



Rapport annuel 2018



**La qualité de l'air
en Corse**

SOMMAIRE

PAGE 4

PRÉSENTATION DE L'OBSERVATOIRE

Les missions de l'observatoire	4
Les moments marquants	5
Les chiffres clés	6
Le fonctionnement de la structure	7
Le bilan financier	11
Le bilan du PRSQA	12

PAGE 32

LA SITUATION EN 2018

AIACCIU

Bilan des mesures	16
Bilan des indices	24
Projets et moments marquants	25

BASTIA

Bilan des mesures	34
Bilan des indices	41
Projets et moments marquants	42

Zone Régionale

Bilan des mesures	46
Bilan des indices	53
Projets et moments marquants	55

PAGE 56

BILAN DE LA POLLUTION

Bilan des épisodes de pollution	57
Bilan des mesures par station et par polluant	61
Bilan des mesures vis-à-vis des seuils réglementaires	62

Qualitair Corse est une association de loi 1901, qui Elle est chargée de la surveillance de la qualité de l'air sur la région Corse. Pour cela Qualitair Corse se base sur la loi LAURE (Loi sur l'Air et 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 (MTES) 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 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 date de juillet 2017 pour une durée de trois ans.

LES MISSIONS DE L'OBSERVATOIRE

- **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 nécessitant l'utilisation de tubes passifs. Cette méthode permet d'avoir une moyenne sur une période et une zone définie.
- **Exploiter** les données obtenues par les moyens de mesures. Cela peut permettre de faire des prévisions à court terme pour essayer d'anticiper les pics de pollution, mais aussi d'évaluer la qualité de l'air à long terme.
- **Conseiller**. L'association a la possibilité d'accompagner des décideurs dans le cadre de l'évaluation de l'impact sur la qualité de l'air de leurs projets d'aménagement et de développement.
- **Informer** les autorités et la population. L'association se doit de communiquer les résultats des mesures et des études qu'elle réalise. Qualitair Corse sensibilise également le jeune public à la problématique de la pollution atmosphérique à l'aide d'outils pédagogiques. En cas de dépassement du seuil d'informations (premier seuil) la structure se doit de prévenir les autorités mais également les citoyens grâce aux médias locaux mise à sa disposition.

LES MOMENTS MARQUANTS

JANVIER

Un épisode de pollution aux particules fines particulièrement intense touche la Corse. En cause, comme souvent, des particules désertiques en provenance du Sahara qui viennent s'ajouter à la pollution produite localement.

EN SAVOIR PLUS : [Page 57](#)

FÉVRIER

Présentation du programme ALTER ECOBU à l'IUT de Corse lors de la journée du développement durable "Tamant'idea" organisée par les étudiants en DUT Génie Biologique.

EN SAVOIR PLUS : [Page 55](#)

MARS

Début de la campagne d'actualisation de la cartographie de la pollution de l'air à Bastia. Réalisé dans le cadre du Programme Régional de Surveillance de la Qualité de l'Air (PRsQA), cette surveillance a été étendue à l'ensemble des communes de la Communauté d'Agglomération de Bastia (CAB).

EN SAVOIR PLUS : [Page 42](#)

AVRIL

Début de la nouvelle saison de broyage à Afà et poursuite de l'expérimentation menée dans le cadre du projet "Alter Ecobu" financé par l'ADEME à travers l'appel à projet "AACT'AIR".

EN SAVOIR PLUS : [Page 26](#)

MAI

Dans la continuité de l'étude réalisée à Bastia en 2017, lancement de la campagne de mesure de la pollution issue de l'activité portuaire à Aiacciu.

EN SAVOIR PLUS : [Page 30](#)

JUILLET

Début de la première campagne nationale de mesure des pesticides dans l'air destiné à évaluer simultanément la présence de 80 substances durant un an tout en appliquant des méthodes de mesure identiques.

EN SAVOIR PLUS : [Page 25](#)

SEPTEMBRE

Ouverture du portail "open data" de l'observatoire dans le cadre de la Journée nationale de la qualité de l'air

EN SAVOIR PLUS :

[https://data-qualitaircorse.
opendata.arcgis.com/](https://data-qualitaircorse.opendata.arcgis.com/)

OCTOBRE

Participation au colloque pesticides, au salon des alternatives aux pesticides et à la semaine bleue de Purticciu

EN SAVOIR PLUS : [Page 55](#)

DÉCEMBRE

Présentation du rapport intermédiaire de la qualité de l'air de la Communauté d'Agglomération du Pays Ajaccien (CAPA)

PRÉSENTATION DE L'OBSERVATOIRE

LES CHIFFRES CLÉS DE L'ANNÉE

80 

Pesticides

Ont été recherchés dans l'air en 2018.

1 120 158 

Données

Automatiques ont été produites en 2018



108

Polluants

Ont été surveillés dans l'air en 2018.

4 

Procédures

Liées à des épisodes de pollution ont été déclenchées cette année.



98

Jeux de données

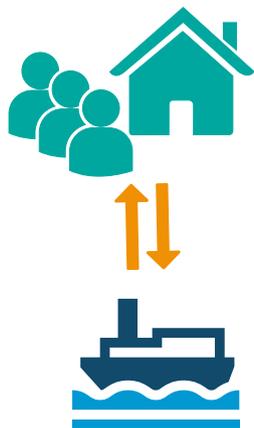
Mis en ligne sur le portail Open Data de l'observatoire.



2

Sites de surveillance

Mis en place dans le cadre de la campagne nationale de mesure des pesticides dans l'air



20 389

Habitants

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



12 416

Visiteurs

Sur le site internet de l'observatoire (www.qualitaircorse.org)

3

Zones

De surveillance de la qualité de l'air en Corse.



914

Abonnés

Sur le compte Twitter de l'organisme au 31 décembre 2018.



50 236

Habitants

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

LE FONCTIONNEMENT DE LA STRUCTURE

L'association est représentée par son président qui définit avec le soutien du bureau les éléments stratégiques qui seront adoptés par le conseil d'administration. Ce dernier valide les orientations et les missions qui sont mises en œuvre par l'équipe opérationnelle présentée sur les figures 1 et 4. Les membres de l'association et du bureau sont présentés sur les figures 1, 2 et 3.

La composition du conseil d'administration

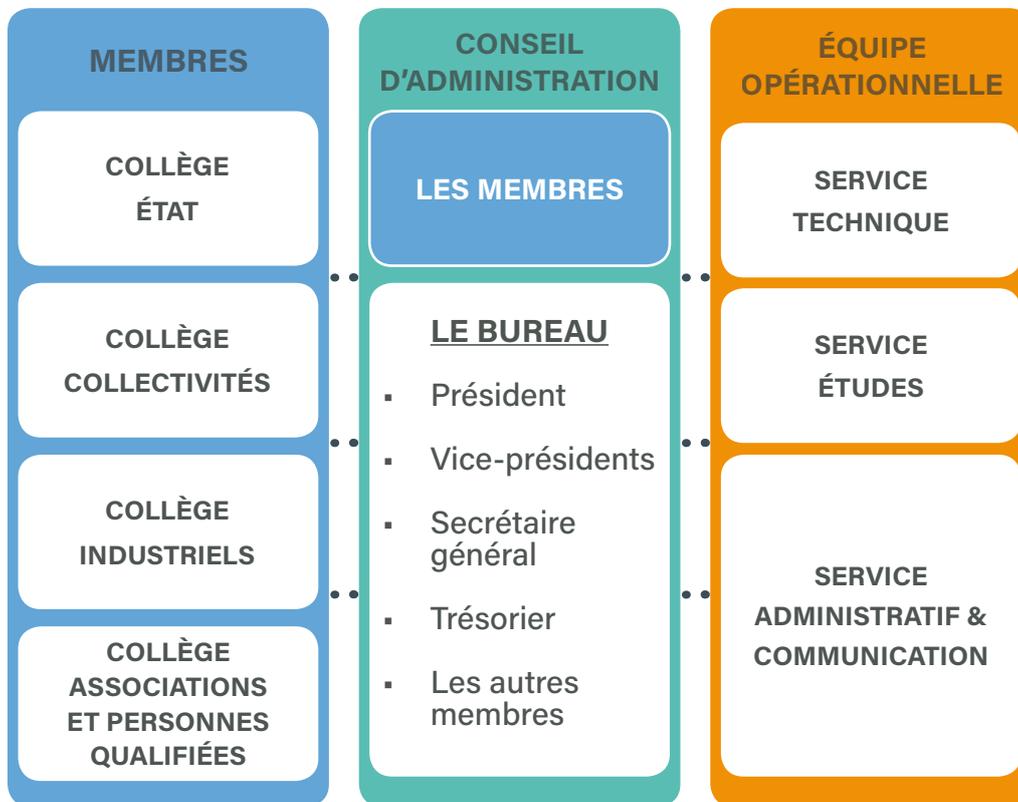


Figure n°1 - La composition du conseil d'administration de Qualitair Corse

La composition du bureau

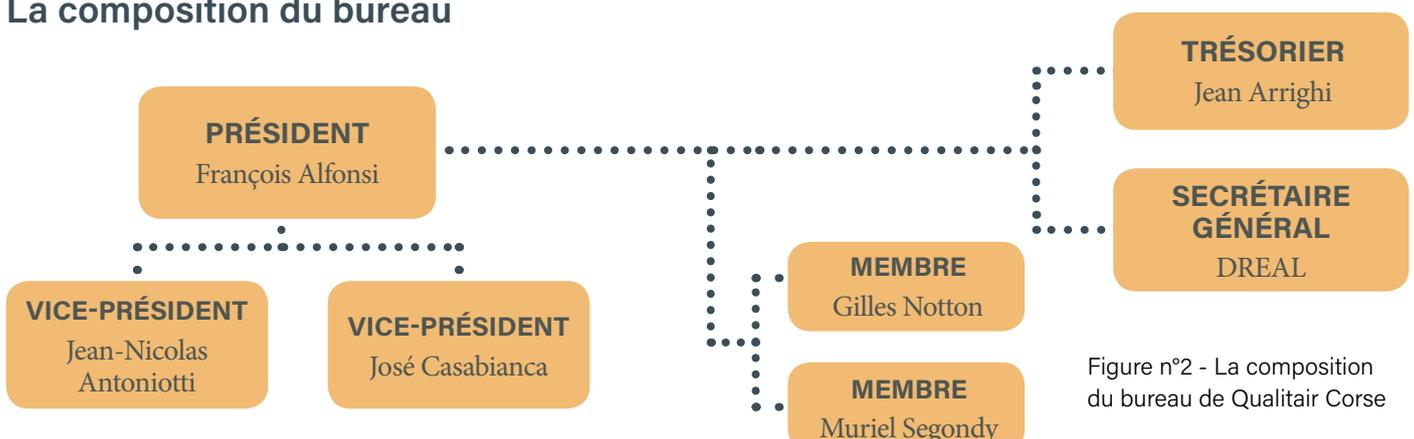
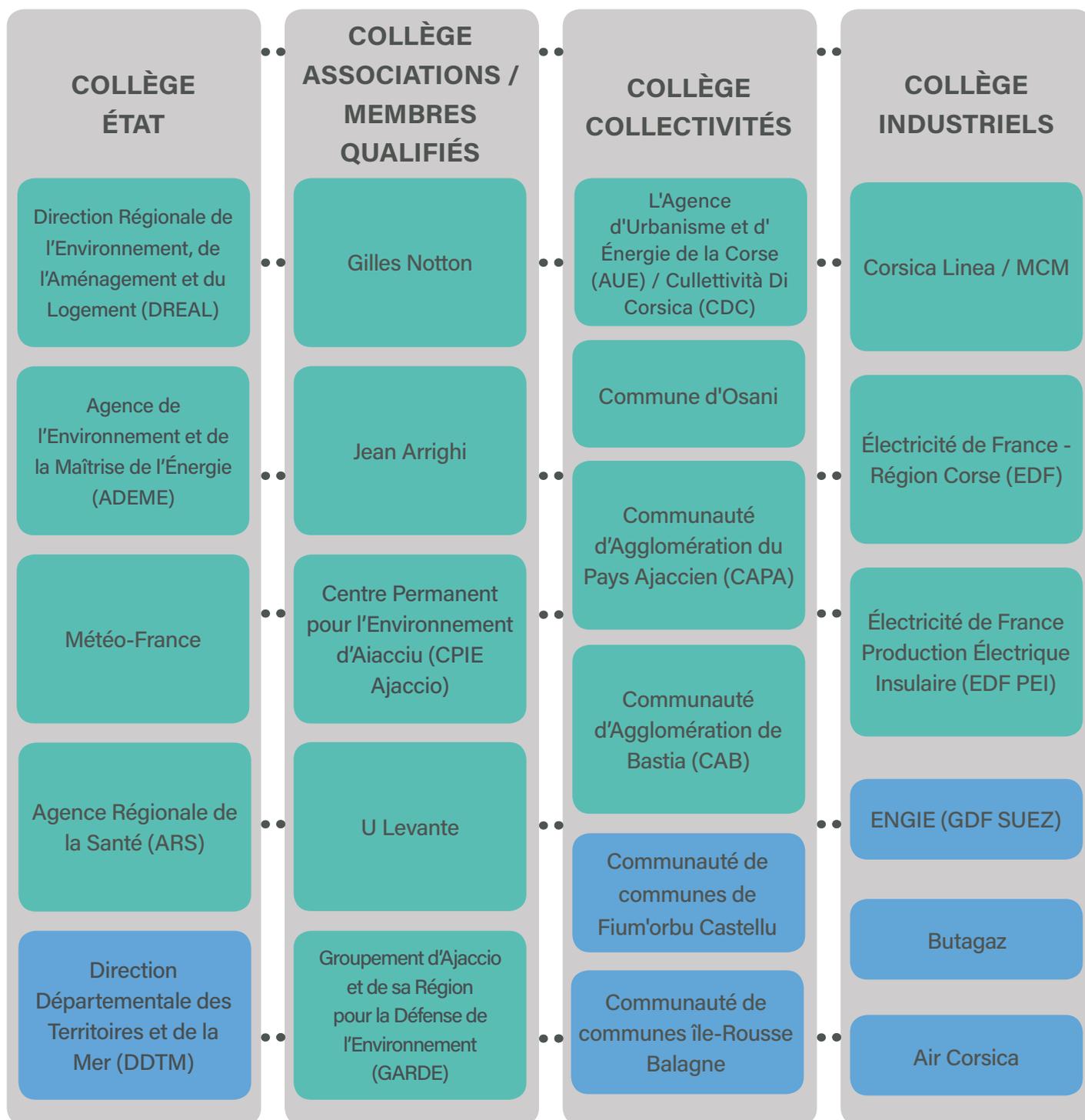


Figure n°2 - La composition du bureau de Qualitair Corse

PRÉSENTATION DE L'OBSERVATOIRE

Les membres et le conseil d'administration



■ Membres du Conseil d'administration (CA)
 ■ Membres de l'association

Figure n°3 - Les membres et le conseil d'administration de Qualitair Corse

L'équipe opérationnelle

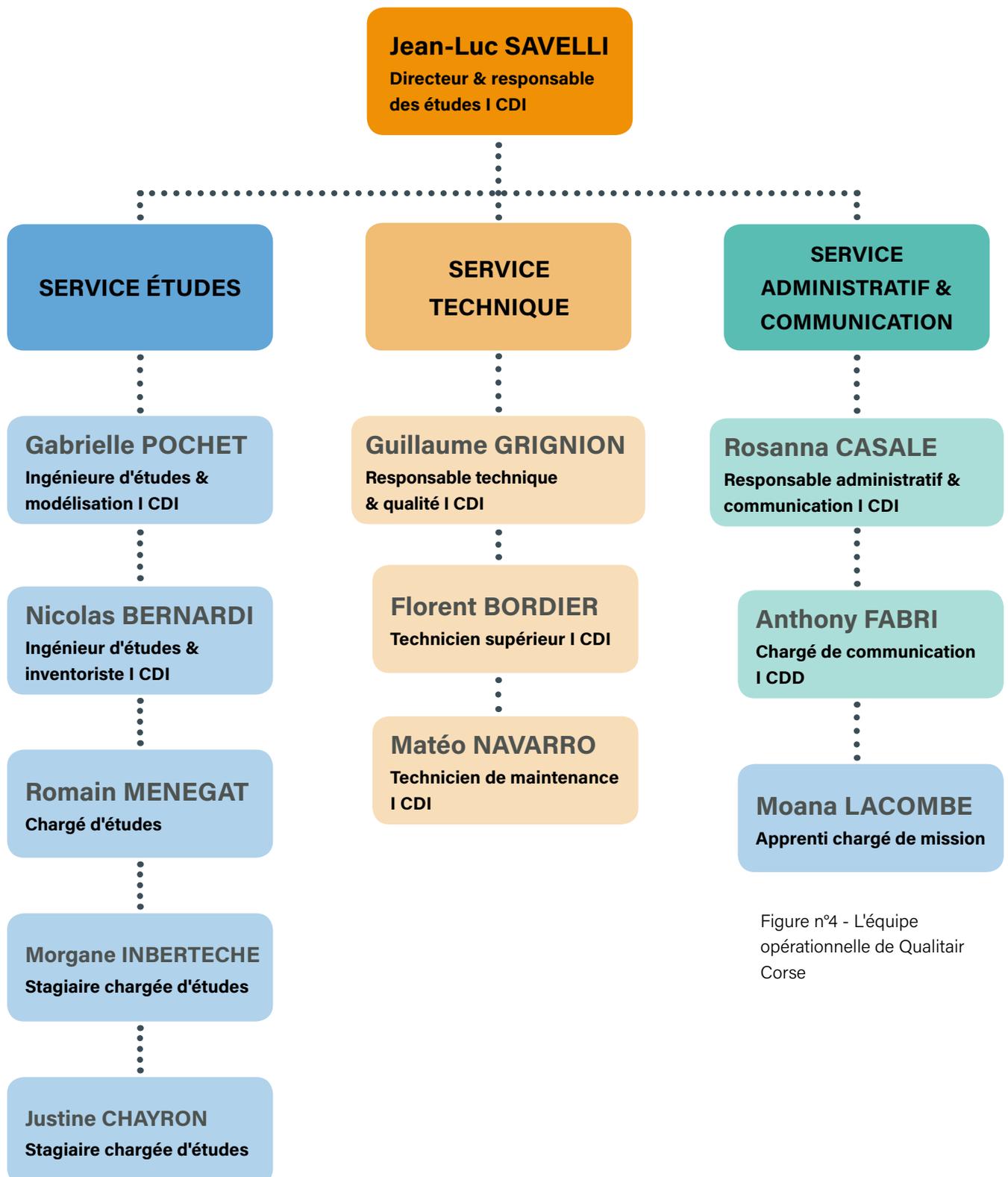
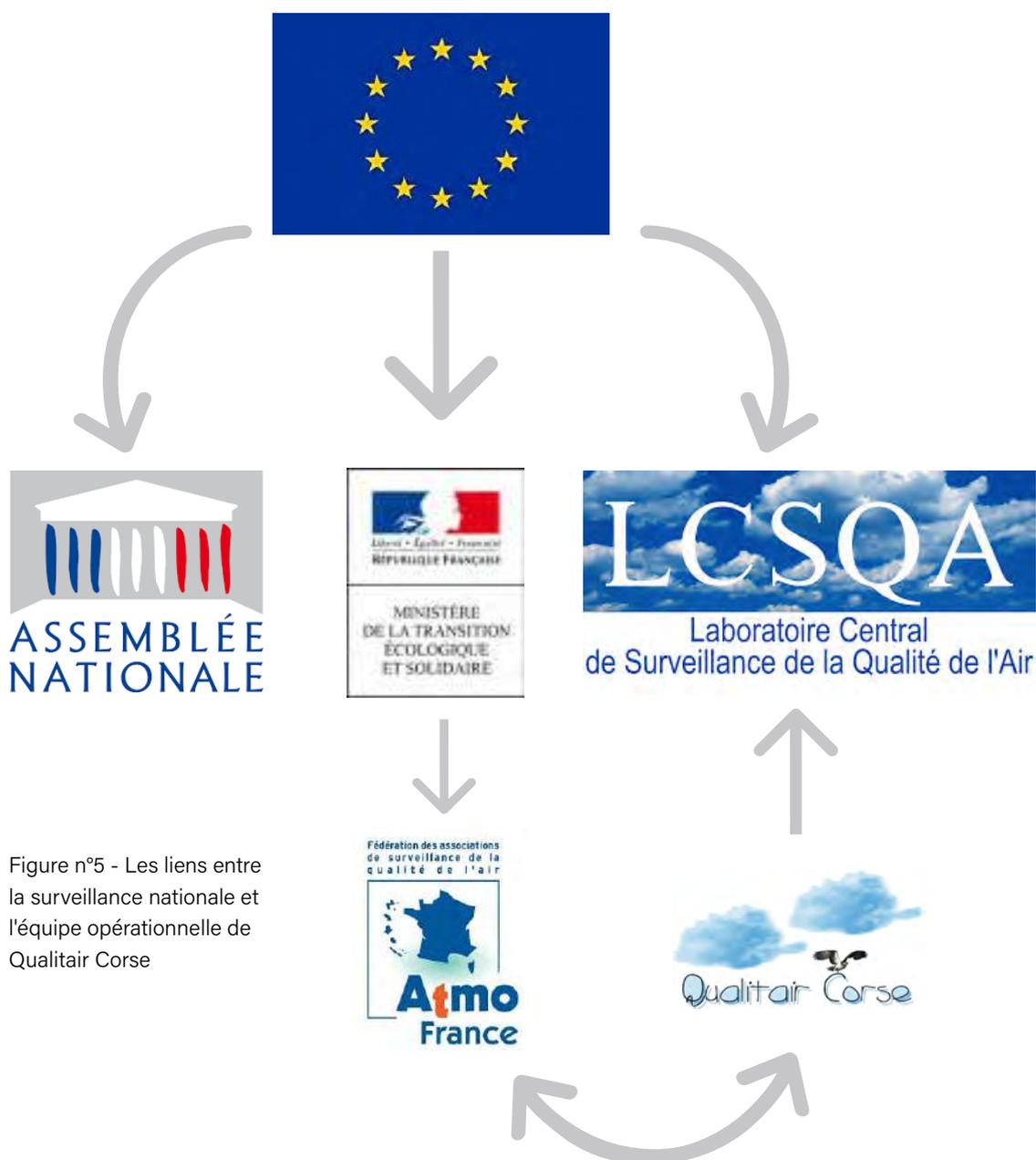


Figure n°4 - L'équipe opérationnelle de Qualitair Corse

La collaboration avec la surveillance nationale



LE BILAN FINANCIER

Total des produits : 899 795 €

Total des charges: 943 138 € (dont 158 469 € de dotation aux amortissements)

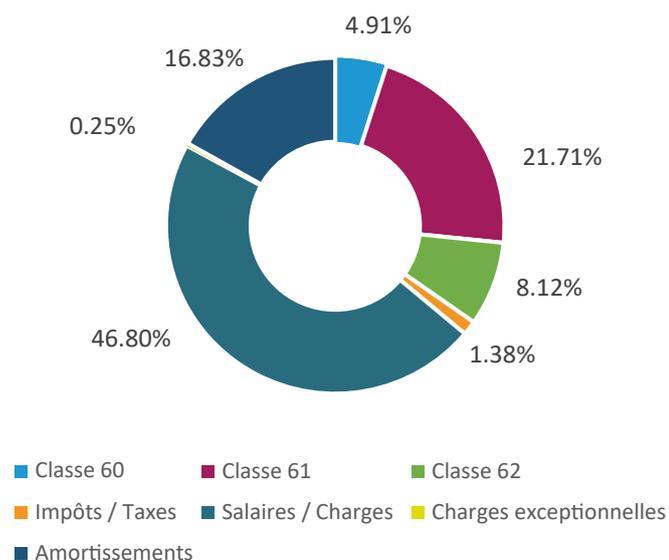
Bilan de l'exercice: Les fonds associatifs au 31 décembre 2018 s'élèvent à 1 036 666 € après affectation du déficit de l'exercice de - 43 343 € en report à nouveau.

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

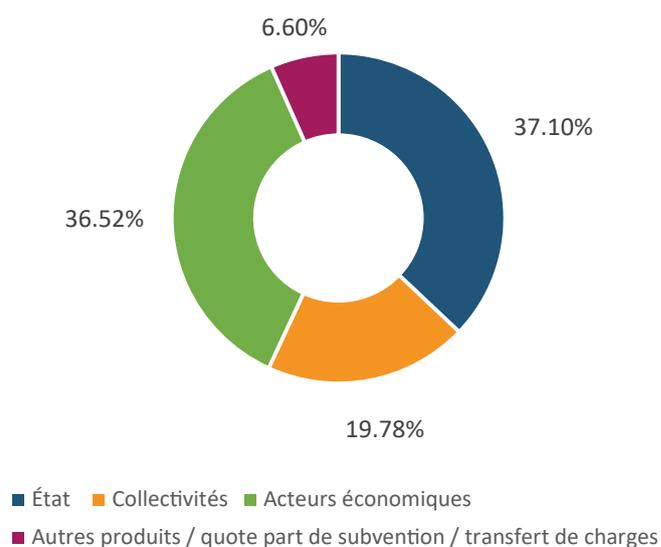
Classe 61 : analyses, informatique, maintenance, réparation, loyer, etc.

Classe 62 : comptabilité, communication, transport, frais de missions, etc.

Charges de fonctionnement



Produits de fonctionnement



Les financeurs de l'association



LE BILAN DU PLAN RÉGIONAL DE SURVEILLANCE DE LA QUALITÉ DE L'AIR POUR L'ANNÉE 2018

Le Plan Régional de Surveillance de la Qualité de l'Air adopté en 2016 s'appuie sur une stratégie développée en 4 axes :

- **Axe A** : Adapter le dispositif de surveillance aux enjeux
- **Axe B** : Accompagner les acteurs dans l'action en faveur de la qualité de l'air
- **Axe C** : Se donner les moyens de l'anticipation
- **Axe D** : Organiser la communication pour faciliter l'action

Ces axes ont été déclinés en différentes fiches actions. Pour 2018, les principales actions concernent pour :

● **Axe A : Adapter le dispositif de surveillance aux enjeux**

Cet axe concerne les activités réglementaires définies par le ministère dans le cadre de ses arrêtés et des lettres de cadrage. Cela concerne la mesure (analyseur et prélèvement) ainsi que la gestion et l'exploitation des bases de données (inventaire, prévision, modélisation, rapportage, astreinte,...).

En 2018, la principale amélioration correspond au modèle à fine échelle développé sur la ZAR Ajaccio qui permet de réaliser des cartes d'exposition pour plusieurs polluants dont les particules fines. Concernant le réseau réglementaire, des dossiers ont été déposés afin de déplacer les deux sites « trafics » dont l'implantation actuelle ne répond pas à toutes les spécifications techniques du guide d'implantation.

● **Axe B : Accompagner les acteurs dans l'action en faveur de la qualité de l'air**

Cet axe contient les actions relatives aux obligations régionales. Cela concerne les collectivités et l'État, tout particulièrement l'ensemble des plans d'urbanisme ou de développement, ainsi que les industries classées ICPE dont la surveillance environnementale est définie par un arrêté préfectoral.

En 2018, Qualitair Corse a notamment été associé au PPA d'Ajaccio, en particulier pendant la phase scénarisation ainsi que pour l'évaluation cartographique des polluants. La CAPA a également été accompagné dans la phase de suivi environnemental de son PDU avec des tests sur des micro-capteurs et la mesure par tubes passifs en site trafic sur les « points noirs » du territoire. Au niveau de la surveillance de la centrale du Vazzio, deux sites ont été installés afin de compléter le dispositif de surveillance.

● **Axe C : Organiser la communication pour faciliter l'action**

Cet axe décrit l'ensemble des actions visant à informer et sensibiliser l'ensemble des acteurs et la population en s'appuyant sur différents supports. Comme les autres années, Qualitair Corse a été très présent lors des différentes manifestations environnementales ou scientifiques. La communication numérique a également été renforcée avec le recrutement d'un responsable communication.

Dans le cadre de la Journée Nationale de la Qualité de l'Air et en collaboration avec l'ensemble des AASQA, une plateforme de mise à disposition de l'ensemble des données de manière interopérable et conforme à la directive INSPIRE a été développée (projet DIDON). Cet outil a été ensuite intégré à la plateforme « open-data Corsica » de la collectivité de Corse, Qualitair Corse devenant alors le fournisseur le plus important de la plateforme concernant des données privées. Dans le cadre d'un programme AACT'AIR porté par la mairie d'Afà, Qualitair Corse en collaboration avec le CPIE Ajaccio développe une stratégie visant à réduire le brûlage de déchets verts et à proposer un modèle de gestion de ces déchets aux collectivités.

● **Axe D : Se donner les moyens de l'anticipation**

Cet axe prend en compte toutes les observations non réglementaires mais qui répondent à une attente du territoire en matière d'amélioration de la connaissance. Cela concerne l'ensemble des cartographies non réglementaires (urbaine, régionale,...), l'évaluation de la pollution en proximité des « points noirs » de l'île (port, carrière, chaufferie,...) et les autres observatoires (pesticides, pollen, air intérieur,...).

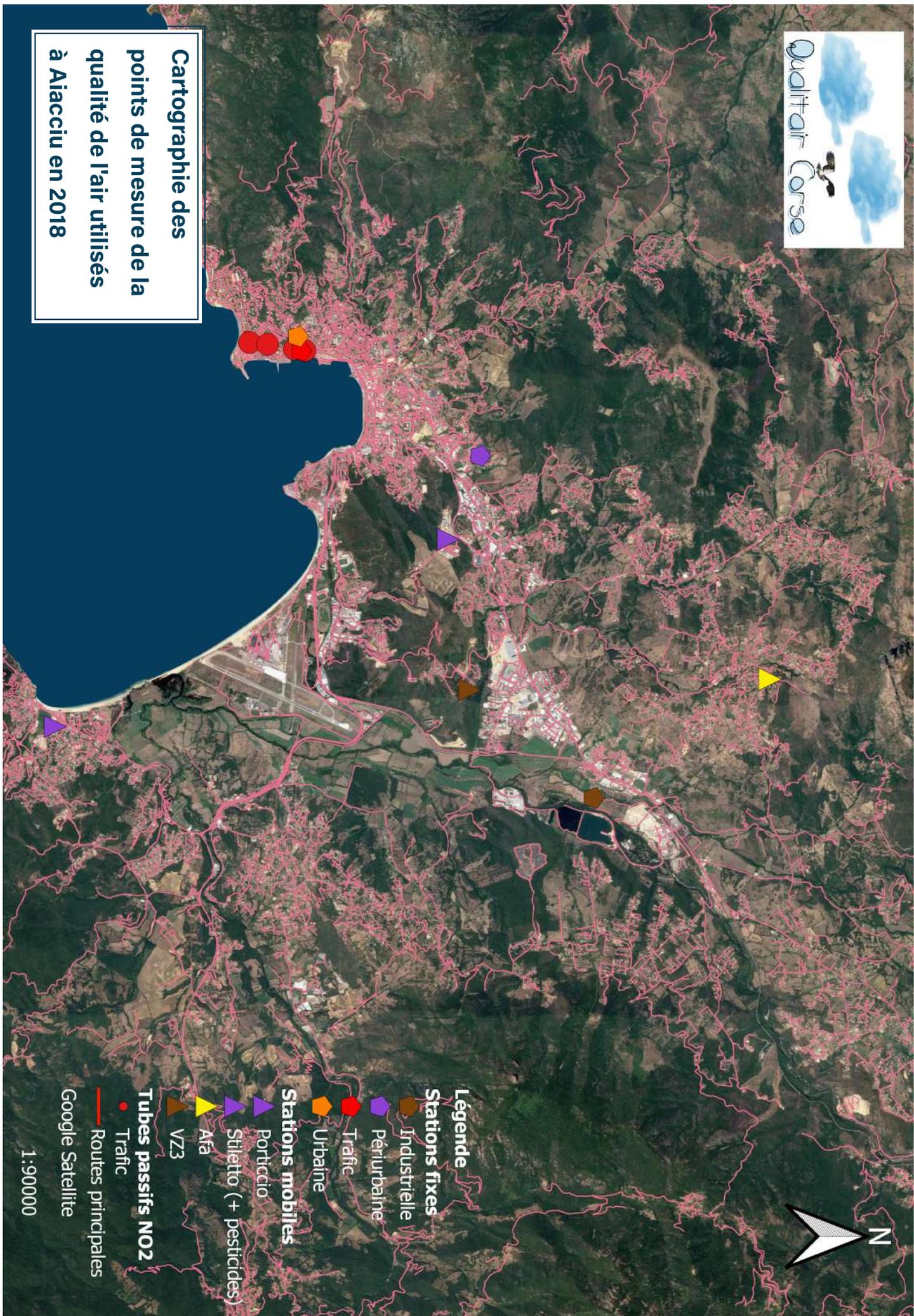
En 2018, la cartographie régionale de l'ozone ainsi qu'une partie de cartes NO₂ des petites villes de la ZR ont été actualisées. Un focus a notamment été fait sur la ville de Corti dans le cadre de l'évaluation environnementale, suite à la rénovation de la chaufferie bois (Étude financée en partie par l'AUE).

Comme l'année précédente, une campagne spécifique aux émissions portuaires a été initiée. Pendant l'été 2018, le matériel a été déployé sur le site d'Abbatucci proche du port d'Ajaccio.

Suite à la campagne PPA carrière de 2017, une collaboration a été lancée avec certains carriers qui vont confier à Qualitair Corse la mise en œuvre de leur plan réglementaire de surveillance des particules à partir de 2019.

Concernant l'observatoire des pesticides, un nouveau site a été créé à Aiacciu (quartier du Stilletu) dans le cadre d'un financement de l'ARS. Les mesures ont été réalisées au premier semestre. A partir de juillet 2018, dans le cadre de la campagne nationale pesticides financée par l'ANSES, ce site ainsi que celui d'Aleria ont été intégrés aux 50 sites nationaux de référence pour la campagne 2018 / 2019.

L'ARS a également accompagné l'AASQA dans la mise en place des premières bases d'un observatoire pollen en finançant la transposition de l'outil Pollin'air en Corse.



Cartographie des points de mesure de la qualité de l'air utilisés à Aiacciu en 2018

- Légende**
- Stations fixes**
 - Industrielle
 - Périurbaine
 - Traffic
 - Urbaine
 - Stations mobiles**
 - Porticchio
 - Stiletto (+ pesticides)
 - Afa
 - VZ3
 - Tubes passifs NO2**
 - Traffic
 - Routes principales**
 - Google Satellite

1:90000

Rapport annuel 2018

BILAN DE LA QUALITÉ DE L'AIR

- 1** Bilan de la qualité de l'air par polluant
- 2** Bilan des indices de qualité de l'air
- 3** Projets & moments marquants

CHIFFRES CLÉS

8

Points de mesure

Ont permis à l'observatoire de suivre l'évolution des concentrations à Aiacciu en 2018.

113.1

Microgrammes/m³

C'est la concentration maximale relevée sur 1h à Aiacciu* en 2018. (Le seuil d'information et de recommandation est fixé à 200 µg/m³)

* Valeur relevée le 14 mars à 9h00 à la station de la place Diamant

31.3

Microgrammes/m³

C'est la moyenne annuelle maximale calculée à Aiacciu* en 2018 (La valeur limite pour la protection de la santé étant fixée à 40 µg/m³)

* Valeur calculée à la station de la place Abbatucci (la plus élevée sur la ville).

SANTÉ



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

ENVIRONNEMENT



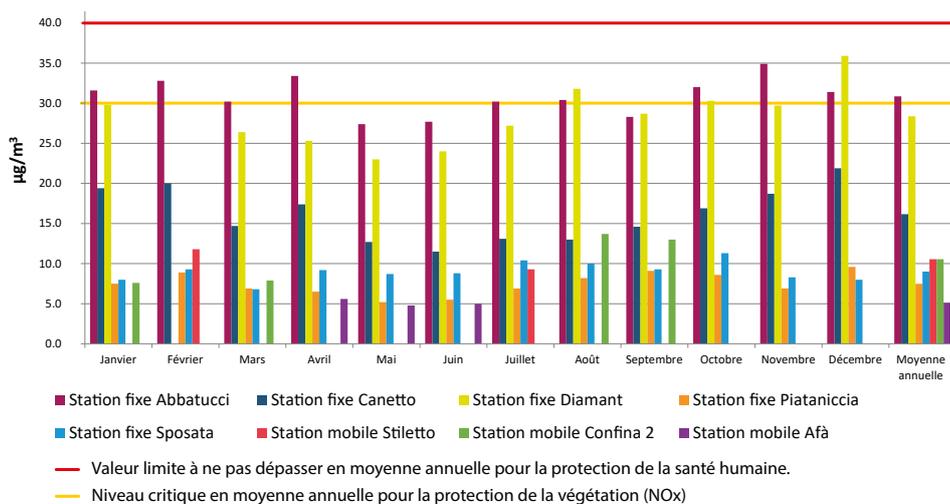
Ce polluant peut occasionner divers effets sur l'environnement tels que : le phénomène de pluies acides, la formation de l'ozone troposphérique ou encore la dégradation de la couche d'ozone.

LE DIOXYDE D'AZOTE

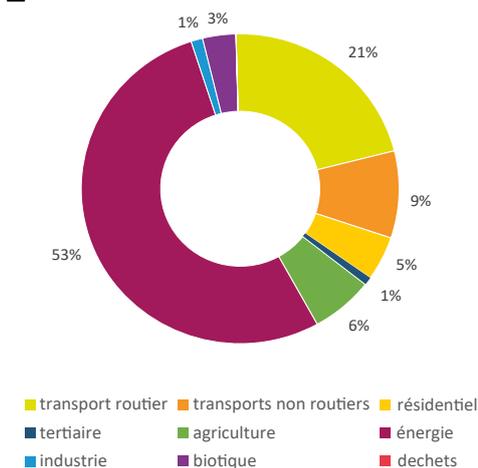
Le dioxyde d'azote reste un polluant de premier plan en proximité automobile

Cette année, aucune des stations de la zone à risque d'Aiacciu ne dépasse la valeur limite annuelle de 40µg/m³, même si les stations de type trafic mesurent des concentrations assez élevées tout au long de l'année. Le dioxyde d'azote résulte de la combustion des produits pétroliers dont les principales sources sont : le secteur routier, l'activité portuaire et la production d'électricité. Concernant la surveillance de la centrale électrique du vazzui, deux sites spécifiques temporaires (Stiletto et Confina 2) ont été installés en 2018 afin de compléter la surveillance.

Évolution des concentrations de dioxyde d'azote relevées sur les stations fixes et mobiles d'Aiacciu en 2018



Répartition des différents secteurs d'émission d'oxydes d'azote (NOx) en Corse



EN SAVOIR PLUS

D'où provient le dioxyde d'azote ?

Surtout émis par les pots d'échappements, 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 ?

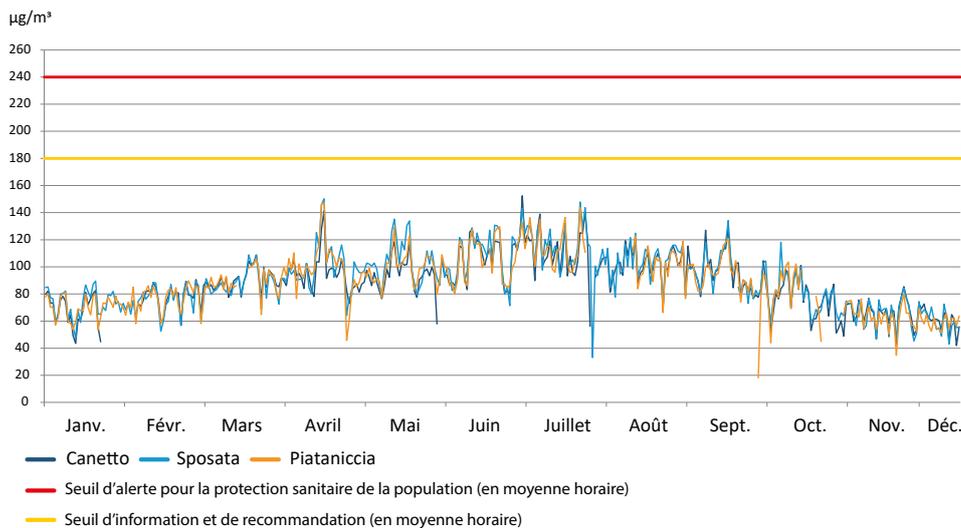
Les niveaux sont plus élevés près des voies de circulation et sous les vents des établissements à rejets importants.

L'OZONE

L'ozone peu présent en région ajaccienne en 2018

La France a connu un été 2018 marqué par la canicule et les pics de pollution à l'ozone. Pourtant, la Corse fut relativement épargnée par ce phénomène. La valeur cible pour la protection de la santé humaine concernant ce polluant (120µg/m³ en maximum journalier de la moyenne sur 8 heures à ne pas dépasser plus de 25 jours par an) est respectée sur l'ensemble des stations de la ville. On constate également que le nombre de jours de dépassement annuel est relativement stable depuis quelques années.

Évolution des concentrations maximales journalières en ozone relevées à Aiacciu



EN SAVOIR PLUS

D'où provient l'ozone ?

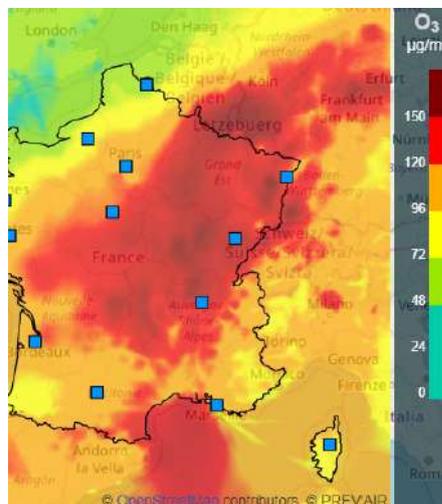
Ce gaz se forme par réaction chimique entre des gaz précurseurs (dioxyde d'azote, composés organiques volatils, etc.). Ces réactions sont amplifiées par les rayons solaires ultraviolets.

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.



CHIFFRES CLÉS

25

Jours/an

C'est le nombre de jours où la valeur maximale de la moyenne sur 8h glissantes ne doit pas dépasser 120 microgrammes/m³ selon la réglementation.

13

Jours en 2018

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

16 429

Microgrammes/m³

Les concentrations cumulées, relevées entre 2014 et 2018 à la station de Sposata. (La valeur maximale relevée sur la ZAR Aiacciu).

*La valeur cible pour la protection de la végétation étant fixé à 18000 microgrammes/m³ sur 5 ans

SANTÉ



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

ENVIRONNEMENT



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

CHIFFRES CLÉS

7

Points de mesure

Ont permis à l'observatoire de suivre l'évolution des concentrations à Aiacciu en 2018.

6

Jours en 2018

Durant lesquels la valeur a excédé les 50 µg/m³ à la station d'Abbatucci (Le maximum relevé sur la ZAR Aiacciu).

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

29.2

Microgrammes/m³

C'est la moyenne annuelle maximale calculée à la station d'Abbatucci Aiacciu en 2018 (Le maximum relevé sur la ZAR Aiacciu). La valeur limite pour la protection de la santé est fixée à 40 µg/m³.

SANTÉ



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

ENVIRONNEMENT



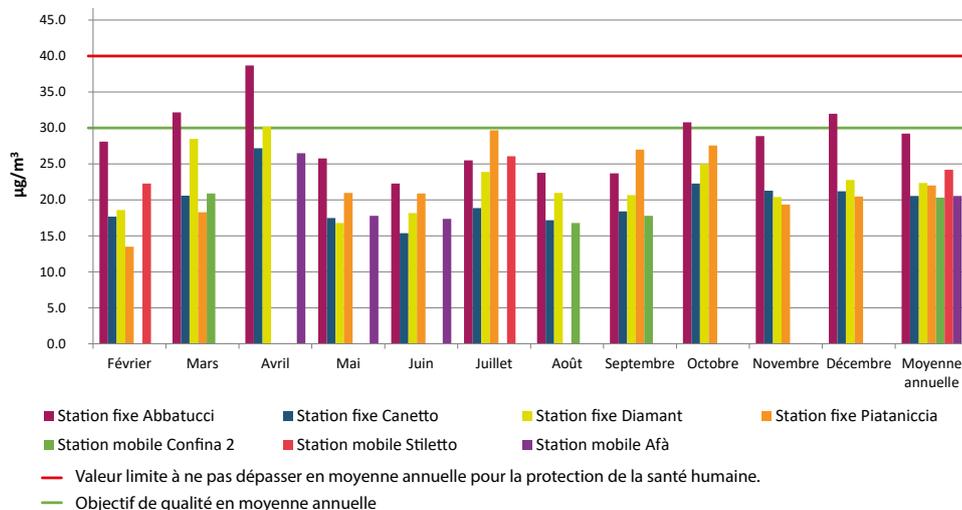
Elles peuvent réduire la visibilité et influencer le climat en ayant un impact sur l'absorption ou la diffusion de la lumière. Leurs dépôts contribuent à la dégradation physique et chimique des matériaux.

LES PARTICULES FINES (PM₁₀)

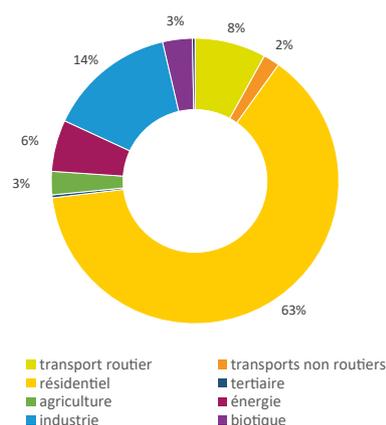
Un début d'année marqué par les épisodes de pollution aux particules fines de type PM₁₀

Les stations de type trafic mesurent les plus fortes concentrations en particules fines du fait de leur typologie. Ces particules sont en partie d'origine anthropique. Mais la Corse n'est pas épargnée par les particules d'origine naturelle, notamment en provenance du Sahara (cf. bilan de la pollution). A noter que le site d'Abbatucci, qui enregistre les valeurs les plus fortes, remplacera officiellement (à partir de 2019) le site de Diamant comme station de référence de typologie "trafic". En 2018, la surveillance a été renforcée pour ce polluant avec des programmes ciblés selon les différentes sources d'émissions (centrale thermique, brûlage de déchets verts, activité portuaire, routier, etc).

Évolution des concentrations de particules fines (PM₁₀) relevées sur les stations fixes et les moyens mobiles disposés à Aiacciu en 2018



Les différents secteurs d'émission de particules fines (PM₁₀) en Corse



EN SAVOIR PLUS

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 ?

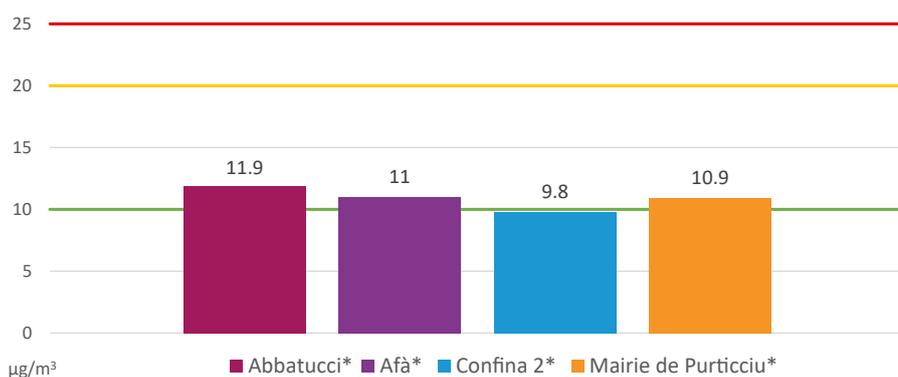
Les phénomènes sont de grande envergure. La pollution produite localement s'ajoute à une pollution importée d'autres territoires.

LES PARTICULES FINES (PM_{2.5})

Une surveillance amplifiée en réponse aux attentes de la population

Afin d'améliorer notre connaissance sur les particules fines de type PM_{2.5} une surveillance a été réalisée tout au long de l'année sur la ZAR Aiacciu au printemps, sur la commune d'Afà (dans le cadre du programme AACT'AIR de l'ADEME) et tout le reste de l'année sur le site d'Abbatucci pour la surveillance des émissions portuaires. La moyenne annuelle respecte la valeur limite qui est fixée à 25 µg/m³. La valeur cible, qui est quant à elle de 20 µg/m³ en moyenne annuelle, est également respectée.

Moyennes annuelles des concentrations de particules fines (PM_{2.5}) sur les stations fixes et les moyens mobiles disposés à Aiacciu en 2018



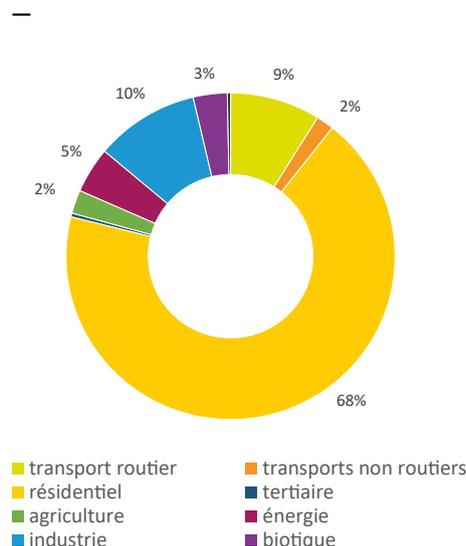
- Objectif de qualité en moyenne annuelle (Valeur recommandée par l'OMS)
- Valeur cible en moyenne annuelle pour la protection de la santé humaine (réglementation française)
- Valeur limite en moyenne annuelle pour la protection de la santé humaine (réglementation européenne)
- * Mesures indicatives sur une partie de l'année

EN SAVOIR PLUS

Le FIDAS, appareil utilisé pour la surveillance des particules fines, est un granulomètre optique de très haute résolution permettant de classifier en continu la distribution en taille des particules fines. Cet appareil mesure en temps réel les fractions conventionnelles : PM₁₀, PM₄, PM_{2.5}, PM₁ et PMtotale.

Son principe de fonctionnement repose sur l'analyse de l'interaction des particules avec une source lumineuse polychromatique. La taille des particules est déterminée en mesurant l'intensité de la lumière diffusée par les particules, sur la base de la théorie de Mie. La concentration des particules est déterminée en µg/m³, par classe de taille, en mesurant leur fréquence de détection dans la chambre de mesure. Cette concentration est obtenue grâce à l'utilisation d'un algorithme de conversion qui opère le calcul en faisant des hypothèses, par classe de taille (compteur optique), sur les paramètres physiques des particules tels que : leur indice de réfraction, leur densité ou encore leur morphologie.

Les différents secteurs d'émission de particules fines (PM_{2.5}) en Corse



CHIFFRES CLÉS

4

Points de mesure

ont permis à l'observatoire de suivre l'évolution des concentrations en PM_{2.5} à Aiacciu en 2018.

5

Classes de tailles*

De particules fines mesurées en 2018 sur la ZAR Aiacciu.

* Les particules totales, les PM₁₀, PM₄, PM_{2.5} et les PM₁.

2

Indicateurs

De concentrations analysés, celui destiné à évaluer les concentrations en masse (µg/m³) et l'autre en nombre (comptage de particules).

SANTÉ



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

ENVIRONNEMENT



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

CHIFFRES CLÉS

6.4

Microgrammes/m³

C'est la moyenne journalière maximale* relevée à Aiacciu en 2018 à la station de Canettu le 8 avril.

*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.

SANTÉ



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

ENVIRONNEMENT



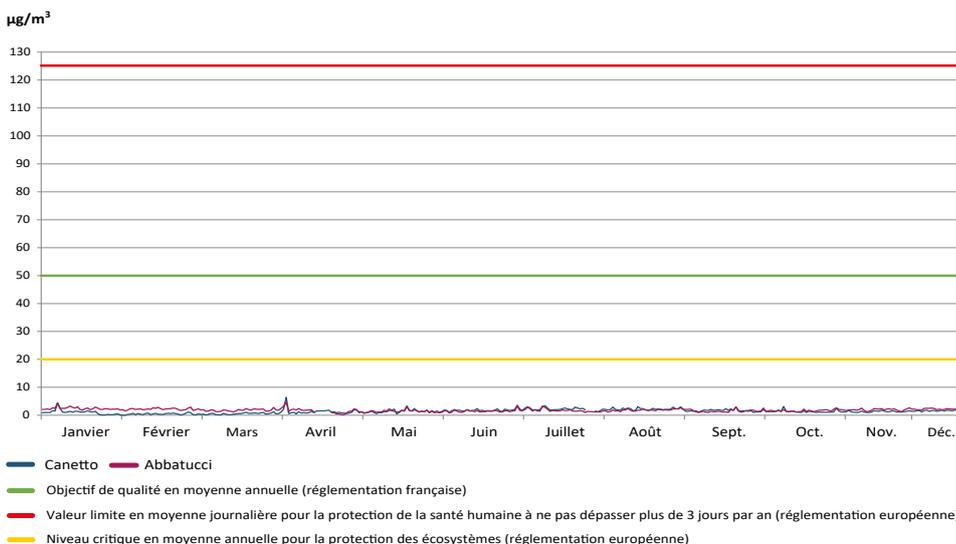
Des concentrations trop élevées peuvent être à l'origine de l'acidification de l'environnement entraînant des dégâts au patrimoine architectural et une acidification des eaux de surface.

LE DIOXYDE DE SOUFRE

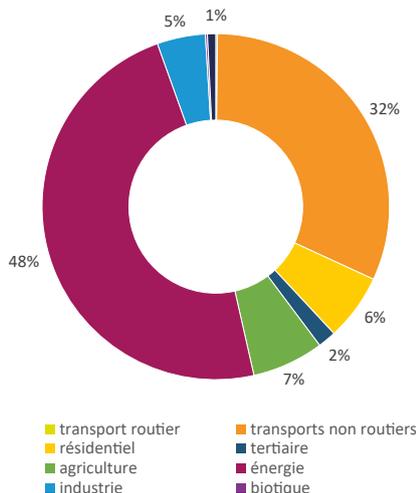
Des concentrations très faibles, mais un bon moyen de caractériser les émissions des navires

L'ensemble des stations de la région respecte largement tous les seuils réglementaires issus de la réglementation française et européenne pour la protection de la santé humaine et des écosystèmes. Les sources principales d'émission de dioxyde de soufre restent la centrale thermique du Vazzui et les navires au niveau du centre-ville d'Aiacciu.

Évolution de la moyenne journalière des concentrations de dioxyde de soufre relevées sur les stations fixes d'Aiacciu en 2018



Les différents secteurs d'émission de dioxyde de soufre (SO₂) en Corse



EN SAVOIR PLUS

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 ?

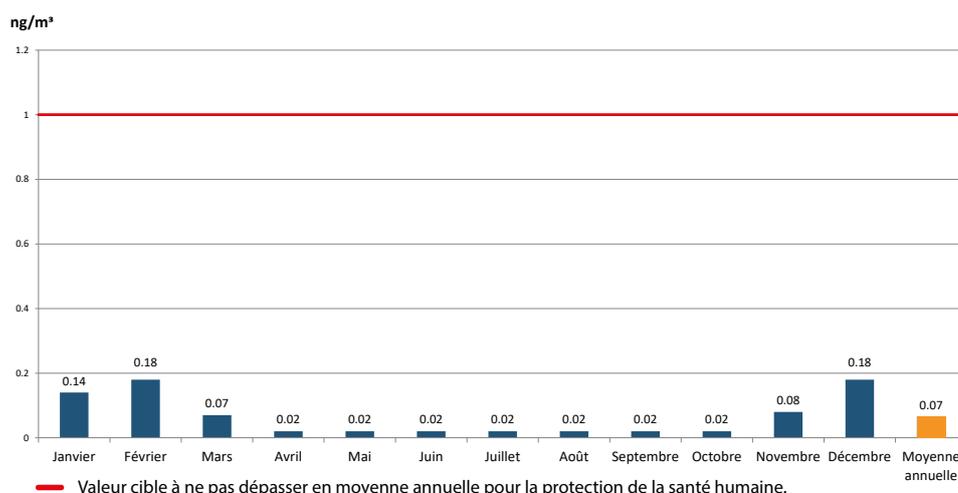
Les zones sous les vents des établissements industriels émetteurs ou des ports sont les plus touchées.

LES HYDROCARBURES AROMATIQUES POLYCYCLIQUES

Des valeurs de référence au niveau régional nettement inférieures au seuil de protection de la santé humaine

Les mesures effectuées en 2018 confirment bien que les HAP sont présents en plus grande quantité dans l'air durant la période hivernale. Les concentrations restent cependant en dessous de la valeur cible de 1ng/m³ et sont stables depuis quelques années. Les sources principales d'émission sont : l'industrie, le routier et le résidentiel avec notamment le chauffage au bois.

Évolution de la moyenne mensuelle (en ng/m³) des concentrations de HAP relevées à la station de Sposata en 2018



EN SAVOIR PLUS

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.

Localement, les niveaux peuvent être plus élevés, notamment dans les zones où le brûlage des déchets verts est pratiqué de manière importante.



Figure n°7 - Le brûlage de déchets verts, une pratique particulièrement néfaste pour la qualité de l'air.

CHIFFRES CLÉS

1

Nanogramme/m³

C'est la valeur cible pour la protection de la santé humaine en moyenne sur une année civile pour le benzo(a)pyrène.

0.07

Nanogramme/m³

C'est la moyenne annuelle des concentrations relevées pour ce polluant à Aiacciu* en 2018.

* Valeur à la station de Sposata.

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.

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.

CHIFFRES CLÉS

10 000

Microgrammes/m³

Valeur limite annuelle* pour la protection de la santé humaine des concentrations relevées sur 8h.

*Seuil réglementaire issu du décret 2010-1250 du 21/10/2010.

3890

Intoxications

Dus au monoxyde de carbone (air intérieur) ont été recensées en France durant la période de chauffe 2017-2018.

(Source : Santé publique France)

SANTÉ



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

ENVIRONNEMENT



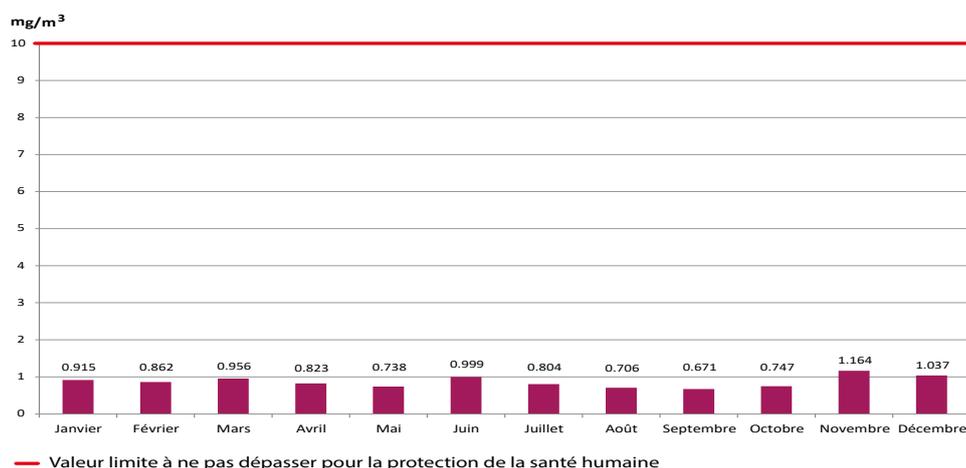
Le monoxyde de carbone participe à l'acidification de l'air, des sols et des cours d'eau. Il influence également indirectement la formation de l'effet de serre en contribuant notamment à l'augmentation des concentrations de CO₂.

LE MONOXYDE DE CARBONE

La station d'Abbatucci, point de référence régional pour le monoxyde de carbone

Ce polluant, particulièrement problématique dans un environnement clos, reste un polluant réglementaire au niveau de la surveillance de l'air extérieur. L'amélioration des performances des véhicules, en matière de rejets, a contribué à une baisse significative des concentrations depuis plusieurs années.

Évolution de la valeur maximale des concentrations de monoxyde de carbone relevées à la station d'Abbatucci en 2018



Ce polluant reste toutefois l'indicateur principal de la pollution liée au trafic routier (les valeurs mesurées en proximité automobile sont les plus élevées). Les évaluations réalisées ces dernières années sur l'île ont notamment souligné le fait que les valeurs mesurées sur le cours Napoléon sont les plus fortes pour ce polluant.

EN SAVOIR PLUS

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.



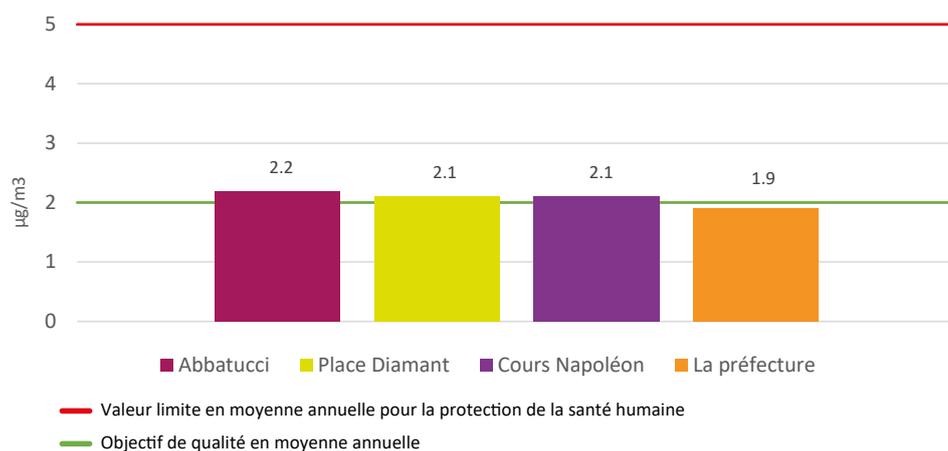
Figure n°8 - Illustration de la circulation routière dans le centre-ville d'Ajaccio (source : l'automobiliste.fr)

LE BENZÈNE

Fin de l'évaluation préliminaire du benzène et respect des normes

En parallèle de la fin de l'évaluation préliminaire dans la ZR pour ce composé (2015/2018), des mesures par tubes passifs ont été réalisées sur plusieurs sites en proximité automobile à Aiacciu (Sites fixes et temporaires). Les résultats montrent que les niveaux les plus élevés sont mesurés sur le site d'Abbatucci avec tout de même une valeur légèrement supérieure à l'objectif de qualité pour la santé.

Concentrations de benzène relevées à Aiacciu en 2018 à l'aide de tubes passifs



EN SAVOIR PLUS

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.

En 2019, les mesures indicatives au niveau régional se poursuivront officiellement sur le site d'Abbatucci à Aiacciu. En effet, d'après le bilan du rapport, ce site possède les niveaux les plus élevés en comparaison de ceux obtenus à Corti et Bastia.



Figure n°9 - Appareil dédié à la mesure du Benzène (source : Qualitair Corse)

CHIFFRES CLÉS

5
Microgrammes/m³

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

2
Microgrammes/m³

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

2.2
Microgrammes/m³

C'est la moyenne annuelle maximale relevée à Aiacciu pour le benzène en 2018.

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.

ENVIRONNEMENT



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

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)

65%

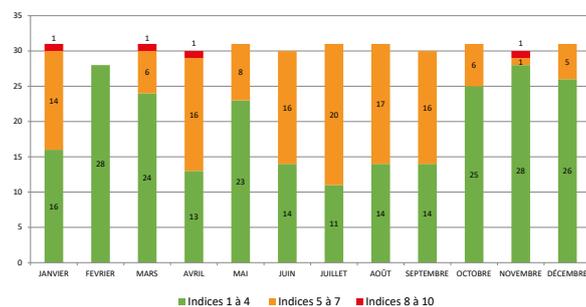
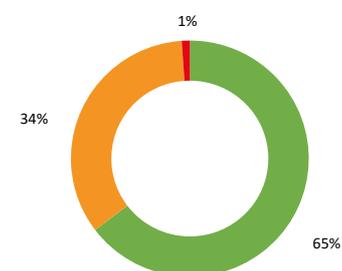
De l'année

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)

LES INDICES DE LA QUALITÉ DE L'AIR

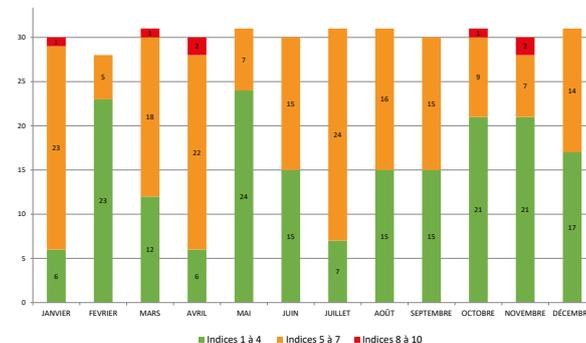
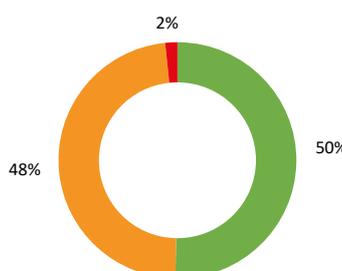
L'indice urbain (IQA)

L'indice urbain représente la qualité de l'air mesurée au niveau de la zone urbaine d'Aiacciu. La qualité de l'air a été qualifiée de mauvaise ou très mauvaise à quatre reprises cette année. L'été étant la période de l'année où la qualité de l'air s'est le plus dégradée avec, à titre d'exemple, jusqu'à 64.5% du mois (en juillet) où la qualité de l'air a été qualifiée de moyenne à médiocre (indices 5 à 7).



L'indice trafic (ITQA)

L'indice trafic (ITQA) représente la qualité de l'air mesurée à proximité des axes routiers d'Aiacciu. L'indice trafic étant essentiellement impacté par le trafic automobile, la qualité de l'air est globalement de moyenne qualité, voir même de mauvaise qualité certains jours de l'année.



INFOS PRATIQUES

L'indice de qualité de l'air

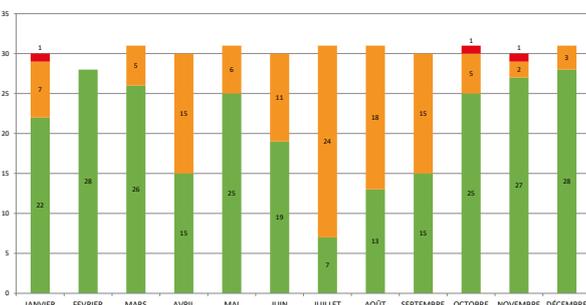
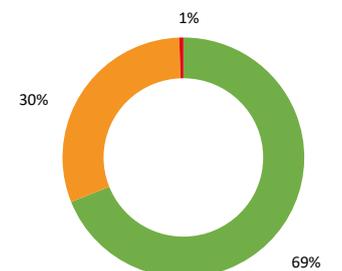
Il caractérise quotidiennement de façon simple et globale, la pollution atmosphérique de fond des zones urbanisées des grandes agglomérations de l'île.

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).

L'indice de Surveillance Industrielle (ISIQA)

L'indice de surveillance industrielle représente la qualité de l'air mesurée par les stations surveillant les principaux émetteurs industriels d'Aiacciu. La qualité de l'air a été majoritairement qualifiée de "bonne" ou "très bonne" (69% de l'année). On constate également que la période estivale est la plus impactée par la pollution atmosphérique.



LA SURVEILLANCE DES PESTICIDES

La première campagne en zone urbaine réalisée dans l'île

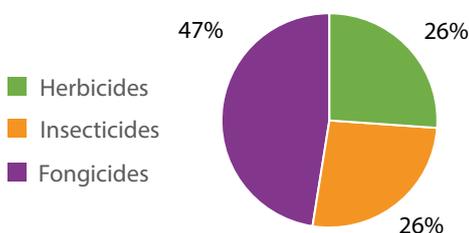
Premier consommateur Européen en termes de pesticides, la prise de conscience de leur omniprésence dans notre environnement est devenue un sujet d'actualité en France. C'est pourquoi, suite à la construction du nouvel hôpital d'Aiacciu et d'un collège au Stilettu, Qualitair Corse a souhaité évaluer les concentrations en produits phytosanitaires présents dans l'air ambiant à proximité du site accueillant ces structures dans lesquelles seront présents des personnes dites sensibles (personnes affaiblies/malades et enfants/jeunes adolescents).

Il s'agit de la première campagne en zone urbaine réalisée sur l'île et les méthodes utilisées sont les mêmes que pour les campagnes réalisées les années passées sur le site d'Aleria (ZR). Au total, pas moins de 62 molécules ont été recherchées - 28 herbicides (dont le glyphosate), 15 insecticides et 19 fongicides - ont été mesurées au travers de 30 échantillons sur le premier semestre de l'année 2018.

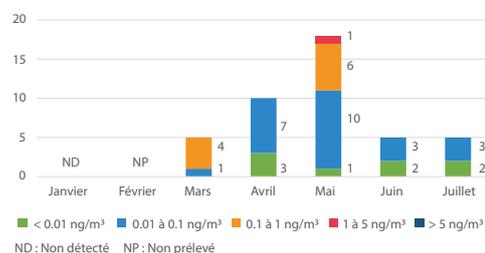
Durant la période de mesures, 19 molécules ont été détectées. Comme lors des précédentes études menées sur la ZR, il est apparu que le mois de mai est la période durant laquelle l'utilisation des pesticides semble être la plus importante du fait des concentrations mesurées dans l'air ambiant. Parmi les molécules retrouvées, trois n'avaient jamais jusqu'alors été détectées sur le site d'Aleria : Deltaméthrine, Fipronil et Tetraconazole.

Cette campagne de mesures a également permis de remarquer que du glyphosate était présent au Stilettu. Il a été détecté sur 50% des échantillons avec des valeurs très faibles ($\leq 0.15 \text{ ng/m}^3$), voir à la limite du quantifiable. Depuis le mois de juin 2018 et pour 1 an, les mesures de pesticides en Corse vont se poursuivre par l'intermédiaire d'une campagne nationale, organisée par l'ANSES, la Fédération ATMO France et l'INERIS.

Répartition par famille des molécules détectées lors du premier semestre 2018



Nombre de pesticides détectées par classe de concentrations et par mois



EN SAVOIR PLUS

Quelle réglementation encadre la présence de pesticides dans l'air ?

Contrairement à la présence de pesticides dans l'eau ou les aliments, aucune réglementation en vigueur en France ne régit la présence de pesticides dans l'air. Jusqu'ici, seules des initiatives locales avaient permis de collecter des données d'étude concernant cette problématique.

Quelles sont ces initiatives locales ?

Par exemple, depuis 2016, Qualitair Corse mène des études spécifiquement dédiées en plaine orientale (à Aleria) afin d'améliorer les connaissances en la matière et d'établir les premiers constats au niveau local. Ces résultats ont ensuite été mis en parallèle avec ceux obtenus par AtmoSud (Association Agréée de Surveillance de la Qualité de l'Air en région PACA) afin, en l'absence de seuil réglementaire, d'avoir des éléments de comparaison.

CHIFFRES CLÉS

80

Substances actives

Surveillées dans l'air à Aiacciu* au cours de la campagne exploratoire nationale de mesure (2018-2019).

* À la station de mesure du Stilettu

10k€

Subventionnés

Par l'Agence Régionale de Santé (ARS) afin de financer une pré-campagne sur le site urbain d'Aiacciu de janvier à juin 2018.

SANTÉ



Deux formes différentes d'intoxications aux pesticides sont possibles : une intoxication aiguë due à une très forte exposition sur une période relativement restreinte occasionnant des empoisonnements, des risques cutanés ou encore oculaires. Et, une intoxication chronique due à une exposition plus faible lors d'une période prolongée provoquant de nombreuses maladies (Asthme, diabète, cancers, infertilité, malformations, troubles neurologiques, etc.).

ENVIRONNEMENT



Les pesticides sont néfastes pour l'environnement en occasionnant notamment l'empoisonnement et l'appauvrissement des sols et de la chaîne alimentaire et en provoquant des effets collatéraux sur les pollinisateurs, les prédateurs, les plantes sauvages et d'autres espèces clés de la chaîne alimentaire.

CHIFFRES CLÉS

59

Filtres

Destinés au suivi du Lévo-glucosan (traceur chimique de la combustion de biomasse) ont été utilisés à Afà entre 2017 et 2018

Selon l'ADEME, brûler 50 kg de déchets verts émet autant de particules que :

130 000

Kilomètres

Parcourus à l'aide d'une voiture diesel récente.

3

Semaines

De chauffage au bois dans un pavillon équipé d'une chaudière performante.

SANTÉ



Le brûlage de déchets verts peut représenter, localement et selon la saison, une source prépondérante dans les niveaux de pollution. Les particules émises véhiculent des composés cancérigènes comme les hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP), les dioxines ou encore les furanes. La toxicité des substances émises peut être accrue lorsque les déchets verts sont associés à d'autres déchets comme des plastiques ou des bois traités.

ENVIRONNEMENT



Le brûlage de végétaux et notamment la pratique de l'écobuage (débroussaillage par le feu) peut être responsable d'un certain nombre d'incendies ayant des conséquences dévastatrices sur la biodiversité et les écosystèmes.

L'ÉVALUATION DE L'IMPACT DU BRÛLAGE À L'AIR LIBRE

Le brûlage de déchets verts : un enjeu de santé publique sous-estimé

La qualité de l'air à l'échelle régionale est entachée par une pratique courante et dont la réglementation est méconnue de la population : le brûlage à l'air libre des déchets verts. De la même manière que les incendies de forêts et tous autres types de végétation, ce type de pratique émet de nombreux polluants atmosphériques – gazeux et aérosols – qui affectent la composition de l'atmosphère. Ce constat fait de cette habitude un problème aussi bien environnemental que sociétal. En effet, d'un point de vue sanitaire, l'exposition des populations aux fumées émises lors de ces combustions, et ce malgré le fait que les matières brûlées soient naturelles, est un enjeu de santé publique sous-estimé.

C'est dans l'optique d'évaluer l'impact de cette pratique, entre autres, que Qualitair Corse participe depuis 2017 au projet AACT'AIR 2017 : ALTER ECOBU, porté par la mairie d'Afà et financé par l'ADEME. Pour cela, des mesures ont été réalisées en 2017 et en 2018 sur différents sites du golfe ajaccien afin de déterminer la pollution liée au brûlage des déchets verts. Les premières mesures réalisées en 2017 avaient confirmé l'impact des brûlages des déchets verts sur la composition de l'atmosphère.



Figures n°10 et 11 - Stations mobiles de surveillance utilisées à Afà en 2018 pour effectuer le suivi de la pollution liée au brûlage de végétaux.

La campagne a suivi le même exercice que l'année précédente avec un nouveau point de mesures sur la rive sud afin de vérifier la tendance donnée en 2017. Les résultats obtenus lors de la seconde campagne sont moins parlants que l'année précédente – différences de concentrations entre les deux sites de mesures et concentrations en polluant traceur mesurées. En cause, les conditions météorologiques défavorables à l'entretien des jardins – débroussaillage – et par extension, au brûlage des déchets verts en résultant.

Accompagner les collectivités dans la mise en place de diverses alternatives au brûlage des déchets verts

"L'expérimentation d'Afà, réalisée en collaboration avec le CPIE Ajaccio doit prochainement se conclure par la création d'un guide d'aide à la décision destiné aux collectivités. Cela permettra aux maires et aux communautés de communes de choisir au mieux l'alternative au brûlage qu'ils privilégient, ou plutôt les alternatives. Les situations étant très différentes selon les territoires et les foyers, il faut militer pour une importante diversité de solutions."

Jean-Luc Savelli (directeur de Qualitair Corse)

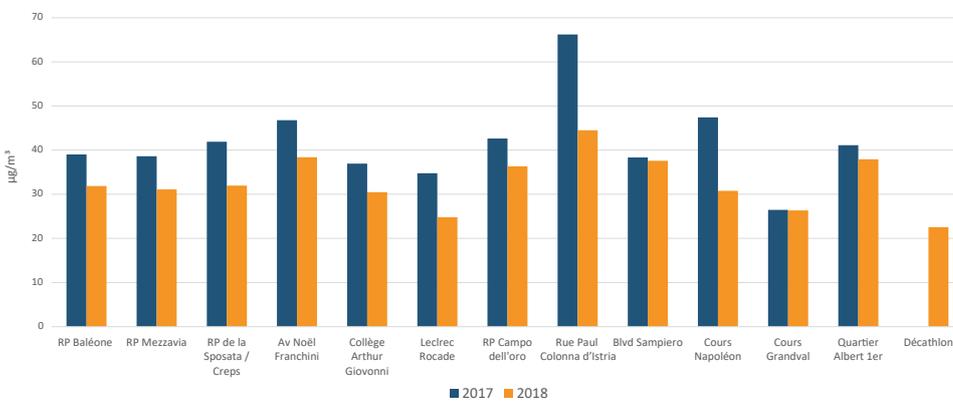
LA RÉDUCTION DE L'IMPACT DU TRAFIC ROUTIER SUR LA RÉGION AJACCIENNE

Accompagnement technique de la CAPA dans l'estimation du gain environnemental relatif à la mise en place du PDU

Dans le cadre de la mise en place de son Plan de Déplacement Urbain (PDU), la Communauté d'Agglomération du Pays Ajaccien (CAPA) réalise depuis 2017 des campagnes de mesures de la qualité de l'air afin d'estimer le gain environnemental en terme de qualité de l'air pendant et après la mise en place des actions. Pour cela, une campagne avait été réalisée avant initiation des actions d'amélioration des déplacements sur le territoire afin d'établir un point zéro de la pollution de l'atmosphère local ; pour rappel cette étude se concentre sur la qualité de l'air en proximité automobile.

Afin de surveiller les principaux polluants issus du trafic automobile, principalement visés par cette campagne, ont été mesurés les particules en suspension de type PM₁₀ et PM_{2,5}, le dioxyde d'azote (NO₂) et les BTEX, famille de polluant dont le benzène est le plus toxique et réglementé en air ambiant.

Comparaison des concentrations de dioxyde d'azote relevées à Ajacciu durant les périodes estivales 2017 et 2018



L'ensemble de ces mesures, réalisées par échantillonneurs passifs et micro-capteurs en fonction du polluant recherché, ont été réparties sur 12 sites jugés comme point d'influence à fort trafic automobile. En 2018, Qualitair Corse a simplement joué un rôle d'assistant technique auprès de la CAPA pour la réalisation de la campagne. En effet, la CAPA ayant acquis en son nom propre les micro-capteurs pour la mesure des particules en suspension, les services de l'EPCI ont réalisés les mesures de l'ensemble des polluants. Il est à noter que pour l'année 2018, la campagne estivale a été privilégiée. En effet, dans la mesure où la période estivale voit son trafic automobile considérablement croître avec l'affluence touristique, les éventuels gains environnementaux sont par conséquent également plus significatifs et donc visibles au niveau des concentrations.

Lors de la comparaison des données obtenues lors des saisons estivales 2017 et 2018, il apparaît que même pendant la mise en place des actions de fluidification du trafic – actions donc pas terminées, l'impact sur la qualité de l'air est perceptible. En effet, le graphique ci-dessus présente la comparaison entre les deux années sur les différents sites ; à l'exception de 2 sites, une baisse significative des concentrations est observée.

CHIFFRES CLÉS

9

µg/m³

De diminution de la pollution liée au trafic routier constatée en moyenne sur la ville entre la période estivale 2017 et celle de 2018 (dioxyde d'azote).

13

Sites de surveillance

Ont été mis en place durant l'été 2018 pour effectuer le suivi de la pollution liée au trafic routier.

35%

De diminution

De la pollution liée au trafic routier constatée sur le cours Napoléon et dans la rue Paul Colonna d'Istria entre la période estivale 2017 et celle de 2018 (dioxyde d'azote).

SANTÉ



Le Centre international de recherche sur le cancer (CIRC), a classé les effluents d'échappement des moteurs diesel comme cancérigènes pour l'Homme. Les effluents d'échappement des moteurs à essence sont quant à eux qualifiés de potentiellement cancérigènes pour l'Homme. Les moteurs diesel sont également la source majeure de dioxyde d'azote (NO₂), substance fortement irritante pour les voies respiratoires.

ENVIRONNEMENT



La pollution que génère le trafic routier contribue de manière importante à la pollution atmosphérique en général (pour près d'un tiers selon l'AFSSE) et au réchauffement climatique.

CHIFFRES CLÉS

30

Actions

Instaurées dans le cadre du Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA) à Ajaccio.

48

Communes

Sont concernées par le Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA) au niveau de la région ajaccienne.

3

Polluants

Sont suivis dans le cadre du Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA) : le dioxyde d'azote, les particules fines (PM₁₀ et PM_{2.5}).

100 046

Habitants

Sont concernés par le Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA).

LE PLAN DE PROTECTION DE L'ATMOSPHÈRE

L'évaluation du plan d'actions mis en place dans le cadre du PPA

Des dépassements de valeurs de qualité de l'air pour le dioxyde d'azote sont observés le long des filaires sur l'agglomération ajaccienne. La mise en place d'actions destinées à améliorer la qualité de l'air d'Ajaccio et ses environs est justifiée et passe par l'élaboration d'un Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA). Les Plans de Protection de l'Atmosphère sont établis sous l'autorité des Préfets de département et mettent en place des mesures de réduction des émissions de polluants atmosphériques et d'amélioration de la qualité de l'air. L'objectif est de protéger la santé des populations et l'environnement en maintenant ou ramenant les concentrations en polluants dans l'air à des niveaux inférieurs aux valeurs limites réglementaires.

Le PPA de la région ajaccienne regroupe 48 communes pour une population de 100 046 habitants en 2012. Soit 3 Établissements Publics de Coopération Intercommunale rassemblée avec : la Communauté d'agglomération du Pays ajaccien, la communauté de communes de la Pieve de l'Ornano et la communauté de communes de la Haute Vallée de la Gravona.

Les différentes étapes de la réalisation du Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA)



ÉTAPE N°1

Réalisation d'une campagne de mesures au niveau d'Ajaccio. Ces évaluations ont notamment permis d'établir le constat suivant : la ville d'Ajaccio connaît un dépassement du seuil réglementaire pour le dioxyde d'azote. (Cf. figure n°12)



ÉTAPE N°2

Élaboration d'un Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA) pour le grand Ajaccio avec la prise en compte des secteurs contributeurs en termes de pollution atmosphérique (mobilité, transports collectifs, résidentiel/urbanisme, activités productives, etc).



ÉTAPE N°3

Définition des 30 actions en faveur de la qualité de l'air sur la zone que couvre le Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA). Ces actions visent à réduire la pollution de l'air par les polluants définis comme problématiques. (Cf. figure n°13)



ÉTAPE N°4

Collecte de toutes les données nécessaires pour lancer la modélisation cartographique de la pollution (météo, relief, trafic routier, cadastre des émissions, occupation des sols, définition de la grille de calcul, etc). (Cf. figure n°14)



Figure n°12 - Modélisation cartographique de la pollution de l'air par le dioxyde d'azote (NO₂) à Ajaccio en 2013



Figure n°13 - Zone définie dans le cadre du Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA)



ÉTAPE N°5

Correction de la sortie brute du modèle avec les stations et les campagnes de mesures antérieures.



ÉTAPE N°6

Application des indicateurs de tendances (population, croissance, activité, etc) afin d'obtenir la carte tendancielle pour l'année 2020. (Cf. figure n°15)



ÉTAPE N°7

Réalisation des scénarii avec les actions du PPA afin d'obtenir la carte modélisée pour l'année 2020. (Cf. figure n°16)



ÉTAPE N°8

Calcul de la population exposée et de la surface exposée pour chacun des polluants et évaluation du gain obtenu sur les émissions et détermination des niveaux de concentrations obtenues pour les stations de mesures de la zone. (Cf. figure n°17)

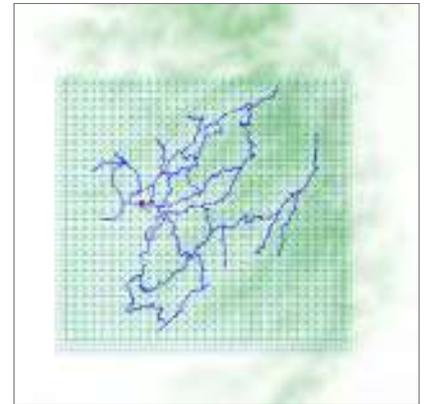


Figure n°14 - Maillage utilisé pour la réalisation de la modélisation de la pollution de l'air

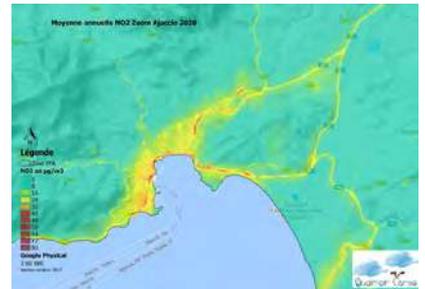


Figure n°15 - Modélisation cartographique de la pollution de l'air par le dioxyde d'azote estimée pour 2020 avec les actions prévues dans le PPA



Figure n°16 - Modélisation cartographique de la pollution de l'air par le dioxyde d'azote estimée pour 2020

Le PPA instaure finalement 30 actions en faveur de la qualité de l'air pour la période 2017-2022 comportant :

- 12 actions réglementaires
- 18 actions d'accompagnement

Qualitair Corse a réalisé une modélisation de la zone PPA dite de référence, l'année 2015 à laquelle deux scénarios ont été calculés : un scénario « fil de l'eau 2020 » et un scénario « 2020 + actions du PPA ». Les polluants concernés ayant fait l'objet de l'évaluation sont le dioxyde d'azote et les particules PM₁₀ et PM_{2.5}. Les résultats modélisés de la mise en œuvre du plan d'actions proposé par ce PPA montrent une amélioration significative de la qualité de l'air tant pour le dioxyde d'azote que pour les particules en suspension.

Évolution des émissions PM₁₀ sur la zone PPA (en Kg/an et %)

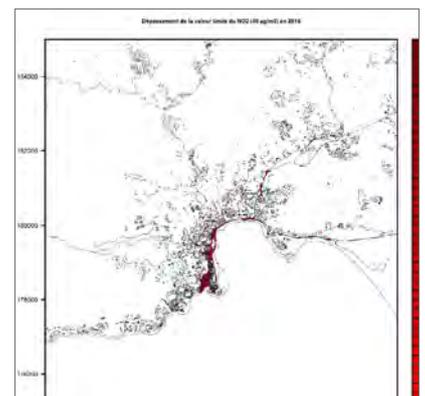
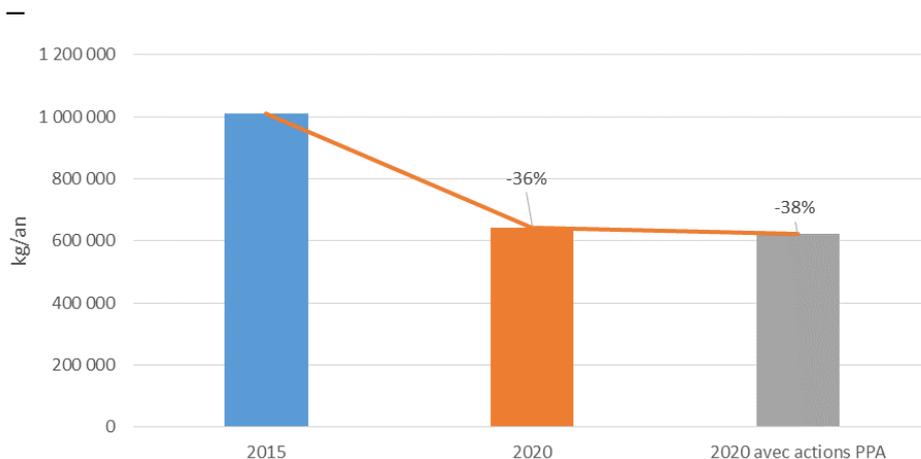


Figure n°17 - Modélisation des dépassements de la valeur limite pour le NO₂ en 2015

CHIFFRES CLÉS

8

Analyseurs

Et préleveurs ont été nécessaires pour équiper la station de mesure d'Abbatucci en 2018.

4

Mois de mesures

Ont été nécessaires en 2018 pour réaliser ce suivi.

26

Paramètres

Chimiques et météorologiques ont été suivis durant la campagne de mesures.

LA PRESSE en parle !

"François Alfonsi, président de Qualitair Corse souligne : Les associations de surveillance de la qualité de l'air PACA et Corse sont de plus en plus sollicitées par les associations, les riverains et les élus pour se pencher sur la problématique des pollutions urbaines générées par le trafic portuaire, notamment dans les centres-villes. Nous partageons la même mer Méditerranée ! En associant nos moyens humains et techniques, nous voulons répondre à cette attente. Quels dispositifs de surveillance ? Quelles dispositions pour limiter l'occurrence et l'impact des épisodes de pollution ? Comment favoriser la prise de conscience et amener pouvoirs publics, armateurs et autorités portuaires à développer des dispositifs efficaces de prévention des pollutions ? En Mer Baltique, en Mer du Nord et dans la Manche, des réglementations ont été décidées, qui limitent le recours au fioul lourd à l'approche des ports. Ne devrions-nous pas en faire autant en Méditerranée ?"

NM (2018, 14 oct). "Un bol d'air pour les villes portuaires". Le Petit Bastiais N°719, p.2.

LA SURVEILLANCE DES ÉMISSIONS PORTUAIRES DANS LE CENTRE-VILLE

L'impact des émissions portuaires sur la qualité de l'air évalué à Aiacciu

Dans la continuité des mesures réalisées à proximité du port de Bastia en 2017, une « super-station » a été déployée près du port d'Aiacciu durant la période estivale 2018. La station d'Abbatucci située à proximité du port a donc été équipée, en plus des analyseurs classiques présents sur le réseau, d'appareils perfectionnés permettant de mieux appréhender les caractéristiques chimiques et physiques des particules fines. Les premières exploitations confirment l'impact des émissions maritimes au niveau de ce site d'observation. Ces données sont croisées avec les mesures réalisées dans des conditions similaires à proximité du port de Marseille dans le cadre d'une collaboration avec ATMOSUD. L'objectif final est de mieux comprendre l'impact sanitaire et environnemental des émissions portuaires et d'accompagner les acteurs locaux dans des actions visant à réduire ces émissions.

3 appareils de nouvelle génération ont été utilisés pour cette campagne :

- Le FIDAS permet de mesurer à un pas de temps très fin la granulométrie des particules fines (concentration et comptage des particules PM10, PM4, PM2.5 et PM1)
- L'AE33 mesure les concentrations en back carbon (particules suies) et permet une lecture directe de la répartition de ces particules entre celles produites par la combustion de produits pétroliers et celles produites par la combustion du bois.
- L'ACSM, appareil financé par la région Corse dans le cadre du programme CHARMEX et mis à disposition par le Laboratoire de Science du Climat et de l'Environnement (LCSE) pour cette campagne, identifie les composants chimiques présents dans les particules les plus fines

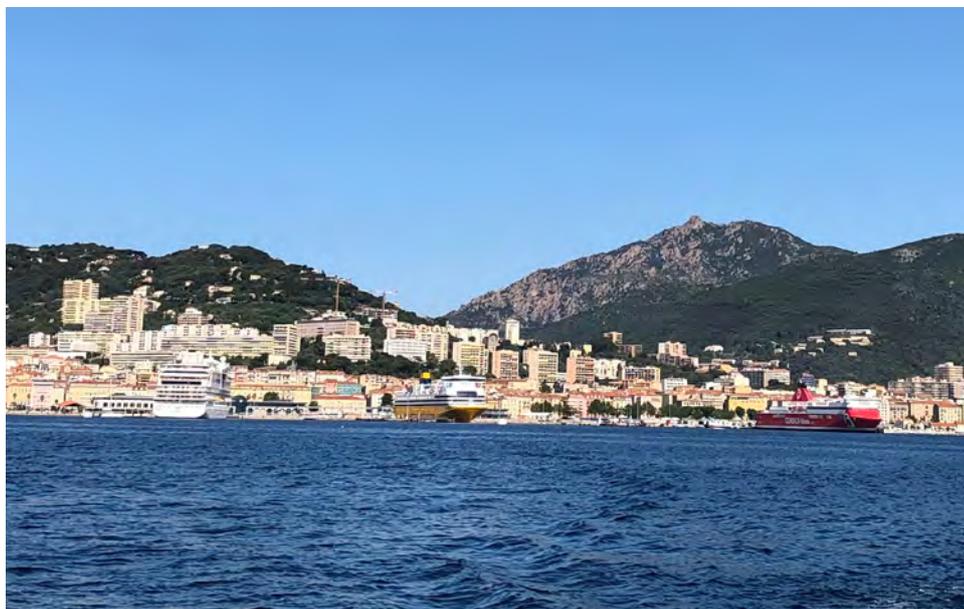


Figure n°18 - Photographie du port de commerce d'Aiacciu qui fait l'objet d'une surveillance particulière concernant les émissions des navires en 2018 (source : Qualitair Corse)



Figure n°20 - Affiche de la 25^{ème} édition de Mer en fête (Source : CPIE U MARINU)



Figure n°21 - Affiche nationale de l'édition 2018 (Source : Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche)



Figure n°22 - Affiche nationale de l'édition 2018 (Source : Ministère des Solidarités et de la Santé)

LA PÉDAGOGIE / SENSIBILISATION

Scolaires

La mer en fête dans le golfe d'Ajaccio

Le 14 mai 2018, s'est tenue la 25^{ème} édition de "mer en fête" organisée par le CPIE "U MARINU". Cet événement incontournable, destiné à sensibiliser les plus petits au développement durable, a permis à Qualitair Corse de faire découvrir à 146 élèves de la région ajaccienne, la surveillance de la qualité de l'air, les différentes sources de pollution ou encore les comportements à adopter au quotidien afin de réduire la pollution.

Grand public

La fête de la science bat son plein dans le quartier des salines

Qualitair Corse a participé le 13 octobre 2018 à la fête de la science à Ajaccio. A l'initiative cette année du CPIE AJACCIO, cette manifestation a permis de sensibiliser petits et grands à l'importance de la qualité de l'air. Pour l'occasion, une chasse à la pollution de l'air grandeur nature (cf. Rubrique "la presse en parle") fut notamment proposée au jeune public venu en nombre en ce beau samedi ensoleillé.

Seniors

À la rencontre des seniors à Purticciu lors de la Semaine Bleue

Qualitair Corse a répondu à l'invitation de la communauté des communes de la Pieve de l'Ornano afin d'organiser une journée dédiée aux seniors dans le cadre de la semaine bleue. Le 24 octobre 2018, l'association a donc tenu une journée sur le thème de l'importance de l'air et des moyens à mettre en œuvre au quotidien pour en préserver la qualité. C'est autour de conférences et d'ateliers que les seniors ont été invités à la réflexion dans le cadre de cette semaine qui a pour ambition de redonner une place de choix à nos aînés qui peuvent se révéler de puissants vecteurs au service d'une société plus respectueuse de son environnement.

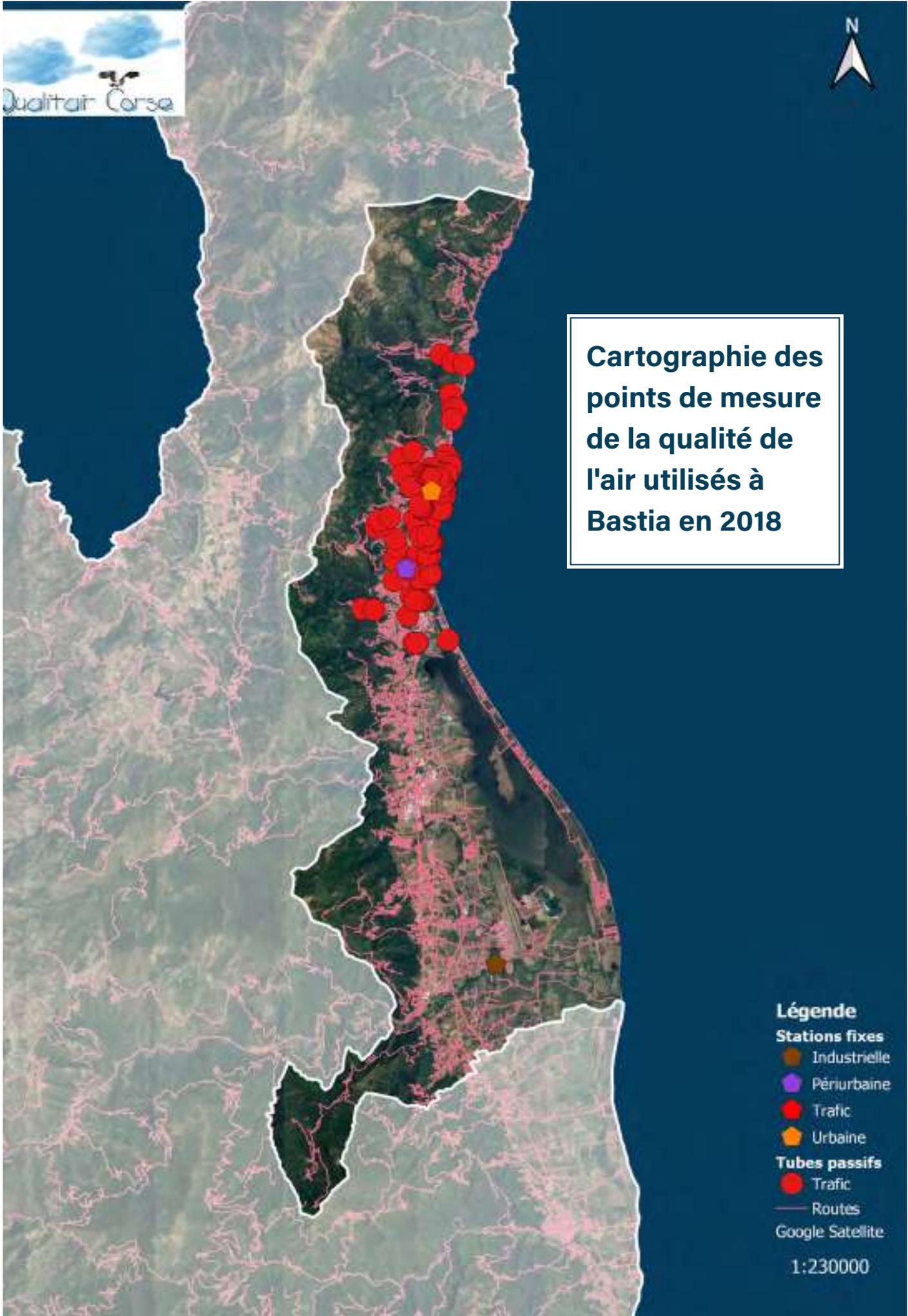
À noter également, l'absence de la fête de l'environnement organisée par la Communauté d'Agglomération du Pays Ajaccien (CAPA), annulée cette année en raison de mauvaises conditions météorologiques. Qualitair Corse tient à remercier tout de même la CAPA pour son invitation et son implication et donne rendez-vous pour l'édition 2019 aux nombreux scolaires n'ayant pu y participer cette année.

LA PRESSE en parle !

Chasse au trésor et qualité de l'air

Elle est la pollution la moins connue mais bénéficie d'un intérêt accru de la part de la population. Ajaccio, avec ses épouvantables rejets de fioul lourd au Vazzu et ses nombreuses escales de bateaux de croisière et de ferries, est directement concernée par le phénomène. Sans compter les pollutions "naturelles" composées de microparticules venues du Sahara et qui balaient la Corse régulièrement. Alors pour surveiller la qualité d'un air qui tend à se détériorer, Qualitair Corse fait office de sentinelle. Pour sensibiliser le jeune public, tous les moyens sont bons, y compris une chasse au trésor ludique et bien pensée avec des couleurs différentes représentant un environnement plus ou moins impacté selon qu'il se trouve à proximité d'un carrefour (celui des Salines, en l'occurrence) ou d'une zone boisée. Les nouvelles données d'études collectées en plaine orientale et au Stiletu seront connues dans les prochains jours. Mais les dernières réalisées en 2016 ont relevé la présence de trois grandes familles de pesticides : insecticides, herbicides et fongicide dans l'est de la Corse. Rien d'étonnant pour la zone de l'île dédiée à l'agriculture. Le problème à Ajaccio? "Les transports en général", assurent les représentants de Qualitair. De quoi encourager les enfants à enfourcher leurs vélos.

Padovani, Ghjilormu (2018, 14 oct). "Fêter la science pour mieux protéger l'environnement". Corse-Matin (Ajaccio), p.12.



Rapport annuel 2018

BILAN DE LA QUALITÉ DE L'AIR

- 1** Bilan de la qualité de l'air par polluant
- 2** Bilan des indices de qualité de l'air
- 3** Projets & moments marquants

CHIFFRES CLÉS

99

Points de mesure

Ont permis à l'observatoire de suivre l'évolution des concentrations à Bastia en 2018 (5 stations fixes et 94 échantillonneurs passifs).

124.3

Microgrammes/m³

C'est la concentration maximale relevée sur 1h à Bastia* en 2018. (Le seuil d'information et de recommandation est fixé à 200 µg/m³)

* Valeur relevée le 21 juin à 8h00 à la station de St Nicolas

32.9

Microgrammes/m³

C'est la moyenne annuelle maximale calculée à Bastia* en 2018 (La valeur limite pour la protection de la santé étant fixée à 40 µg/m³)

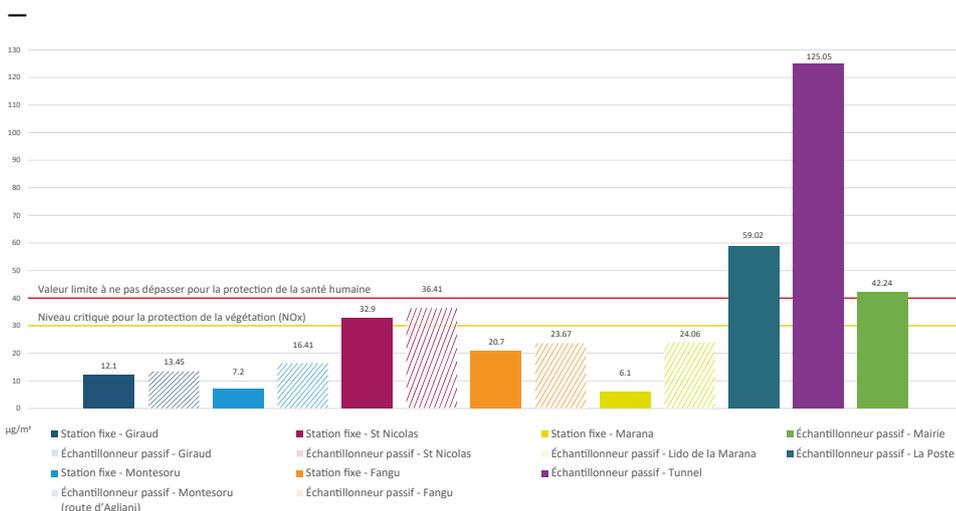
* Valeur calculée à la station de St Nicolas et la plus élevée sur la ville.

LE DIOXYDE D'AZOTE

Des points noirs subsistent à Bastia pour ce composé indicateur de la combustion de produits pétroliers

En complément des stations fixes, des mesures par tubes passifs ont été réalisées. Ceci nous permet d'obtenir la carte ci-dessous qui montre des dépassements du seuil réglementaire pour la protection de la santé sur plusieurs axes routiers. Si on extrait quelques points de cette étude (voir graphique ci-dessous et détails dans les moments marquants), on observe que le seuil est conforme sur tous les sites fixes mais que l'axe situé entre le port et la préfecture semble dépasser le seuil de protection de la santé annuel. On note également que les sorties du tunnel enregistrent des niveaux très élevés.

Évolution des concentrations de dioxyde d'azote relevées sur les stations fixes et les moyens mobiles disposés en ZAR de Bastia en 2018



SANTÉ



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

ENVIRONNEMENT



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



Figure n°23 - Pollution de l'air par le dioxyde d'azote sur la ZAR de Bastia en 2018 (source : Qualitair Corse).

EN SAVOIR PLUS

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 pics de pollution, le matin et le soir. Les niveaux sont plus élevés en été, du fait notamment de l'accroissement de la population que connaît l'île en cette période (tourisme).

À quels endroits ?

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

CHIFFRES CLÉS

4

Points de mesure

Ont permis à l'observatoire de suivre l'évolution des concentrations à Bastia en 2018.

7

Jours en 2018

Durant lesquels la valeur a excédé les 50 µg/m³ à la station de St Nicolas (Le maximum relevé sur la ZAR de Bastia).

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

24.6

Microgrammes/m³

C'est la moyenne annuelle maximale calculée en 2018 à la station de St Nicolas (Le maximum relevé sur la ZAR de Bastia). La valeur limite pour la protection de la santé est fixée à 40 µg/m³.

SANTÉ



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

ENVIRONNEMENT



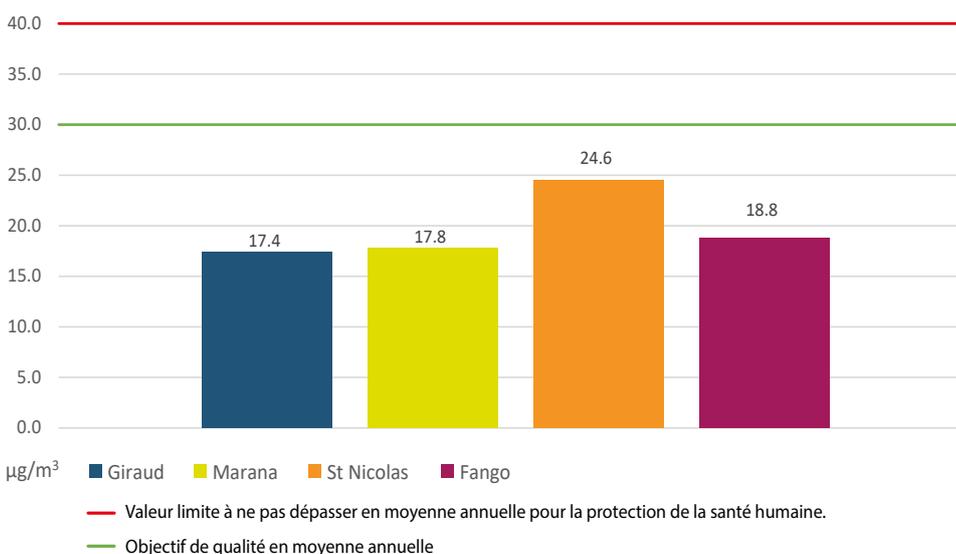
Elles peuvent réduire la visibilité et influencer le climat en ayant un impact sur l'absorption ou la diffusion de la lumière. Leurs dépôts contribuent à la dégradation physique et chimique des matériaux.

LES PARTICULES FINES (PM₁₀)

Des normes européennes respectées, mais quelques points noirs subsistent en centre-ville

Le seuil de protection de la santé (40 µg/m³) pour les particules fines de type PM₁₀ défini par les normes européennes est respecté sur l'ensemble des sites de mesures. La station trafic « St Nicolas » enregistre sans surprise les concentrations les plus importantes. Ce site est exposé à différentes sources d'émissions (routier, maritime, embruns, etc.), mais est aussi nettement influencé par la proximité du tunnel de Bastia dans lequel se concentre les différents polluants. Sur le reste du territoire de la ZAR, les niveaux sont globalement homogènes.

Moyennes annuelles des concentrations de particules fines (PM₁₀) relevées sur les stations fixes de Bastia en 2018



EN SAVOIR PLUS

D'où proviennent ces particules ?

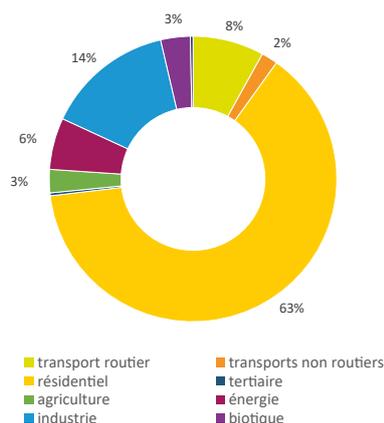
Il s'agit de polluants de nature variée caractérisés par leur taille. Ces particules ont un diamètre inférieur à 10 µm.

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.

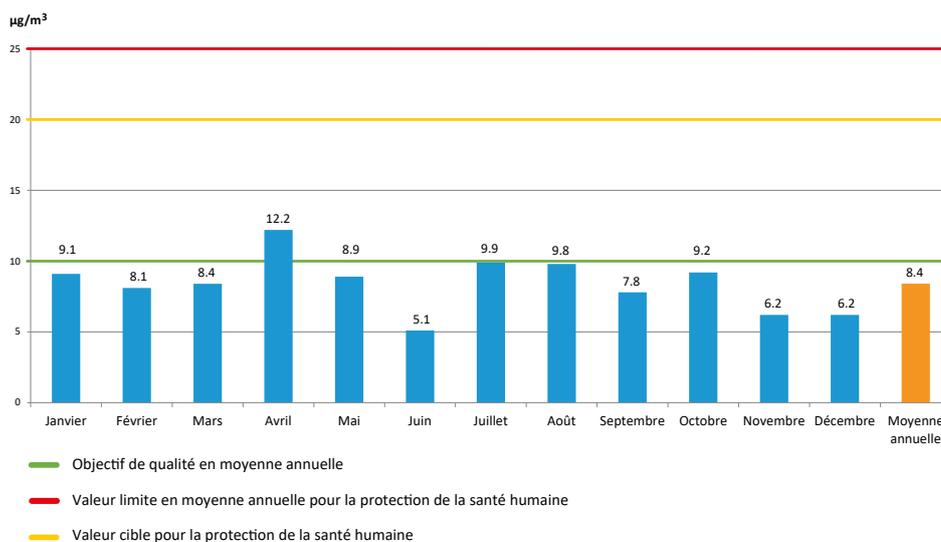


LES PARTICULES FINES (PM_{2.5})

La tendance est à la baisse depuis plusieurs années

Le site de Montesoru est depuis 2009 le site de référence européen pour la région Corse. L'ensemble de ces données permettent d'établir pour chaque Etat membre l'IEM (Indicateur d'Exposition Moyenne) pour les particules inférieures à 2,5 microns de diamètres aérodynamiques. En moyenne sur l'année, ce site respecte l'ensemble des seuils réglementaires, y compris les valeurs cibles pour la santé définie par l'OMS. Sur les dernières années, on observe une tendance générale à la baisse pour les PM_{2.5}.

Évolution des concentrations de particules fines (PM_{2.5}) relevées à la station de Montesoru en 2018



EN SAVOIR PLUS

D'où proviennent ces particules ?

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

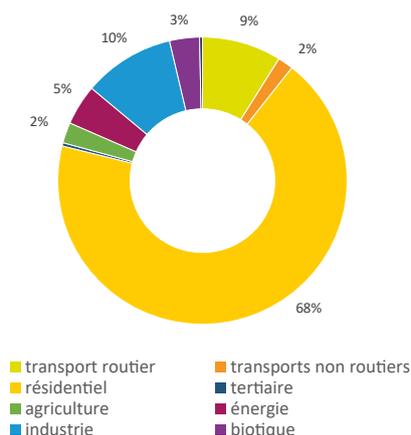
Quand posent-elles problème ?

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 différents secteurs d'émission de particules fines (PM_{2.5}) en Corse



CHIFFRES CLÉS

1

Point de mesure

A permis à l'observatoire de suivre l'évolution des concentrations en PM_{2.5} à Bastia en 2018.

8.4

Microgrammes/m³

La moyenne annuelle maximale calculée en 2018 à la station de Montesoru. La valeur limite pour la protection de la santé est fixée à 25 µg/m³.

10

Microgrammes/m³

L'objectif de qualité en moyenne annuelle pour ce polluant (Réglementation française & recommandation de l'OMS).

SANTÉ



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

ENVIRONNEMENT



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

CHIFFRES CLÉS

5.2

Microgrammes/m³

C'est la moyenne journalière maximale* relevée à Bastia en 2018 à la station de Giraud le 12 septembre.

*La valeur limite pour la protection de la santé humaine fixe à 125 microgrammes/m³, la moyenne journalière 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.

SANTÉ



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

ENVIRONNEMENT



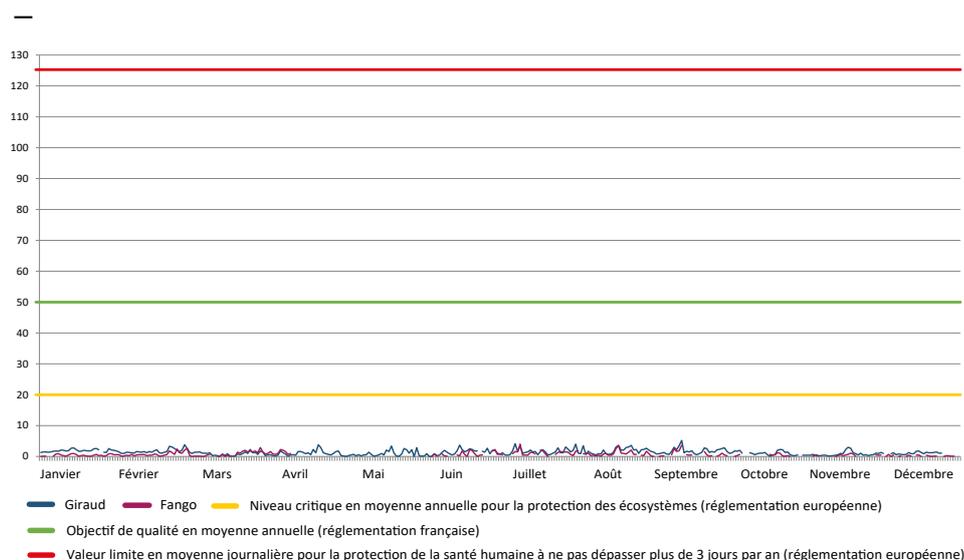
Des concentrations trop élevées peuvent être à l'origine de l'acidification de l'environnement entraînant des dégâts au patrimoine architectural, une acidification des eaux de surface.

LE DIOXYDE DE SOUFRE

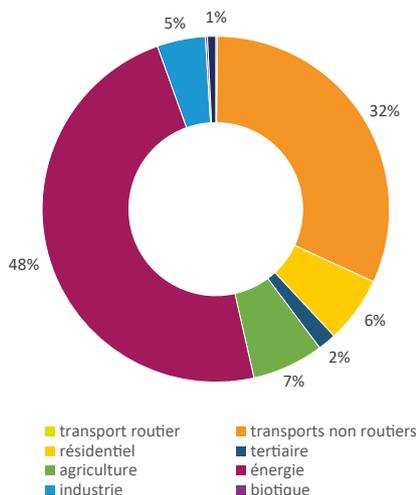
Des concentrations très faibles, mais un bon moyen de caractériser les émissions des navires

Deux sites de mesures pour ce polluant sont installés dans le centre-ville de Bastia. Si les valeurs sont globalement très faibles (nettement inférieures au seuil réglementaire de protection de la santé), ce composé reste le principal traceur des émissions maritimes. L'étude de ces données montre que l'impact des navires sur la qualité de l'air du centre-ville n'est pas homogène géographiquement et varie selon les périodes de la journée ou les saisons.

Évolution de la moyenne journalière des concentrations de dioxyde de soufre relevées sur les stations fixes de Bastia en 2018



Les différents secteurs d'émission de dioxyde de soufre (SO₂) en Corse



EN SAVOIR PLUS

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 ?

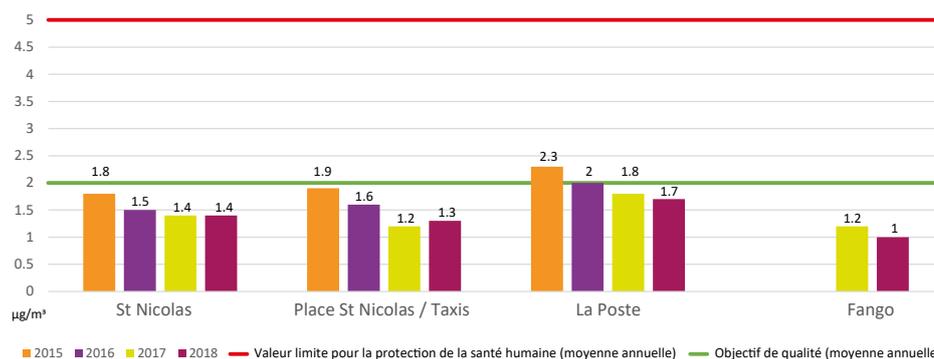
Les zones sous les vents des établissements industriels émetteurs sont les plus touchées.

LE BENZÈNE

Respect des normes sur la zone mais maintien de la vigilance pour ce composé

Le benzène est mesuré depuis plusieurs années par prélèvement actif sur le site trafic de St Nicolas dans le cadre de l'évaluation préliminaire visant à définir la stratégie de surveillance de ce composé. En complément, de cette mesure la surveillance urbaine est renforcée par de la mesure indicative par tubes passifs sur différents points de vigilance identifiés sur la cartographie de la pollution urbaine. Un des sites les plus sensibles semblent être le site de la poste, site qui enregistre régulièrement les concentrations maximales pour ce polluant indicateur du secteur automobile.

Évolution de la moyenne annuelle des concentrations de benzène relevées à Bastia entre 2015 et 2018 (tubes passifs)



EN SAVOIR PLUS

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.

En 2019, la mesure officielle pour la région corse est maintenue sur le site ajaccien d'Abbatucci, pour autant des mesures ponctuelles sur certains sites sont maintenues à Bastia



Figure n°25 - Photographie illustrant les embouteillages fréquents que connaît la région bastiaise (source : GERARD BALDOCCHI / Corse-Matin).

CHIFFRES CLÉS

5

Microgrammes/m³

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

2

Microgrammes/m³

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

1.6

Microgrammes/m³

C'est la moyenne annuelle relevée à Bastia pour le benzène en 2018.

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.

ENVIRONNEMENT



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

CHIFFRES CLÉS

4

Métaux lourds

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

1

Site de prélèvement

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

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).

ENVIRONNEMENT



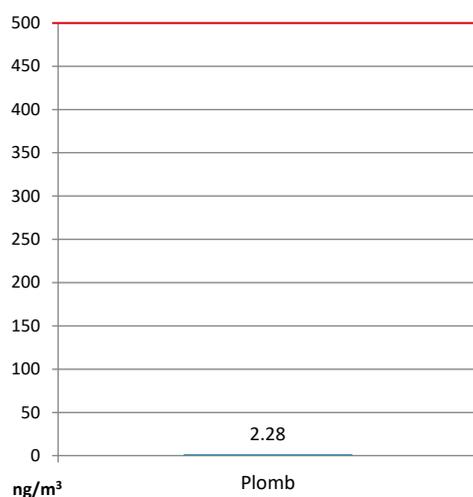
Ils s'accumulent dans les organismes animaux et végétaux et ont alors un impact dans la chaîne alimentaire toute entière. De plus certains métaux lourds représentent un réel danger d'empoisonnement. Le plomb empoisonne les organismes aquatiques, il ne peut être détruit, seulement changer de forme. Cette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

LES MÉTAUX LOURDS

Montesoru, nouveau site de référence au niveau régional pour la surveillance des métaux lourds

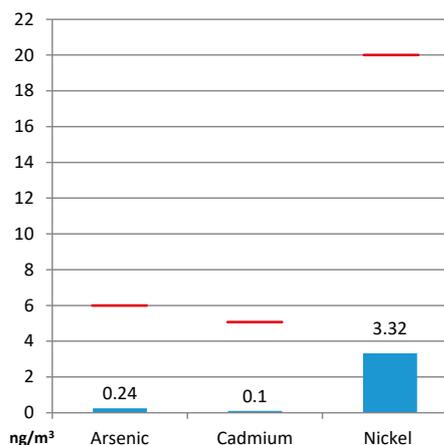
Après une période d'évaluation préliminaire visant à définir la stratégie de surveillance de ces composés, les résultats ont montré des niveaux inférieurs au seuil de référence inférieur (SEI). Un seul site de mesure a donc été conservé sur la Corse au niveau de la station de Montesoru. Comme les autres années, nous constatons pour l'ensemble de ces composés un respect très net de la réglementation sanitaire. Une attention est particulièrement portée sur le Nickel qui est un des indicateurs potentiels des émissions maritimes.

Moyenne annuelle des concentrations de plomb relevées à la station de Montesoru



— Valeur limite à ne pas dépasser en moyenne annuelle civile pour la protection de la santé humaine.

Moyenne annuelle des concentrations d'Arsenic, de Cadmium et de Nickel relevées à la station de Montesoru



— Valeur limite à ne pas dépasser en moyenne annuelle civile pour la protection de la santé humaine.



Figure n°26 - Appareil de mesures par prélèvements sur filtres dédié au suivi des métaux lourds à Montesoru.

EN SAVOIR PLUS

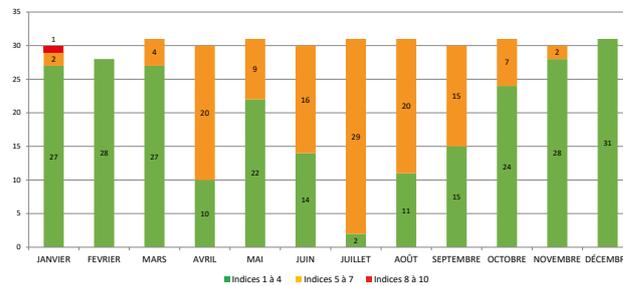
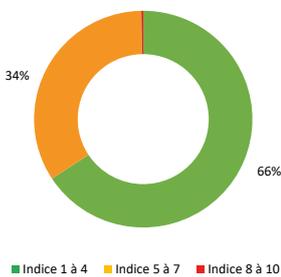
D'où proviennent les métaux lourds ?

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 INDICES DE LA QUALITÉ DE L'AIR

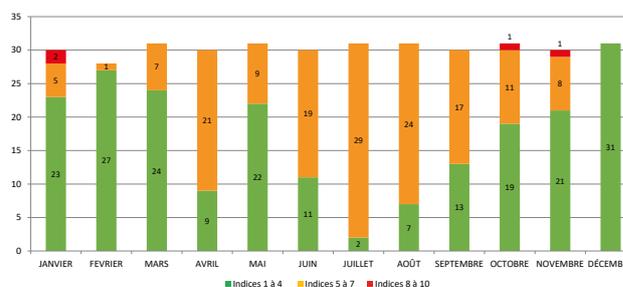
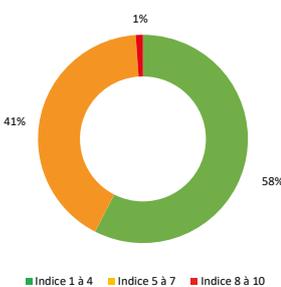
L'indice urbain (IQA)

L'indice urbain représente la qualité de l'air mesurée au niveau de la zone urbaine de Bastia. La qualité de l'air a été qualifiée de mauvaise ou très mauvaise à une seule reprise cette année. L'été étant la période de l'année où la qualité de l'air s'est le plus dégradée avec, à titre d'exemple, jusqu'à 93% du mois (en juillet) où la qualité de l'air a été qualifiée de moyenne à médiocre (indices 5 à 7).



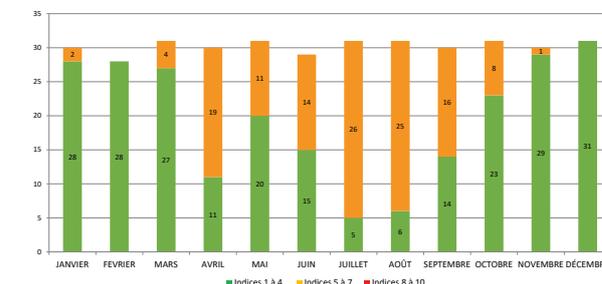
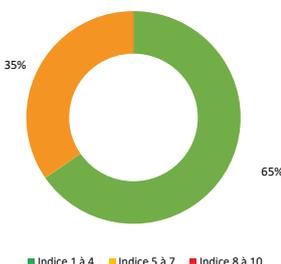
L'indice trafic (ITQA)

L'indice trafic (ITQA) représente la qualité de l'air mesurée à proximité des axes routiers de Bastia. L'indice trafic étant essentiellement impacté par le trafic automobile, la qualité de l'air est globalement de moyenne qualité, voir même de mauvaise qualité certains jours de l'année, notamment en été.



L'indice de Surveillance Industrielle (ISIQA)

L'indice industriel (ISIQA) représente la qualité de l'air mesurée par les stations de surveillance des principaux émetteurs industriels de Bastia. La qualité de l'air a été majoritairement qualifiée de "bonne" ou "très bonne" cette année. On constate également pour cette surveillance que la période estivale est la plus impactée par la pollution atmosphérique en raison probablement de l'accroissement de la demande en énergie et de l'activité aéroportuaire de la ville (le site de mesure étant situé à proximité de l'aéroport de Poretta et de la centrale électrique de Lucciana).



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)

66%

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'association :
www.qualitaircorse.org

ou via l'application mobile :
"Qualitair Corse"
(iOS & Android)

INFOS PRATIQUES

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).

CHIFFRES CLÉS

94

Points de mesure

Ont permis à l'observatoire de réaliser cette cartographie.

8

Semaines

De prélèvements sur toute la région bastiaise ont été réalisées dans le cadre de cette campagne de mesures soit 15.38%* de l'année.

* Réglementairement, pour être en capacité d'effectuer une comparaison entre les résultats acquis sur le terrain et les seuils réglementaires en vigueur, il est nécessaire d'effectuer à minima des prélèvements sur 14% de l'année (répartis équitablement entre une période chaude et une période froide).

776

Échantillonneurs

Passifs ont été nécessaires au bon déroulement des prélèvements durant la campagne de mesures.

SANTÉ



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

ENVIRONNEMENT



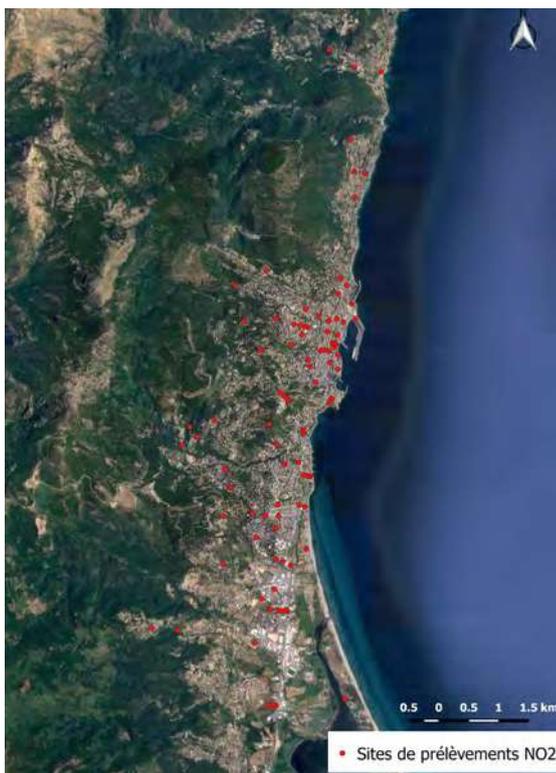
Ce polluant peut occasionner divers effets sur l'environnement tels que : le phénomène de pluies acides, la formation de l'ozone troposphérique ou encore la dégradation de la couche d'ozone.

LA CARTOGRAPHIE DE LA POLLUTION ATMOSPHÉRIQUE

Développer une connaissance plus approfondie de la qualité de l'air en région bastiaise

Dans le cadre de son Programme Régional de Surveillance de la Qualité de l'Air (PRSQA), Qualitair Corse réalise tous les cinq ans une surveillance de la qualité de l'air à l'échelle des principales agglomérations. Au niveau de la ZAR Bastia, une nouvelle campagne a été organisée en 2018 afin d'actualiser la cartographie du dioxyde d'azote. A la demande de la CAB, le domaine d'étude a été étendu à l'ensemble des communes de la communauté.

Sites de mesures du dioxyde d'azote (NO₂ par échantillonneurs passifs)



Cette campagne concerne la mesure du Dioxyde d'Azote qui est un polluant indicateur de la combustion. Les concentrations les plus élevées sont généralement observées sur les axes routiers les plus importants. La configuration de la route (pente, effet canyon, nombre de véhicules, embouteillage,...) contribue également à augmenter le niveau de pollution. A l'inverse, un axe « ventilé » même si il est beaucoup fréquenté enregistre une dispersion plus rapide de la pollution. Ce composé se retrouve également en pollution de fond urbain dont les sources sont variées (routier, port, résidentiel,...) et également fortement liée à la saisonnalité.

La carte présentée dans le bilan du dioxyde d'azote représente une première exploitation de la campagne de mesure 2018, des cartes saisonnières et une cartographie sur l'ensemble de la ZAR Bastia seront produites en 2019. Sur la zone de la CAB se sont près de 100 sites qui ont été échantillonnés et les cartes de pollutions seront réalisées grâce à une interpolation géostatistique de ces données en traitant les données « trafic » puis les données de fond urbain. Ces cartes s'appuient sur deux campagnes de mesures d'un mois réalisées en hiver et en été 2018. Les tubes passifs sont exposés 15 jours (donc 2 tubes par saison) à une hauteur de 2 mètres environ, puis analysés en laboratoire. Certains tubes sont installés sur des sites fixes de référence afin de valider leur mesure.

LA PÉDAGOGIE / SENSIBILISATION

17 mai

La mer en fête dans le port de Bastia

Le 17 mai 2018, s'est tenu la 25^{ème} édition de "mer en fête" organisée par le CPIE "U MARINU". Cet événement incontournable, destiné à sensibiliser les plus petits au développement durable, a permis à Qualitair Corse de faire découvrir à des centaines d'élèves de la région bastiaise, la surveillance de la qualité de l'air, les différentes sources de pollution ou encore les comportements à adopter au quotidien afin de réduire la pollution.

26 mai

A Festa di u Veranu

Qualitair Corse a pris part le 26 mai 2018 à la Festa di u Veranu dans les jardins du Fangu. A l'initiative de la mairie de Bastia, cet événement a permis de sensibiliser petits et grands à l'importance de la qualité de l'air. Pour l'occasion, une chasse à la pollution de l'air grandeur nature fut notamment proposée au jeune public venu en nombre en ce beau samedi ensoleillé.

8 septembre

Le sport-santé à l'honneur pour la journée nationale de la qualité de l'air

A l'occasion de la journée nationale de la qualité de l'air, qui avait pour thématique cette année le sport-santé, l'association a participé à la fête du sport à Bastia. Cette manifestation organisée depuis 2008 par la Communauté d'Agglomération de Bastia, attire chaque année plus de 10 000 visiteurs. Qualitair Corse a notamment proposé aux nombreux visiteurs un stand d'information axé sur la pratique du sport dans de bonnes conditions.

15 septembre

Une journée pour questionner la mobilité à Bastia

Organisé dans le cadre de la 17^e Semaine Européenne de la mobilité par la mairie de Bastia, cet événement a permis de sensibiliser petits et grands à l'importance de la qualité de l'air en centre-ville. Pour l'occasion, la chasse à la pollution de l'air a été reconduite avec un parcours spécialement dédié aux sources de pollution liées à la mobilité individuelle et collective.

REMERCIEMENTS

Qualitair Corse tient à remercier vivement l'ensemble des organisateurs des manifestations auxquelles l'association a eu l'honneur de participer.

Plus particulièrement, le CPIE U MARINU, les différents services de la mairie de Bastia et de la Communauté d'Agglomération de Bastia. Enfin, les acteurs et les visiteurs présents qui ont contribué à la réussite de ces manifestations.



Figure n°27 - Affiche de la 25^{ème} édition de Mer en fête (Source : CPIE U MARINU)



Figure n°28 - Affiche de la festa di u veranu 2018 (source : mairie de Bastia)



Figure n°29 - Affiche de l'édition 2018 de la fête du sport (source : Communauté d'agglomération de Bastia)



Figure n°30 - Affiche de la journée de la mobilité (source : mairie de Bastia)

Cartographie des points de mesure de la qualité de l'air utilisés en Zone Régionale en 2018



Légende

Stations fixes

● Rurale

Tubes passifs

● Trafic

Station mobile

▲ Corte

— Routes

Google Satellite

1:850000

Rapport annuel 2018

BILAN DE LA QUALITÉ DE L'AIR

- 1 Bilan de la qualité de l'air par polluant**
- 2 Bilan des indices de qualité de l'air**
- 3 Projets & moments marquants**

CHIFFRES CLÉS

5

Points de mesure

Ont permis à l'observatoire de suivre l'évolution des concentrations en Zone Régionale (ZR) en 2018.

7.1

Microgrammes/m³

C'est la concentration maximale relevée sur 1h dans la station fixe de la Zone régionale (ZR)* en 2018. Le seuil d'information et de recommandation est fixé à 200 µg/m³ à ne pas dépasser plus de 18h par an.

* Valeur relevée le 18 Février à 19h00 à la station fixe de Venacu

24

Microgrammes/m³

C'est la moyenne annuelle maximale calculée en Zone Régionale (ZR) en 2018. La valeur limite pour la protection de la santé étant fixée à 40 µg/m³.

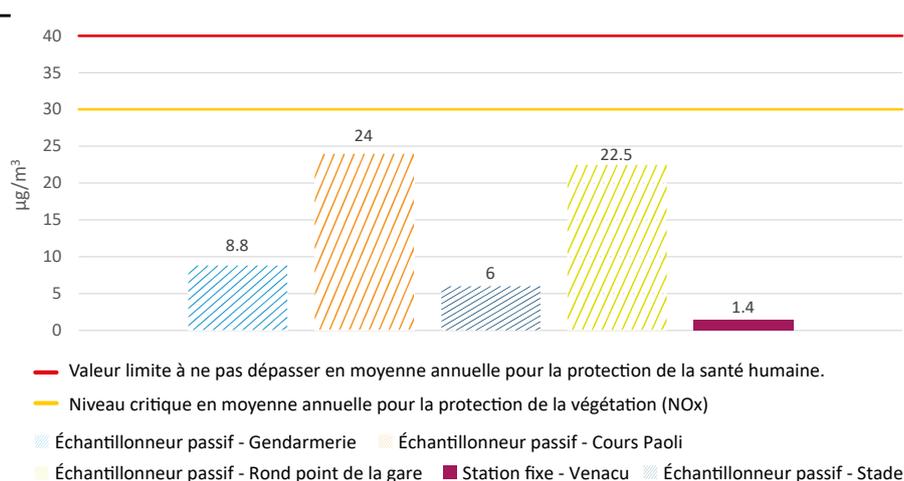
* Valeur calculée sur le cours Paoli à Corti.

LE DIOXYDE D'AZOTE

L'impact du secteur routier est prépondérant

Les niveaux observés sur le site rural de Venacu restent très faibles comme chaque année (pas d'émetteur à proximité). En revanche, les autres mesures réalisées dans la zone régionale au niveau des zones d'habitation et/ou à proximité de routes montrent des concentrations nettement plus marquées et tout particulièrement à proximité des axes routiers les plus fréquentés. (Cf. figure n°32) Dans le cadre de la campagne réalisée en 2017 et 2018 à Corti, l'influence de la chaufferie bois sur les niveaux de fond pour ce polluant est également évaluée. L'analyse des données montrent que la zone du centre-ville de Corti est impactée par les émissions de la centrale bois mais que l'impact du secteur routier est prépondérant en particulier sur le cours Paoli ou au niveau du rond-point de la gare. Pour autant les seuils réglementaires européens pour ce composé chimique semblent être respecté sur l'ensemble du cortenais.

Moyennes annuelles des concentrations de dioxyde d'azote relevées sur les stations fixes et les moyens mobiles de Corti et de Venacu en 2018



SANTÉ



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

ENVIRONNEMENT



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



Figure n°31 - Pollution de l'air par le dioxyde d'azote (NO₂) estimée à Corti en 2018

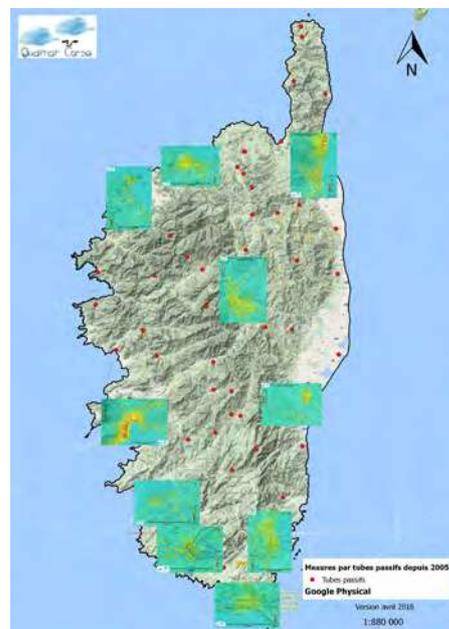


Figure n°32 - Pollution de l'air par le dioxyde d'azote (NO₂) estimée en Corse entre 2013 et 2018

L'OZONE

Des concentrations plus élevées dans l'intérieur de l'île

La mesure de l'ozone au niveau de la zone régionale est réalisée sur trois sites d'observations : sur la station rurale de Venacu située sur un col, le site de Corti dont les mesures sont réalisées dans le laboratoire de métrologie de Qualitair Corse au siège de la structure et enfin, le site du Capicorsu mis à disposition par le consortium CHARMEX/HYMEX et qui permet de suivre l'ozone venant du continent. Globalement les sites du centre-Corse enregistrent les maxima journaliers équivalents, même si les profils journaliers sont différents, les concentrations en ozone sur le site de Venacu étant plus stables tout au long de la journée et y compris la nuit.

Évolution des concentrations maximales journalières en ozone relevées en Zone Régionale (ZR) en 2018

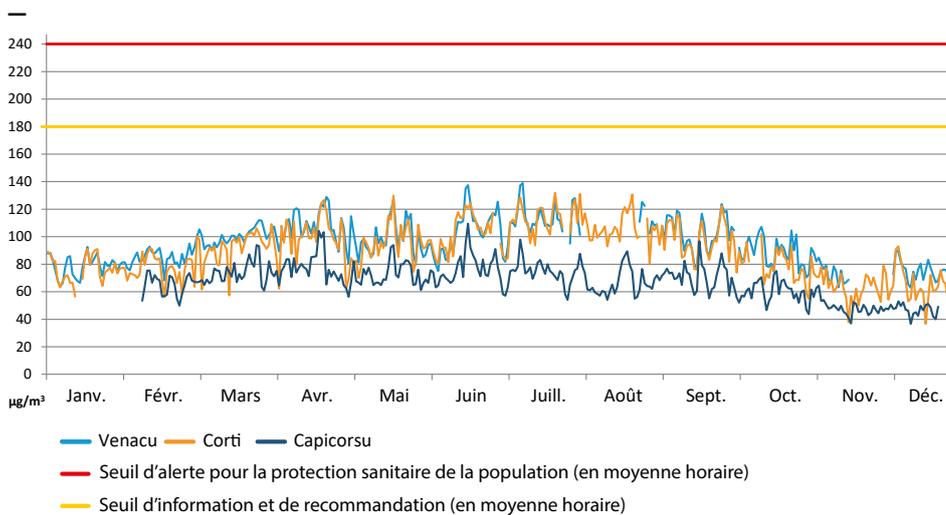


Figure n°33 - Pollution de l'air par l'ozone en Corse durant l'été 2018

Le site du Capicorsu est lui davantage influencé par les brises marines et se situe à plus faible altitude. Les concentrations sont légèrement plus faibles que sur les deux autres sites. En complément de ces mesures fixes, plusieurs campagnes de mesures ont été réalisées par tubes passifs et la carte de la pollution estivale de l'ozone a été réactualisée en 2018. Celle-ci montre que la zone Nord-Ouest de l'île enregistre globalement des valeurs un peu plus élevées, ce qui viendrait à confirmer l'arrivée de panaches d'ozone par l'Ouest et le Nord-Ouest en provenance de la région Sud de la France. A noter que l'ozone est un polluant essentiellement présent lors de forts rayonnements solaires, il est donc ordinaire que les concentrations les plus fortes soient mesurées durant les périodes printanière et estivale.

CHIFFRES CLÉS

25

Jours/an

C'est le nombre de jours où la valeur cible a été dépassée à la station de Venacu (le maximum relevé sur la Zone Régionale).

11

Jours en 2018

C'est le nombre de jours où la valeur cible a été dépassée à la station de Venacu (le maximum relevé sur la Zone Régionale).

22 423

Microgrammes/m³

Les concentrations cumulées, relevées entre 2014 et 2018 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 microgrammes/m³ sur 5 ans

SANTÉ



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

ENVIRONNEMENT



En quantité très élevée, l'ozone contribue à l'acidification de l'environnement en perturbant la composition de l'air, des eaux de surface et des sols. L'ozone porte donc préjudices aux différents écosystèmes.

CHIFFRES CLÉS

1

Point de mesure

A permis à l'observatoire de suivre l'évolution des concentrations en Zone Régionale (ZR) en 2018.

1

Jour en 2018

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

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

8.5

Microgrammes/m³

C'est la moyenne annuelle calculée à la station de Venacu en 2018 (Le maximum relevé sur la ZR). La valeur limite pour la protection de la santé est fixée à 40 µg/m³.

SANTÉ



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

ENVIRONNEMENT



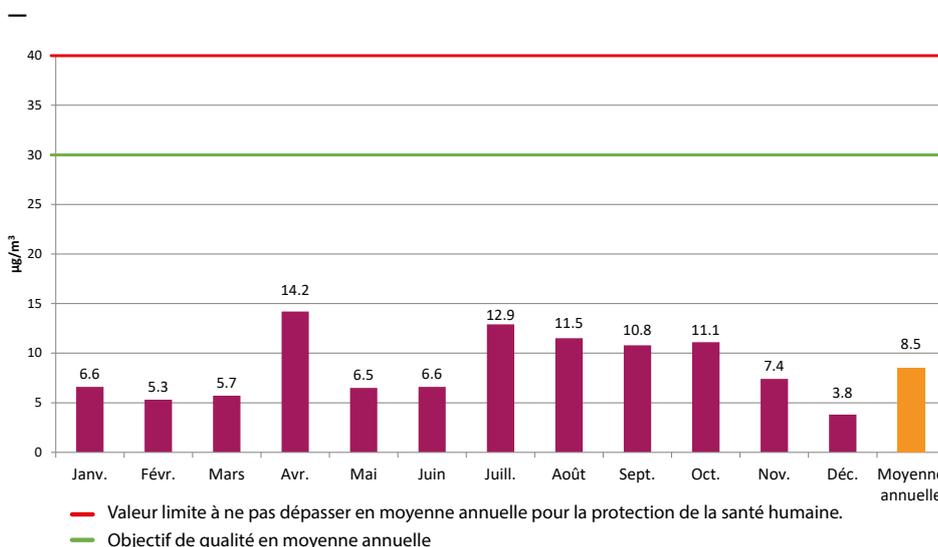
Elles peuvent réduire la visibilité et influencer le climat en ayant un impact sur l'absorption ou la diffusion de la lumière. Leurs dépôts contribuent à la dégradation physique et chimique des matériaux.

LES PARTICULES FINES (PM₁₀)

Des niveaux relativement faibles en dehors des épisodes de poussières désertiques

Le site de Venacu est le site de référence pour la zone régionale. Les mesures en PM₁₀ sur cette station sont représentatives du niveau de fond régional en particules fines. En dehors des épisodes de poussières désertiques et de conditions de fort vent, les niveaux sont relativement faibles.

Évolution de la moyenne mensuelle des concentrations de particules fines (PM₁₀) relevées sur la station fixe de Venacu en 2018



La moyenne annuelle est nettement en dessous des seuils de protection de la santé. Site national de suivi d'équivalence pour la mesure des particules fines PM₁₀ et PM_{2.5} : Le site de Venacu sert également de station de référence au Laboratoire Central de la Surveillance de la Qualité de l'Air (LCSQA) afin de suivre en continu la conformité de l'ensemble du parc de mesures des particules par rapport à la méthode de référence européenne. Ce site sert également de station test pour les nouveaux appareils dans le cadre de l'évaluation en zone rurale.



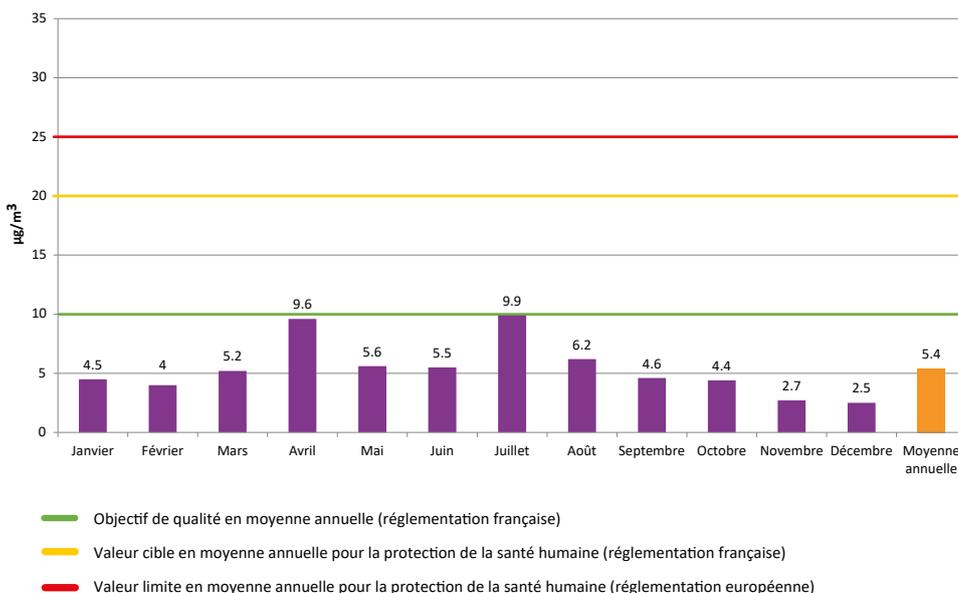
Figure n°34 - Photographie de la station de Venacu, station de référence nationale pour le suivi d'équivalence de particules fines

LES PARTICULES FINES (PM_{2.5})

Des particules fines en grande partie d'origine anthropique

La station de Venacu est la seule station du parc à mesurer depuis plusieurs années les particules PM₁₀ et PM_{2.5}. La mesure des PM_{2.5} permet de suivre les particules plus fines et souvent d'origine anthropique. On en retrouve également dans les particules d'origines désertiques mais en moins grande quantité que la partie plus grossière des particules (entre PM_{2.5} et PM₁₀). La moyenne annuelle est nettement inférieure aux différents seuils de protection de la santé y compris le plus bas (valeur cible définie par l'OMS = 10 µg/m³)

Évolution de la moyenne mensuelle des concentrations de particules fines (PM_{2.5}) relevées à la station de Venacu en 2018



EN SAVOIR PLUS

D'où proviennent ces particules ?

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

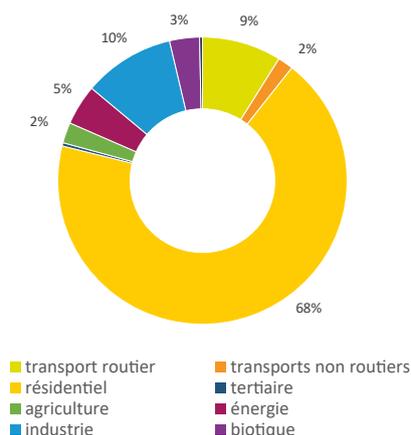
Quand posent-elles problème ?

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 différents secteurs d'émission de particules fines (PM_{2.5}) en Corse



CHIFFRES CLÉS

11

Sites de mesure

Au niveau national pour effectuer le suivi d'équivalence pour les particules fines dont une située à Venacu.

12

Mois de mesures

Cumulées sur la période 2018-2019 pour effectuer ce suivi.

6

Appareils de mesure

Ont été validés dans le cadre du suivi d'équivalence national.

SANTÉ



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

ENVIRONNEMENT



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

CHIFFRES CLÉS

1

Nanogramme/m³

C'est la valeur cible pour la protection de la santé humaine en moyenne sur une année civile pour le benzo(a)pyrène.

0.11

Nanogramme/m³

C'est la moyenne annuelle des concentrations relevées pour ce polluant en ZR en 2018.

* Valeur à la station située au niveau du stade Santos Manfredi Corti.

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.

ENVIRONNEMENT



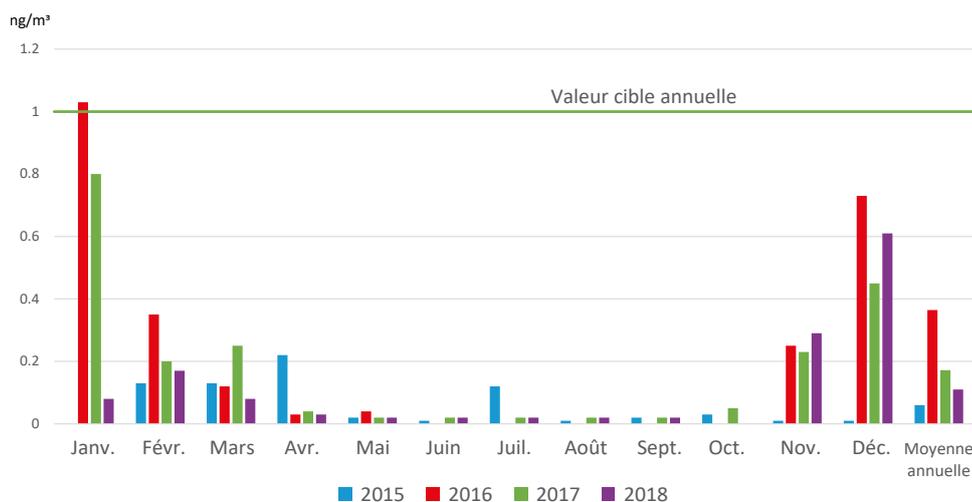
Ils se déposent sur les graines, fruits et légumes qui sont par la suite consommés. Ils sont bio-accumulés par la faune et la flore.

LES HYDROCARBURES AROMATIQUES POLYCYCLIQUES

L'évaluation préliminaire prolongée en Zone Régionale

Dans le cadre de l'évaluation préliminaire réglementaire, un site de surveillance temporaire a été installé en 2015 dans le centre de Corti. C'est la deuxième ville la plus peuplée de la ZR et la centrale à bois de Corti est la chaufferie bois la plus importante de Corse. L'évaluation doit porter au minimum sur 3 années. Etant donné que la centrale à bois a été rénovée en 2017, il a été décidé de maintenir ce site de surveillance sur l'année 2018. Parmi les HAP, seul le benzo(a)pyrène est réglementé par les directives européennes.

Évolution de la moyenne mensuelle (en ng/m³) des concentrations de HAP relevées à la station mobile située à Corti de 2015 à 2018



EN SAVOIR PLUS

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.

Entre 2017 et 2018, les concentrations en B(a)P ont sensiblement baissé. La moyenne annuelle reste donc très largement en dessous de la valeur de protection de la santé.



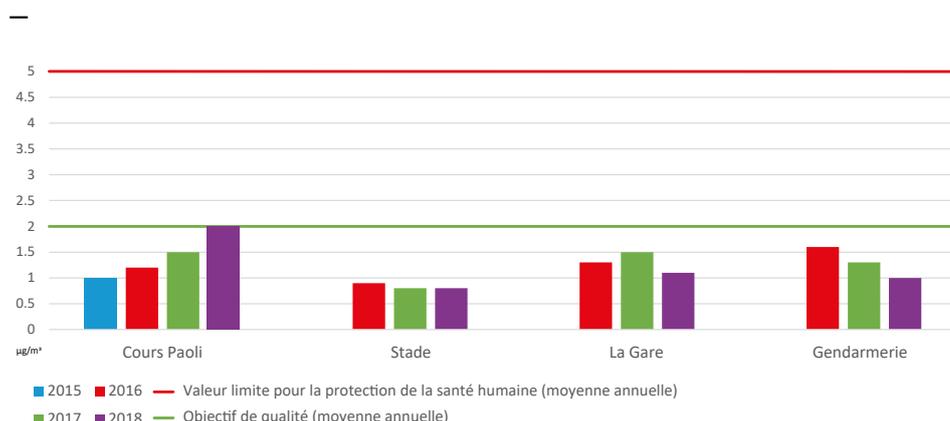
Figure n°35 - Photographie de la chaufferie bois à Corti après sa rénovation (source : Qualitair Corse)

LE BENZÈNE

Des niveaux de Benzène influencés par les émissions routières et la chaufferie bois à Corti

La mesure de ce composé dans la Zone Régionale est également toujours dans la phase d'évaluation préliminaire. En plus du site temporaire situé au Stade Corti, d'autres points de mesures ont été évalués sur différents points de référence de la ville. Le site du cours Paoli est influencé principalement par les émissions routières amplifiées par la configuration en rue « canyon » de l'axe. Le site de la gare enregistre un trafic journalier important sur cet axe reliant les deux principales villes de l'île.

Évolution de la moyenne annuelle des concentrations de benzène relevées en Zone Régionale entre 2015 et 2018 (tubes passifs)



EN SAVOIR PLUS

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.

Le site de la gendarmerie, moins impacté par les émissions routières, est placé dans l'axe de dispersion de la chaufferie bois lorsque le vent descend la vallée. Les niveaux en benzène respectent la valeur cible de protection de la santé, même si les concentrations sur le cours Paoli sont en constante augmentation ces dernières années. Le site de référence du Stade présente des niveaux stables. Sur les deux autres sites, la baisse enregistrée est potentiellement due à la rénovation de la chaufferie bois.



Figure n°36 - Photographie du cours Paoli où l'observatoire effectue des relevés (source : Qualitair Corse).

CHIFFRES CLÉS

5

Microgrammes/m³

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

2

Microgrammes/m³

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

0.8

Microgrammes/m³

C'est la moyenne annuelle relevée en ZR pour le Benzène en 2018.

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.

ENVIRONNEMENT



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

CHIFFRES CLÉS

4

Métaux lourds

Sont mesurés en ZR : le cadmium, l'arsenic, le nickel et le plomb.

1

Site de prélèvement

Est utilisé en ZR au niveau du stade Santos Manfredi de Corti pour suivre l'évolution des concentrations de métaux lourds présents dans l'air.

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 cancérogènes par le Centre International de Recherche sur le Cancer (CIRC).

ENVIRONNEMENT



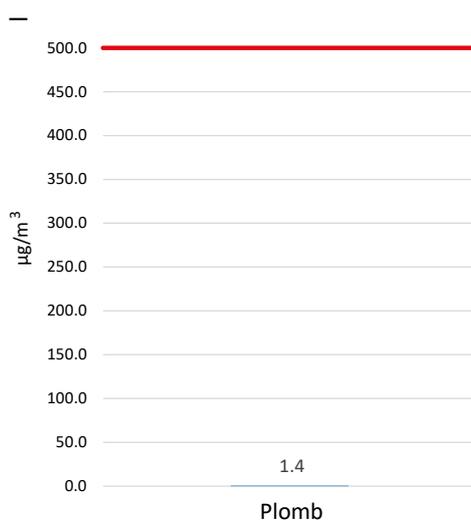
Ils s'accumulent dans les organismes animaux et végétaux et ont alors un impact dans la chaîne alimentaire toute entière. De plus certains métaux lourds représentent un réel danger d'empoisonnement. Le plomb empoisonne les organismes aquatiques, il ne peut être détruit, seulement changer de forme. Cette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

LES MÉTAUX LOURDS

Des niveaux stables ou qui font l'objet d'une diminution entre 2017 et 2018

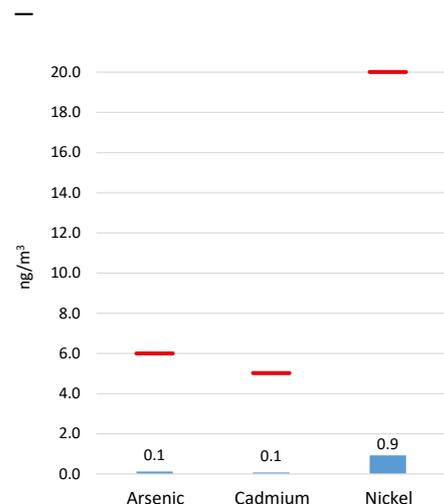
Comme pour les autres composés en cours d'évaluation, les métaux lourds sont mesurés pour la 4^{ème} année consécutive sur le site du stade de Corti. Entre 2017 et 2018, les concentrations diminuent pour l'ensemble des métaux lourds réglementaires à l'exception du Cadmium dont les niveaux très faibles restent stables. Les normes de protection de la santé sont respectées largement pour tous les métaux lourds, aucun ne dépassant les 2 ng/m³ en 2018.

Moyenne annuelle des concentrations de plomb relevées à la station de Corti en 2018



— Valeur limite à ne pas dépasser en moyenne annuelle civile pour la protection de la santé humaine.

Moyenne annuelle des concentrations d'Arsenic, de Cadmium et de Nickel relevées à la station de Corti en 2018



— Valeur limite à ne pas dépasser en moyenne annuelle civile pour la protection de la santé humaine.



Figure n°37 - Appareils de mesure par prélèvements sur filtres dédié au suivi des métaux lourds à Corti.

EN SAVOIR PLUS

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.

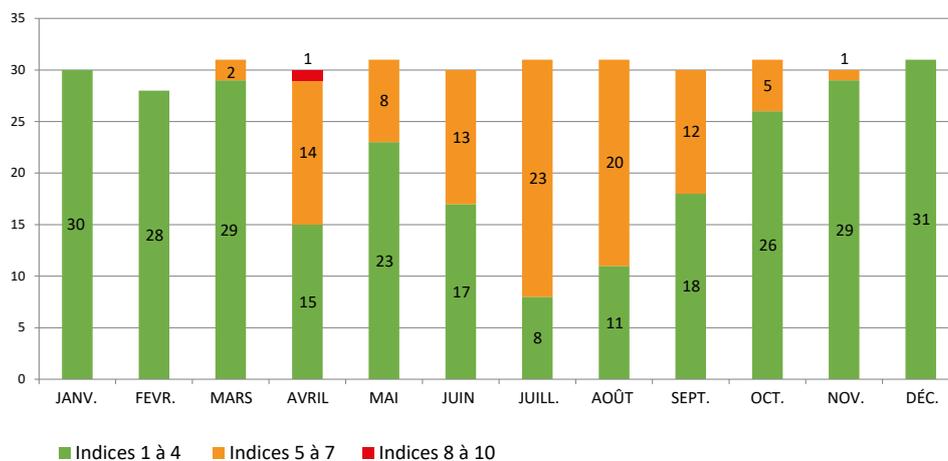
L'INDICE DE LA QUALITÉ DE L'AIR

L'indice rural (IRQA)

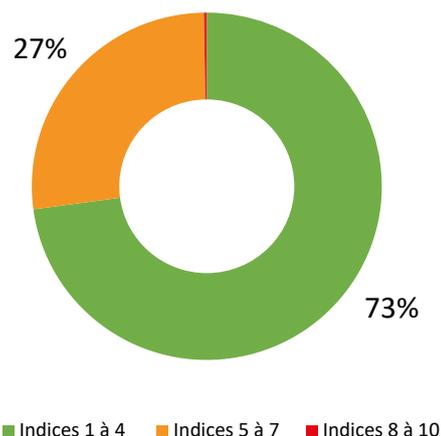
Cet indice représente la qualité de l'air mesurée au niveau de la zone rurale régionale. La qualité de l'air a été qualifiée de mauvaise ou très mauvaise à une seule reprise cette année dans cette Zone Administrative de Surveillance (ZAS).

L'été est la période de l'année où la qualité de l'air s'est le plus dégradée dans cette zone aussi avec, à titre d'exemple, jusqu'à 74% du mois (en juillet) où la qualité de l'air a été qualifiée de moyenne à médiocre (indices 5 à 7). On constate tout de même une amélioration de la qualité de l'air dans cette zone avec une diminution de 39% (par rapport à 2017) des jours où la qualité de l'air a été qualifiée de moyenne à médiocre (indices 5 à 7).

Répartition en nombre de jours des indices journaliers de la qualité de l'air délivrés mensuellement en Zone Régionale (ZR) en 2018



Répartition des indices journaliers de qualité de l'air délivrés en Zone Régionale (ZR) en 2018



Indices de la qualité de l'air & recommandations comportementales

10	INDICE 10 Alerte sanitaire sérieuse ! Tout le monde est exposé à des risques sanitaires aujourd'hui. Evitez les efforts physiques.
9	
8	INDICE 8 à 9 Là c'est sérieux ! Privilégiez les sorties courtes.
7	INDICE 6 à 7 L'air est pollué ! Bannissez les activités sportives près des axes routiers.
6	
5	INDICE 5 C'est moyen ! Agissons pour éviter une aggravation.
4	INDICE 3 à 4 Pas mal ! Raison de plus pour laisser la voiture et marcher un peu !
3	
2	INDICE 1 à 2 L'air est pur ! Pas de danger particulier. Vous pouvez même faire un footing en ville !
1	

CHIFFRES CLÉS

10

Niveaux

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

3

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).

*La SO₂ n'est pas mesuré en Zone régionale (ZR).

73%

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'association :
www.qualitaircorse.org
ou via l'application mobile :
"Qualitair Corse"
(iOS & Android)

INFOS PRATIQUES

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).

CHIFFRES CLÉS

33

Points de mesure

Ont permis à l'observatoire de réaliser cette cartographie.

8

Semaines

De prélèvements sur la commune de Corti ont été réalisés dans le cadre de cette campagne soit 15,38%* de l'année. Ces mesures ont été réparties équitablement entre été et hiver.

* Réglementairement, pour être en capacité d'effectuer une comparaison entre les résultats acquis sur le terrain et les seuils réglementaires en vigueur, il est nécessaire d'effectuer à minima des prélèvements sur 14% de l'année (répartis équitablement entre une période chaude et une période froide).

132

Échantillonneurs

Passifs ont été nécessaires au bon déroulement des prélèvements durant la campagne de mesures.

SANTÉ



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

ENVIRONNEMENT



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

LA CARTOGRAPHIE DE LA POLLUTION ATMOSPHÉRIQUE

Estimer le gain environnemental lié à la rénovation de la chaufferie au bois et améliorer les connaissances en Zone Régionale

Suite à la rénovation de la centrale à bois de Corti, Qualitair Corse a été sollicité par l'Agence d'Aménagement durable, d'Urbanisme et d'Énergie de la Corse (Acconci, Urbanisimu, Energia - AUE) pour la réalisation de campagnes de mesures destinées à estimer le gain environnemental engendré par ce changement pour la qualité de l'air de la commune de Corti. Dans le même temps, dans le cadre des missions définies par le PRSQA 2016-2021 en vigueur, Qualitair Corse poursuit l'amélioration des connaissances de son territoire d'action en réalisant des campagnes d'estimation objective sur les communes de plus de 2500 habitants de la zone régionale (ZR). Ces campagnes renouvelées régulièrement permettent une mise à jour fréquente des cartes de modélisation. A ce titre, la cartographie de la commune de Corti a été intégrée à l'étude d'évaluation sus-citée.

Stratégie spatiale de la campagne d'évaluation du gain environnemental lié au renouvellement de la chaufferie au bois et amélioration des connaissances en Zone Régionale



De fait, ont été réalisées : des mesures de concentrations en dioxyde d'azote par échantillonneurs passifs, des mesures de concentrations des particules en suspension par mesures automatiques et des mesures de concentrations en métaux lourds (ML) et Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP) dans les particules en suspension.

Pour les tubes passifs (NO_2), plus de 30 sites temporaires ont été échantillonnés. Les triangles verts sur la carte montrent les sites dont les valeurs sont plus fortes en hiver. Cela correspond à l'orientation du panache de la centrale bois selon la rose des vents de la zone. Pour autant pour ce composé comme pour l'ensemble des mesures réalisées sur la ville, les seuils de protection de la santé sont respectés.

LA PÉDAGOGIE / SENSIBILISATION

Étudiants

Tamant'idea : A ghjurnata di u sviluppu durevule

Le 27 mars 2018, s'est tenue la journée du développement durable "Tamant'idea" organisée par les étudiants en DUT Génie Biologique de l'IUT de Corse. Pour l'occasion Qualitair Corse a animé une conférence sur la thématique suivante "Le brûlage des déchets verts : pas si vert que ça en a l'air", une bonne manière de sensibiliser les étudiants à l'importance que représentent nos comportements du quotidien dans la dégradation de la qualité de l'air.

Grand public

La fête de la science, une première à Portivechju

Cette manifestation organisée par le CPIE A Rinascita s'est déroulée pour la première fois le 6 octobre 2018 au centre-culturel de Portivechju. La journée de sensibilisation a permis aux équipes de Qualitair Corse de venir à la rencontre des habitants de portivechju, d'ordinaire peu habitués à accueillir de tels événements susceptibles d'accueillir l'intervention de l'association agréée de surveillance de la qualité de l'air.

Scolaires

La fête de la science se poursuit à Corti

Déjà présent à portivechju pour sensibiliser le grand public, l'observatoire a également participé à la journée organisée à Corti. Cette dernière, dédiée aux scolaires, a notamment permis aux plus petits d'apprendre à reconnaître les sources de pollution et à développer des réflexes éco-responsables pour améliorer la qualité de l'air.

Scolaires

La "Fiera di a castagna" à Bucugnà

Pour la 36^{ème} édition de la "fiera di a castagna", l'observatoire a été sollicité par le foyer rural de Bucugnà pour intervenir à la ghjurnata di a tramandera qui a eu lieu le 7 décembre dernier. Pour la première fois donc, une journée de sensibilisation dédiée aux scolaires fut organisée à la foire de Bucugnà.

Professionnels

Un séminaire à San Giulianu pour questionner l'usage des pesticides

Ce séminaire a été organisé par l'ARACT, le MSA et la Culletività Di Corsica par l'intermédiaire de l'Office du Développement Agricole et Rural de la Corse. Le thème cette année : "Utilisation des produits phytosanitaires, entre transition agro-écologique et santé au travail : un enjeu professionnel et collectif". L'observatoire est notamment venu présenter aux professionnels du secteur, les dangers qu'implique la diffusion de produits phytosanitaires dans l'air et les résultats de la campagne de mesure de ces substances.

REMERCIEMENTS

Qualitair Corse tient à remercier vivement l'ensemble des organisateurs des manifestations auxquelles l'association a eu l'honneur de participer.

Plus particulièrement, le CPIE A Rinascita, l'ARACT Corsica, le foyer rural de Bucugnà et la promotion 2017-2018 du DUT Génie Biologique de l'IUT de Corse. Enfin, les acteurs culturels, scientifiques et éducatifs de la région et le public qui ont tous contribué à la réussite de ces manifestations.

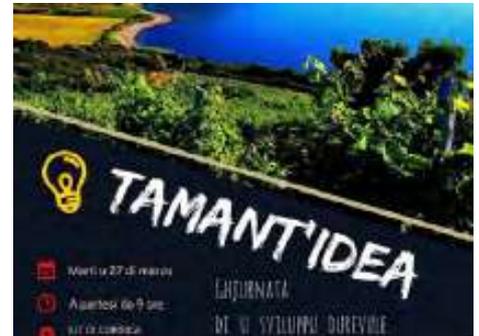


Figure n°38 - Affiche de la journée du développement durable "Tamant'idea" (source : DUT GB / IUT di Corsica)



Figure n°39 - Affiche de l'édition 2018 de la fête de la science à Portivechju (Source : CPIE A Rinascita)



Figure n°40 - Affiche du séminaire "Utilisation des produits phyto, entre transition agro-écologique et santé au travail"



Figure n°41 - Affiche de la 36^{esima} fiera di a castagna di Bucugnà (Source : Foyer rural de Bucugnà)

Rapport annuel 2018

BILAN DE LA POLLUTION

1 Bilan des épisodes de pollution

2 Bilan par station et par polluant

L'ÉPISODE DU 8 JANVIER 2018

Un pic de pollution lié à un nuage de poussières désertiques

Une prévision bien anticipée mais dont l'intensité a dépassé les concentrations attendues. Les outils de prévision ont annoncé un épisode de poussières désertiques pour le lundi 8 janvier. Habituellement, Qualitair Corse informe d'une procédure d'épisode de pollution 24 heures à l'avance mais étant donné que cette date correspondait à la rentrée scolaire une pré-information a été réalisée dès le vendredi soit à J-3 et tout particulièrement en direction du rectorat. Le dimanche 7 l'épisode a été confirmé pour le lundi, les concentrations en particules fines étant déjà en progression ce jour-là et malgré la prévision de précipitations pour le lundi.

BILAN DE L'ÉPISODE

Sur la Haute-Corse et notamment la côté Est, les concentrations ont progressé régulièrement les journées du 7 et du 8 janvier. Le seuil d'information et de recommandation a été dépassé le 8 janvier comme prévu. En Corse-Sud et sur la côte Ouest, après un léger pic le 7 janvier, les concentrations ont diminuées puis sont remontées de manière très forte pour la journée du 8 janvier. Ces fortes concentrations n'étaient pas anticipées et le seuil d'alerte a finalement été dépassé sur la Corse-du-sud. En altitude, comme le montre les concentrations mesurées sur le site de Venacu, les valeurs sont restées faibles et aucun pic de pollution n'a été relevé. Les conditions météorologiques (précipitations, vent, etc.) et / ou l'altitude du nuage peut expliquer ces observations.

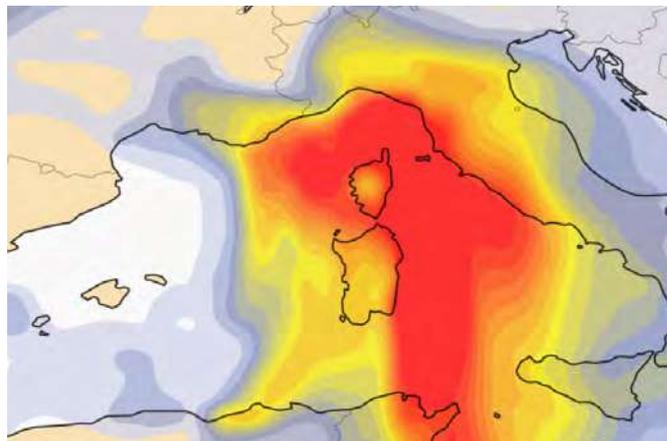
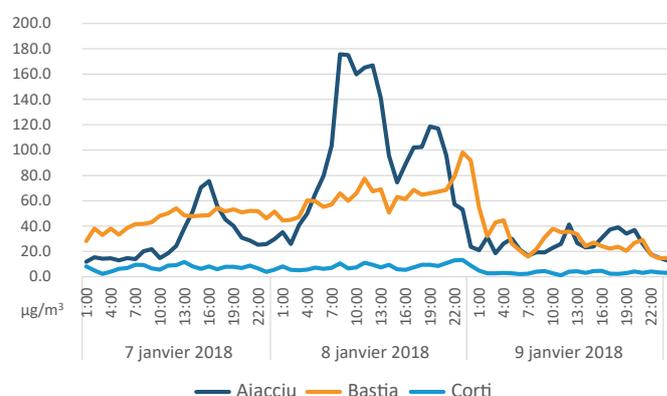


Figure n°42 - Modèle de prévision de la qualité de l'air du 5 janvier pour le 8 janvier 2018 (Source : COPERNICUS)

Évolution des concentrations horaires en PM10 du 7 au 9 janvier 2018



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

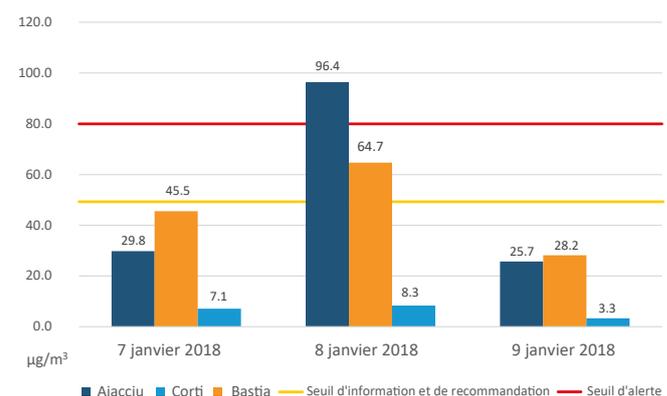
Légende

DÉPARTEMENT

- Pas de dépassement de seuil
- Dépassement du seuil d'information et de recommandation
- Dépassement du seuil d'alerte



Concentrations journalières en PM10 du 7 au 9 janvier 2018



L'ÉPISEDE DES 2 & 3 MARS 2018

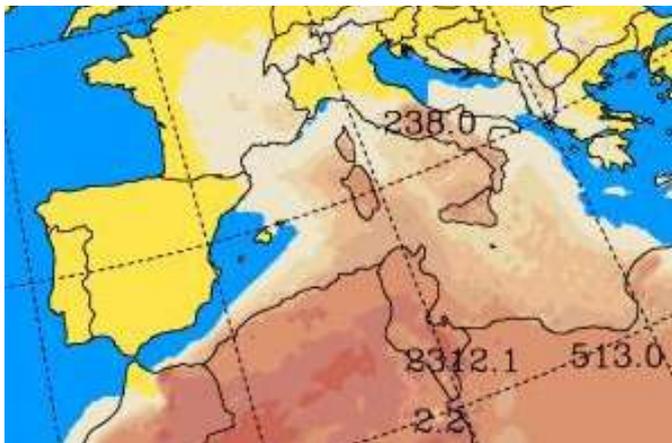


Figure n°43 - Modèle de prévision de la qualité de l'air du 2 mars 2018 pour le jour même concernant les particules fines (source : SKIRON Forecast)

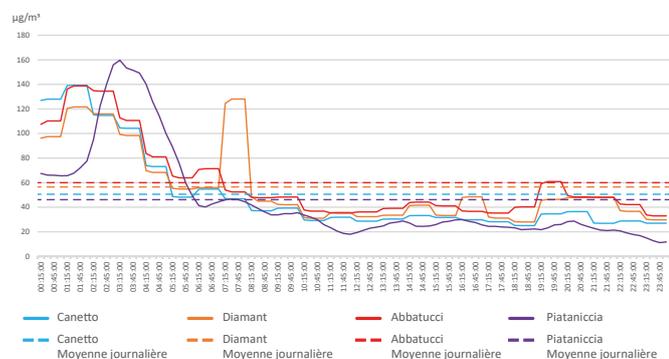
La Corse une nouvelle fois traversée par un nuage de poussières sahariennes

Les modèles de prévision montraient le passage bref d'un nuage de particules désertiques pour le 2 mars sur la Corse et avec le changement de vent le 3 mars un retour de ce même nuage sur l'île.

BILAN DE L'ÉPISEDE

Bien que l'augmentation des concentrations en particules fines ait été anticipée, les prévisions ne montraient pas de dépassement de seuil réglementaire pour le 2 mars. Or l'épisode a été court (2 ou 3h) mais intense, ce qui a entraîné un dépassement du seuil d'information en moyenne sur cette journée. Selon les prévisions, le retour du nuage de poussières était annoncé et le déclenchement d'une procédure d'information a donc été initié pour le 3 mars. L'épisode a été plus long que la veille (dès 7 heures du matin et jusqu'à la fin de la journée) mais moins intense. De ce fait, le SIR n'a pas été dépassé. Le 2 mars, la procédure n'a pas été enclenchée mais le seuil a été dépassé, alors que pour le 3 mars, la procédure d'information et de recommandation a été déclenchée mais les niveaux n'ont pas augmenté de manière assez importante pour dépasser le SIR. Toutefois, les concentrations en particules étaient au-dessus de la normale et l'information de la population était nécessaire. Seul le département de Corse-du-Sud a été concerné par l'augmentation significative des niveaux de particules.

Concentrations horaires & moyennes journalières de PM10 du 2 mars 2018

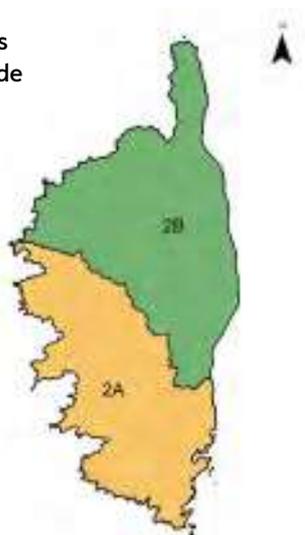


Bilan des dépassements de seuils réglementaires lors de l'épisode de pollution

Légende

DÉPARTEMENT

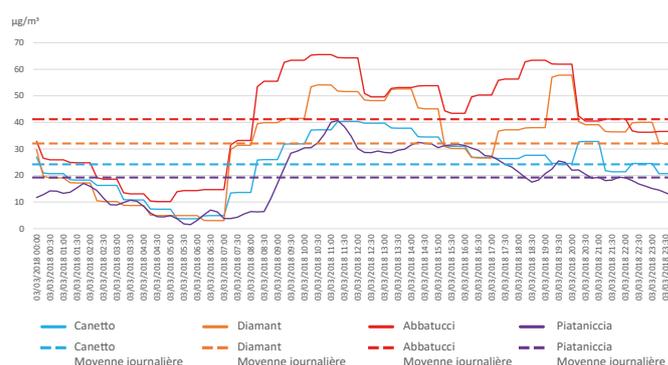
- Pas de dépassement de seuil
- Dépassement du seuil d'information et de recommandation
- Dépassement du seuil d'alerte



Source :

- Conception & création : Qualitair Corse
- Fond : Bdcarto@IGN

Concentrations horaires & moyennes journalières de PM10 du 3 mars 2018



L'ÉPISODE DES 3 & 4 AVRIL 2018

Une nouvelle prévision de dépassement de seuil pour les particules fines mais des fortes précipitations annoncées

BILAN DE L'ÉPISODE

Sur Bastia et sur Ajaccio, la mesure des particules fines a montré des concentrations supérieures à celles mesurées en temps normal. Ces mesures confirment bien l'épisode déclenché le 2 avril et confirmé le lendemain pour les journées du 3 et 4 avril. Pour autant, le seuil réglementaire d'information et de recommandation pour ce polluant n'a pas été dépassé pour aucune des deux journées et sur l'ensemble de la Corse (à l'exception des zones fortement exposées près des axes routiers principaux). Malgré cette « fausse alerte » (au sens réglementaire), l'information de concentrations plus élevées qu'à l'habitude reste utile pour les personnes les plus sensibles.

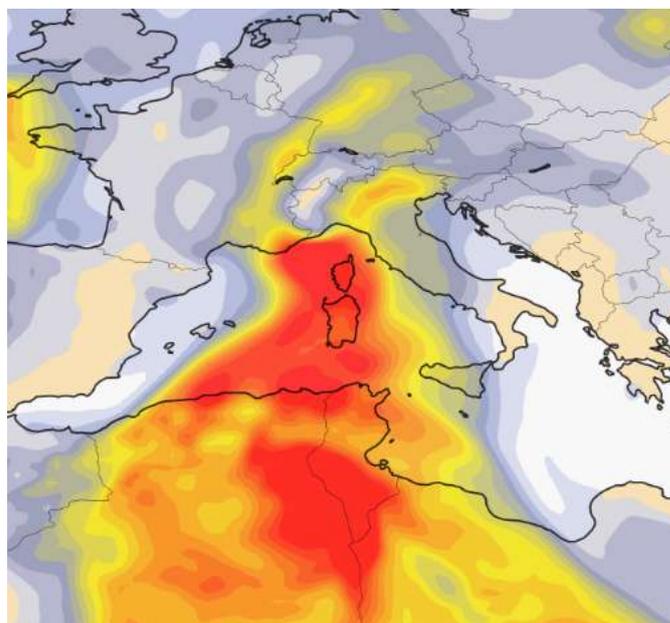


Figure n°44 - Modèle de prévision de la qualité de l'air du 5 janvier pour le 8 janvier 2018 (Source : COPERNICUS)

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

Légende

DÉPARTEMENT

- Pas de dépassement de seuil
- Dépassement du seuil d'information et de recommandation
- Dépassement du seuil d'alerte

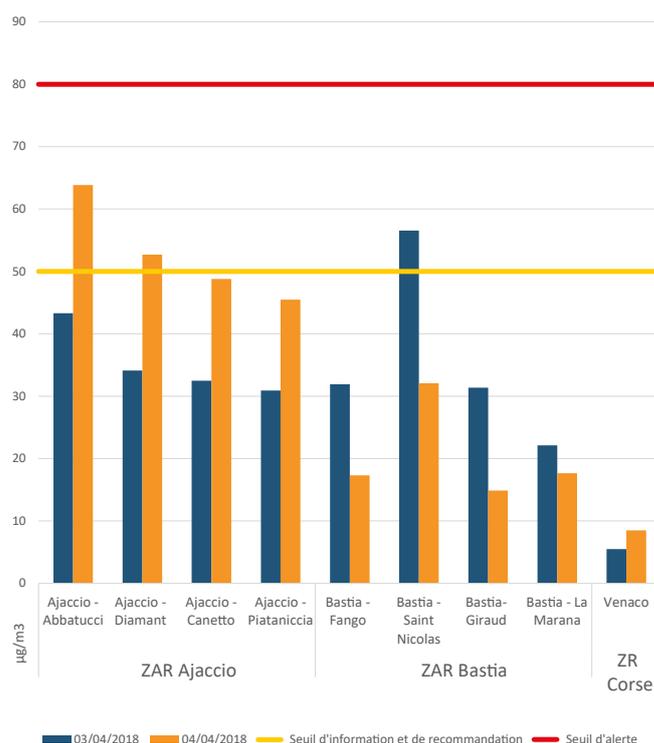


Source :

- Conception & création : Qualitair Corse
- Fond : Bdcarto@IGN

Selon l'arrêté du 26 mars 2014 relatif aux épisodes de pollution, un épisode est caractérisé (dépassement du seuil) si le critère de superficie (au moins 100km²) ou de population (50 000 personnes impactées) est atteint

Concentrations moyennes journalières en PM10 des 3 et 4 avril 2018



L'ÉPISODE DU 14 AU 17 AVRIL 2018

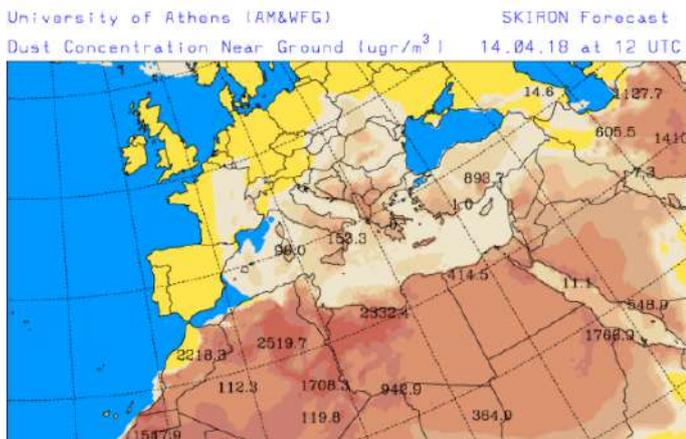
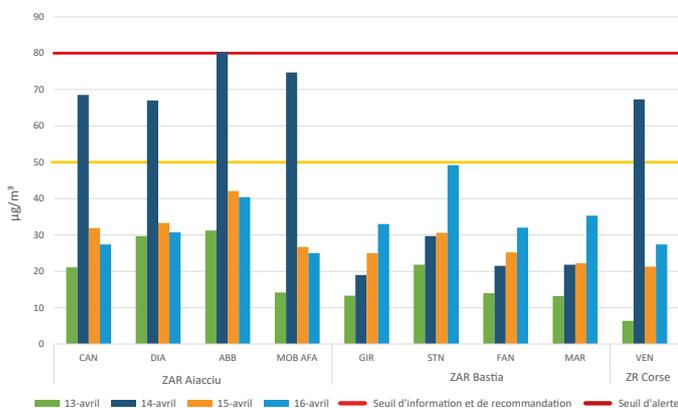


Figure n°45 - Prévisions en particules en suspension d'origine naturelle du 13 avril pour les 14 et 15 avril 2018 (source : SKIRON Forecast)

Un mois d'avril « chargé » en particules désertiques !

A nouveau le ciel Corse est impacté par des particules venant d'Afrique du nord. Les cartes de prévision ont montré le pic pour le dimanche 15 avril. Afin d'informer la population au plus vite, une pré-alerte a été envoyée le vendredi 13 avril dans l'attente d'une prévision plus fine le samedi. Finalement les taux de particules ont commencé à s'élever dès la nuit du vendredi au samedi avec des valeurs fortes sur une grande partie de l'île comme le montre les mesures sur Aiacciu et Venacu. La prévision du 14 avril pour le lendemain confirme la continuité de l'épisode et la procédure d'information a donc été déclenchée ce jour-là. Le dimanche 15 avril, les outils de prévision confirment un risque de dépassement pour le lundi également. Selon la réglementation (constat de dépassement du seuil pour les particules la veille et prévision de dépassement pour le jour même et le lendemain), une procédure d'alerte sur persistance a été initiée.

Concentrations moyennes journalières en PM10 du 13 au 16 avril 2018



BILAN DE L'ÉPISODE

Le SIR n'a finalement été dépassé que le 14 avril. Même si les niveaux sont restés plus élevés que les taux habituels le 15 et le 16 avril (et même toute la semaine jusqu'aux alentours du 20 avril), le Seuil d'Information et de Recommandation (SIR) n'a pas été dépassé sur une autre journée.

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

Légende

DÉPARTEMENT

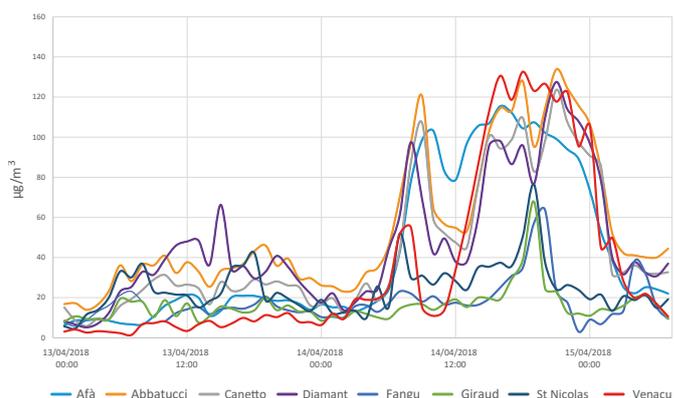
- Pas de dépassement de seuil
- Dépassement du seuil d'information et de recommandation
- Dépassement du seuil d'alerte



Source :

- Conception & création : Qualitair Corse
- Fond : Bdcarto@IGN

Évolution des concentrations horaires de PM10 mesurées du 13 au 17 avril 2018



Bilan des mesures par station et par polluant

Polluants	Unité	Paramètres	Zone Station Typologie	Zone urbaine d'Ajaccio					Zone urbaine de Bastia					Zone régionale	
				Canetto	Sposata	Piataniccia	Diamant	Abbatucci	Giraud	Montesoru	La Marana	Saint-Nicolas	Fangu	Venacu	Corti
				U	P	I	T	T	U	P	I	T	T	R	R
Oxydes d'azote	(µg/m³)	Moyenne annuelle (Valeur limite pour la protection de la	NO ₂	16.1	8.9	7.4	28.3	31.3	12.1	7.2	6.1	32.9	20.7	1.4	
	(µg/m³)	Maximum horaire	NO ₂	87.1	76.4	55.3	113.1	102.1	76	66.2	50.2	124.3	104.5	7.1	
	(µg/m³)	Maximum journalier	NO ₂	36.6	25.3	16.6	51	50.2	26.5	16.2	12	65.9	46.8	3.7	
	jours	Dépassement du seuil d'information	NO ₂	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	jours	Dépassement du seuil d'alerte	NO ₂	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	(µg/m³)	Valeur limite pour la protection de la santé humaine	NO ₂	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	(µg/m³)	Valeur limite pour la protection des écosystèmes	NOx	21.4	11.9	10.2	55.4	61.6	15.4	8.4	6.8	67.5	36.4	1.9	
%	Taux de fonctionnement		95.5	85.4	86.8	94	95	85.9	83.4	88.4	89.7	96.4	56.2		
Ozone	(µg/m³)	Moyenne annuelle		59.3	60.3	53.3			76.1	75.8	57.2			82.7	53
	(µg/m³)	Maximum horaire		152.4	150.2	147.4			145.8	141.5	139.9			138.9	131.8
	(µg/m³)	Maximum journalier		104.7	99.3	88.2			117.4	118.8	98.3			118.5	91.3
	jours	Dépassement du seuil d'information		0	0	0			0	0	0			0	0
	jours	Dépassement du seuil d'alerte		0	0	0			0	0	0			0	0
	(µg/m³)	Valeur cible pour la protection de la santé humaine		6	13	7			15	12	16			11	3
	AOT40	Valeur cible pour la protection de la végétation		14381	16429	15626			15805	21785	19371			22424	
%	Taux de fonctionnement		94.2	98.3	87.4			97	98.8	97.2			84.7	94.4	
Particules en suspension	PM ₁₀	(µg/m³)	Moyenne annuelle	20.6		23.1	22.6	29.2	17.2		17.8	24.6	18.8	8.4	
		(µg/m³)	Maximum journalier	96.4		87.1	67	109.7	64.7		45.5	104.8	57.9	67.3	
		jours	Dépassement du seuil d'information	3		1	6	4	1		0	6	1	1	
		jours	Dépassement du seuil d'alerte	1		1	0	2	0		0	1	0	0	
		jours	Valeur limite pour la protection de la santé humaine	4		2	6	6	1		0	7	1	1	
	%	Taux de fonctionnement	96.8		86.6	95.3	96.1	96.8		95.7	99.2	87.9	88		
	PM _{2,5}	(µg/m³)	Moyenne annuelle							8.5				5.2	
		(µg/m³)	Maximum journalier							22.1				19.7	
		%	Taux de fonctionnement							93				86.6	
Dioxyde de soufre	(µg/m³)	Moyenne annuelle		1.4		0.5		1.8	1.4				0.7		
	(µg/m³)	Maximum horaire		76.5		9.7		35	26.6				26.9		
	(µg/m³)	Maximum journalier		6.4		1.4		4.7	5.2				4		
	jours	Dépassement du seuil d'information		0		0		0	0				0		
	jours	Dépassement du seuil d'alerte		0		0		0	0				0		
	jours	Valeur limite pour la protection de la santé humaine		0		0		0	0				0		
	jours	Valeur limite pour la protection de la santé humaine		0		0		0	0				0		
(µg/m³)	Niveau critique pour la protection de la végétation														
%	Taux de fonctionnement		96.8		9		96.2	94.9				81.1			
Benzo(a)pyrène [HAP]	(µg/m3)	Moyenne annuelle			0.07									0.11	
	jours	Dépassement du seuil d'information			0									0	
Benzene	(µg/m3)	Moyenne annuelle									1.58			0.85	
	jours	Valeurs limite pour la protection de la protection de la santé humaine									0			0	
CO	(µg/m3)	Moyenne annuelle des maxima journaliers des moyennes glissantes sur 8 heures					0.63								
	jours	Valeurs limite pour la protection de la protection de la santé humaine					0								
Metaux lourds	Arsenic	(µg/m3)	Moyenne annuelle							0.13				0.13	
		jours	Valeur limite à ne pas dépasser							0				0	
	Nickel	(µg/m3)	Moyenne annuelle							2.4				0.9	
		jours	Valeur limite à ne pas dépasser							0				0	
	Cadmium	(µg/m3)	Moyenne annuelle							0.11				0.07	
		jours	Valeur limite à ne pas dépasser							0				0	
	Plomb	(µg/m3)	Moyenne annuelle							1.35				1.4	
		jours	Valeur limite à ne pas dépasser							0				0	



Lieu-Dit-Lergie
RT 50 - 20250 CORTE

-  info@qualitaircorse.org
-  04 95 34 22 90
-  facebook.com/qualitaircorse
-  [@Qualitair_Corse](https://twitter.com/Qualitair_Corse)
-  Qualitair Corse



Date de l'agrément ministériel : 5 juillet 2017