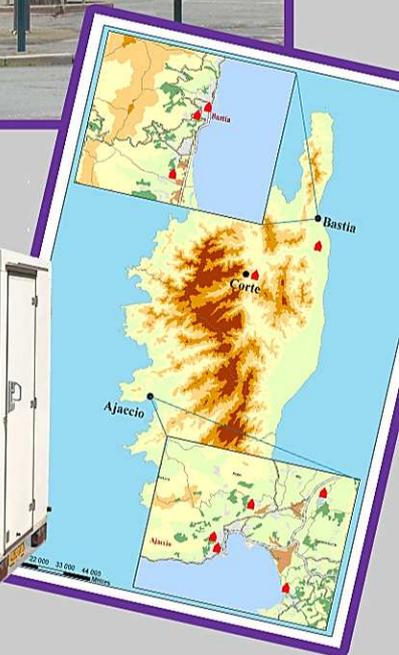
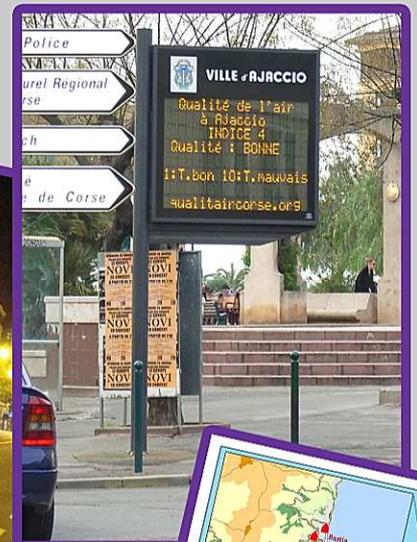




# Rapport d'Activité 2010

## Qualité de l'air de la région Corse



## Sommaire

Sommaire .....	1
Introduction.....	4
L'association .....	5
Généralités .....	5
Réunions en 2010.....	6
Composition du bureau.....	6
Composition de l'équipe .....	7
Comptabilité analytique.....	8
Organismes liés à la qualité de l'air.....	10
Bilan financier.....	11
Les sources de pollution locales.....	15
Le réseau de stations fixes .....	16
Les aires de surveillance.....	16
La surveillance par mesure en continu .....	17
Plan de Surveillance de la Qualité de l'Air (PSQA) Stratégie 2010 / 2015 .....	21
Stratégie de surveillance et d'information pour la période 2010 / 2015 .....	21
Évolutions du dispositif de surveillance .....	26
Évolutions du dispositif d'information .....	28
Échéancier de mise en œuvre .....	29
Contrôle de la mesure .....	30
Contrôle des analyseurs chimiques.....	30
Étalonnage.....	31
Mesure des particules fines .....	32
Suivi et validation des mesure .....	34
Les mesures de la qualité de l'air pour l'année 2010 .....	35

Le dioxyde d'azote.....	36
L'Ozone (O <sub>3</sub> ) .....	40
Les particules en suspension (PM <sub>10</sub> ) .....	46
Particules en suspension (PM <sub>2.5</sub> ).....	50
Dioxyde de Soufre (SO <sub>2</sub> ) .....	52
Indice de la qualité de l'air .....	55
Répartition des IQA pour 2010.....	56
Indice de la qualité de l'air .....	57
La station mobile .....	59
La campagne mobile .....	59
Les résultats de la campagne mobile .....	60
Les études.....	64
Mesures des Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques – HAP – dans les retombées atmosphériques et dans l'air ambiant. ....	64
Campagne de mesures du dioxyde d'azote sur la commune de Lucciana .....	67
Campagne de mesures sur la commune de Bastelicaccia .....	69
Campagne d'évaluation de l'ozone troposphérique en période estivale.....	72
Air intérieur dans les écoles et les crèches .....	75
Information et communication .....	77
La plaquette trimestrielle : Corsic'Aria.....	77
Le site internet : <a href="http://www.qualitaircorse.org">www.qualitaircorse.org</a> .....	78
Diffusion de l'IQA .....	79
Les articles de presse.....	79
Les émissions de radio.....	80
Les actions de l'association .....	80
Annexe 1.....	81

Table des illustrations .....	82
Glossaire .....	86
Annexe 2.....	89
Les articles de presse.....	89

## Introduction

Durant l'année 2010, le nombre de station du réseau fixe de surveillance est resté constant. Conformément à la décision prise en 2009, concernant l'évaluation des niveaux en dioxyde de soufre sur Bastia, l'analyseur a été transféré de la station urbaine d'Ajaccio vers celle de Bastia. De plus, dans le cadre de l'application des recommandations du Programme de Surveillance de la Qualité de l'Air 2010-2015, l'analyseur de particules fines PM10 a été déplacé de la station périurbaine de Montesoro vers la station industrielle de la Marana en avril 2010.

L'augmentation de l'activité de l'association et les nouvelles missions ont nécessité le recrutement de personnel. Au niveau technique, Monsieur Florent BORDIER, technicien maintenance, est passé sous un contrat à durée indéterminée, afin de continuer à effectuer les missions de suivi des analyseurs ; le responsable technique ayant pour mission de mettre en place un système qualité sur la mesure conforme aux normes européennes. Au niveau des études, les missions de mesures des hydrocarbures aromatiques polycycliques et la campagne air intérieur ont été réalisées par Monsieur Nicolas Bernardi dont le contrat d'apprentissage a été transformé en contrat à durée déterminée en juillet 2010. Enfin, dans le cadre de la mise en place d'un système de prévision sur la région Corse en collaboration avec ATMOPACA, nous avons développé, dans le cadre d'un stage, les bases d'un cadastre des émissions. Monsieur Dericbourg a ensuite été recruté en octobre 2010 en contrat à durée déterminée afin de finaliser l'inventaire des sources d'émissions.

A noter que Monsieur Floran PIN a quitté l'association en septembre 2010 à la fin de son Contrat Individuel de Formation. Son poste est remplacé à partir de janvier de l'année suivante. Le reste de l'équipe est inchangé : Mademoiselle Rosanna CASALE est en charge de la partie administrative et comptable ainsi que de la communication ; et Monsieur Jean-Luc SAVELLI, le directeur, est chargé du suivi financier, du personnel et des études.

Au mois de novembre, lors d'une assemblée générale extraordinaire, une élection pour les nouveaux membres du bureau a eu lieu. Ont été élus Président : Gilles NOTTON, Vice-présidente : Marie-Dominique LOÏE, trésorière : Dominique RENUCCI, secrétaire général : Jean-Louis CHAUPIN.

# L'association

## Généralités

Conformément aux conditions de l'agrément, l'association est constituée de 4 collèges équilibrés définis comme suit :

- Les services de l'état
- Les collectivités territoriales
- Les industriels et les entreprises de transport
- Les associations de protection de l'environnement et de la santé, les personnalités qualifiées.

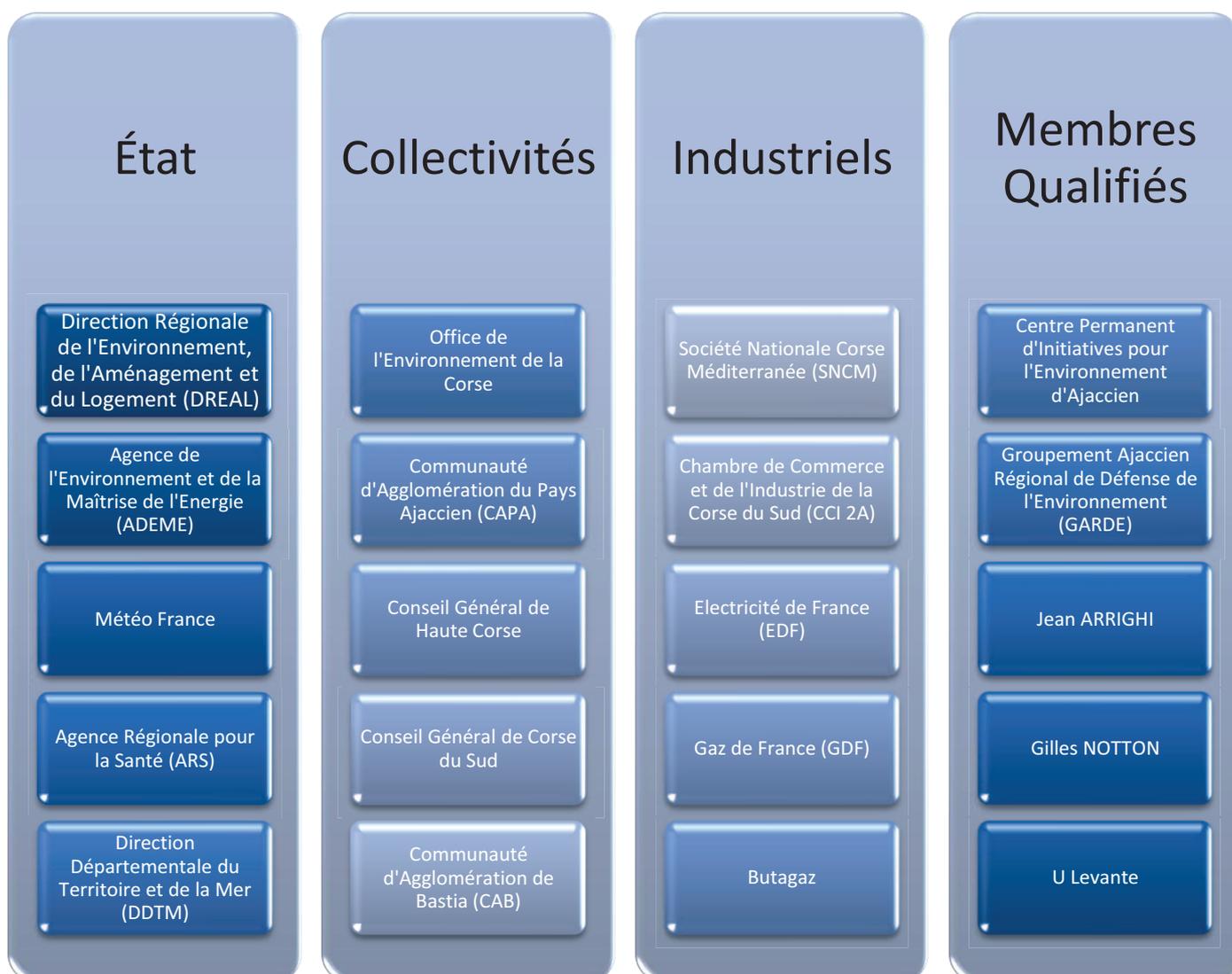


Figure 1 : Liste des membres du Conseil d'Administration

L'ensemble des membres constitue également le conseil d'administration.

Cet organigramme correspond au conseil d'administration tel qu'élu lors de l'assemblée générale du 15 octobre 2010. Le regroupement de certains services de l'Etat a permis l'adhésion de nouveaux services et établissements publics (DDTM, Météo-France), la DSS est remplacée par l'ARS. A noter, que dans le collège « Industriel » la chambre de Commerce et de l'Industrie de Corse-du-Sud (CCI2A) remplace au Conseil d'Administration la CCM qui reste tout de même membre de l'association.

### Réunions en 2010

Au cours de l'année 2010, 3 réunions du Conseil d'Administration ont eu lieu, une en mai, une en septembre et une octobre. Une assemblée générale s'est tenue en juin ainsi que deux Assemblées Générales Extraordinaires en septembre et en octobre.

### Composition du bureau

Lors de l'Assemblée Générale Extraordinaire du mois d'octobre, une nouvelle composition des membres du bureau a été votée.

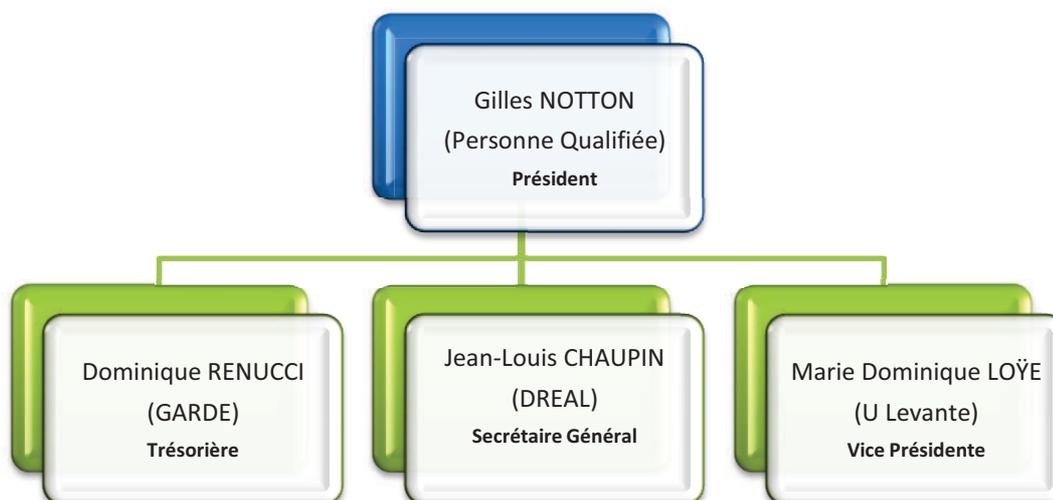


Figure 2 : Membres du Bureau

## Composition de l'équipe

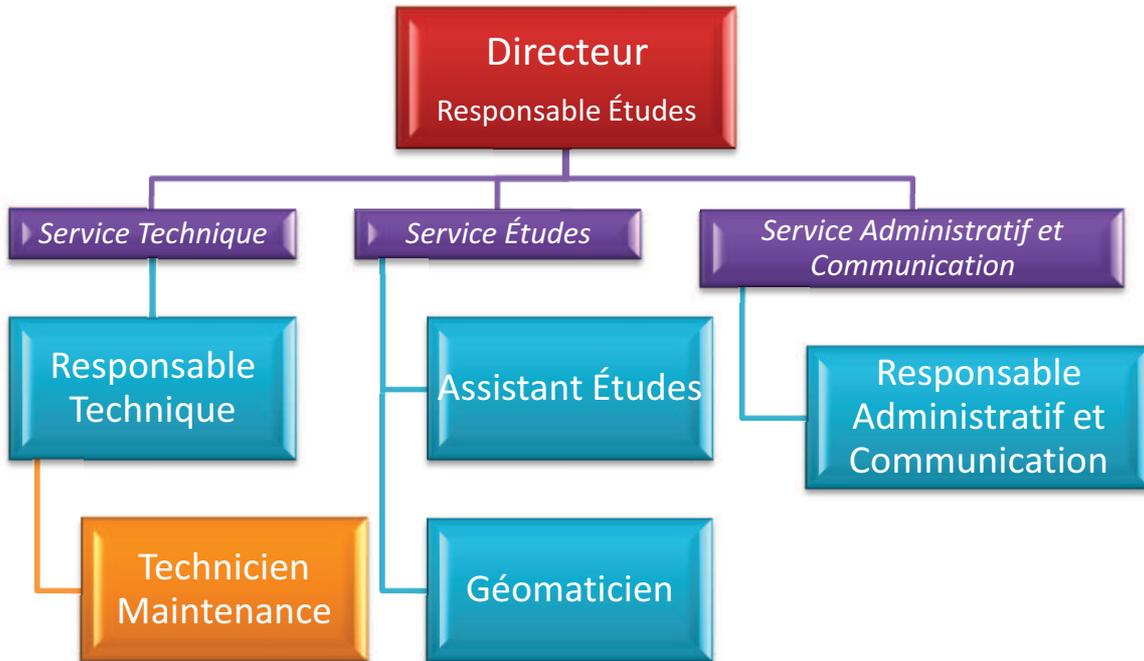


Figure 3 : Membres de l'équipe

## Comptabilité analytique

Conformément à la comptabilité analytique de la Fédération ATMO, chaque salarié remplit quotidiennement un comptage du temps passé sur ses activités. Ci-dessous la représentation graphique pour chaque service pour l'année 2010.

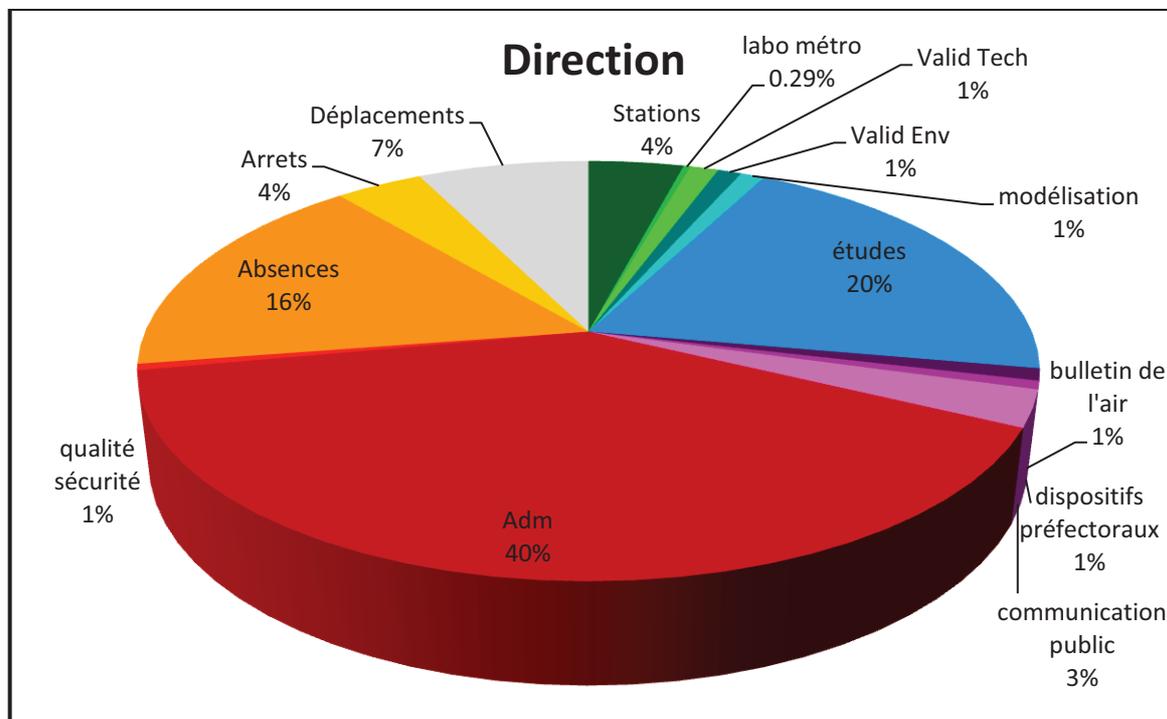


Figure 4 : Comptabilité analytique Direction

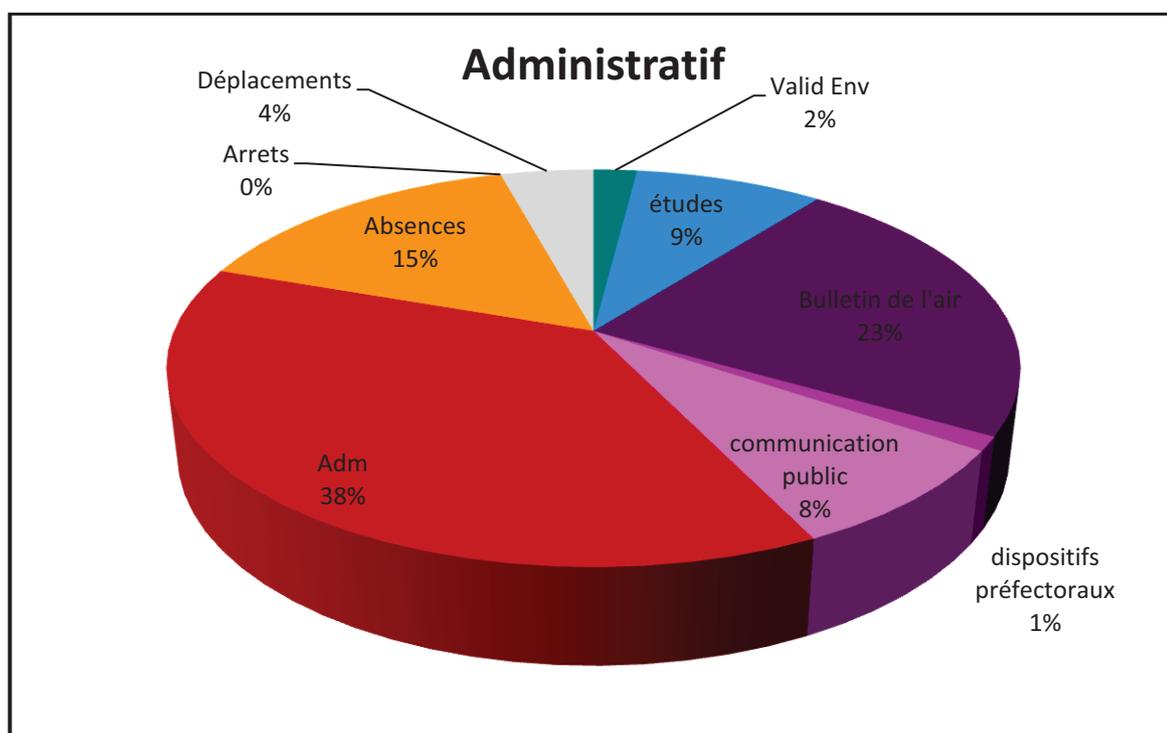


Figure 5 : Comptabilité analytique Administratif

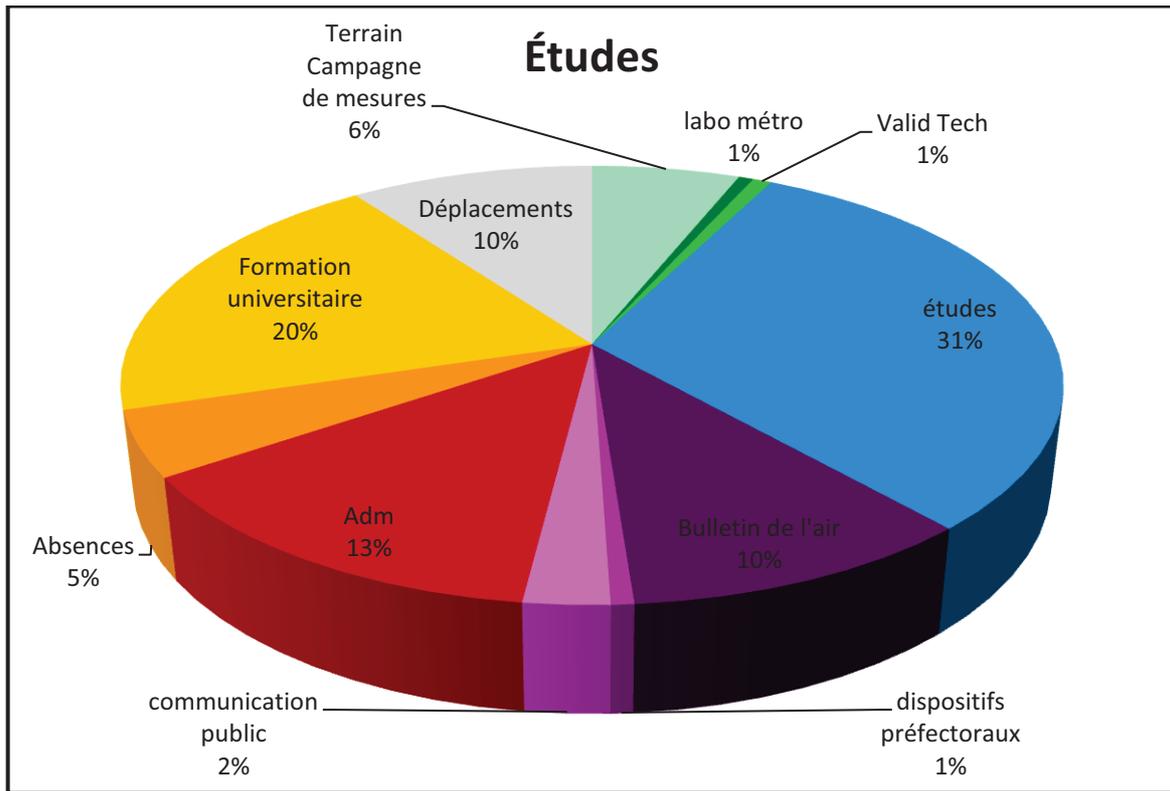


Figure 6 : Comptabilité analytique Études

Cette représentation prend compte de l'activité de Nicolas Bernardi sur l'ensemble de l'année 2010. Tiffen Dericbourg a été en totalité occupé à la mission prévision. Son temps de travail n'est pas intégré dans ce graphique

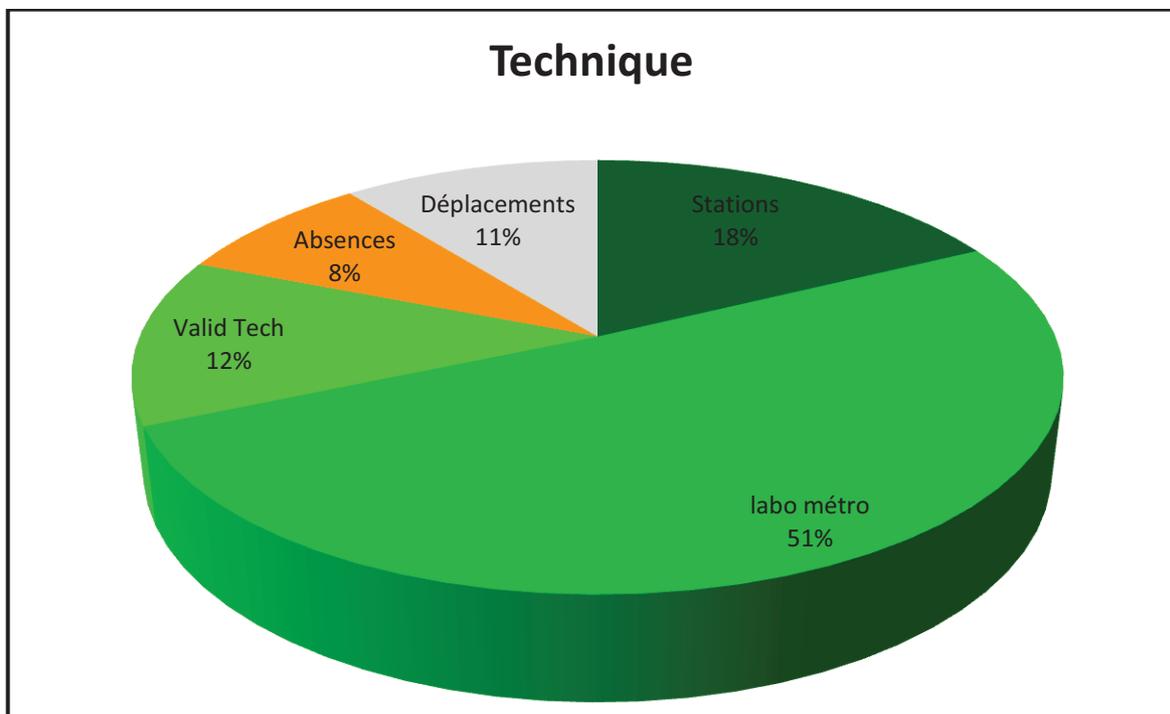


Figure 7 : Comptabilité analytique Technicien Maintenance

Le temps de travail du responsable technique n'est pas pris en compte. Il correspond à un mi-temps sur la mission « mise en œuvre du système qualité » dans le cadre du CIF

## Organismes liés à la qualité de l'air

La surveillance de la qualité de l'air est organisée autour des AASQA avec des organismes de validation et de contrôle qui permettent d'élaborer des orientations communes et de mutualiser les expériences. Ci-dessous est représenté de manière concise le rôle de chacun.



Figure 8 : Liste des organismes liés à la qualité de l'air

## Bilan financier

### Investissements

Contrairement à l'année passée, les investissements de l'année 2010 n'ont pas uniquement porté sur l'achat d'analyseurs. Durant l'année, une nouvelle station a été acquise – station rurale de Venaco – et deux autres ont subi des aménagements – Giraud et Montesoro.

Concernant les analyseurs acquis, un préleveur haut débit de type DA-80 permettant de mesurer les Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP), d'un montant de 48 877 € TTC a été financé de la manière suivante :

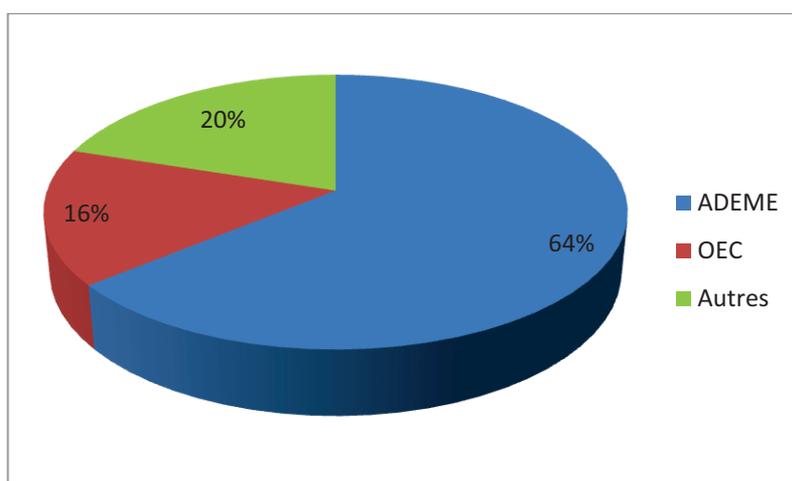


Figure 9 : Financement du préleveur de type DA-80

De plus, un analyseur d'ozone d'un montant de 11 637 € TTC destiné à intégrer la nouvelle station rurale, a été financé comme suit :

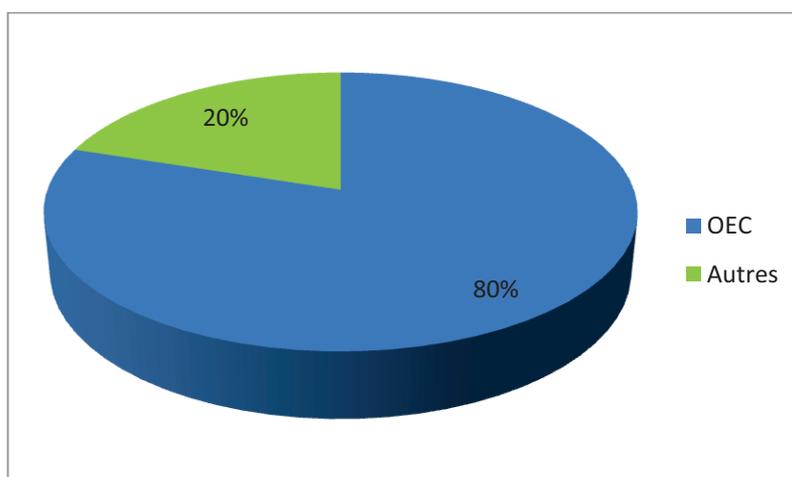


Figure 10 : Financement de l'analyseur d'ozone

Concernant les aménagements des stations<sup>1</sup> et l'acquisition de la station rurale<sup>2</sup>, ces investissements ont été entièrement financés par la Taxe Générale sur les Activités Polluantes (TGAP) versée à l'association par EDF.

### Fonctionnement

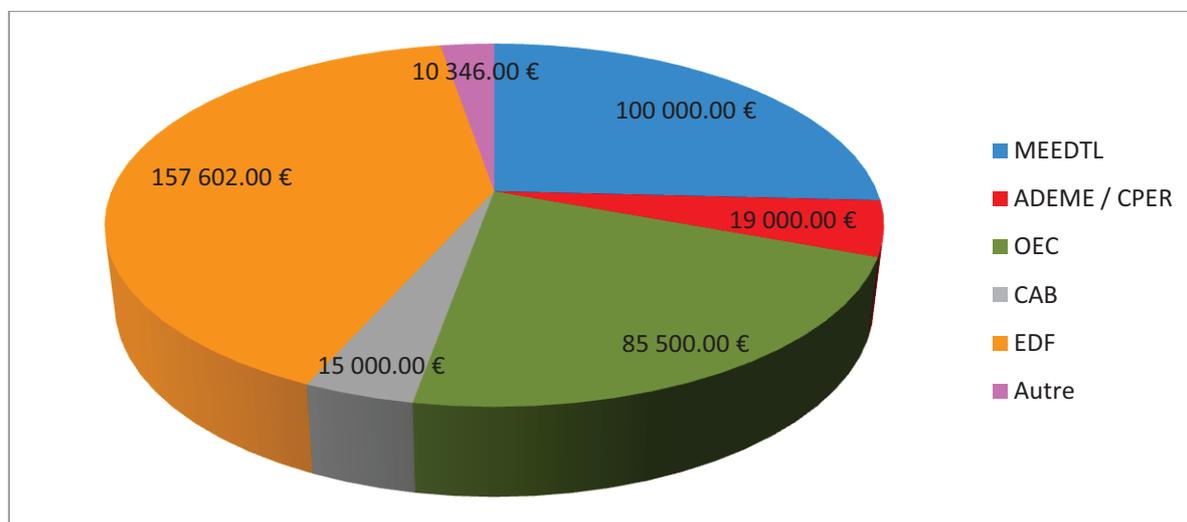


Figure 11 : Exercice 2009<sup>3</sup>

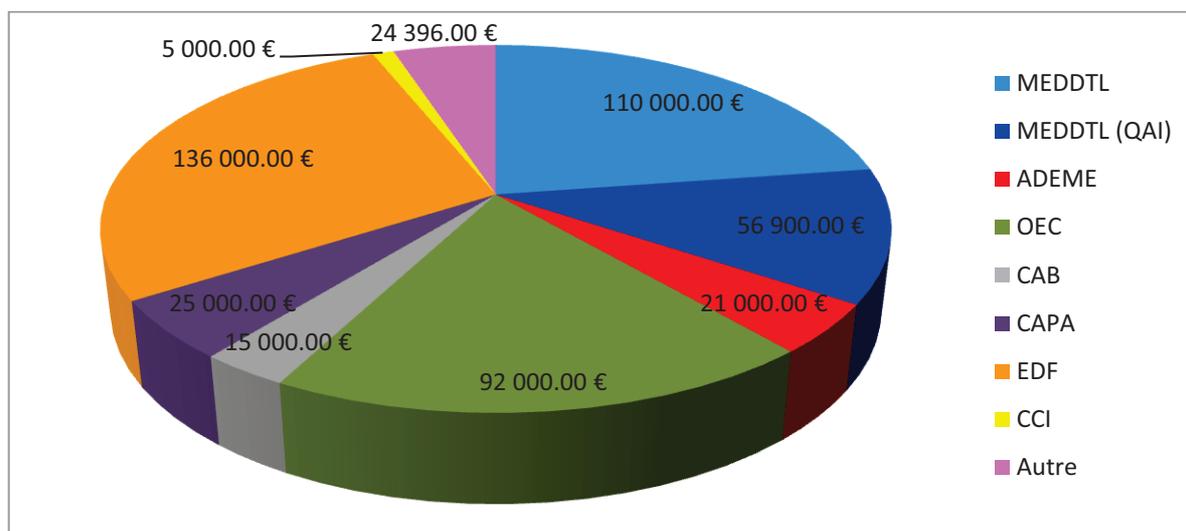


Figure 12 : Exercice 2010<sup>3</sup>

Si on exclue la subvention spécifique pour la campagne air intérieur, le financement a été équilibré entre l'ensemble des trois collèges financeurs.

<sup>1</sup> Mise aux normes de l'électricité de la station de Montesoro et installation d'une dalle de « mise hors eau » sous la station de Giraud.

<sup>2</sup> Acquisition de l'Algeco, réalisation d'une dalle et installation de l'électricité.

<sup>3</sup> La part « Autres » correspond au remboursement par le FONGECIF du congé individuel de formation de M.PIN ainsi que d'une aide financière pour l'embauche de l'apprenti M. BERNARDI.

L'ensemble des subventions est relativement stable entre les années 2009 et 2010. En revanche, les frais de fonctionnement ayant augmentés en lien avec les nouvelles missions et les unités d'œuvre associées, l'excédent n'a été que de 37 383 € et ne couvre donc pas les deux tiers de l'amortissement pour l'année 2010, règle fixée par le conseil d'administration afin de pouvoir financer le renouvellement du matériel obsolète. La catégorie « dotations aux amortissements » du plan comptable s'élève à 149 186 €.

Pour les communautés de communes, une subvention de 15 000 € a été accordée par la CAB comme l'année passée. Pour la CAPA une subvention de 25 000 € a été attribuée.

La dotation issue à la TGAP s'est élevée à 166 000 €. Nos besoins en investissement sur fond propre s'élevant à 30 000 €, le montant de 136 000 € sur la TGAP a été affecté au fonctionnement.

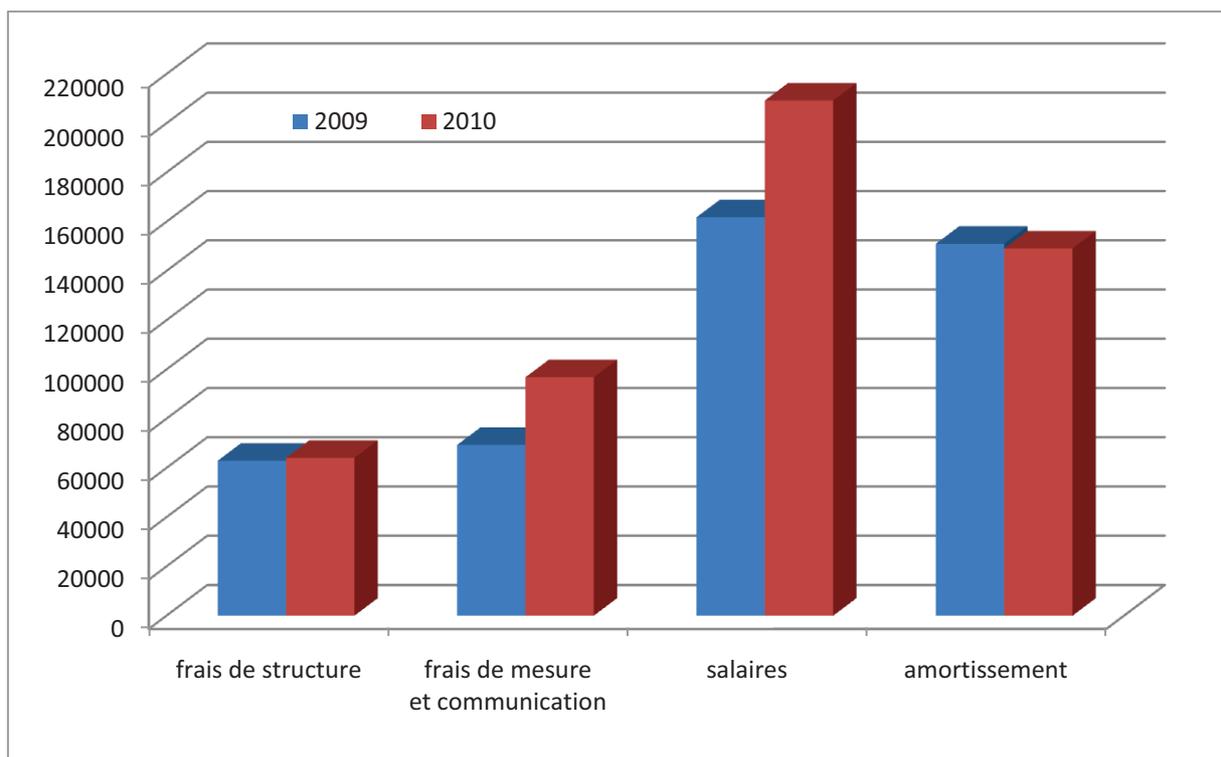


Figure 13 : Répartition des charges d'exploitations pour 2009 et 2010

La comptabilité analytique définie par la fédération ATMO a permis d'établir la présentation ci-dessous du bilan financier de l'exercice 2010 en fonction des activités propres des associations de surveillance de la qualité de l'air.

Tableau 1 : détail de comptabilité analytique

Code	Correspondance
<b>11</b>	Réseau de stations fixes
<b>12</b>	Autres moyens de surveillance
<b>13</b>	Labo métrologique & étalonnage
<b>14</b>	Validation technique
<b>21</b>	Validation environnementale
<b>22</b>	Modélisation, cadastre, prévision
<b>23</b>	Traitement des données
<b>24</b>	Conception, recherche
<b>31</b>	Bulletin de l'air
<b>32</b>	Dispositifs préfectoraux

<b>33</b>	Site Internet
<b>34</b>	Publi / Support Com
<b>35</b>	Réponse aux demandes
<b>36</b>	Interventions publiques
<b>41</b>	Administration
<b>42</b>	Informatique
<b>43</b>	Qualité
<b>44</b>	Sécurité / Environnement
<b>45</b>	Structure
<b>50</b>	Absences / déplacements

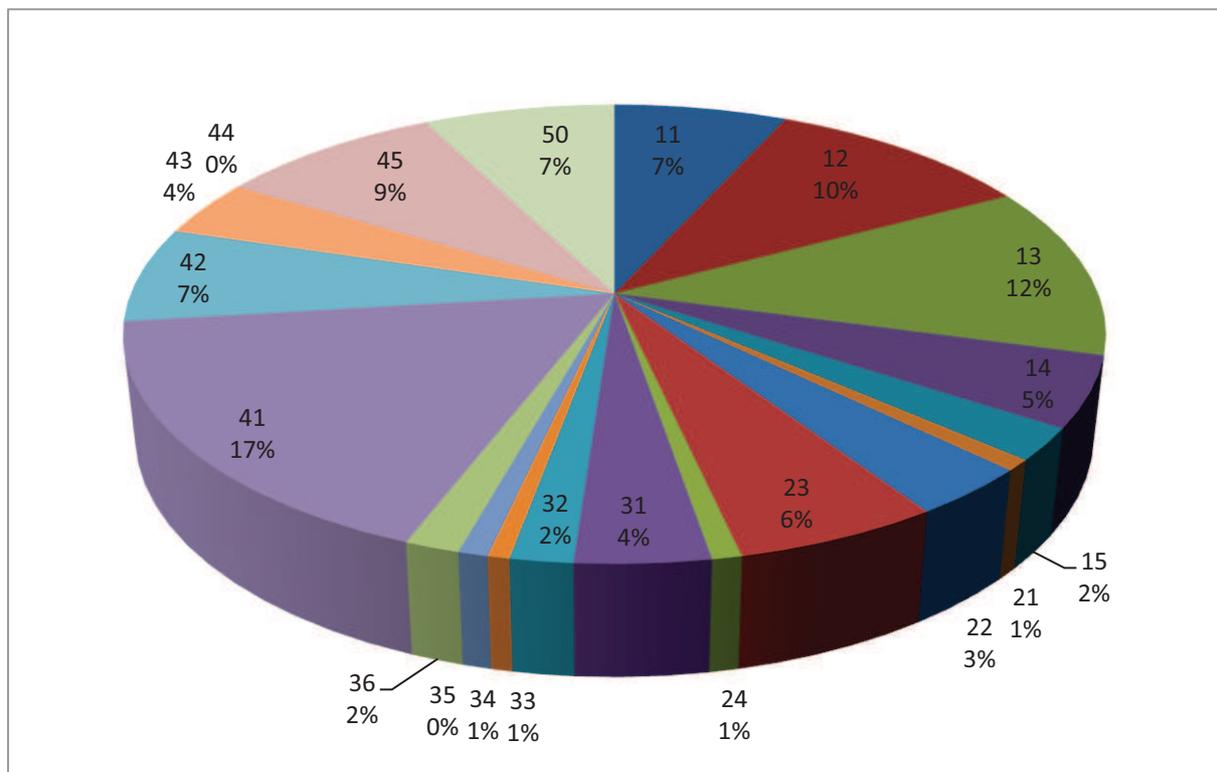


Figure 14 : Présentation analytique du réalisé 2010

## Les sources de pollution locales

Les émetteurs potentiels de pollution atmosphérique sur la région ont des origines diverses : le transport, l'industrie ou le tertiaire.

Pour le transport, concernant le trafic automobile, la région Corse est desservie par la RN 193, axe principale de l'île reliant Bastia à Ajaccio, et par la RN 198 reliant Bastia à l'extrême sud, les deux axes les plus importants de l'île. Que ce soit pour l'une ou l'autre microrégion, en centre ville Bastiais ou Ajaccien, le trafic est très important et perturbé à cause du nombre toujours plus grand de véhicules en circulation. De plus, des émissions peuvent être imputées au trafic maritime des ports de Bastia et d'Ajaccio, ports les plus importants de la région, ainsi qu'au transport aérien, avec les aéroports de Poretta (Bastia) et Campo Dell'Oro (Ajaccio) tous deux proches des centres-villes.

Au niveau industriel, chaque microrégion est caractérisée par la présence de centrales thermiques électriques d'EDF, l'une est située sur la commune de Lucciana (microrégion de Bastia), et une autre sur le site du Vazzino pour Ajaccio.

Au niveau du tertiaire, chaque ville possède en périphérie une zone d'activité dont les émissions ne sont pas négligeables, notamment lors d'incinérations sauvages de matériaux de type plastique, carton, palette...

En plus de la part anthropique, une part de la pollution atmosphérique est d'origine naturelle. Une partie de la pollution aux particules en suspension est causée par des vents venant d'Afrique, transportant des poussières désertiques.

On retrouve un phénomène similaire de transport de pollution avec l'ozone. En effet certains pics de pollution à l'ozone pourraient être imputés à des molécules d'ozone transportées par des vents en provenance du continent Européen (Sud de la France et Nord de l'Italie majoritairement). Ce phénomène est dû à l'importante durée de vie de l'ozone dans l'air, de ce fait, elles sont transportables sur de longues distances.

## Le réseau de stations fixes

### Les aires de surveillance

La Corse n'ayant pas de villes de plus de 100 000 habitants, la réglementation européenne a considérée jusqu'en 2009, l'ensemble du territoire comme une zone de surveillance unique.

En 2010, un nouveau zonage a été défini en collaboration avec le ministère de l'écologie afin de déterminer le réseau minimal de surveillance sur chacune des zones.

- Une zone urbaine (ZUR) constituée de deux sous-zones sur les villes d'Ajaccio et de Bastia ainsi que sur les communes limitrophes.
- Une zone rurale (ZR) couvrant le reste du territoire hors ZUR. Une station rurale doit venir compléter le dispositif sur cette zone. Des campagnes ponctuelles y seront réalisées et permettront une évaluation de l'ensemble des microrégions composant cette zone

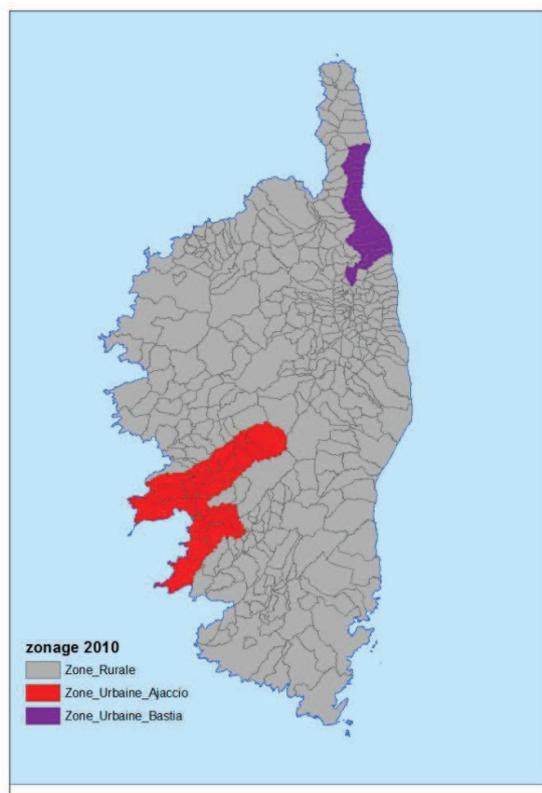


Figure 15 : Carte des zones de surveillance de la qualité de l'air définies par l'arrêté préfectoral

Pour information, l'impact sanitaire, notamment en été, pour les villages traversés par le réseau routier principal et donc un flot intense de véhicule, ne peut pas être négligeable, et cela, sur l'ensemble des zones y compris la zone rurale.

### La surveillance par mesure en continu

La mesure en continu signifie que les polluants sont mesurés en permanence sur l'ensemble de l'année à l'aide d'analyseurs chimiques spécifiques et sur des emplacements fixes.

Ces emplacements sont désignés sous le terme de « station de mesures ».



Figure 16 : Liste des différents types de stations fixes

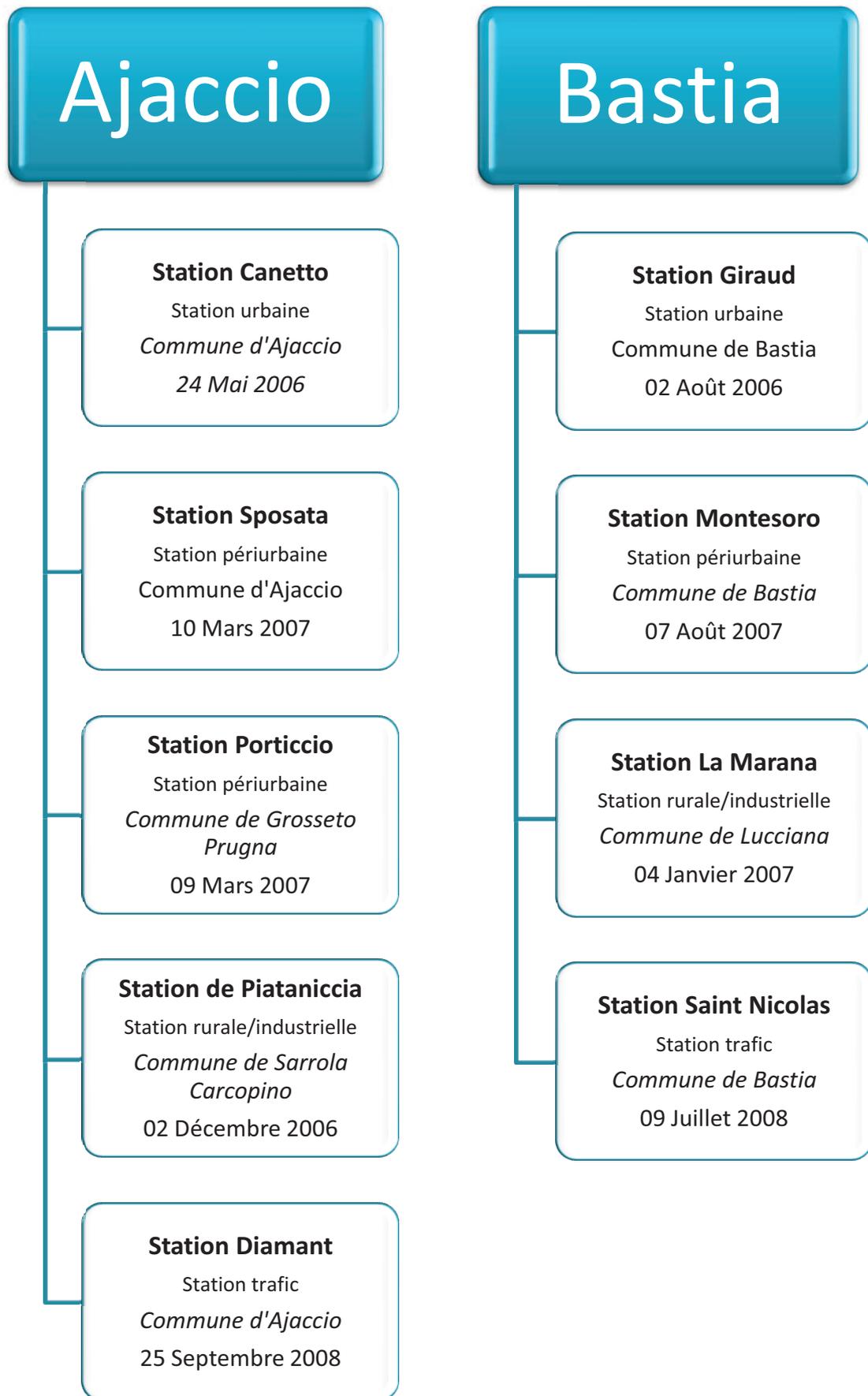


Figure 17 : Liste des stations fixes constituant le réseau de Qualitair Corse

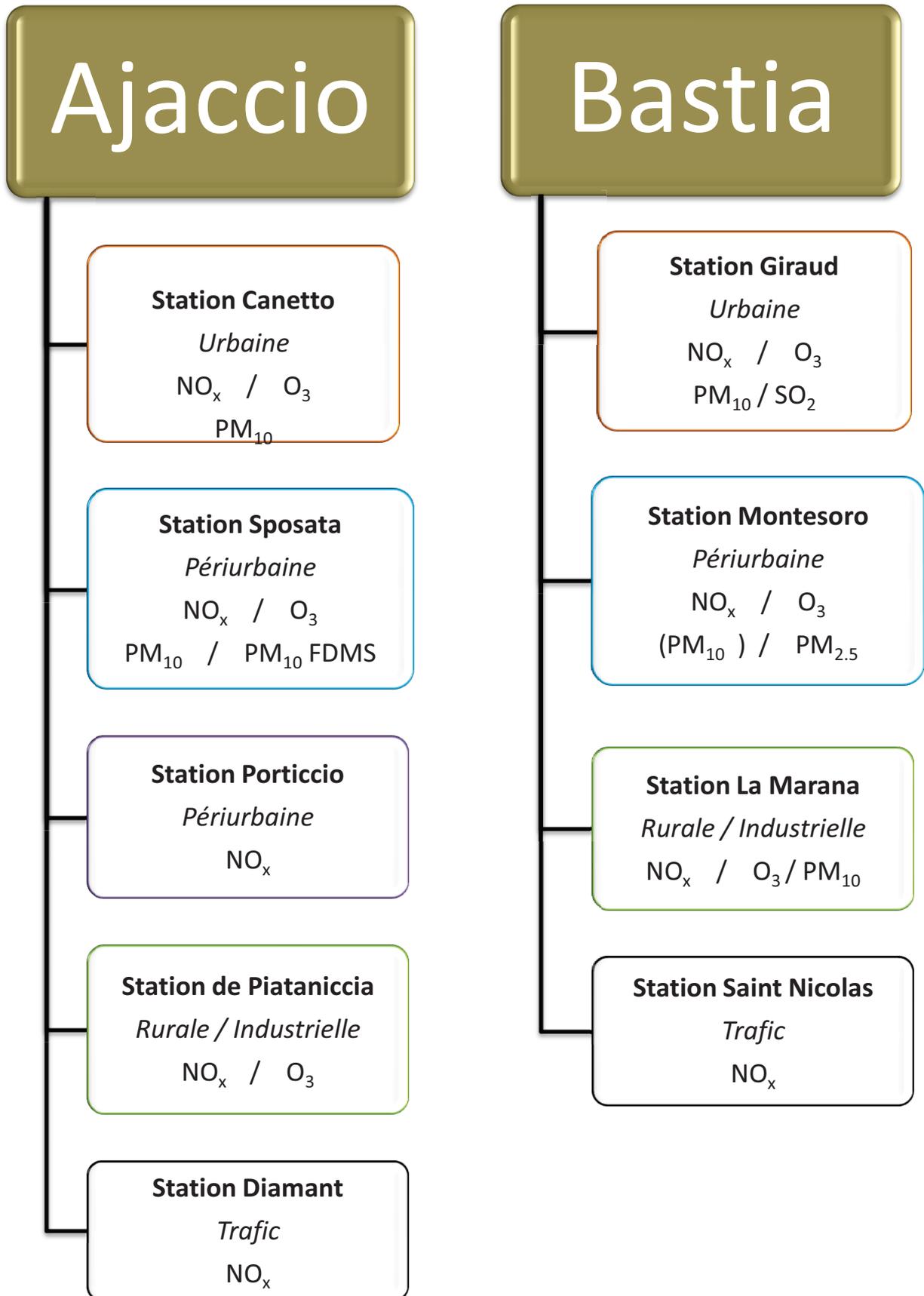


Figure 18 : Liste des stations fixes et les polluants mesurés



Figure 19 : Localisation des stations de mesures fixes



Figure 20 : station fixe périurbaine de Bastia : Montesoro

# Plan de Surveillance de la Qualité de l'Air (PSQA)

## Stratégie 2010 / 2015

Jusqu'à présent la Corse n'était réglementairement qu'une seule zone homogène de surveillance.

Le nouveau zonage 2010 prend en compte à présent trois catégories : les zones « agglomération » pour les villes de plus de 250 000 habitants (ZAG), la zone « urbaine » pour les villes de plus de 50 000 habitants (ZUR) et le reste du territoire en zone « rurale » (ZR). Ce zonage définit donc deux zones pour l'ensemble de l'île (ZUR et ZR).

La zone urbaine est composée des deux principales villes de l'île et les limites de chaque zone ont été définies afin de coller aux aires déterminées dans les arrêtés préfectoraux, c'est-à-dire à la zone de représentativité du réseau fixe.

Les deux zones urbaines seront traitées séparément et chaque typologie de stations réglementaires devra être présente dans chacune des zones.

De plus, sur chaque microrégions de la ZUR, est implantée une centrale thermique classée ICPE pour laquelle une surveillance continue de l'ensemble des polluants est nécessaire. Cela correspond au réseau minimum de contrôle, le réseau pourra néanmoins évoluer par la suite.

### Stratégie de surveillance et d'information pour la période 2010 / 2015

#### Ozone

À cause du climat et en particulier d'un fort ensoleillement, l'ozone reste, en Corse, un composé problématique bien qu'à ce jour les seuils horaires aient été respectés. En revanche, il semble que la valeur limite de 25 jours par an pour lesquels la moyenne maximale sur 8 heures est supérieure à  $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , soit dépassée, notamment sur la partie nord de l'île.

Une des problématiques de l'ozone fait qu'il est nécessaire pour nous d'évaluer l'ozone formé en Corse mais également l'ozone qui se déplace à l'échelle synoptique. En effet, l'ozone formé sur la région PACA se déplace par régime de mistral vers la Corse.

Conformément à la réglementation, la mesure de l’ozone est réalisée par des mesures fixes en périphérie des villes de la ZUR ainsi que dans les stations industrielles. Dans un premier temps, la mesure de l’ozone sera conservée dans les stations urbaines pour une continuité et une cohérence dans le calcul des indices de la qualité de l’air, mais étant donné que cette mesure est en dehors du cadre réglementaire, ces appareils ne seront pas renouvelés lorsqu’ils arriveront en fin de fonctionnement.

Au niveau de la ZR, une station rurale mesurera les niveaux d’ozone et des campagnes de mesures seront réalisées sur l’ensemble des microrégions qui la compose.

### **Oxydes d’azote**

La réglementation impose pour la ZUR, une mesure de la concentration moyenne (station urbaine) et une mesure dans la situation d’exposition maximale pour les personnes (station trafic). À cela se rajoute les sites de typologie industrielle, étant donné que les oxydes d’azote sont un des principaux indicateurs de leurs émissions. De plus, il est recommandé de conserver la mesure des NOx sur les stations mesurant l’ozone.

Sur les deux villes principales, il convient de réaliser une cartographie fine de la répartition en dioxyde d’azote. Ces cartographies seront réalisées en couplant la mesure par tubes passifs, par station fixe ou mobile ainsi qu’un post-traitement d’interpolation et modélisation. Cela permettra de mettre en place un modèle régional mais aussi un modèle urbain permettant la diffusion quotidienne de cartes de pollution.

Au niveau de la surveillance industrielle, des campagnes complémentaires récurrentes permettent de réaliser une surveillance sur l’ensemble de la zone d’impact potentiel de l’ICPE.

### **Particules fines**

Comme pour les oxydes d’azote, notre stratégie de surveillance consiste, pour les villes, à une mesure sur la station urbaine et une sur la station trafic.

La mesure périurbaine sera supprimée progressivement avec un déplacement des appareils vers les stations trafics et industrielles actuellement non équipées.

Actuellement, toutes les données particules sont corrigées par la station de référence qui est la station périurbaine d'Ajaccio. Cette réorganisation nécessite l'acquisition de modules FDMS supplémentaires ou de TEOM nouvelle génération.

Au niveau régional, la station rurale de Venaco accueillera le préleveur haut-débit (DA80) dont les prélèvements seront exploités par l'INERIS dans le cadre du programme national CARA (Caractérisation chimique des particules).

### **Dioxyde de soufre**

Ce composé est le polluant indicateur de la pollution industrielle. Sur la Corse, le tissu industriel faible se résume aux deux centrales thermiques d'EDF alimentées avec du fioul lourd très basse teneur en soufre. Les stations de surveillance industrielles, non équipées d'analyseur de SO<sub>2</sub> à l'heure actuelle, le seront suite à un accord entre EDF et la DREAL.

Bon indicateur des émissions des bateaux en centre-ville, la mesure de SO<sub>2</sub> est maintenue dans les deux agglomérations.

### **Benzène / COV**

Pour le Benzène, Qualitair Corse va faire l'acquisition de préleveurs actifs (méthode de référence définie par le guide ADEME). Ils seront utilisés dans le cadre de campagnes de mesures pour la réalisation de cartographie à l'échelle de la ville, puis comme outils de mesure continue pour la surveillance urbaine.



Figure 21 : préleveur actif BTX

Pour les autres composés organiques volatils (COV), des campagnes de mesures seront organisées afin d'évaluer les concentrations de ce précurseur de l'ozone.

Ces évaluations cibleront des composés anthropiques et naturels. C'est pourquoi les mesures seront réalisées en milieu urbain, mais aussi en milieu industriel et rural. Les

prélèvements en zone rurale se feront dans le but de valider les cartographies élaborées à partir de la plateforme AIRE5.

La mesure se fera de façon indirecte par des canisters empruntés à ATMOPACA. Les analyses seront également effectuées par ATMOPACA.



Figure 22 : préleveur COV - Canister

### Métaux lourds

En 2009, a été réalisé conformément à la directive une évaluation des concentrations en métaux lourds à proximité des deux centrales thermiques. Les résultats ont montré un respect des normes donc d'autres mesures ne sont pas prévus sur ces même sites. Des prélèvements complémentaires pourront être réalisés dans les zones des ICPE si les études, réalisées pendant la période 2010 – 2015, montrent des zones que les panaches industriels pourraient impacter de manière plus directe.

De plus, dans le cadre des études complètes qui seront réalisées sur les deux villes de Bastia et d'Ajaccio, une évaluation des concentrations en zone urbaine sera réalisée.



Figure 23 : préleveur bas débit Partisol

## **HAP**

L'évaluation a été réalisée en 2010 sur les secteurs industriels. La stratégie de surveillance de ces ICPE sera donc définie en fonction des résultats obtenus conformément au guide de l'ADEME. Au niveau des villes, même constat que pour les métaux lourds, pour une évaluation prévue dans le cadre d'une campagne générale multi-polluants.

## **Formaldéhyde et polluants intérieurs**

La loi Grenelle 2 précise que les organismes membres de structures agréées peuvent s'appuyer sur l'expertise de ces organismes pour réaliser les mesures dans les lieux accueillant le public. Le prochain décret sur la qualité de l'air intérieur devrait fixer exactement le champ d'intervention des AASQSA, sachant que la mesure en lieux clos répond à un fort intérêt scientifique afin d'évaluer l'exposition réelle des personnes.

## **Pesticides**

La Corse ayant une agriculture développée sur une grande partie de la côte orientale, un inventaire de composés utilisés ainsi qu'une évaluation des concentrations dans l'air pendant la période d'utilisation seront organisés pour les années 2010 à 2015.

Une collaboration avec les chambres d'agriculture, l'ODARC (Office du Développement Agricole et Rural de la Corse) et l'ARS sera envisagée pour définir la stratégie de surveillance.

## **Composés naturels : Amiante, Radon, Pollens ...**

Malgré le fait que l'amiante environnementale soit une des fortes problématiques de la Corse concernant l'impact sanitaire, pour la période 2010 – 2015, il n'est pas envisagé de continuer la collaboration avec l'ARS (ex DDASS de Haute Corse). Néanmoins Qualitair corse suit toutes les évolutions réglementaires de près.

En Corse-du-Sud, une autre problématique se pose : le radon qui impact essentiellement l'air intérieur. De même que pour l'amiante, il n'est pas envisagé de réaliser des campagnes pour ce composé.

La couverture végétale de l'île est très importante, de plus, il existe une grande variété d'espèces associées à des climats variés. De ce fait, la Corse est une des régions de France où la pollinisation s'étend sur une grande partie de l'année. Qualitair Corse n'envisage pas de développer en interne la surveillance des aéroallergènes, mais une collaboration pourrait

être envisagée avec un organisme de recherche pour un appui technique sur les prélèvements.

## Évolutions du dispositif de surveillance

### Mesures fixes

Malgré quelques changements le nombre de stations de mesures fixes est maintenu.

La station périurbaine située sur la rive sud du golfe d’Ajaccio sera supprimée. Cette suppression sera prise en compte dans une modification de l’arrêté préfectoral.

Conformément à la directive, une station rurale sera mise en exploitation et intégrera des programmes de surveillance nationaux.

Tableau 2 : liste des stations fixes et des polluants mesurés pour la période 2010 - 2015

Zones	Microrégions	Stations	Typologie	Analyseurs
ZUR	Ajaccio	Canetto	Urbain	NOx - SO <sub>2</sub> - PM10 - O <sub>3</sub>
		Sposata	Périurbain	NOx - O <sub>3</sub>
		Diamant	Trafic	NOx - PM10
		Piataniccia	Industriel	NOx - SO <sub>2</sub> - PM10 - O <sub>3</sub>
	Bastia	Giraud	Urbain	NOx - SO <sub>2</sub> - PM10 - O <sub>3</sub>
		Montesoro	Périurbain	NOx - PM2.5 - O <sub>3</sub>
		St Nicolas	Trafic	NOx - PM10
		La Marana	Industriel	NOx - SO <sub>2</sub> - PM10 - O <sub>3</sub>
ZR	Corse (hors ZUR)	Venaco	Rural	PM10-O <sub>3</sub>
<i>Appareils à installer / Appareils maintenus mais non renouvelables</i>				

### Benzène

La stratégie de mesures du benzène dépendra de l’évaluation qui sera faite avec l’appareil de référence (préleveur actif). Selon les niveaux mesurés, les stations urbaines, trafics ou industrielles pourraient être équipées d’un préleveur, de même que la station mobile.

### ***Monoxyde de carbone***

Le monoxyde de carbone est toujours un polluant réglementé mais son évolution ces dernières années en France, montre des niveaux en baisse et un respect net de la réglementation même en situation de proximité automobile. Nous n'envisageons pas l'extension de la mesure à ce polluant en Corse en raison des niveaux attendus et également de la complexité des actions de maintenances spécifiques qu'il faudrait développer.

### **Mesure indicatives**

L'objectif est d'évaluer les concentrations en polluant dans l'air sur des zones qui ne sont pas surveillées en continu.

Au niveau de la ZR, les mesures indicatives permettront une connaissance plus fine de la pollution dans des zones éloignées de sources de pollution. L'accent sera mis en particulier sur l'ozone et les particules fines dans le cadre de la problématique des déplacements de masses d'air polluées à l'échelle synoptique.

Afin d'affiner la surveillance dans cette zone, des mesures complémentaires seront réalisées dans chacune des microrégions qui la composent, sur les communes de plus de 2500 habitants qui sont, en général, très touristiques pendant la période estivale.

### **Modélisation**

Qualitair Corse a intégré la plateforme de modélisation régionale AIRE (Élaboré par ATMO PACA) en 2010. Celle-ci permet une prévision de la pollution à 48 heures en NO<sub>2</sub>, O<sub>3</sub> et PM<sub>10</sub>.

L'inventaire d'émissions de polluants atmosphériques en cours d'élaboration dispose d'une échelle beaucoup plus fine que l'inventaire européen des émissions utilisé actuellement pour la plateforme AIRE. L'inventaire réalisé par Qualitair Corse va permettre l'amélioration de la prévision sur le territoire.

Prévu pour 2011, l'exploitation de cet outil sera utile pour les diverses mesures issues du Grenelle 2 telles que les Plans Climat Énergie Territoriaux et le Schéma Régional Climat-Air-Énergie.

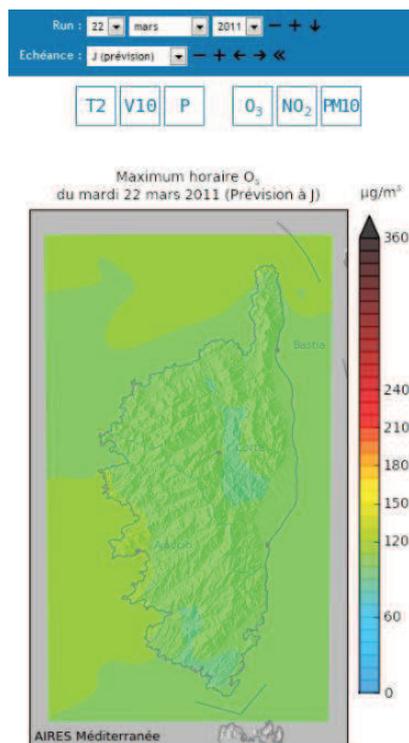


Figure 24 : Plateforme AIRE

### Évaluation objective

C'est en combinant l'ensemble des éléments précédents qu'une évaluation objective sera permise. Elle concernera l'ensemble des polluants en tout point du territoire, y compris dans les zones reculées sur lesquelles aucune mesure ne sera réalisée.

### Évolutions du dispositif d'information

L'information sera fondée sur deux éléments principaux : l'Indice de la Qualité de l'Air (IQA) et la diffusion de cartes de prévisions exportées de la plateforme AIRE.

Pour le premier niveau d'information, le calcul des IQA urbain est maintenu en renforçant la prévision au lendemain en s'appuyant sur les outils en notre possession (Prév'Air, AIRE, module statistique de réseaux neuronaux).

Sur ce même modèle et dans un souci de simplification de l'information, des indices seront calculés avec les stations trafic (ITQA : Indice Trafic de la Qualité de l'Air) et les stations industrielles (ISIQA : Indice de Surveillance Industrielle de la Qualité de l'Air). Ces indices seront calqués sur le calcul des IQA avec une échelle de représentativité de 1 à 10 selon le modèle de l'indice ATMO.

Dans un deuxième temps, une fois que l'inventaire des émissions que nous sommes en train de réaliser, sera intégré dans AIRE5 et qu'en collaboration avec ATMO PACA, le modèle sera validé sur l'ensemble de notre territoire de compétence, les cartes de prévision seront mises en ligne et disponibles pour l'ensemble de la population.

### Échéancier de mise en œuvre

Concernant la mise en application du réseau telle que définie dans le tableau du chapitre « évolution de réseau de surveillance », l'ensemble des stations est déjà opérationnel dans la ZUR.

Afin d'appliquer la stratégie de surveillance définie dans le PSQA, l'investissement de nouveaux analyseurs devra être réalisé, essentiellement destinés à la mesure des particules fines PM10. Les appareils nécessaires (3 TEOM nouvelle génération et 3 modules FDMS) devront être acquis en 2011 et 2012, ce qui permettra de répondre rapidement à l'obligation de réaliser la mesure normée et d'interrompre la station de référence actuelle (les TEOM de cette station doivent permettre l'équipement des stations « trafic »).

Dans le cadre de la surveillance urbaine, un deuxième préleveur de dioxyde de soufre a été commandé en 2010. Une mesure de ce composé est aussi prévue dans le cadre de la surveillance industrielle des ICPE en 2011.

Dans la ZR, la station devra être opérationnelle en 2011 car elle a été intégrée dans le réseau national de caractérisation des particules (réseau CARA). Le site est en cours d'équipement pour une mise en fonctionnement au plus tard au premier trimestre 2011.

## Contrôle de la mesure

### Contrôle des analyseurs chimiques

Tous les appareils utilisés possèdent la norme CE et ont été validés par le Laboratoire Central pour la Surveillance de la Qualité de l'Air (LCSQA).

Conformément à l'agrément de l'association, tous les analyseurs acquis sont contrôlés par le laboratoire métrologique. Plusieurs associations ont reçu la certification comme laboratoire métrologique dont l'association Air Languedoc-Roussillon dont dépend Qualitair Corse. Tous nos appareils ont été validés en 2007. Lorsqu'un appareil subit une modification suite au remplacement d'une pièce défectueuse, il est de nouveau testé par le laboratoire métrologique.

Afin d'assurer un suivi du fonctionnement des appareils dans le temps, des tests doivent être réalisés de façon récurrente conformément à la mise en œuvre des nouvelles normes européennes relatives à la mesure dans l'environnement. Dans ce but, le responsable technique a développé un laboratoire métrologique qui nous permet de réaliser en interne toute une batterie de test sur la fiabilité de nos analyseurs.



Figure 25 : Laboratoire métrologique



Figure 26 : Laboratoire métrologique

## Étalonnage

Les appareils nécessitent également un suivi fréquent et une calibration nécessaire afin de compenser les dérives des mesures. En France, le Laboratoire National d'Essai (laboratoire niveau 1) élabore les composés gazeux et valide les étalons présents dans chacun des laboratoires niveau 2. Il existe 7 laboratoires niveau 2 : Airfobep, Airparif, ASPA, Coparly, École des mines de Douai, Oramip et Air Pays de la Loire.

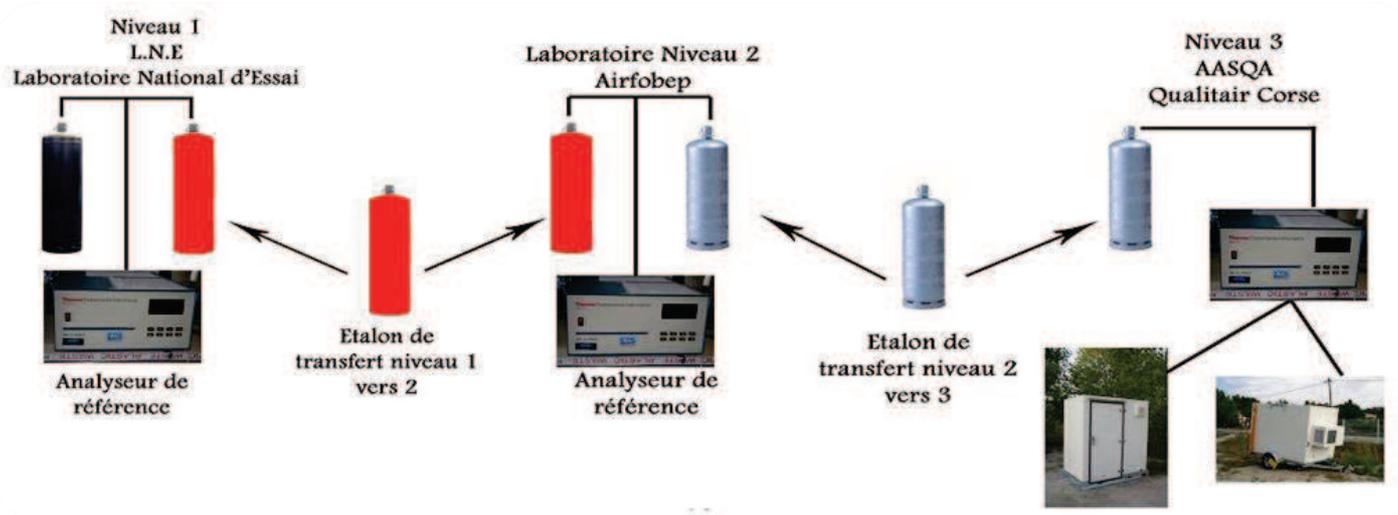


Figure 27 : Schéma retraçant le parcours des étalons

## Mesure des particules fines

Concernant les préleveurs de poussières, de récentes études européennes ont montré les problèmes de fiabilité dans les mesures fournies par ces appareils. Une solution technique existe et consiste en le rajout d'un module (FDMS) permettant de pallier au défaut de ce type d'appareil. Étant donné le coût important de ces modifications, le ministère de l'écologie a décidé que les AASQA devaient mettre en place des stations de références des poussières, composées d'un préleveur normal et d'un préleveur modifié, afin d'appliquer un coefficient correcteur aux mesures de l'ensemble des préleveurs de poussières du réseau de surveillance.

La réglementation impose que cette solution soit transitoire jusqu'à 2013, date à partir de laquelle l'ensemble des préleveurs de particules fines devra être équipé d'un module correcteur (module FDMS). Un plan d'investissement étalé sur la période devra permettre d'équiper l'ensemble du parc d'analyseur.

Pour Qualitair Corse, la station de référence est la station périurbaine d'Ajaccio, la station SPOSATA. (Voir le principe ci-après)



Figure 28 : station fixe de référence : Sposata



# SCHEMA DU SYSTEME DE CORRECTION SUR LA MESURE DES PARTICULES FINES PM10

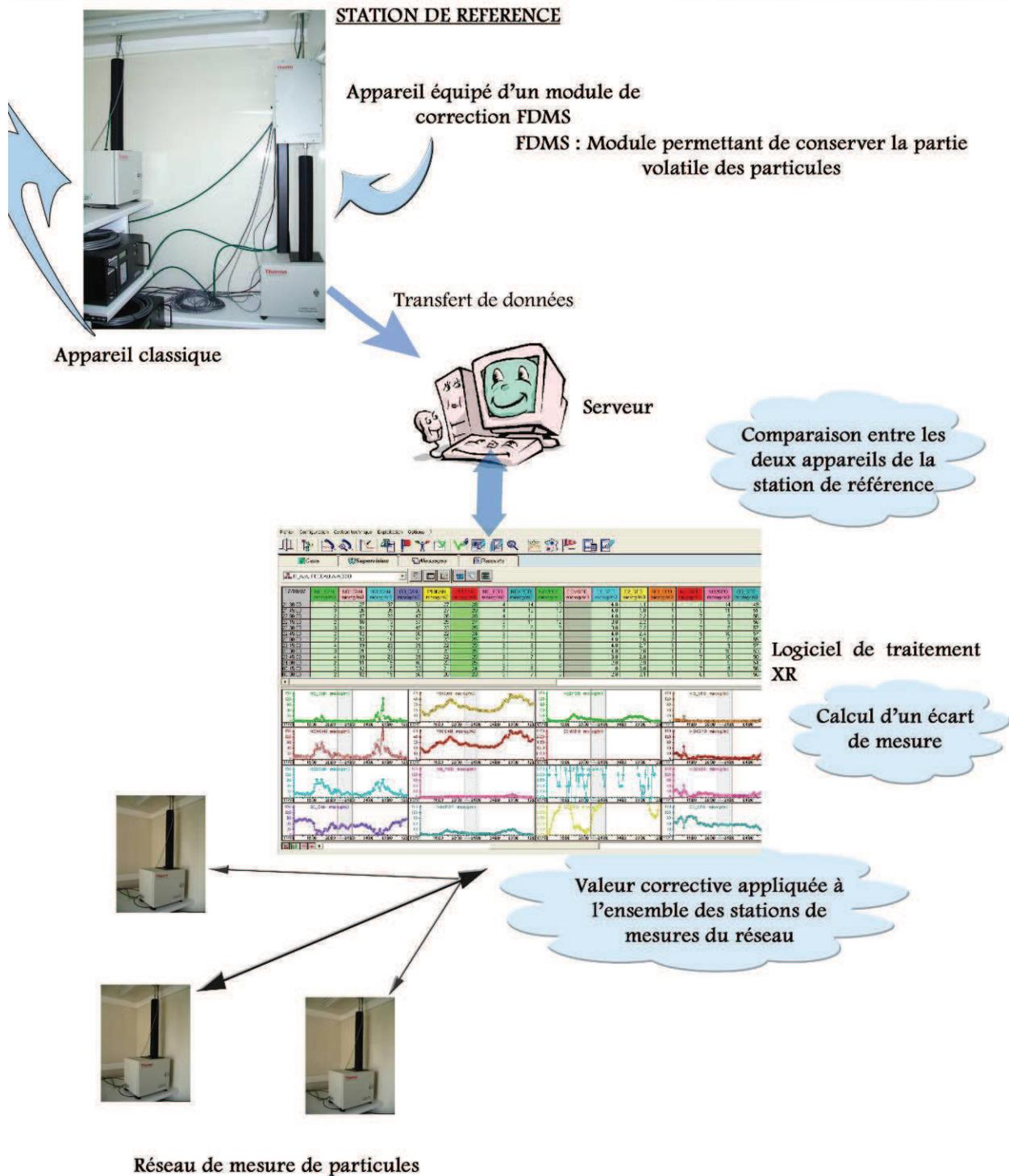


Figure 29 : Schéma du système de correction sur la mesure des particules fines PM<sub>10</sub>

### Suivi et validation des mesure

Chaque analyseur en fonctionnement est relié à une station d’acquisition de données qui nous permet, via un logiciel spécifique, de consulter et de valider chaque jour l’ensemble des mesures de notre réseau.

Toutes nos données sont récupérées trois fois par jour par notre serveur informatique via le réseau téléphonique.

La validation des données se fait dans les règles décrites dans le guide spécifique de l’ADEME, le matin et le soir, avant le calcul et la diffusion des indices de la qualité de l’air (IQA).

Pendant les périodes plus sensibles, de mai à septembre, des pics de pollution peuvent survenir à tout moment. De ce fait et conformément à nos engagements lors de la mise en application des arrêtés préfectoraux, une astreinte est réalisée pendant cette période, les week-ends et jours fériés.

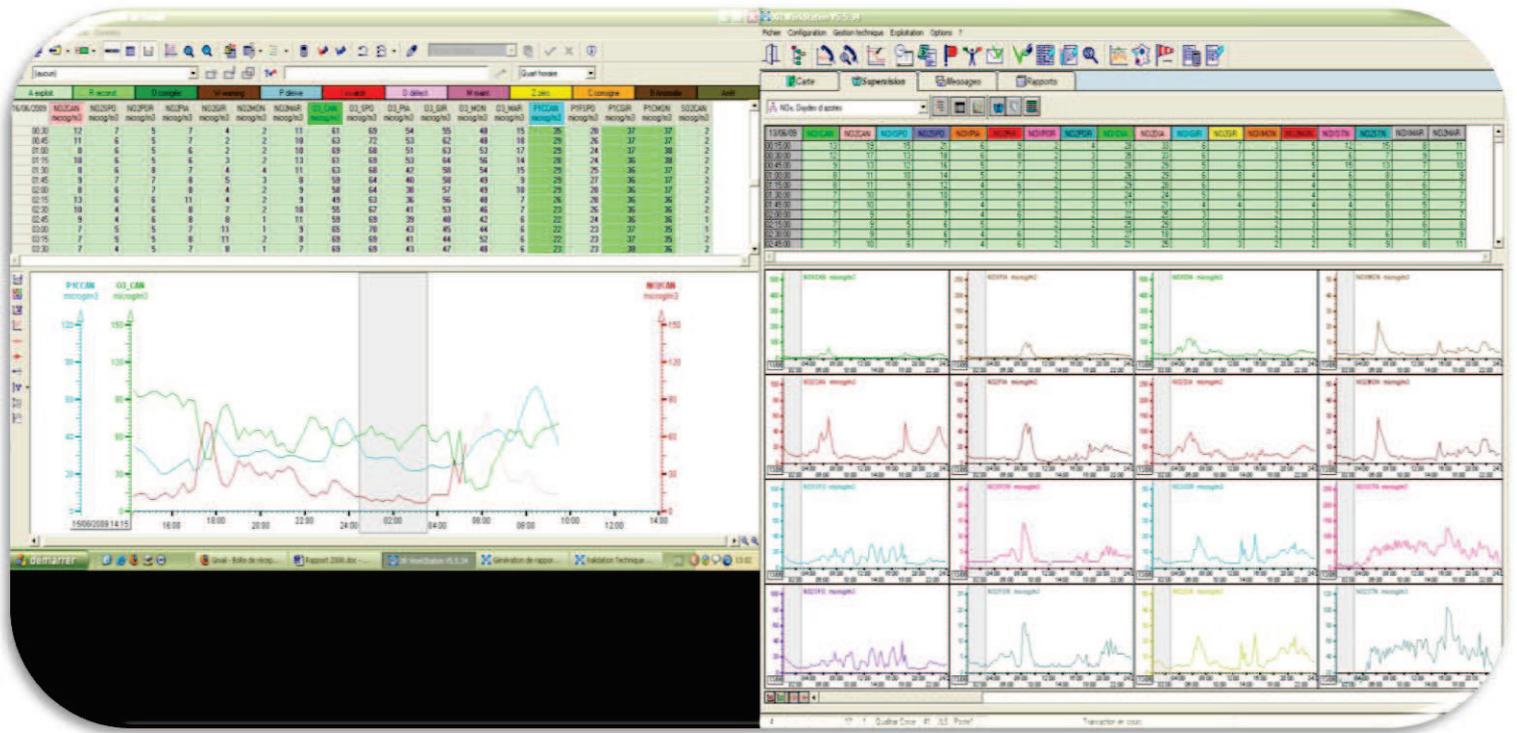


Figure 30 : Logiciel de contrôle des mesures



Les mesures de la qualité de l'air pour l'année 2010

## Le dioxyde d'azote



Le dioxyde d'azote est un traceur dans l'atmosphère de la combustion des énergies fossiles. C'est un polluant primaire composé d'azote et d'oxygène.

Ce polluant est mesuré dans l'ensemble des stations du réseau fixe et notamment dans les stations de proximité trafic.

### Observation en 2010 :

Concernant la pollution de fond, les concentrations maximales relevées en dioxyde d'azote sont de  $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$  pour Ajaccio – station de Canetto – et de  $96 \mu\text{g}/\text{m}^3$  pour Bastia – station de Giraud. Les concentrations mesurées en proximité automobile sont normalement plus élevées avec  $149 \mu\text{g}/\text{m}^3$  pour Ajaccio – station de Diamant – et  $155 \mu\text{g}/\text{m}^3$  pour Bastia – station Saint Nicolas. Que ce soit en pollution de fond ou en pollution trafic le seuil d'évaluation de  $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$  – en moyenne horaire – n'a pas été dépassé sur l'ensemble des deux agglomérations, la norme concernant le dioxyde d'azote a donc été respectée pour l'année 2010.

Par rapport aux années précédentes, que ce soit pour l'une ou l'autre agglomération, les niveaux en dioxyde d'azote sont restés stable, à l'exception du dépassement horaire de  $276 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , enregistré en 2009 à la station Saint Nicolas, et qui ne s'est pas reproduit en 2010.

Alors qu'au niveau des concentrations horaires, les normes pour le dioxyde d'azote sont respectées, il apparaît que la moyenne annuelle relevée à la station trafic de Bastia – Saint Nicolas – soit supérieur à la valeur limite pour la protection de la santé humaine avec  $41 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Néanmoins, en site de fond et en industriel, cette valeur limite est respectée dans les deux agglomérations.

## Réglementation

Tableau 3 : normes concernant le dioxyde d'azote

	Valeurs moyennes horaires
Seuil de recommandations et d'informations	200 µg/m <sup>3</sup>
Seuil d'alerte	400 µg/m <sup>3</sup> abaissés à 200 µg/m <sup>3</sup> en cas de persistance

Tableau 4 : liste des effets du dioxyde d'azote

Effets sur la santé	<p>Irritant pour les bronches</p> <p>Chez les asthmatiques : augmente la fréquence et la gravité des crises</p> <p>Chez l'enfant : favorise les infections pulmonaires</p>
Effets sur l'environnement	<p>Phénomène de pluies acides</p> <p>Formation de l'ozone troposphérique</p> <p>Atteinte à la couche d'ozone</p> <p>Effet de serre</p>

## AJACCIO

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

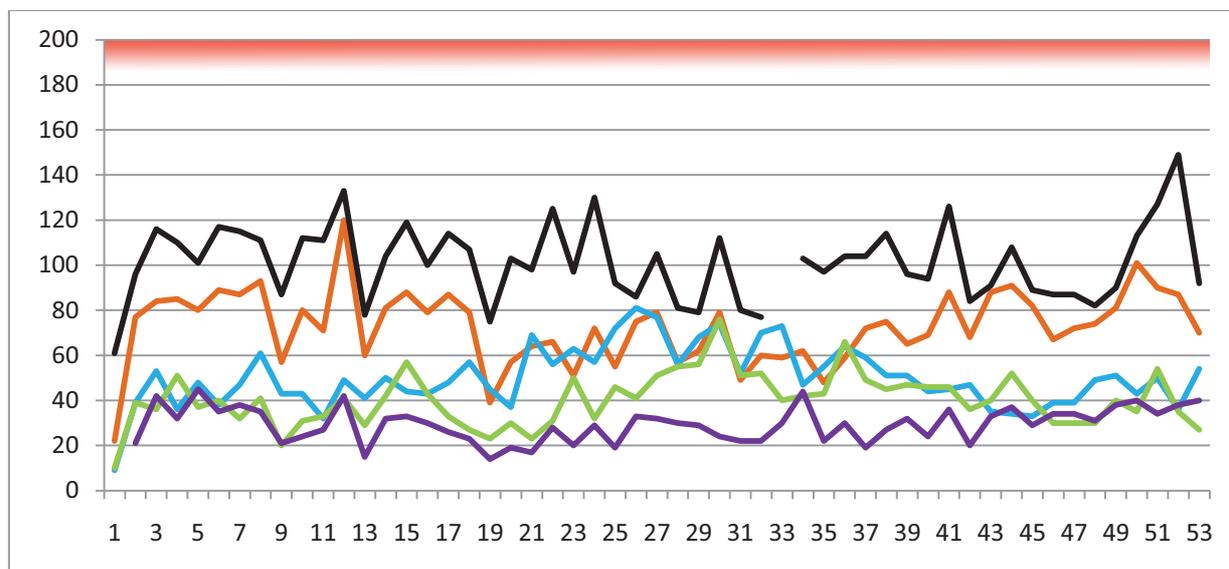


Figure 31 : Maxima hebdomadaires horaires en dioxyde d'azote sur Ajaccio

Tableau 5: Récapitulatif des valeurs mesurées en dioxyde d'azote sur Ajaccio

Station	Moyenne journalière maximale	Moyenne annuelle	Moyenne annuelle nationale	Maximum horaire	Nombre de dépassement du seuil d'information	Taux de fonctionnement
Canetto urbaine	45	21	22	120	0	98.3%
Sposata périurbaine	29	12		81	0	99.4%
Porticcio périurbaine	19	7		45	0	95.8%
Piatancia industrielle	21	9	-	76	0	99.6%
Diamant trafic	64	38	48	149	0	94.2%

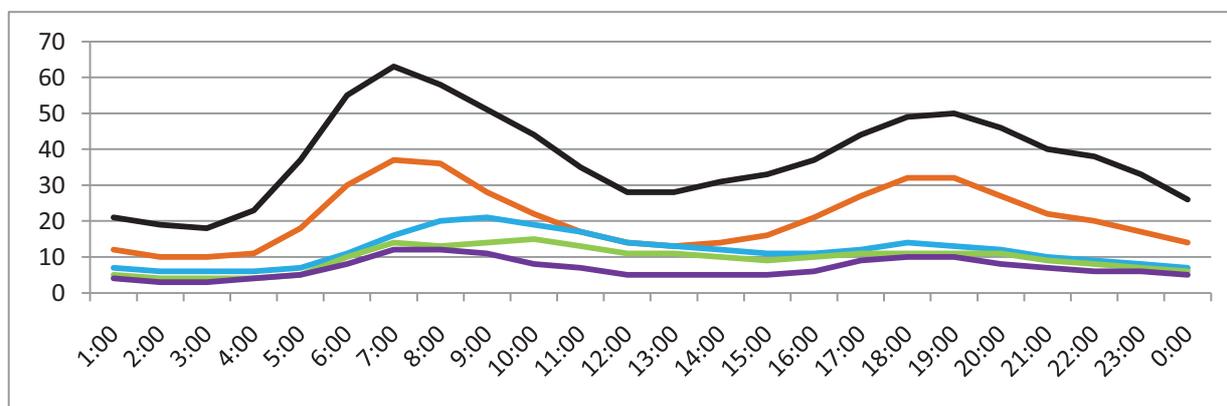


Figure 32 : Profils journaliers en dioxyde d'azote pour le réseau de stations fixes Ajaccien

## BASTIA

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

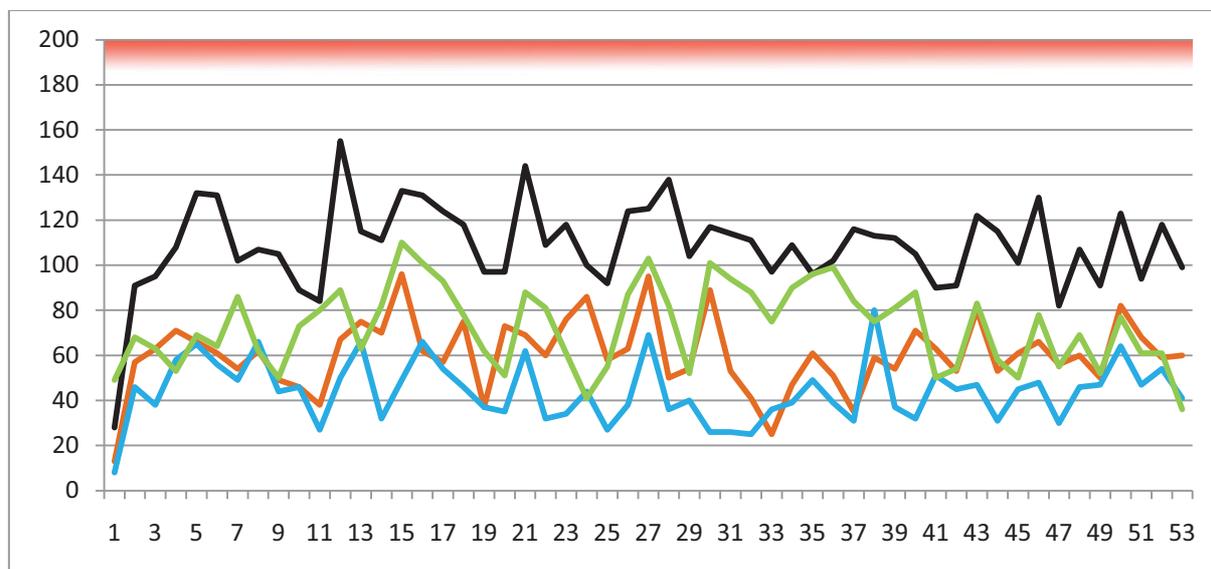


Figure 33 : Maxima hebdomadaires en horaires en dioxyde d'azote sur Bastia

Tableau 6 : Récapitulatif des données mesurées en dioxyde d'azote sur Bastia

Station	Moyenne journalière maximale	Moyenne annuelle	Moyenne annuelle nationale	Maximum horaire	Nombre de dépassement du seuil d'information	Taux de fonctionnement
Giraud urbaine	39	15	22	96	0	95.1%
Montesoro périurbaine	30	9		80	0	99.3%
La Marana industrielle	46	16	-	110	0	96.4%
St Nicolas trafic	72	41	48	155	0	99.1%

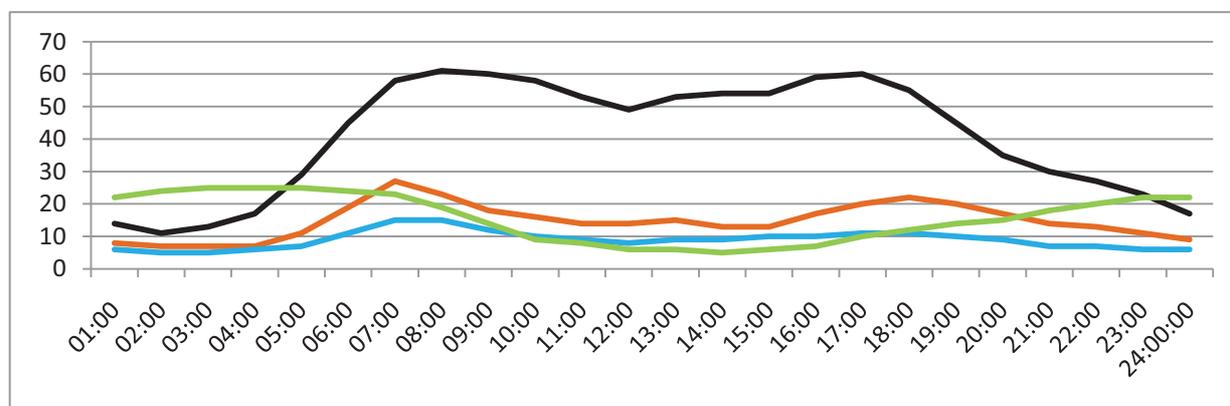


Figure 34 : Profils journaliers du dioxyde d'azote pour le réseau de stations fixes Bastiais

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



L'ozone est un polluant particulier de l'atmosphère, classé comme polluant secondaire. Il n'est donc pas directement émis mais est le résultat de réactions chimiques de polluants primaires sous l'effet du rayonnement UV. Parmi ces composés primaires, on retrouve le dioxyde d'azote ainsi que les Composés Organiques volatils (COV) d'origines industrielle et naturelle.

L'ozone est un gaz dont la molécule est composée de trois atomes d'oxygène. Il existe de manière naturelle et est même indispensable pour la vie sur Terre dans les couches supérieures de l'atmosphère. On le connaît sous le nom de « couche d'ozone » dont la diminution au-dessus du pôle sud est une problématique environnementale reconnue. Au niveau du sol en revanche, l'impact sur la santé de ce composé est clairement identifié et ses effets irritants peuvent être dangereux notamment pour les personnes sensibles comme les enfants, les personnes âgées ou celles ayant des problèmes respiratoires. On parle alors de « mauvais ozone » en comparaison avec celui de la couche d'ozone qualifié de « bon ozone »

Directive européenne : valeur cible pour 2010 :

25, c'est le nombre de jours par an à ne pas dépasser pour un max journalier de  $120\mu\text{g}/\text{m}^3$  en moyenne sur 8 heures.

Tableau 7 : liste des effets de l'ozone

<b>Effets sur la santé</b>	Toux Altérations pulmonaires Irritations oculaires
<b>Effets sur l'environnement</b>	Effet de serre Néfaste pour la végétation

Réglementations :

Tableau 8 : normes concernant l'ozone

		Valeurs moyennes horaires
Seuil de recommandations et d'informations		180 µg/m <sup>3</sup>
Seuil d'alerte	1 <sup>er</sup> seuil	240 µg/m <sup>3</sup> dépassés pendant 3h consécutives
	2 <sup>ème</sup> seuil	300 µg/m <sup>3</sup> dépassés pendant 3h consécutives
	3 <sup>ème</sup> seuil	360 µg/m <sup>3</sup>
Objectif de Qualité pour la protection de la santé humaine		Maximum journalier de la moyenne sur 8 heures par an
		120µg/m <sup>3</sup>

Tableau 9 : valeur cible de l'AOT 40

Protection de la Végétation	
AOT 40	Calculée à partir des valeurs sur 1 heure
Valeur cible	18 000 µg.m-3.h-1
Objectif à long terme	6 000 µg/m-3.h-1

Évolution des concentrations en ozone :

Les concentrations maximales sont mesurées en été car la production de l'ozone est liée à l'ensoleillement.

Il est à noter que l'ozone est consommé par le monoxyde d'azote qui est émis directement à la sortie des moteurs à combustion et de ce fait les taux observés en ozone sont généralement plus faibles en zone urbaine où le trafic est plus important. Cette particularité a fait que l'ozone est qualifié de polluant rural dont les taux maxima sont généralement observés en périphérie des agglomérations. Il a de plus la capacité de pouvoir se déplacer

sur de très longues distances en fonction des vents. Sa durée de vie dans l'atmosphère peut atteindre une quinzaine de jours.

#### Observations en 2010 :

Contrairement à l'année 2009, les niveaux mesurés d'ozone se sont approchés de la norme réglementaire horaire de  $180 \mu\text{g}/\text{m}^3$  sans jamais la dépasser avec  $171 \mu\text{g}/\text{m}^3$  relevé à Ajaccio – station de Sposata – et  $177 \mu\text{g}/\text{m}^3$  pour Bastia – station de Montesoro. Ces maxima plus élevés sont dues à une activité photochimique plus intense causée par des températures moyennes plus élevées que durant la saison estivale précédente.

Les profils journaliers apparaissent normalement en cloche pour la ville d'Ajaccio et la station industrielle de Bastia – station de La Marana. En ce qui concerne le niveau de fond de Bastia même, il reste constamment élevé de jour comme de nuit.

De même que les maxima horaires ont été plus élevés cette année, le maximum journalier de  $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$  en moyenne sur 8 heures à ne pas dépasser plus de 25 jours par an, fixé comme valeur cible par la directive européenne sur l'ozone, a été dépassé un plus grand nombre de fois. Alors que l'année passée, sur Ajaccio, le nombre de dépassement était de 14 – station de Sposata, il atteint en 2010 le nombre de 29, soit plus du double. Le constat est le même pour toutes les stations du réseau de la région exceptée la station urbaine Ajaccienne de Canetto qui a vu son nombre de dépassement stable par rapport à 2009.

## AJACCIO

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

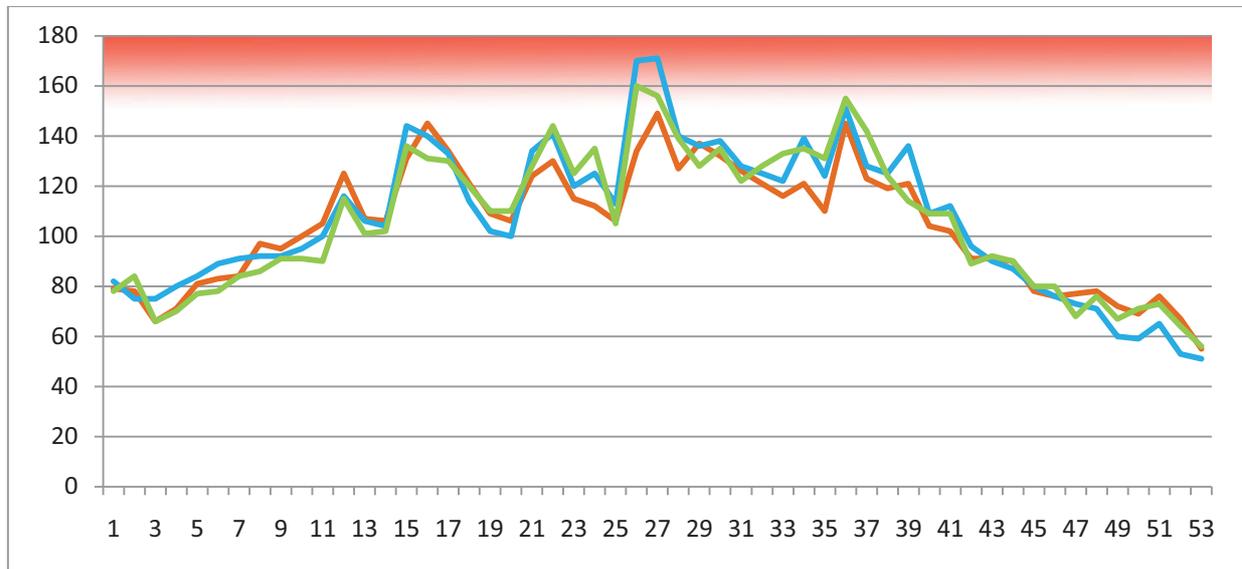


Figure 35 : maxima hebdomadaires horaires en ozone sur Ajaccio

Tableau 10 : Récapitulatif des données mesurées en ozone sur Ajaccio

Station	Moyenne journalière maximale	Moyenne annuelle	Moyenne annuelle nationale	Maximum horaire	Nombre de jours où la moyenne max sur 8h dépasse $120\mu\text{g}/\text{m}^3$	Taux de fonctionnement
Canetto urbaine	107	59	53	149	13	98.2%
Sposata périurbaine	113	60		171	29	99.7%
Piataniccia industrielle	93	52	-	160	25	99%

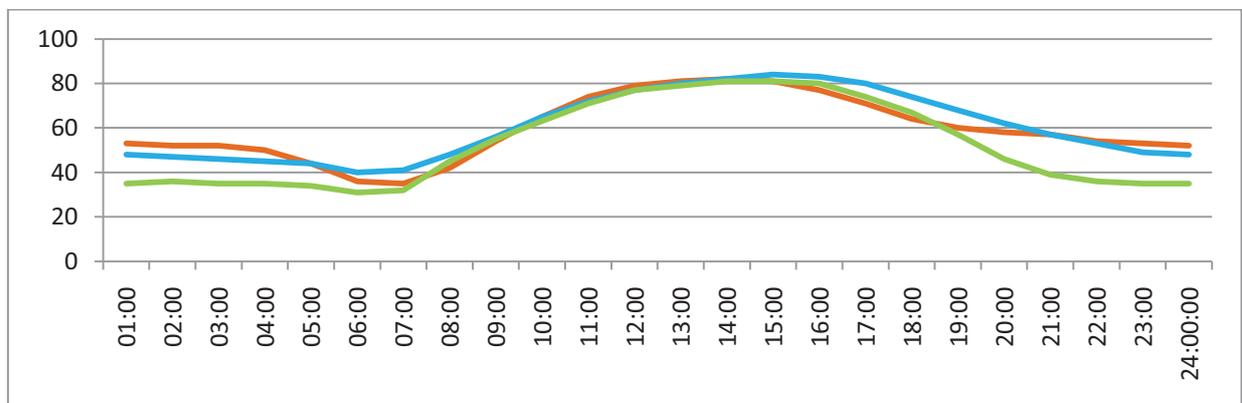


Figure 36 : Profils journaliers de l'ozone pour le réseau de stations fixes Ajaccien

## BASTIA

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

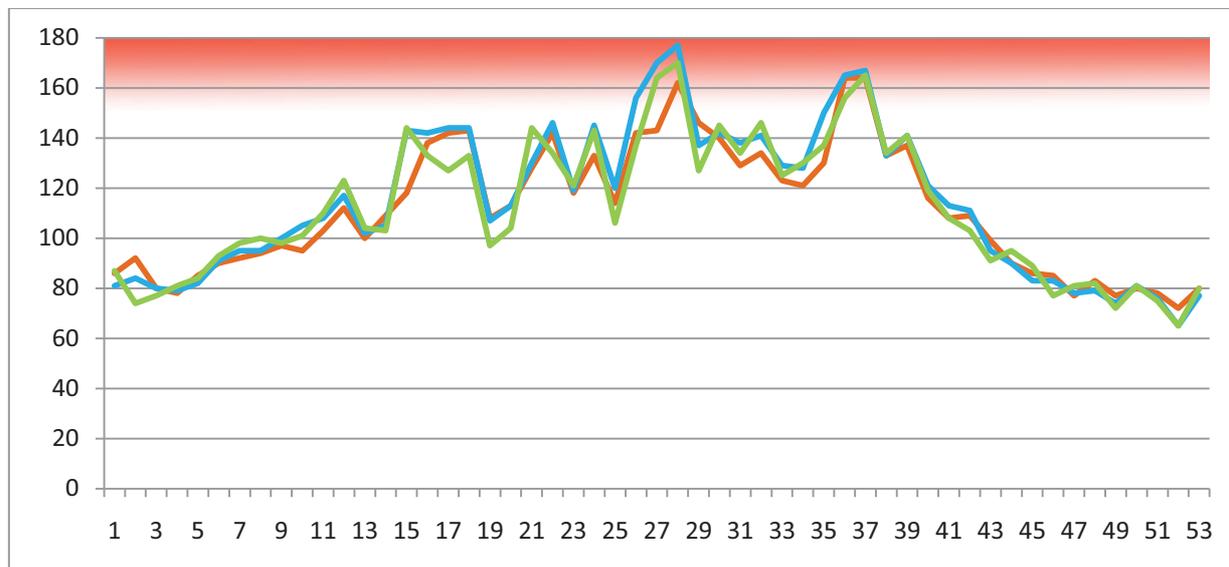


Figure 37 : Maxima hebdomadaires horaires en ozone sur Bastia

Tableau 11 : récapitulatif des données mesurées en ozone sur Bastia

Station	Moyenne journalière maximale	Moyenne annuelle	Moyenne annuelle nationale	Maximum horaire	Nombre de jours où la moyenne max sur 8h dépasse $120\mu\text{g}/\text{m}^3$	Taux de fonctionnement
Giraud urbaine	131	77	53	164	30	94.1%
Montesoro périurbaine	133	80		177	61	99.1%
Marana industrielle	100	56	-	170	53	96.5%

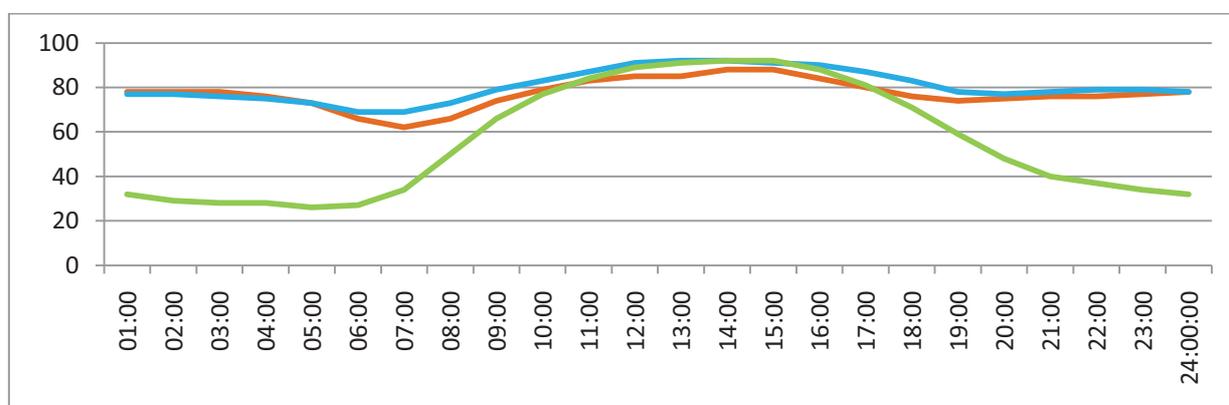


Figure 38 : profils journaliers de l'ozone pour le réseau de stations fixes Bastiais

## AOT 40

L'AOT 40 est la valeur de référence pour la protection des végétaux, il est exprimé en  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^3\cdot\text{h}^{-1}$ . Il exprime la somme des différences entre les concentrations horaires d'ozone supérieures à  $80 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , et  $80 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , durant une période donnée, en utilisant uniquement les valeurs sur 1 heure mesurées quotidiennement entre 8 heures et 20 heures.

Protection de la végétation	Ville	Année	maximum journalier de la moyenne sur 8 heures de mai-juillet	AOT40 (calculée à partir de valeurs sur 1 heure) $18000\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}\cdot\text{h}^{-1}$	AOT 40 moyenné sur 5 ans
		Ajaccio	2006	146	26346
2007			140	19394	
2008			137	17044	
2009			136	18110	
2010			107	17454	
Bastia		2006	n/c	3546 <sup>4</sup>	21070 <sup>5</sup>
		2007	142	19530	
		2008	158	18303	
		2009	135	25139	
		2010	121	21309	

### Observations :

La valeur limite est dépassée sur l'ensemble de l'île. Cette observation est commune à toutes les régions du sud de la France pour lesquelles notamment les conditions météorologiques peuvent être très favorables à la photochimie.

<sup>4</sup> Valeur faible car la station de mesures a été installée au mois d'août.

<sup>5</sup> Moyenne effectuée sur 4 ans car la valeur de la première année, trop faible, faussait le résultat.

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



Les particules en suspension regroupent l'ensemble des aérosols dont le diamètre est inférieur à 10 micromètres ( $10\ \mu\text{m} = 0.01\ \text{mm}$ ). Ces particules ont une origine naturelle (sable du désert, embrun, érosion du sol...) ou anthropique (véhicules diesel, industries, usure des pneus...). De plus, certains gaz peuvent se regrouper pour former des aérosols ou alors s'agglomérer sur des particules existantes, même naturelles.

Toutes les particules posent donc sensiblement un problème sanitaire, et, l'analyse de la composition des particules de l'air n'étant pas réalisable en continue, la mesure s'effectue en fonction de la taille.

Pour la mesure des PM<sub>10</sub>, toutes les valeurs sont corrigées, depuis 2007, à partir de la station de référence – cf. *paragraphe « Contrôle de la mesure »*.

### Observations en 2010 :

Les normes journalières et annuelles ont été respectées sur l'ensemble du réseau durant l'année 2010.

Par rapport à l'année 2009, on observe une nette amélioration des concentrations de poussières en suspension dans l'air avec des diminutions des moyennes annuelles, des moyennes horaires maximales et du nombre de jours où la moyenne journalière dépasse  $50\ \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Il est à noter que les maxima horaires sont présentés dans les tableaux ci-dessous pour information mais qu'il n'existe pas des normes applicables au pas de temps horaire. Seules les données sur 24 heures ou annuelles sont prises en compte pour évaluer l'impact sur la santé et les dépassements de seuils.

Réglementation :

Tableau 12 : liste des effets des PM<sub>10</sub>

<b>Effets sur la santé</b>	Altération de la fonction respiratoire Propriétés mutagènes et cancérigènes
<b>Effets sur l'environnement</b>	Salissure des bâtiments et monuments

Tableau 13 : normes concernant les PM<sub>10</sub>

	<b>Valeurs moyennes sur 24 heures glissantes</b>
<b>Seuil de recommandations et d'informations</b>	80 µg/m <sup>3</sup>
<b>Seuil d'alerte</b>	125 µg/m <sup>3</sup>

L'arrêté du 21 octobre 2010 a fixé de nouvelles normes pour les PM<sub>10</sub> applicables en 2011 :

- Seuil de recommandation et d'information : 50 µg/m<sup>3</sup>
- Seuil d'alerte : 80 µg/m<sup>3</sup>

Tableau 14 : valeurs limites concernant les PM<sub>10</sub>

	<b>Valeurs moyennes journalière</b>	<b>Valeurs moyennes annuelles</b>
<b>Valeurs limites pour la protection de la santé humaine</b>	50 µg/m <sup>3</sup> à ne pas dépasser plus de 35 jrs/an	40 µg/m <sup>3</sup>

## AJACCIO

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

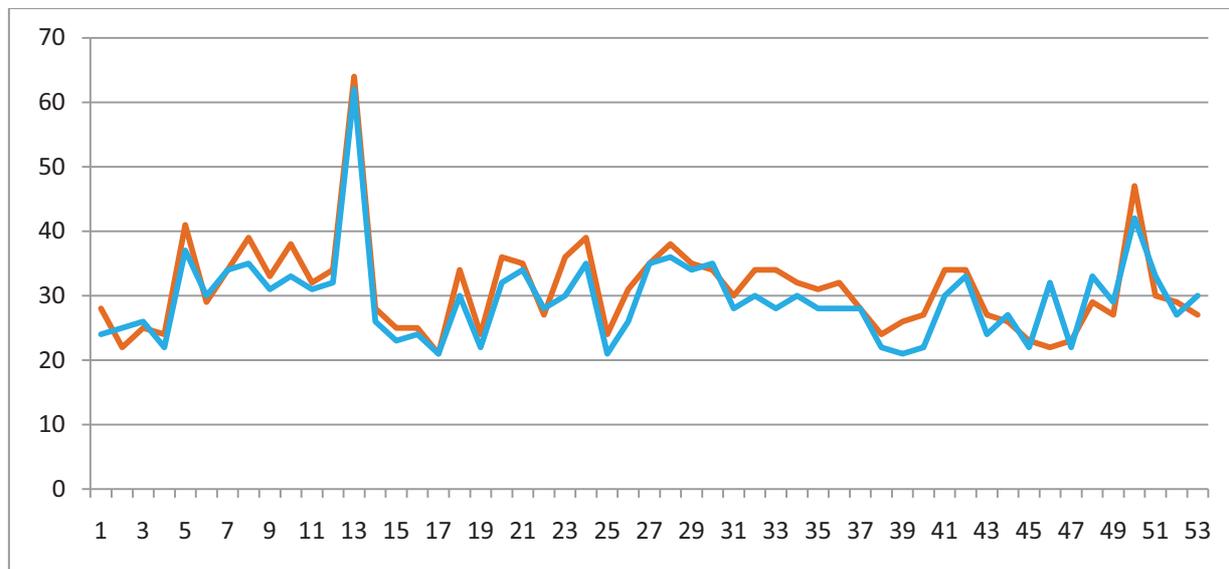


Figure 39 : maxima hebdomadaires horaires en  $\text{PM}_{10}$  sur Ajaccio

Tableau 15: récapitulatif des données mesurées en  $\text{PM}_{10}$  sur Ajaccio

Station	Moyenne journalière maximale	Moyenne annuelle	Moyenne annuelle nationale	Maximum horaire maximale	Nombre de jours où la moyenne journalière dépasse $50\mu\text{g}/\text{m}^3$	Taux de fonctionnement
Canetto <sup>6</sup> <i>urbaine</i>	64	23	23	145	1	97.4%
Sposata <i>Périurbaine Avec FDMS</i>	62	22		106	1	99.1%
Sposata <i>Sans FDMS</i>	64	20		98	1	98.6%

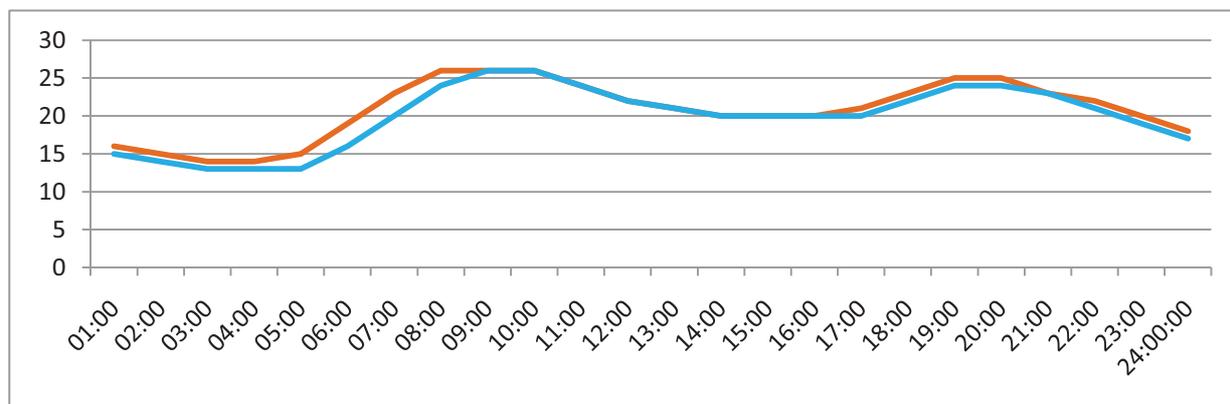


Figure 40 : profils journaliers des  $\text{PM}_{10}$  pour le réseau de stations fixes Ajaccien

<sup>6</sup> Données corrigées par la station de référence – cf. paragraphe contrôle de la mesure.

## BASTIA

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

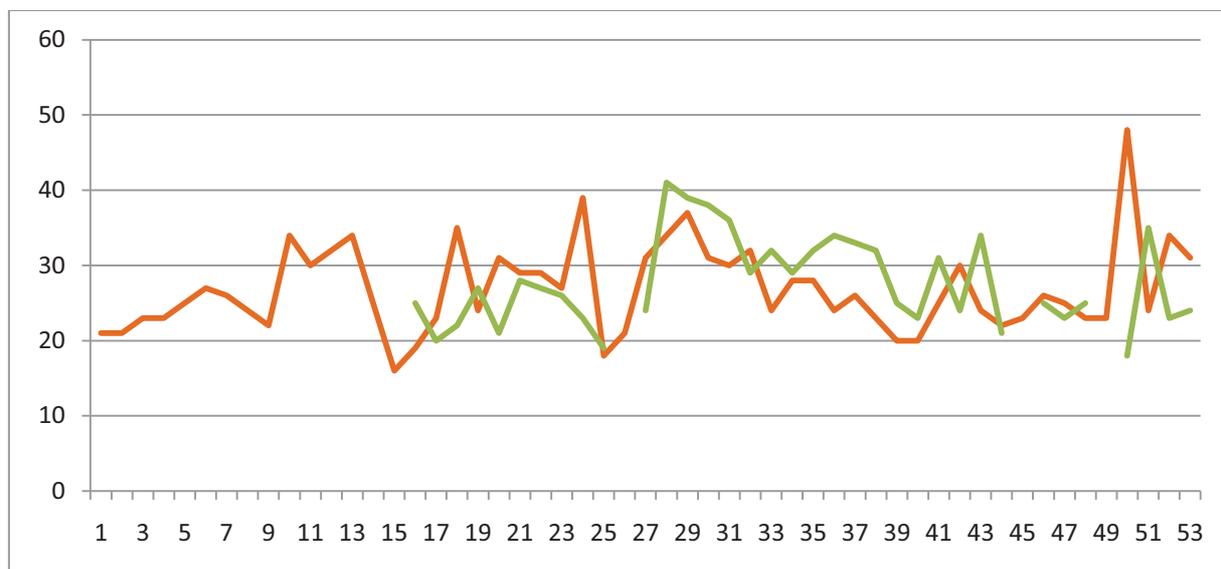


Figure 41 : maxima hebdomadaires horaires en  $\text{PM}_{10}$  sur Bastia

Tableau 16: récapitulatif des données mesurées en  $\text{PM}_{10}$  sur Bastia

Station	Moyenne journalière maximale	Moyenne annuelle	Moyenne annuelle nationale	Moyenne horaire maximale	Nombre de jours où la moyenne journalière dépasse $50\mu\text{g}/\text{m}^3$	Taux de fonctionnement
Giraud <sup>7</sup> <i>urbaine</i>	47	20	23	134	0	95%
La Marana <sup>3 8</sup> <i>Industrielle</i>	41	22	-	78	0	61.1%

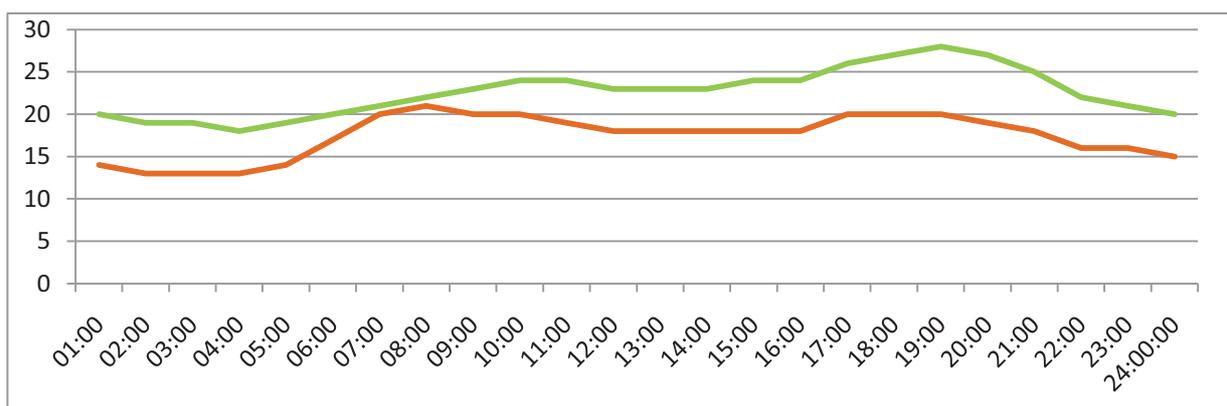


Figure 42: profils journaliers des  $\text{PM}_{10}$  pour le réseau de stations fixes Bastiais

<sup>7</sup> Données corrigées par la station de référence – cf. paragraphe contrôle de la mesure.

<sup>8</sup> Analyseur de  $\text{PM}_{10}$  de la station périurbaine de Bastia Montesoro déplacé au mois d'avril sur la station industrielle de Bastia La Marana.

## Particules en suspension (PM<sub>2,5</sub>)



Ces particules sont les plus dangereuses car elles pénètrent plus profondément dans les alvéoles pulmonaires et leur composition est essentiellement d'origine anthropique.

Afin de répondre à la demande des instances européennes concernant les valeurs en PM<sub>2,5</sub> dans chaque État membre, la France a décidé pour le calcul de l'indice national de mettre en place des mesures PM<sub>2,5</sub> dans toutes les villes de plus de 100 000 habitants et au moins une mesure par région.

Pour la Corse, en fonction des possibilités techniques, cet appareil a été installé dans la station périurbaine de Bastia sur le site de Montesoro.

Depuis le début de l'année 2009, la microbalance TEOM PM<sub>2,5</sub> de la station périurbaine de Montesoro à Bastia est équipée d'un module FDMS conformément aux demandes ministérielles. Ce module complémentaire à l'analyseur de particules est indispensable pour l'obtention des données certifiées.

Suite à un dysfonctionnement de l'analyseur, ce dernier est resté hors service durant les mois de novembre et de décembre. Les mesures des PM<sub>2,5</sub> sur la Corse pour l'année 2010 s'achèveront donc à la fin du mois d'octobre, mais avec plus de 75 % des mesures valides, la moyenne annuelle peut être comparée aux normes en vigueur. Celles-ci, y compris celle issue du Grenelle de l'environnement et qui est plus contraignante, sont respectées sur notre territoire.

Tableau 17: valeur limite concernant les PM<sub>2,5</sub> / Réglementation 2010

		Moyenne annuelle
Valeurs limites pour la protection de la santé humaine	Directive Européenne	25µg/m <sup>3</sup>
	Grenelle 2	15 µg/m <sup>3</sup>

## BASTIA

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

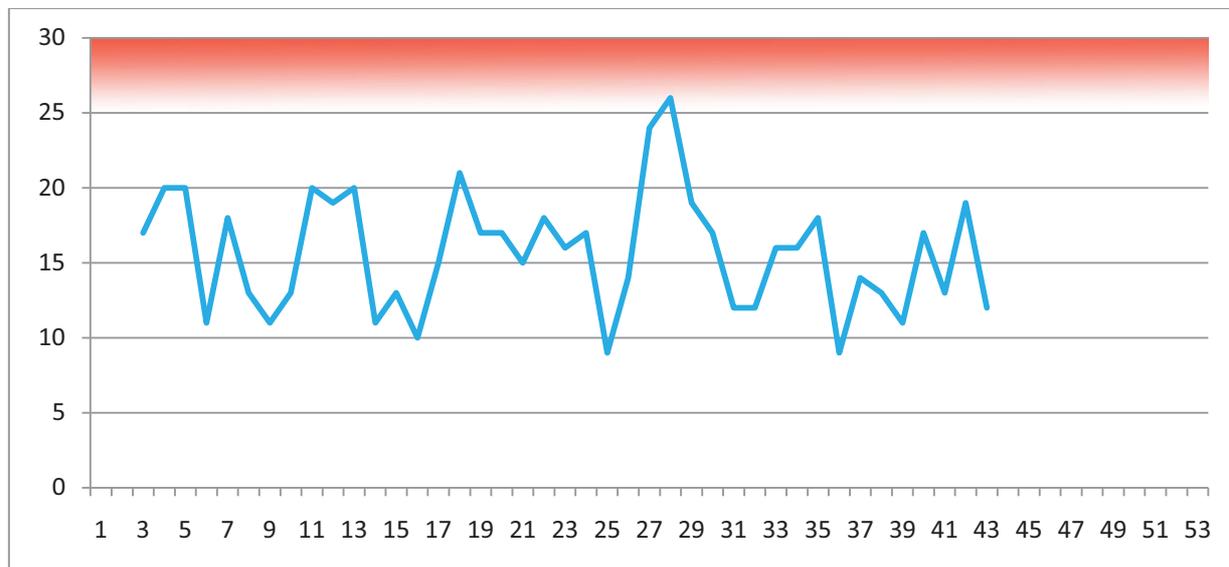


Figure 43 : maxima hebdomadaires horaires en  $\text{PM}_{2,5}$  sur Bastia

Tableau 18 : récapitulatif des données mesurées en  $\text{PM}_{2,5}$  sur Bastia

Station	Moyenne journalière maximale	Moyenne annuelle	Moyenne horaire maximale	Taux de fonctionnement
Montesoro <i>périurbaine</i>	26	11	54	78%

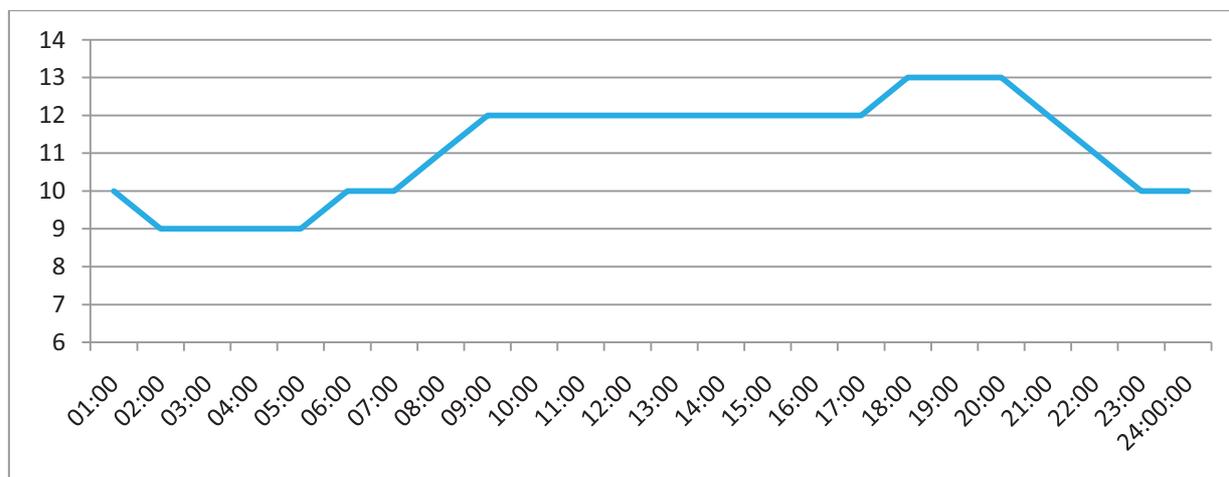


Figure 44: profils journaliers des  $\text{PM}_{2,5}$  pour le réseau de stations fixes Bastiais

## Dioxyde de Soufre (SO<sub>2</sub>)



Le dioxyde de soufre est un composé présent dans la combustion de carburant de type fioul lourd ou charbon.

C'est donc le polluant indicateur pour l'industrie.

Ces dernières années les niveaux nationaux ont très fortement chuté avec la mise en œuvre d'une réglementation plus stricte et l'utilisation de carburants moins soufrés. C'est le cas de la Corse où les deux seules industries (centrales thermiques) fonctionnant au fioul, utilisent depuis plusieurs années un fioul très basse teneur en soufre (TTBS).

Actuellement, dans la réglementation, seul le transport maritime à la possibilité d'utiliser du fioul lourd dont la teneur en soufre est plus élevé. Ces sources d'émission restent donc une source potentielle pour la Corse.

Comme Qualitair Corse n'a en sa possession pour l'instant qu'un seul analyseur de dioxyde de soufre, et ce dernier ayant fonctionné toute l'année 2009 sur la commune d'Ajaccio, il a été transféré pour l'année 2010 sur la commune de Bastia.

### Les effets indésirables du dioxyde de soufre :

Tableau 19 : liste des effets du dioxyde de soufre

<b>Effets sur la santé</b>	Irritant pour les muqueuses, la peau et les voies respiratoires
<b>Effets sur l'environnement</b>	Phénomène de pluies acides

Réglementations :

Tableau 20 : normes concernant le dioxyde de soufre

	Valeurs maximales horaires
Seuil de recommandations et d'informations	300 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Seuil d'alerte	500 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Tableau 21 : valeurs limites concernant le dioxyde de soufre

	Valeurs moyennes journalière	Valeurs moyennes annuelles
Valeurs limites pour la protection de la santé humaine	125 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ à ne pas dépasser plus de 3 jrs/an	50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Observations en 2010 :

Les valeurs mesurées pour le dioxyde de soufre sont rarement élevées même si des pics sont ponctuellement relevés. Malgré ces pics épisodiques, les valeurs observées respectent nettement la réglementation et ne dépassent pas les valeurs limites pour la protection de la santé humaine, tout comme les seuils d'information et d'alerte.

## BASTIA

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

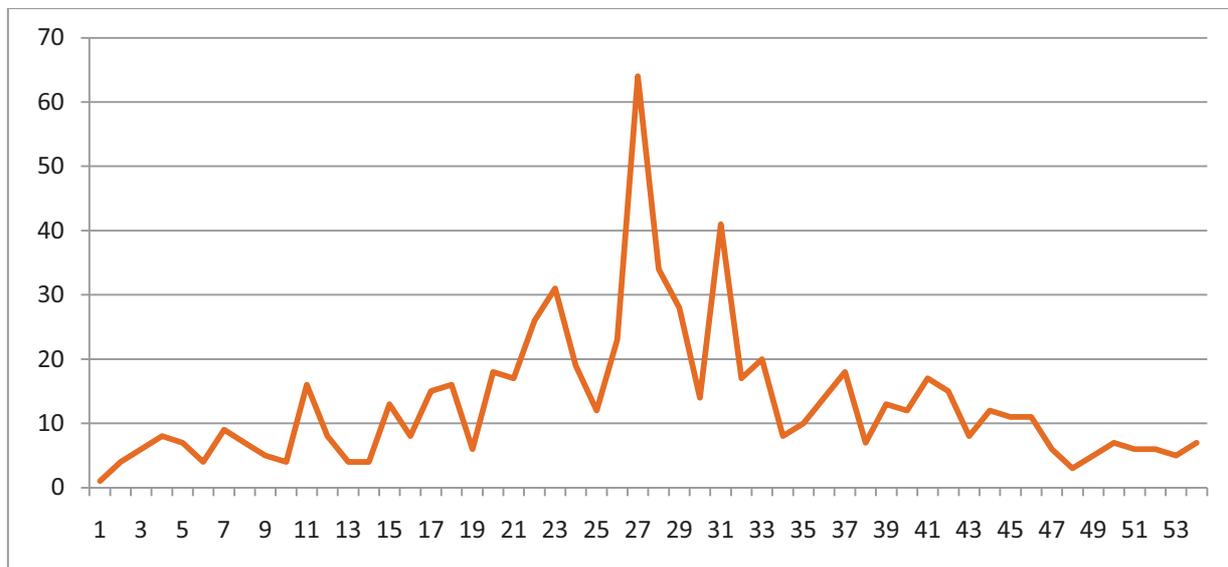


Figure 45: maxima hebdomadaires horaires en dioxyde de soufre sur Bastia

Tableau 22 : récapitulatif des données mesurées en dioxyde de soufres sur Bastia

Station	Moyenne journalière maximale	Moyenne annuelle	Moyenne annuelle nationale	Maximum horaire	Nombre de jours où la moyenne journalière dépasse $125\mu\text{g}/\text{m}^3$	Taux de fonctionnement
Giraud urbaine	7	2	2	64	0	95.3%

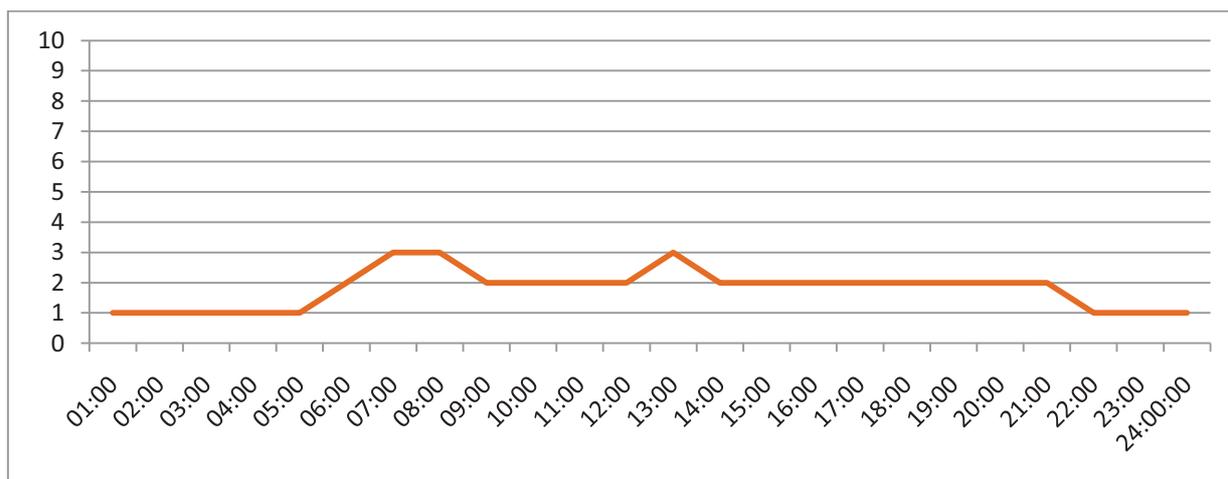


Figure 46 : profils journaliers du dioxyde de soufre sur le réseau de stations fixes Bastiais

## Indice de la qualité de l'air

L'indice de la qualité de l'air est un outil simplifié de communication mis en place dans le cadre de la loi sur l'air afin de fournir une information rapide et claire à destination du grand public.

Pour les villes de plus de 100 000 habitants, cet indice est appelé indice ATMO. Pour les autres agglomérations, il prend la dénomination d'indice de la qualité de l'air simplifié ou IQA.

Il consiste en une échelle de 1 à 10 correspondant à un qualificatif de la qualité de l'air associé à un code couleur. Pour déterminer cet indice, un sous-indice est calculé pour chacun des quatre polluants réglementaires. Le plus fort des sous-indices donne l'indice pour la zone concernée.

Les sous-indices sont déterminés quotidiennement à l'aide du tableau suivant. Pour le dioxyde d'azote, le dioxyde de soufre et l'ozone, on calcule la moyenne des maxima horaires de chacune des stations fixes entrant dans le calcul de l'indice. Pour les particules fines PM<sub>10</sub>, on utilise la moyenne des moyennes journalières de chaque cabine de mesures.

Tableau 23 : correspondance entre les sous indices de qualité de l'air et les concentrations relevées

Sous indice	Qualificatif	SO <sub>2</sub> (µg/m <sup>3</sup> )	NO <sub>2</sub> (µg/m <sup>3</sup> )	O <sub>3</sub> (µg/m <sup>3</sup> )	PM <sub>10</sub> (µg/m <sup>3</sup> )
1	Très bon	0-39	0-29	0-29	0-9
2	Très bon	40-79	30-54	30-54	10-19
3	Bon	80-119	55-84	55-79	20-29
4	Bon	120-159	85-109	80-104	30-39
5	Moyen	160-199	110-134	105-129	40-49
6	Médiocre	200-249	135-164	130-149	50-64
7	Médiocre	250-299	165-199	150-179	65-79
8	Mauvais	300-399	200-274	180-209	80-99
9	Mauvais	400-499	275-399	210-239	100-124
10	Très mauvais	>500	>400	>240	>125

## Répartition des IQA pour 2010

### AJACCIO

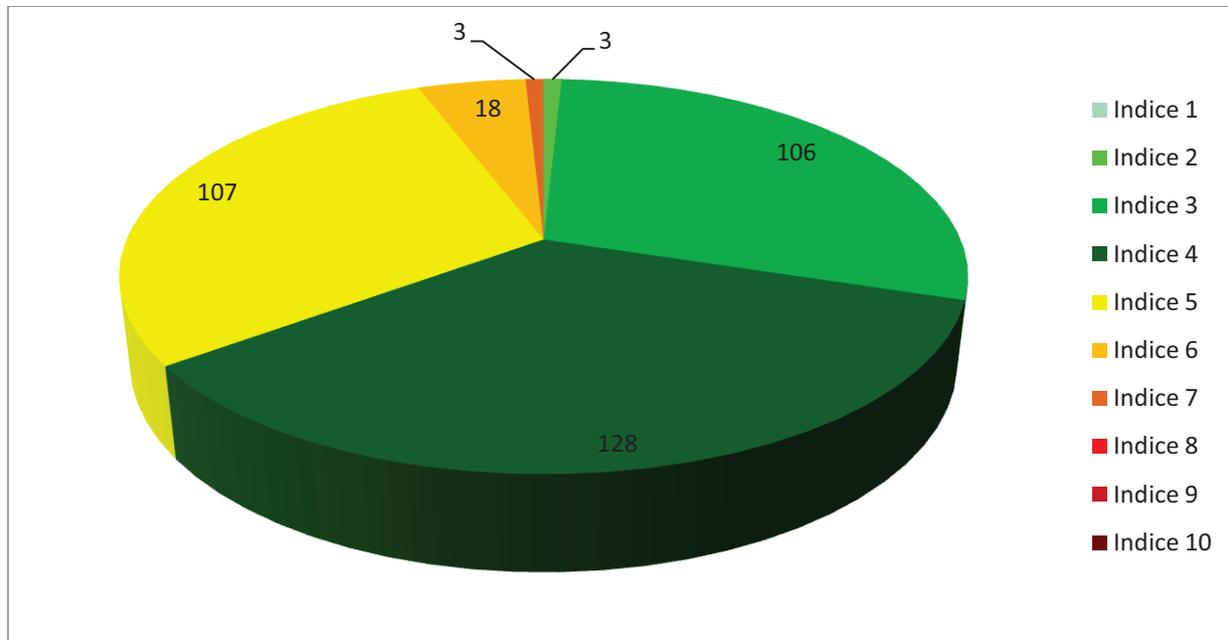


Figure 47 : répartition des IQA à Ajaccio

### BASTIA

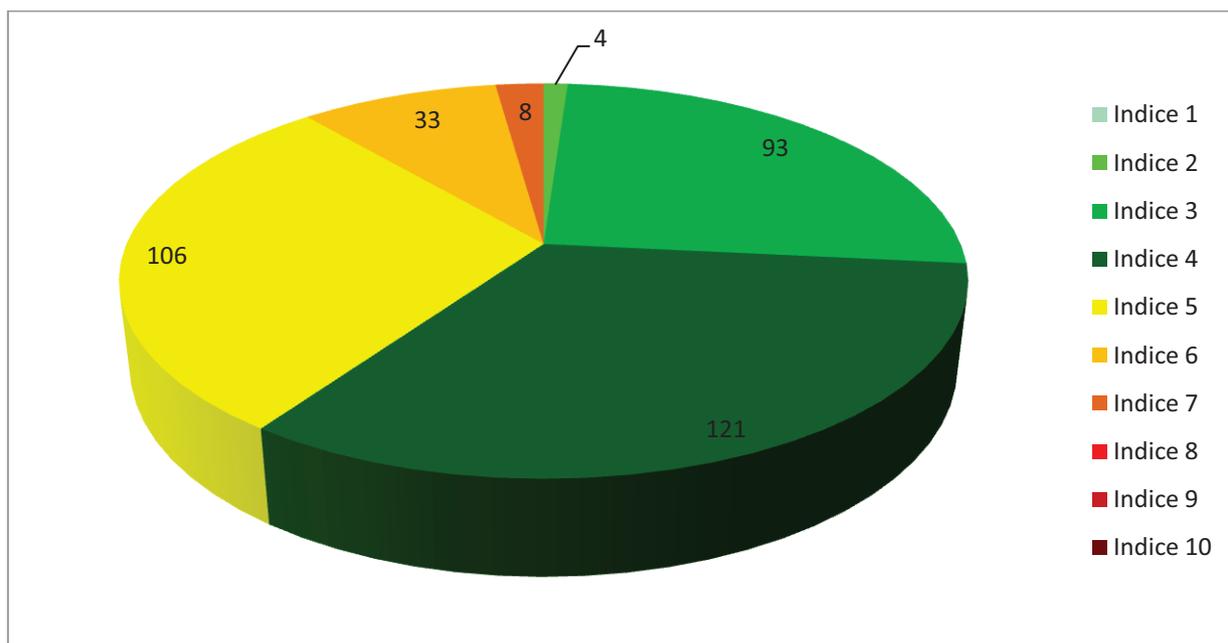


Figure 48 : répartition des IQA à Bastia

## Indice de la qualité de l'air

En comparaison, la répartition des indices de la qualité de l'air de l'année 2010 est semblable entre Ajaccio et Bastia. Cependant, les indices 5 et 6 sont plus présents sur l'agglomération bastiaise que sur l'agglomération ajaccienne.

Sur l'ensemble de la région, peu de jours ce sont vu attribuer un indice 7 (médiocre), indice le plus élevé observé durant l'année.

La tendance observée entre 2008 et 2009 concernant la baisse des indices moyens à médiocre, dont l'origine est la concentration en particules en suspension, se confirme. En effet, en 2010, les PM<sub>10</sub> sont l'origine d'indices moyens à médiocres sur seulement 3 jours et uniquement pour Ajaccio, contre 14 jours pour Ajaccio et 3 pour Bastia, l'année passée.

### Polluants majoritaires pour les indices supérieurs ou égaux à 5 (qualité de l'air moyenne à médiocre) :

Tableau 24 : pourcentage de responsabilité des différents polluants pour les IQA supérieurs à 5 (médiocre)

	Ozone	Dioxyde d'azote	Particules en suspension	Ozone + Particules	Dioxyde de soufre
<b>Ajaccio</b>	125 j 97.66%	0%	3 j 2.34%	0%	0%
<b>Bastia</b>	147 j 100.00%	0%	0%	0%	0%

Il est à noter que la Corse n'est pas à l'abri de pics ponctuels de pollution comme dans le cadre d'un épisode de vent saharien qui augmenterait la concentration en particules fines dans l'air ambiant ou de fortes chaleurs au mois d'avril propices à la photochimie et donc à la formation de l'ozone.

### Évolution des IQA sur l'année

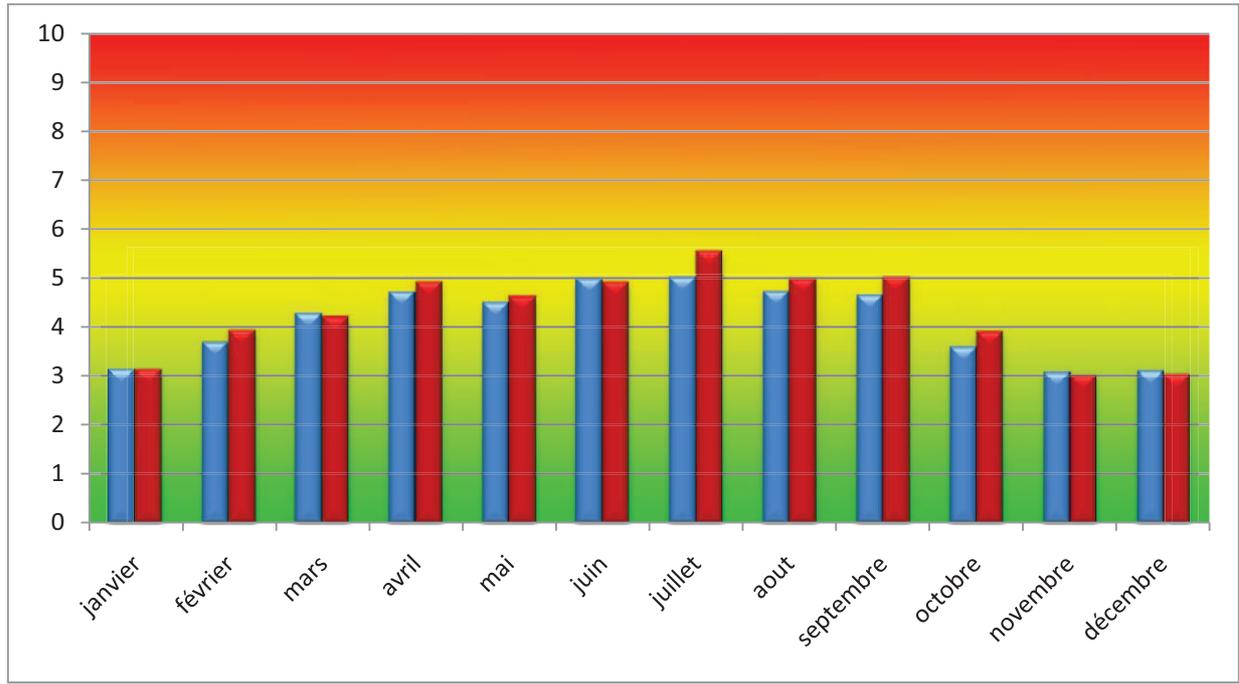


Figure 49: IQA moyens mensuels

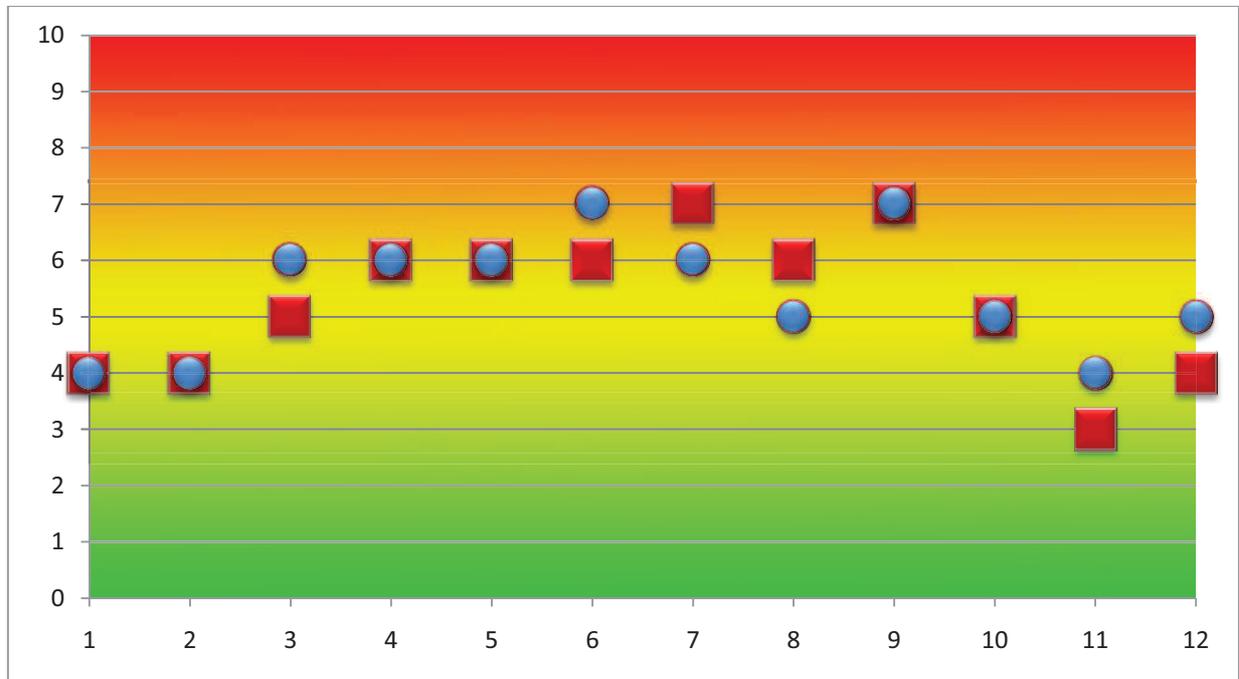


Figure 50 : IQA maximum mensuels

## La station mobile

### La campagne mobile

La station mobile est une station de mesure équivalente à celles qui équipent le réseau fixe. La station est composée d'analyseurs d'oxydes d'azote, d'ozone et de particules fines de type PM<sub>10</sub>. Elle dispose également d'une station météorologique.

Cette remorque laboratoire est utilisée dans diverses études pour une meilleure compréhension de la répartition des polluants et l'évaluation de la qualité de l'air dans des zones non surveillées en continue.

Pour valider l'emplacement des stations de mesures fixes et pour obtenir des informations complémentaires sur l'ensemble de la microrégion d'Ajaccio et de Bastia, des campagnes de mesures ont été mises en œuvre.

Une campagne de ce type se réalise en deux temps, un mois en hiver et un mois en été. La moyenne des concentrations relevées est ensuite ramenée sur l'année. Pour avoir une bonne représentation de la pollution, il est nécessaire d'avoir au moins 14% de taux de fonctionnement sur l'année sur un site donné.

Durant 2010 la remorque a été installée en région Ajaccienne, à Corte, Urtaca et Lucciana. Durant cette année la remorque a vérifié l'emplacement de stations, nouvelles ou existantes, et a effectuer la surveillance dans des zones non couvertes par le réseau.



Figure 52 : Station mobile



Figure 51 : emplacement de la station mobile durant l'année 2010

## Les résultats de la campagne mobile

Tableau 25 : résultats de la campagne mobile à Corte

CORTE (Teneur en $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )				
Le dioxyde d'azote ( $\text{NO}_2$ )		Maximum horaire	Moyenne annuelle	Taux de fonctionnement
Sites Mobiles	École Porette	40	(9) <sup>9</sup>	2.7% <sup>10</sup>
	AFPA	33	(7) <sup>9</sup>	5% <sup>10</sup>
L'ozone ( $\text{O}_3$ )		Maximum horaire	Moyenne annuelle	Taux de fonctionnement
Sites Mobiles	École Porette	72	(32) <sup>9</sup>	1.1% <sup>10</sup>
	AFPA	96	(64) <sup>9</sup>	5% <sup>10</sup>
Les particules en suspension ( $\text{PM}_{10}$ )		Maximum journalier	Moyenne annuelle	Taux de fonctionnement
Sites Mobiles	École Porette	64	(14) <sup>9</sup>	2.61% <sup>10</sup>
	AFPA	39	(12) <sup>9</sup>	6.1% <sup>10</sup>

Corte ne possédant pas de stations fixes, la comparaison des données ne peut se faire avec aucune station fixe du réseau.

La remorque a été installée à deux endroits de typologie différente afin d'évaluer l'impact du trafic et de la chaufferie à bois sur la ville. Le site de Porette est situé en plein centre ville, et le site de l'AFPA est en périphérie du centre ville non loin de la dite chaufferie. Les taux de fonctionnement faibles sont dus à des problèmes techniques d'ordre électrique et au fait que seule la campagne d'hiver ait été effectuée.

Néanmoins, les résultats obtenus nous montrent que même en hiver, période où l'activité de la chaufferie à bois est à son maximum, la valeur limite pour la protection de la santé humaine de  $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$  – pour les  $\text{PM}_{10}$  – semble être respectée avec une moyenne annuelle avoisinant les  $15 \mu\text{g}/\text{m}^3$  pour les deux sites. Pour le dioxyde d'azote et l'ozone, les normes semblent nettement respectées également bien que de nouvelles mesures plus compétes soient nécessaire pour réellement qualifier les niveaux en polluant sur cette zone.

<sup>9</sup> Moyenne annuelle non représentative en raison du taux de fonctionnement trop faible sur l'année.

<sup>10</sup> Pour que la moyenne annuelle soit représentative de l'année entière le taux de fonctionnement doit être supérieur ou égal à 14%.



Figure 53 : Sites de la station mobile à Corte

Tableau 26 : résultats de la campagne mobile à Pietralba (Ajaccio)

<b>AJACCIO PIETRALBA (Teneur en <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>)</b>				
<b>Le dioxyde d'azote (<math>\text{NO}_2</math>)</b>		<b>Maximum horaire</b>	<b>Moyenne annuelle</b>	<b>Taux de fonctionnement</b>
Site Fixe	Canetto	120	21	98.3%
	Sposata	81	12	99.7%
Site Mobile	École de Pietralba	77	22	15.3%
<b>L'ozone (<math>\text{O}_3</math>)</b>		<b>Maximum horaire</b>	<b>Moyenne annuelle</b>	<b>Taux de fonctionnement</b>
Site Fixe	Canetto	149	59	98.2%
	Sposata	171	60	99.7%
Site Mobile	École de Pietralba	133	50	14.8%
<b>Les particules en suspension (<math>\text{PM}_{10}</math>)</b>		<b>Maximum journalier</b>	<b>Moyenne annuelle</b>	<b>Taux de fonctionnement</b>
Site Fixe	Canetto	64	23	97.4%
	Sposata	62	22	99.1%
Site Mobile	École de Pietralba	66	25	15.39%

Le site de Pietralba, à l'entrée du centre ville d'Ajaccio, a été choisi en raison de sa position sous le vent du port de commerce et du fait qu'aucune station permanente du réseau ne surveille la qualité de l'air dans ce quartier.

Concernant le dioxyde d'azote, la moyenne annuelle relevée apparaît semblable à celle observée en plein centre ville – 22  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  pour Pietralba contre 21  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  pour la station urbaine de Canetto, néanmoins les maxima horaires atteints à Pietralba n'égalent pas ceux du centre ville – 77  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  à Pietralba et 120  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  à Canetto. Ces maxima horaires plus faibles peuvent être dus au fait que même si la circulation augmente à certaines heures de la journée – heures de pointes en début et fin de journée – cette dernière est moins dense que celle observée en plein cœur du centre ville Ajaccien.

Avec 22  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  la valeur limite de 40  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  est respectée. Et sachant que le maximum relevé sur site est de 77  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , il est en de même pour le seuil de recommandation et d'information de 200  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Les teneurs mesurées en ozone sont proches des niveaux observés sur la station urbaine de Canetto. Pour l'année 2010, les maxima horaires ont été enregistrés en début d'été et non au mois d'août, ce qui explique que les maxima en ozone sur Pietralba semblent plus faibles. La variation aux pas horaire des concentrations en ozone montre une très bonne corrélation avec les autres stations de surveillance.

Le seuil de recommandation et d'information de  $180 \mu\text{g}/\text{m}^3$  est aussi respecté pour l'ozone avec un maximum horaire observé de  $133 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Pour les PM<sub>10</sub>, les niveaux apparaissent légèrement plus forts sur le site de Pietralba –  $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$  à Pietralba et  $23 \mu\text{g}/\text{m}^3$  et  $22 \mu\text{g}/\text{m}^3$  à Canetto et Sposata. Cette moyenne annuelle plus élevée, alors que les maxima horaires ne le sont pas, traduit à un niveau de fond en PM<sub>10</sub> plus élevé sur le site de Pietralba, peut-être dû aux émissions des bateaux.

Malgré un niveau de fond légèrement plus marqué qu'en centre ville, la valeur limite pour la protection de la santé humaine de  $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$  est respecté.

## Les études

### Mesures des Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques – HAP – dans les retombées atmosphériques et dans l’air ambiant.

Durant l’année 2010, une étude visant à mesurer les quantités de HAP – Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques – dans l’air ambiant en proximité industrielle a été réalisée. Un préleveur haut débit spécifique, le DIGITEL DA80, a été installé sur deux sites de la région en collaboration avec Météo France.

Ce prélèvement a permis la mesure de plusieurs composés chimiques de type HAP bien que seul le Benzo(a)pyrène (B(a)P) possède une norme reconnue par l’union européenne.



Figure 54 : emplacement du préleveur HAP sur Ajaccio

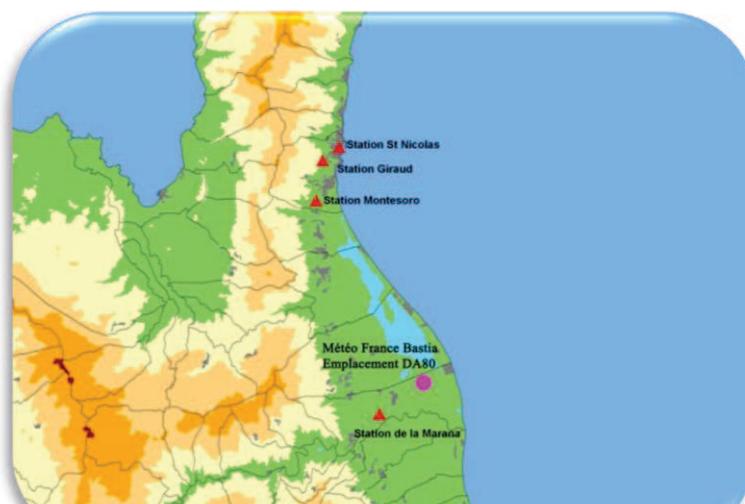


Figure 55 : emplacement du préleveur HAP sur Bastia

Liste des composés mesurés :

Benzo(a)anthracène – B(a)A, Benzo(b+j)fluoranthène – B(b)F, Benzo(k)fluorantène – B(k)F, Benzo(a)pyrène – B(a)P, Dibenzo(a,h)anthracène – Db(ah)A et Indeno(1,2,3-cd)pyrène – IcdP.



Figure 56 : Préleveur HAP sur le site de Bastia

## Réglementation

Tableau 27 : valeur cible pour le Benzo(a)pyrène

Teneur en ng/m <sup>3</sup>	Benzo(a)pyrène B(a)P
Moyenne annuelle à ne pas dépasser	1.00

Rappel : Sur les 6 composés mesurés inscrits dans la directive n° 2004/107/CE du 15 décembre 2004, seul le benzo(a)pyrène est soumis à une réglementation.

## Résultats

Tableau 28 : moyennes annuelles mesurée en HAP en 2010

	<i>Teneur en ng/m<sup>3</sup></i>					
	B(a)A	B(b)F	B(k)F	<b>B(a)P</b>	DbahA	IcdP
Ajaccio	0.034	0.113	0.051	<b>0.072</b>	0.093	0.086
Bastia	0.063	0.138	0.072	<b>0.108</b>	0.125	0.118

Quelque soit la molécule recherchée, les valeurs mesurées sont légèrement plus élevées sur le site de Bastia que sur celui d'Ajaccio. Néanmoins, avec une concentration mesurée pour le B(a)P de 10% de la valeur cible, la norme est largement respectée.

Alors que le Benzo(a)Pyrène est le seul HAP qui s'est vu attribué une valeur cible, les autres HAP ont des concentrations voisines à celles du B(a)P, et s'ils avaient une valeur cible semblable à celle du B(a)P, ils seraient dans les normes.

*Le rapport d'étude complet sera disponible sur le site internet de l'association ([www.qualitaircorse.org](http://www.qualitaircorse.org) rubrique études réalisées).*

### Campagne de mesures du dioxyde d'azote sur la commune de Lucciana

Sur la commune de Lucciana, est implantée une des deux centrales thermiques de l'île. Sur la zone, une station fonctionne en continu en mesurant les oxydes d'azote, l'ozone et les particules en suspension. Les campagnes réalisées avec le laboratoire mobile ont permis la validation de l'emplacement de cette station fixe.

Jusqu'à présent les normes en vigueur ont été respectées sur ce site mais de fortes valeurs ponctuelles en monoxyde d'azote (NO) sont parfois enregistrées la nuit. Afin de documenter plus précisément les concentrations en oxyde d'azote sur la zone, une campagne par tubes passifs a été mise en œuvre durant l'année 2010 pendant deux mois.

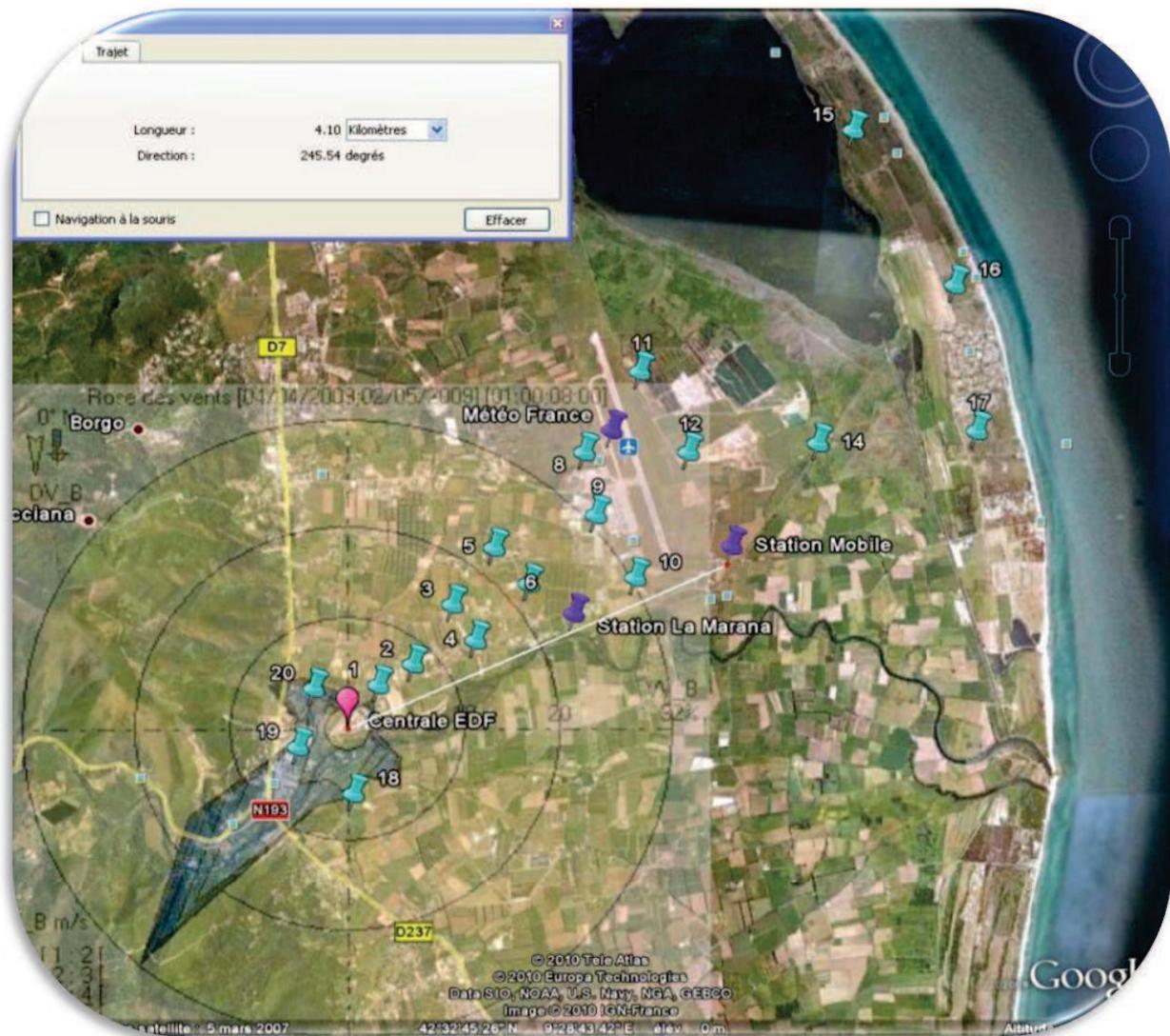


Figure 57 : emplacement des tubes passifs

Après vérification des résultats des tubes passifs, il s'avère qu'un certain nombre d'entre eux ont des valeurs non cohérentes dues à des sources multiples dont la proximité automobile d'une route à trafic important. Cette campagne nécessite donc une étude complémentaire qui sera réalisé au début de l'année 2011.

Tableau 29 : résultats de la campagne mobile à la Canonica (Lucciana)

<b>LUCCIANA CANONICA (Teneur en <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>)</b>				
<b>Le dioxyde d'azote (<math>\text{NO}_2</math>)</b>		<b>Maximum horaire</b>	<b>Moyenne annuelle</b>	<b>Taux de fonctionnement</b>
Site Fixe	La Marana	110	14	96.4%
Site Mobile	Lucciana Canonica	108	14 <sup>11</sup>	11.8% <sup>12</sup>
<b>L'ozone (<math>\text{O}_3</math>)</b>		<b>Maximum horaire</b>	<b>Moyenne annuelle</b>	<b>Taux de fonctionnement</b>
Site Fixe	La Marana	170	66	96.5%
Site Mobile	Lucciana Canonica	145	71 <sup>11</sup>	10.4% <sup>12</sup>
<b>Les particules en suspension (<math>\text{PM}_{10}</math>)</b>		<b>Maximum journalier</b>	<b>Moyenne annuelle</b>	<b>Taux de fonctionnement</b>
Site Fixe	La Marana	41	18	61.1% <sup>13</sup>
Site Mobile	Lucciana Canonica	34	20 <sup>11</sup>	11.5% <sup>12</sup>

Lorsqu'une comparaison des variations horaires est réalisée, il apparaît que les données relevées sur ces deux sites sont semblables. Pour le dioxyde d'azote et les particules en suspension les données sont voisines à quelques  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  près – 108  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  en maximum horaire pour le site mobile et 110  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  pour le site fixe.

Pour l'ozone, le site de Lucciana Canonica semble avoir un niveau de fond un peu plus élevé que la station fixe de la Marana avec une moyenne annuelle plus marquée mais un maximum horaire plus faible. Ceci s'explique sans doute par une quantité trop faible de données sur l'année (environ 10 %) pour avoir une bonne estimation annuelle, l'intérêt étant tout de même de constater la très bonne corrélation entre les deux sites.

<sup>11</sup> Moyenne annuelle non représentative en raison du faible taux de fonctionnement sur l'année.

<sup>12</sup> Pour que la moyenne annuelle soit représentative de l'année entière le taux de fonctionnement doit être supérieur ou égal à 14%.

<sup>13</sup> La station de La Marana a été équipée d'un préleveur à particules en suspension au mois d'avril 2010.

## Campagne de mesures sur la commune de Bastelicaccia

Afin d'évaluer les zones impactées par la centrale, et, de juger de l'intérêt de déplacer ou de conforter le site de la station de surveillance industrielle d'Ajaccio – Piataniccia, une étude alliant mesures automatiques et mesures passives a été réalisée sur les communes de Bastelicaccia et Ajaccio.

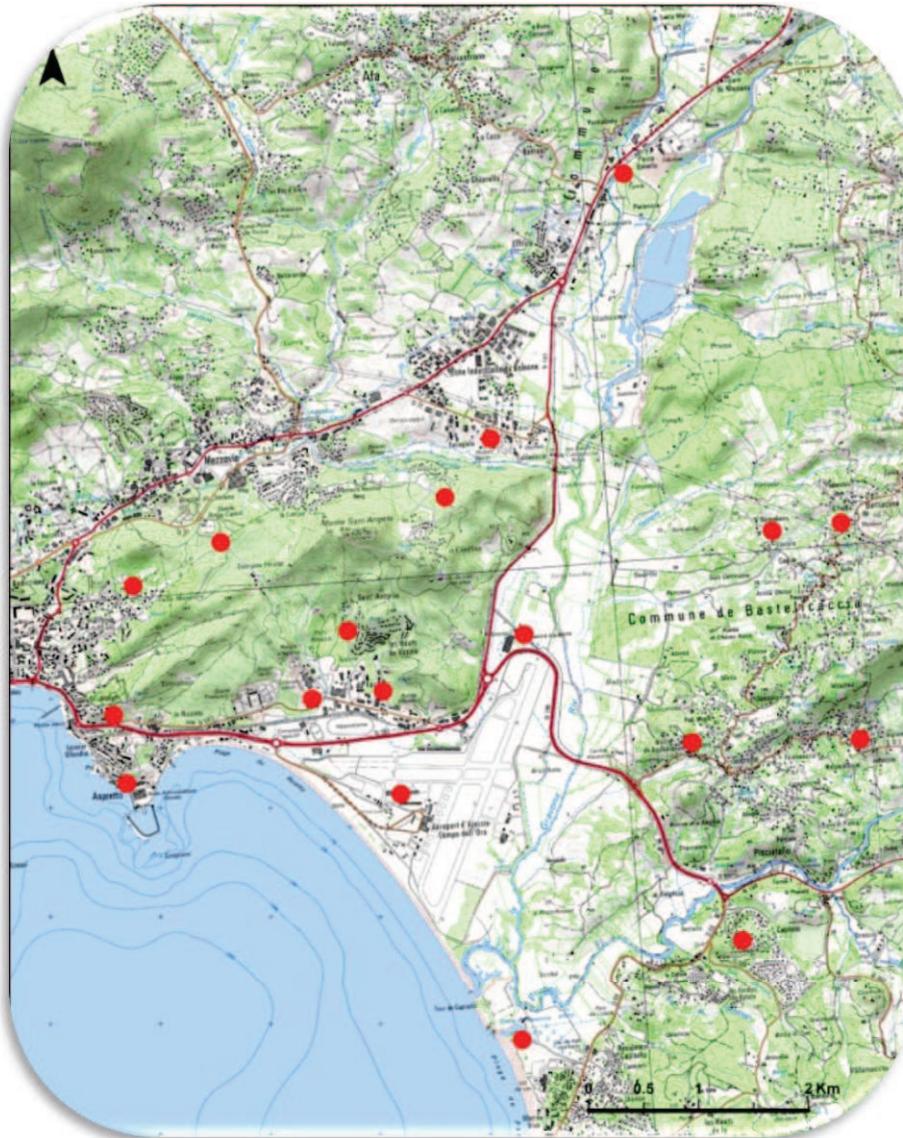


Figure 58 : Emplacement des préleveurs passifs

La campagne passive se déroulant sur les années 2010 et 2011, les résultats seront présentés en cours d'année 2011 dans le rapport final qui sera disponible sur notre site internet ([www.qualitaircorse.org](http://www.qualitaircorse.org) rubrique études réalisées)

Les préleveurs passifs ne donnant qu'une moyenne sur la période de mesure, la station mobile a été installée en parallèle. Cette dernière fonctionnant avec des appareils automatiques, est capable de nous donner, en plus de la moyenne sur la période, les maxima et variations horaires. Avec un taux de fonctionnement annuel de presque 23%, les données du site mobile sont représentatives de l'année.

Tableau 30 : résultats de la campagne mobile à Bastelicaccia

<b>BASTELICACCIA (Teneur en <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>)</b>				
<b>Le dioxyde d'azote (<math>\text{NO}_2</math>)</b>		<b>Maximum horaire</b>	<b>Moyenne annuelle</b>	<b>Taux de fonctionnement</b>
Site Fixe	Piataniccia	76	9	99.6%
Site Mobile	Ancienne école de Bastelicaccia	40	6	22.8%
<b>L'ozone (<math>\text{O}_3</math>)</b>		<b>Maximum horaire</b>	<b>Moyenne annuelle</b>	<b>Taux de fonctionnement</b>
Site Fixe	Piataniccia	160	52	99%
Site Mobile	Ancienne école de Bastelicaccia	94	54	22.8%
<b>Les particules en suspension (<math>\text{PM}_{10}</math>)</b>		<b>Maximum journalier</b>	<b>Moyenne annuelle</b>	<b>Taux de fonctionnement</b>
Site Fixe	Sposata <sup>14</sup>	62	22	99.1%
Site Mobile	Ancienne école de Bastelicaccia	64	19	22.5%

Pour le dioxyde d'azote, les données extraites de la station mobile sont nettement inférieures de celles issues de la station industrielle du réseau fixe. Alors que Piataniccia donne une moyenne annuelle en  $\text{NO}_2$  de  $9 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , la station mobile donne une moyenne annuelle plus de 30% inférieure avec seulement  $6 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Le bilan est encore plus marqué pour les maxima horaires qui sont près de 50% plus bas sur le site mobile que sur le site fixe. Les valeurs respectives sont de  $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$  et  $76 \mu\text{g}/\text{m}^3$  pour la station mobile et la station fixe.

<sup>14</sup> La station de Piataniccia n'étant pas équipée de préleveurs à particules en suspensions, les données utilisées pour la comparaison seront issues de la station de référence de Sposata.

Alors que le même constat s'applique aux maxima horaires de l'ozone –  $160 \mu\text{g}/\text{m}^3$  pour la station fixe contre  $94 \mu\text{g}/\text{m}^3$  pour la station mobile – les moyennes annuelles sont semblables. En effet, la moyenne annuelle relevée sur Piataniccia est de  $52 \mu\text{g}/\text{m}^3$  et celle relevée sur Bastelicaccia est de  $54 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Les maxima en ozone sur le golfe d'Ajaccio ont été enregistrés plutôt en début d'été et si on compare les deux stations aux mêmes périodes, les niveaux sont similaires. Comme il avait été constaté précédemment, la répartition est homogène pour ce polluant sur l'ensemble de la microrégion.

Pour les  $\text{PM}_{10}$ , la comparaison se fera avec la station de référence de Sposata. Sur le site mobile il apparaît que les niveaux en particules en suspension sont moins élevés avec un maximum journalier de  $64 \mu\text{g}/\text{m}^3$  et  $106 \mu\text{g}/\text{m}^3$  pour la station fixe. Les moyennes annuelles suivent le même profil avec  $19 \mu\text{g}/\text{m}^3$  pour le site mobile et  $22 \mu\text{g}/\text{m}^3$  pour le site fixe.

Même constat que pour l'ozone, si on étudie uniquement la période de la campagne de mesures pour le site fixe, on note une homogénéité de ce polluant pour l'ensemble de la microrégion.

Le but de cette étude était de tester l'emplacement de la station industrielle Ajaccienne. En vu des résultats précédemment exposés, il semblerait que la station de Piataniccia soit mieux exposée aux retombées de la centrale thermique EDF et de façon générale à l'ensemble des émetteurs (trafic automobile, avion...) que le site de Bastelicaccia, notamment pour le dioxyde d'azote.

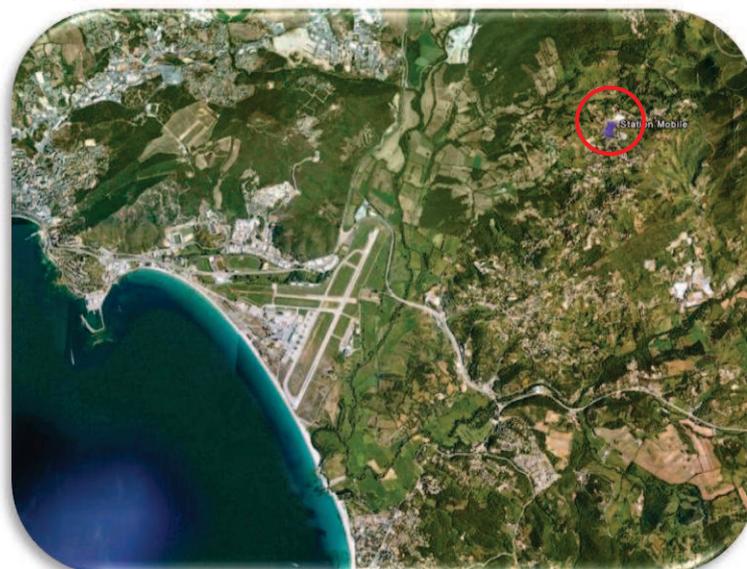


Figure 59 : emplacement de la station mobile à Bastelicaccia

### Campagne d'évaluation de l'ozone troposphérique en période estivale

L'apparition de l'ozone troposphérique résulte de la transformation chimique de certains polluants tels que les oxydes d'azote ( $\text{NO}_x$ ) et les composés organiques volatils (COV). En pratique, le transport routier, l'activité des industries et l'activité résidentielle tertiaire sont les principales sources d'émissions indirectes pour ce polluant. La Corse étant une destination touristique prisée pour les vacances d'été, le parc automobile s'en trouve considérablement augmenté au moment même où les conditions climatiques (une hausse de la température, un fort ensoleillement et de faibles vents) sont favorables à la formation de l'ozone. Étant facilement transporté sur de grande distance, et ayant une durée de vie assez longue, ce contaminant ne se trouve pas seulement près des zones émettrices.

Afin d'évaluer la quantité d'ozone troposphérique sur la totalité de la région, une campagne de mesure a été mise en place à grande échelle. En effet, sur 9 semaines, de juillet à septembre, une quarantaine de points répartis sur l'ensemble de l'île ont été investigués soit par tube passifs pour la majorité, soit avec la station mobile ou encore avec les stations fixes du réseau.

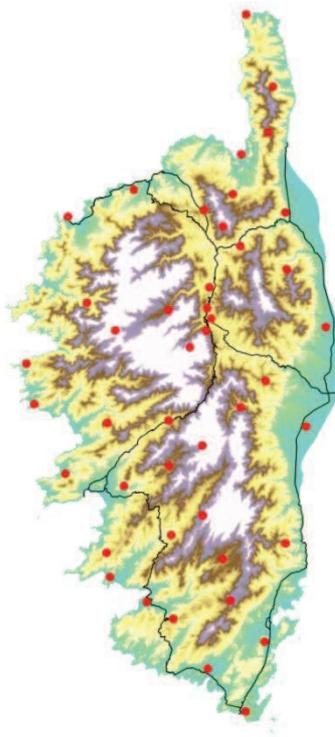


Figure 60 : emplacement des préleveurs passifs

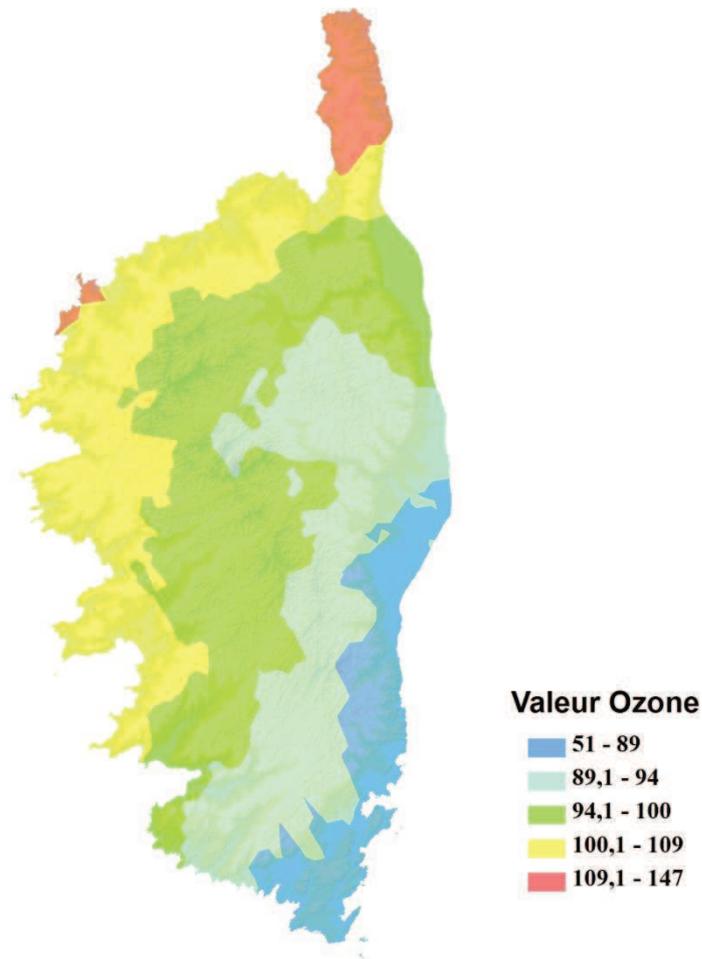


Figure 61 : cartographie de la concentration moyenne en ozone pour l'été 2010

Il est clairement représenté sur cette carte que le nord d'île est beaucoup plus impacté par l'ozone troposphérique que le sud de l'île. Cette différence est encore une fois due à l'ozone qui se déplace à l'échelle synoptique depuis le continent Européen.

Durant cette campagne, la station mobile a été installée en Balagne sur la commune d'Urtaca.

Tableau 31 : résultats de la station mobile à Urtaca

<b>URTACA (Teneur en <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>)</b>				
<b>Le dioxyde d'azote (<math>\text{NO}_2</math>)</b>		<b>Maximum horaire</b>	<b>Moyenne annuelle</b>	<b>Taux de fonctionnement</b>
Site Fixe	Bastia Montesoro	80	9	99.3%
Site Mobile	École d'Urtaca	15	(3) <sup>15</sup>	8.8% <sup>16</sup>
<b>L'ozone (<math>\text{O}_3</math>)</b>		<b>Maximum horaire</b>	<b>Moyenne annuelle</b>	<b>Taux de fonctionnement</b>
Site Fixe	Bastia Montesoro	177	80	99.1%
	Laboratoire Corte <sup>17</sup>	153	69	25.8%
Site Mobile	École d'Urtaca	161	(91) <sup>15</sup>	7.4% <sup>16</sup>
<b>Les particules en suspension (<math>\text{PM}_{10}</math>)</b>		<b>Maximum journalier</b>	<b>Moyenne annuelle</b>	<b>Taux de fonctionnement</b>
Site Fixe	Giraud <sup>18</sup>	47	20	95%
Site Mobile	École d'Urtaca	59	(19) <sup>15</sup>	8.5% <sup>16</sup>

Ces données montrent des valeurs en ozone proches des niveaux observés sur Bastia bien que le site temporaire se situe en zone rurale. Ceci vient confirmer les observations réalisées par tubes passifs et un impact évident de l'ozone créé dans le sud-est de la France dont une partie touche la Corse.

<sup>15</sup> Moyenne annuelle non représentative en raison du taux de fonctionnement trop faible sur l'année.

<sup>16</sup> Pour que la moyenne annuelle soit représentative de l'année entière le taux de fonctionnement doit être supérieur ou égal à 14%.

<sup>17</sup> La station Laboratoire de Corte ne mesure que les concentrations en ozone.

<sup>18</sup> La station de périurbaine de Bastia-Montesoro ne mesurant pas les  $\text{Pm}_{10}$ , et les concentrations en  $\text{PM}_{10}$  variant peu au sein d'une même microrégion, les données utilisées sont celles de la station urbaine de Bastia-Giraud.

## Air intérieur dans les écoles et les crèches

Qualitair Corse participe à la campagne pilote nationale de l'évaluation de la qualité de l'air intérieur dans les écoles et les crèches.

Le but de cette campagne est d'élaborer des protocoles de suivi réglementaire des écoles et des crèches, peu coûteux et faciles à mettre en œuvre.

Dix établissements de la région ont été équipés durant l'année scolaire 2009/2010. La campagne se déroule en deux temps : des mesures pendant la période dite de non chauffe – ou été, et des mesures pendant la période dite de chauffe – ou hiver.

Durant cette campagne, sont mesurés le formaldéhyde et le benzène, ainsi que la température, l'humidité et le CO<sub>2</sub>. En parallèle à cette partie métrologique, des « pré-diagnostic » des bâtiments sont réalisés afin de fournir des premiers éléments d'explication, si les mesures des AASQA se révèlent être élevées. Ces pré-diagnostic sont réalisés par le C.E.T.E Méditerranée<sup>19</sup>.

La campagne a débuté, pour la région Corse, le 04 octobre 2010, et devrait se terminer le 30 mai 2011.

---

<sup>19</sup> C.E.T.E Méditerranée : Centre d'Études Technique de l'Équipement – Bureau public d'études et d'ingénierie.

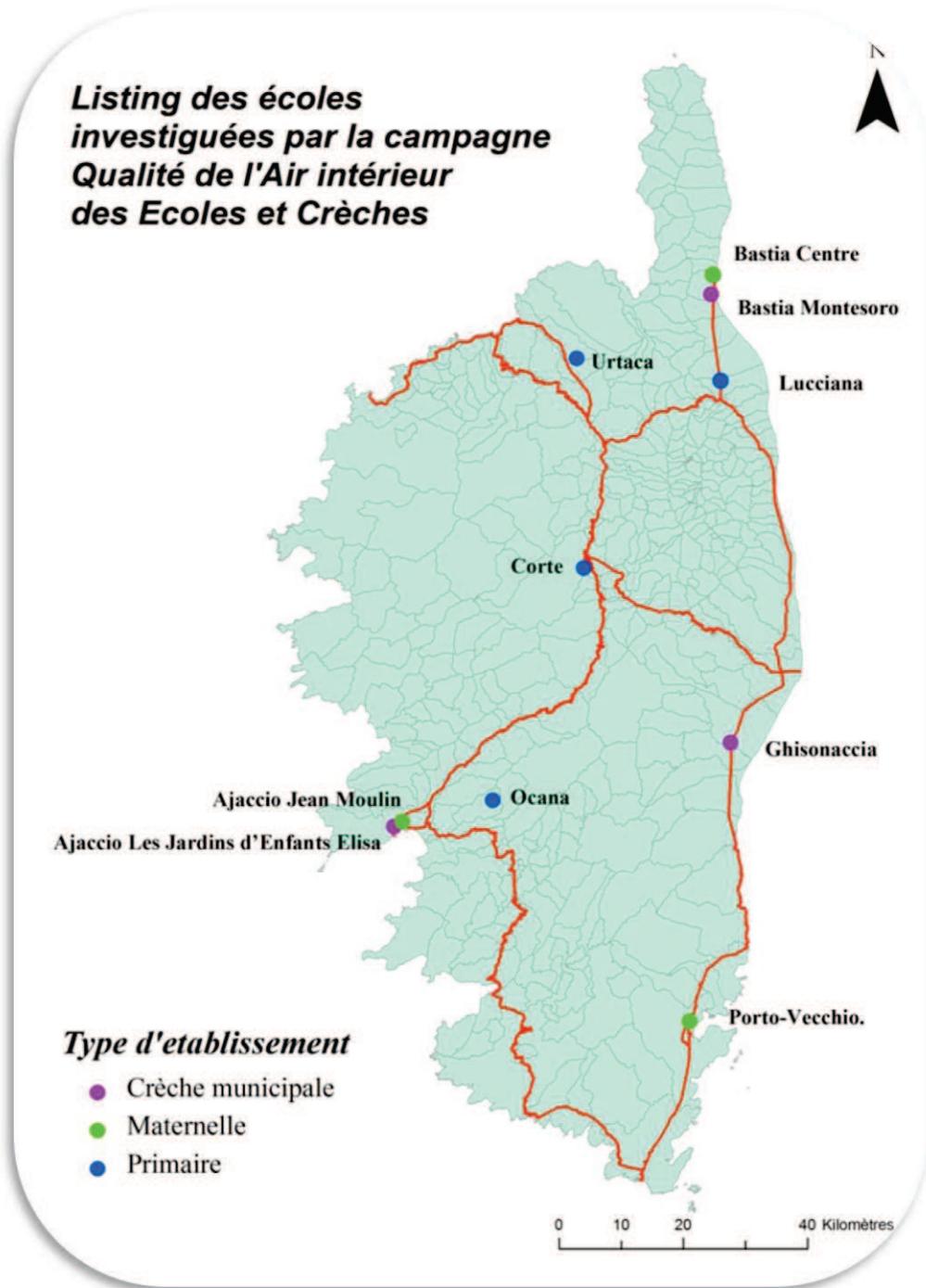


Figure 62 : Établissements investigués lors de la campagne Air Intérieur

## Information et communication

Comme les années précédentes, la communication s'est faite essentiellement à l'aide de notre publication trimestrielle Corsic'Aria ainsi que de notre site internet [www.qualitaircorse.org](http://www.qualitaircorse.org).

### La plaquette trimestrielle : Corsic'Aria



Figure 64 : Corsic'Aria numéro 13 - janvier à mars 2010



Figure 63 : Corsic'Aria numéro 14 - avril à juin 2010

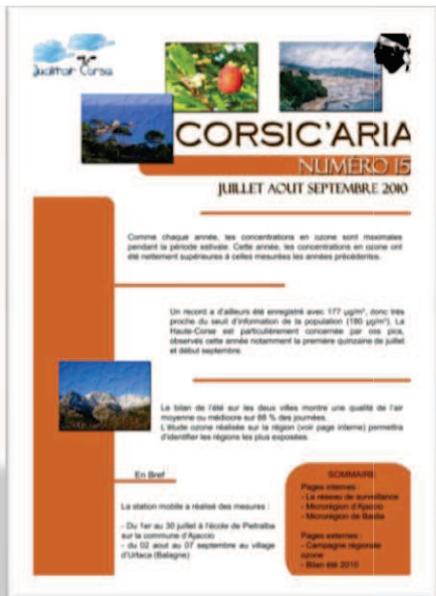


Figure 66 : Corsic'Aria numéro 15 - juillet à septembre 2010



Figure 65 : Corsic'Aria numéro 16 - octobre à décembre 2010

Le site internet : [www.qualitaircorse.org](http://www.qualitaircorse.org)

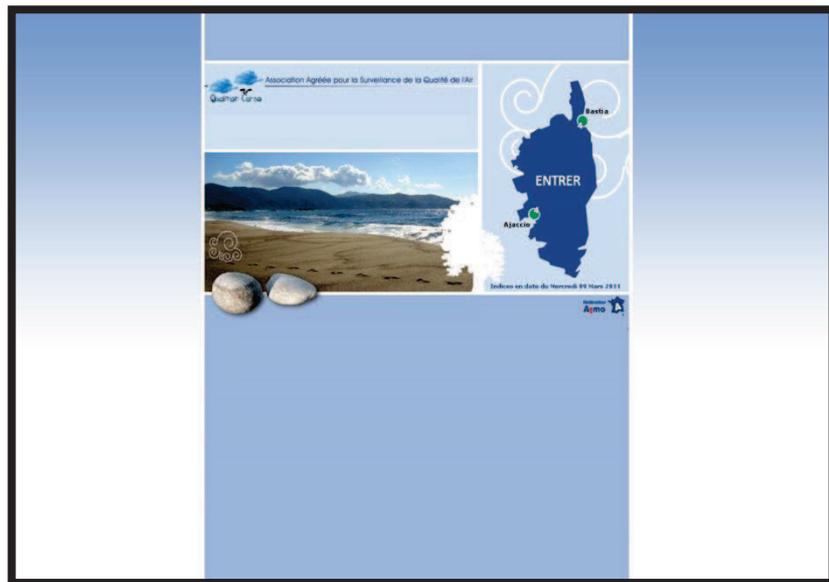


Figure 67 : Page d'accueil du site internet

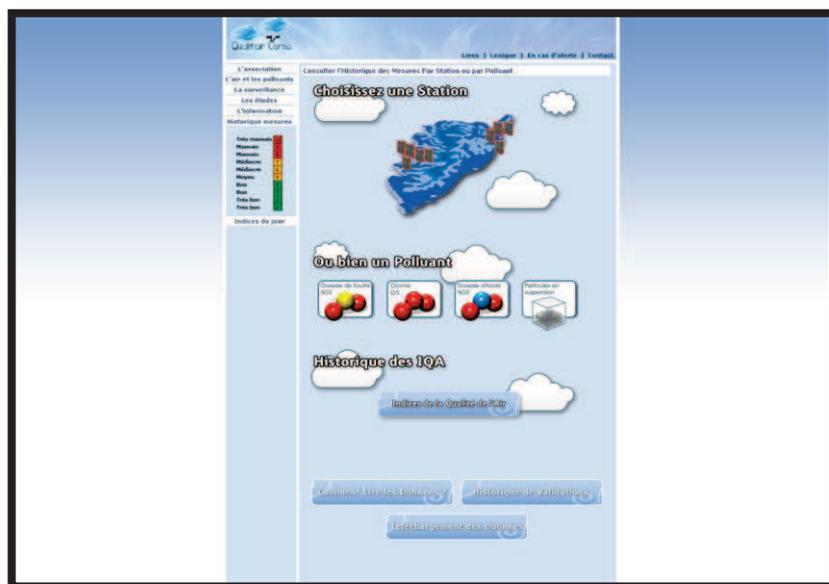


Figure 68 : Rubrique historique des mesures du site internet

Durant l'année 2010, des problèmes au niveau de la visualisation des données ont été constatés. Suite à cela, une refonte complète du site internet a été validée en Conseil d'Administration et sera effectuée en début d'année 2011.

## Diffusion de l'IQA

Depuis sa création en début en mars 2010, le journal « 24 Ore » diffuse quotidiennement l'indice de la qualité de l'air.

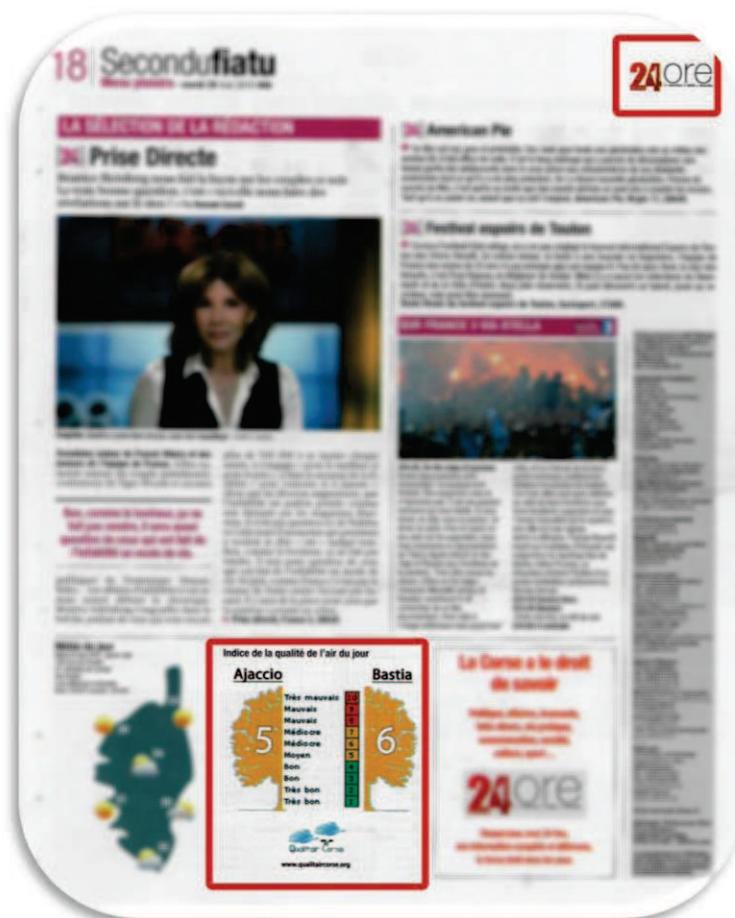


Figure 69 : Quotidien 24 Ore diffusant l'IQA

## Les articles de presse

Courant 2010, Qualitair Corse a fait l'objet de deux articles de presse. Le premier au mois de juin, paru dans le journal « l'heβδο de la corse » traitait du fonctionnement et des missions de l'association.

Le deuxième article, paru dans le quotidien « corse matin » au mois d'octobre, avait pour objet la fête de la science 2010, où Qualitair Corse a tenu un stand pour expliquer aux enfants et aux adultes les enjeux de la qualité de l'air.

*Retrouvez ces articles en annexe 2.*

## Les émissions de radio

Le directeur, Jean-Luc SAVELLI, a fait son apparition dans deux émissions de radio durant 2010. La première au mois de mai sur les ondes de « Corsica Radio » et la seconde au mois de décembre sur « RCFM Frequenza Mora ».

Les deux émissions avaient pour sujet la qualité de l'air et sa surveillance sur la région.

De plus, Nicolas BERNARDI est intervenu sur les ondes de « RCFM Frequenza Mora » pour parler de la campagne pilote nationale de qualité de l'air intérieur dans les écoles et les crèches de la région.

## Les actions de l'association

Qualitair Corse a participé à différentes journées sur le thème de l'environnement afin d'exposer ses missions et faire un bilan de la qualité de l'air dans la région.

Au mois de mai, l'association a participé à la journée environnement de l'association IDEES à Miomo. L'association IDEES a pour objectifs d'informer sur les gestes simples à mettre en place au quotidien pour préserver l'environnement et la santé. Elle diffuse les idées, techniques, services et produits permettant ces gestes.

En octobre, Qualitair Corse a participé à la fête de la science avec pour but premier de sensibiliser les enfants –principal public de la manifestation – à la qualité de l'air et à ses enjeux. Pour ce faire, des expériences scientifiques simples ont été menées afin d'expliquer ce qu'est l'air et la pollution atmosphérique.

De plus, Qualitair Corse ayant accueilli un apprenti durant l'année universitaire 2009/2010, l'association a participé au « forum pro-univ » de l'université de Corse qui a pour principe de mettre en relation des étudiants à la recherche d'un stage ou d'un apprentissage avec les entreprises de la région.



Figure 70 : fête de la science

## Annexe 1

- Table des illustrations
- Table des tableaux
- glossaire

## Table des illustrations

Figure 1 : Liste des membres du Conseil d'Administration.....	5
Figure 2 : Membres du Bureau.....	6
Figure 3 : Membres de l'équipe .....	7
Figure 4 : Comptabilité analytique Direction .....	8
Figure 5 : Comptabilité analytique Administratif.....	8
Figure 6 : Comptabilité analytique Études .....	9
Figure 7 : Comptabilité analytique Technicien Maintenance .....	9
Figure 8 : Liste des organismes liés à la qualité de l'air .....	10
Figure 9 : Financement du préleveur de type DA-80.....	11
Figure 10 : Financement de l'analyseur d'ozone.....	11
Figure 11 : Exercice 2009.....	12
Figure 12 : Exercice 2010 <sup>3</sup> .....	12
Figure 13 : Répartition des charges d'exploitations pour 2009 et 2010.....	13
Figure 14 : Présentation analytique du réalisé 2010 .....	14
Figure 15 : Carte des zones de surveillance de la qualité de l'air définies par l'arrêté préfectoral.....	16
Figure 16 : Liste des différents types de stations fixes .....	17
Figure 17 : Liste des stations fixes constituant le réseau de Qualitair Corse.....	18
Figure 18 : Liste des stations fixes et les polluants mesurés.....	19
Figure 19 : Localisation des stations de mesures fixes .....	20
Figure 20 : station fixe périurbaine de Bastia : Montesoro .....	20
Figure 21 : préleveur actif BTX .....	23
Figure 22 : préleveur COV - Canister .....	24
Figure 23 : préleveur bas débit Partisol .....	24
Figure 24 : Plateforme AIREs.....	28
Figure 25 : Laboratoire métrologique .....	30
Figure 26 : Laboratoire métrologique .....	30
Figure 27 : Schéma retraçant le parcours des étalons.....	31
Figure 28 : station fixe de référence : Sposata.....	32
Figure 29 : Schéma du système de correction sur la mesure des particules fines PM <sub>10</sub> .....	33
Figure 30 : Logiciel de contrôle des mesures .....	34

Figure 31 : Maxima hebdomadaires horaires en dioxyde d'azote sur Ajaccio .....	38
Figure 32 : Profils journaliers en dioxyde d'azote pour le réseau de stations fixes Ajaccien ..	38
Figure 33 : Maxima hebdomadaires en horaires en dioxyde d'azote sur Bastia .....	39
Figure 34 : Profils journaliers du dioxyde d'azote pour le réseau de stations fixes Bastiais ...	39
Figure 35 : maxima hebdomadaires horaires en ozone sur Ajaccio .....	43
Figure 36 : Profils journaliers de l'ozone pour le réseau de stations fixes Ajaccien .....	43
Figure 37 : Maxima hebdomadaires horaires en ozone sur Bastia.....	44
Figure 38 : profils journaliers de l'ozone pour le réseau de stations fixes Bastiais .....	44
Figure 39 : maxima hebdomadaires horaires en PM <sub>10</sub> sur Ajaccio.....	48
Figure 40 : profils journaliers des PM <sub>10</sub> pour le réseau de stations fixes Ajaccien .....	48
Figure 41 : maxima hebdomadaires horaires en PM <sub>10</sub> sur Bastia.....	49
Figure 42: profils journaliers des PM <sub>10</sub> pour le réseau de stations fixes Bastiais .....	49
Figure 43 : maxima hebdomadaires horaires en PM <sub>2,5</sub> sur Bastia .....	51
Figure 44: profils journaliers des PM <sub>2,5</sub> pour le réseau de stations fixes Bastiais .....	51
Figure 45: maxima hebdomadaires horaires en dioxyde de soufre sur Bastia .....	54
Figure 46 : profils journaliers du dioxyde de soufre sur le réseau de stations fixes Bastiais ..	54
Figure 47 : répartition des IQA à Ajaccio.....	56
Figure 48 : répartition des IQA à Bastia .....	56
Figure 49: IQA moyens mensuels.....	58
Figure 50 : IQA maximum mensuels .....	58
Figure 52 : Station mobile .....	59
Figure 51 : emplacement de la station mobile durant l'année 2010.....	59
Figure 53 : Sites de la station mobile à Corte.....	61
Figure 54 : emplacement du préleveur HAP sur Ajaccio.....	64
Figure 55 : emplacement du préleveur HAP sur Bastia .....	64
Figure 56 : Préleveur HAP sur le site de Bastia .....	65
Figure 57 : emplacement des tubes passifs .....	67
Figure 58 : Emplacement des préleveurs passifs .....	69
Figure 59 : emplacement de la station mobile à Bastelicaccia .....	71
Figure 60 : emplacement des préleveurs passifs .....	72
Figure 61 : cartographie des résultats de la campagne par mesure passive .....	73
Figure 62 : Établissements investiguées lors de la campagne Air Intérieur .....	76

Figure 63 : Corsic'Aria numéro 14 - avril à juin 2010 .....	77
Figure 64 : Corsic'Aria numéro 13 - janvier à mars 2010 .....	77
Figure 65 : Corsic'Aria numéro 16 - octobre à décembre 2010 .....	77
Figure 66 : Corsic'Aria numéro 15 - juillet à septembre 2010 .....	77
Figure 67 : Page d'accueil du site internet .....	78
Figure 68 : Rubrique historique des mesures du site internet .....	78
Figure 69 : Quotidien 24 Ore diffusant l'IQA.....	79
Figure 70 : fête de la science .....	80
Tableau 1 : détail de comptabilité analytique.....	14
Tableau 1 : liste des stations fixes et des polluants mesurés pour la période 2010 - 2015 ....	26
Tableau 2 : normes concernant le dioxyde d'azote .....	37
Tableau 3 : liste des effets du dioxyde d'azote .....	37
Tableau 4: Récapitulatif des valeurs mesurées en dioxyde d'azote sur Ajaccio.....	38
Tableau 5 : Récapitulatif des données mesurées en dioxyde d'azote sur Bastia .....	39
Tableau 6 : liste des effets de l'ozone .....	40
Tableau 7 : normes concernant l'ozone .....	41
Tableau 8 : valeur cible de l'AOT 40 .....	41
Tableau 9 : Récapitulatif des données mesurées en ozone sur Ajaccio .....	43
Tableau 10 : récapitulatif des données mesurées en ozone sur Bastia.....	44
Tableau 11 : liste des effets des PM <sub>10</sub> .....	47
Tableau 12 : normes concernant les PM <sub>10</sub> .....	47
Tableau 13 : valeurs limites concernant les PM <sub>10</sub> .....	47
Tableau 14: récapitulatif des données mesurées en PM <sub>10</sub> sur Ajaccio.....	48
Tableau 15: récapitulatif des données mesurées en PM <sub>10</sub> sur Bastia .....	49
Tableau 16: valeur limite concernant les PM <sub>2.5</sub> / Réglementation 2010 .....	50
Tableau 17 : récapitulatif des données mesurées en PM <sub>2.5</sub> sur Bastia.....	51
Tableau 18 : liste des effets du dioxyde de soufre.....	52
Tableau 19 : normes concernant le dioxyde de soufre.....	53
Tableau 20 : valeurs limites concernant le dioxyde de soufre.....	53
Tableau 21 : récapitulatif des données mesurées en dioxyde de soufres sur Bastia .....	54

Tableau 22 : correspondance entre les sous indices de qualité de l'air et les concentrations relevées .....	55
Tableau 23 : pourcentage de responsabilité des différents polluants pour les IQA supérieurs à 5 (médiocre) .....	57
Tableau 24 : résultats de la campagne mobile à Corte .....	60
Tableau 25 : résultats de la campagne mobile à Pietralba (Ajaccio) .....	62
Tableau 26 : valeur cible pour le Benzo(a)pyrène.....	65
Tableau 27 : moyennes annuelles mesurée en HAP en 2010 .....	66
Tableau 28 : résultats de la campagne mobile à la Canonica (Lucciana).....	68
Tableau 29 : résultats de la campagne mobile à Bastelicaccia .....	70
Tableau 30 : résultats de la station mobile à Urtaca .....	74

## Glossaire

### Les acronymes

**AASQA** : Association Agréée pour la Surveillance de la Qualité de l’Air

**ADEME** : Agence de l’Environnement et de la Maîtrise de l’Energie

**AOT 40** : Accumulated exposure Over Threshold 40 (Exposition accumulée sur seuil 40)

**CSTB** : Centre Scientifique et Technique du Bâtiment

**IEM** : Indice de l’Exposition Moyen

**INERIS** : Institut National de l’Environnement industriel et des Risques

**LCSQA** : Laboratoire Central de Surveillance de la Qualité de l’Air

**LNE** : Laboratoire National D’essais

**MEEDDM** : Ministère de l’Ecologie, de l’Energie, du Développement Durable et de la Mer

**PSQA** : Programme de Surveillance de la Qualité de l’Air

**ZAG** : zone « agglomération »

**ZR** : zone rurale

**ZUR** : zone urbaine

### Les Polluants

**B(a)P** : Benzo(a)Pyrène

**BTEX** : Benzène, Toluène, Ethylbenzène et Xylènes

**COV** : Composés Organiques Volatils

**C6H6** : Benzène

**HAP** : Hydrocarbures Aromatiques Polycyclique

**NO2** : Dioxyde d’azote

**NO** : Monoxyde d’azote

**Nox** : Oxydes d'azote

**O<sub>3</sub>** : Ozone

**PM<sub>10</sub>** : Poussières en suspension de diamètre inférieur à 10 µm

**PM<sub>2.5</sub>** : Poussières en suspension de diamètre inférieur à 2.5 µm

**SO<sub>2</sub>** : Dioxyde de soufre

### Unités

**µg** : microgramme : 1 millionième de gramme : 0.000001 gramme

**µg/m<sup>3</sup>** : **µg.m<sup>-3</sup>** : Microgramme par mètre cube : 0.000001 gramme par mètre cube

**m<sup>-3</sup>.h<sup>-1</sup>** : **m<sup>3</sup>/h** : mètre cube par heure

**µg.m<sup>-3</sup>.h<sup>-1</sup>** : microgramme par mètre cube par heure.

## Définitions

**AOT 40 pour la végétation** : Somme des différences entre les concentrations horaires supérieures à  $80 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (=40 parties par milliard) et  $80 \mu\text{g}/\text{m}^3$  durant la période du 1<sup>er</sup> mai au 31 juillet, en utilisant uniquement les valeurs horaires mesurées quotidiennement entre 8h et 20h.

**Objectif de qualité** : Niveau de concentration de substances polluantes dans l'atmosphère, [...], dans le but d'éviter, de prévenir ou de réduire les effets nocifs de ces substances pour la santé humaine, [...], à atteindre dans une période donnée.

**Seuil d'alerte** : Niveau de concentration de substances polluantes dans l'atmosphère au-delà duquel une exposition de courte durée présente un risque pour la santé humaine [...] à partir duquel des mesures d'urgence doivent être prises.

**Seuil d'information et de recommandation** : Seuil au-delà duquel une information doit être donnée auprès de la population suivant un arrêté préfectoral. Ce seuil est dépassé lorsque deux stations, au moins, le dépassent dans un intervalle de 3 heures.

**Seuil d'évaluation maximal** : Niveau en dessous duquel une combinaison de mesures et de modélisation objective peut être employée pour évaluer la qualité de l'air ambiant.

**Seuil d'évaluation minimal** : Niveau en dessous duquel les techniques de modélisation ou d'estimation objective peuvent être employées pour évaluer la qualité de l'air ambiant.

**Valeur limite** : Niveau maximal de concentration de substances polluantes dans l'atmosphère, [...], dans le but d'éviter, de prévenir ou de réduire les effets nocifs de ces substances pour la santé humaine [...].

## Annexe 2

### Les articles de presse

- L'hebdo de la corse – juin 2010
- Corse matin – octobre 2010

## ENVIRONNEMENT

# Les engagements de Qualitair

**Pour Jean-Luc Savelli, son responsable, « l'indépendance et la rigueur de la structure sont totales et ne sauraient être remises en cause »**

La pollution de l'air est régulièrement source de polémiques entre les pouvoirs publics et les associations de défense de l'environnement : en cause les centrales thermiques au fuel. Pourtant, ce ne sont pas les seules sources de pollutions en Corse et Qualitair Corse, dirigée par Jean-Luc Savelli, surveille scrupuleusement la qualité de l'air que nous respirons.

## Quelles sont les missions de votre organisme ?

Notre mission première est de surveiller la qualité de l'air en Corse et d'informer les autorités publiques et la population. En cas d'épisode de pollution significatif, par exemple, Qualitair Corse est susceptible de déclencher une procédure d'alerte et, via les médias régionaux, de sensibiliser largement la population. Nous publions tous les jours un indice de qualité de l'air disponible sur notre site internet et des bulletins périodiques seront bientôt distribués à tous les organismes publics, les collectivités et offices de tourisme. Cet indice prend en compte 4 indicateurs de la pollution atmosphérique : l'ozone, le dioxyde d'azote, le dioxyde de soufre, les particules en suspension.

## « Des pollutions proviennent de Marseille, de Nice et d'Italie »

Nous analysons en continu la qualité de l'air dans les grandes zones d'agglomération de Bastia et d'Ajaccio à l'aide de stations fixes installées dans les centres ville et en périphérie, et de stations mobiles pour le reste du territoire insulaire. Nous sommes appelés à faire ces mesures sur le terrain dans toutes les villes de plus de 2 500 habitants. Ce n'est pas évident en Corse où certaines petites communes dépassent les 30 000 habitants l'été. Nous allons donc mesurer aussi la pollution liée aux flux touristiques. Prochainement, nous allons prendre en compte Sartène et Ghisonaccia, et même installer une station en plein centre corse. Il n'y a pas que les pollutions locales, d'autres proviennent des activités urbaines et industrielles de Marseille, de Nice et d'Italie, voire même de l'ensemble de la Méditerranée, suivant les vents dominants.

## La Corse n'est donc pas exempte de pollution malgré sa situation ?

D'une manière générale la qualité de l'air est bonne, mais il faut reconnaître qu'en milieu urbain, chaleurs estivales, absence de vent, circulation automobile, transports, production d'énergie... peuvent provoquer des pics

importants de pollution à l'ozone et de particules fines. Les périodes d'incendies compliquent encore plus la situation ; il faut donc rester extrêmement vigilant et arrêter de croire que la Corse est épargnée par les pollutions atmosphériques avec leurs conséquences sur la santé. Les collectivités sont de plus en plus concernées et nous allons les sensibiliser sur ces problèmes ainsi que sur notre rôle et nos missions. Nous sommes là pour répondre également aux questions et aux besoins du grand public, en toute transparence.

## « Je ne peux pas faire dire à des chiffres ce qu'ils ne disent pas »

Qualitair propose également des prévisions en matière de pollutions atmosphériques...

Analyser mais aussi prévoir, montrer, informer. Nos missions évoluent, nos outils également. Nous sommes capables aujourd'hui de mesurer mais aussi d'établir des prévisions à cinq jours. Nous surveillons la qualité de l'atmosphère dans le cadre d'un plan air/climat/énergie qui dépasse la Corse. Nous travaillons avec le Languedoc Roussillon, et PACA. Nous utilisons des modèles informatiques avec des données et des cartes de prévisions à l'échelle méditerranéenne prenant en compte la météo, le vent, la topographie, la température, une connaissance du terrain au km 2 avec des zooms sur la Corse. Avant on mesurait et on vérifiait la conformité sur une zone précise, à présent nous nous inscrivons dans un schéma régional sur tout le territoire insulaire. Tous les émetteurs sont concernés, habitant, transports, agriculture, industries, et nous allons jusqu'à la surveillance des polluants réglementés et leurs conséquences sur la qualité de l'air, comme les pesticides. Nous surveillons également l'impact sur les personnes, l'évolution de l'exposition aussi bien à l'extérieur qu'à l'intérieur, dans les bureaux, les écoles, les transports en commun. Dans le cadre du Grenelle de l'environnement nous participons au volet air d'un programme national de suivi de la santé des



Jean-Luc Savelli : « Qualitair mesure objectivement ce qui existe, je comprends que cela ne puisse pas plaire à tout le monde, ni aux associations, ni aux industriels, ni aux pouvoirs publics ! » (Photo Alain Pitoresi)

enfants, dans tous les milieux, de la naissance jusqu'à l'âge de 20 ans et même avant puisque les mères sont prises en compte. Le but est d'établir des cartes de pollutions fines à l'échelle des villes et de les intégrer dans les plans de développement et de déplacement urbains. En septembre nous commençons l'analyse de la qualité de l'air à l'intérieur des écoles, crèches, maternelles et primaires, une opération menée avec le Rectorat dans 10 écoles de Corse... Ce travail sera accompagné des 2012 de la mise en œuvre d'un protocole de mesures.

## Malgré tout, les associations de défense de l'environnement mettent régulièrement en cause votre indépendance et les résultats de vos analyses ?

Je regrette ce genre de polémiques stériles. Notre indépendance et notre rigueur sont totales et ne sauraient être remises en cause, les associations le savent bien ; elles participent d'ailleurs toujours à notre Conseil d'administration, même si elles n'y siègent plus. Sur le plan scientifique, nos analyses ne peuvent souffrir d'aucune suspicion, nos protocoles sont d'une extrême rigueur et validés en permanence. Nous avons une mission d'intérêt général et nous sommes continuellement sur le terrain. Je ne peux pas faire dire à des chiffres ce qu'ils ne disent pas pour conforter telle ou telle position ou stratégie de communication. Qualitair mesure objectivement ce qui

existe, je comprends que cela ne puisse pas plaire à tout le monde, ni aux associations, ni aux industriels, ni aux pouvoirs publics !

## « Les maires rechignent à contrarier leurs administrés »

Ce sont surtout les centrales thermiques qui sont au centre des polémiques, au gaz, au fuel léger, au fuel lourd ?

Nous ne sommes pas au cœur des émissions produites par les processus industriels, c'est la responsabilité des industriels et des pouvoirs publics dans un cadre réglementaire très strict. Ce qui nous intéresse, c'est ce qui retombe au sol. Le gaz n'est pas non plus un combustible propre, il y a combustion, production de particules fines, notre rôle n'est pas de réaliser une étude comparative entre les différents combustibles à puissance égale. Les centrales de dernière génération sont équipées pour réduire de manière significative les émissions polluantes, réduire ne veut pas dire supprimer. Nous ne pouvons constater que le changement de carburant à faible teneur en soufre et les filtres réalisés sur les centrales en cours d'exploitation ont eu des effets positifs. On ne peut pas incriminer le thermomètre si l'absence de température ne plaît pas au patient ! En matière de qualité de l'atmosphère il faut avoir une vision globale, gaz à effets de serre, polluants, énergie et se méfier des effets pervers... comme les filtres à particules sur les voitures dites « vertes ». Certains filtres « coupent » des particules de plus en plus fines et donc de plus en plus dangereuses et créent d'autres polluants comme le dioxyde d'azote. En se focalisant sur les gaz à effets de serre et le réchauffement climatique on oublie d'autres sources de pollution. Notamment des sources de pollutions quotidiennes comme

## Une association indépendante

Créée en 2003 et opérationnelle depuis en Corse à la suite des lois Voynet de 1996, Qualitair Corse est une association indépendante agréée de la surveillance de la qualité de l'air et basée à Corte. Son conseil d'administration est composé de représentants de l'État, des collectivités, des industriels et du monde associatif. Son financement est assuré par l'État, les collectivités locales, et les industries à travers un don, prélevé sur leur Taxe Générale sur les Activités polluantes. Pour en savoir plus [www.qualitair-corse.org/](http://www.qualitair-corse.org/)

le brûlage des déchets industriels et commerciaux à l'air libre et en zone urbaine, pneus, plastiques, poteaux téléphoniques enduits, matériaux et résidus de chantiers qui sont des sources de pollution visibles et directement préjudiciables à l'environnement et à la santé sur le voisinage. Brûler à l'air libre est interdit, y compris pour les broussailles !

## Que se passe-t-il en cas de constatation d'une pollution ?

Pour des épisodes majeurs, il y a un seuil d'information et un seuil d'alerte - et la préfecture prend les dispositions en conséquence. Pour des pollutions occasionnelles, les incivilités, je fais le 17 comme tout le monde et je n'ai généralement aucune réaction ! Je n'en ai pas plus du côté des municipalités, car les maires rechignent à contrarier leurs administrés. Il existe des gendarmes spécialisés en environnement, des formateurs relais écologie environnement, mais trop peu nombreux et répartis sur un très grand territoire. Difficile de faire des constatations. Sur le plan local il n'existe pas d'outil de contrôle et de prévention. Nous ne pouvons que signaler et faire des appels à la citoyenneté, sensibiliser les industriels, les élus et les particuliers.

Paul ANTONIETTI

## Surveiller, prévenir et punir ?

Du côté de la gendarmerie, la sensibilisation aux problèmes et délits environnementaux fait dorénavant partie de la formation des personnels. Pour les installations classées, pas de problème, même si les procédures sont lourdes à mettre en œuvre. Pour les autres, la gestion des incidents est plus aléatoire. Mise en demeure, signalement à la préfecture, contravention, poursuite en cas de délit ou de récidive, le respect du code de l'environnement et les moyens nécessaires ne sont pas aussi évidents compte tenu de l'étendue du territoire, des constatations à effectuer et des préjudices possibles. Mais on aimerait sans doute un peu plus de mobilisation du côté des maires, premiers magistrats de leur commune.

■ éducation

# Des centaines de scolaires visitent le village des sciences



Leçon de spores pour mycologues en herbe sous les regards (plus perplexes...) des parents d'élèves.



Dans l'atelier de Qualitair Corse, pour évoquer la pollution atmosphérique comme ici avec les enfants de l'école Toussaint Massoni de Biguglia. (Photos Gérard Baldocchi)

À l'occasion de la 19<sup>e</sup> édition de la Fête de la Science, les ateliers du village des sciences se sont installés au sud de la place Saint-Nicolas pour éviter de se retrouver sur le parcours des « casseurs » en cas de nouvelle manifestation. D'ailleurs la conférence sur les macrodéchets en mer de Valérie Orsoni et François Galgani qui devait ouvrir cette manifestation jeudi a été reportée à ce matin, à partir de 10 h, dans les locaux du conseil général, en raison des violents débordements...

Le plus grand stand était celui des sociétés mycologiques. Ange Raffalli, un des animateurs, le confirmait : « Vous voyez nous présentons environ 300 espèces. Nos collègues venus d' Ajaccio et de Porto-Vecchio continuent d'apporter leurs cueillettes. Auparavant nous organisons cette exposition au collège de Montesoro mais depuis que nous venons sur la place Saint-Nicolas nous avons constaté que des centaines de visiteurs supplémentaires passent par notre stand ».

« Le but de cette fête est de sen-

sibiliser le public, particulièrement le plus jeune, à la culture scientifique et technique. Rien qu'en ce début de matinée nous avons accueilli 180 gosses, 50 adultes, 40... hollandais et 7 touristes d'Avignon », note avec humour Marcel Gambini, membre du conseil d'administration de A Méridiana, venu donner un coup de main pour l'organisation.

« Regardez ce moustique tigre, en une seule nuit une chauve-souris peut en manger un millier! » précise Christian Mikdjian, sous le regard de

Ange-Toussaint Mattei, autre agent de la réserve de Biguglia. Juste à côté, l'atelier de Qualitair Corse procède à de petites expériences avec les élèves de Biguglia. « Ensuite nous nous déplaçons avec eux à l'entrée du parking de la place Saint-Nicolas où a été installé un capteur afin d'analyser la pollution de l'air », confie Rosanna Casale et Nicolas Bernardi. Un village des sciences qui accueillait d'autres stands que nous vous invitons à découvrir aujourd'hui encore place Saint-Nicolas.

J. C.



Riche, très riche cette exposition de Joachim Bruzzi et ses amis des sociétés mycologiques.



Un moustique géant pour appuyer les explications des agents de la réserve de Biaualia.