbain | Sposata | 60.6 | 148 | 103.2 | 9 | 16 927 | 0 | 0 | 98.1 |
| | Site industriel | Piataniccia | 51.4 | 137 | 90.1 | 3 | 16 656 | 0 | 0 | 93.4 |
| | Site trafic | Abbatucci | | | | | | | | |
| Zone à risques de Bastia | Site urbain | Giraud | 74.4 | 163 | 128.9 | 9 | 17 452 | 0 | 0 | 98.6 |
| | Site périurbain | Montesoru | 76.9 | 139 | 119.1 | 20 | 23 814 | 0 | 0 | 98.7 |
| | Site industriel | La Marana | 56.2 | 138 | 95 | 11 | 19 792 | 0 | 0 | 97.6 |
| | Site trafic | Fangu | | | | | | | | |
| Zone régionale | Site rural | Venacu | 81.1 | 139 | 126.3 | 18 | 22 521 | 0 | 0 | 96 |

| | |
|--------------------------|--|
| Zone à risques d'Ajaccio | |
| Zone à risques de Bastia | |
| Zone régionale | |

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 (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 | 16 | 44 | 0 | | | 96.2 |
| | Site périurbain | Sposata | | | | | | |
| | Site industriel | Piataniccia | 21 | 60 | 4 | | | 95.9 |
| | Site trafic | Abbatucci | 24 | 50 | 1 | | | 99.2 |
| Zone à risques de Bastia | Site urbain | Giraud | 14 | 128 | 2 | | | 76.8 |
| | Site périurbain | Montesoru | | | | | | |
| | Site industriel | La Marana | 19 | 84 | 4 | | | 94 |
| | Site trafic | Fangu | 16 | 102 | 2 | | | 97.5 |
| Zone régionale | Site rural | Venacu | 8 | 38 | 0 | | | 96.7 |
| | Site rural | Corti | | | | | | |

| | | | | | | | |
|-----------------------------|--------------------------|----------------------|---|----------------------|---|---|---|
| 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 | SEI < x < SES | | <SEI |
| Zone à risques de Bastia | <SEI | | <SEI |
| Zone régionale | <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 | 1 | 12 | 3.4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 89.3 |
| | Site périurbain | Sposata | | | | | | | | | |
| | Site industriel | Piataniccia | | | | | | | | | |
| | Site trafic | Abbatucci | 2 | 11.4 | 3.6 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 93.7 |
| Zone à risques de Bastia | Site urbain | Giraud | 1 | 10.1 | 3.4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 98.9 |
| | Site périurbain | Montesoru | | | | | | | | | |
| | Site industriel | La Marana | | | | | | | | | |
| | Site trafic | Fangu | 1 | 14.3 | 2.7 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 95.6 |
| Zone régionale | Site rural | Venacu | | | | | | | | | |

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

| | | |
|---------------------------------|-------|-------|
| Zone à risques d'Aiacciu | <SEI | <SEI |
| Zone à risques de Bastia | <SEI | <SEI |
| Zone régionale | <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 % |
|---------------------------------|-----------------|-------------|--|--|-----------------------------|
| Valeur limite | | | 25 µg/m ³ | - | |
| Valeurs de référence | | | - | - | 85 % minimum |
| Zone à risques d'Aiacciu | Site urbain | Canettu | 9 | 21.5 | 96.2 |
| | Site périurbain | Sposata | | | |
| | Site industriel | Piataniccia | | | |
| | Site trafic | Abbatucci | | | |
| Zone à risques de Bastia | Site urbain | Giraud | 5 | 39.9 | 76.8 |
| | Site périurbain | Montesoru | 8 | 27 | 92.1 |
| | Site industriel | La Marana | | | |
| | Site trafic | Fangu | | | |
| Zone régionale | Site rural | Venacu | 4 | 11.6 | 20.8 |
| Seuil d'évaluation < SEI | | | 50% | - | - |
| Valeurs de référence | | | 12 µg/m ³ | - | - |
| Seuil d'évaluation > SES | | | 70% | - | - |
| | | | 17 µg/m ³ | - | - |
| Zone à risques d'Aiacciu | | | <SEI | | |
| Zone à risques de Bastia | | | <SEI | | |
| Zone régionale | | | <SEI | | |

Le benzène (C₆H₆)

| Zone de surveillance | Zone à risques d'Aiacciu | | | | Zone à risques de Bastia | | | | Zone régionale | | | | Valeurs de référence |
|----------------------|--------------------------|-----------------|-----------------|---------------------|--------------------------|-----------------|-----------------|-------------|----------------|------------|------------|------------|--|
| Typologie | Site urbain | Site périurbain | Site industriel | Site trafic | Site urbain | Site périurbain | Site industriel | Site trafic | Site rural | Site rural | Site rural | Site rural | |
| Station | Canettu | Sposata | Piataniccia | Abbatucci | Giraud | Montesoru | La Marana | Fangu | Venacu | Corti | Belgudè | Capicorsu | |
| Moyenne annuelle | | | | 2 µg/m ³ | | | | | | | | | Objectif qualité : 2 µg/m ³ |

| | 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 | | ≤ SEI |
| Zone à risques de Bastia | | ≤ SEI* |
| Zone régionale | | ≤ SEI* |

* Par estimation objective

Le monoxyde de carbone (CO)

| 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 | Site rural | Site rural | Site rural | |
| Station | Canettu | Sposata | Piatanaccia | Abbatucci | Giraud | Montesoru | La Marana | Fangu | Venacu | Corti | Belgudè | Capicorsu | |
| Valeur limite pour la protection de la santé humaine | | | | 1 mg/m ³ | | | | | | | | | |

| | 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 | | | | Valeurs de référence | |
|---------------------------------|--------------------------|-----------------|-----------------|-------------|--------------------------|------------------------|-----------------|-------------|----------------|------------|------------|------------|----------------------|---|
| Typologie | Site urbain | Site périurbain | Site industriel | Site trafic | Site urbain | Site périurbain | Site industriel | Site trafic | Site rural | Site rural | Site rural | Site rural | | |
| Station | Canettu | Sposata | Piataniccia | Abbatucci | Giraud | Montesoru | La Marana | Fangu | Venacu | Corti | Belgudè | Capicorsu | | |
| Valeur limite à ne pas dépasser | | | | | | 0.07 ng/m ³ | | | | | | | | 6ng/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 | |
|---------------------------------|--------------------------|-----------------|-----------------|-------------|--------------------------|------------------------|-----------------|-------------|----------------|------------|------------|------------|----------------------|---|
| Typologie | Site urbain | Site périurbain | Site industriel | Site trafic | Site urbain | Site périurbain | Site industriel | Site trafic | Site rural | Site rural | Site rural | Site rural | | |
| Station | Canettu | Sposata | Piataniccia | Abbatucci | Giraud | Montesoru | La Marana | Fangu | Venacu | Corti | Belgudè | Capicorsu | | |
| Valeur limite à ne pas dépasser | | | | | | 1.46 ng/m ³ | | | | | | | | 20 ng/m ³ (en moyenne sur l'année) |

| | | 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 | Site rural | Site rural | Site rural | |
| Station | Canettu | Sposata | Piataniccia | Abbatucci | Giraud | Montesoru | La Marana | Fangu | Venacu | Corti | Belgudè | Capicorsu | |
| Valeur limite à ne pas dépasser | | | | | | 0 ng/m ³ | | | | | | | 5 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 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 | Site rural | Site rural | Site rural | |
| Station | Canettu | Sposata | Piataniccia | Abbatucci | Giraud | Montesoru | La Marana | Fangu | Venacu | Corti | Belgudè | Capicorsu | |
| Valeur limite à ne pas dépasser | | | | | | 0.0 µg/m ³ | | | | | | | 0.5 µg/m ³ (en moyenne sur l'année) |

| | 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