

# PRsQA

Programme Regional  
de la Surveillance de la  
Qualité de l'Air

## 2016/2021

qualitair  
CORSE



Mesurer · Accompagner · Informer



## TABLE DES MATIERES

Contexte .....	5
1 Exigences réglementaires et normatives.....	7
1.1 Législation européenne.....	7
1.2 Législation française.....	8
2 Objectifs du PRSQA.....	10
2.1 Finalités du PRSQA.....	10
2.2 Valeurs sociétales et professionnelles .....	11
2.3 Vision intégrée .....	11
2.4 Missions et objectifs généraux .....	13
2.4.1 Évolution de la stratégie.....	14
2.4.2 Les orientations stratégiques.....	16
3 Cadre régional.....	22
3.1 Bilan de l'observatoire pour le PSQA 2010-2015.....	22
3.1.1 Zonage.....	22
3.1.2 Principales sources d'émissions .....	24
3.1.3 Stations fixes et Indices de la qualité de l'air .....	26
3.1.4 Autres moyens de mesures.....	27
3.1.5 Procédures en cas de dépassement de seuil.....	28
3.1.6 Plateformes de prévision .....	28
3.1.7 Communication.....	29
3.1.8 L'équipe opérationnelle.....	31
3.2 Enjeux atmosphériques   Quel observatoire pour les cinq années à venir ?.....	34
3.3 Bilan et stratégie pour les principaux polluants .....	37
3.4 La stratégie régionale de surveillance .....	39



3.4.1	bilan de la surveillance des oxydes d'azote.....	39
3.4.2	bilan de la surveillance de l'ozone .....	44
3.4.3	Bilan de la surveillance des particules   PM10 et PM2,5 .....	46
3.4.4	Composés constituant les particules fines.....	53
3.4.5	Autres composés chimiques .....	54
3.4.6	INventaire, Modélisation et prévisions  Bilan, enjeux été stratégie .....	58
3.4.7	Système d'information.....	61
4	Orientations stratégiques PRSQA 2016-2021 .....	63
4.1	Consultation et suivi des actions du PRSQA .....	63
4.2	Zonage .....	66
4.3	Points de vigilance.....	66
4.3.1	Les principaux émetteurs régionaux .....	66
4.3.2	Les personnes sensibles .....	67
4.3.3	Zones touristiques .....	68
4.3.4	l'écobuage.....	68
4.3.5	les zones agricoles .....	68
4.3.6	autres Points de vigilances.....	69
4.4	principales orientations du PRSQA 2016-2021 et les moyens associés .....	69
4.4.1	Axes stratégiques du PRSQA .....	69
4.4.2	Éléments financiers.....	74
	glossaire.....	80
	Table des illustrations.....	83
	Figures .....	83
	Tableaux.....	87

## CONTEXTE

La pollution de l'air extérieur est aujourd'hui un **enjeu sanitaire** majeur. Classée comme cancérigène certain pour l'homme par l'Organisation Mondiale de la Santé, elle représente l'une des premières causes environnementales de décès par cancer dans le monde. Les dommages sanitaires de la pollution sont flagrants. À titre d'exemple, dans l'Union européenne, près de 432 000 décès prématurés ont été attribués en 2012 à une exposition régulière à la pollution par les particules les plus fines (PM<sub>2,5</sub>)<sup>1</sup>.

La pollution de l'air constitue également un **enjeu économique** de premier ordre, dont il est extrêmement complexe de calculer le coût social car, selon les polluants étudiés, les types de coûts et les valeurs retenus, des écarts sont observés dans les résultats. Une commission sénatoriale estimait en 2015 que le coût sanitaire tangible de la pollution de l'air pouvait toutefois être estimé entre 68 et 97 milliards d'euros par an en France<sup>2</sup>. L'enjeu économique concerne aussi la dépollution étant donné que la pollution atmosphérique concerne aujourd'hui la quasi-totalité des activités humaines : mobilité, habitat, industrie, agriculture, ....

Enfin, la situation de **contentieux réglementaires** en cours vis-à-vis des directives de l'Union Européenne pour certains polluants (PM<sub>10</sub>, NO<sub>2</sub>) constitue un enjeu supplémentaire.

La pollution atmosphérique est une problématique qui inquiète les français et arrive régulièrement sur le podium des préoccupations environnementales. Très en lien avec les aspects sanitaires au niveau individuel mais aussi avec le dérèglement climatique dans la prise de conscience collective, la qualité de l'air fait l'objet d'attentions croissantes et multiples. Elle émerge depuis une dizaine d'années comme un véritable sujet de société, régulièrement relayé par la sphère politico-médiatique. Le monde économique s'y intéresse également de plus en plus et de nouveaux acteurs apparaissent autour de cette dynamique.

Ce regain d'intérêt met en lumière les activités et le rôle des Associations Agréées de Surveillance de la Qualité de l'Air (AASQA) et ouvre nombre de nouvelles perspectives. Il apporte également un ensemble de défis à relever, en termes de fonctionnement, de communication, d'innovation.

La surveillance de l'air a considérablement évolué du point de vue technique ces dix dernières années, et les associations doivent maintenir leur activité à la pointe des technologies de

---

<sup>1</sup> Air quality in Europe — 2015 report, European Environment Agency

<sup>2</sup> Rapport de Mme Leila AÏCHI, fait au nom de la CE "coût économique et financier de la pollution de l'air" n° 610 tome I (2014-2015) - 8 juillet 2015

surveillance environnementale. Elles ont en plus l'obligation de s'adapter pour être présentes et pertinentes dans de nombreux domaines encore relativement peu explorés, tels que le *big data*, les réseaux sociaux, les capteurs individuels et/ou connectés, l'innovation sociale ou encore la surveillance participative. Cela conduit à une demande d'information de plus en plus localisée et individualisée, avec la nécessité d'une évolution des outils de surveillance et d'information.

L'expertise technique et la mise en œuvre des missions réglementaires demeurent les axes forts de l'activité des AASQA. Ils devront être consolidés en s'appuyant notamment sur une optimisation des différents outils d'évaluation et sur la révolution numérique. Au-delà de la technique, la multidisciplinarité sera un atout, de même que la capacité à mettre en cohérence des problématiques croisées (air-climat-énergie par exemple) ou encore la pertinence des services au public et des actions proposés (rôle de conseil et d'accompagnement).

Dans un monde hyper-connecté, en transition permanente et rapide, il existe une demande d'informations à la fois complètes, claires et vérifiables. Il faudra donc parvenir à faire preuve d'adaptabilité et de réactivité tout en garantissant les missions réglementaires et la qualité des données. L'expertise scientifique et l'indépendance, qui font partie des valeurs fondatrices des AASQA, peuvent parfois être menacées par l'accélération des échanges et de la communication.

La stratégie des associations pour les prochaines années doit répondre à ces nouveaux défis tout en traitant les enjeux majeurs liés à la pollution atmosphérique que sont les impacts sanitaires, économiques et environnementaux.

Le PRSQA vise à définir les actions à mettre en œuvre et les moyens associés afin de permettre à chaque observatoire régional de remplir ses missions. Il constitue un engagement vis-à-vis des parties prenantes et le document de référence de la stratégie de surveillance l'association pour les cinq années à venir.

# 1 EXIGENCES REGLEMENTAIRES ET NORMATIVES

La législation sur la qualité de l'air a progressivement évolué avec une première loi de lutte contre la pollution atmosphérique ambiante **au début des années soixante<sup>3</sup> du siècle dernier puis en 1974 un décret<sup>4</sup> fondateur régulièrement modifié jusqu'à la LAURE, Loi sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie.**

Les exigences réglementaires et normatives de la surveillance de la qualité de l'air déclinent et affinent les prescriptions de l'Union européenne à travers d'une part la législation et réglementation françaises et d'autre part le référentiel technique maintenu à jour par le LCSQA. Ce référentiel technique est constitué par les orientations (dont le PNSQA), les résolutions (choix techniques communs) et préconisations (guides méthodologiques). Les résolutions et guides méthodologiques sont validées en Comité de pilotage de la surveillance (regroupant le ministère, le LCSQA, la fédération ATMO France et les représentants des AASQA) avant mise en application par les AASQA à la demande du Ministère du Développement Durable.

Ces exigences fondent une grande partie de l'outil d'autodiagnostic permettant d'évaluer la conformité réglementaire et normative d'un PRSQA.

Il convient de noter que ce « socle de surveillance » n'est pas nécessairement suffisant pour répondre aux attentes de nos concitoyens. À titre d'exemple, les *zones de vigilance* mentionnées dans le PNSQA, au titre d'une potentielle dégradation de la qualité de l'air, ne peuvent être investiguées sans moyens complémentaires.

## 1.1 LÉGISLATION EUROPÉENNE

La stratégie de surveillance réglementaire de la qualité de l'air ambiant se fonde aujourd'hui sur des directives européennes<sup>5</sup> qui ont été élaborées en tenant compte des recommandations de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS). Ces textes visent à :

- Définir et fixer des objectifs concernant la qualité de l'air ambiant, afin d'éviter, de prévenir ou de réduire les effets nocifs pour la santé humaine et pour l'environnement dans son ensemble ;

<sup>3</sup> Loi du 2 août 1961 relative à la lutte contre les pollutions atmosphériques et les odeurs

<sup>4</sup> Décret n° 74-415 du 13/05/74 relatif au contrôle des émissions polluantes dans l'atmosphère et à certaines utilisations de l'énergie thermique

<sup>5</sup> Directives 2004/107/CE, 2008/50/CE modifiées partiellement par la 2015/1480

- Évaluer la qualité de l'air ambiant dans les États membres sur la base de méthodes et critères communs ;
- Obtenir des informations sur la qualité de l'air ambiant afin de contribuer à lutter contre la pollution de l'air et les nuisances, ainsi que de surveiller les tendances à long terme et les améliorations obtenues grâce aux mesures nationales et communautaires ;
- Faire en sorte que ces informations sur la qualité de l'air ambiant soient mises à la disposition du public ;
- Dimensionner des plans d'actions efficaces pour atteindre, le plus rapidement possible, un air de qualité dont les concentrations de polluants sont inférieures aux valeurs limites et aux valeurs cibles.

La réglementation vise à améliorer la qualité de l'air ambiant ou *a minima*, à la préserver. Certaines valeurs limites étant dépassées de manière récurrente sur le territoire français, la Commission Européenne a engagé une procédure de **contentieux** à l'encontre de la France pour non-respect des normes pour les particules PM10, et insuffisance des actions de réduction. D'autres États membres sont également concernés. La France est également concernée par des dépassements des valeurs limites de dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>) dans 15 zones dont la Corse (objectifs de réduction à définir dans le cadre des Plans de Protections de l'Atmosphère de Bastia et Ajaccio).

## 1.2 LÉGISLATION FRANÇAISE

Les critères nationaux de qualité de l'air sont définis dans le Code de l'environnement (articles R221-1 à R221-3) qui intègre les directives européennes et la loi du 30 décembre 1996 sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie (LAURE). La réglementation exige la mise en œuvre d'une politique qui reconnaît le droit à chacun de respirer un air qui ne nuise pas à sa santé. Elle rend obligatoire les Plans Régionaux pour la Qualité de l'Air (remplacés depuis par les Schémas Régionaux du Climat, de l'Air et de l'Énergie (SRCAE) issus de la loi 2010-788 du 12 juillet 2010), les Plans de Protection Atmosphérique (PPA) et le volet « air » des Plans de Déplacements Urbains (PDU).

À travers la législation, l'État confie la mise en œuvre de la surveillance de la qualité de l'air à un organisme agréé. À ce titre, l'élaboration des PRSQA est prévue à l'article 5 de l'arrêté du 21/10/2010 relatif aux modalités de surveillance de la qualité de l'air et à l'information du public.

Ces réglementations définissent un cadre commun et des obligations associées en matière de surveillance, afin de garantir la qualité du dispositif national. Les obligations majeures de surveillance portent sur les méthodes (mesures, modélisation, inventaire des émissions, etc.), le nombre et la répartition des sites de mesures, les normes de mesures à utiliser, la couverture temporelle de ces mesures, les incertitudes à ne pas dépasser. Le dispositif de surveillance doit





permettre de documenter à la fois les situations représentatives de l'exposition générale de la population et les expositions les plus élevées.

La réglementation impose aussi des obligations de diffusion des informations. Les résultats de surveillance doivent être mis aisément et rapidement à la disposition du public et des organismes appropriés. Cela concerne la publication régulière d'informations relatives à la surveillance de la qualité de l'air, à la prévision et aux émissions dans l'atmosphère. Il est aussi demandé un renforcement de cette information, notamment par des recommandations sanitaires, en cas de dépassement des valeurs réglementaires ou des seuils d'information et d'alerte. Des plans d'actions doivent dans ce cas définir des mesures à court terme afin de réduire le risque ou limiter la durée du dépassement.

Par ailleurs, l'application de la directive européenne « Inspire », portant sur l'échange des données dans le domaine de l'environnement, est aussi à intégrer dans les exigences informatives.

À noter, que l'Arrêté ministériel du 21/10/10 relatif aux modalités de surveillance de la qualité de l'air et à l'information du public est en cours de révision. Celui-ci devrait être finalisé en 2017. L'objectif est de formaliser à travers un texte législatif les obligations des AASQA en lien avec l'agrément ministériel.

Le référentiel technique des textes normatifs réglementaires, des résolutions techniques ainsi que des guides et autres documents techniques encadrant la surveillance de la qualité de l'air est disponible sur le site internet du Laboratoire Central de Surveillance de la Qualité de l'Air (LCSQA). Le Ministère confie au LCSQA le contrôle du respect des exigences normatives au sein des AASQA à travers un audit quinquennal sur site et l'exploitation des enquêtes annuelles d'auto-évaluation.

## 2 OBJECTIFS DU PRSQA

Les fondements du PRSQA (comme du système de management de l'AASQA) peuvent se décomposer en finalités à viser, objectifs à atteindre dans le cadre de missions attribuées et de contraintes/opportunités à prendre en compte ainsi que de valeurs professionnelles et sociétales à promouvoir dont les principes de la charte de l'environnement adossée à la constitution française.

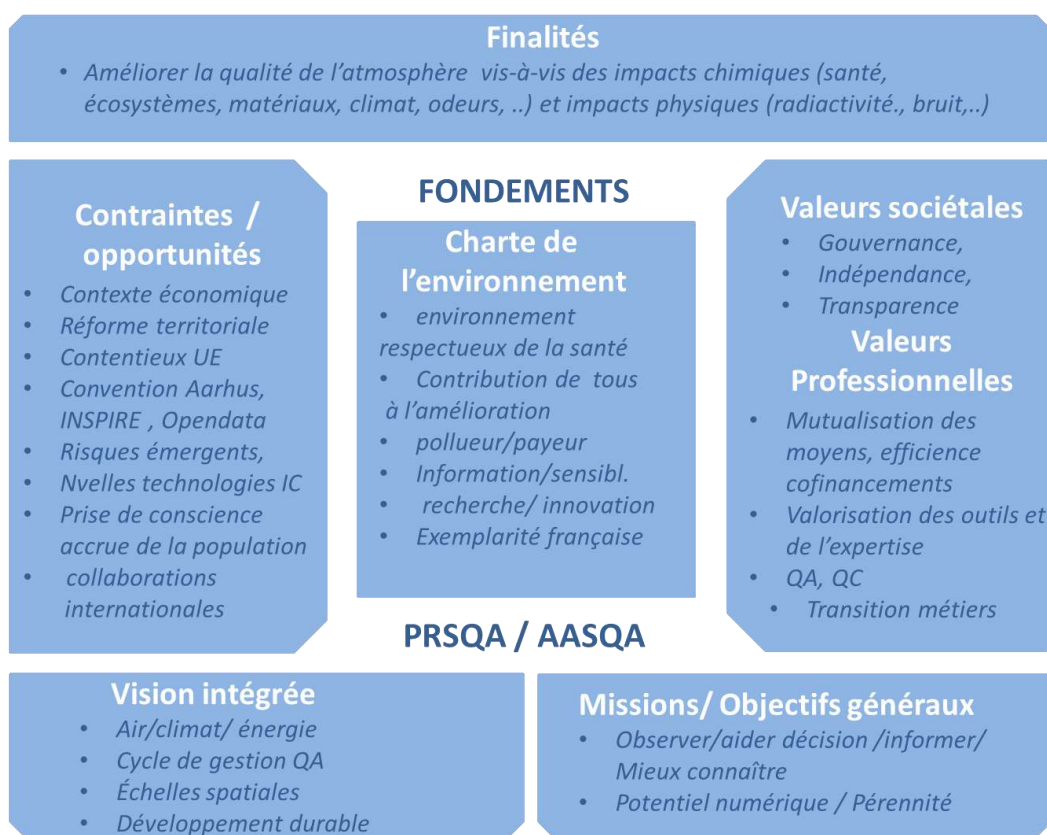


Figure 1 : Fondements du PRSQA

### 2.1 FINALITES DU PRSQA

Le but ultime d'une surveillance de la qualité de l'atmosphère est au final d'alimenter sur son territoire d'agrément une politique dont l'objectif est la mise en œuvre de la réduction des polluants chimiques ayant un impact du la santé humaine, les ressources biologiques et aux écosystèmes, les changements climatiques, la détérioration des biens matériels et les nuisances olfactives excessives.

L'amélioration durable de la qualité de l'atmosphère vis-à-vis des impacts sur la santé et l'environnement passe alors par l'élaboration et l'application d'un PRSQA de surveillance (au sens large) à la convergence des enjeux atmosphériques et de la demande sociétale.

## 2.2 VALEURS SOCIETALES ET PROFESSIONNELLES

Les trois valeurs sociétales principales des AASQA sont la gouvernance collégiale garantissant une indépendance de la structure avec transparence de l'information. Cela rejoint aussi les principes de la charte de l'environnement adossée à la constitution qui a retenu un environnement respectueux de la santé, une contribution de tous à son amélioration, un principe de pollueur/payeur, une Information/sensibilisation des citoyens et parties prenantes, de la recherche/ innovation et une exemplarité française.

Les valeurs professionnelles développées par les AASQA sont la fiabilité des données (QA, QC) et l'optimisation des moyens par mutualisation (Coopération) et co-financements avec valorisation des outils et de l'expertise pour l'ensemble de leurs membres et partenaires.

Le métier des AASQA étant en pleine mutation, une attention particulière est à faire apparaître dans les PRSQA sur la Gestion prévisionnelle de l'emploi et des compétences (GPEC) qui se veut une gestion anticipative et préventive des ressources humaines en fonction des contraintes de l'environnement et des choix stratégiques de l'AASQA en particulier et de la surveillance de la qualité de l'atmosphère en général.

## 2.3 VISION INTEGREE

Deux approches transversales structurantes de la qualité de l'atmosphère et donc d'un PRSQA permettent de délimiter le champ global de la surveillance et de l'évaluation. La première approche considère les maillons du cycle de la qualité de l'air : des émissions aux actions en passant par la qualité de l'air, l'exposition et les effets sur la santé, l'environnement et les grands équilibres de l'atmosphère. La seconde approche gravite les échelles de la pollution de l'air depuis l'air intérieur aux pollutions planétaires en passant par les échelles urbaines, régionales et continentales.





Le cycle de gestion de la qualité de l'air (*Figure 2*) est un continuum découpé en maillons suivants :

- émissions : rejets dans l'atmosphère d'origines diverses ;
- immiscions : concentrations dans l'air issues de phénomène de dilution, transformation, etc. ;
- expositions des organismes vivants et de l'environnement ;
- impacts sur la santé, l'environnement et les grands équilibres de l'atmosphère ;
- actions mises en œuvre pour réduire

les émissions à l'atmosphère à la pollution.

Figure 2 : Les maillons du cycle de la qualité de l'air

Le maillon « actions » rend le cercle vertueux réduisant les émissions et par là-même les concentrations, les expositions et les impacts. En approche plus globale, ce maillon "actions" interroge l'ensemble des activités humaines de dérégulation et régulation directe ou indirecte de la qualité de l'atmosphère. Il permet aussi de catégoriser les parties prenantes de la surveillance de la qualité de l'air.

Les échelles de la qualité de l'air (*Figure 3 ci-après*) quant à elles prennent en considération :

- La **proximité** des sources de pollution d'origine automobile, industrielle, agricole, etc., dans laquelle peut être intégrée l'échelle des pollutions de voisinage : panaches de cheminées résidentielles, incinérations sauvages, odeurs de compost, etc. On peut aussi y associer la qualité de l'air à l'intérieur des locaux.
- le fond **urbain** de pollution, résultante de la concentration urbaine d'habitation (pollution résidentielle), de déplacement (pollution des transports) et d'activités (pollutions tertiaire voire industrielle), etc., avec la caractéristique de toucher beaucoup de populations du fait de la concentration humaine.
- Le territoire **régional** voire **continental**, lieu des transports de pollution à moyenne et longue distance (comme pour les pluies acides) mais aussi des transformations chimiques (comme la production d'ozone en été) sans omettre les rejets globalement non négligeables de ces grandes zones du fait du trafic interurbain ou de transit ou autres activités agricoles, forestières, etc.
- La dimension **planétaire** des phénomènes de pollution que sont l'appauvrissement de la couche d'ozone et le changement climatique, ce dernier méritant d'être pris en compte à l'échelle d'un territoire, ne serait-ce que pour les gaz à effet de serre émis localement.

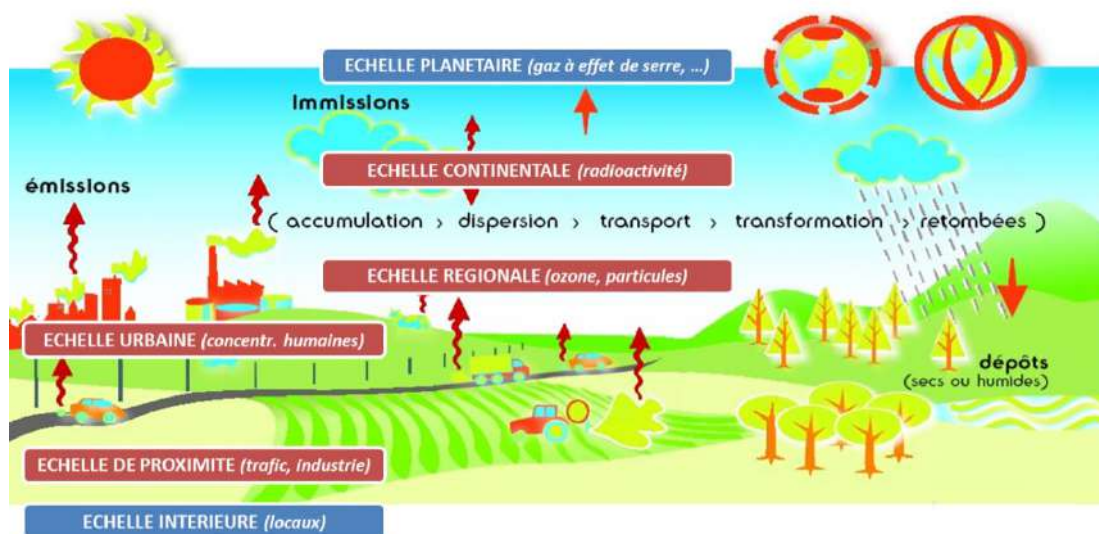


Figure 3 : Différentes échelles de la qualité de l'air

Ces deux approches sont convergentes avec une vision intégrée **Air-Climat-Énergie** dont les domaines sont très liés de par les activités humaines concernées et donc les politiques à déployer se fondant sur la construction de bases de données dépendantes, faisant des AASQA des acteurs privilégiés comme producteur et fournisseurs de données Air-Climat-Énergie (directement ou avec l'OREGES territorial).

## 2.4 MISSIONS ET OBJECTIFS GENERAUX

Un PRSQA peut se doter d'objectifs généraux en référence aux objectifs du PNSQA (à adapter aux PRSQA). Ces objectifs généraux visent d'une part à répondre aux quatre missions des AASQA (*Cf. ci-dessous*) assorties d'objectifs répondant à des enjeux majeurs à mettre en valeur.

### Objectifs généraux en référence aux missions d'une AASQA :

- Mise en œuvre Observatoire ;
- Accompagnement des partenaires ;
- Amélioration connaissances ;
- Valorisation de l'information et la communication.

### Exemples d'objectifs généraux à enjeux majeurs :

- Participation à la réduction des inégalités environnementales ;
- Intégration des enjeux numériques ;
- Animation d'un réseau d'acteurs y compris transfrontaliers ;

- Exemplarité de la structure ;
- Développement d'un modèle économique stable et pérenne.

### 2.4.1 ÉVOLUTION DE LA STRATEGIE

Les AASQA ont une double mission d'observatoire réglementaire (technique) de la qualité de l'air et de communication publique sur cette thématique. Elles existent donc essentiellement et avant tout :

- Pour assurer des missions réglementaires de mesure et de surveillance, pour le compte de l'État prioritairement ;
- Pour informer sur la qualité de l'air, à destination de tout public et en ciblant plus particulièrement le grand public, les adhérents et les partenaires de l'association.

À l'origine, les missions des AASQA étaient résumées par le triptyque « mesurer, surveiller, informer ». Au fil des années, elles ont évolué, notamment en souhaitant améliorer leur réponse aux enjeux et besoins des territoires, vers des observatoires de plus en plus proactifs et impliqués aux côtés des décideurs, au travers d'outils d'aide à la décision et d'accompagnement des politiques publiques.

Ainsi, d'autres orientations ont été mises en œuvre, en particulier en matière d'amélioration des connaissances à destination de différents partenaires, qu'ils soient organismes de recherches, partenaires (collectivités) ou demandeurs de données. La communication s'est également accrue, avec une approche visant essentiellement à sensibiliser l'opinion et accompagner l'action publique.

L'action des AASQA s'inscrit désormais dans une portée d'intérêt général de plus en plus affirmée, leur vision étant *in fine* de participer activement à l'amélioration la qualité de l'air, en s'appuyant sur un diagnostic toujours plus fin (des observatoires « au service de l'action »). Plus globalement, les AASQA affirment leur ambition de permettre aux populations de préserver leur santé et leur bien-être et de protéger leur environnement, en s'informant sur la qualité de l'air et les leviers d'action.

D'un point de vue extérieur, l'émergence d'une conscience commune de l'importance de la qualité de l'air, de mouvements citoyens et l'arrivée de nouveaux acteurs appelle à repenser une stratégie autour de l'air considéré comme un « bien commun » et sur l'importance subséquente de sa surveillance (et, en corollaire, de sa gestion) par la communauté.



Parallèlement, les caractéristiques et les origines de la pollution de l'air évoluent. La contribution des grandes sources ponctuelles a nettement diminué, révélant en creux l'importance de sources de pollution très réparties, diffuses, peu significatives à l'échelle individuelle mais majoritaires dans le bilan global par l'effet de masse et l'étendue des zones concernées. Dès lors, les leviers d'amélioration deviennent plus délicats à actionner, dans la mesure où ils impliquent des changements de comportement à l'échelle individuelle et non plus uniquement de l'encadrement réglementaire et technique de quelques activités bien identifiées et très émettrices.

Du point de vue du citoyen, il existe un décalage apparemment croissant entre la parole d'expert prescriptrice s'appuyant sur des faits scientifiques, le relais qui en est fait dans les médias et sa propre compréhension/perception des phénomènes ou ses attentes, qu'elles soient individuelles ou collectives. Celles-ci ont naturellement tendance à s'appuyer sur les ressentis, les sensations et se rattacher à des croyances et des expériences vécues au quotidien.

À partir de ces différents constats, il semble désormais indispensable de pouvoir intégrer les dimensions sociologiques en lien avec la qualité de l'air pour mieux répondre aux attentes et servir l'intérêt général, protéger le « bien commun » collectivement, avec des outils et des moyens adaptés. La montée en puissance des démarches participatives et collaboratives, la diffusion « horizontale » et à grande échelle du savoir (par Internet notamment), soulignent à quel point le citoyen souhaite « connaître et agir », s'appropriier les problématiques. Cela est particulièrement vrai en matière de protection de l'environnement, pour laquelle la confiance dans les politiques publiques et la réglementation semble s'éroder.

Dans ce contexte, pour pouvoir répondre aux différents enjeux, l'AASQA se définit comme un organisme de référence, indépendant et orienté vers l'action. L'association vise à **être reconnue comme un observatoire expert et participatif, au service du public pour préserver la santé et le bien être, en aidant chacun à respirer un air de bonne qualité.**

Ce positionnement clair et structurant se décline dans la stratégie de surveillance globale et dans un programme d'actions à la fois ambitieux, innovant, ouvert et maîtrisé. Tout en consolidant l'indispensable expertise technique de l'observatoire régional, l'engagement dans des actions au niveau des territoires sera développé, dans le cadre des différents plans réglementaires ou d'autres projets locaux. L'ouverture à de nouveaux partenaires issus du monde de la recherche, de l'entreprise et de l'innovation permettra de favoriser l'adaptation de l'observatoire aux besoins et outils de demain.

## 2.4.2 LES ORIENTATIONS STRATEGIQUES

### - CONSOLIDER L'OBSERVATOIRE REGIONAL DE LA QUALITE DE L'AIR

Un des objectifs fondamentaux du PRSQA est de renforcer la position d'expert sur les questions liées à l'air, tout en optimisant les activités existantes et en renforçant la complémentarité entre les différents outils de l'évaluation. Il s'agit dans ce cas de s'appuyer sur les points forts et les atouts de la structure pour contrer les « menaces » extérieures, cela correspond à une stratégie « défensive ».

- **Optimiser l'évaluation de la qualité de l'air** : l'observatoire de la qualité de l'air est la « pierre angulaire » de l'activité de l'AASQA. Il peut encore être amélioré afin de remplir au mieux les missions qui lui sont confiées, qu'il s'agisse de la surveillance réglementaire ou d'activités complémentaires. Il s'agit en particulier de parvenir à une utilisation optimisée de la métrologie, afin de mieux pouvoir développer en synergie les autres moyens d'évaluation : les cadastres d'émissions permettant de caractériser les sources de pollution et les leviers d'action, et la modélisation de la qualité de l'air à fine échelle spatiale et temporelle.
- **L'expertise sur la qualité de l'air et les différentes études** constituent une véritable « valeur ajoutée » des AASQA par rapport à d'autres acteurs. Il convient ainsi de valoriser ces travaux, et de maintenir et développer les capacités et connaissances au sein de l'observatoire. Cela concerne notamment :
  - **L'analyse complexe/croisée** de données, à l'aide notamment d'approches statistiques approfondies ;
  - Les connaissances scientifiques sur la **chimie** de l'atmosphère, les **polluants**, les interactions avec la **météo**, le cycle de l'air, etc. ;
  - **L'expertise technique** sur les moyens de surveillance (métrologie mais aussi outils informatiques et de calcul) ;
  - La maîtrise de « **thématiques** » liées à l'air (bois-énergie, urbanisme, transports, industrie, agriculture, connaissances des polluants, etc.).

Afin de favoriser le maintien et le développement de cette expertise il faut prévoir le **temps** et les ressources à y consacrer, ce qui entre souvent en compétition avec d'autres contraintes, principalement organisationnelles (approche « projet », reporting, difficultés liées aux outils,



changements d'organisations et d'attributions...). C'est pourquoi il apparaît nécessaire de mieux **valoriser** (ou « vendre ») cette expertise et le temps qui y est consacré.

## - S'ENGAGER SUR LES TERRITOIRES EN ACCOMPAGNANT LES PLANS ET ACTIONS

L'un des atouts des AASQA réside dans leur activité territorialisée et l'existence d'un vrai « réseau » sur l'ensemble du territoire régional. De nombreuses opportunités peuvent ainsi être exploitées au travers d'une stratégie « offensive », en renforçant l'implication territoriale sur les plans réglementaires et en adaptant les outils et les réponses aux enjeux spécifiques à chaque territoire.

- **Accompagner l'action publique** : la démarche d'accompagnement et de soutien à la planification sera poursuivie en veillant à s'adapter aux enjeux spécifiques à chaque plan. L'objectif est de pouvoir fournir les éléments nécessaires et pertinents pour le **diagnostic**, mais aussi d'endosser plus largement un rôle de **conseil** et d'**expertise**. Enfin, la **capacité d'évaluation de l'efficacité des actions**, éventuellement en prospective, est un atout à développer en optimisant les simulations.
- **Prendre en compte les spécificités territoriales** : il existe des enjeux et mécanismes propres à chaque territoire en matière de qualité de l'air et il est nécessaire de bien les appréhender. Les thématiques principales pour la Corse concernent : **l'urbanisme** et les zones à forts enjeux de type « points noirs » (proximité portuaire), les centrales thermiques et chaufferies, les **zones d'activités** (y compris les brûlages de déchets), les zones **agricoles**, et les **zones de montagne et de vallées**.
- **Répondre de manière adaptée et réactive** : l'observatoire doit être organisé pour fournir une **réponse adaptée aux sollicitations locales et demandes de données**, et ce à différentes échelles de territoires. En ce sens, **l'information au quotidien** sur la qualité de l'air est le premier et principal vecteur de communication, tout particulièrement lors des **épisodes de pollution**. Afin d'améliorer la réactivité des réponses, il sera certainement nécessaire de développer des **outils de veille (plateformes de signalement)**, **d'aide à la décision** simplifiés et adaptables. La prise en compte des **situations d'urgence**, accidentelles ou dégradées fait également partie des enjeux auxquels devront répondre les AASQA.
- **Faire participer les citoyens, connaître et agir** : l'implication du public dans la surveillance est un défi à relever pour les prochaines années, dans la mesure où il représente un fort potentiel de développement sociétal et technologique. L'essor des **nouvelles technologies** (microcapteurs, géolocalisation, smartphones, etc.) et dans le même temps des **démarches participatives** dans tous les domaines, ouvrent de nouvelles perspectives pour la surveillance et l'amélioration de la qualité de l'air. Il s'agit tout à la fois de **mobiliser**, de

**sensibiliser** et de « **faire agir** » tout en faisant évoluer les outils de la surveillance. Au-delà d'un puissant **levier d'action**, ces nouvelles approches pourront permettre d'améliorer réellement les outils de l'observation, et en particulier la description des spécificités territoriales et la connaissance des ressentis locaux. Elles sont en outre tout à fait en phase avec d'autres « valeurs » telles que la **transparence**, l'ouverture des données et plus généralement les sciences dites « citoyennes ».

- **Prendre en compte les nuisances** : qu'il s'agisse de problématiques liées à la qualité de l'air ou non, les AASQA sont souvent interpellées par rapport à des **gênes** ou des ressentis (sur des **odeurs**, des **dépôts de poussière**, le **bruit**, les **ondes**, etc.) très localisés. Ces nuisances sont souvent décorréliées des indicateurs de pollutions chimiques surveillées et, par conséquent, mal caractérisées par les outils de surveillance existants. Elles requièrent donc des approches spécifiques, voire un recours aux **sciences sociales** sur l'analyse des notions de gêne et de bien-être qui peuvent être considérées comme partie intégrante de la définition de la pollution atmosphérique.

#### - AMELIORER LES CONNAISSANCES, ANTICIPER ET S'ADAPTER

La capacité d'innovation a été relevée comme l'une des faiblesses sur le précédent exercice, dans la mesure où la marge de manœuvre et le rôle des AASQA dans ce domaine sont traditionnellement réduits. Cependant, compte tenu de l'évolution rapide de l'environnement extérieur sur la thématique de l'air, de l'arrivée de nouveaux acteurs et outils, il est plus que jamais nécessaire de pouvoir à la fois **s'adapter** et **se différencier** pour pouvoir répondre aux nouveaux enjeux et attentes, en intégrant de façon mesurée la possibilité de prendre des risques, de « tester ». L'innovation ne doit pas être appréhendée uniquement sous l'angle technique, ni comme un processus nécessairement coûteux ou générateur de complexité. Il s'agit avant tout d'une **stratégie de diversification** visant à remettre en question les schémas existants afin de **répondre différemment** (et mieux) aux différents besoins. Cette approche peut aussi tout à fait s'intégrer à une démarche globale de simplification et de recherche d'efficience, en adéquation avec des tendances externes montantes telles que « l'innovation frugale » (faire mieux avec moins) ou le développement des « low tech », qui devraient nettement s'accroître dans les années à venir.

- **L'amélioration des connaissances** était un axe majeur de la stratégie nationale 2011-2015, qui a permis de mener de nombreuses études, souvent en partenariat avec les services de l'État ou les collectivités. Il semble approprié de maintenir cette activité qui bien souvent permet **d'enrichir l'observatoire** au travers de la création d'outils, de bases de données et

l'apport de connaissances. Les thématiques prioritaires sont à définir en cohérence avec les besoins des partenaires, et tout particulièrement à partir de ceux identifiés dans les plans concernant la qualité de l'air sur certaines zones ou dans le Plan national Santé Environnement 3.

- **Mettre en œuvre une activité de type « veille / R&D »** : il sera intéressant d'adopter une démarche « hors projets » permettant de concevoir, expérimenter et valider en amont des outils ou approches, qui pourraient ensuite être mis en « production » au travers de projets ou au sein de l'observatoire. En premier lieu, il conviendra de développer une veille prospective, technique et stratégique de nature à amener des idées, des connaissances et pouvoir identifier les signaux et opportunités d'innovation.
- Plus largement, cette approche concerne l'exploitation des données (gestion du « big data » et les approches de type « data mining »), la proposition de nouveaux services, l'approche des thématiques connexes à la qualité de l'air et les croisements/intégrations avec celles-ci, l'identification de nouveaux leviers d'action et de mobilisation.
- **Vers une organisation « agile »** : la réactivité des structures est parfois mise à mal du fait de la complexification des sujets et de l'ampleur prise par la planification, la gestion et le suivi des projets. Afin de pouvoir s'adapter à la demande, il pourra être intéressant d'intégrer plus de souplesse dans l'organisation, ce qui pourrait aussi favoriser d'autres types de liens sociétaux et d'ouverture vers les citoyens (surveillance participative, travail collaboratif...). Par ailleurs, compte tenu des évolutions rapides et permanentes du secteur et des partenaires du dispositif, il serait illusoire de figer le programme d'actions à cinq ans, celui-ci sera nécessairement évolutif et actualisable chaque année. Anticiper cette flexibilité dans le fond et la forme est un gage de réussite, dans le respect des positionnements stratégiques définis.

## - COMMUNIQUER

La communication est par essence un objectif majeur et transversal. Elle fait partie intégrante des missions officielles des AASQA, avec avant tout un rôle crucial d'information sur la qualité de l'air, au-delà de l'évaluation technique.

Sur les dernières années, cette mission s'est structurée et a pris de l'ampleur afin de mieux répondre aux enjeux et aux attentes. Au-delà de la « simple » et nécessaire information (réglementaire) et de l'exigence de transparence, il s'agit désormais de sensibiliser et d'inciter à l'action, de communiquer en appui aux politiques publiques et en réponses aux attentes et questions de la société, afin de favoriser la préservation et l'amélioration de la qualité de l'air. La

communication se fait à plusieurs niveaux, de l'interne au grand public, en passant par les adhérents et les différents partenaires. Elle doit nécessairement être en phase avec la vision stratégique et les valeurs de l'association et se mettre au service de celles-ci.

- **L'information et sa diffusion** : un important travail d'amélioration de l'ergonomie et de la diffusion de l'information a été engagé au travers notamment des interfaces web. Il est nécessaire de poursuivre ces améliorations, afin de pouvoir fournir une information claire, complète, lisible, cohérente et transparente, tout en étant adapté aux besoins de chacun (accessibilité, ergonomie, transparence...).
- **Valoriser les travaux pour transmettre les connaissances** : les AASQA ont un rôle de transmission des connaissances et diagnostics scientifiques vis-à-vis de la société. En ce sens, il est nécessaire de capitaliser sur les travaux réalisés et de mettre en évidence, notamment à l'aide de la vulgarisation, leurs apports vis-à-vis des questions générales sur la qualité de l'air et des actions à mener dans ce domaine.
- **Répondre aux attentes sociétales** : l'une des fonctions de la communication est de faire le lien entre les besoins de la société en matière d'information sur la qualité de l'air et les travaux réalisés. Pour cela, il est avant tout nécessaire de bien **identifier, analyser et prendre en compte ces attentes** en amont de la production des données. L'expertise doit s'adapter à la société pour la faire évoluer, et non l'inverse. Ainsi, la **vulgarisation** est une démarche permettant d'améliorer les performances de la communication, et *in fine* de faire évoluer les comportements vis-à-vis de la qualité de l'air. De fortes attentes sont d'ores et déjà identifiées sur la place de la qualité de l'air dans la « vie quotidienne », notamment en termes d'impacts en « temps réel » sur la santé individuelle.
- **Produire de l'engagement** : compte tenu des fortes attentes, il est aujourd'hui nécessaire d'aller au-delà de la mise à disposition argumentée et factuelle des données. Ainsi, le PNSQA ambitionne de « donner au citoyen les clés de l'action ». Au niveau local, cela appelle à travailler concrètement sur les leviers pour engager le citoyen dans l'action, la finalité étant l'amélioration/préservation de la qualité de l'air. Il s'agit donc de valoriser les bons exemples et actions, de s'associer avec d'autres acteurs pour construire des messages porteurs et cohérents et de cibler les actions à même de faire évoluer les comportements. L'apport des sciences sociales dans ce domaine serait très profitable.
- **S'associer à d'autres acteurs** : il a été relevé que la voix des AASQA portait relativement peu, compte tenu de la faible notoriété et des messages contradictoires par rapport à d'autres acteurs. Il est donc intéressant de co-construire la communication en partenariat avec d'autres entités (idéalement à plus forte notoriété), a fortiori sur les thématiques

connexes à la qualité de l'air. Cela peut impliquer de simplifier certains messages, ou d'intégrer la qualité de l'air comme un enjeu parfois secondaire par rapport à d'autres problématiques. Cette orientation éminemment stratégique est très en lien avec l'objectif premier de la structure – en termes de communication – qui peut être, soit de sensibiliser un maximum de publics de façon éventuellement moins « ciblée » (miser sur « l'effet de masse » pour permettre l'amélioration de la qualité de l'air), soit de se positionner en tant qu'expert sur les questions de qualité de l'air en « défendant » cette thématique parmi les autres.

## - GOUVERNANCE ET FONCTIONNEMENT DE LA STRUCTURE

Afin d'assurer la mise en œuvre des PRSQA et sa traduction fonctionnelle, la gouvernance et le fonctionnement de la structure devons également être adaptés

- **Gestion des ressources** : dans le cadre de la stratégie nationale, des orientations claires ont été formulées. Il s'agit notamment d'adapter le modèle économique au regard de l'évolution contextuelle. Le dispositif national doit faire face à une tendance à la diminution des crédits de l'État, une évolution des compétences des collectivités et un changement progressif de l'origine des pollutions. Il s'agit donc de pérenniser et diversifier les ressources, tout en renforçant le suivi budgétaire et l'analyse des coûts. Il est également envisagé de mettre en place une gestion prévisionnelle des emplois et des compétences et de renforcer la mutualisation des moyens à l'échelle nationale.
- Concernant le **fonctionnement institutionnel**, le rôle des différents acteurs devra être clarifié et la gouvernance sera élargie à de nouveaux acteurs économiques ou institutionnels. Le maintien d'un lien actif avec les acteurs locaux de chaque territoire constitue également une priorité stratégique.
- Le **pilotage du PRSQA** et son adaptation régulière au fil de l'exercice devront être assurés en tenant compte de l'évolution des choix stratégiques et des priorités identifiées. La gestion des programmes et des projets devra être dynamique et adaptable en fonction de ces adaptations annuelles et sera également en adéquation avec le système de management qualité-sécurité-environnement.
- Compte tenu de la multiplication des flux et des quantités d'informations, il devient de plus en plus important de structurer la **gestion des connaissances** et la **communication en interne**. Qu'il s'agisse de tirer profit des études ou de **capitaliser l'expertise** acquise, notamment afin de mieux communiquer, cette réflexion sur une véritable **ingénierie des connaissances** est un enjeu majeur à appréhender.

### 3 CADRE RÉGIONAL

Conformément à l'arrêté du 21 octobre, les AASQA doivent définir un plan quinquennal stratégique de surveillance. Le premier plan (période 2005-2010) a été adopté dès le lancement des actions de Qualitair Corse en 2006. L'objectif principal était de créer le réseau minimal de surveillance afin de répondre aux obligations réglementaires ainsi qu'aux besoins locaux de surveillance, notamment dans le cadre de la surveillance industrielle. En parallèle ont été lancées des campagnes d'évaluation sur l'ensemble du territoire afin d'identifier les zones à risques. Ce travail s'est poursuivi sur le deuxième PSQA (2010-2015) afin de couvrir l'ensemble du territoire et également de compléter les évaluations à l'ensemble des polluants réglementaires. À partir de ce constat, Qualitair Corse a développé ou s'est appuyé sur des collaborations afin de mettre en place les outils nécessaires à la réalisation de nos missions. Cela nous a permis d'acquérir le même niveau d'expérience des autres régions afin de se préparer à jouer un rôle d'appui et d'expert dans le cadre du troisième PRSQA (2016-2021).

À noter que l'année 2016, est une année de transition car suite à la fusion des régions le 3<sup>ème</sup> PRSQA a été décalé d'une année et doit être validé en AG avant le 31 décembre 2016 conformément aux directives du ministère.

#### 3.1 BILAN DE L'OBSERVATOIRE POUR LE PSQA 2010-2015

Depuis 2006, année de mise en place de la première station de mesures, l'ensemble des polluants réglementaires ont été mesurés sur le territoire afin de définir une stratégie de surveillance à moyen terme.

##### 3.1.1 ZONAGE

Jusqu'en 2010, le territoire Corse représentait conformément à la définition du zonage européen, une seule zone homogène. Dans le cadre de la définition de la stratégie, le PSQA avait défini des **microrégions** sur lesquelles la mesure n'était qu'une mesure indicative.



Figure 5 : Zonage de la région Corse avant 2010

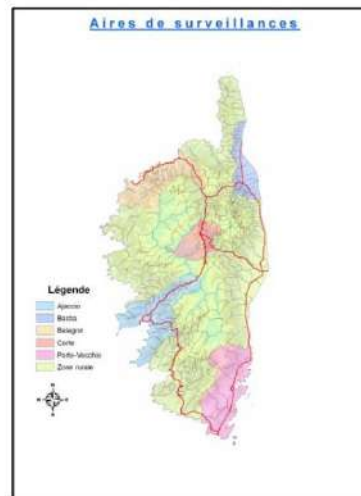


Figure 4 : Microrégions définies par le PSQA pour la mesure indicative

À partir de 2010, un **nouveau zonage** a été défini **en accord avec le ministère de l'écologie**, en définissant 2 zones : une **zone urbaine** représentant Bastia, Ajaccio et leurs microrégions respectives, ainsi qu'une **zone régionale** représentant le reste du territoire. Sur cette ZR, essentiellement rurale, différentes mesures ont été réalisées, tout particulièrement sur les villes dont la population est comprise entre 2 500 et 11 000 habitants mais qui sont représentatives de **zones à fort potentiel touristique** et dont la population de la microrégion peut être multipliée par dix pendant la saison estivale.



Figure 7 : Zonage défini en accord avec le ministère en 2010

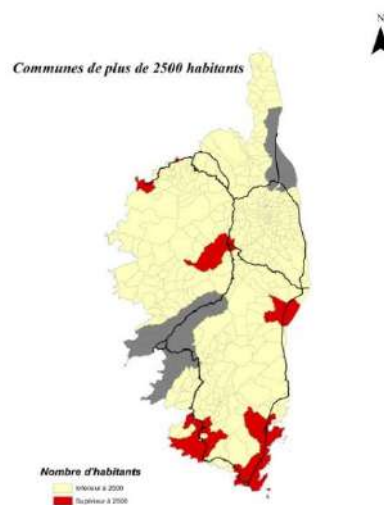


Figure 6 : Zones où des mesures ponctuelles ont été réalisées du fait de leur fort potentiel touristique



### 3.1.2 PRINCIPALES SOURCES D'EMISSIONS

Le territoire est caractérisé par **un faible tissu industriel**. Seules deux centrales thermiques sont présentes dans la ZUR et sont concernées par la TGAP Air. Au niveau de la ZR, on retrouve moins de 10 villes comprises entre 2500 habitants et 11000 habitants dont les émissions principales concernent essentiellement le **trafic routier** (axes de circulation peu adaptés à l'afflux touristique), les émissions portuaires (pour les villes côtières) et une centrale à bois de quelques mégawatts sur la ville de Corte au centre de la Corse. L'île possède également quatre aéroports et un réseau ferroviaire peu utilisé si ce n'est pour la desserte suburbaine de Bastia. Enfin, le territoire est caractérisé par une **topographie** marquée et donc une météorologie pouvant influencer la dispersion ou la concentration des polluants. L'île est également située dans un grand bassin d'air Méditerranéen qui peut, selon les conditions, être favorable à **l'import des polluants**, tout particulièrement de zones à forte pollution comme le nord de l'Italie ou la région PACA.

Ci-après sont représentées les **principales sources d'émission** de polluants atmosphériques des zones urbaines de Bastia, Ajaccio et de la zone régionale :

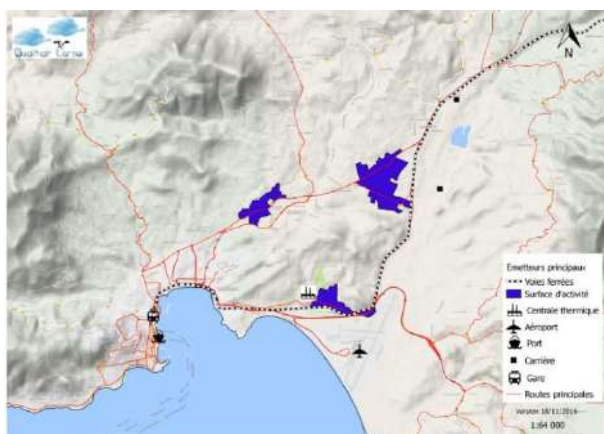


Figure 9 : Principaux émetteurs de polluants atmosphériques de la zone urbaine d'Ajaccio



Figure 8 : Principaux axes routiers de la zone urbaine d'Ajaccio à l'origine des émissions trafics de la micro-région



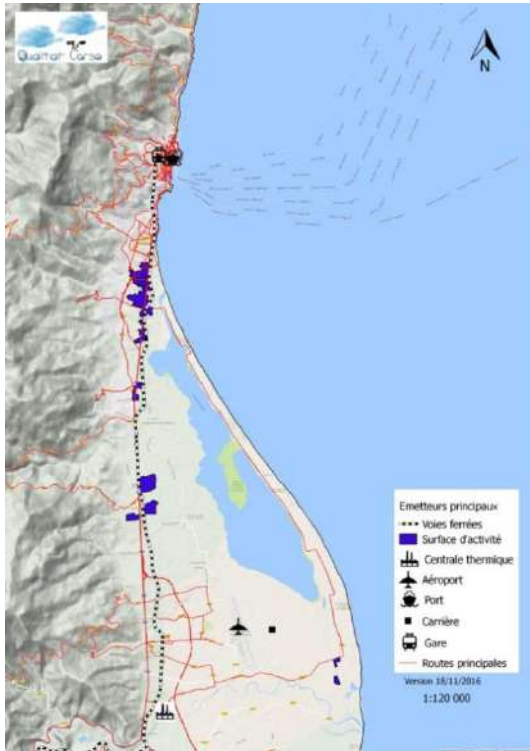


Figure 12 : Principaux émetteurs de polluants atmosphériques de la zone urbaine de Bastia

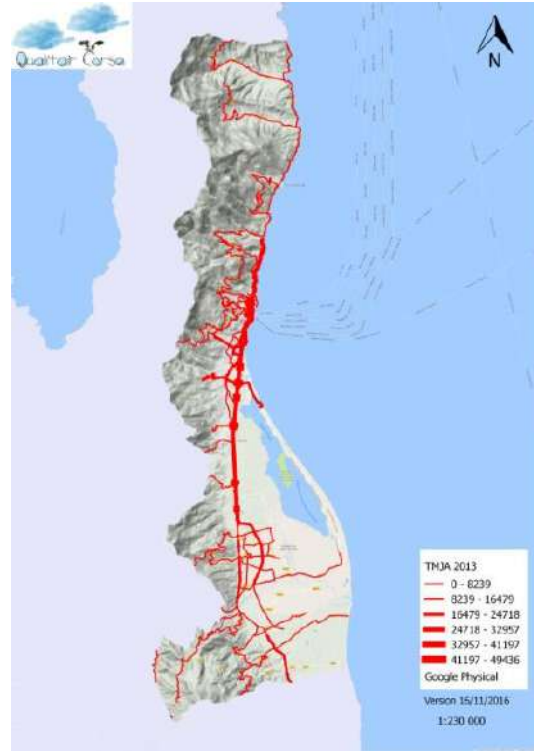


Figure 13 : Principaux axes routiers de la zone urbaine de Bastia à l'origine des émissions trafics de la micro-région



Figure 11 : Principaux axes routiers de la zone régionale



Figure 10 : Centrale à bois de Corte située en centre-Corse

### 3.1.3 STATIONS FIXES ET INDICES DE LA QUALITE DE L'AIR

Sur l'ensemble des zones définies en 2010, tous les polluants des directives 2004/105/CE et 2008/50/CE ont été mesurés ou sont en cours d'évaluation. Lors du deuxième PSQA, le réseau de stations fixes a été renforcé afin d'obtenir le réseau minimal de surveillance pour **assurer correctement le contrôle** de la qualité de l'air. Sur la ZUR, étant donné l'hétérogénéité du territoire et l'influence de la topologie notamment lors d'apport extérieur à l'île, il a été décidé de développer ce réseau minimal en parallèle sur les deux microrégions d'Ajaccio et de Bastia. Afin de diffuser une **information simplifiée** de la qualité de l'air et compréhensible de façon aisée par le public, il a été décidé de mettre en place le calcul et la diffusion d'un **indice** callé sur l'indice ATMO (ou l'IQA), bien que les deux villes concernées soient en-dessous de 100 000 habitants. Ceci a été **validé et reconnu au niveau national** et les indices des villes de Bastia et d'Ajaccio sont régulièrement utilisés sur les cartes nationales et dans les **bilans nationaux** de la qualité de l'air.



Figure 14 : Carte de la France Métropolitaine représentant l'ensemble des indices de la qualité de l'air Français dont ceux de la Corse

Pour chacune des villes, une station urbaine et une station périurbaine sont utilisées pour calculer l'indice. Les quatre polluants principaux sont utilisés pour le calcul des indices. Il est à noter que seul l'ozone et le dioxyde d'azote sont mesurés dans la station périurbaine, les études ayant montré que les **niveaux en PM10** sont assez **homogènes** en mesure de fond sur ces petites villes. De plus, le site périurbain de Bastia est le site régional correspondant au calcul de L'IEM (Indicateur d'Exposition Moyen) pour les PM2,5.

Sur chacune des microrégions est également installée une station **de proximité automobile** équipée de mesures en continu de NOx et de PM10. À partir de cette station est calculé et communiqué sous le même format que l'IQA, un indice de proximité (Indice Trafic de la Qualité de l'Air ou ITQA).

Enfin le réseau de la ZUR est complété par deux **stations de typologie industrielle** dans le cadre de la surveillance des deux centrales thermiques. À partir de ces sites (et du site urbain pour Ajaccio), un indice spécifique à la surveillance industrielle est également calculé (Indice de Surveillance Industrielle de la Qualité de l'Air ou ISIQA).

Au niveau de la ZR a été créée également une station de typologie rurale régionale permettant de définir le niveau de fond rural de l'île. Tous les polluants réglementaires sont mesurés sur ce site (NO<sub>x</sub>, PM<sub>10</sub>, PM<sub>2.5</sub>, O<sub>3</sub>, SO<sub>2</sub> (en 2016)). Ces données sont également communiquées sous la forme d'un indice simplifié appelé Indice Rural de la Qualité de l'Air (IRQA).

### 3.1.4 AUTRES MOYENS DE MESURES

En complément du réseau fixe, Qualitair corse dispose de **plusieurs stations mobiles** : 1 laboratoire mobile et deux stations semi-mobiles multipolluants, ainsi que 3 armoires monopolluant. Ces stations sont équipées différemment en fonction du besoin de l'étude. Plusieurs sites temporaires ont été évalués en près de dix ans afin de **valider le réseau** de surveillance urbain, **renforcer la surveillance autour des centrales thermiques** et évaluer les niveaux dans les zones non suivies en permanence par le réseau fixe, notamment les villes à fort impact touristique ou les zones potentiellement impactées par la pollution à **l'échelle synoptique**.

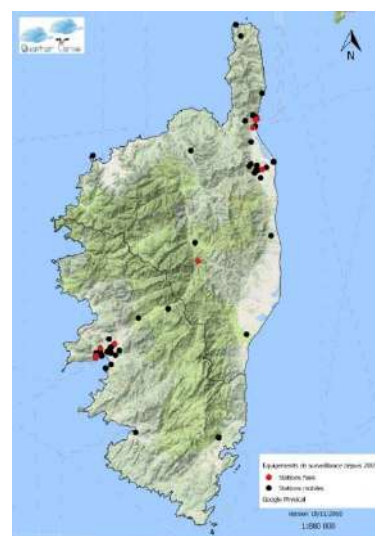


Figure 15 : Cartographie des différents points de mesures fixes et temporaires échantillonnés depuis la création de l'observatoire



Figure 16 : Cartographie des différents sites échantillonnés par tubes passifs

La mesure a également été complétée par des campagnes de tubes passifs qui nous ont permis d'augmenter le nombre de points de mesures et de cartographier et spatialiser la pollution en milieu urbain (y compris les petites villes) ou au niveau régional (voir détail dans le chapitre bilan par polluant).

Enfin Qualitair Corse possède plusieurs préleveurs de très-bas débit (3 appareils), bas débit (1 appareil), moyen débit (2 préleveurs) et haut débit (1 préleveur). Ces appareils sont destinés au suivi des polluants particuliers (en premier lieu pour l'évaluation puis pour le suivi réglementaire) mais également dans le cadre de campagnes ponctuelles.





Figure 19 : Préleveur très-bas débit



Figure 18 : Préleveur haut débit



Figure 17 : Préleveur bas débit

### 3.1.5 PROCEDURES EN CAS DE DEPASSEMENT DE SEUIL

L'ensemble des outils de mesures nous permet **d'évaluer les concentrations par rapports aux normes européennes**. Selon le seuil atteint, une **stratégie de surveillance** est définie sur chacune des zones en fonction du polluant. Quotidiennement ces données sont également analysées afin de déclencher si besoin des **procédures de pics de pollution** à destination du **public** et des **autorités**. En 2011, les services de l'État ont mis à jour l'arrêté régional relatif à la mise en œuvre des procédures d'information et d'alerte du public en cas d'épisode de pollution atmosphérique. Suite à la modification de l'**arrêté mesures d'urgence** de 2014, une révision de l'arrêté régional est actuellement en cours de préparation. Pour autant, les nouvelles règles définies dans l'arrêté de mars 2014 sont déjà en application au niveau régional notamment concernant les déclenchements sur prévision et le passage en alerte sur persistance d'un épisode.

### 3.1.6 PLATEFORMES DE PREVISION

Pour cela, Qualitair Corse a développé depuis plusieurs années une **collaboration** avec Air PACA qui a étendu sa plateforme régionale de prévision aux régions Languedoc-Roussillon et Corse. La prévision s'appuie également sur les **plateformes** nationales (Prev'Air) et internationales (Barcelona dust forecast center, etc.) notamment en ce qui concerne **les pollutions à l'échelle synoptique comme les particules sahariennes ou l'ozone**. De plus dans le cadre d'une thèse sur la période 2012-2015, un outil de prédiction des concentrations se fondant sur le **principe statistique des réseaux de neurones**

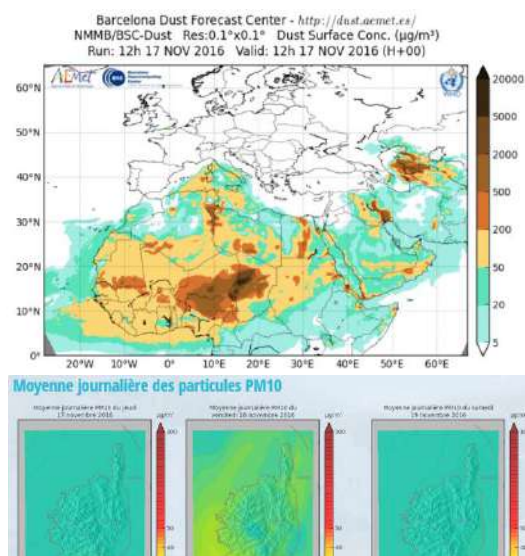


Figure 20 : Plateforme nationale de prévision de la qualité de l'air

**artificiels**, a été développé. Cet outil d'aide à la décision est utilisé par le personnel d'astreinte afin de calculer et diffuser les indices de qualité de l'air. Ce travail d'expert s'appuie sur l'historique des données, l'**amélioration des outils de prévision** et également sur les campagnes territoriales pour l'**amélioration des connaissances**. Parmi ces études, on retrouve les campagnes temporaires réalisées par Qualitair Corse mais également des travaux qui ont été menés dans le cadre d'actions de recherche universitaire et tout particulièrement le projet CHARMEX issu du programme de l'INSU « MISTRALS ».



Figure 22 : Site du projet CHARMEX situé dans le Cap-Corse

### 3.1.7 COMMUNICATION

#### - COMMUNICATION QUOTIDIENNE

Les **cartes prévisionnelles** et plus largement les **indices estimés** sont disponibles pour le public sur différents supports. Le site internet est la principale source d'information pour le public. Il reprend les indices mais également tous les éléments réglementaires, tout particulièrement les mesures qui sont mises à jour toutes les heures. En lien avec le site, d'autres outils ont été développés : courrier électronique quotidien, flux pour l'intégration des indices sur d'autres sites internet, widget (icône mis à jour quotidiennement sur l'écran d'ordinateur), etc. En 2014, une application smartphone a été développée pour compléter le **panel des outils numériques**. Cette application reprend bien entendu les indices du jour et les indices prévus mais il permet surtout de diffuser un message directement aux personnes lors d'un épisode de pollution.



Figure 23 : Application smartphone de l'observatoire



Figure 24 : Site internet de l'observatoire

## - AUTRES MOYENS DE COMMUNICATION

En 2015, un **audit communication** a été réalisé afin d'identifier les forces et les faiblesses de notre communication et donner une nouvelle impulsion dans la stratégie de communication. À partir de ce constat, la priorité a été d'être présent sur les **réseaux sociaux** afin d'augmenter notre **notoriété**. L'objectif n'a pas été d'utiliser ces outils comme un élément de diffusion quotidien mais plutôt de se fixer sur une communication ponctuelle, régulière et variée. Ces outils numériques sont utilisés dans le cadre des épisodes de pollution, mais surtout pour des messages à caractère **pédagogique** ou **informatif**.



Figure 25 : Page twitter de Qualitair Corse

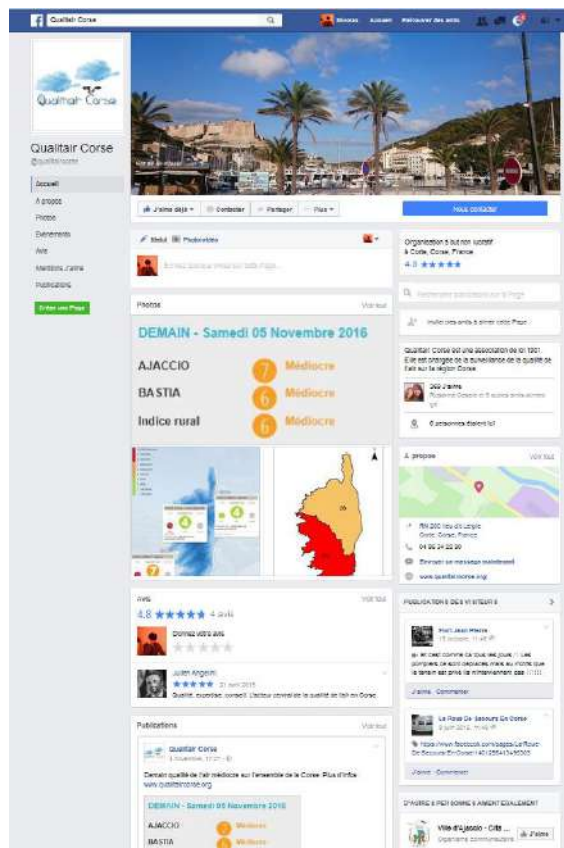


Figure 26 : Page Facebook de Qualitair Corse

### 3.1.8 L'EQUIPE OPERATIONNELLE

L'un des points d'amélioration relevés lors de l'audit communication concerne les unités d'œuvre mises à disposition sur cette mission de communication. Actuellement, l'équipe opérationnelle est composée de trois services : service **technique**, service **étude** et service **administratif** et **communication**. Cela représente à décembre 2015, 7 personnes salariées (dont 6 en CDI et 1 CDD) et une apprentie. La taille de la structure ne permet pas aux salariés d'être complément sectorisés et une grande partie du personnel est **multitâches**.

Le service technique est composé d'un responsable technique qui a en charge également la gestion du **système qualité** et de la sécurité au travail. Concernant le système qualité, le choix du bureau



de Qualitair Corse a été de ne pas s'inscrire dans une démarche qualité certifiée. Pour autant l'ensemble des actions du point de vue organisationnel ou technique répondent aux exigences définies par les normes et notamment la norme **NF EN ISO CEI 17 025** et toutes les exigences des **normes techniques européennes et obligations nationales reprises dans le référentiel technique national**.

Le responsable technique planifie et valide toutes les actions de contrôle des techniciens. Un technicien supérieur de maintenance a en charge les **maintenances préventives et curatives** des analyseurs ainsi que la gestion des **contrôles métrologiques**. Il a également en charge de la gestion du parc informatique.

Dans le cadre d'un contrat d'avenir, un agent de terrain a été recruté sur la période 2015-2018 afin de gérer le parc de préleveur, les moyens mobiles et les campagnes de mesures de terrain. Des actions techniques de base d'intervention sur site sont également confiées à cet agent afin de suppléer le technicien.

Le service étude est composé de deux ingénieurs, le directeur ayant également la charge de responsable des études.

L'ingénieur d'études et Inventoriste a principalement en charge la gestion de la mise à jour de **l'Inventaire Régional des Emissions (IRS<sup>6</sup>)** ainsi que la gestion de l'ensemble des **études réglementaires** et **l'amélioration des connaissances** sur le territoire. Les premières bases de l'IRS ont été posées en 2010 comme prévu au PSQA 2010-2015 mais faute d'unité d'œuvre disponible, le projet a été mis en attente. En 2014, un financement exceptionnel du ministère a permis à Qualitair Corse de recruter, en CDD, un ingénieur en charge de l'élaboration de l'IRS. A ce jour, les inventaires disponibles concernent les années de référence de 2007 et 2010. Depuis début 2016, la fonction d'Inventoriste est assumée par l'Ingénieur d'études déjà en poste.

En parallèle, du développement de l'inventaire spatialisé des émissions, l'ingénieur d'études et modélisation développe au sein de Qualitair Corse une nouvelle compétence de **cartographie** et de **modélisation de la pollution à l'échelle régionale et urbaine**. En s'appuyant sur l'expérience d'Air PACA, nous avons collaboré à l'élaboration de procédures et d'outils adaptés à notre territoire. Cet ingénieur recruté initialement suite à son apprentissage pour gérer les évaluations sur les nouveaux polluants, gère également toute la partie mesure par prélèvement que ce soit dans le cadre du **suivi réglementaire** des évaluations préliminaires de nouveaux polluants (HAP, métaux lourds, benzène,...), **d'évaluation** (pesticides, pollen, etc.).

---

<sup>6</sup> Inventaire Régional Spatialisé



Le service administratif et communication est composé d'une seule personne (temps partiel 80%) à laquelle vient en appui le directeur. Au niveau administratif, la partie principale de la gestion financière est réalisée en interne avec un cabinet extérieur en accompagnement pour réaliser les bilans. Les autres actions concernent la gestion administrative, le suivi des outils de communication, le **développement d'outils pédagogiques** et les interventions scolaires.

Sur la période 2016/2017, deux apprentis ont été recrutés : un pour le service technique dont l'objectif est la mise en place d'un logiciel de traitement des données de contrôle des appareils et un pour le service communication afin de **renforcer** les unités d'œuvre sur cette problématique.

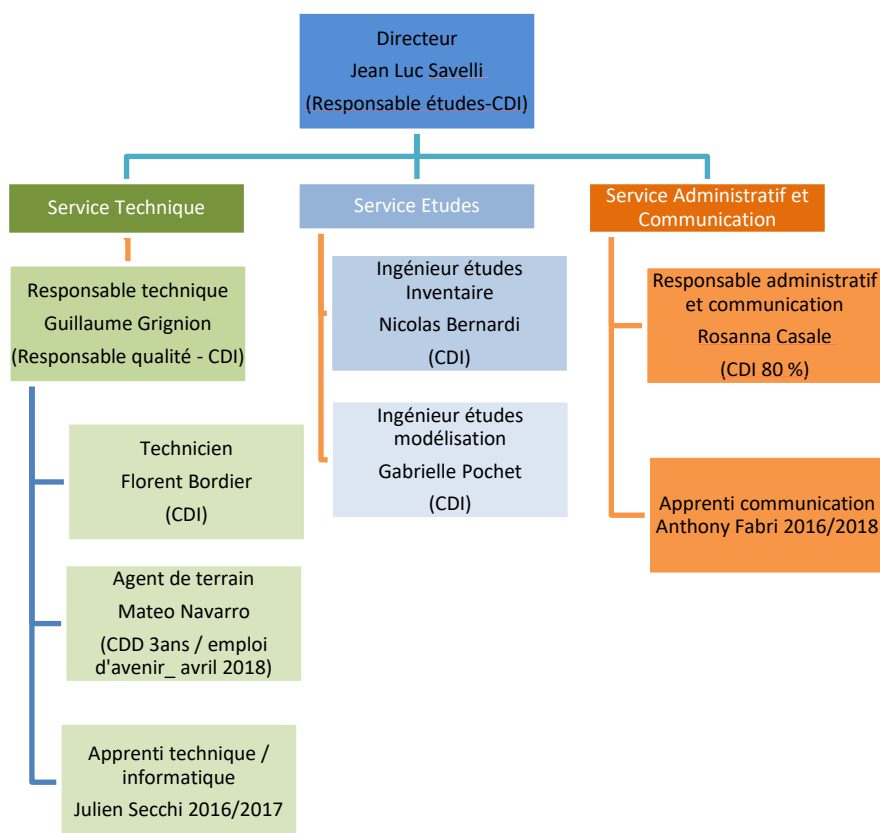


Figure 27 : Organigramme de l'équipe opérationnelle de Qualitair Corse

## 3.2 ENJEUX ATMOSPHERIQUES | QUEL OBSERVATOIRE POUR LES CINQ ANNEES A VENIR ?

Les deux premiers PSQA ont permis de mieux comprendre les **enjeux atmosphériques** sur le territoire Corse. C'est notamment sur les polluants classiques que les enjeux sont les plus importants : Oxydes d'azote, ozone et particules fines. Concernant les autres polluants gazeux, en particulier le dioxyde de soufre et le monoxyde de carbone, les concentrations mesurées sont très faibles, comme cela est le cas sur la majeure partie du territoire, et il est donc prévu de ne conserver ces mesures qu'à minima comme **indicateur de pollutions spécifiques**. Par exemple, le dioxyde de soufre reste un indicateur des émissions portuaires en revanche il n'est plus un traceur de la pollution industrielle notamment au niveau de la nouvelle centrale de Lucciana (Haute-Corse) qui fonctionne depuis 2014 avec du diesel (fioul léger) moins soufré que le fioul lourd (encore utilisé sur la centrale du Vazzio en Corse-du sud). Sur les autres composés récemment définis comme réglementaires par la commission européenne (HAP, métaux lourds, benzène, etc.), les premières mesures montrent que les niveaux sont très bas. Dès que l'évaluation sera terminée dans la zone rurale, un seul site devrait être maintenu afin de conserver un point de surveillance minimal réglementaire. Ponctuellement, des mesures en campagnes pourraient être réalisées selon les émetteurs étudiés, comme par exemple, le benzène en proximité automobile ou dans les enceintes portuaires, ou, les hydrocarbures aromatiques polycycliques à proximité des usines d'enrobés. Cela dépendra des besoins locaux ponctuels en matière d'amélioration des connaissances.

Concernant les composés non réglementés, en premier lieu les pesticides mais également les pollens, la stratégie de surveillance dépendra des obligations réglementaires de surveillance qui devraient être définies dans l'arrêté d'obligation des AASQA (en cours de finalisation).

Pour les pesticides, une première campagne d'évaluation a été lancée au printemps 2016 dans la plaine orientale (zone agricole principale de l'île). Cette campagne sur l'année 2016 est organisée en parallèle des mesures d'Air PACA réalisées sur plusieurs sites en région PACA. En absence de normes pour ce type de composés, une étude comparative avec la région PACA permettra de définir les produits étant les plus présents et les plus impactants en Corse. Dans le cadre d'un partenariat avec Air PACA, la même procédure de prélèvement et d'analyse ainsi qu'une liste commune ont été définies. Le suivi des pesticides sera également inscrit au prochain PRSE<sup>7</sup> mais à ce jour aucun plan stratégique de financement n'a été défini.

---

<sup>7</sup> Plan Régional Santé Environnement

Concernant les pollens, l'étude de la répartition annuelle montre que la **saison pollinique est très étalée** en Corse sur quasiment toute l'année. Cela revêt donc une **priorité** en matière impact sanitaire et cette action a été inscrite au PRSE 2. Dans ce cadre-là, Qualitair Corse a défini la stratégie de surveillance au niveau régional et en a évalué le coût. Actuellement seul un site de prélèvement existe à Ajaccio et la stratégie consiste à renforcer le dispositif de prélèvement en ajoutant au moins un capteur sur Bastia et de combiner ces mesures avec le développement de pollinariums sentinelles. Cette action sera inscrite au prochain PRSE et il sera nécessaire de solliciter l'implication des collectivités afin que le projet puisse être développé. Le coût de la surveillance des pollens sera alors évalué à ce moment-là et le rôle de chacun des partenaires sera clarifié.



Figure 29 : Exemple de Pollinarium sentinelle



Figure 28 : Préleveur des pollens

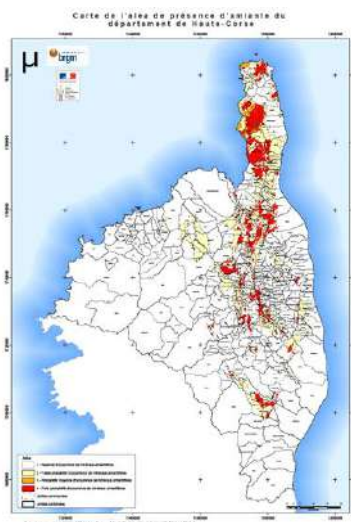


Figure 30 : Cartographies de la pollution amiantifère communal en Haute-Corse

D'autres **problématiques locales** concernent des composés non réglementés dans le cadre de la surveillance mais dont les effets sur la santé sont avérés. Pour la Haute-Corse, ce sont essentiellement les affleurements de roches amiantifères qui sont potentiellement des risques sanitaires non négligeables. C'est notamment dans le cadre de l'excavation de ces roches (terrassements, construction d'une route ou d'une résidence, etc.) que le risque est le plus important. Qualitair Corse a participé avec la DDASS en 2008 à des campagnes ciblées dans les villages les plus à risques selon la carte établie par le BRGM. Bien que cette problématique soit inscrite également au PRSE, il n'y a pas, à ce jour, d'actions de mesures à grande échelle envisagées. La question se pose également dans le transport et le

stockage de déblais amiantifères. Sur cette problématique, le rôle de Qualitair Corse n'est pas à ce jour clairement identifié dans l'attente des travaux qui seront menés pour le PRSE 3.

L'autre problématique importante en lien avec une pollution naturelle concerne le radon. En effet, la constitution rocheuse de l'île entraîne la présence de radon sur une grande partie de l'île et notamment en Corse-du-Sud. Des mesures ont été réalisées dans certains établissements scolaires ces dernières années mais à ce jour, il n'existe pas de réel programme d'évaluation de ce composé à l'échelle régionale, notamment dans les ERP (Établissements Recevant du Public). Dans le cadre du PRSE 3, le rôle de Qualitair Corse pourrait être précisé sur cette problématique.

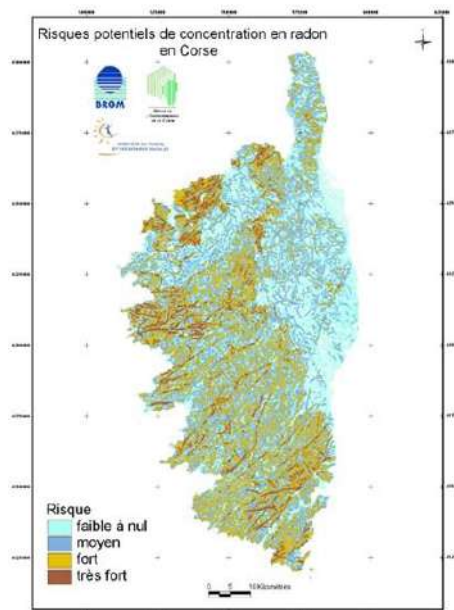


Figure 31 : Cartographie de la pollution au radon en Corse

### 3.3 BILAN ET STRATEGIE POUR LES PRINCIPAUX POLLUANTS

L'observatoire s'articule autour de **3 pôles** afin d'optimiser l'évaluation de l'exposition comme cela est défini dans l'axe A du PNSQA : **adapter le dispositif de surveillance aux enjeux**.

Il doit en premier lieu produire les **données officielles conformes aux réglementations** nationale et européenne, et les bilans correspondants.

En agréant l'ensemble des indicateurs de qualité de l'air et leur historique, cet observatoire permet de caractériser l'évolution spatiale et temporelle de la pollution atmosphérique à **différentes échelles territoriales**. Il constitue dès lors le socle indispensable à l'évaluation des expositions et des impacts, et également un outil modulable et évolutif, incontournable pour l'aide à la décision.

Les principaux objectifs des observatoires régionaux sont de :

- Répondre aux besoins réglementaires ;
- Disposer d'une résolution spatiale et temporelle adaptée ;
- Quantifier les émissions ;
- Prévoir la qualité de l'air ;
- Répondre aux nouveaux besoins d'observation ;
- Répondre aux besoins complémentaires exprimés par le contrat associatif.

Pour ce faire, l'observatoire régional s'appuiera sur différents **outils complémentaires** qui permettent de caractériser les origines de la pollution atmosphérique et ses effets en tout point du territoire.

- **Les mesures** annuelles ou ponctuelles sur des sites de typologie différente permettent de qualifier la qualité de l'air suivant les normes réglementaires et techniques. La **métrologie** constitue l'instrument de référence indispensable de l'observatoire pour surveiller la qualité de l'air ambiant.
- **Le cadastre des émissions** permet d'inventorier les sources de pollution, de quantifier et de localiser leurs contributions. Cette caractérisation permet d'alimenter les modèles mais également d'identifier les secteurs d'activité prépondérants et les leviers d'action correspondants pour pouvoir réduire la pollution à la source.

**La modélisation** de la qualité de l'air permet d'évaluer la qualité de l'air en tout point d'un territoire au travers de **cartographies**. C'est un outil qui permet de simuler la qualité de l'air à partir de la connaissance des émissions et de la reproduction de différents paramètres d'influence (dispersion, météo, réactions chimiques...), en lien avec les observations aux stations.

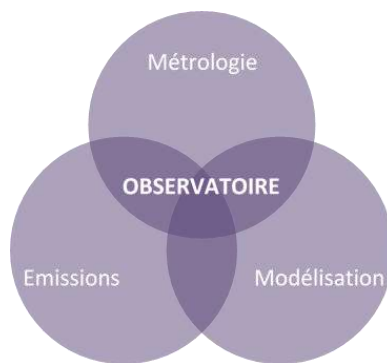


Figure 32 : Optimiser l'évaluation de l'exposition

La combinaison de ces outils, encadrée par la réglementation mais aussi dimensionnée en fonction des besoins locaux et des possibilités financières, est indispensable pour parvenir à une évaluation performante.

La mise en œuvre des outils de façon cohérente et stratégique, s'inscrira également dans une démarche de contrôle qualité et d'amélioration continue.

Le recours à d'autres outils locaux de type : plaintes, signalements, surveillance participative, observations citoyennes, constitue certainement une piste à explorer pour l'avenir et pour enrichir encore les observatoires et améliorer leur adéquation aux problématiques locales.

Il peut être intéressant en termes de stratégie et de communication de souligner la cohérence de l'observatoire avec les phénomènes étudiés, et plus généralement le « cycle de l'air ».

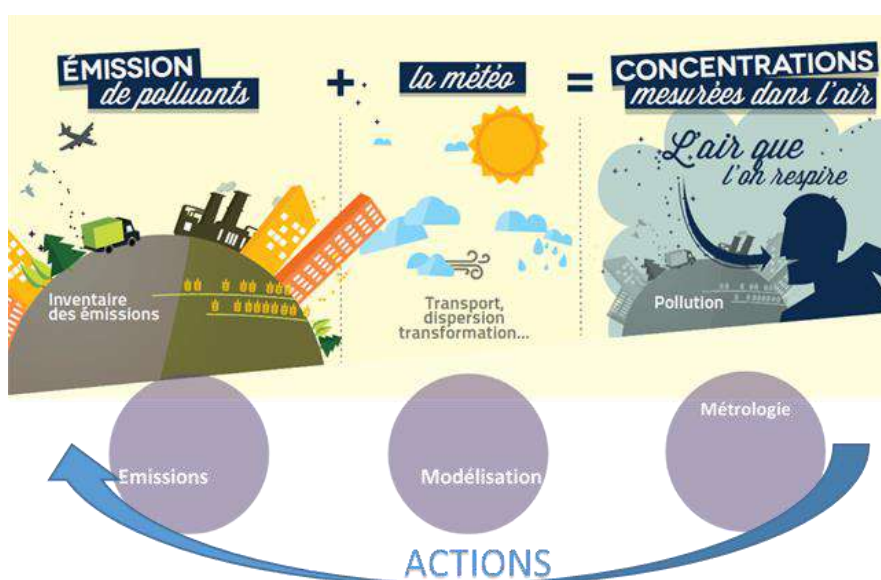


Figure 33 : Illustration représentant principe de surveillance de la qualité de l'air à la base des actions à mener



### 3.4 LA STRATÉGIE RÉGIONALE DE SURVEILLANCE

L'ensemble des mesures réalisées en sites fixes ou lors des campagnes de mesures **respecte le référentiel métier et les procédures normatives**. La **chaîne d'étalonnage** ainsi que les **procédures d'échantillonnages sont conformes aux guides** élaborés par le LCSQA. Dans le cadre du fonctionnement technique mais également dans l'ensemble des actions de Qualitair Corse, des procédures sont mises en œuvre selon le référentiel qualité **conforme aux dispositions de la norme NF EN ISO CEI 17 025**. Le fonctionnement a été présenté au LCSQA et validé lors de l'audit de septembre 2014.

Dans le cadre de l'amélioration des connaissances sur le territoire ou afin de répondre à des **attentes régionales spécifiques**, d'autres polluants non réglementés ont été mesurés ou feront l'objet du développement d'un observatoire spécifique.

#### 3.4.1 BILAN DE LA SURVEILLANCE DES OXYDES D'AZOTE

Les oxydes d'azote sont les principaux composés caractéristiques de la **combustion des produits pétroliers**. Au niveau de la Corse, les émissions sont caractérisées par la production électrique dont une partie importante est assurée par des centrales thermiques, et, par le transport, la circulation automobile mais également le transport maritime, tout particulièrement pendant la saison estivale.

L'ensemble des outils métrologiques est déployé pour la surveillance de ces polluants.

Ces composés sont mesurés sur l'ensemble du réseau fixe de station de surveillance, soit 9 sites de mesures en continu.

L'ensemble des typologies est représenté notamment dans les zones urbaines : urbain et périurbain ainsi que proximité automobile, dans le cadre de la surveillance industrielle (proximité des deux centrales thermiques), ainsi que dans le cadre de la surveillance de l'impact sur la végétation dans la zone régionale sur le site rural de Venaco.



Figure 34 : Emplacement des stations fixes de surveillance de la qualité de l'air mesurant les oxydes d'azote

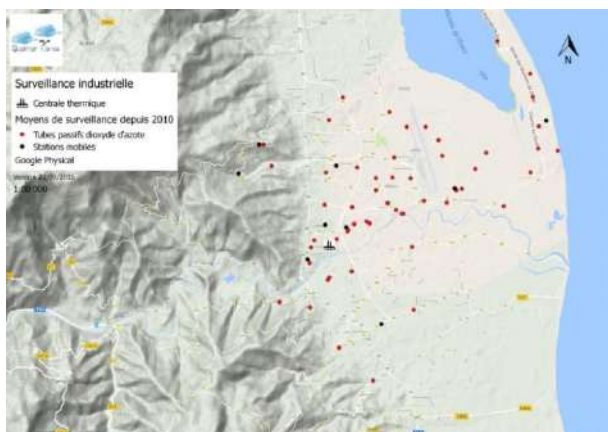


Figure 37 : Mesures complémentaires réalisées sur la zone urbaine de Bastia dans le cadre de la surveillance industrielle

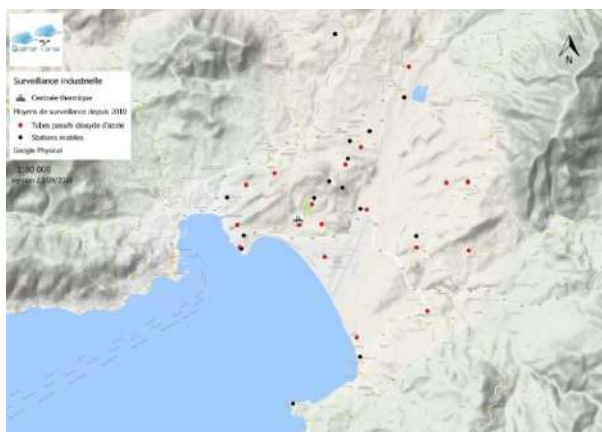


Figure 36 : Mesures complémentaires réalisées sur la zone urbaine d'Ajaccio dans le cadre de la surveillance industrielle

Au niveau de la zone régionale, un **programme de surveillance spécifique** a été lancé sur les communes les plus peuplées de la zone concernant la problématique du dioxyde d'azote. Ces communes sont notamment des zones à **fortes évolutions urbanistiques** et également des zones très **touristiques** pour lesquelles la population peut être multipliée par 10 au plus fort de la saison estivale. Sur chacune des communes investiguées, un échantillonnage par tubes passifs a été réalisé, couplé à un site temporaire sur lequel a été installé le laboratoire mobile. Les données récoltées ont ensuite été exploitées sous forme cartographique. De 2008 à 2013, ce travail a été réalisé en collaboration avec Air PACA et depuis 2014, la compétence a été développée en interne. L'ensemble des communes de la ZR de plus de 2 500 habitants a été investigué entre 2008 et 2015, cela a permis d'établir un

**état initial**. Dans le présent PRSQA, l'objectif est de réaliser à nouveau une campagne globale afin d'estimer l'évolution des concentrations. La problématique réside essentiellement dans la proximité automobile avec des axes routiers urbains souvent non adaptés à l'augmentation importante de la circulation en période estivale mais également sur certaines villes portuaires avec l'impact des émissions des bateaux sur la zone urbaine de proximité. La plupart de ces villes a depuis quelques années aménagé ou prévu d'aménager le réseau routier afin de fluidifier le réseau routier. C'est le cas par exemple de la ville de L'île-rousse qui a modifié le carrefour central, de Porto-vecchio qui a créé une rocade ou encore de Propriano qui réalise actuellement un axe de

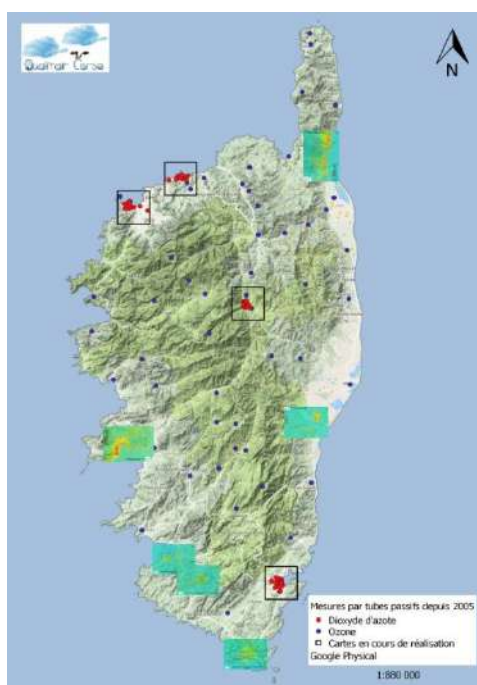


Figure 35 : Cartographies du NO2 sur les communes de plus de 2 500 habitants de la zone régionale



contournement du centre-ville. Nos études pourront donc servir aux **collectivités** pour **évaluer les actions** mises en œuvre afin d'améliorer la circulation sur leur territoire. En 2016, des campagnes sur trois communes ont donc été à nouveau réalisées afin d'évaluer l'évolution des concentrations à moyenne échelle. Dans le cadre du PRSQA 2016-2021, les autres communes de la ZR seront également investiguées.

Au niveau de la zone urbaine (Bastia et Ajaccio), le réseau de surveillance fixe ne suffit pas à caractériser l'intégralité des concentrations urbaines. Pour cela, des campagnes ont été lancées sur ces deux villes (Bastia en 2012 et Ajaccio en 2013) afin de confirmer ou d'infirmer les dépassements de valeurs limites enregistrées sur certains sites fixes et tout particulièrement sur le site de Bastia – Saint-Nicolas (dépassement de la valeur limite en NO<sub>2</sub> sur la moyenne annuelle 2010 et 2011). Ces études ont permis de cartographier la pollution sur les deux villes en utilisant une modélisation géostatistique<sup>8</sup>.

La carte de Bastia a été utilisée dans le cadre du Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA). Celle-ci a notamment montré que d'autres zones de la ville dépassaient potentiellement la valeur limite annuelle en NO<sub>2</sub>. À partir de la carte de 2012 et des données des stations, une carte estimée pour 2015 a été réalisée montrant l'évolution des concentrations.



Figure 39 : Cartographie de la pollution de l'air par le dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>) en 2012 à Bastia



Figure 38 : Cartographie de la pollution de l'air estimée par le dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>) en 2015 à Bastia

<sup>8</sup> Par le biais du logiciel « R »

La carte réalisée sur Ajaccio a permis de montrer que plusieurs zones en proximité automobile dépassaient nettement la valeur limite annuelle. Un PPA a donc été lancé en 2015 à Ajaccio. Le document est en cours de finalisation et sera adopté en 2017. Comme pour Bastia une carte estimée pour 2015 a été réalisée.

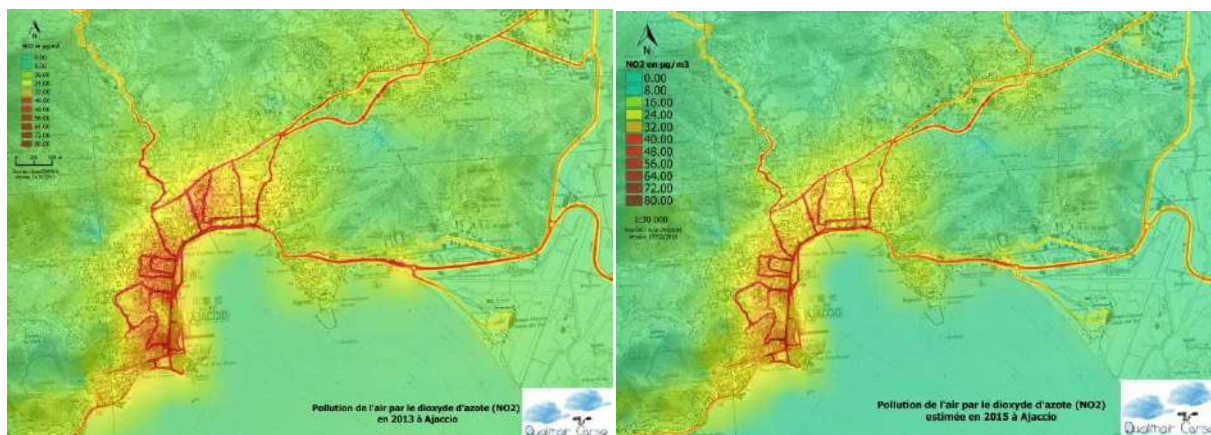


Figure 40 : Cartographie de la pollution de l'air estimée par le dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>) en 2013 à Ajaccio

Figure 41 : Cartographie de la pollution de l'air par le dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>) estimée en 2015 à Ajaccio

En comparant les deux villes, nous pouvons noter que le niveau de fond en NO<sub>2</sub> est plus élevé sur Ajaccio que sur Bastia (de 5 à 10 µg/m<sup>3</sup>) alors que les villes sont de taille identique (en population et en nombre de véhicule). Ceci semble s'expliquer par la présence d'un fort émetteur de NO<sub>2</sub> au niveau d'Ajaccio avec la centrale thermique qui contribue à élever le niveau de fond en lien avec la dispersion du panache par les cheminées de la centrale.

Ces cartes géostatistiques nous permettent d'évaluer la **répartition de la pollution** sur l'ensemble de la ville mais nécessitent la réalisation d'une campagne de terrain sur près d'une centaine de points de mesures. En revanche, cela ne nous permet pas d'évaluer dans le cadre d'un plan, comme le PPA, l'impact des actions définies afin d'améliorer la qualité de l'air. Ce travail nécessite le développement d'un inventaire régional des émissions et la réalisation d'une modélisation à fine échelle. En 2014, un financement spécifique du ministère a permis à Qualitair Corse de recruter deux ingénieurs en CDD afin de combler notre retard en matière d'inventaire et de modélisation.

En septembre 2014, l'**audit du LCSQA** a montré que les travaux réalisés au sein de Qualitair Corse en matière de modélisation étaient **conformes aux attentes du ministère** mais qu'il fallait continuer à développer cette compétence au sein de l'observatoire. Cette compétence a donc été récupérée aux termes des CDD par l'ingénieure titulaire en charge de la cartographie. Celle-ci a été formée en juin 2016 à la reprise de l'outil et un partenariat avec Air PACA a été formalisé afin d'obtenir un appui technique de leur service de modélisation. L'objectif premier est de travailler avec les

services de l'État en région à la formalisation des actions PPA afin de **modéliser le gain attendu en matière de réduction de la pollution**. Cet outil sera ensuite à partir de 2017 étendu à la ville de Bastia et servira pour identifier les différentes sources. Un travail tout particulier doit être réalisé afin de modéliser l'impact des bateaux sur les deux principales agglomérations. Dans le cadre du développement du rôle d'expert auprès des collectivités, Qualitair Corse va également développer des outils de modélisation à très fine échelle (type MISKAM) afin d'accompagner les porteurs de projets en matière d'urbanisme dans les zones potentiellement soumises à des niveaux de pollution dépassant les valeurs limites réglementaires d'exposition.

Tout ce travail de modélisation nécessite des données d'entrée de modèle très précises et tout particulièrement concernant les quantités des émissions polluantes en fonction de différents secteurs (voir chapitre sur les inventaires).

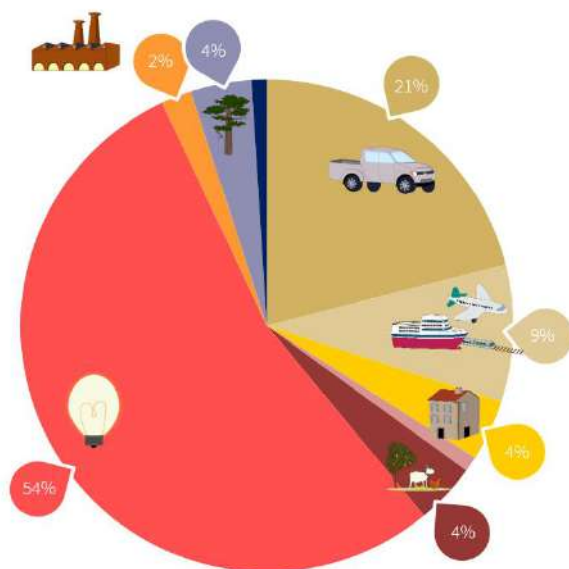


Figure 42 : Répartition par secteur des émissions régionales en oxydes d'azote

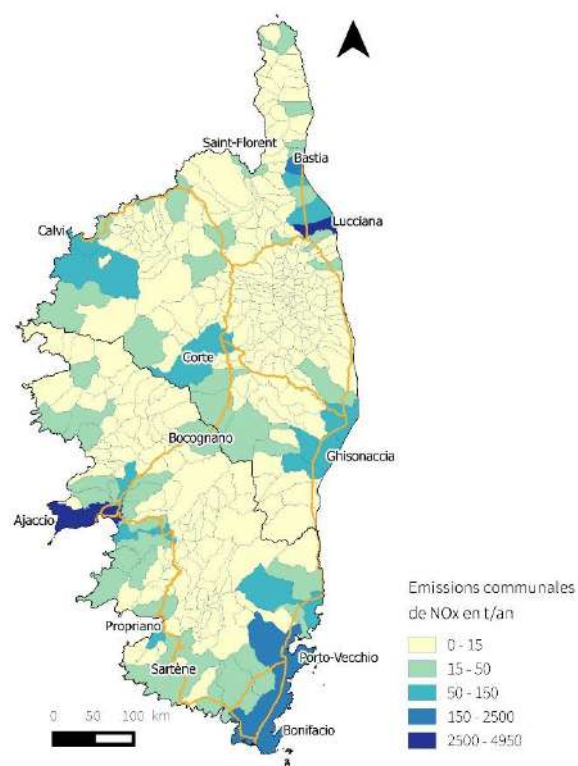


Figure 43 : Répartition communales des émissions régionales en oxydes d'azote

### 3.4.2 BILAN DE LA SURVEILLANCE DE L'OZONE

L'ozone est un composé photochimique secondaire créé sous l'action des UV du soleil lors d'une réaction chimique entre les composés issus de la combustion comme les produits azotés, et les composés organiques volatils naturels ou non.

La zone méditerranéenne est fortement propice à la création de l'ozone. Les conditions météorologiques sont favorables et plusieurs points noirs sont sources de polluants primaires (la Catalogne, la région PACA, la plaine du Pô, etc.). Au niveau de l'aérodologie du bassin Ouest méditerranéen, la Corse se retrouve alors impactée par les déplacements de masses d'air polluées et tout particulièrement en provenance du sud-est de la France et de l'Italie du Nord. Même si ces masses d'air sont diluées à l'échelle synoptique, cela vient s'ajouter à l'ozone créé localement. Heureusement bien que le réservoir de composés organiques volatils naturels soit important notamment par rapport au couvert végétal, il y a peu de COV issus des activités industrielles et les émissions azotés sont relativement peu importantes et concentrées au niveau des villes.

Depuis 10 ans, l'observation de ce composé a montré que la valeur limite de protection de la santé humaine (journées pour lesquelles la moyenne max sur 8 heures dépasse les  $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$  au-delà de 25 jours) est très régulièrement dépassée sur de nombreux points de l'île et notamment en Haute-Corse, zone la plus proche du continent Français et Italien. Pour autant, comme le montre la carte modélisée de l'ozone réalisée à partir de campagnes de terrain et d'un modèle géostatistique, la répartition n'est pas homogène sur l'ensemble du territoire, en cause la topographie qui selon les caractéristiques du terrain peut permettre la dispersion ou l'accumulation de ce composé.

Près de 40 sites ont été échantillonnés par tubes passifs ou stations temporaires nous permettant d'obtenir une représentation cartographique de la pollution estivale au niveau de la région. À partir de l'année de référence 2010, les années 2014 et 2015 ont également été estimées. Ce travail a été réalisé en collaboration avec Air PACA qui observe les mêmes problématiques de compréhension de l'évolution de l'ozone dans l'arrière-pays Alpin. En 2016, afin d'affiner cette représentation cartographique, une nouvelle campagne à l'échelle régionale a été initiée. L'exploitation de ces nouvelles données permettra d'améliorer la connaissance sur l'ozone à plus petite échelle et de définir la part du territoire et de la population impactés par des dépassements (obligation réglementaire).



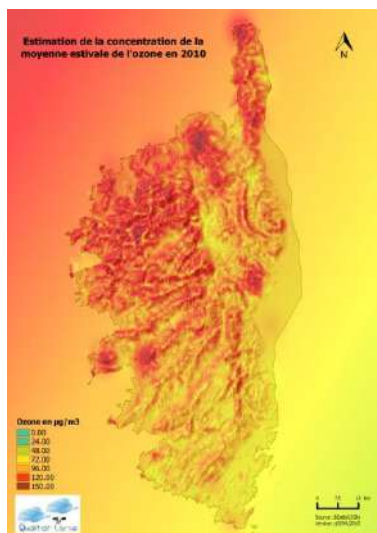


Figure 45 : Cartographie de la pollution par l'ozone (O<sub>3</sub>) en 2010

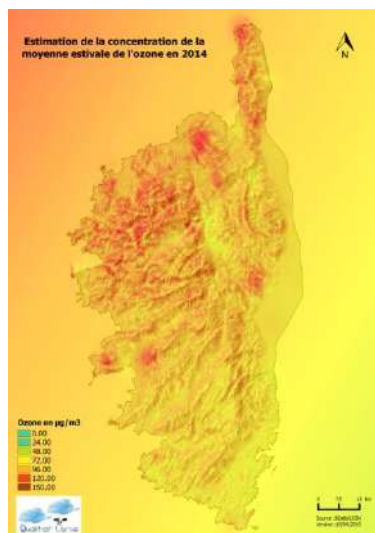


Figure 44 : Cartographie de la pollution estimée par l'ozone (O<sub>3</sub>) en 2014

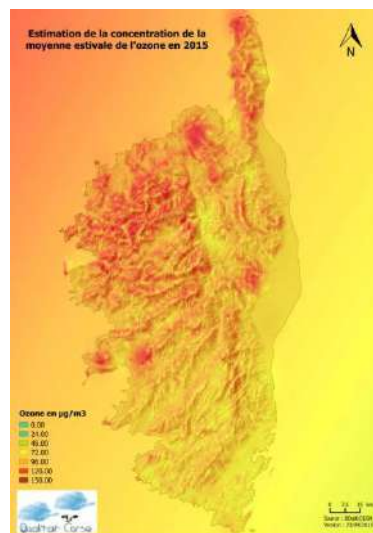


Figure 46 : Cartographie de la pollution estimée par l'ozone (O<sub>3</sub>) en 2015

Cette problématique de la **dispersion de l'ozone à l'échelle du bassin méditerranéen** intéresse également les chercheurs qui, dans le cadre d'un programme de recherche de l'INSU, ont développé au Cap-Corse un observatoire qui accueille notamment des mesures d'ozone. Depuis 2012, Qualitair Corse accompagne techniquement les équipes de chercheurs (*cf. chapitre Observatoire CORSiCA*) et récupère des données à la pointe nord de l'île, ce qui a confirmé **l'import de masses d'air d'ozone** en Corse.

Pour autant, même si le niveau de fond pendant la période estivale est relativement important, les seuils maxima sont généralement en dessous la valeur limite horaire du seuil d'information et de recommandation. En effet, à l'exception de mesures en campagne, le seuil de 180 µg/m<sup>3</sup> n'a jamais été atteint sur le réseau fixe. Néanmoins, en 2016, un déclenchement préfectoral d'épisode de pollution a concerné un pic d'ozone dont la réalité du dépassement n'a pas été clairement confirmée à l'échelle régionale.

L'objectif du PRSQA 2016-2021 sera de travailler avec Air PACA à l'amélioration du modèle de prévision AIRES afin de mieux prévoir et mieux caractériser les épisodes.

### 3.4.3 BILAN DE LA SURVEILLANCE DES PARTICULES | PM10 ET PM2,5

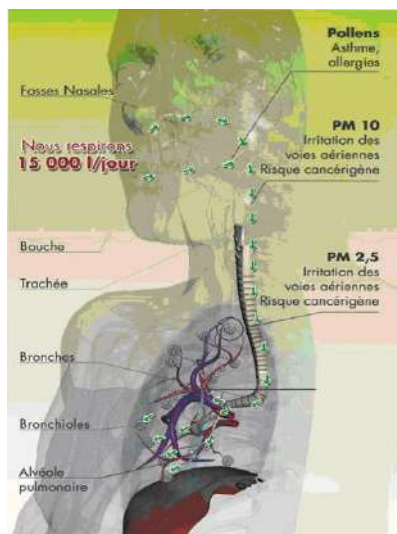


Figure 47 : Profondeur de la pénétration des particules en suspension dans le système respiratoire de l'Homme en fonction de leur diamètre aérodynamique

Les particules fines dans l'air représentent l'ensemble des composés solides ou liquides dont le diamètre aérodynamique est assez petit pour entrer dans les poumons et atteindre différents niveaux du corps humain.

Dans le cadre de la surveillance réglementaire, ce sont essentiellement les PM10 et les PM2.5 qui sont mesurées. Les PM10 ont été depuis quelques années, intégrées avec les polluants gazeux dans les procédures de déclenchements des épisodes de pollution. Concernant les PM2.5, la seule valeur réglementaire en lien avec l'impact sur la santé concerne la moyenne annuelle.

Les PM10 sont mesurées sur les principales stations du réseau fixe : en typologie urbain et proximité automobile, dans le cadre du suivi industriel et dans le rural (niveau moyen de fond).

Comme pour les autres polluants, les campagnes temporaires urbaines ont permis de valider la représentativité des sites fixes dans le cadre de la surveillance zonale du territoire.

Le niveau de fond naturel des PM (environ  $13 \mu\text{g}/\text{m}^3$  sur le site rural de Venaco) sont **non négligeables** au regard des niveaux mesurés sur les deux villes ( $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$  en fond sur Ajaccio et  $18 \mu\text{g}/\text{m}^3$  en fond sur Bastia). De fait, les **concentrations moyennes sont globalement homogènes** au niveau urbain à l'exception des zones très proches des axes routiers pour lesquelles on observe des niveaux en PM nettement plus élevés (près de 50 % supérieur, environ  $30 \mu\text{g}/\text{m}^3$  aux axes les plus fréquentés).

Il faut noter également que la présence de centrales thermiques fonctionnant au fioul lourd entraîne une augmentation du niveau de fond dû à la dispersion de ce polluant engendrée par les cheminées des centrales.



Figure 48 : Emplacement des différents points de mesures des PM10 (fixes et temporaires) réalisés depuis 2006

Contrairement aux polluants gazeux, **il n'existe pas de préleveurs passifs facilement** déployables sur le terrain afin de pouvoir cartographier la dispersion de ce polluant. Quelques outils peuvent être utilisés afin de caractériser les dépôts secs et/ou humides à proximité d'un émetteur mais cela **permet de suivre uniquement les poussières totales** – toutes les particules quelque-soit leur taille sont collectées sans coupure à  $10 \mu\text{m}^9$ .

Cette technique a été utilisée afin d'avoir une **approche qualitative** à proximité de la nouvelle centrale de Lucciana dans le cadre d'une prestation réalisée pour l'industriel en 2015. Ces mêmes outils ont été utilisés également lors d'une campagne exploratoire en centre-ville de Bastia en lien avec des plaintes sur l'impact des bateaux pendant l'été 2016. Ces mesures peu précises nous permettent d'évaluer les zones les plus impactées mais ne nous permettent pas d'identifier les niveaux au regard des normes européennes actuelles.

Dans le PRSQA 2016-2021, afin d'améliorer le suivi des particules fines dans le cadre de la surveillance des émissions portuaires mais aussi à proximité des carrières ou dans les zones où le brulage des végétaux verts est très présent, une combinaison de **nouveaux outils** devra être exploitée. Au niveau métrologique, Air PACA a développé en 2015 un laboratoire au sein de son antenne de Martigues qui permet de réaliser le suivi des concentrations des particules par gravimétrie. Ceci correspond à la **méthode de référence européenne** qui est fondée sur la mesure par pesée de haute précision. Dans le cadre de l'**innovation**, il serait également envisageable de faire l'acquisition de compteurs optiques ou d'autres types d'appareils innovants comme les micro-capteurs. Les premiers sont des appareils perfectionnés qui permettent de distinguer le nombre et la tailles des particules mais qui n'ont pas encore obtenu un certificat d'équivalence avec la méthode européenne (*sauf un modèle depuis novembre 2016*). Les seconds appareils sont toujours en cours de développement. On les retrouve déjà en vente y compris pour le grand public mais pour l'instant aucun de ceux qui ont été testés n'ont montré des résultats reproductifs et constants dans le temps. Toutefois **l'évolution de ces appareils est suivie** au sein du LCSQA et de l'ensemble des AASQA et Qualitair Corse suivra activement la mise en place de ces nouveaux outils. Enfin il existe des appareils plus perfectionnés qui nécessitent une expertise et une connaissance technique très poussées (*cf. projet CORSICA*) qui permettent d'identifier également les sources d'émissions de ces particules.

Le **prochain défi** à propos des particules concerne tout particulièrement la **caractérisation des sources d'émission** des particules. Afin d'apporter une approche métrologique à cette problématique, de nombreuses AASQA s'équipent d'analyseurs permettant de distinguer les

---

<sup>9</sup>  $\mu\text{m}$  : micromètre |  $1 \mu\text{m} = 10^{-6} \text{ m} = 0.000\,001 \text{ m}$



sources. L'appareil de type AE33 équipe plusieurs AASQA et une demande de financement pour l'année 2017 a été faite en ce sens pour la Corse. Cet appareil permet de distinguer assez aisément les particules émises par le chauffage bois des autres types de combustion. Cet appareil doit être mis en parallèle des appareils classiques de mesures de particules.

Afin d'aller plus loin dans la recherche des sources, quelques AASQA ont investi dans un appareil complexe (ACSM) qui permet une identification de la composition des particules suivie d'une analyse des différentes sources d'émission. Qualitair Corse n'envisage pas l'acquisition de cet appareil mais un modèle identique a été financé sur le territoire Corse dans le cadre du programme de recherche CORSiCA.

### - PROJET CORSICA



Figure 49 : Site du programme CORSiCA dans le Cap-Corse

Le programme CORSiCA correspond à la partie Corse du programme MISTRALS de l'INSU concernant les campagnes CHARMEX et HYMEX. L'observatoire CORSiCA couvre l'ensemble de la Corse sur certaines mesures en lien avec le programme HYMEX et est à l'origine de la création d'une station de surveillance de type rural national (site du Cap Corse). L'objectif de ce site est d'être **représentatif des concentrations de fond méditerranéennes loin de tout impact direct.**

Ces dernières années, de nombreuses campagnes ponctuelles ont eu lieu sur ce site et d'autres sites temporaires en Corse (y compris le site rural régional de Qualitair Corse de Venaco), principalement sur la composition des particules et les COV mais aussi sur des polluants classiques comme l'Ozone, le monoxyde de carbone et les oxydes d'azote. La campagne CORSiCA s'est terminée en 2015 mais des expérimentations sont encore en cours pour la période 2016-2020.



Figure 50 : Plaquette de présentation du programme CORSICA

L'intérêt de Qualitair Corse est de mettre en place des collaborations avec les universitaires en charge de l'observatoire notamment l'Université Paul Sabatier de Toulouse et de **valoriser les mesures** dans le cadre d'une collaboration entre l'ensemble des AASQA méditerranéennes (Air PACA et ATMO-Occitanie). Un des objectifs est de pouvoir **améliorer les performances des modèles de prévision** notamment avec une meilleure compréhension de la dispersion de l'ozone et une meilleure prise en compte des particules de fond (poussières désertiques ou particules fines en provenance d'Europe centrale). Ce nouveau programme nommé « ATMUSFERA » doit être soumis à la CTC fin 2016 afin d'assurer une continuité sur les actions en cours.

En parallèle des actions de recherche, deux actions spécifiques en lien avec la surveillance pourraient être intégrées à ce programme. Cela concerne le déploiement de l'appareil de caractérisation des particules (ACSM) en milieu urbain et le développement de micro-capteurs sur les sites du réseau SAETTA (voir carte ci-dessus).

## - STATION DE REFERENCE NATIONALE POUR LE PROGRAMME CARA ET LE SUIVI D'EQUIVALENCE DE LA MESURE PM

Qualitair Corse participe également à l'**amélioration des connaissances sur la composition et l'évolution des particules dans l'air** en collaborant avec le LCSQA et le réseau national notamment dans le cadre du programme CARA (Caractérisation des Aérosols). Ce programme est notamment utilisé lors d'**épisodes intenses à l'échelle Européenne** comme les éruptions volcaniques ou les incendies de forêt. Pour la Corse, il s'agit du site de Venaco (station rurale régionale) qui peut être activé (prélèvement sur filtres) lors du lancement d'une campagne nationale de suivi des particules. Ce site accueille également l'ensemble des outils nécessaires au **suiti d'équivalence pour la mesure des particules fines**. Le LCSQA doit transmettre à l'union



Figure 51 : Site rural régional de Venaco accueillant le programme de suivi d'équivalence national des particules en suspension

européenne dans le cadre d'une mission confiée par le ministère de l'écologie, des mesures montrant l'équivalence entre les appareils utilisés en routine dans le cadre de la surveillance avec l'appareil référent européen (mesure par pesée ou gravimétrie). Le site de Venaco est un des sites nationaux sur lequel est réalisé ce suivi d'équivalence. De plus, ce site accueille fréquemment des nouveaux appareils que les constructeurs souhaitent tester afin de montrer l'équivalence à la mesure réglementaire.

La composition des particules est une information importante à connaître afin de pouvoir mieux identifier les émetteurs et agir sur les sources. La **taille est également une donnée importante** car elle détermine la zone du corps humain qui sera la plus exposée (*cf. Figure 47 § 3.4.3*).

De ce fait, l'Union Européenne impose le suivi des niveaux en PM<sub>2,5</sub> afin d'évaluer l'**Indicateur d'Exposition Moyenne (IEM)**. Depuis 2009, au moins un site régional a été défini en accord avec le LCSQA afin de communiquer un IEM national à l'Europe. Pour la Corse, il s'agit du site de Montesoro qui représente les niveaux urbains pour notre territoire.



Figure 52 : Station fixe périurbaine de Bastia - Montesoro où est réalisée la mesure des PM<sub>2,5</sub> dans le cadre de l'IEM

Dans le cadre de la surveillance régionale, un analyseur de PM<sub>2,5</sub> a également été installé sur le site rural de Venaco dès 2012 (appareil servant également aux mesures pour le suivi d'équivalence) et sur le site urbain de Canetto à Ajaccio de 2014 à mi-2015 (l'appareil mesurant les PM<sub>10</sub> et les PM<sub>2,5</sub> ne fonctionne plus). Un nouvel appareil sera installé en 2017 sur le site de Sposata à Ajaccio afin de mesurer en continu les PM<sub>2,5</sub>.

## - ÉMETTEURS REGIONAUX

Certains émetteurs sont clairement identifiés comme étant des sources principales de particules fines. L'objectif des campagnes est de **déterminer la dispersion et les zones les plus impactées** par les particules fines. Au niveau des émissions routières, plusieurs sites temporaires de proximité automobile ont été investigués mais afin de mieux spatialiser les concentrations en particules fines au niveau urbain, des travaux doivent être effectués en s'appuyant sur la modélisation (*cf. 3.4.6*).



Concernant les émissions des centrales thermiques, comme le montre la carte des sites temporaires (station mobile et prélèvements) (cf. Figures 53 à 56 ci-après), de nombreux sites ont été échantillonnés ces dernières années autour de ces deux émetteurs permettant de mieux appréhender les émissions, notamment dans le cadre de la mise en place d'une nouvelle centrale plus puissante sur le site de Lucciana.



Figure 53 : Station mobile installée au niveau de la caserne des pompiers de Lucciana dans le cadre de la surveillance industrielle de la nouvelle centrale de Lucciana B

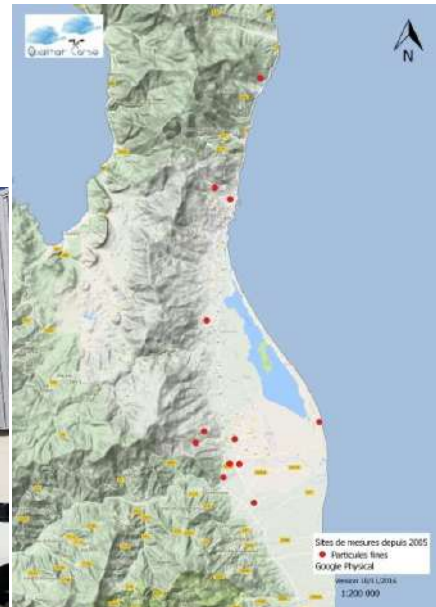


Figure 54 : Emplacements des sites de mesures temporaires pour les particules en suspension depuis 2006



Figure 55 : Emplacements des sites de mesures temporaires pour les particules en suspension depuis 2006 sur la zone urbaine d'Ajaccio



Figure 56 : Station mobile installée au niveau de la gendarmerie d'Aspretto dans le cadre de la surveillance industrielle de la centrale du Vazzo

Depuis quelques années, Qualitair Corse a alerté la DREAL sur les niveaux mesurés ponctuellement sur le site de Piataniccia (station industrielle), particulièrement lorsque la station de surveillance se trouve sous le vent des carrières de la vallée de la Gravona. Ces mesures ont mis en évidence des niveaux élevés en lien avec l'activité des carrières.

De ce fait, une première évaluation est mise en œuvre fin 2016 afin d'évaluer les niveaux sur d'autres sites à proximité, l'objectif étant, à partir de 2017, de **sensibiliser les industriels, de pouvoir les accompagner dans la surveillance de leurs émissions** et dans leur processus de diminution de celles-ci. Cette action entre dans l'évolution du métier des AASQA dont les missions s'orientent vers un rôle d'expert auprès des acteurs locaux (*cf. § 2.4.2 : orientations stratégiques du PRSQA 2016-2021*).

Lors de l'été 2016, a émergé une problématique concernant les **émissions portuaires**. En effet même si fréquemment Qualitair Corse était sollicité concernant les **gènes ressenties par la population à proximité du port**, cette année a particulièrement été marquée par l'implication des riverains et des collectivités. De ce fait, une première évaluation a été lancée dans le centre-ville de Bastia courant l'été 2016 afin de répondre aux attentes des élus. Ce sujet a également été abordé avec l'Office Régional des Transports (OTC), office dépendant de la Collectivité Territoriale de Corse (CTC) en charge de la problématique transport. L'Agence Régionale de la Santé (ARS) a également été sollicitée par la communauté d'agglomération du Pays Ajaccien sur la même problématique.

Dans le cadre du PRSQA 2016-2021, l'évaluation et le suivi de l'impact des bateaux sera une des priorités. Ces **sources d'émissions ont été pointées lors de la réalisation du PPA** de Bastia et seront sans aucun doute reprises dans le PPA d'Ajaccio. Différentes actions sont prévues à partir de 2017 afin de pouvoir caractériser les émissions portuaires. La problématique se pose sur les bateaux mais également sur la **circulation routière dans le port** et lors de l'accès au terminal. Ce dernier point pourrait être étudié dans le cadre des PDU pour lesquels Qualitair Corse apportera son expertise dans les années à venir (*cf. § 3.4.6*).

Concernant plus directement les émissions des bateaux, un travail important est en cours afin d'évaluer les émissions. Ce travail actuellement réalisé entre autre par Air PACA va permettre de compléter l'Inventaire Régional



Figure 57 : Cliché réalisé par un riverain des navires à quai dans le port de commerce de Bastia

des émissions Spatialisés (IRS) et donc **d'améliorer les modélisations urbaines** qui seront réalisées sur Bastia et Ajaccio. L'objectif est en premier d'identifier les zones les plus impactées (parfois en hauteur dans les immeubles) et d'évaluer les niveaux au regard des normes européennes. Ensuite, des **campagnes de terrain** avec différents outils devront nous permettre de **valider les études théoriques**. Cette étude ne s'arrête pas à une évaluation de la qualité de l'air mais Qualitair Corse accompagnera les collectivités (OTC et communautés d'agglomération) ainsi que les compagnies maritimes dans la recherche de solutions techniques afin de diminuer les émissions et d'améliorer la qualité de l'air dans les centres-villes, là où sont situés les ports.

### 3.4.4 COMPOSES CONSTITUANTS LES PARTICULES FINES

L'un des impacts les plus visibles des fumées des bateaux est la suie retrouvée à proximité des ports et notamment dans les immeubles les plus proches. Il est donc nécessaire de connaître la granulométrie<sup>10</sup> mais également la composition des particules en suspension dans l'air car certains composés constituant les particules peuvent être **cancérogènes**. Parmi les différents composés, l'union européenne a souhaité renforcer la mesure des métaux lourds et des Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP)<sup>11</sup>.



Figure 58 : Mesures des HAP et des métaux-lourds à la station de la station périurbaine d'Ajaccio - Sposata dans le cadre des évaluations préliminaires de la ZUR

Afin de définir la stratégie de surveillance, l'Europe impose une **période d'évaluation préliminaire** (minimum 3 ans). Au niveau Français, le ministère a souhaité que l'évaluation préliminaire soit réalisée sur chacune des Zones Administratives de surveillance (ZAS) définies par le zonage. Qualitair Corse a lancé les mesures d'évaluation dans la Zone Urbaine (ZUR Bastia et Ajaccio) entre 2013 et 2015 afin de définir une stratégie de surveillance de ces polluants. Les **niveaux étant inférieurs au SEI** (Seuil d'Évaluation Inférieur), niveaux définis par l'Europe en dessous duquel un seul site est nécessaire pour le suivi de ces composés, une surveillance pérenne a été engagée sur la station présentant les niveaux les plus élevés. Dans le cadre du PRSQA des mesures complémentaires au niveau des ZUR pourraient être réalisées à proximité de zones émettrices comme les entreprises fabriquant les enrobées. Au niveau de la Zone régionale (ZR),

<sup>10</sup> Classement des particules en fonction de leur taille.

<sup>11</sup> Conformément à la directive 2004/107/CE.

les évaluations ont débuté en 2015 et devraient durer au moins jusqu'en 2017. La stratégie de surveillance générale, notamment l'identification régionale des points remarquables pour ces composés, sera alors formalisée à l'échelle du territoire à partir de 2018.

### 3.4.5 AUTRES COMPOSES CHIMIQUES

#### - BENZENE / CH<sub>4</sub>

Parmi les **nouveaux composés réglementés**, l'union européenne a également identifié le benzène comme un composé dangereux pour la santé. L'évaluation du benzène est réalisée selon la même stratégie que les composés particuliers HAP et métaux lourds sur la ZUR et la ZR. De plus, ce composé est mesurable avec des échantillonneurs passifs ce qui permet de pouvoir spatialiser les prélèvements et de multiplier les sites notamment dans les centres-villes. La mesure principale est réalisée sur le site trafic mais des mesures complémentaires sont également effectuées sur les sites identifiés comme les plus impactés par la pollution automobile selon la cartographie urbaine. Au niveau de la ZR, les évaluations préliminaires sont toujours en cours.

#### - DIOXYDE DE SOUFRE | SO<sub>2</sub>

Concernant les autres composés gazeux réglementés : le dioxyde de soufre est mesuré sur tous les sites urbains afin de calculer le sous-indice SO<sub>2</sub> dans le cadre de l'indice urbain et sur tous les sites de surveillance industrielle. Au niveau urbain, le dioxyde de soufre est un **traceur des émissions portuaires** étant donné la **teneur en soufre importante tolérée par la réglementation internationale dans les carburants des navires**. Au niveau industriel, le contrôle du dioxyde de soufre n'est justifié que sur les sites de surveillance de la centrale du Vazzio à Ajaccio. En effet, la centrale de Lucciana en Haute-Corse a été reconstruite et fonctionne actuellement avec du **diesel dont les taux de soufre sont nettement inférieurs au fioul lourd**. Au niveau de la ZR, des mesures sont réalisées sur le site rural afin d'évaluer le niveau de fond au regard des seuils de protection de la végétation. Quel que soit le site étudié, les niveaux de dioxyde de soufre sont très nettement inférieurs aux seuils définis dans la réglementation Européenne.

#### - MONOXYDE DE CARBONE | CO

Qualitair Corse mesure également le monoxyde de carbone. Ce composé réglementaire n'était pas suivi par Qualitair Corse jusqu'à l'audit du LCSQA qui a mis en avant l'obligation de réaliser au moins une période d'évaluation sur le territoire bien que les concentrations au niveau national



montrent une très nette baisse des valeurs. De ce fait, un analyseur a été acquis et des mesures indicatives (un mois par saison et par site) sont réalisées depuis 2015. Trois sites sont évalués par an et suite à l'évaluation, l'appareil sera disposé sur le site le plus impacté par la pollution automobile ou utilisé dans le moyen mobile dans le cadre de mesures temporaires.



Figure 60 : Analyseur automatique pour la mesure du monoxyde de carbone (CO)



Figure 59 : Emplacements des sites de mesures des composés chimiques à faibles concentrations

## - COMPOSES GAZEUX NON REGLEMENTES

### → AMMONIAC | NH<sub>3</sub>

Concernant les **polluants gazeux non réglementés**, une attention particulière est portée sur l'ammoniac (NH<sub>3</sub>) qui est un des **précurseurs des particules dites secondaires**. L'origine de ces composés est essentiellement liée à l'**utilisation d'azote dans l'agriculture** mais ils sont également produits dans le cadre industriel<sup>12</sup> ou au niveau routier sur les véhicules roulant avec des filtres à particule. Dans le cadre d'une campagne d'**inter-comparaison nationale** organisée par le LASAIR<sup>13</sup>, une étude a été réalisée en milieu urbain et à proximité d'exploitations agricoles au printemps 2016.



Figure 62 : Site en milieu urbain pour la mesure du NH<sub>3</sub> lors de l'inter-comparaison nationale organisée par le LASAIR



Figure 61 : Site à proximité d'exploitations agricoles pour la mesure du NH<sub>3</sub> lors de l'inter-comparaison nationale organisée par le LASAIR

<sup>12</sup> Lors du traitement des émissions par SCR : Selective Catalytic Reduction ou RCS : Réduction catalytique sélective en Français.

<sup>13</sup> Laboratoire de Chimie d'Airparif.

En parallèle de cette étude, une évaluation des niveaux a également été réalisée en proximité industrielle. L'exploitation de ces mesures d'évaluation orientera la stratégie de surveillance de ce composé mais sans une évolution de la réglementation ou une forte suspicion d'un risque potentiel (estimation objective ou émetteur identifié) il n'est pas envisagé de pérenniser la surveillance de ce polluant.

#### → PESTICIDES

Les concentrations en pesticide dans la principale zone agricole de l'île sont évaluées pendant l'année 2016. Même si les acteurs locaux et notamment l'Agence Régionale de la Santé et la Collectivité Territoriale de Corse, sont intéressés par un suivi pérenne de ces composés, une stratégie technico-financière n'a pas été clairement définie dans **l'attente d'une orientation sur les obligations des AASQA en matière de surveillance des produits phytosanitaires**. Dès 2017 et suite à l'exploitation des premières mesures d'évaluation, la mise en place de l'observatoire pérenne des pesticides sera étudiée avec les acteurs locaux et nationaux.

#### → POLLENS

La mesure des pollens est effectuée en Corse à partir d'un seul site géré par un médecin allergologue pour le compte du RNSA (Réseau National de Surveillance Aérobiologique). L'étude menée par Qualitair Corse afin de définir la stratégie de surveillance des pollens, montre que la topographie particulière de l'île et la répartition de la population nécessite au minimum deux sites de mesures. Idéalement, il serait souhaitable de coupler la mesure classique par prélèvement avec l'observation dans un **pollinarium sentinelle**. Ce développement demande l'adhésion au projet des collectivités locales et une clarification des missions des AASQA en termes d'obligation de surveillance. Le financement pour le développement et le suivi de cet observatoire restent également non définis à ce jour. Étant donné la problématique sur la Corse, le développement de ce projet reste essentiel mais il ne pourra pas être réalisé sans des financements affectés. Pour Qualitair Corse, ceci reste la priorité dans le cadre du PRSE3 qui devrait prochainement être lancé en Corse. Nous allons également évaluer les outils développés dans d'autres régions, notamment ceux en lien avec la mise en place d'un réseau sentinelle impliquant les personnes allergiques et des botanistes amateurs volontaires. L'objectif est d'étudier la possibilité de transposer en Corse des outils existants dans d'autres régions.



Figure 63 : Exemple de Pollinarium Sentinelle

## → ODEURS

Concernant un observatoire des odeurs, l'**approche stratégique est plus difficile et touche différentes problématiques**. Certaines sont très ciblées comme la proximité des zones de stockages de déchets ou des plateformes de compostages, et d'autres moins précises. L'**absence de réglementation** voire d'étude des liens entre odeur et impact sanitaire, rend l'expertise et le discours de l'AASQA très difficile. À ce jour, Qualitair Corse a été associé indirectement au comité technique de suivi d'un centre d'enfouissement (CET Vico) mais aucune action concrète de terrain n'a été mise en œuvre. Pour la période du PRSQA 2016-2021, Qualitair Corse doit pour autant être présent auprès de la population afin de pouvoir répondre aux inquiétudes légitimes qu'elle se pose. Un travail avec l'ARS est envisagé afin de définir une **réponse adaptée en fonction des gênes ressenties et des sources potentielles**. Avant cela, l'étape première consistera à centraliser les plaintes en développant entre autre des outils permettant aux citoyens d'être un acteur de terrain pouvant signaler tous gênes ressenties. À ce jour nous avons étudié la possibilité d'étendre le territoire de l'application « signalement Air » développée par AirPACA mais le coût est plus élevé qu'un nouveau développement d'un outil qui sera plus adapté à notre territoire et à nos procédures d'archivage des plaintes.



Figure 64 : CET de Vico concerné par un grand nombre de plaintes

## → PROBLEMATIQUES SPECIFIQUES REGIONALES (AMIANTE ENVIRONNEMENTAL ET RADON)

Amiante environnementale :

Figure 66 : Amiante environnementale

Concernant les deux **problématiques régionales que sont l'amiante environnemental et le radon**, divers travaux ont été effectués depuis quelques années en particulier par la DRASS / ARS. Des évaluations en air intérieur et extérieur ont été menées de manière expérimentale avec la DRASS et Qualitair Corse en 2008. Depuis, certaines mesures ont été réalisées dans la cadre du PRSE2 par un bureau d'études. Dans la cadre du PRSE3, Qualitair Corse



Figure 65 : Préleveur pour la mesure de l'amiante dans l'air

souhaite que ces problématiques soient à nouveau inscrites et qu'une stratégie à court terme soit définie, incluant les financements spécifiques. Qualitair Corse souhaiterait jouer un rôle dans la surveillance de ces composés mais ne peut absorber ce suivi dans le fonctionnement général d'où le besoin d'identifier des financements affectés à cette surveillance.

#### Radon et Air Intérieur:



Figure 67 : Échantillonneurs passifs installés dans une classe lors de la campagne nationale pilote de 2010

Le radon reste une **problématique sanitaire de l'exposition en air intérieur**. Au niveau de l'air intérieur d'autres composés dont certains sont identiques à ceux mesurés dans l'air extérieur ont été identifiés comme pouvant impacter la santé des personnes. Qualitair Corse a participé en 2010 à la campagne nationale école et avait décidé de ne pas obtenir l'accréditation pour la surveillance réglementaire en air intérieur. Depuis deux ans, la réglementation a à nouveau évolué et bien qu'il n'y ait pas de suivi systématique de la qualité de l'air dans toutes

les ERP (Établissements Recevant le Public), certaines collectivités souhaitent travailler sur cette problématique et pourrait solliciter Qualitair Corse. Dans le cadre de l'**appui aux collectivités**, il est donc envisageable de réaliser des campagnes spécifiques air intérieur qui seraient réalisées en parallèle d'évaluation en air extérieur afin d'améliorer la connaissance des niveaux urbains notamment dans les deux principales villes du territoire.

### 3.4.6 INVENTAIRE, MODELISATION ET PREVISIONS | BILAN, ENJEUX ETE STRATEGIE

#### - INVENTAIRE REGIONAL SPATIALISE | IRS

En 2014, les travaux pour la réalisation de l'inventaire régional initié en 2010 dans le cadre d'un CDD de quelques mois (comme prévu au PSQA 2010-2015), ont été repris grâce au financement ponctuel d'un poste d'ingénieur par le ministère. Afin de veiller à ce que la méthodologie soit conforme aux procédures définies dans le cadre du guide PCIT (Pôle National de Coordination des Inventaires Territoriaux), Qualitair Corse a adhéré à la **plateforme collaborative ICARE** qui regroupe quasiment l'ensemble des AASQA. L'objectif est de **mettre en commun des unités d'œuvre**, des outils et des procédures pour la réalisation homogène des IRS (Inventaires Régionaux Spatialisés) à l'échelle nationale. Au niveau de la Corse, les **IRS pour les années de**



**référence 2007 et 2010 ont été finalisés en 2015.** En 2016, afin de pérenniser l'outil comme cela avait été identifié dans le cadre de l'audit du LCSQA, un poste d'ingénieur inventariste a été créé<sup>14</sup>. L'année 2016 est consacrée à la formation de l'ingénieur nouvellement en poste et à la réalisation, en fin d'année, d'**inventaires scénarisés** reprenant les différentes orientations définies dans le cadre du PPA d'Ajaccio. À partir de 2017, les IRS 2012 et 2015 seront réalisés. L'objectif du PRSQA est de réaliser dans des délais courts un inventaire selon une périodicité de 2 ou 3 ans et **d'accompagner les collectivités ou les services de l'État dans le cadre de plans d'action en réalisant des inventaires tendanciels et scénarisés.**

Tous les gaz définis dans le PCAET (Plan Climat Air Énergie Territorial) sont évalués afin de définir par secteur les quantités d'émissions émises annuellement, y compris les principaux gaz à effet de Serre. Concernant tout particulièrement ces composés ainsi que les données énergétiques, une collaboration a été mise en place avec l'OREGES (Observatoire Régional de l'Énergie et de Gaz à Effet de Serre) créé au sein de la direction énergie de l'Agence de développement et d'Urbanisme de la Corse qui dépend de la Collectivité Territoriale de la Corse. Dans les prochaines années, des échanges de données sont prévues avec cet observatoire afin de corréliser et valider les calculs d'émission sur divers secteurs selon des approches méthodologiques différentes.

Fin 2016, en collaboration avec Air PACA, un travail important de **mise en forme cadastrale au pas de temps horaire** sera réalisé. Une attention particulière sera portée concernant les émissions portuaires dans le cadre d'une collaboration entre les plateformes ESPACE (outil Air Rhône-Alpes et Air PACA) et ICARE. Ces procédures seront intégrées, dès que possible, à notre inventaire, étant donné la problématique concernant l'impact des bateaux sur la qualité de l'air. L'objectif est de pouvoir **alimenter les outils de modélisation urbaine ainsi que la plateforme de prévision régionale.**

## - PREVISIONS

Depuis plusieurs années, Air PACA a étendu son **modèle de prévision** à l'ensemble des régions françaises méditerranéennes. Cet outil permet la prévision de l'ozone et des particules fines à J+2.

Afin d'**améliorer la précision de l'outil sur le territoire Corse**, différentes évolutions sont en cours de réalisation (utilisation du cadastre régional, mise en place des corrections

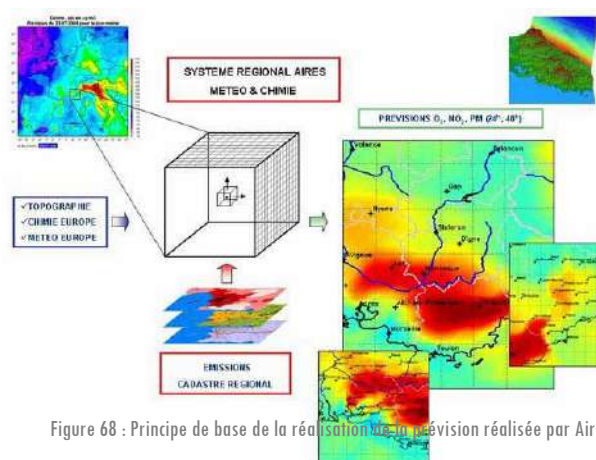


Figure 68 : Principe de base de la réalisation d'une prévision réalisée par Air PACA

<sup>14</sup> Affecté à l'ingénieur d'études déjà en poste.

statistiques, etc.). Cet outil est utilisé dans le cadre de la prévision afin d'**anticiper les épisodes de pollution** mais également en termes d'**évaluation des concentrations dans le cadre des rapports européens**.

Concernant la prévision, Qualitair Corse s'appuie également sur le modèle national (PREV'AIR) et sur d'autres modèles européens (Skiron Dust Forecast, Barcelona Dust Forecast Center, Copernicus, etc.) notamment concernant les particules désertiques.

## - MODELISATION

Au niveau régional, d'autres outils de modélisation sont utilisés comme les modèles géostatistiques, afin d'établir des cartes de pollution comme celles issues de campagnes estivales pour l'ozone.

Au niveau urbain, sur les « petites villes », est utilisée également la méthode géostatistique couplée à des campagnes d'échantillonnage. En revanche sur Bastia et Ajaccio, seront mis en œuvre à partir de fin 2016 et en 2017, des **outils de modélisation à très fine échelle** (ADMS Urban, etc.). Ces derniers permettront d'**établir des cartes de pollution visant à évaluer les taux d'exposition et également à réaliser des scénarii dans le cadre des plans d'action**. Cela concerne le dioxyde d'azote et les particules fines PM10.

Ces outils permettront à Qualitair Corse de **développer son expertise et son appui aux collectivités** que ce soit sur les plans réglementaires (PPA, PDU, PCAET, etc.) mais également sur des projets ponctuels d'aménagement (piste cyclable, implantation d'une crèche, création d'un parking, etc.).

Parmi ceux-ci, Qualitair Corse créera et mettra à disposition les **cartes stratégiques Air (CSA)** sur les territoires de Bastia et d'Ajaccio.

À partir des cartes annuelles modélisées au niveau urbain et de différentes données géographiques (données quotidiennes de météorologie, comptage routier, etc.), Qualitair Corse va développer dans le cadre d'une collaboration avec Air PACA, en premier lieu pour le NO<sub>2</sub> et ensuite pour les PM10, des **cartes de prévision journalière au niveau des deux principales agglomérations de l'île**. Ce travail s'appuiera sur les développements de ces outils de modélisation en région PACA (système AZUR) et/ou sur le système développé par plusieurs AASQA « *Prévision'air* ».





Figure 69 ; Présentation de Prévision'air

### 3.4.7 SYSTEME D'INFORMATION

La communication et la sensibilisation nécessitent de **replacer le citoyen au cœur du dispositif de surveillance**. En parallèle des acteurs agréés pour la surveillance, se développent actuellement des outils ayant pour objectif de transmettre une information au plus près des personnes visant à évaluer l'exposition réelle. Il nous faut prendre en compte ces avancées technologiques et **permettre aux citoyens de devenir un acteur de la surveillance**. Ceci implique que l'observatoire doit être en capacité de traiter ces différents signaux afin de pouvoir apporter une réponse adaptée à la situation.

Au niveau national, une expérimentation a permis de mettre en commun les différents outils et procédures développées dans plusieurs régions afin de définir d'un schéma global visant à gérer les signalements de la population. Ce schéma présenté ci-dessous a pour nom « Vigie ».

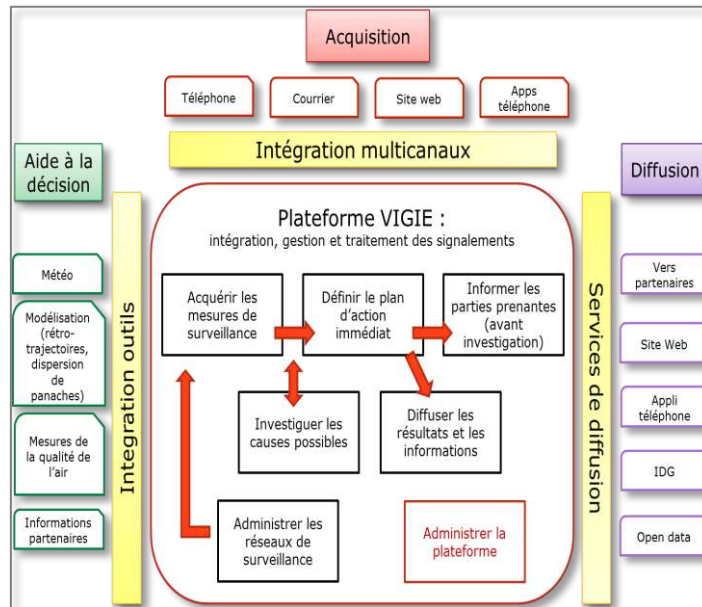
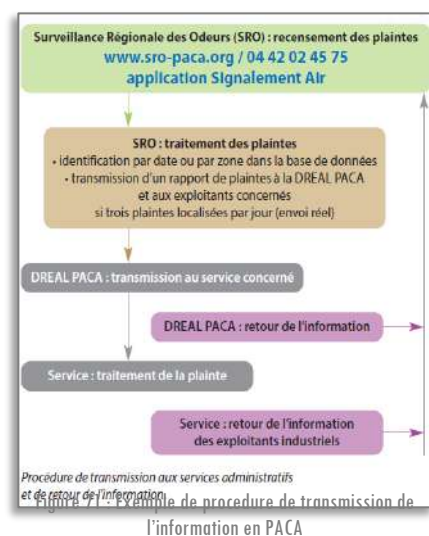


Figure 70 : Présentation et Fonctionnement de la plateforme VIGIE

Il ne s'agit pas d'un outil en lui-même – outil qui reste encore en partie à développer ( Base de données, outils et procédures de recueil de signalement, stratégie d'action, etc.) – mais plutôt d'un **ensemble de moyens visant à collecter les signaux faibles** (odeur, gênes, brulages, etc.) mais également de pouvoir déployer cet outil dans le cadre d'accident industriel ou autre problématique comme un incendie de forêt de grande ampleur.

Le rapport en lien avec le retour d'expérience de l'observatoire de Normandie (Air Normand) suite à l'accident industriel de « Lubrizol », en collaboration avec les observatoires de PACA et Rhône-Alpes, a été transmis récemment au ministère. Celui-ci doit permettre de fournir des pistes concernant l'implication des observatoires lors de crises accidentelles et de définir les moyens humains et techniques adaptés au territoire. La piste principale est de **formaliser des partenariats interrégionaux afin d'homogénéiser les outils pour une FIR (Force d'Intervention rapide) au niveau national.**

Au niveau de la Corse, ces éléments doivent être étudiés en collaboration avec les services de l'État afin de définir d'un fonctionnement optimal que ce soit dans le cadre d'une procédure de suivi de signalement (voir l'exemple de la procédure PACA), comme dans des situations de fortes émissions accidentelles.



## 4 ORIENTATIONS STRATEGIQUES PRSQA 2016-2021

### 4.1 CONSULTATION ET SUIVI DES ACTIONS DU PRSQA

LE PRSQA a été présenté aux administrateurs comme un **document stratégique** qui doit définir les orientations pour la période 2016-2021. L'objectif est d'**identifier les besoins des acteurs locaux** que ce soit sur des actions réglementaires ou non. Ce document se veut non exhaustif et a vocation à évoluer annuellement. Il n'est donc pas figé mais il permet de **définir les priorités** et d'y associer les moyens en termes de budget et d'unité d'œuvre. Lors de différents échanges, certains administrateurs ont communiqué leurs attentes en termes d'action de développement ou d'accompagnement. Ces éléments ont été repris dans le tableau ci-dessous sous forme de fiche action. Toutes les fiches ne sont pas à ce jour finalisées, elles seront complétées annuellement en fonction des orientations décidées par le conseil d'administration.

Elles sont classées en quatre catégories qui s'appuient sur les sept objectifs et cinq axes stratégiques définis dans le PNSQA (Plan National de Surveillance de la Qualité de l'Air) :

Tableau 1 : Axes stratégiques et objectifs du PNSQA

Selon les 5 axes stratégiques	
Axe A	Adapter le dispositif de surveillance aux enjeux
Axe B	Accompagner les acteurs dans l'action en faveur de la qualité de l'air
Axe C	Organiser la communication pour faciliter l'action
Axe D	Se donner les moyens de l'anticipation
Axe E	Assurer la réussite du PNSQA
Selon les 7 Objectifs	
1	Structurer le dispositif national pour répondre aux besoins d'observations
2	Orienter la surveillance au service de l'action
3	Organiser la communication pour faciliter l'action
4	Inscrire le PRSQA à l'interface de plusieurs politiques gouvernementales
5	Utiliser le potentiel des outils numériques
6	Structurer une démarche prospective collaborative
7	Consolider le modèle de financement du dispositif de surveillance

Au niveau du PRSQA, les actions sont donc réparties selon quatre thèmes :

Tableau 2 : Thèmes des fiches actions du présent PRSQA

Thèmes des fiches actions	
1	SURVEILLER / actions réglementaires pour l'AASQA ; définies dans l'arrêté d'obligation en cours de validation par le ministère
2	ACCOMPAGNER / besoins régionaux réglementaires / surveillance industrielle ou le suivi des PPA
3	ANTICIPER / amélioration des connaissances
4	COMMUNIQUER / actions en lien avec la communication et la sensibilisation

Tableau 3 : Liste des fiches actions du présent PRSQA

Type de fiche	N° de fiche	Actions
<b>SURVEILLER :</b> Actions réglementaires (défini par le ministère / arrêté d'obligation et lettres de cadrage)	1.1	Réseau de mesures fixes réglementaires
	1.2	Réseau de mesures prélèvements
	1.3	Inventaire Régional Spatialisé
	1.4	Prévision Régionale
	1.5	Modélisation Urbaine / carte exposition
	1.6	Application référentiel métier / Audit LCSQA / respect agrément/ Inter-comparaisons
	1.7	Élaboration et suivi annuel du PRSQA
	1.8	Rapport d'activité et bilan des mesures / exploitation des données Porter à connaissance
	1.9	Gestion'air (parc instrumenté, documents financiers,...)
	1.10	Rapportage européen / données manuelles (y compris pesticides)/ geod'air
<b>ACCOMPAGNER :</b> Besoins Régionaux	1.11	Astreinte / intervention post-accidentelle
	2.1	Surveillance centrale Lucciana B
	2.2	Surveillance centrale du Vazzio
	2.3	Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA)
	2.4	Plans urbanismes et transports (PDU/PGD,...)
2.5	Plans transversaux (PCAET, PRSE,...)	
<b>ANTICIPER :</b> Amélioration des connaissances	3.1	Suivi d'équivalence PM
	3.2	Cartographie des villes de la ZR
	3.3	Cartographie régionale ozone
	3.4	Surveillance Amiante environnementale
	3.5	Surveillance Radon
	3.6	Contrôle air intérieur ERP
	3.7	Surveillance de l'impact des chaufferies bois (Corte/ écoles/...)
	3.8	Évaluation impact des ports
	3.9	Évaluation impact des carrières
	3.10	Caractérisation des particules
	3.11	Exploration polluants réglementés ou non / zones de vigilance
	3.12	Innovation / collaboration / recherche
	3.13	Coopération Inter-régionale / programmes européens

	3.14	observatoire pesticides
	3.15	observatoire pollens
	3.16	observatoire odeurs
<b>COMMUNIQUER :</b>  <b>Information / Communication / pédagogie</b>	4.1	Information quotidienne réglementaire
	4.2	Suivi des outils de communication (site internet, réseaux sociaux, applications, relation partenaires...)
	4.3	Participation aux manifestations (fête de la science,...)
	4.4	JNQA
	4.5	Évolution de la stratégie de communication
	4.6	Information réglementaire pic de pollution / participation à l'élaboration des arrêtés / Mise en place du dispositif de gestion des pics / Astreinte
	4.7	Amélioration de la prévision / communication de cartes urbaines de prévision
	4.8	Gestion des demandes de données / Diffusion des données
	4.9	Gestion des signalements / système d'information
	4.10	Actions de sensibilisation pour une meilleure gestion des déchets verts
	4.11	Déploiement Air et moi

Chaque fiche comporte une partie descriptive de l'action, les unités d'œuvre nécessaires aux différents volets de l'action ainsi que les budgets associés. Une partie « évaluation et suivi des actions » doit permettre de préciser l'avancée et les évolutions des projets qui sont envisagés sur l'ensemble de la période du PRSQA. Le conseil d'administration s'appuie alors sur cette base de données afin de définir au premier trimestre de chaque année pour chaque action les priorités qui serviront à établir le budget annuel.

Également dans le cadre du suivi du PRSQA, une démarche proactive auprès des acteurs de terrain est également envisagée avec des réunions des territoires, des « enquêtes » de satisfaction du public et des échanges avec les associations, les collectivités et les industriels.

Au niveau des services de l'État, le suivi du plan se fera au travers des outils développés par le LCSQA dont la grille de lecture du PRSQA, les documents d'auto-évaluation et les audits.

## 4.2 ZONAGE

Pour la période du PRSQA (2016-2021), un nouveau zonage a été défini dans le cadre d'un travail effectué en collaboration avec le ministère. Ce zonage permet de répondre aux obligations de surveillance nationales et de formaliser les données qui seront transmises à l'Europe. Le zonage évolue peu au niveau de notre territoire en terme géographique mais une nouvelle zone est créée. En effet, la ZUR (Zone Urbaine) qui comprenait les villes de Bastia et d'Ajaccio ainsi que les communes de ces deux microrégions est scindée en deux zones. Dans ce nouveau zonage, on distingue alors la ZAR Bastia et la ZAR Ajaccio (ZAR : Zone À Risque, hors agglomération de 250 000 habitants). Le périmètre de ces deux zones est légèrement agrandi afin de coller aux zones définies dans le cadre des deux PPA. Le reste du territoire est considéré comme la zone régionale (ZR).

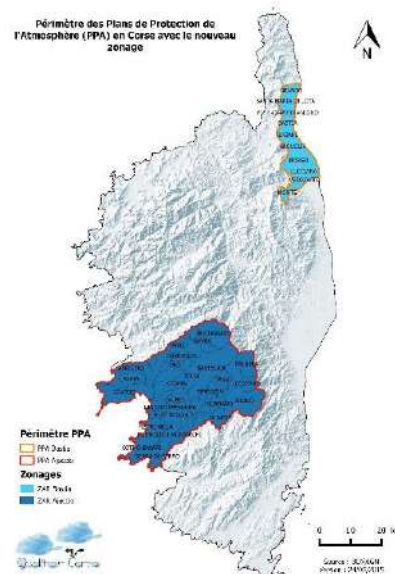


Figure 72 : Nouveau zonage Corse

## 4.3 POINTS DE VIGILANCE

Sur les 3 zones, une **surveillance adaptée au territoire** a été déployée. Sur le prochain programme, certains points de vigilance ont été identifiés. Cela concerne tout particulièrement la proximité d'émetteurs identifiés, les endroits où se situent les personnes sensibles mais également les zones plus larges sur lesquelles on retrouve une problématique spécifique.

### 4.3.1 LES PRINCIPAUX EMETTEURS REGIONAUX

Concernant les émetteurs, on relève :

- Les deux principaux émetteurs de l'île que sont les centrales thermiques de Lucciana et du Vazzio ;
- Les principaux axes routiers ;
- Les zones portuaires :
  - ports principaux de Bastia et d'Ajaccio ;
  - ports secondaires ;
- Les activités de carrière fortement émettrices en particules ;



- Les unités de chauffages collectifs et notamment les chaufferies aux bois (existantes ou en projet) ;
- Les aéroports et les zones d'activités
- Toutes les activités créant des nuisances olfactives (Centre d'enfouissement Technique, plateforme de compostage, etc.).

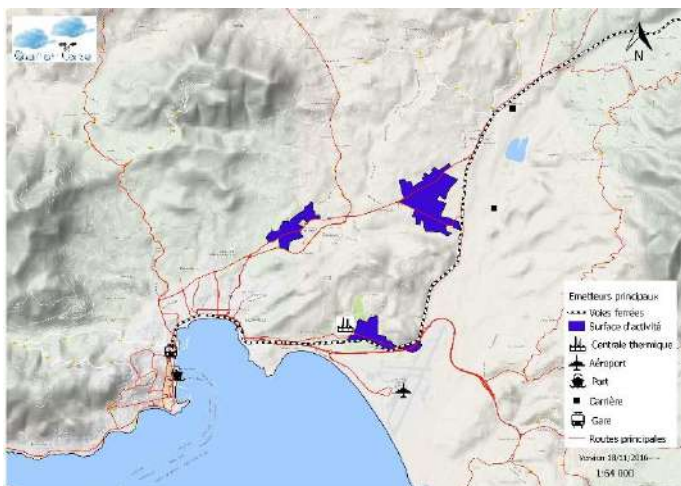


Figure 74 : Principaux émetteurs de la commune d'Ajaccio et ses environs

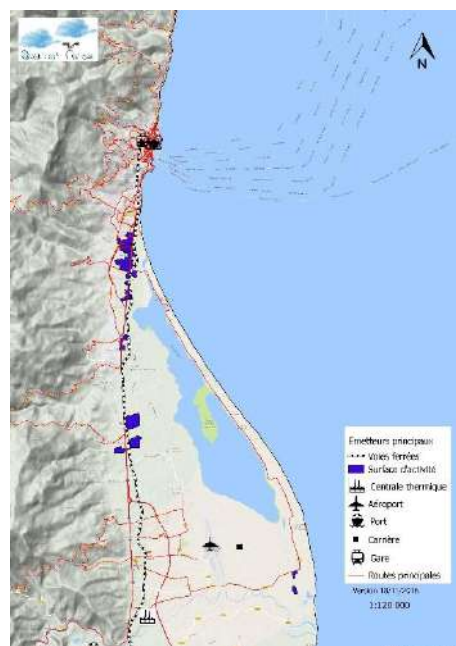


Figure 73 : Principaux émetteurs de la commune de Bastia et ses environs

### 4.3.2 LES PERSONNES SENSIBLES

Les **personnes sensibles** représentent une **part importante de la population** – plus d'un tiers de la population pour les moins de 15 ans et les plus de 60 ans. La Figure 75 ci-contre représente l'ensemble des établissements de l'île accueillant des **jeunes enfants** (crèches et école maternelle) et les établissements de santé accueillant les **personnes âgées**. Il est à noter que les **sportifs** sont également des personnes sensibles car durant l'effort, la quantité d'air aspirée est multipliée et donc la quantité de polluant respirée également. De ce fait, cette population est donc également une **cible primordiale pour la diffusion de l'information**.

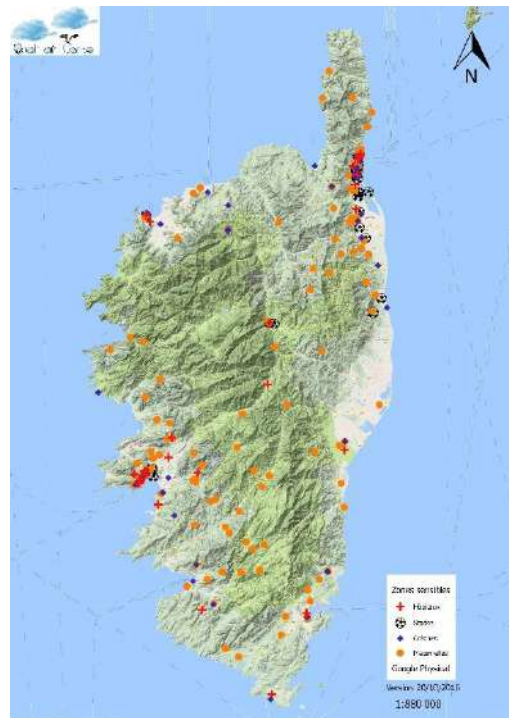


Figure 75 : Représentation cartographique des zones où se situent des personnes potentiellement sensibles

### 4.3.3 ZONES TOURISTIQUES

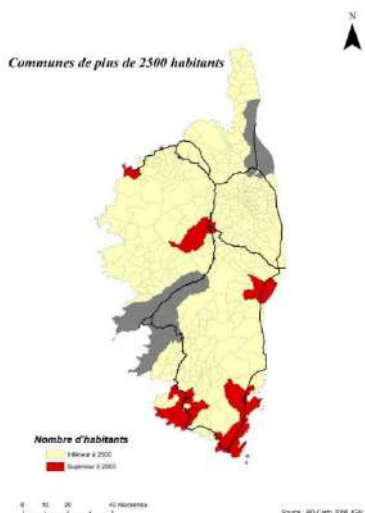


Figure 76 : Communes de plus de 2 500 habitants

Enfin, au niveau de la ZR mais également de l'ensemble du territoire, on identifie des zones sur lesquelles des **problématiques particulières peuvent impacter la santé des populations**. Tout d'abord les **zones touristiques** sur lesquelles la population peut être multipliée par dix selon les territoires – le nombre de véhicules pouvant être multiplié par 3 sur certaines zones. Lors du précédent PRSQA, des **cartographies des concentrations en dioxyde d'azote** ont été réalisées sur les villes de plus de 2 500 habitants dans la ZR. La plupart de ces villes ont mis en place ou ont comme projet des aménagements urbains (modification route, parking, etc.) afin d'améliorer la circulation. Il sera donc intéressant d'évaluer l'évolution des concentrations en NO<sub>2</sub> sur ces villes.

### 4.3.4 L'ECOBUAGE

Au niveau régional et tout particulièrement dans les zones de vallée, **les pratiques d'écobuage entraînent l'élévation de la pollution très localement**. Les études montrent que le brûlage de 50 kg de déchets verts équivaut, en termes d'émission particulaire, à un véhicule diesel parcourant 6000 km. Ces émissions ne sont donc pas négligeables et des actions de mesure de terrain – notamment avec des analyseurs permettant de différencier les émetteurs de particules fines – mais surtout un travail important de sensibilisation sont nécessaires à l'échelle de chacun des territoires.

### 4.3.5 LES ZONES AGRICOLES

Les zones agricoles et tout particulièrement les vignes et l'arboriculture, sont des sources potentielles de polluants atmosphériques et de pesticides.

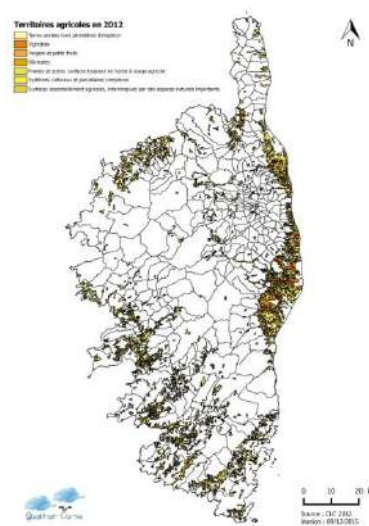


Figure 77 : Zones agricoles régionales

### 4.3.6 AUTRES POINTS DE VIGILANCES

Enfin la vigilance se porte sur l'ensemble des problématiques régionales, l'ozone (en été et particulièrement le nord de l'île), les particules désertiques (notamment le sud et les zones d'altitudes), les pollens (toute l'île et quasiment toute l'année), l'amiante (Haute-Corse principalement) et le Radon (essentiellement en Corse-du-Sud).

Une cartographie plus détaillée des zones de vigilance ou « point noir environnemental » sera réalisée courant 2017 dès que le ministère, en collaboration avec les AASQA, aura défini les principaux indicateurs qui permettront d'identifier ces zones en croisant les données d'émissions avec les données de populations.

## 4.4 PRINCIPALES ORIENTATIONS DU PRSQA 2016-2021 ET LES MOYENS ASSOCIES

### 4.4.1 AXES STRATEGIQUES DU PRSQA

En s'appuyant sur les axes du PNSQA, les obligations en lien avec l'agrément et les attentes locales, la **mission de Qualitair Corse évolue** nettement dans le cadre de ce PRSQA (Axe A). Il ne s'agit plus seulement de mesurer et informer mais de **développer l'accompagnement et l'expertise auprès des acteurs locaux** (Axe B), définir les **orientations générales** et fixer les moyens nécessaires à l'action et à l'anticipation (Axe C). Pour cela, il faut proposer des **outils de communication et de sensibilisation** qui répondent aux besoins de la population (Axe D).

Les actions principales visant à répondre aux orientations du PRSQA sont présentées selon les axes PNSQA ci-dessous :

#### - AXE A : ADAPTER LE DISPOSITIF DE SURVEILLANCE AUX ENJEUX

Il convient en premier lieu de **consolider le réseau actuel** : au niveau métrologique, veiller au renouvellement régulier des analyseurs y compris sur les sites mobiles et, au niveau numérique, conforter les travaux de cartographie et de prévision et veiller à la conformité des bases de données transmises à Géod'air. Cela passe également par le **développement de nouveaux observatoires** (pollens, pesticides, etc.). Concernant le réseau de surveillance, l'objectif principal est d'assurer la surveillance réglementaire selon le respect des normes, en focalisant sur les polluants à enjeux sanitaires:

- Vigilance sur l'ozone avec en particulier un travail important sur la prévision et la cartographie ;
- Amélioration du suivi des concentrations en dioxyde d'azote notamment en proximité automobile et près des ports ;
- Élargir la surveillance de la pollution particulaire avec le développement de la modélisation et la mesure des particules très fines par granulométrie avec également une action particulière en matière d'émissions portuaires. Améliorer la prévision à l'échelle régionale et urbaine.

Pour les polluants moins problématiques, maintenir une surveillance minimale, ce qui signifie **aucun investissement** sur ce type de mesures (SO<sub>2</sub>, CO, HAP, Métaux lourds, etc.) et finalisation des évaluations préliminaires afin de valider la surveillance à moyens termes de ces composés.

En termes de prévision et de modélisation :

- **amélioration des outils à l'échelle régionale et mise en œuvre d'outils à l'échelle urbaine ou infra-urbaine**, afin de diffuser quotidiennement des cartographies et assurer la **mise œuvre du dispositif préfectoral lors des épisodes de pollution**.
- Mise à jour régulière de l'inventaire régional avec des inventaires consolidés sur les années 2007, 2010, 2012, 2015, 2017 et 2020 mais également **des inventaires annuels partiels ou scénarisés afin d'exploiter et de valoriser au mieux les actions mises en œuvre dans le cadre des plans d'actions locaux**. Un travail sera également mené afin d'améliorer la précision en terme d'émissions locales spécifiques (émissions portuaires entre autres) et une meilleure prise en compte des **variations quotidiennes et saisonnières des émissions** dans les différents outils.
- **AXE B : ACCOMPAGNER LES ACTEURS DANS L'ACTION EN FAVEUR DE LA QUALITE DE L'AIR**

Cet axe s'applique à l'ensemble des **acteurs locaux**. Il s'agit des autorités, des collectivités territoriales, des émetteurs mais également des citoyens. Pour ces derniers, cela représente un **enjeu majeur** afin de faire **évoluer les comportements** (*voir au niveau de l'axe D, partie communication et sensibilisation*).

Les attentes des acteurs sont définies la plupart du temps dans le cadre des différents plans d'action (PPA, PDU, PCAET, etc.) et l'AASQA doit jouer un **rôle d'expert et d'accompagnement** sur ces programmes. Cela passe par une **sensibilisation et une formation** auprès des élus, mais également auprès des émetteurs pour lesquels des collaborations et des formations spécifiques peuvent être nécessaires. Le rôle de l'observatoire s'inscrit également dans l'aide au

dimensionnement, au suivi et à l'évaluation des plans territoriaux et plus globalement dans l'**aide à la décision**.

Les collectivités attendent de nos jours plus que la surveillance réglementaire sur le territoire. **L'origine des polluants et la compréhension des phénomènes à diverses échelles** deviennent alors la préoccupation principale des élus et des citoyens, en lien bien évidemment avec l'**impact sanitaire**. Pour la première partie, il est donc nécessaire d'explorer et d'évaluer l'impact de l'ensemble des activités polluantes. Dans l'axe C, différentes pistes sont évoquées afin de couvrir l'ensemble des risques à évaluer. Cela peut être dans le cadre d'un accompagnement des collectivités pour les PCAET ou du lancement d'appel à projet pour la prise en compte de la qualité de l'air dans l'aménagement des territoires (travaux menés en collaboration avec l'agence de l'urbanisme).

Concernant le lien sanitaire, cela nécessitera dans l'axe D de trouver les éléments de communication permettant de **vulgariser les actions de l'observatoire** en s'appuyant sur les acteurs de la santé (ARS, ORS, médecins, etc.).

Au niveau communication lors des pics de pollution, Qualitair Corse souhaite développer avec les collectivités mais également les émetteurs, des **procédures permettant d'informer rapidement**, de **vulgariser le message** (Axe D) et de mettre en place des **actions de réduction efficaces à courts termes**.

#### - AXE C: SE DONNER LES MOYENS DE L'ANTICIPATION

Avec le développement des techniques de modélisation, Qualitair Corse pourra conforter les prévisions à J+1 et J+2 en **diffusant quotidiennement des cartes de prévision** des principaux polluants (NO<sub>2</sub>, O<sub>3</sub> et PM<sub>10</sub>) **au niveau régional et urbain** – pour les principales communes de l'île. Ceci permettra de travailler en amont avec les collectivités et les autres acteurs de terrain sur l'anticipation d'action visant à réduire l'impact de la pollution ou à diminuer les émissions notamment sur les périodes les plus intenses.

**Anticiper** c'est également **améliorer la connaissance du territoire** en renforçant les mesures et en développant de nouveaux outils en lien avec des **problématiques locales** clairement identifiées (nuisances portuaires, brûlage de déchets verts, carrières, chaufferies,...) ou potentiellement nuisibles pour la santé (pesticides, odeurs, amiante, radon,...).

Tout le territoire Corse ne peut pas être suivi de la même manière en termes de surveillance de la qualité de l'air. Les indicateurs qui seront développés au niveau national permettront de croiser



les différents paramètres locaux (données d'émission, établissements sensibles, exposition,...) afin de définir les **zones de vigilances**. Pour autant, dans la continuité des précédents PRSQA certains territoires ont déjà été identifiés dans les ZAR ou la ZR. Au niveau de cette dernière, il semble nécessaire de maintenir des campagnes de mesures sur les villes de la ZR qui sont toutes situées dans des zones à fort potentiel touristique mais également sur des zones naturelles dont l'intérêt et le suivi écologique nécessitent des données sur la qualité de l'air. Ce type de collaboration reste encore à définir avec les acteurs locaux : Parc Naturel Régional de la Corse, Université,...

Enfin, l'amélioration de la connaissance du territoire ne peut reposer uniquement sur les ressources internes de Qualitair Corse. Il est nécessaire d'initier **des collaborations** et des **mutualisations** sur de nombreux thèmes :

- Au **niveau inter-AASQA**, plusieurs thématiques vont être regroupées au sein d'un GIE (SYNAIRGIE) afin de mutualiser des actions visant à homogénéiser les pratiques à l'ensemble du territoire. Cela correspond à des aspects techniques (analyses, gestion de base de données,...), collaboratifs (plateforme d'échanges, groupe de travail,...) et administratifs notamment concernant les obligations réglementaires comptables (documents types, conventions, commandes groupées / voir chapitre suivant sur les éléments financiers). L'AASQA s'appuie également sur la fédération ATMO France et sur ses permanents. Sur la partie inventaire, Qualitair Corse a fait le choix de s'associer avec 19 autres AASQA sur la plateforme collaborative ICARE. Cela nous permet de pouvoir justifier de la conformité de nos IRS et nous pouvons profiter des nombreuses évolutions des outils.
- Un lien particulier a été tissé avec **AirPACA** depuis la création de Qualitair Corse, avec un renforcement des échanges en 2016 sur de nombreux sujets : Laboratoire niveau 2 (étalonnages et Exercices Inter Laboratoire(EIL)), laboratoire gravimétrie (campagne et suivi des analyseurs PM), pesticides (mutualisation des procédures et des outils), modélisation et prévision (plateforme régionale commune AIRES, cartographies régionales, **collaboration** modélisation urbaine (cartographie, exposition, prévision), communication (développement Air et moi), études (collaboration thèse sur les PM / exploitation ACSM)
- Enfin au niveau **recherche et innovation**, différents projets sont envisagés. Dans le cadre de la station du suivi d'équivalence pour les PM de Venaco, un partenariat a été créé avec des distributeurs d'analyseurs qui testent sur nos sites de nouveaux appareils. Il est envisagé également de tester des nouvelles générations de capteurs (micro-capteurs,...). Au niveau du cap Corse, le site d'observation méditerranéen est maintenant opérationnel. Le



programme Atmosfera pour 2016/2020 prend la suite du programme Corsica. Qualitair Corse pourrait occuper une place plus importante dans ce programme afin de pouvoir utiliser les outils et les appareils acquis pour cette étude : installation et exploitation de l'ACSM en milieu urbain (collaboration AirPACA dans le cadre d'une thèse), utilisation du site du cap Corse pour caler les modèles et améliorer la prévision, développer et tester des micro-capteurs sur le réseau SAETTA (réseau de radar foudre autonome réparti sur l'ensemble de la Corse),... D'autres partenariats sont également envisageables avec des acteurs locaux (chambres d'agriculture, ARS, ONF, PNRC,...), nationaux (SYNAIRGIE, programmes de recherche,...) ou internationaux notamment avec la Sardaigne ou d'autres îles de méditerranée (programme MARITTIMO,...).

#### - AXE D : ORGANISER LA COMMUNICATION POUR FACILITER L'ACTION

L'axe communication est organisé afin de permettre de développer des actions permettant l'amélioration de la qualité de l'air. Cet axe correspond à des actions transverses aux axes A, B et C.

Cela passe par une **meilleure lisibilité de l'information** en développant des outils et des éléments de langages adaptés à destination par exemple des médias, des élus ou d'autres acteurs locaux.

Ces actions de communication nécessitent de **renforcer les échanges et les collaborations** avec nos partenaires notamment les collectivités en planifiant et en évaluant les actions lors de pics de pollution ou dans le cadre de la promotion de modes de déplacement alternatif à la voiture en déployant des outils de communication de terrain (semaine de la mobilité, PDU, panneaux d'information en partenariat avec les chemins de fer de la Corse, etc.).

L'autre volet important de cet axe consiste à **donner au citoyen les clés de l'action**. Cela signifie favoriser l'**intégration du citoyen** dans une surveillance participative en développant des outils numériques de communication de proximité :

- Amélioration du site internet et de l'application ;
- Développement d'une plateforme de signalement ;
- Développement de support électronique d'information :
  - Visualisation sur les stations de mesures ;
  - Panneaux à messagerie variable ;...
- Renforcement des partenariats avec les médias locaux.

Enfin, le PNSQA a mis en avant la nécessité de s'inscrire dans une **démarche évolutive**, ce qui signifie de sonder régulièrement l'opinion afin de percevoir les évolutions de comportements, si possible, en collaborant plus activement avec les universitaires spécialisés en sciences humaines et sociales. Pour la première partie, cela signifie que le rôle de Qualitair Corse doit évoluer afin d'être plus présent au niveau local et sur des **problématiques plus transverses**. Dans le cadre, par exemple de la problématique du brûlage de déchets verts, Qualitair Corse doit pouvoir sensibiliser la population en faisant la promotion de pratiques alternatives comme le compostage des déchets. Qualitair Corse doit également être présent au plus près des territoires en présentant les objectifs et les activités de l'observatoire mais en étant également **à l'écoute des besoins et des attentes** des acteurs locaux.

Tous ces éléments doivent être inscrits dans le cadre d'un schéma général prenant en compte les différents outils, les différents canaux de diffusion et les relais locaux. Les travaux nationaux sur la plateforme « Vigie » permettront de clarifier cette stratégie.

La communication s'entend aussi au niveau interne de l'observatoire dont les objectifs principaux sont de montrer l'efficacité financière du dispositif et de créer une émulation autour des actions de l'observatoire afin de **faire adhérer de nouveaux membres** qui apporteront un regard différent sur l'observatoire et permettront de **stabiliser le financement de la structure**. Cela nécessite également, de veiller à une communication interne entre les équipes et les administrateurs pour optimiser et valoriser le travail réalisé.

#### 4.4.2 ÉLÉMENTS FINANCIERS

##### - REPRESENTATION ANALYTIQUE FINANCIERE

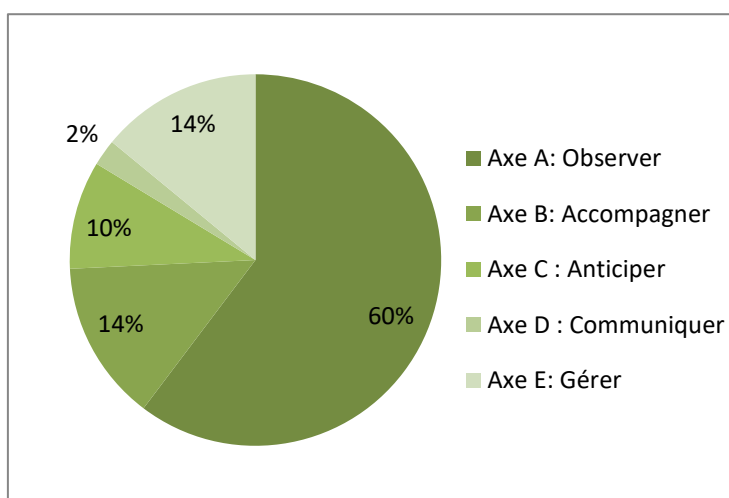


Figure 78 : Répartition financière par axe analytique en 2015

Cette représentation s'appuie sur un outil développé au sein de la fédération ATMO afin **d'estimer la répartition analytique** des coûts en fonction des axes définis ci-dessus et la comptabilité analytique pour l'année 2015. Un 5ème axe (axe E : Gérer) prend en compte le fonctionnement interne, les frais de structures, l'administratif et également l'implication dans le dispositif national (fédération ATMO-France, ministère, etc.). Cette vision analytique montre que l'action de Qualitair Corse était en grande partie en toute logique définie sur l'axe A. L'axe B correspondant à l'accompagnement est un axe en plein développement qu'il faudra consolider, mais c'est sur la partie communication que les moyens doivent être renforcés afin notamment de répondre aux attentes de la population.

## - MOYENS HUMAINS

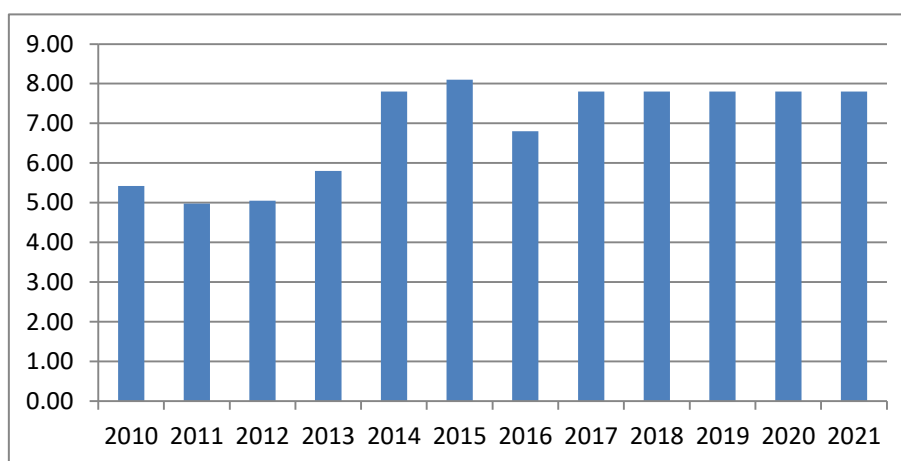


Figure 79 : Évolution des ETP entre 2010 et 2021

Ce graphique représente **l'évolution des ETP** depuis 2010 et les projections pour les années à venir. Pour l'année 2016, le nombre d'ETP est de 6,8 (la responsable administrative et communication étant à 80 %). Le personnel actuel doit permettre la réalisation des actions techniques définies dans les orientations ci-dessus à condition d'étaler ces activités sur l'ensemble de la période du PRSQA et de pérenniser le poste technique actuellement occupé par un contrat d'avenir. Pour autant, certaines actions concernant notamment le développement de nouveaux observatoires ne pourront pas être mises en œuvre sans financement affecté prenant en compte des coûts d'ETP interne ou externe. C'est le cas tout particulièrement de l'observatoire des pollens qui demandent beaucoup de moyens techniques mais surtout humain. Ces éléments ne sont donc pas repris dans les projections financières et humaines ci-dessous et devront être étudiés en profondeur avec les différents acteurs de cette thématique. L'autre point important concerne, comme l'a montré la projection analytique du chapitre précédent, toute la partie communication. Si certaines actions sont d'ores et déjà en cours, cette activité demande un suivi et une attention

particulière afin de pouvoir répondre aux attentes de l'ensemble des acteurs du territoire. Le PRSQA prévoit donc de renforcer les unités d'œuvre sur la partie communication. Dans un premier temps, sur la période 2017/2018, il est envisagé de développer cette compétence en interne dans le cadre d'un contrat d'alternance puis dans un second temps de pérenniser ce poste.

## - CHARGES DE FONCTIONNEMENT

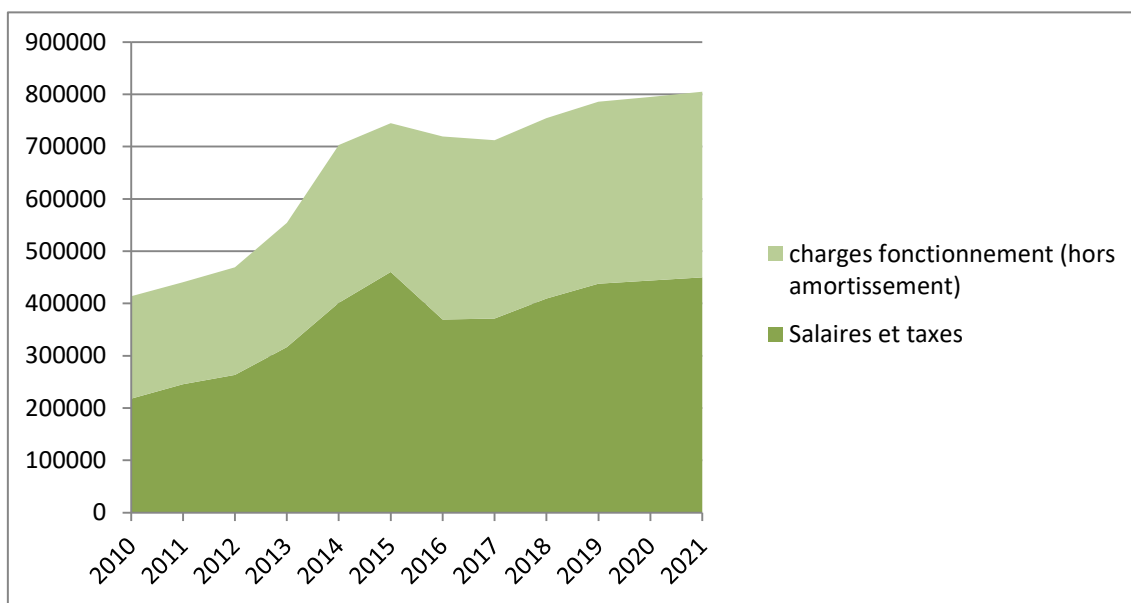


Figure 80 : Évolution des charges de fonctionnement et des salaires entre 2010 et 2021

Ce document reprend les charges de fonctionnement de 2010 à 2015 et les projections pour la période 2016 à 2021. Ces éléments considèrent le **fonctionnement général** de la structure et ne prennent pas en compte le développement de nouvelles compétences comme la surveillance des pollens ou la mesure de l'amiante environnementale. Pour le cas de ces programmes en lien avec la santé ou sur d'autres actions ciblées répondant à des attentes spécifiques, le financement sera considéré au cas par cas pendant la période du présent PRSQA.

La notion de fonctionnement général correspond donc à la mise en place des actions réglementaires hors nouveaux observatoires (Axe A et Axe D /points réglementaires), aux besoins réglementaires régionaux comme la surveillance industrielle ou l'accompagnement sur les plans d'actions (Axe B) et également à une partie du champ d'investigation (Axe C). Pour ce dernier et pour la partie de l'Axe D non réglementaires, il sera nécessaire de prioriser les actions dans le cadre du contrat associatif local en **mettant en adéquation les unités d'œuvre et les budgets disponibles**.

Sur la période 2010-2015, l'observatoire est monté en puissance afin de pouvoir répondre aux obligations réglementaires. L'audit du LCSQA en 2014 a mis en évidence la nécessité de consolider les équipes notamment au niveau inventaire et modélisation, ce qui explique la progression des charges de salaires. À partir de 2016, l'évolution du coût du fonctionnement général est globalement stable (hypothèse d'une **évolution de 1%/an** par rapport à l'inflation). La part salariale augmente en 2018 avec la pérennisation du poste de technicien et le renforcement de l'équipe en matière de communication. Pour les salariés actuels, en considérant l'évolution du point salarial et les promotions par ancienneté, l'évolution est en moyenne de l'ordre de 0.5 %/an sur la période 2016/2021.

## - REPARTITION DES SUBVENTIONS

### → FONCTIONNEMENT

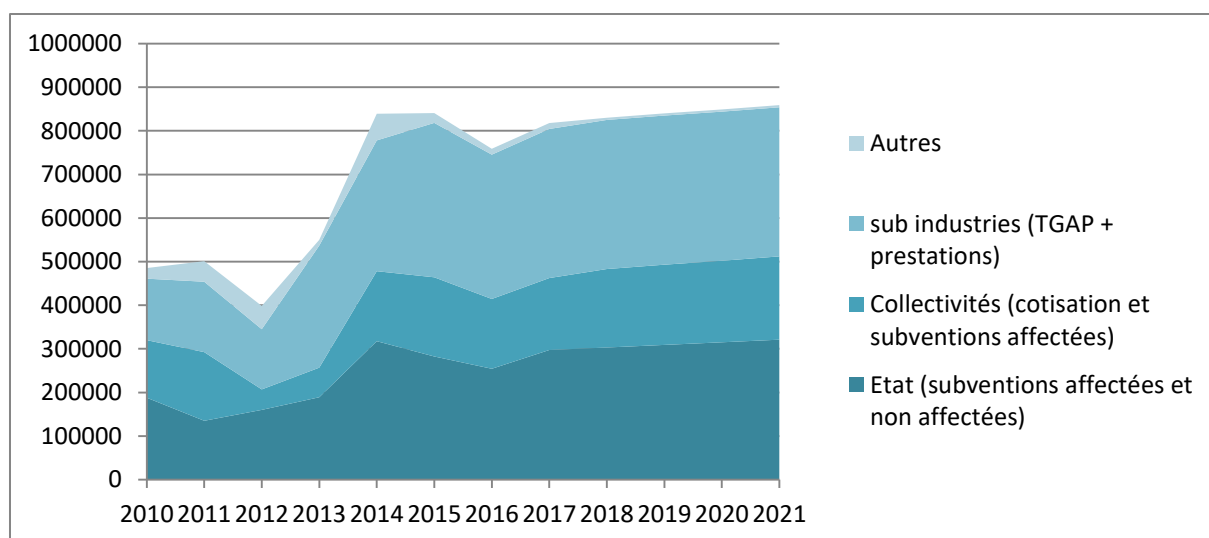


Figure 81 : Répartition et évolution des subventions de fonctionnement entre 2010 et 2021

Ce graphique prend en compte les ressources prévues au budget prévisionnel 2017 validé en juin 2016. L'évolution des produits prend en compte une stabilisation des dons TGAP, en considérant que le don atteint le plafond sur la période 2017/2021. Concernant les autres financeurs, la courbe considère une évolution des subventions de 2%/an pour les collectivités et 2%/an pour le ministère. Dans les deux cas, des subventions affectées à des actions ponctuelles notamment dans le cadre de l'accompagnement aux acteurs du territoire peuvent participer au fonctionnement général de l'observatoire (par exemple : complément de surveillance PPA, appui aux collectivités en matière d'urbanisme, etc.)



Ces éléments financiers montrent la tendance sur la période PRSQA, il ne s'agit pas de budgets consolidés sur plusieurs années. Une **analyse complète sera réalisée courant 2017** en s'appuyant notamment sur les travaux menés au niveau national en termes d'indicateurs et de méthodes. Cette étude financière nous permettra de définir, comme souhaité par le ministère mais également les collectivités locales, un budget consolidé pour la période 2017-2019.

## → INVESTISSEMENT

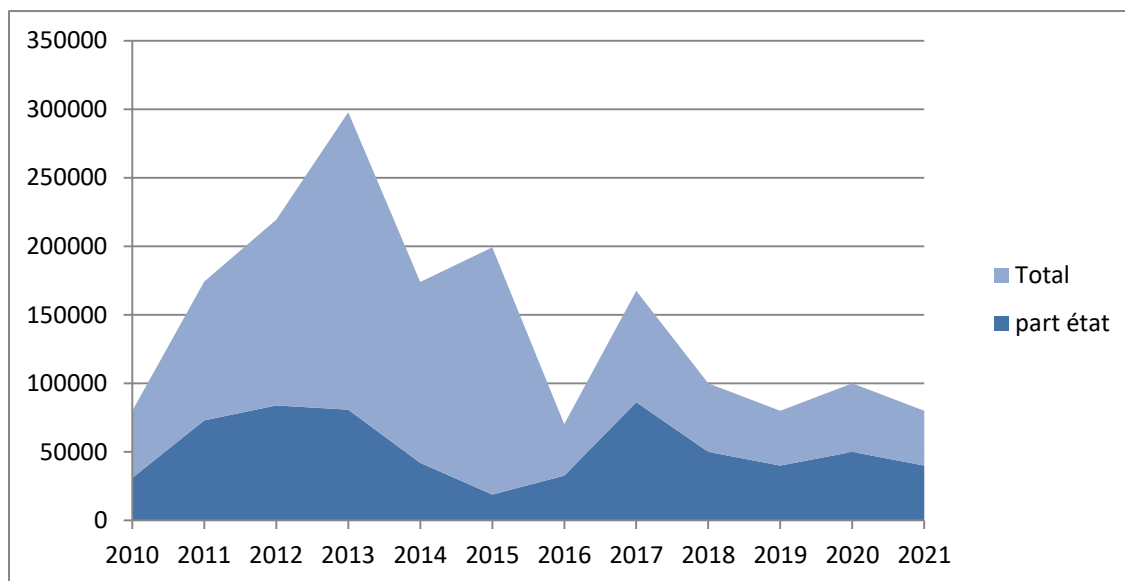


Figure 82 : Répartition et évolution des subventions d'investissement entre 2010 et 2021

Au niveau des investissements, Qualitair Corse a connu différentes périodes. Lors du premier PRSQA (2005/2010), un important investissement a été réalisé afin de rattraper le retard en termes de surveillance au regard de la réglementation. Lors du second PRSQA, Qualitair Corse a été confronté au vieillissement des appareils et à la nécessité de programmer leur renouvellement. Étant donné que les analyseurs avaient été acquis en grande partie sur la période 2005/2007, il était donc nécessaire de renouveler une grande partie du parc instrumenté. Il a été décidé en 2012 de renouveler un tiers du parc et de programmer par la suite un renouvellement progressif et étalé des appareils. Des problèmes techniques importants ont obligé Qualitair Corse à investir prématurément sur des analyseurs de mesures de particules en 2015. Sur la période 2016-2021 et hors pannes importantes sur le réseau, il est envisagé de **programmer des renouvellements réguliers des appareils** afin d'étaler le vieillissement des analyseurs et également de diminuer le poids financier en termes d'apport en fond propre et d'amortissement. Ce schéma est facilité par une stabilisation du réseau de surveillance et donc aucune création de nouveau site de mesures réglementaires. Ce plan financier nécessite un apport financier de l'État à hauteur d'au moins 50 % annuel sur la période, soit aux alentours de 50k€/an.

Comme pour le fonctionnement, ces éléments sont définis afin de présenter une tendance pour les années à venir. Il conviendra dans le cadre d'une étude financière plus poussée de consolider en 2017 ces orientations pour la période 2017/2019.

#### - EFFICIENCE FINANCIERE ET CONTROLE DE GESTION DES ACTIVITES

Comme l'ensemble des observatoires de la qualité de l'air, Qualitair Corse est financé en grande partie par des fonds publics, cela signifie que la cours des comptes peut, comme cela a été fait dans d'autres régions, analyser la comptabilité de la structure. Depuis la création de l'observatoire, Qualitair Corse est suivi par un commissaire aux comptes qui n'a, à aucun moment sur l'ensemble des exercices financiers, fait des remarques ou des prescriptions particulières. La comptabilité est en partie réalisée en interne depuis deux exercices et Qualitair Corse est accompagné par un expert-comptable pour la consolidation annuelle des comptes. Le cabinet comptable assure également le suivi social de la structure (fiches de paie, contrats, URSSAF, etc.). Au niveau interne, toutes les réglementations en matière sociale sont respectées : document unique des risques, plan de formation, etc.

Au niveau suivi comptable, Qualitair Corse mettra en place au 1er janvier 2017 la nouvelle **comptabilité analytique**. Celle-ci permettra de suivre l'évolution des dépenses en fonction des axes définis dans le PRSQA. Ces données seront également transmises au niveau national afin d'assurer un suivi financier de l'activité de surveillance au niveau du territoire français.

De plus, la réglementation évolue en 2017 et Qualitair Corse aura donc obligation de suivre le **code des marchés publics**. Si pour la plupart des achats de fonctionnement, les montants seront inférieurs au seuil de procédures MAPA (Marchés publics à Procédure Adaptée), cela peut concerner une partie de l'investissement. De ce fait, un GIE (Groupement d'Intérêt Economique) a été créé entre les AASQA dont l'une des missions sera de mettre en place dès 2017 un système de commandes groupées permettant de respecter la réglementation. Cet outil nommé SYNAIRGIE a été mis en place à partir d'un GIE déjà existant au sein des AASQA créé initialement uniquement pour la mise en commun du laboratoire de chimie LIC (Laboratoire Interrégional de Chimie). Les missions du GIE ont été étendues en 2016.

## GLOSSAIRE

- AASQA : Association Agréée de la Surveillance de la Qualité de l'Air
- ACSM : Aerosol Chemical Speciation Monitors
- AG : Assemblée Générale
- ARS : Agence Régionale de la Santé
- BRGM : Bureau de Recherches Géologiques et Minières
- C<sub>6</sub>H<sub>6</sub> : Benzène
- CDD : Contrat à Durée Déterminée
- CDI : Contrat à Durée Indéterminée
- CET : Centre d'Enfouissement Technique
- CH<sub>4</sub> : Méthane
- CHARMEX : Chemistry Aerosol Mediterranean Experiment
- CO : Monoxyde de carbone
- COV : Composé Organique Volatil
- CTC : Collectivité Territoriale de Corse
- DASS : Direction des Affaires Sanitaires et Sociales
- DRASS : Direction Régionale des Affaires Sanitaires et Sociales
- DREAL : Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement
- EIL : Exercice Inter-Laboratoire
- ERP : Établissement Recevant du Public
- ETP : Équivalent Temps Plein
- GIE : Groupement d'Intérêt Économique
- GPEC : Gestion Prévisionnelle de l'Emploi et des Compétences
- HAP : Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques
- HYMEX : Centre National de Recherches Météorologiques



- ICARE : Inventaire, Cadastre des Émissions à l'échelle Régionale
- IEM : Indicateur d'Exposition Moyenne
- IQA : Indice de la Qualité de l'Air
- IRQA : Indice Rural de la Qualité de l'Air
- IRS : Inventaire Régional Spatialisé
- ISIQA : Indice de Surveillance Industrielle de la Qualité de l'Air
- ITQA : Indice Trafic de la Qualité de l'Air
- JNQA : Journée Nationale de la Qualité de l'Air
- LASAIR : Laboratoire d'Analyses pour la Surveillance de L'Air (AIRPARIF)
- LCSQA : Laboratoire Central de Surveillance de la Qualité de l'Air
- LIC : Laboratoire Interrégionale de Chimie
- Loi LAURE : Loi sur l'Air et l'Utilisation Rationnelle de l'Énergie
- MAPA : Marchés Publics à Procédures Adaptée
- MISKAM : Microscale Climate and Dispersion Model
- NH<sub>3</sub> : Ammoniac
- NO<sub>2</sub> : Dioxyde d'azote
- NO<sub>x</sub> : Oxyde d'azote
- O<sub>3</sub> : Ozone
- OMS : Organisation Mondiale de la Santé
- ONF : Office National des Forêts
- OREGES : Observatoire Régional de l'Énergie et des Gaz à Effets de Serre
- ORS : Observatoire Régional de la Santé
- OTC : Office Régional des Transports
- PACA : Provence – Alpes – Côte d'Azur
- PCAET : Plan Climat, Air, Énergie Territorial



- PCIT : Pôle National de Coordination des Inventaires Territoriaux
- PDU : Plan de Déplacements Urbains
- PM : Particulate Matter ou (Particule fine en suspension)
- PM<sub>10</sub> : Particulate Matter d'un diamètre aérodynamique inférieur à 10 µm
- PM<sub>2.5</sub> : Particulate Matter d'un diamètre aérodynamique inférieur à 2.5 µm
- PNRC : Parc Naturel Régional de Corse
- PNSQA : Plan National de la Surveillance de la Qualité de l'Air
- PPA : Plan de Protection Atmosphérique
- PREV'AIR : Système de Prévision de la Qualité de l'Air
- Programme CARA : Caractérisation chimique et sources des particules
- PRSE : Plan Régional Santé Environnement
- PRSQA : Programme Régional de la Surveillance de la Qualité de l'Air
- PSQA : Programme de la Surveillance de la Qualité de l'Air
- Réseau SAETTA : Suivi de l'Activité Électrique, Tridimensionnelle Totale de l'Atmosphère
- RNSA : Réseau National de Surveillance Aérobiologique
- SCR : Selective Catalytic Reduction (RCS : Réduction catalytique Sélective)
- SEI : Seuil d'Évaluation Inférieur
- SO<sub>2</sub> : Dioxyde de soufre
- SRCAE : Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Énergie
- TGAP : Taxe Générale sur les Activités Polluantes
- URSAFF : Union de Recouvrement des Cotisations de Sécurité Sociale et d'Allocations Familiales
- ZAR : Zone À Risque
- ZAS : Zone Administrative de Surveillance
- ZR : Zone Régionale
- ZUR : Zone Urbaine





## TABLE DES ILLUSTRATIONS

### FIGURES

Figure 1 : Fondements du PRSQA.....	10
Figure 2 : Les maillons du cycle de la qualité de l'air .....	12
Figure 3 : Différentes échelles de la qualité de l'air .....	13
Figure 4 : Microrégions définies par le PSQA pour la mesure indicative.....	23
Figure 5 : Zonage de la région Corse avant 2010.....	23
Figure 6 : Zones où des mesures ponctuelles ont été réalisées du fait de leur fort potentiel touristique.....	23
Figure 7 : Zonage défini en accord avec le ministère en 2010 .....	23
Figure 8 : Principaux axes routiers de la zone urbaine d'Ajaccio à l'origine des émissions trafics de la micro-région.....	24
Figure 9 : Principaux émetteurs de polluants atmosphériques de la zone urbaine d'Ajaccio .....	24
Figure 10 : Centrale à bois de Corte située en centre-Corse .....	25
Figure 11 : Principaux axes routiers de la zone régionale .....	25
Figure 12 : Principaux émetteurs de polluants atmosphériques de la zone urbaine de Bastia .....	25
Figure 13 : Principaux axes routiers de la zone urbaine de Bastia à l'origine des émissions trafics de la micro-région.....	25
Figure 22 : Carte de la France Métropolitaine représentant l'ensemble des indices de la qualité de l'air Français dont ceux de la Corse .....	26
Figure 14 : Cartographie des différents points de mesures fixes et temporaires échantillonnés depuis la création de l'observatoire.....	27
Figure 15 : Cartographie des différents sites échantillonnés par tubes passifs.....	27

Figure 16 : Préleveur bas débit .....	28
Figure 17 : Préleveur haut débit .....	28
Figure 18 : Préleveur très-bas débit.....	28
Figure 19 : Plateforme nationale de prévision de la qualité de l'air .....	28
Figure 20 : plateforme internationale de prévision des dust .....	28
Figure 21 : Site du projet CHARMEX situé dans le Cap-Corse .....	29
Figure 23 : Application smartphone de l'observatoire.....	30
Figure 24 : Site internet de l'observatoire.....	30
Figure 25 : Page twitter de Qualitair Corse .....	31
Figure 26 : Page Facebook de Qualitair Corse.....	31
Figure 27 : Organigramme de l'équipe opérationnelle de Qualitair Corse .....	33
Figure 28 : Préleveur des pollens.....	35
Figure 29 : Exemple de Pollinarium sentinelle.....	35
Figure 30 : Cartographies de la pollution amiantifère communal en Haute-Corse.....	36
Figure 31 : Cartographie de la pollution au radon en Corse .....	36
Figure 32 : Optimiser l'évaluation de l'exposition.....	38
Figure 33 : Illustration représentant principe de surveillance de la qualité de l'air à la base des actions à mener.....	38
Figure 34 : Emplacement des stations fixes de surveillance de la qualité de l'air mesurant les oxydes d'azote.....	39
Figure 35 : Cartographies du NO2 sur les communes de plus de 2 500 habitants de la zone régionale .....	40
Figure 36 : Mesures complémentaires réalisées sur la zone urbaine d'Ajaccio dans le cadre de la surveillance industrielle.....	40

Figure 37 : Mesures complémentaires réalisées sur la zone urbaine de Bastia dans le cadre de la surveillance industrielle.....	40
Figure 38 : Cartographie de la pollution de l'air estimée par le dioxyde d'azote (NO <sub>2</sub> ) en 2015 à Bastia.....	41
Figure 39 : Cartographie de la pollution de l'air par le dioxyde d'azote (NO <sub>2</sub> ) en 2012 à Bastia..	41
Figure 40 : Cartographie de la pollution de l'air estimée par le dioxyde d'azote (NO <sub>2</sub> ) en 2013 à Ajaccio.....	42
Figure 41 : Cartographie de la pollution de l'air par le dioxyde d'azote (NO <sub>2</sub> ) en 2015 à Ajaccio .....	42
Figure 42 : Répartition par secteur des émissions régionales en oxydes d'azote.....	43
Figure 43 : Répartition communales des émissions régionales en oxydes d'azote.....	43
Figure 44 : Cartographie de la pollution estimée par l'ozone (O <sub>3</sub> ) en 2014.....	45
Figure 45 : Cartographie de la pollution par l'ozone (O <sub>3</sub> ) en 2010.....	45
Figure 46 : Cartographie de la pollution estimée par l'ozone (O <sub>3</sub> ) en 2015.....	45
Figure 47 : Profondeur de la pénétration des particules en suspension dans le système respiratoire de l'Homme en fonction de leur diamètre aérodynamique.....	46
Figure 48 : Emplacement des différents points de mesures des PM10 (fixes et temporaires) réalisés depuis 2006 .....	46
Figure 49 : Site du programme CORSiCA dans le Cap-Corse.....	48
Figure 50 : Plaquette de présentation du programme CORSiCA.....	49
Figure 51 : Site rural régional de Venaco accueillant le programme de suivi d'équivalence national des particules en suspension .....	49
Figure 52 : Station fixe périurbaine de Bastia - Montesoro où est réalisée la mesure des PM <sub>2,5</sub> dans le cadre de l'IEM .....	50
Figure 53 : Emplacements des sites de mesures temporaires pour les particules en suspension depuis 2006 sur la zone urbaine d'Ajaccio.....	51

Figure 54 : Station mobile installée au niveau de la caserne des pompiers de Lucciana dans le cadre de la surveillance industrielle de la nouvelle centrale de Lucciana B .....	51
Figure 55 : Station mobile installée au niveau de la gendarmerie d'Aspretto dans le cadre de la surveillance industrielle de la centrale du Vazzio .....	51
Figure 56 : Emplacements des sites de mesures temporaires pour les particules en suspension depuis 2006.....	51
Figure 57 : Cliché réalisé par un riverain des navires à quai dans le port de commerce de Bastia .....	52
Figure 58 : Mesures des HAP et des métaux-lourds à la station de la station périurbaine d'Ajaccio - Sposata dans le cadre des évaluations préliminaires de la ZUR.....	53
Figure 59 : Emplacements des sites de mesures des composés chimiques à faibles concentrations .....	55
Figure 60 : Analyseur automatique pour la mesure du monoxyde de carbone (CO) .....	55
Figure 61 : Site à proximité d'exploitations agricoles pour la mesure du NH <sub>3</sub> lors de l'inter-comparaison nationale organisée par le LASAIR.....	55
Figure 62 : Site en milieu urbain pour la mesure du NH <sub>3</sub> lors de l'inter-comparaison nationale organisée par le LASAIR.....	55
Figure 63 : Exemple de Pollinarium Sentinelle.....	56
Figure 64 : CET de Vico concerné par un grand nombre de plaintes .....	57
Figure 65 : Préleveur pour la mesure de l'amiante dans l'air .....	57
Figure 66 : Amiante environnementale.....	57
Figure 67 : Échantillonneurs passifs installés dans une classe lors de la campagne nationale pilote de 2010.....	58
Figure 68 : Principe de base de la réalisation de la prévision réalisée par Air PACA.....	59
Figure 69 : Présentation de Prévision'air .....	<b>Erreur ! Signet non défini.</b>
Figure 70 : Présentation et Fonctionnement de la plateforme VIGIE .....	62
Figure 71 : Exemple de procédure de transmission de l'information en PACA.....	62

Figure 72 : Nouveau zonage Corse.....	66
Figure 74 : Principaux émetteurs de la commune de Bastia et ses environs.....	67
Figure 73 : Principaux émetteurs de la commune d'Ajaccio et ses environs.....	67
Figure 75 : Représentation cartographique des zones où se situent des personnes potentiellement sensibles.....	67
Figure 76 : Communes de plus de 2 500 habitants.....	68
Figure 77 : Zones agricoles régionales.....	68
Figure 78 : Répartition financière par axe analytique.....	74
Figure 79 : Évolution des ETP entre 2010 et 2021.....	75
Figure 80 : Évolution des charges de fonctionnement et des salaires entre 2010 et 2021.....	76
Figure 81 : Répartition et évolution des subventions de fonctionnement entre 2010 et 2021.....	77
Figure 82 : Répartition et évolution des subventions d'investissement entre 2010 et 2021.....	78

## TABLEAUX

Tableau 1 : Axes stratégiques et objectifs du PNSQA.....	63
Tableau 2 : Thèmes des fiches actions du présent PRSQA.....	64
Tableau 3 : Liste des fiches actions du present PRSQA.....	64