

Qualitair Corse

ASSOCIATION AGRÉÉE DE SURVEILLANCE DE LA QUALITÉ DE L'AIR EN CORSE

RAPPORT D'ACTIVITÉS & BILAN DE LA QUALITÉ DE L'AIR EN CORSE

2012



Qualitair Corse
Lieu-dit Lergie
RN 200
20250 CORTE

Tél: 04.95.34.22.90
Fax: 04.95.34.25.69
info@qualitaircorse.org

www.qualitaircorse.org

Rapport d'activités

L'ASSOCIATION	5
Le bureau	5
Les missions	5
L'équipe	6
Le conseil d'administration	7
Les moyens financiers	8
LA SURVEILLANCE	10
Les aires de surveillance	10
Le réseau fixe	10
Réseau mobile de surveillance	12
Les indices	13
Les procédures d'information et d'alerte	13
L'ANNÉE 2012 EN CHIFFRES	14
Les dépassements et les tendances annuelles des polluants	15
LES CAMPAGNES RÉALISÉES EN 2012	19
Mesures complémentaires dans le cadre de la surveillance de la Zone régionale (ZR)	19
Cartographie de Bastia	19
Surveillance industrielle	19
LA QUALITÉ DES MESURES	20
Evolutions techniques 2012	20
Suivi technique des appareils	20
EXPERTISE ET EXPÉRIENCE	21
L'Agenda 21 du Pays Ajaccien	21
Le Schéma Régional Climat-Air-énergie	21
Le programme CARA	22
Observatoire CORSICA / Programme ChArMEx	22
Les échanges nationaux	22
INFORMATION ET SENSIBILISATION	23
PERSPECTIVES 2013	24
Études réglementaires	24
Expertise	24
Communication et information	24
Études complémentaires	24

Bilan de la qualité de l'air 2012

LES MESURES CONTINUES	26
Le dioxyde d'azote	26
L'ozone	30
Le dioxyde de soufre	34
Les particules en suspension PM10	36
Les particules en suspension PM2.5	39
LES CAMPAGNES DE MESURES	40
Mesures complémentaires dans le cadre de la surveillance de la Zone régionale (ZR)	40
Cartographie de Bastia	40
Surveillance industrielle	41
BILAN DES INDICES 2012	42
IQA Urbain	42
IQA Rural	42
IQA Trafic	43
IQA Industriel	43

2012

Rapport d'activités



L'ASSOCIATION

Qualitair Corse est une association de type loi 1901, qui a été créée le 17 octobre 2003.

Elle est chargée de la surveillance de la qualité de l'air sur la région Corse. Elle fait partie des 27 associations agréées par le ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie (MEDDE) sur tout le territoire français. Ces AASQA (Associations Agréées de Surveillance de la Qualité de l'Air) constituent le réseau national ATMO et participent au programme national de surveillance de la qualité de l'air.

LES MISSIONS



LE BUREAU

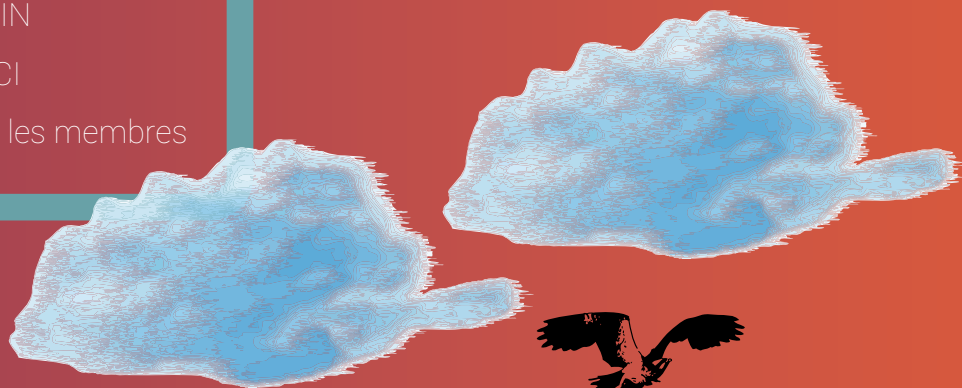
Président: Gilles NOTTON

Vice Présidente: Marie-Dominique LOYE PILOT

Secrétaire: Jean-Louis CHAUPIN

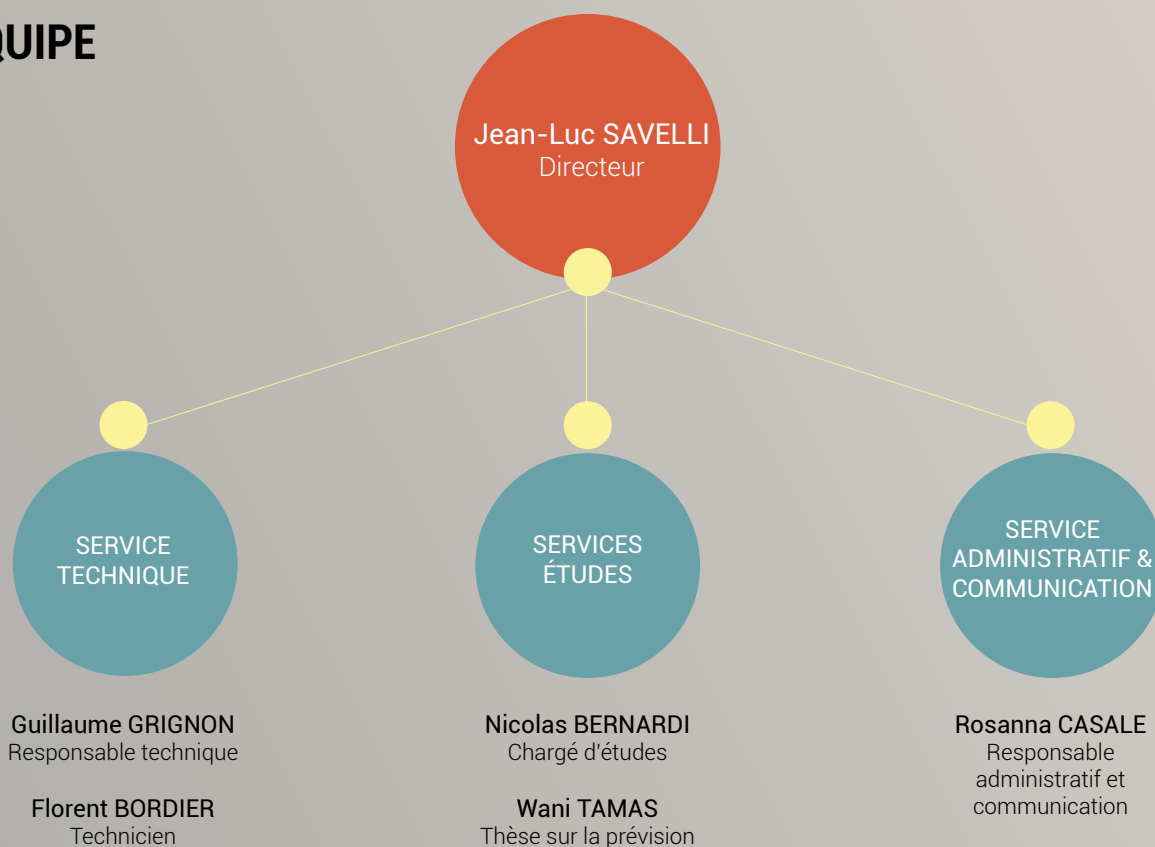
Trésorière: Dominique RENUCCI

Membres: Air Corsica, EDF PEI, les membres du Conseil d'administration



Qualitair Corse

L'ÉQUIPE



Deux nouveaux salariés sont venus renforcer l'effectif de Qualitair Corse en 2012.

M. Wani Tamas est arrivé en mai 2012 dans le cadre d'une thèse universitaire. Pendant une durée de trois ans il a pour mission l'évaluation des besoins en matière de modélisation et de réaliser un modèle de prévision de l'ozone basé sur des réseaux neuronaux. À partir du mois d'août, M. Bernardi est arrivé dans le service études afin de mettre en place les études validées par le conseil d'administration notamment celles de la cartographie à fine échelle de la ville de Bastia et d'Ajaccio.

RÉUNIONS 2012

Trois conseils d'administration se sont tenus en 2012, en avril, en juin et en novembre, ainsi qu'une assemblée générale en juin et une assemblée générale extraordinaire en avril.

L'association est également membre de la fédération ATMO et, à ce titre, elle était représentée par son directeur aux deux assemblées générales qui ont eu lieu à Paris en mai et à Toulouse en novembre.

3

CONSEILS
D'ADMINISTRATION

1

ASSEMBLÉE
GÉNÉRALE
ORDINAIRE

1

ASSEMBLÉE
GÉNÉRALE
EXTRAORDINAIRE

LE CONSEIL D'ADMINISTRATION

Quatre collèges représentant les acteurs concernés par la qualité de l'air en région Corse

ÉTAT

COLLECTIVITÉS

INDUSTRIELS

MEMBRES QUALIFIÉS

DIRECTION
RÉGIONALE DE
L'ENVIRONNEMENT
DE L'AMÉNAGEMENT
ET DU LOGEMENT
(DREAL)

AGENCE DE
L'ENVIRONNEMENT
ET DE LA MAITRISE
DE L'ENERGIE
(ADEME)

MÉTÉO FRANCE

AGENCE RÉGIONALE
POUR LA SANTÉ
(ARS)

DIRECTION
DÉPARTEMENTALE
DU TERRITOIRE ET DE
LA MER (DDTM)

OFFICE DE
L'ENVIRONNEMENT
DE LA CORSE (OEC)

COMMUNAUTÉ
D'AGGLOMÉRATION
DU PAYS AJACCIEN
(CAPA)

COMMUNAUTÉ
D'AGGLOMÉRATION
DE BASTIA (CAB)

CONSEIL GÉNÉRAL
DE LA HAUTE-
CORSE

CONSEIL
GÉNÉRAL DE LA
CORSE DU SUD

SOCIÉTÉ
NATIONALE CORSE
MÉDITERRANÉE
(SNCM)

CHAMBRE DE
COMMERCE ET DE
L'INDUSTRIE DE
LA CORSE DU SUD
(CCI2A)

EDF SEI

GDF-SUEZ

BUTAGAZ

GILLES NOTTON

U LEVANTE

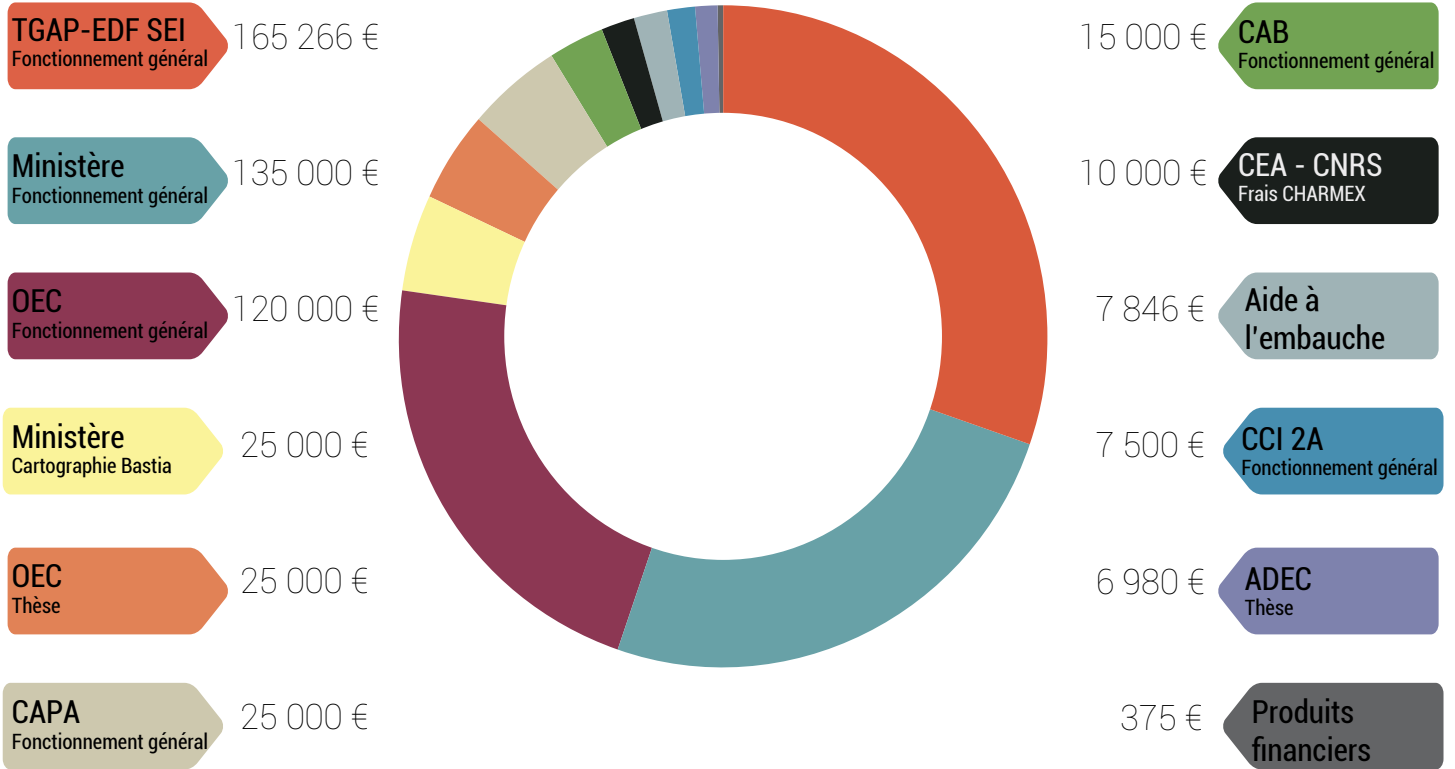
JEAN ARRIGHI

CENTRE
PERMANENT
D'INITIATIVES POUR
L'ENVIRONNEMENT
D'AJACCIO (CPIE)

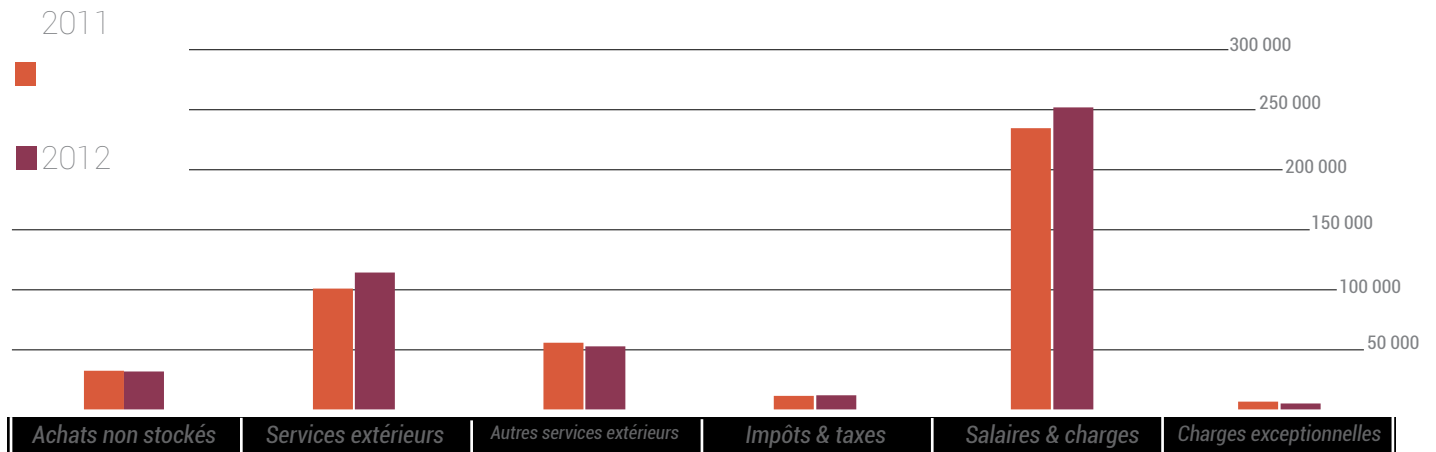
GROUPEMENT
AJACCIEN RÉGIONAL
DE DÉFENSE DE
L'ENVIRONNEMENT
(GARDE)

LES MOYENS FINANCIERS

Subventions de fonctionnement



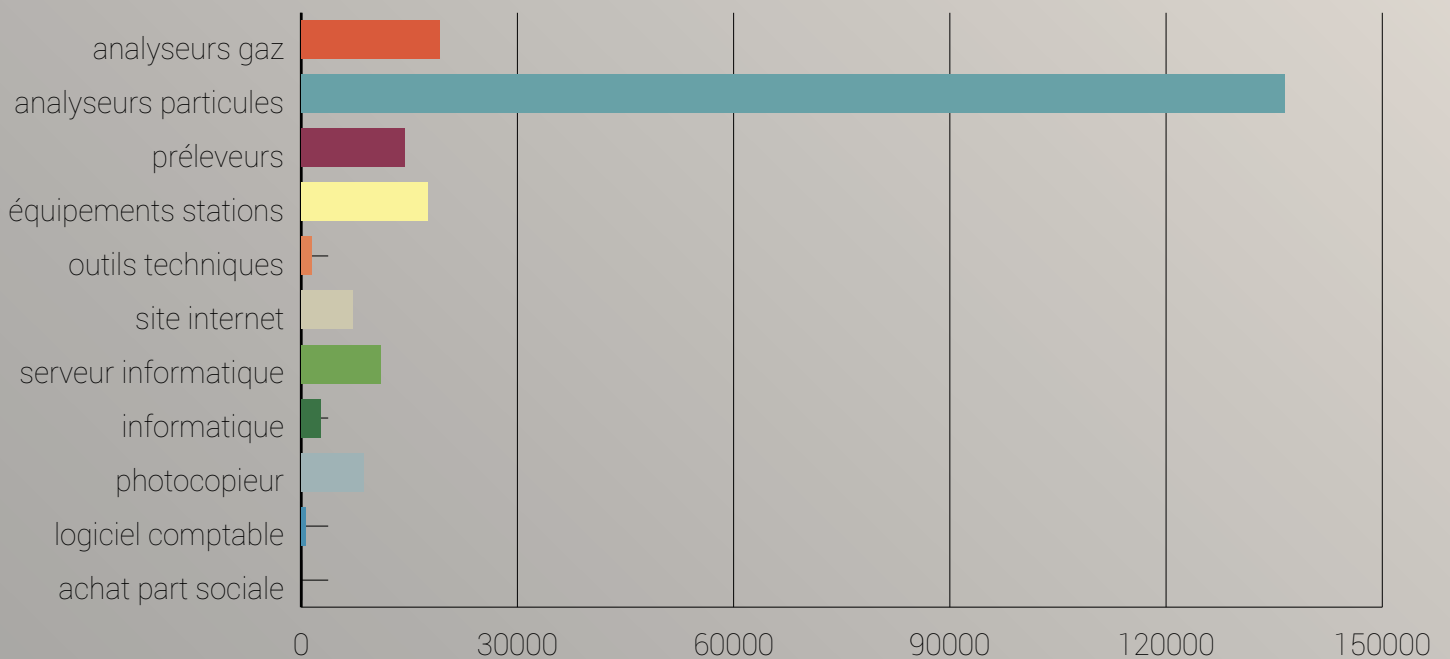
Charges de fonctionnement



Subventions d'investissement



Achats



LA SURVEILLANCE

LES AIRES DE SURVEILLANCE

Depuis 2006, Qualitair Corse exploite un réseau de station fixe dans le cadre de sa mission. En 2012, ce réseau était composé de neuf stations couvrant l'ensemble des besoins de surveillance selon les différentes typologies

d'implantation. Ces stations sont réparties, selon, le zonage validé par le ministère de l'écologie, dans deux zones :

☐ Une zone urbaine (ZUR) constituée de deux sous-zones avec d'un côté Bastia et les communes de la zone côtière de Brando à Vescovato et de l'autre Ajaccio et l'ensemble des communes du Golfe et de la vallée de la Gravona.

☐ Une zone régionale (ZR) rassemblant le reste du territoire, composée en grande partie d'une aire rurale et de quelques petites villes (Calvi, Porto-Vecchio...).

Toutes les typologies de stations sont représentées afin d'évaluer l'impact de la pollution de l'air sur la population à tous les niveaux.

LE RÉSEAU FIXE

Typologie des stations



Station urbaine

Suivi de l'exposition moyenne de la population à la pollution atmosphérique dans les centres urbains



Station périurbaine

Suivi du niveau d'exposition moyen de la population à la pollution atmosphérique à la périphérie du centre urbain



Station industrielle

Suivi des zones représentatives du niveau maximum auquel la population riveraine d'une source fixe est exposée



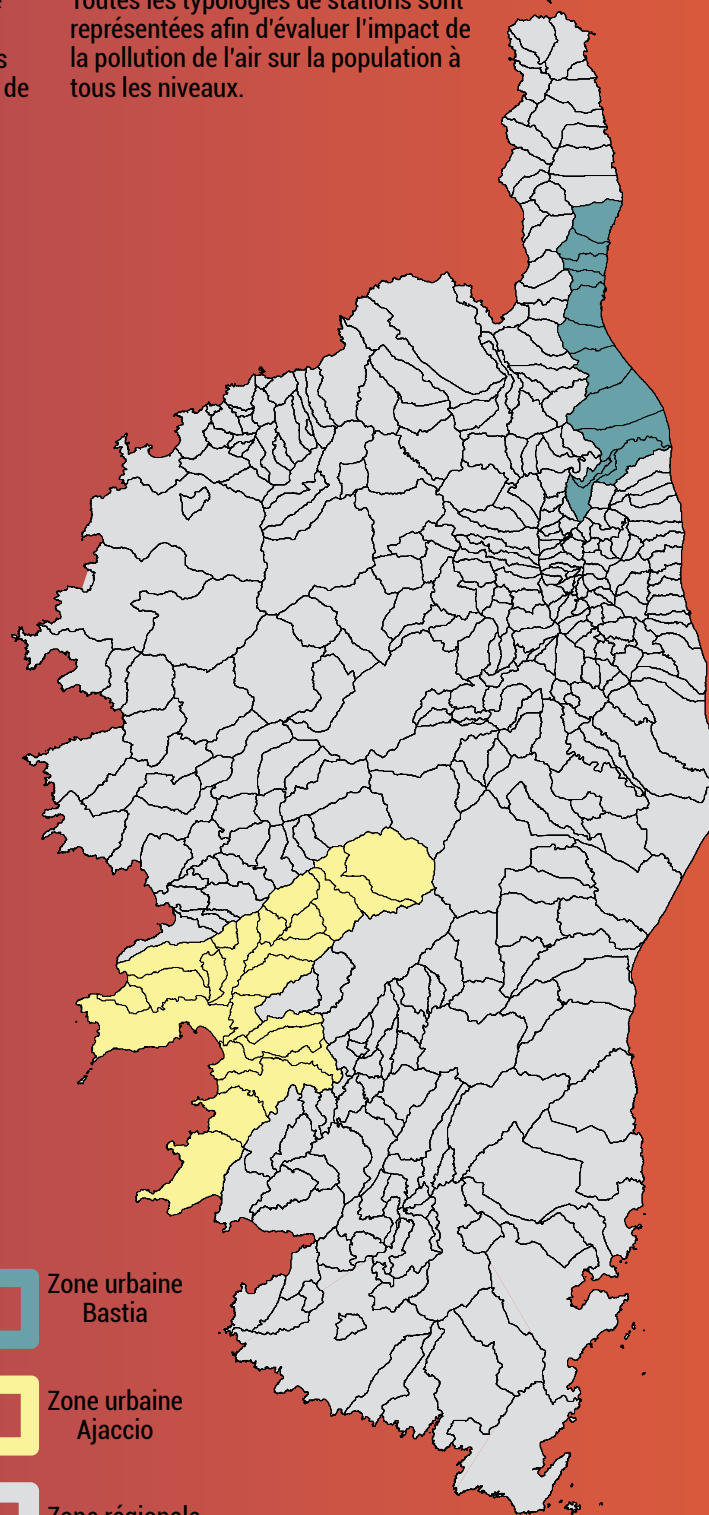
Station trafic

Suivi du niveau maximum d'exposition de la population en proximité d'une infrastructure routière



Station rurale régionale

Surveillance de l'exposition des écosystèmes et de la population à la pollution atmosphérique à l'échelle régionale



-  Zone urbaine Bastia
-  Zone urbaine Ajaccio
-  Zone régionale

Dans la ZUR, on retrouve pour chaque ville un site urbain (représentatif du centre-ville) et un site périurbain (périphérie de la ville). Afin de caractériser les niveaux les plus impactants pour la santé, chaque ville possède également une station de proximité trafic. Enfin, dans le cadre de la surveillance d'Installation Classée Pour l'Environnement (ICPE), un site de surveillance industrielle contrôle les concentrations dans l'air ambiant en périphérie des deux centrales thermiques. A noter qu'étant donné la proximité entre la centrale du Vaggio et la ville d'Ajaccio, le site urbain est également utilisé pour la surveillance industrielle.

Dans la ZR, une station fixe située en Centre-Corse mesure les différents composés pouvant se disperser à l'échelle régionale.

Zone urbaine d'Ajaccio



Station Canetto

De type urbain.
Mise en service: 24/05/2006.
Polluants mesurés: NOx, O₃, PM10 et SO₂.

Station Sposata

De type périurbain.
Mise en service: 10/03/2007.
Polluants mesurés: NOx et O₃.

Station Piataniccia

De type industriel.
Mise en service: 02/12/2006.
Polluants mesurés: NOx, O₃, SO₂ et PM10.

Station Diamant

De type trafic.
Mise en service: 25/09/2008.
Polluants mesurés: NOx et PM10.

Zone urbaine de Bastia

Station Giraud

De type urbain.
Mise en service: 02/08/2006.
Polluants mesurés: NOx, O₃, SO₂ et PM10.

Station Montesoro

De type périurbain.
Mise en service: 07/08/2007.
Polluants mesurés: NOx, O₃, PM2.5.

Station La Marana

De type industriel.
Mise en service: 04/01/2007.
Polluants mesurés: NOx, O₃, SO₂ et PM10.

Station Saint Nicolas

De type trafic.
Mise en service: 09/07/2008.
Polluants mesurés: NOx et PM10.



Zone regionale

Station Venaco

De type rural.
Mise en service: 10/05/2011.
Polluants mesurés: NOx, O₃ et PM10.

Toutes les données mesurées par ces stations sont validées et exploitées quotidiennement afin de calculer et diffuser des indices de la qualité de l'air

RÉSEAU MOBILE DE SURVEILLANCE

La surveillance continue à travers le réseau fixe permet d'obtenir une bonne représentativité de la qualité de l'air sur l'ensemble du territoire. Cependant ce réseau ne permet pas de couvrir l'intégralité de l'île. Qualitair Corse dispose de moyens mobiles et d'autres outils de mesure permettant de compléter le dispositif. La plupart du temps ces sites temporaires ne permettent pas d'évaluer le risque réglementaire au regard de norme horaire mais en revanche, ces mesures sont tout à fait suffisantes pour définir les dépassements de seuils réglementaires annuels de protection de la santé humaine. À cet effet, les données temporaires doivent représenter plusieurs saisons de l'année et couvrir un minimum de 14 % de jour, afin que la moyenne estimée puisse être comparable aux normes.

Tubes passifs

Ces outils de mesure ont été utilisés afin de cartographier la pollution urbaine. Les sites fixes et mobiles ne nous permettent pas de connaître les niveaux de pollution sur l'ensemble de la zone d'étude et nous utilisons pour cela un moyen plus simple, les tubes passifs. Ces échantillonneurs permettent une mesure indicative de la pollution et il est facile d'installer de nombreux sites car le coût est peu élevé.



Tube BTEX

Tous les polluants gazeux réglementaires peuvent être mesurés par cette technique

En 2012, une campagne de mesure a été réalisée sur la ville de Bastia afin de cartographier différents polluants (Dioxyde d'azote, Dioxyde de soufre, benzène). Cette cartographie a été couplée à une modélisation du port, ce qui a permis d'échantillonner les tubes en fonction des émissions portuaires sur la ville.

Armoire mobile

En 2012, Qualitair Corse a fait l'acquisition d'un nouveau moyen de mesure: l'armoire mobile. Celle-ci, plus petite que la station mobile, permet la mesure d'un seul polluant. Elle sera notamment utilisée lors de campagnes de proximité automobile ou en complément de la station mobile.

Station mobile



Tube NO_x

Tube O₃

LES INDICES

Les indices de la qualité de l'air ont été définis afin d'apporter à l'ensemble de la population un message d'information simple et compréhensible par tous.

L'outil principal est l'Indice ATMO pour les villes de plus de 100 000 habitants. Pour la Corse il s'agit de l'indice de qualité de l'air ou IQA.

On distingue l'IQA Urbain de la zone d'Ajaccio, l'IQA Urbain de la zone de Bastia et l'Indice Rural de la Qualité de l'Air de la zone régionale (IRQA).

Les stations de type trafic permettent le calcul des ITQA (Indices Trafic de la Qualité de l'Air). Cet indice correspond à la qualité de l'air en proximité

du trafic routier, à quelques mètres du site de mesure.

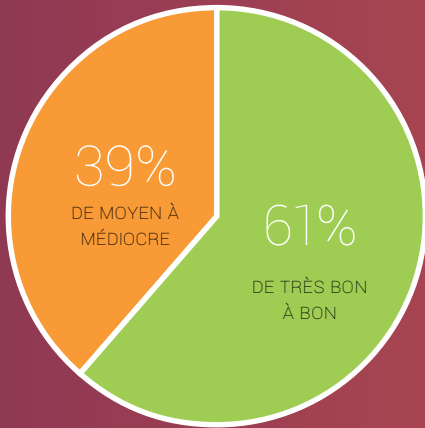
Dans le cadre de la surveillance industrielle, certaines stations du réseau sont spécifiques à la surveillance des centrales thermiques et d'autres ont des missions de surveillance transversales comme la station urbaine de Canetto (pollution urbaine et surveillance industrielle). Les données recueillies par ces stations permettent le calcul de l'ISIQA (Indice de Surveillance Industrielle de la Qualité de l'Air).

Les indices sont calculés à partir des stations fixes du réseau de surveillance et se fonde sur les 4 polluants principaux: le dioxyde d'azote, les particules fines, l'ozone et le dioxyde de soufre.

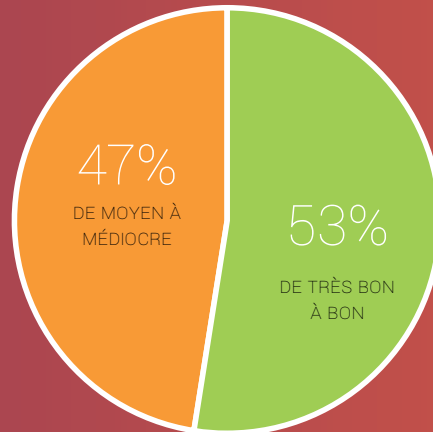
TRÈS BON	1 2
BON	3 4
MOYEN	5 6
MÉDIOCRE	7 8
MAUVAIS	9 10
TRÈS MAUVAIS	10

Bilan 2012 des indices de la qualité de l'air

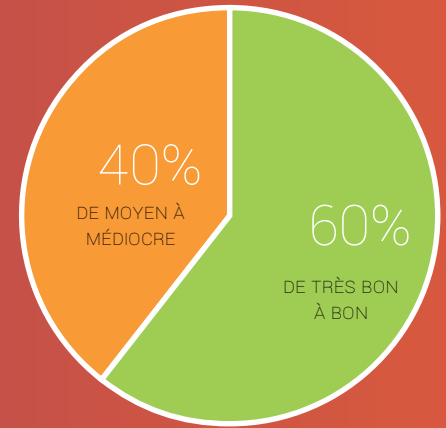
IQA Urbain Ajaccio



IQA Urbain Bastia



IQA Rural



LES PROCÉDURES D'INFORMATION ET D'ALERTE

Lorsque les concentrations des polluants réglementés dépassent les seuils, Qualitair Corse déclenche les procédures selon les modalités définies dans l'arrêté préfectoral en vigueur.

Il existe deux types de procédures:

- ☐ la procédure d'information et de recommandation
- ☐ la procédure d'alerte

En 2012, **deux procédures d'information et de recommandation** ont été déclenchées, l'une en juin et l'autre en juillet. Ces procédures étaient toutes deux liées à des **dépassements en poussières PM10**.

Dans ce cadre, Qualitair Corse diffuse le plus largement possible l'information à l'ensemble des acteurs locaux (services de l'État, collectivités...) et au grand public à travers les médias.

Cette année, il n'y a eu **aucun déclenchement du seuil d'alerte**. Rappelons que, dans ce cas, le préfet peut mettre en place des actions contraignantes de réduction des émissions (réduction de la vitesse, diminution de l'activité de la centrale thermique,...).



L'ANNÉE 2012 EN CHIFFRES

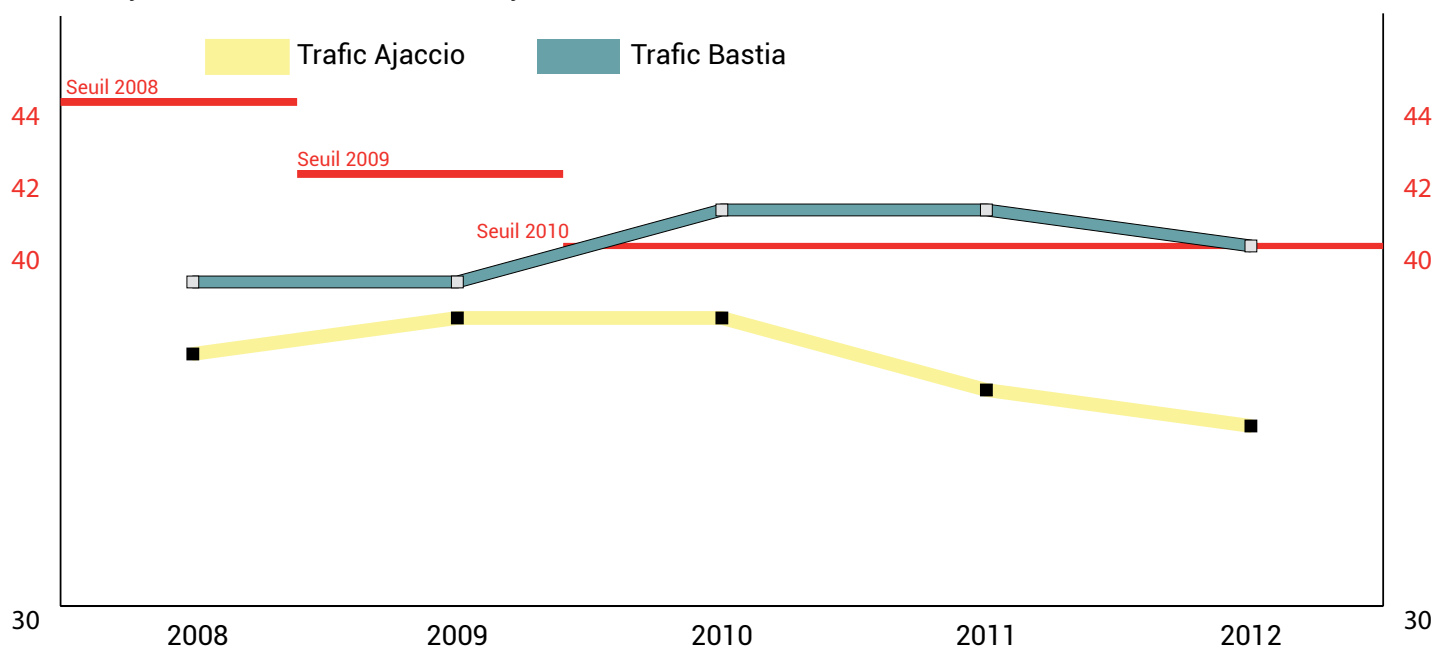
		ZONE URBAINE D'AJACCIO				ZONE URBAINE DE BASTIA				ZONE RÉGION-ALE	
STATIONS DE MESURE		Canetto	Sposata	Plataniccia	Diamant	Giraud	Montesoro	Marana	St Nicolas	Venaco	
POLLUANT	TYPOLOGIE STATION	U	P	I	T	U	P	I	T	R	NORMES
OZONE	Moyenne annuelle	59	61	53		77	77	55		86	
	Maximum horaire	141	148	144		159	173	153		160	seuil info: 180 µg/m ³ /h
	Nb de jours dépassements seuil information	0	0	0		0	0	0		0	180 µg/m ³ /h
	Nb de jours dépassements seuil alerte	0	0	0		0	0	0		0	240 µg/m ³ /h
	Valeur cible protection santé humaine	7	16	15		27	33	24		43	120 µg/m ³ /8h (à ne pas dépasser plus de 25j/an)
	Valeur cible protection végétation AOT40		18124				25838			26628 (moyenné sur 2 ans)	18000 µg/m ³ /h moyenné sur 5 ans
	Taux de fonctionnement en %	97,2	94,5	92		99,5	99,1	86,2		97	
DIOXYDE D'AZOTE	Moyenne annuelle	22	12	9	35	15	9	14	40	1	Valeur limite protection humaine 40 µg/m ³
	Maximum horaire	118	98	61	155	113	85	118	156	9	Seuil info 200 µg/m ³ /h
	Nb de jours dépassements seuil information	0	0	0	0	0	0	0	0	0	200 µg/m ³ /h
	Nb de jours dépassements seuil alerte	0	0	0	0	0	0	0	0	0	400 µg/m ³ /h
	Valeur limite protection écosystèmes (NOx)									2	30 µg/m ³ /an
	Taux de fonctionnement en %	96,5	94,6	93,6	97,1	99,4	96,6	82	86,8	52,4	
DIOXYDE DE SOUFRE	Moyenne annuelle	2		1		2		2			50 µg/m ³ (objectif qualité)
	Maximum journalier	46		42		39		44			Seuil info 300 µg/m ³ /h
	Nb de jours dépassements seuil information	0		0		0		0			300 µg/m ³ /h
	Nb de jours dépassement seuil alerte	0		0		0		0			500 µg/m ³ /h
	Taux de fonctionnement en %	91,1		87,4		91,9		81,6			
PM10	Moyenne annuelle	21	24	24	30	19		24	29	13	40 µg/m ³ valeur limite
	Maximum journalier	37	36	83	51	43		52	58	39	
	Nb de jours dépassements seuil information	0	0	0	1	0		0	1	1	50 µg/m ³ /24h
	Nb de jours dépassements seuil alerte	0	0	0	0	0		0	0	0	80 µg/m ³ /24h
	Valeur limite protection santé humaine	0	0	5	2	0		1	5	0	50 µg/m ³ /24h à ne pas dépasser plus de 35j/an
	Taux de fonctionnement en %	96,7	15,6	85,8	69,9	93,2		75	85,7	74,9	
PM2.5	Moyenne annuelle						12			9	27 µg/m ³ Valeur limite 2012 15 µg/m ³ Objectif Grenelle
	Maximum journalier						29			24	
	Taux de fonctionnement en %						96,1			34,6	

LES DÉPASSEMENTS ET LES TENDANCES ANNUELLES DES POLLUANTS

Le dioxyde d'azote (NO₂)

SEUILS	NORMES	DÉPASSEMENTS	COMMENTAIRES
Seuil d'information et de recommandation	>200 µg/m ³ sur 1 heure	NON	Maximum de 156 µg/m ³ relevé sur le site St Nicolas de Bastia
Seuil d'alerte	>400 µg/m ³ sur 3 heures consécutives ou >200 µg/m ³ sur 1 heure, 3 jours consécutifs	NON	
Valeur limite de protection de la santé	>200 µg/m ³ sur 1 heure à ne pas dépasser plus de 18 fois par année	NON	
	>40 µg/m ³ en moyenne annuelle	NON	Maximum de 40 µg/m ³ sur la station St Nicolas de Bastia
Niveau critique annuel pour la protection de la végétation (NO _x)	>30 µg/m ³ en moyenne annuelle	NON	Ces niveaux sont estimés sur le site de Venaco

Dioxyde d'azote: Evolution de la moyenne annuelle



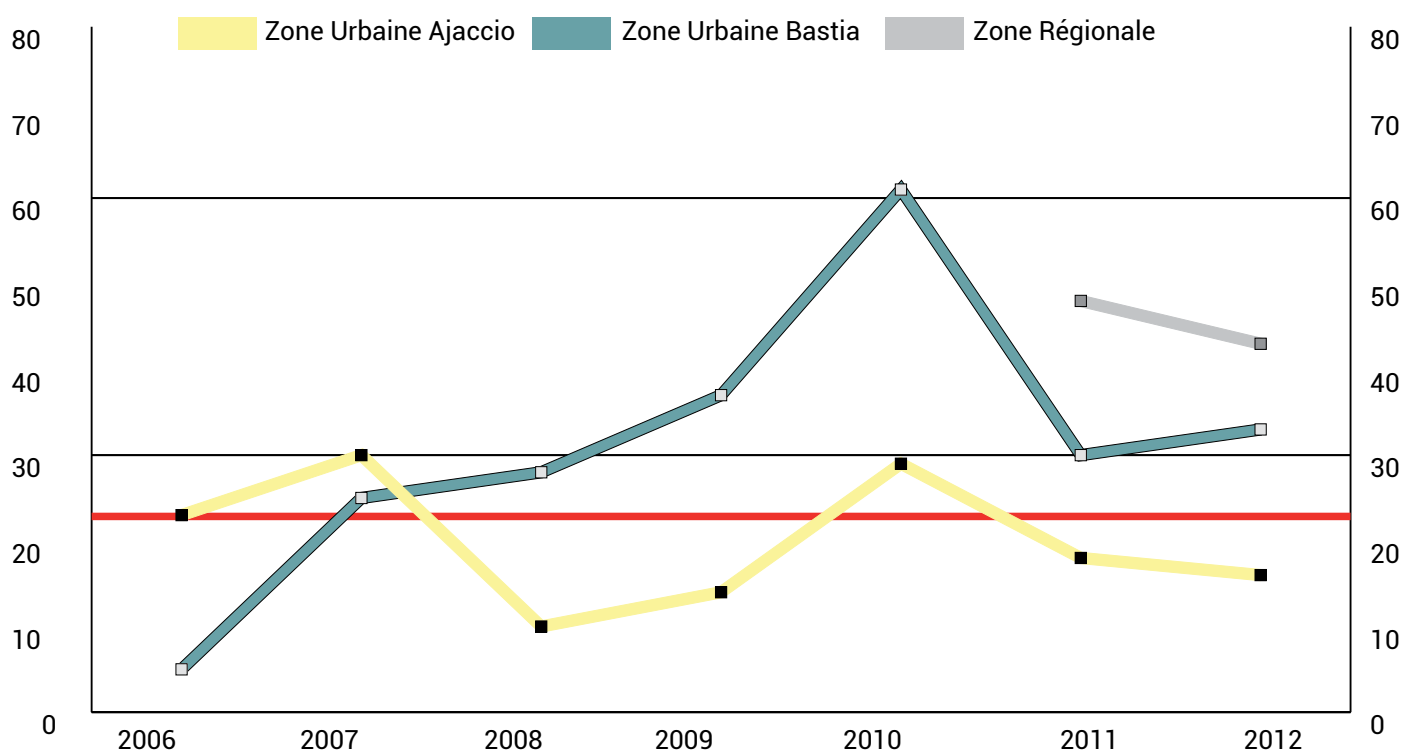
Le seul site concerné par un dépassement de la valeur limite, ces dernières années en Corse selon le réseau de surveillance actuel, est le site trafic de St Nicolas. Les études menées sur Ajaccio ont également montré que des dépassements de cette valeur semblaient avérés en proximité automobile et qu'un déplacement de la station actuelle devait être envisagé en 2013 (voir étude cours Napoléon 2011).

Pour l'année 2012, les niveaux sur le site de St Nicolas diminuent et passent sous la valeur limite. A noter que, suite à des contraintes techniques, l'implantation n'est pas entièrement conforme au guide d'implantation (distance de l'entrée d'un parking et distance par rapport à la voie de circulation) et qu'une étude sera réalisée en 2013 afin de déplacer la station.

L'ozone (O₃)

SEUILS	NORMES	DÉPASSEMENTS	COMMENTAIRES
Seuil d'information et de recommandation	>180 µg/m ³ sur 1 heure	NON	Maximum de 173 µg/m ³ relevé sur le site de Montesorro à Bastia
Seuil d'alerte	>240 µg/m ³ sur 1 heure	NON	
Valeur limite de protection de la santé	>120 µg/m ³ sur 8 heures à ne pas dépasser plus de 25 jours par année	OUI	Maximum sur le site de Montesorro, 33 jours de dépassement
Valeur limite de protection de la végétation	>18 000 µg/m ³ .h en AOT 40 (de mai à juillet sur 5 ans)	OUI	18 124 µg/m ³ .h en Corse du Sud 25 838 µg/m ³ .h en Haute-Corse

OZONE: Nombre de jour où la valeur dépasse 120 µg/m³ sur 8 h



Les seuils critiques d'impact sur la santé lors de forts épisodes ne sont pas dépassés sur la Corse bien qu'il soit proche du seuil d'information en 2012 avec 173 µg/m³ sur le site périurbain de Montesorro. En revanche, la valeur limite de protection de la santé est nettement dépassée, tout particulièrement en Haute-Corse.

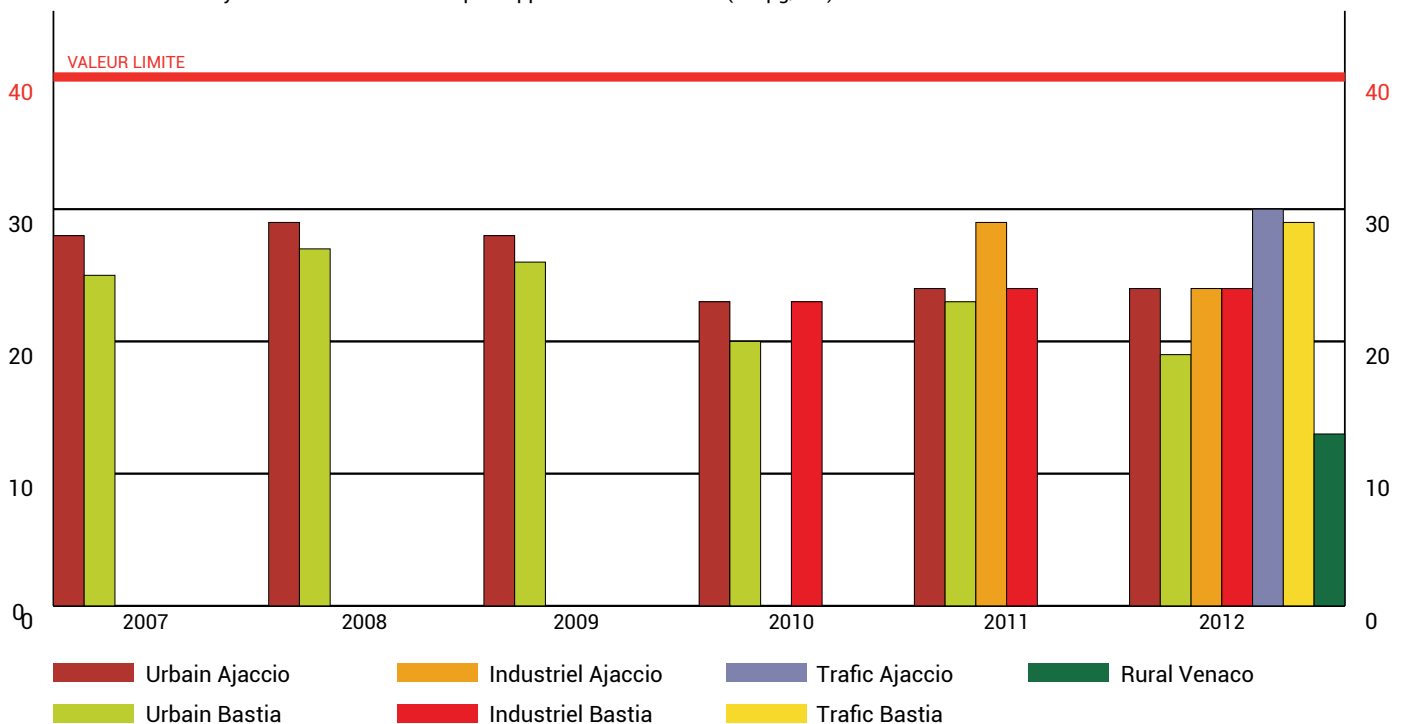
Concernant la valeur limite de protection de la végétation, l'AOT est légèrement au-dessus de la valeur de référence pour la Corse-du-sud alors qu'il est largement dépassé en Haute-Corse. Nous retrouvons également ce dépassement dans la zone rurale (le site étant situé en Haute-Corse).

Ces observations confirment que le niveau de fond en ozone est plus élevé en Haute-Corse. D'après les éléments en notre connaissance, il n'y a pas de sources d'émissions de précurseurs d'ozone (Composés organiques volatils entre autre) plus importantes en Haute-Corse, ce qui laisse à penser que l'impact de masse d'ozone venant du continent est avéré. Afin de confirmer cette hypothèse et d'affiner nos outils de prévision, Qualitair Corse suit de très près les études menées dans le cadre du projet CHARMEX (site des éoliennes) et nous avons réalisé une campagne de mesures au cap Corse (sémaphore) durant l'été 2012 afin de compléter nos données d'observation.

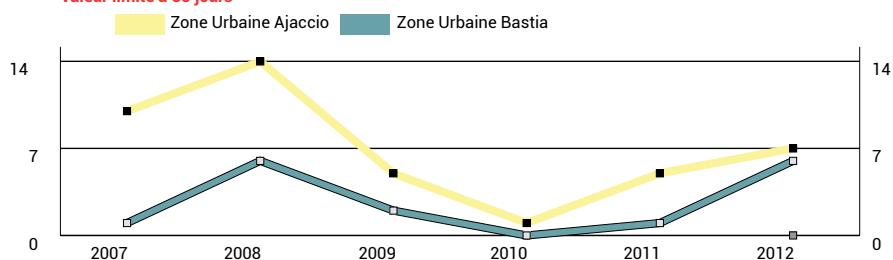
Les particules fines PM10 et PM2.5

SEUILS	NORMES	DÉPASSEMENTS	COMMENTAIRES
Seuil d'information et de recommandation pour les PM10	50 µg/m³ en moyenne journalière	OUI	2 procédures ont été déclenchées
Seuil d'alerte pour les PM10	80 µg/m³ en moyenne journalière	NON	
Valeur limite de protection de la santé pour les PM10	50 µg/m³ en moyenne journalière à ne pas dépasser plus de 35 jours par an	NON (moins de 35 j)	5 dépassements sur Piataniccia à Ajaccio et 5 dépassement sur St Nicolas à Bastia en 2012
	40 µg/m³ en moyenne annuelle	NON	Maximum de 29 µg/m³ sur la station St Nicolas de Bastia (30 µg/m³ sur Diamant à Ajaccio mais seulement 70% de données)
Valeur limite de protection de la santé pour les PM2.5	27 µg/m³ en moyenne annuelle (valeur limite 2012)	NON	Composés mesurés sur le site de Montesoro et de Venaco □ Montesoro : 12 µg/m³ □ Venaco: 9 µg/m³ (- de 75 % de données)

Évolution de la moyenne annuelle des PM10 par rapport à la valeur limite (40 µg/m³)



Particules en suspension PM10: Évolution du nombre de jour où la moyenne jour est > 50 µg/m³
 Valeur limite à 35 jours



Concernant la mesure des particules fines PM10,

la problématique concerne les quelques épisodes ponctuels journaliers qui touchent la Corse, la plupart du temps en lien avec des remontées de poussières désertiques. Pour autant, le nombre de jours de dépassement de la valeur de $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ sur la journée est nettement en-dessous la valeur limite (35 jours par an) et on observe même une tendance à la diminution du nombre de dépassement depuis 2007. A noter, que l'augmentation du nombre de jours au-dessus de la valeur 50, en 2011 et 2012, n'est due qu'à l'installation d'appareils mesurant les particules PM10 dans les stations trafic, la diminution des dépassements s'observant clairement en typologie urbaine. La valeur limite de protection de la santé est donc respectée quelque soit le site de mesure.

Pour les PM2.5,

l'appareil situé sur le site de Montesorio permet de calculer l'IEM (Indice d'Exposition Moyen) au niveau national, indice qui est ensuite transmis à l'agence européenne pour l'environnement (EEA). Pour la Corse, la moyenne annuelle est de $12 \mu\text{g}/\text{m}^3$ soit nettement en-dessous de la valeur cible définie dans le décret du 21 octobre 2010 ($20 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Ce composé a également été mesuré sur le site rural de Venaco en fonction des disponibilités des appareils (environ 35 % de taux de fonctionnement en 2012).

Le dioxyde de soufre (SO₂)

SEUILS	NORMES	DÉPASSEMENTS	COMMENTAIRES
Seuil d'information et de recommandation	$>300 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en moyenne horaire	NON	Sur les sites urbains en proximité portuaire comme sur les sites industriels
Seuil d'alerte	$>500 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en moyenne horaire	NON	
Valeur limite de protection de la santé	$>350 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en moyenne horaire à ne pas dépasser plus de 24 heures par an $>125 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en moyenne journalière à ne pas dépasser plus de 3 fois par an	NON	
Valeur limite de protection de la végétation	$>20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en moyenne annuelle	NON ÉVALUÉ	

Le dioxyde de soufre est un polluant indicateur des émissions industrielles et des moteurs utilisant des carburants soufrés (comme les bateaux). Les mesures montrent que ce polluant est très peu présent en Corse bien qu'il reste un bon traceur des émissions portuaires.



LES CAMPAGNES RÉALISÉES EN 2012

MESURES COMPLÉMENTAIRES DANS LE CADRE DE LA SURVEILLANCE DE LA ZONE RÉGIONALE (ZR)

L'intérêt de cette campagne réalisée durant l'été 2012 a été de permettre l'acquisition de mesures sur une autre zone de la ZR en plus de celui du Centre Corse à Venaco. La station mobile a donc été accueillie dans l'enceinte du sémaphore d'Ersa. Cet emplacement a permis de mesurer les variations entre ces deux sites afin de déterminer l'impact de la pollution venant du continent. Ces données ont également été exploitées par les universitaires dans le cadre du projet ChArMEX afin de valider la représentativité de leurs propres appareils situés à quelques kilomètres à moyenne altitude (site des éoliennes).



CARTOGRAPHIE DE BASTIA

Dans le cadre de l'amélioration de la connaissance de la répartition de la pollution en zone urbaine, une cartographie de la pollution a été réalisée sur la ville de Bastia. L'objectif était double, tout d'abord évaluer les zones en dépassement de la valeur limite pour la santé et déterminer l'impact des activités portuaires sur la ville.

Différents outils ont été utilisés pour cette étude. Une modélisation des panaches des bateaux a permis de visualiser les retombées des panaches pendant la période estivale. Une station mobile a été placée sous ce panache afin de compléter la surveillance urbaine. Une autre station mobile a été implantée en proximité automobile à l'entrée de la ville afin d'avoir un complément de mesure dans une position des plus exposées.

Enfin 85 sites échantillonnés par tubes passifs a permis de cartographier la répartition de la pollution et d'identifier les zones les plus impactées (la valeur limite de protection de la santé est de $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$)



SURVEILLANCE INDUSTRIELLE

Sur le site de Lucciana, une station fixe effectue la surveillance de la centrale thermique. Chaque année des mesures complémentaires sont réalisées avec la station mobile afin de compléter le dispositif de surveillance. En 2012, l'objectif a été de mesurer l'évolution du panache après qu'il soit passé au-dessus de la station et lorsqu'il arrive sur les zones habitées. En effet, la composition du panache évolue chimiquement dans le temps et il est important de suivre son évolution. Un site a donc été implanté sur le lido de La Marana.

Sur le site de Piataniccia, station industrielle en charge de la surveillance des émissions de la centrale thermique du Vazzio dans la vallée de la Gravona, des mesures élevées de particules fines sont parfois enregistrées. L'exploitation des données météorologiques ont montré que ce site pouvait être impacté par les émissions dues à l'exploitation des carrières et gravières à proximité. En 2012, des compléments de mesures ont été réalisés en collaboration avec le Laboratoire Central de Surveillance de la Qualité de l'Air (LCSQA). Cette campagne a également permise à l'expert technique du ministère de valider le bon fonctionnement des appareils mesurant les particules fines dans le cadre de la mission du suivi d'équivalence pour ce type d'appareil (réglementation européenne qui oblige les états membres à valider le bon fonctionnement des appareils de mesure en continu pour les particules fines).



LA QUALITÉ DES MESURES

EVOLUTIONS TECHNIQUES 2012

Fin 2011- début 2012 : tous les analyseurs de gaz (O3, NO-NOx, SO2) ont été équipés de dispositifs permettant de contrôler à distance leur réponse à une concentration connue de gaz polluant dédié. Ce contrôle distant est une exigence forte des normes applicables pour la mesure des polluants gazeux. Les contrôles sont réalisés tous les 3 jours

Le suivi régulier de ces points de contrôle a permis de réagir rapidement aux dérives constatées et optimise les interventions sur site en évitant des déplacements systématiques tous les 15 jours sur les sites de mesures pour réaliser ces contrôles dédiés.

Les 3 normes qui régissent la mesure de l'ozone, des oxydes d'azote et du dioxyde de soufre dataient de 2005. Ces versions ont

été révisées et ont été publiées récemment :

- NF EN 14211 : Octobre 2012 (mesurage des oxydes d'azote)
- NF EN 14212 : Janvier 2013 (mesurage du dioxyde de soufre)
- NF EN 14625 : Février 2013 (mesurage de l'ozone)

Certaines exigences ont pu être anticipées rapidement grâce aux collaborations nationales avec le LCSQA et les échanges inter-AASQA. En 2013, les nouvelles exigences devront donc être mises en place en lien avec les éventuelles dérogations nationales.

Concernant les appareils de mesure des particules fines, un investissement exceptionnel fin 2011 a permis une mise aux normes de l'ensemble des analyseurs. La réglementation oblige la mise aux normes avant le 30 juin 2013. Dès 2012, l'ensemble du parc en Corse est en conformité.

SUIVI TECHNIQUE DES APPAREILS

La chaîne de mesures des polluants et le laboratoire d'étalonnage:

Elle est constituée de l'ensemble des moyens et des procédures techniques qui permettent la mise à disposition des données sur la qualité de l'air. Des travaux sont menés en collaboration avec AirPACA, Air languedoc-roussillon et Atmo-Auvergne, afin d'harmoniser les actions techniques et de maîtriser l'ensemble de la chaîne de mesures garantes de la qualité des données et de leur cohérences avec les règles de l'art définies au niveau national.

Le laboratoire niveau 2 est l'un des maillons essentiels pour s'assurer de la fiabilité et de l'exactitude des appareils.

La validation:

Chaque mesure est suivie au minimum deux fois par jour grâce à la mise en réseau de l'ensemble des stations fixes et mobiles. Grâce à un logiciel spécifique, le serveur central permet de visualiser les données en quasi direct afin d'anticiper des dépassements de seuil ou d'intervenir rapidement sur des appareils en défaut.

Les contrôles sur site:

Tous les mois, un contrôle sur site est réalisé afin de maintenir la conformité de la chaîne de mesure. Un étalonnage est réalisé avec le matériel contrôlé au préalable par le laboratoire niveau 2 et différents composants sont changés en préventif sur les appareils. Ces vérifications sont également faites sur les sites mobiles.



Le laboratoire métrologique:

Le service technique, composé d'un responsable et d'un technicien, assure au sein de Qualitair Corse les réparations et les maintenances annuelles de chaque appareil. En comptant les analyseurs, les stations météorologiques, les préleveurs et les outils informatiques de station, ce sont près de 100 appareils qui sont suivis par les techniciens. Un laboratoire métrologique permet de faire les contrôles de routine, les tests sur les appareils après maintenance ou réparation ainsi que tous les contrôles qualités définis par les normes européennes.

Détermination des incertitudes:

Les nouvelles normes obligent de communiquer l'incertitude des mesures avec la diffusion de nos données et définissent les limites pour les différents polluants. Afin de répondre à ces exigences, des travaux d'échanges ont été engagés sur la période 2012-2013 entre les AASQA partenaires du laboratoire niveau 2 sud-est, dans l'objectif de développer des pratiques et des outils communs.



EXPERTISE ET EXPÉRIENCE

L'AGENDA 21 DU PAYS AJACCIEN



Dans la continuité des ateliers de concertation sur l'AGENDA 21 de la CAPA en 2011, un séminaire a été initié par la CAPA en début d'année 2012, dont l'ordre du jour a été la présentation du 1er projet de plans d'actions et la construction des

deux autres documents constitutifs de l'agenda 21 : la convention d'engagement réciproque et la déclaration sur le développement durable du Pays ajaccien.

Qualitair Corse a participé à ce séminaire et à validé les orientations issues des ateliers de concertation.

L'ensemble des documents a été mis en consultation suite à ce

séminaire, les 1ères assises de l'AGENDA 21 ont été organisées le 18 octobre 2012 et les actions liés à l'AGENDA 21 ont été initiés par la CAPA dès la fin 2012.

Qualitair Corse a été associé en particulier au défi N°9 « Anticiper et réduire les risques et pollutions pour l'environnement et la santé ».

Le directeur de Qualitair Corse a rencontré le directeur général des services de la CAPA et la responsable de la mise en œuvre de l'AGENDA 21. La réunion a eu pour but de définir les besoins et les missions de Qualitair Corse, ainsi que de présenter les attentes de la CAPA.

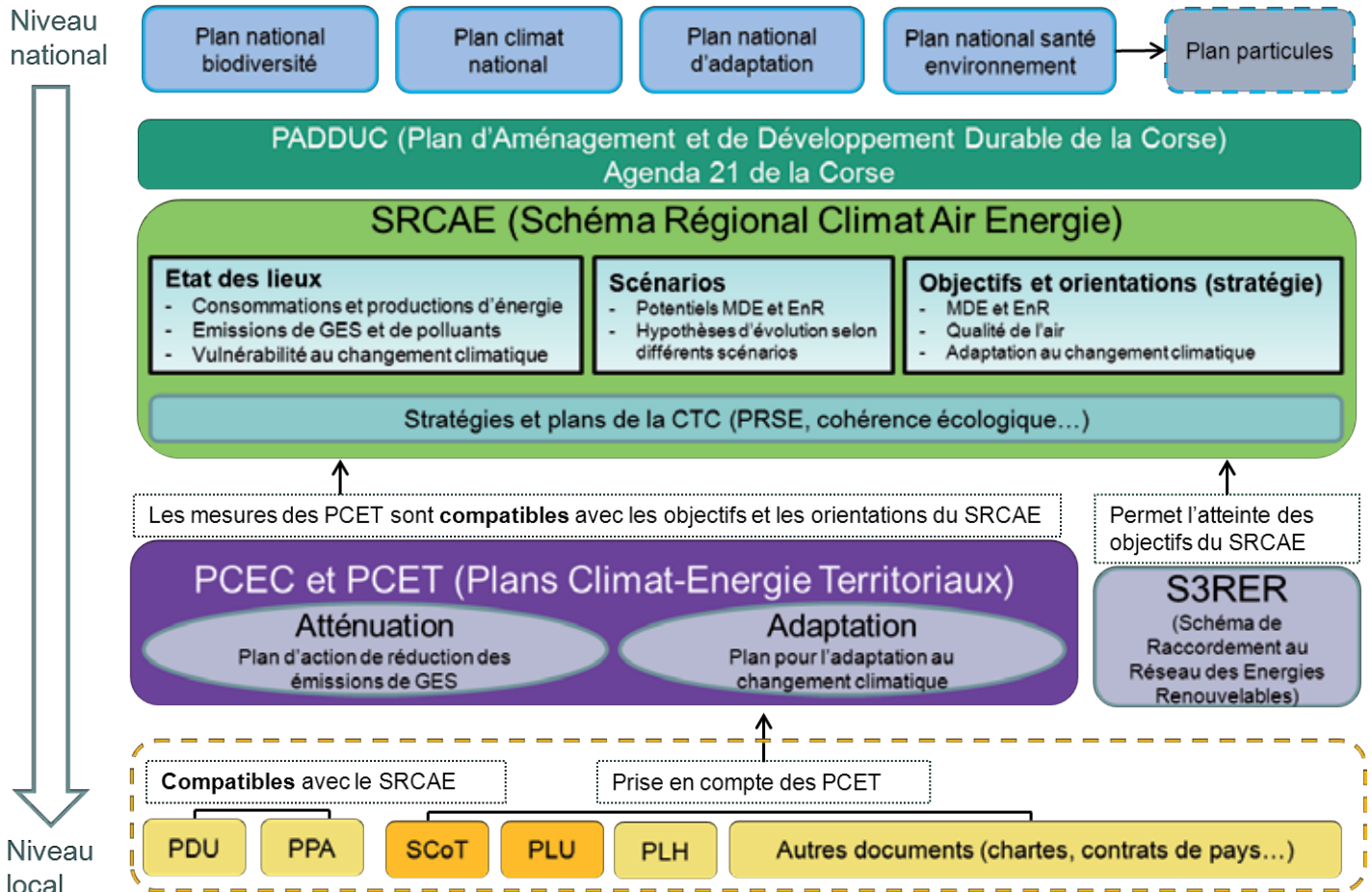
LE SCHÉMA RÉGIONAL CLIMAT-AIR-ÉNERGIE

Suite au Grenelle de l'environnement, l'Etat a demandé à l'ensemble des régions d'élaborer leur Schéma Régional Climat Air Energie. Ce schéma transversal entre différentes problématiques liés aux économies d'énergie et à la diminution des rejets atmosphériques des composés impactant pour la santé ou pour l'évolution du climat planétaire, a été confié en Corse la Direction Déléguée de l'Energie de l'Office de l'Environnement de la Corse.

« qualité de l'air » et a apporté des éléments lors des autres groupes de travail notamment celui lié aux transports.

Ce document qui sera validé en 2013 par la Collectivité Territoriale de Corse, servira de support à l'élaboration des plans climats territoriaux et sera intégré dans le Plan d'Aménagement et de Développement Durable de la Corse.

Les travaux ont débuté au printemps 2012 et s'achèveront début 2013. Qualitair Corse a collaboré activement au groupe de travail



LE PROGRAMME CARA

Les outils actuels de surveillance permettent de connaître les concentrations en particules fines dans l'atmosphère, mais les études sanitaires montrent que l'impact sur la santé des personnes est lié à la composition de ces particules dans lesquelles nous pouvons retrouver notamment des composés potentiellement cancérogènes.

Afin d'améliorer la surveillance et la connaissance sur la composition des aérosols en particulier lors des épisodes de pollution, les AASQA, avec le LCSQA, réalisent des prélèvements de ces particules qui sont, par la suite, analysées par les équipes du LCSQA. Parmi les nombreuses études menées actuellement en France, le projet CARA regroupe plusieurs sites d'observation

afin d'étudier les caractéristiques chimiques et la composition des particules.

Plusieurs programmes sont initiés en France sur des prélèvements continus ou ponctuels. Un de ces programmes étudie la composition des particules se déplaçant sur de longues distances et le site de Venaco est l'un des deux sites nationaux.

Des prélèvements sont systématiquement mise en œuvre depuis 2012 lors de niveaux de particules élevés au niveau régional et peuvent être analysés par le LCSQA selon l'évolution de l'épisode.

OBSERVATOIRE CORSICA / PROGRAMME CHARMEX

CORSiCA pour Centre d'Observation Régional pour la Surveillance du Climat et de l'environnement Atmosphérique et océanographique en Méditerranée occidentale.

ChArMEx pour Chemistry-Aerosol Mediterranean Experiment.

La Corse est un observatoire idéal pour étudier les mouvements atmosphériques à l'échelle du bassin Ouest méditerranéen. Depuis plusieurs années, Qualitair Corse collabore avec de nombreux chercheurs et notamment le Laboratoire d'Aérodologie de l'Université de Toulouse, sur la création d'une station spécifique de mesures de la pollution, hors influence anthropique proche. Cet outil intéresse plus particulièrement Qualitair Corse afin d'évaluer et d'intégrer

dans notre surveillance les apports extérieurs qui contribuent aux niveaux mesurés en Corse lors de certains épisodes importants.

En 2012, une grande campagne de mesure associant de nombreux chercheurs européens, s'est déroulée en Corse avec comme point de mire la création d'une station de surveillance au Cap Corse. Pour cela des campagnes préliminaires ont été menées sur 2011 et 2012, et des mesures réalisées par Qualitair Corse notamment en Balagne et au Cap Corse ont été exploitées. Qualitair Corse a assuré également le rôle de relais technique pour les universitaires travaillant sur le projet.

LES ÉCHANGES NATIONAUX

Dans le cadre des échanges inter-AASQA et de la coordination technique de la surveillance avec le LCSQA, les équipes de Qualitair Corse ont participé à plusieurs groupes techniques afin d'apporter leur compétence aux réunions mais surtout afin de pouvoir maintenir et actualiser les savoir-faire au sein de l'équipe.

En plus de ces réunions de fonctionnement l'équipe de Qualitair Corse a participé durant toute l'année aux différentes réunions nationales.

Les Groupes de Travail Techniques:

▣ Le CPS (Comité de Pilotage du dispositif de Surveillance de la qualité de l'air). Ce comité regroupant des membres de la fédération ATMO, des membres du LCSQA ainsi que du MEDDE, assure la coordination technique du dispositif national de surveillance de la qualité de l'air. En 2012, 8 réunions de ce comité ont été organisées. Qualitair Corse a participé à deux de ces réunions.

▣ Le CPT (Comité de Programmation Technique du dispositif de la surveillance de la qualité de l'air). Ce comité regroupe des AASQA, des membres du LCSQA ainsi que le MEDDE. Le CPT a pour mission d'orienter le programme de travail du LCSQA dans les champs techniques, méthodologiques et scientifiques et de faire part de son avis sur la pertinence des actions menées dans ces différents cadres. 5 réunions de ce comité ont été organisées en 2012 et Qualitair Corse a participé à l'une d'elle.

▣ Les Groupe de Travail (GT) et les Commissions de Suivi (CS) de la Fédération ATMO: l'association a participé à 7 réunions des

différentes commissions.

Séminaires et colloques:

L'association était présente lors du colloque international « *Pollution de l'air et changement climatique : quel impact sur la santé* » organisé à Toulouse le 28 novembre.

Le directeur a assisté à la journée technique annuelle du Centre Interprofessionnel Technique d'Études de la Pollution Atmosphérique (CITEPA) concernant le carbone suie (black carbon).

Trois salariés étaient présents aux Journées Techniques de l'Air regroupant l'ensemble des salariés des AASQA, organisées cette année à Nantes.

Journées Techniques de l'Air (JTA):

En 2012 les JTA se sont déroulées à Nantes et trois salariés de Qualitair Corse ont participé à l'ensemble des ateliers.



PERSPECTIVES 2013

ÉTUDES RÉGLEMENTAIRES

De 2013 à 2015, Qualitair Corse va effectuer l'évaluation des nouveaux polluants (Hydrocarbures Aromatiques Polycyclique (HAP), métaux lourds et Benzène).

Pour cela, l'association va procéder au Recrutement d'un apprenti universitaire (Niveau Master1) pour la mise en œuvre des prélèvements. Il s'agira de réaliser une mesure de fond sur un site urbain par ville (Ajaccio et Bastia) pour tous les polluants et sur un site de proximité automobile pour le benzène sur chaque ville.

L'association réalisera la cartographie de la pollution sur la ville d' Ajaccio et évaluera l'impact portuaire. **Environ 100 sites de prélèvements seront répartis sur la ville pendant 2 mois (1 hiver et 1 été). Deux sites temporaires automatiques seront mis en place et Qualitair Corse. Dans le cadre de l'étude sur l'impact portuaire, Qualitair Corse proposera une modélisation des panaches de bateaux.**

EXPERTISE

☐ Poursuite de l'accompagnement dans le cadre des travaux du **Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'énergie (SRCAE)**;

☐ Suivi des études en lien avec le **Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA) de Bastia**;

☐ Participation aux réunions d'élaboration du nouvel arrêté préfectoral en lien avec l'entrée en vigueur prévue pour octobre 2013, de l'**arrêté national sur les mesures d'urgence**;

☐ Mise en place d'**une station de référence** de mesure des particules afin de valider l'équivalence des appareils utilisés en France (Etude en collaboration avec le LCSQA dans le but de transmettre au contrôle européen des données réglementaires);

☐ Appui technique aux campagnes intensives organisées dans le cadre de l'observatoire CORSICA (juin-juillet 2013);

COMMUNICATION ET INFORMATION

Qualitair Corse prévoit de renforcer ses outils de communication **et envisage le recrutement d'un étudiant apprenti issu du cursus de la Licence Activités et Techniques de Communication de l'IUT de Corse.**

Des journées portes-ouvertes seront également organisées

L'association participera aux différentes manifestations scientifiques régionales (La Mer en Fête, Fête de la Science...)



ÉTUDES COMPLÉMENTAIRES

Concernant la surveillance industrielle, **Dans le cadre de la surveillance des centrales thermiques, des sites temporaires viennent renforcer la surveillance réalisée par les stations fixes. Sur la zone de Lucciana, une campagne sera faite sur le complexe sportif de la ville au nord de la centrale thermique.**

Autour du Vazzino, deux sites temporaires seront étudiés, à l'Est et au Nord-est.

Au moins deux mois de mesures seront réalisés sur chaque site sur deux saisons différentes.

Pour la surveillance de la zone régionale, **il est prévu l'installation d'un site temporaire en Balagne pendant l'été 2013, en parallèle des expérimentations menées dans le cadre du programme CHARMEX et de l'observatoire CORSICA.**

Les données seront exploitées afin de valider la représentativité du site rural de Venaco et l'impact des phénomènes synoptiques sur la Corse (apport de l'ozone continental).

Une étude de caractérisation des particules fines sur la zone de la Communauté d'Agglomération du Pays Ajaccien (CAPA) **sera réalisée dans le cadre d'une prestation pour le compte de la CAPA; il s'agira de travailler en collaboration avec les services de Météo-France et d'exploiter les données observées depuis 2007 pour:**

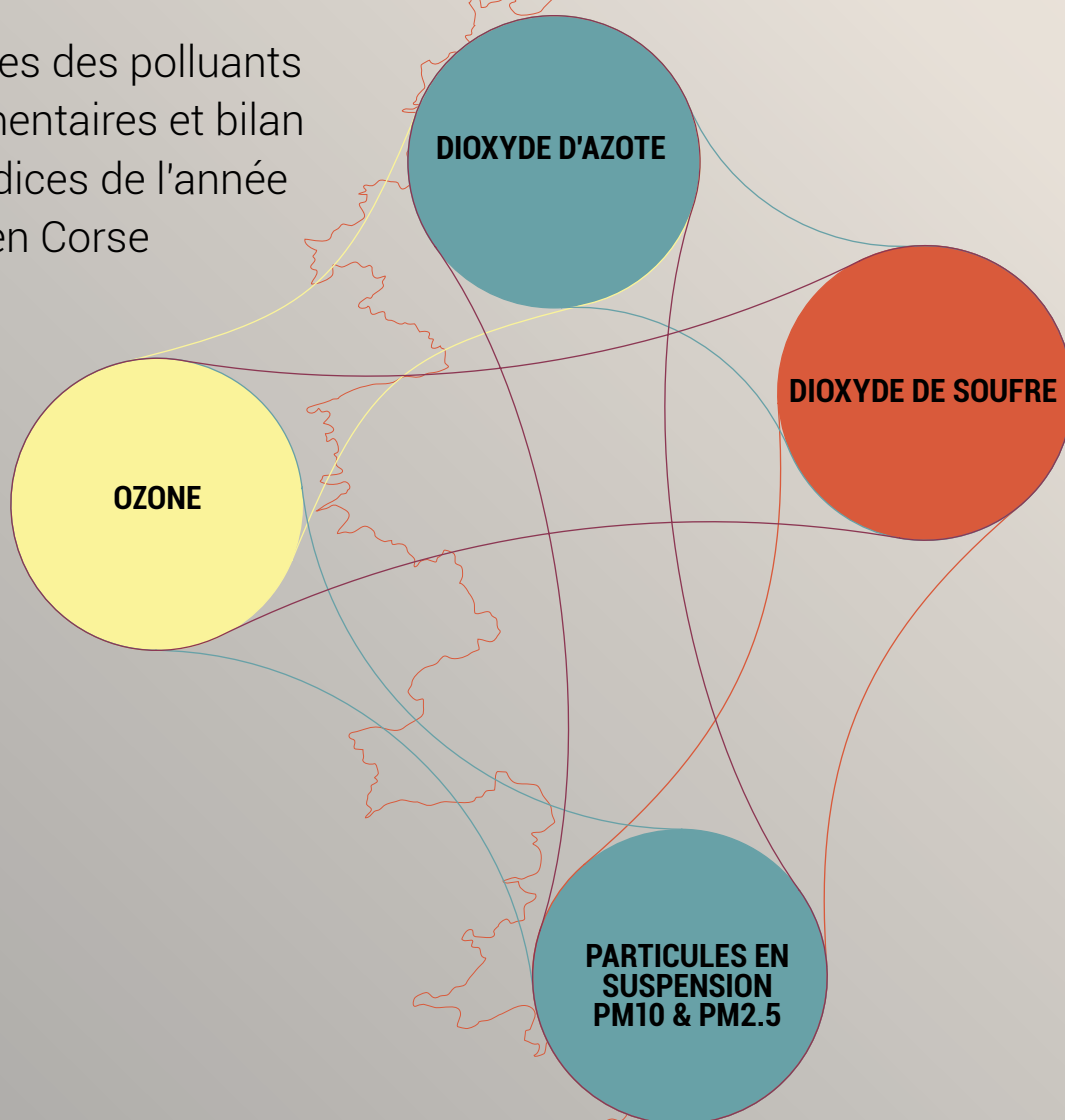
☐ analyser les pics de particules passés;

☐ modéliser des retombées industrielles et maritimes lors de ces épisodes;

☐ déterminer la part de chaque émetteur lors d'un épisode de pollution;

Bilan de la qualité de l'air 2012

Mesures des polluants réglementaires et bilan des indices de l'année 2012 en Corse

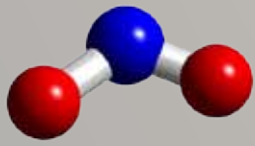


LES MESURES CONTINUES

40
µg/m³

Valeur limite pour la protection de la santé humaine (moyenne annuelle)

LE DIOXYDE D'AZOTE



Le dioxyde d'azote (NO₂) est un traceur dans l'atmosphère de la combustion des énergies fossiles. C'est un polluant primaire composé d'azote

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

SEUILS HORAIRES

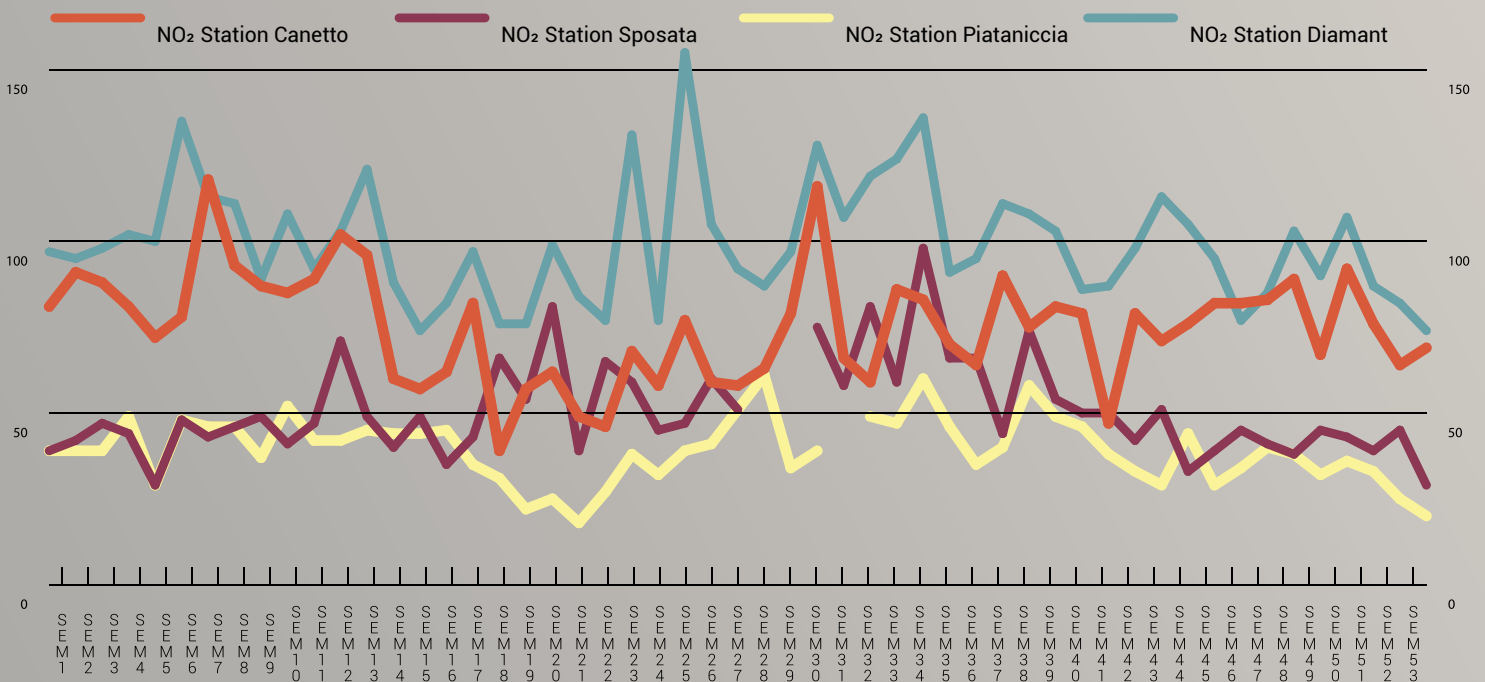
SEUIL DE RECOMMANDATIONS ET D'INFORMATIONS

200 µg/m³

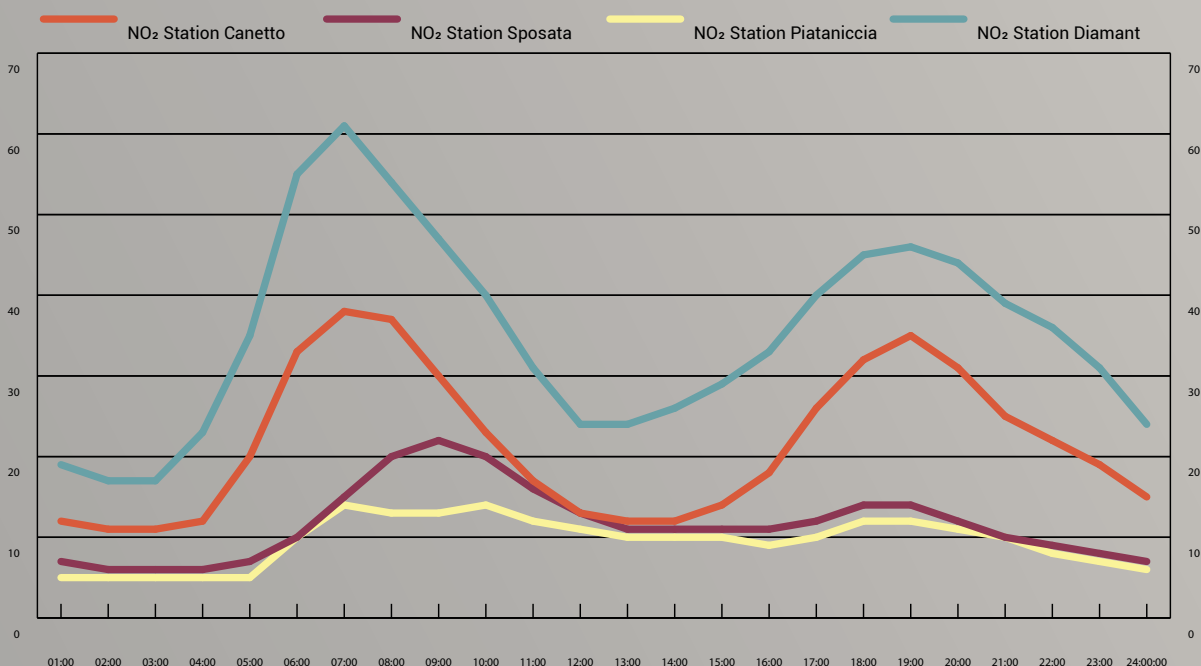
SEUIL D'ALERTE

400 µg/m³
abaissé à 200 = en cas de persistance

Maximum horaire hebdomadaire sur la Zone Urbaine d'Ajaccio:



Profil journalier sur la Zone Urbaine d'Ajaccio:



Zones	ZUR AJACCIO				ZUR BASTIA				ZR
Sites	Canetto	Sposata	Piataniccia	Diamant	Giraud	Montesoro	Marana	St Nicolas	Venaco
Moyenne annuelle	22	12	9	35	15	9	14	40	1

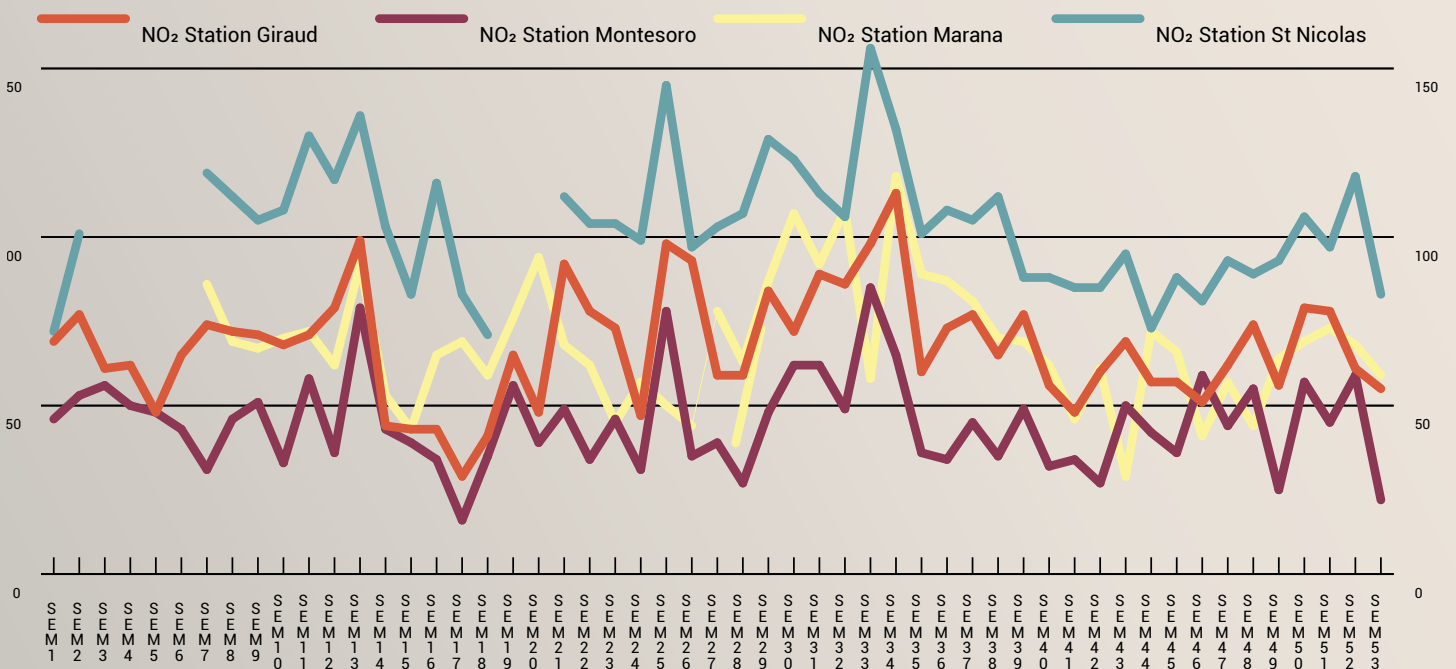
EFFETS SUR LA SANTÉ

Irritant pour les bronches
 Chez les asthmatiques : augmente la fréquence et la gravité des crises
 Chez l'enfant : favorise les infections pulmonaires

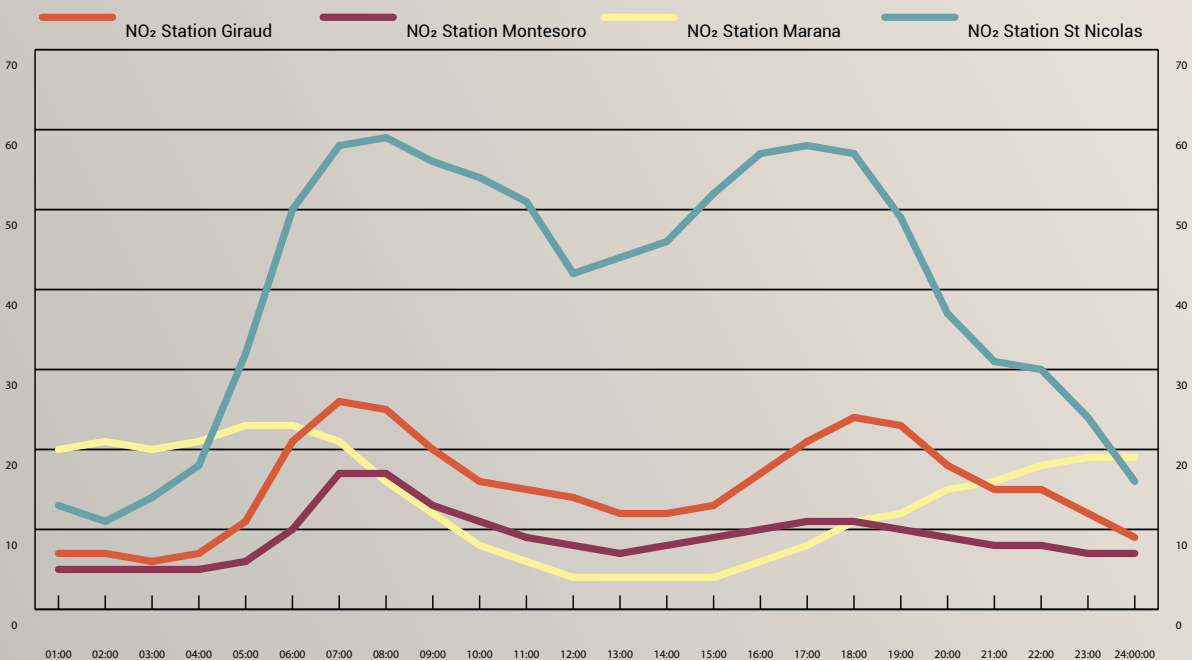
EFFETS SUR L'ENVIRONNEMENT

Phénomène de pluies acides
 Formation de l'ozone troposphérique
 Atteinte à la couche d'ozone
 Effet de serre

Maximum horaire hebdomadaire sur la Zone Urbaine de Bastia:



Profil journalier sur la Zone Urbaine de Bastia:



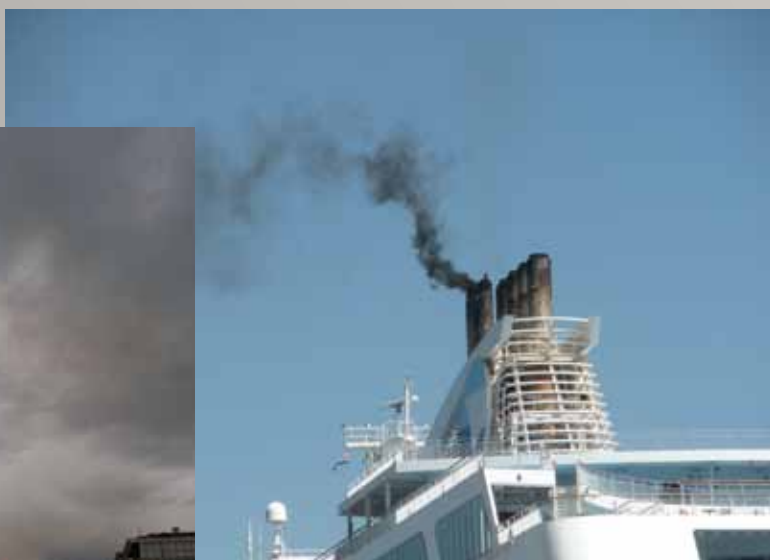
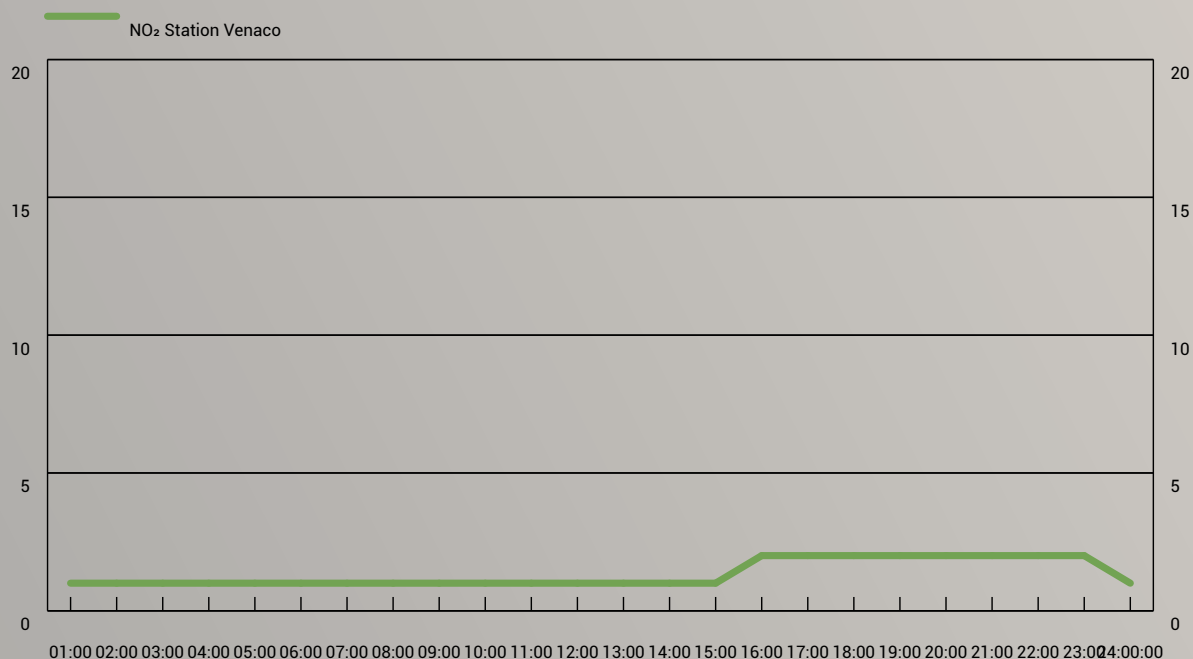
Interprétation des mesures de dioxyde d'azote

Les niveaux mesurés en dioxyde d'azote sont liés à la proximité des émetteurs. Sur le graphique ci-dessous, la mesure de ce polluant sur le site de Venaco montre que les niveaux de fond rural de ce polluant est très faible. En revanche dans la ZUR, les niveaux sont fortement marqués par les pointes journalières du trafic automobile, comme nous pouvons le constater sur les profils journaliers des sites trafic et urbains.

A noter que cette année, la valeur limite de protection de la santé est toujours atteinte sur le site de Saint Nicolas mais avec une concentration un peu plus basse ($40.6 \mu\text{g}/\text{m}^3$). En revanche cette valeur est respectée sur l'ensemble des autres sites fixes.

Comme les autres années, les valeurs les plus fortes mesurées sur le site de La Marana le sont la nuit et les niveaux sont de l'ordre de ce qui est mesuré en typologie urbaine à Bastia.

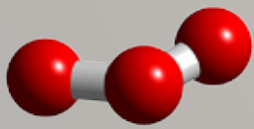
Profil journalier sur la Zone Régionale:





Qualitar Corse
Association Agréée de Surveillance

L'OZONE



L'ozone (O₃) est un polluant particulier de l'atmosphère, classé comme polluant secondaire. Il n'est donc pas directement émis mais est le

résultat de réactions chimiques de polluants primaires sous l'effet du rayonnement UV. Parmi ces composés primaires, on retrouve le dioxyde d'azote ainsi que les Composés Organiques volatils (COV) d'origines industrielle et naturelle.

L'ozone est un gaz dont la molécule est composée de trois atomes d'oxygène.

25 jours

Valeur limite pour la protection de la santé humaine (nombre de jour maximum par an de dépassement du 120 µg/m³ sur 8 heures)

SEUILS HORAIRES

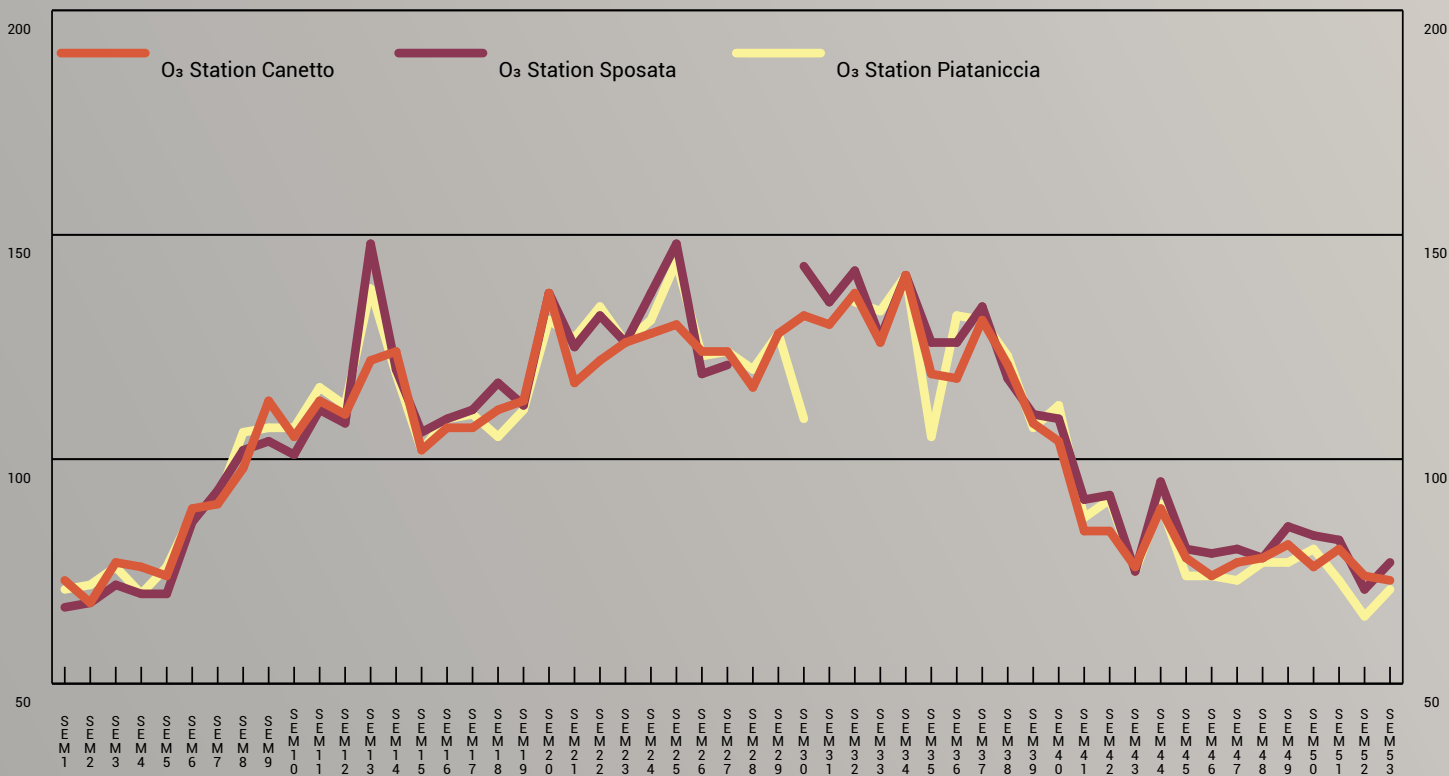
SEUIL DE RECOMMANDATIONS ET D'INFORMATIONS

180 µg/m³

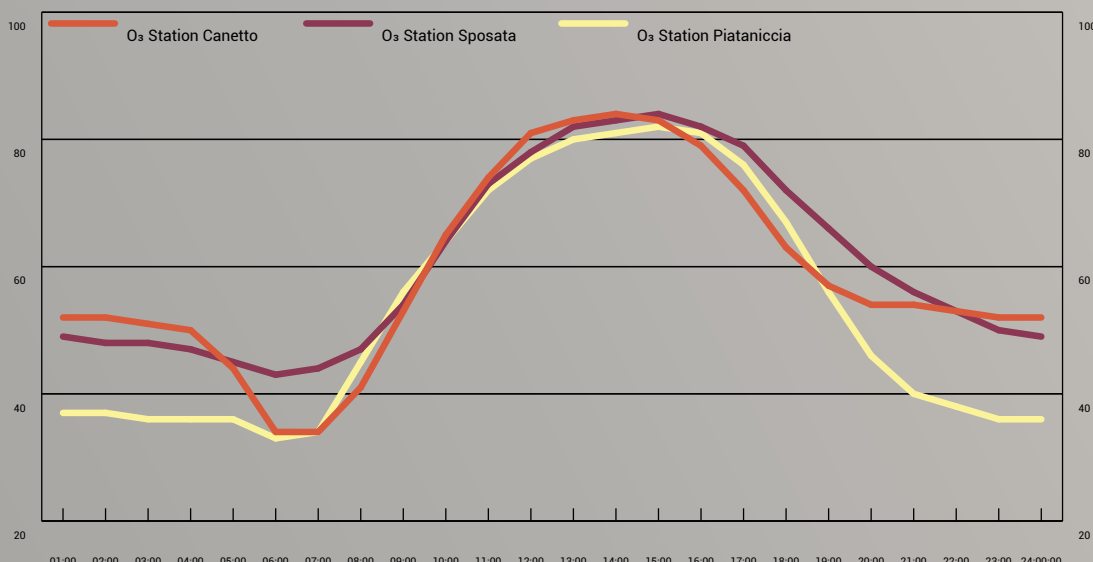
SEUIL D'ALERTE

240 µg/m³

Maximum horaire hebdomadaire sur la Zone Urbaine d'Ajaccio:



Profil journalier sur la Zone Urbaine d'Ajaccio:



Zones	ZUR AJACCIO			ZUR BASTIA			ZR
Sites	Canetto	Sposata	Piataniccia	Giraud	Montesoro	Marana	Venaco
Nb de jours de dépassement	7	16	15	27	33	24	43

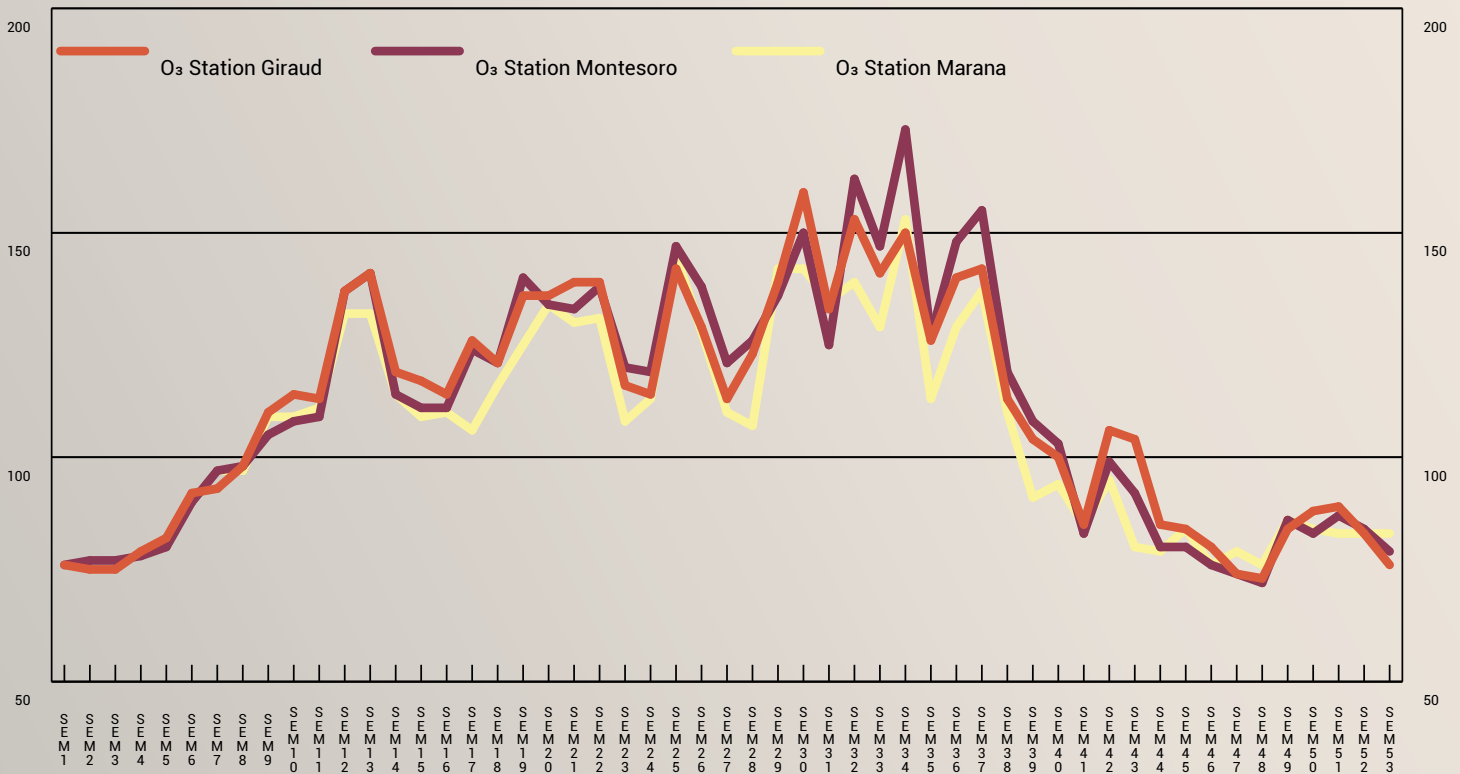
EFFETS SUR LA SANTÉ

Toux
Altérations pulmonaires
Irritations oculaires

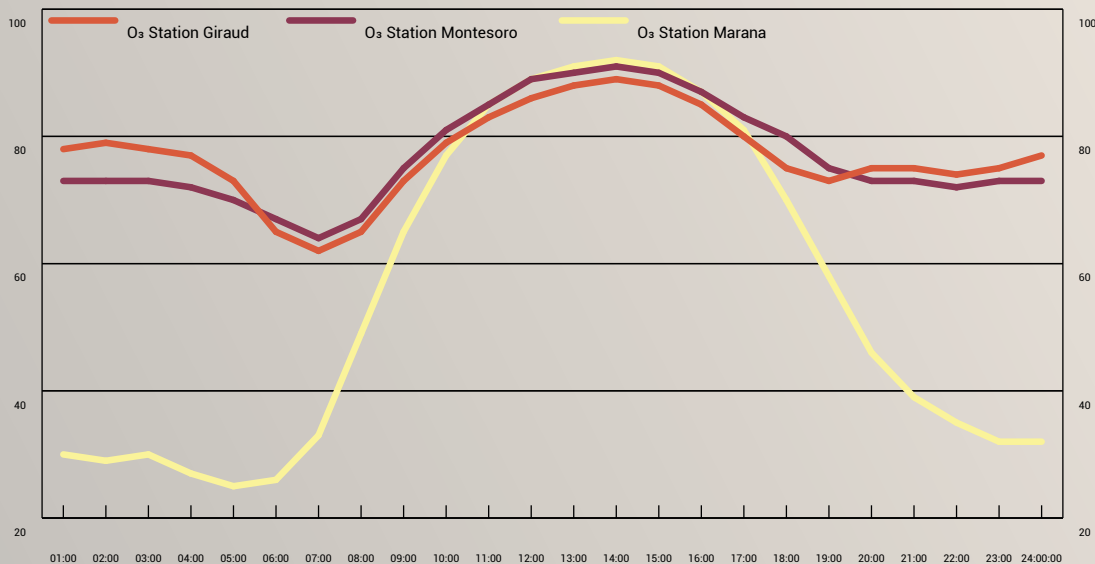
EFFETS SUR L'ENVIRONNEMENT

Effet de serre
Néfastes pour la végétation

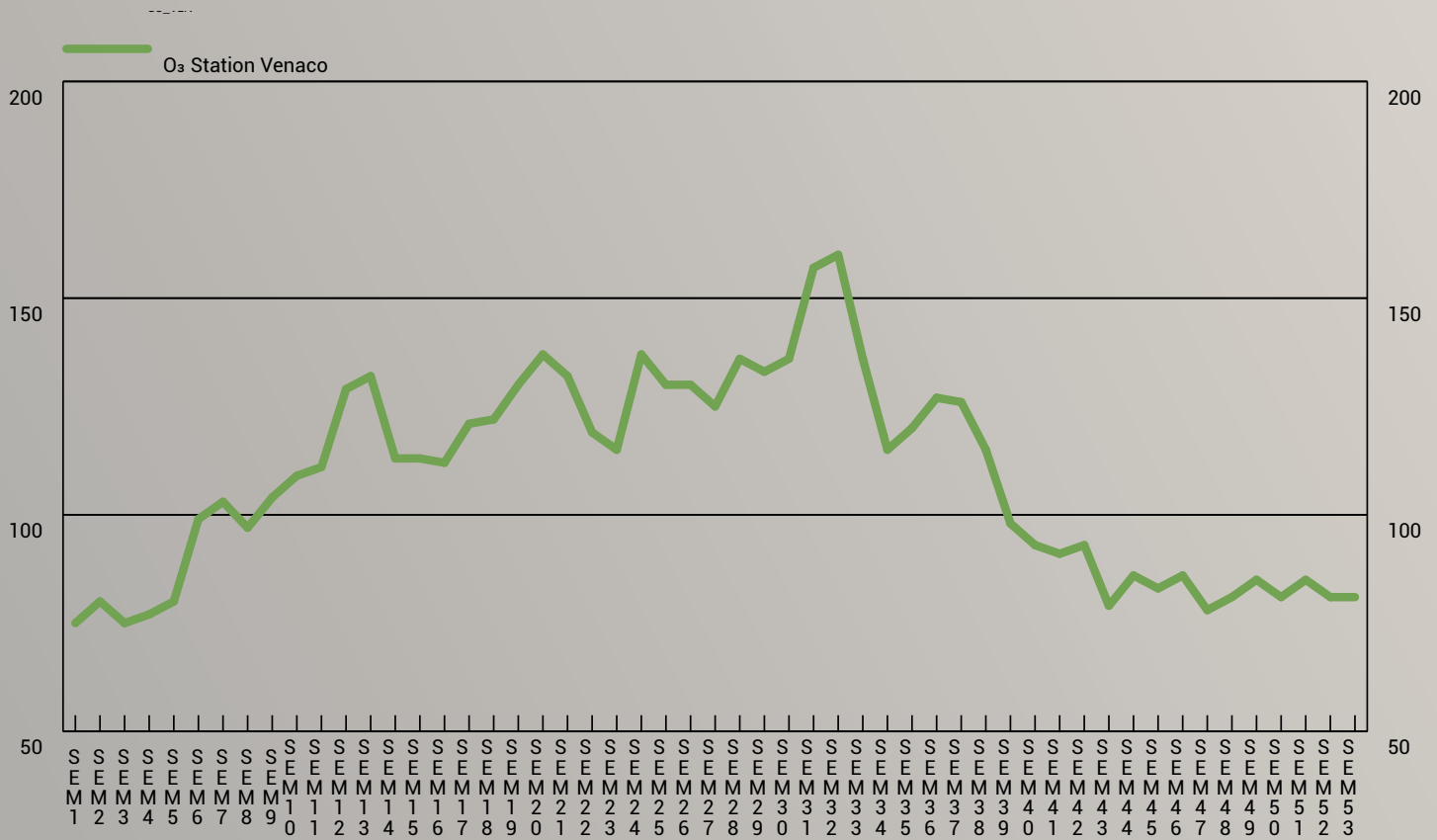
Maximum horaire hebdomadaire sur la Zone Urbaine de Bastia:



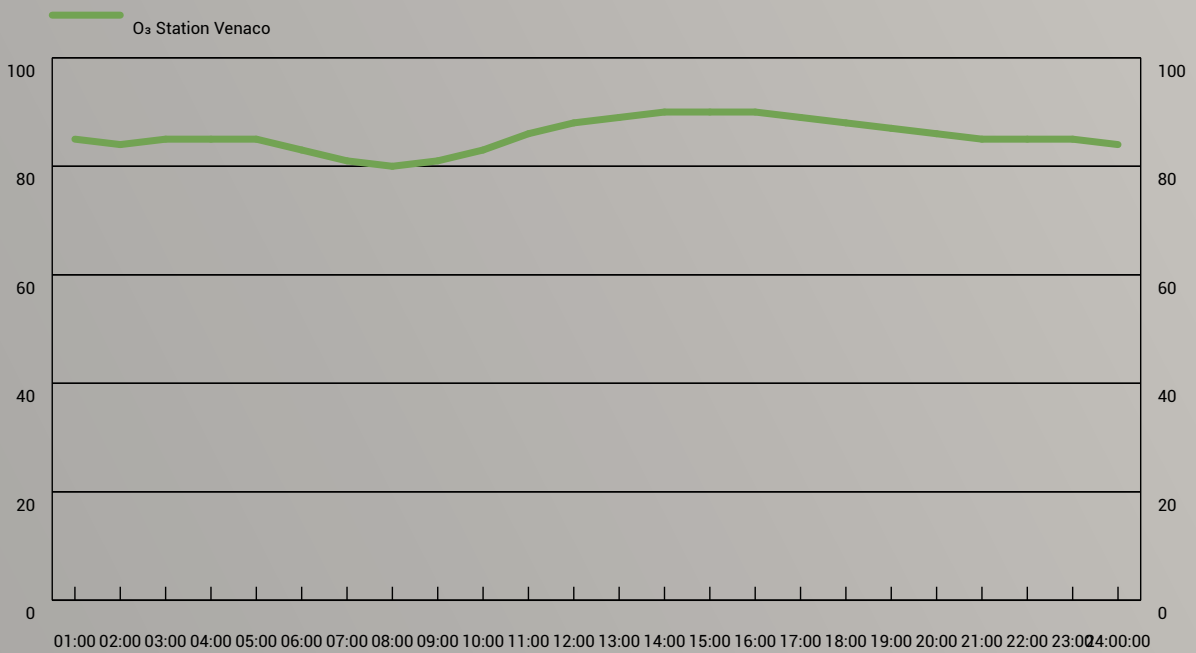
Profil journalier sur la Zone Urbaine de Bastia:



Maximum horaire hebdomadaire sur la Zone Régionale:



Profil journalier sur la Zone Régionale:





Qualitor Corse
STATION DE SURVEILLANCE
DE LA QUALITE DE L'AIR
www.qualitor.com

LE DIOXYDE DE SOUFRE



Le dioxyde de soufre (SO₂) est un composé présent dans la combustion de carburant de type fioul lourd ou charbon. C'est donc le polluant indicateur pour l'industrie.

Ces dernières années les niveaux nationaux ont très fortement chuté avec la mise en œuvre d'une réglementation plus stricte et l'utilisation de carburants moins soufrés.

C'est le cas de la Corse où les deux seules industries (centrales thermiques) fonctionnant au fioul, utilisent depuis plusieurs années un fioul très basse teneur en soufre (TTBS).

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

SEUILS HORAIRES

SEUIL DE RECOMMANDATIONS ET D'INFORMATIONS

300 µg/m³

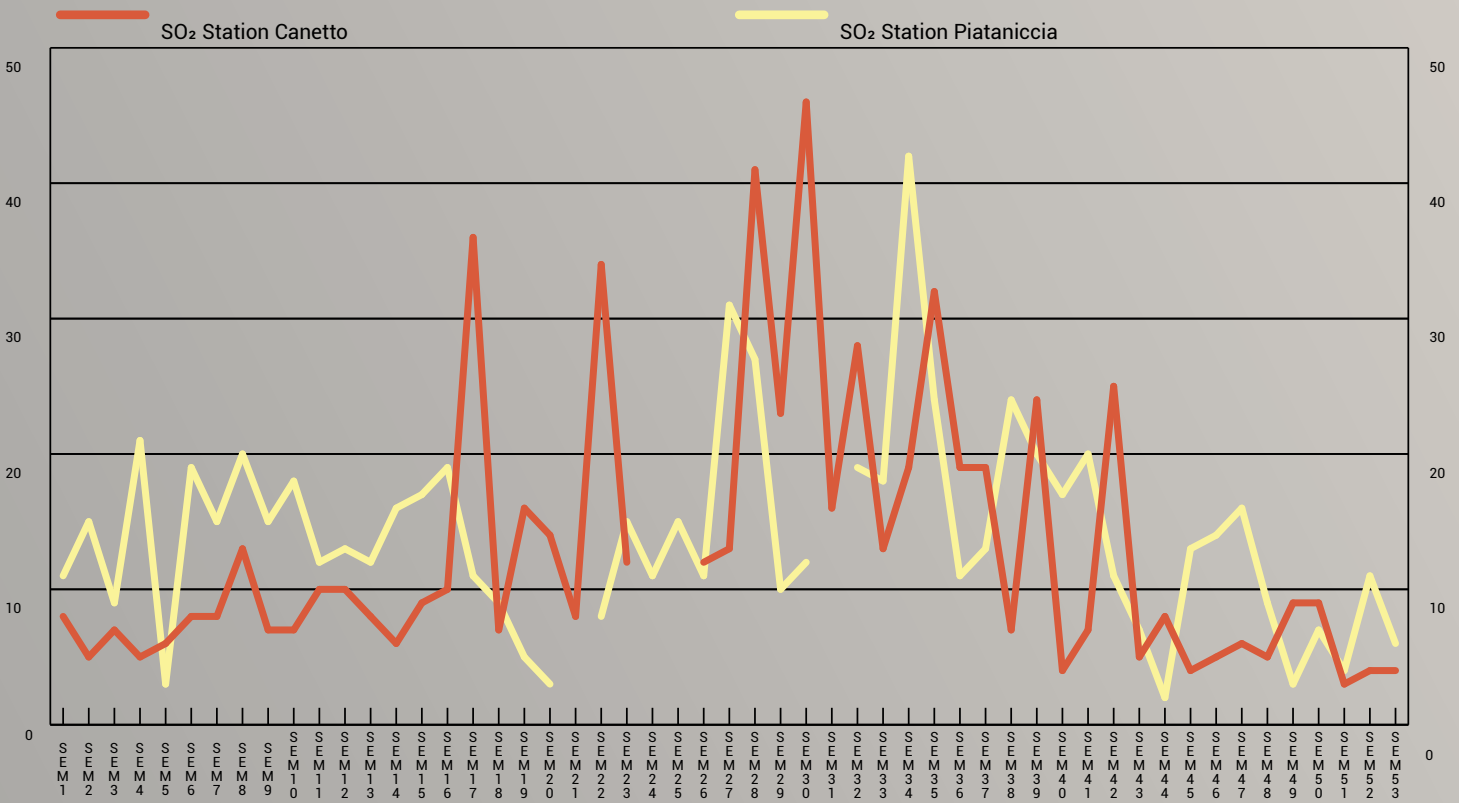
SEUIL D'ALERTE

500 µg/m³

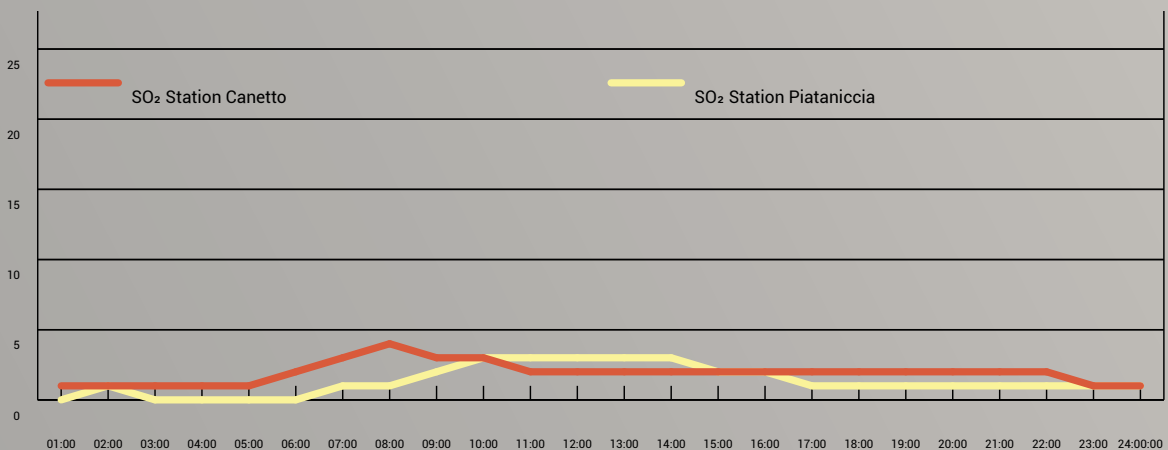
50 µg/m³

Valeur limite pour la protection de la santé humaine (moyenne annuelle)

Maximum horaire hebdomadaire sur la Zone Urbaine d'Ajaccio:



Profil journalier sur la Zone Urbaine d'Ajaccio:



Zones	ZUR AJACCIO		ZUR BASTIA	
Sites	Canetto	Piataniccia	Giraud	Marana
Moyenne annuelle	2	1	2	2

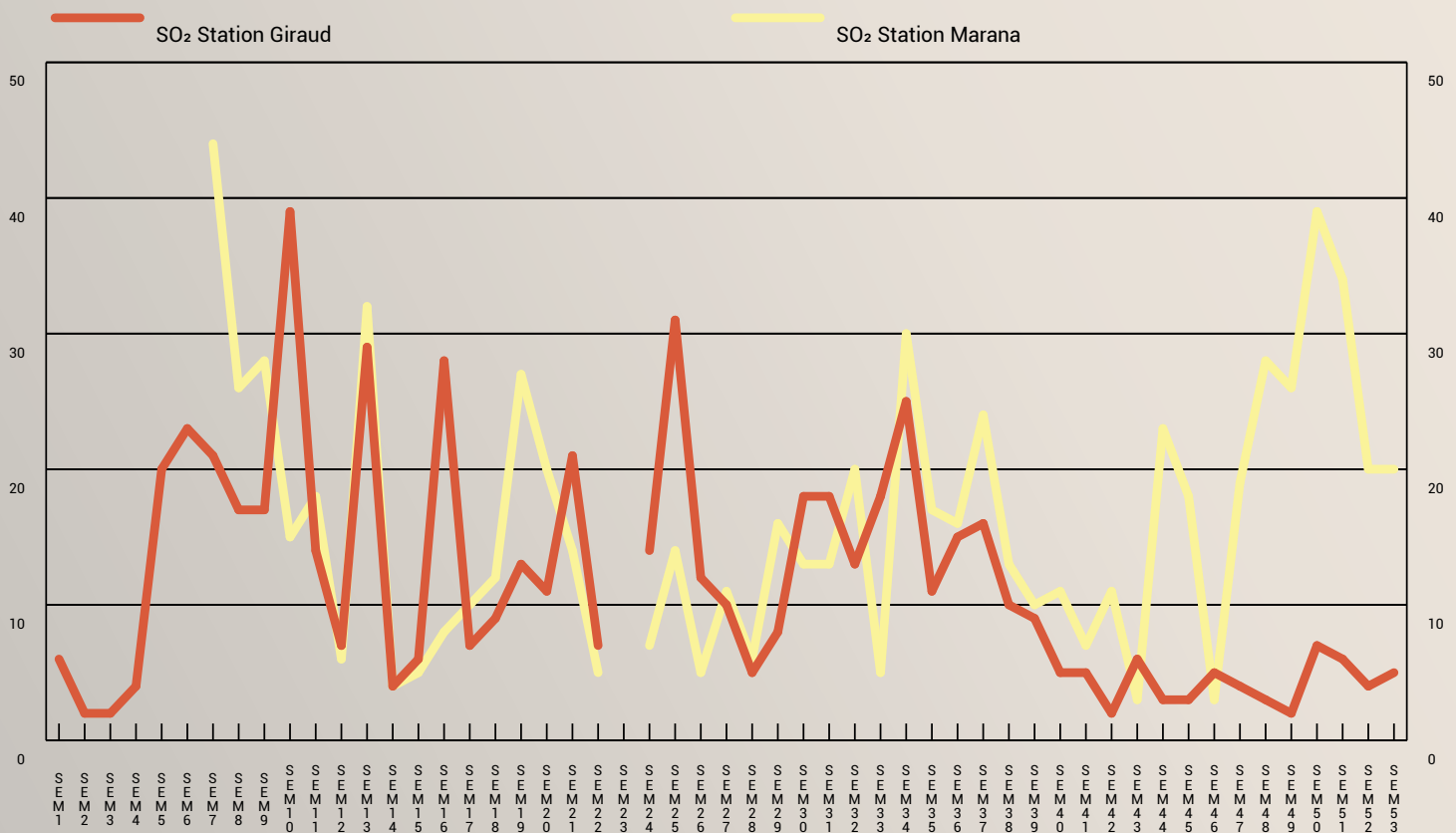
EFFETS SUR LA SANTÉ

Irritant pour les muqueuses, la peau et les voies respiratoires

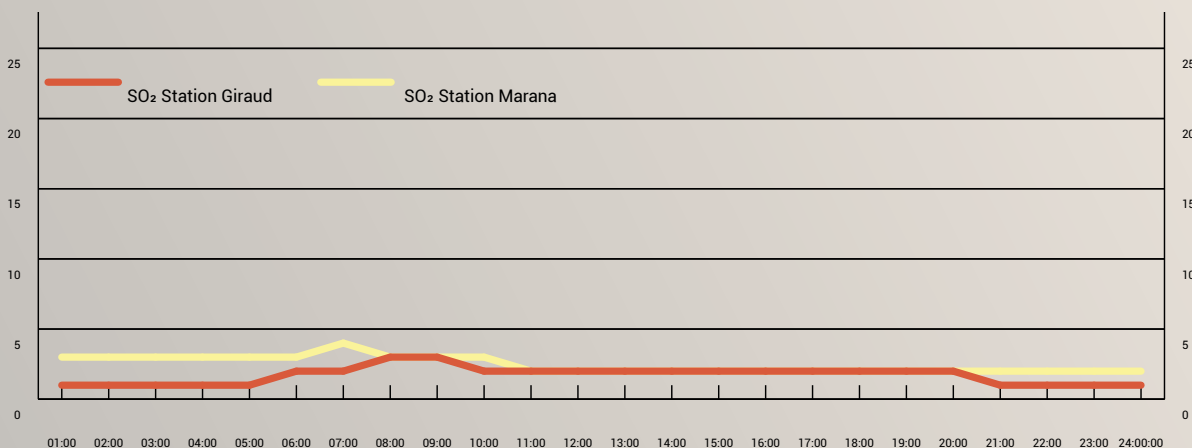
EFFETS SUR L'ENVIRONNEMENT

Phénomène de pluies acides

Maximum horaire hebdomadaire sur la Zone Urbaine de Bastia:



Profil journalier sur la Zone Urbaine de Bastia:



LES PARTICULES EN SUSPENSION PM10



SEUILS JOURNALIERS

SEUIL DE RECOMMANDATIONS ET D'INFORMATIONS

50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

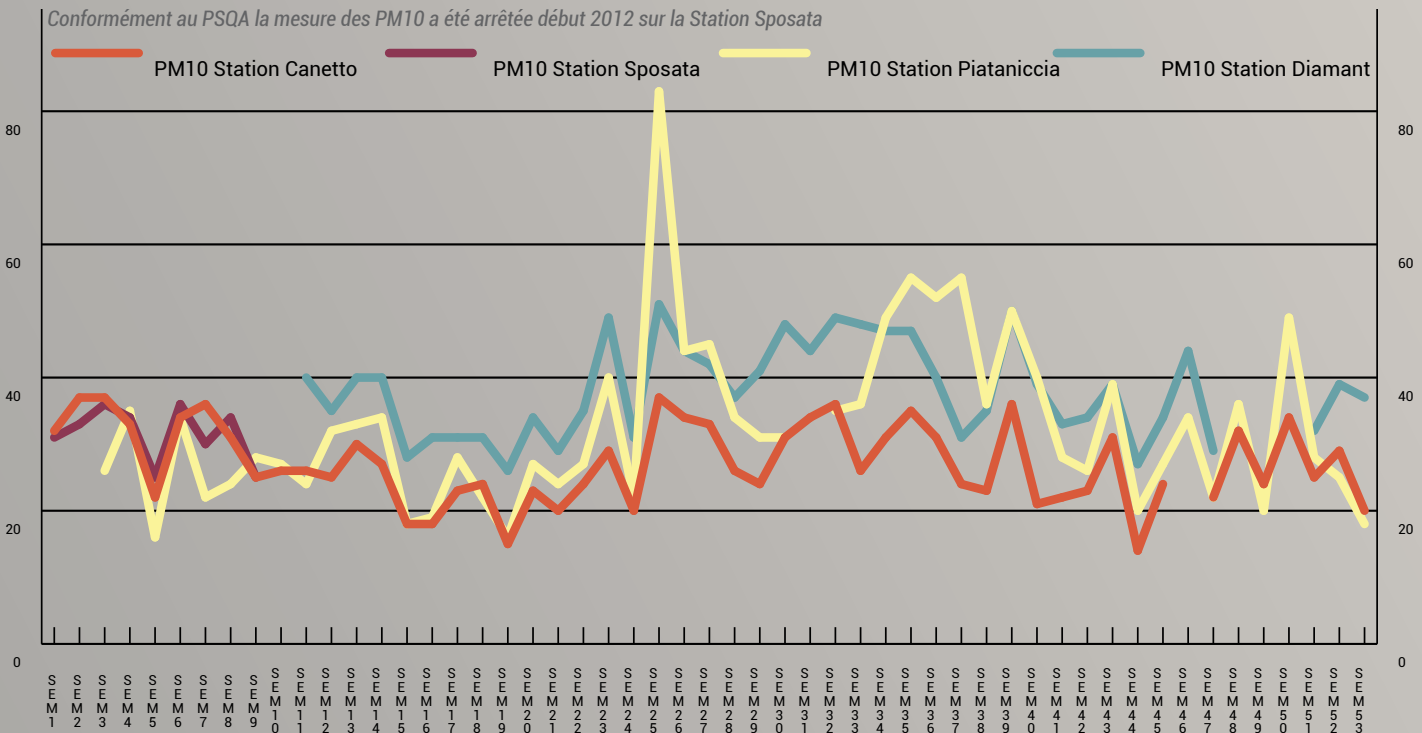
SEUIL D'ALERTE

80 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

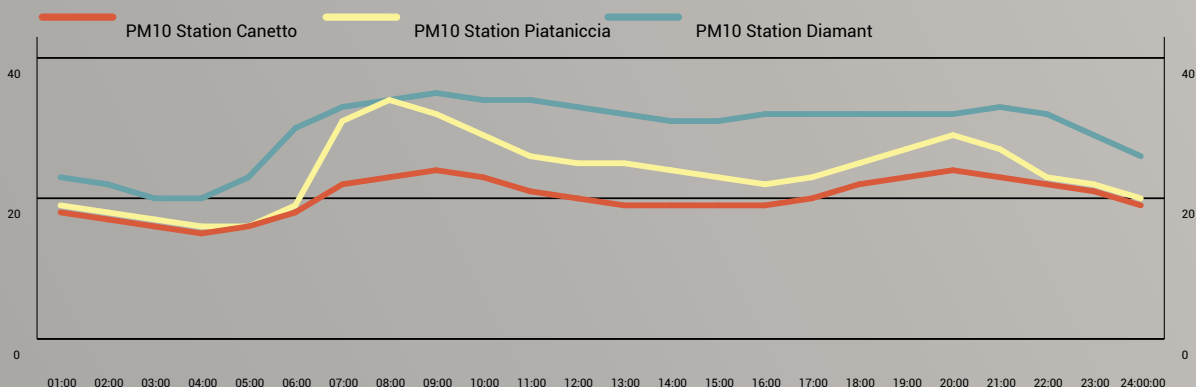
Les particules en suspension regroupent l'ensemble des aérosols dont le diamètre est inférieur à 10 micromètres ($10 \mu\text{m} = 0.01 \text{ mm}$). Ces particules ont une origine naturelle (sable du désert, embrun, érosion du sol....) ou anthropique (véhicules diesel, industries, usure des pneus...).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

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

Maximum journalier hebdomadaire sur la Zone Urbaine d'Ajaccio:



Profil journalier sur la Zone Urbaine d'Ajaccio:



40
µg/m³

Valeur limite pour la protection
de la santé humaine
(moyenne annuelle)

35 jours

Valeur limite pour la protection
de la santé humaine
(nombre de jour de dépassement de 50 µg/m³)

Zones	ZUR AJACCIO			ZUR BASTIA			ZR
Sites	Canetto	Piataniccia	Diamant	Giraud	Marana	St Nicolas	Venaco
Moyenne annuelle	21	24	30	19	24	29	13
Nb de jours de dépassement	0	5	2	0	1	5	0

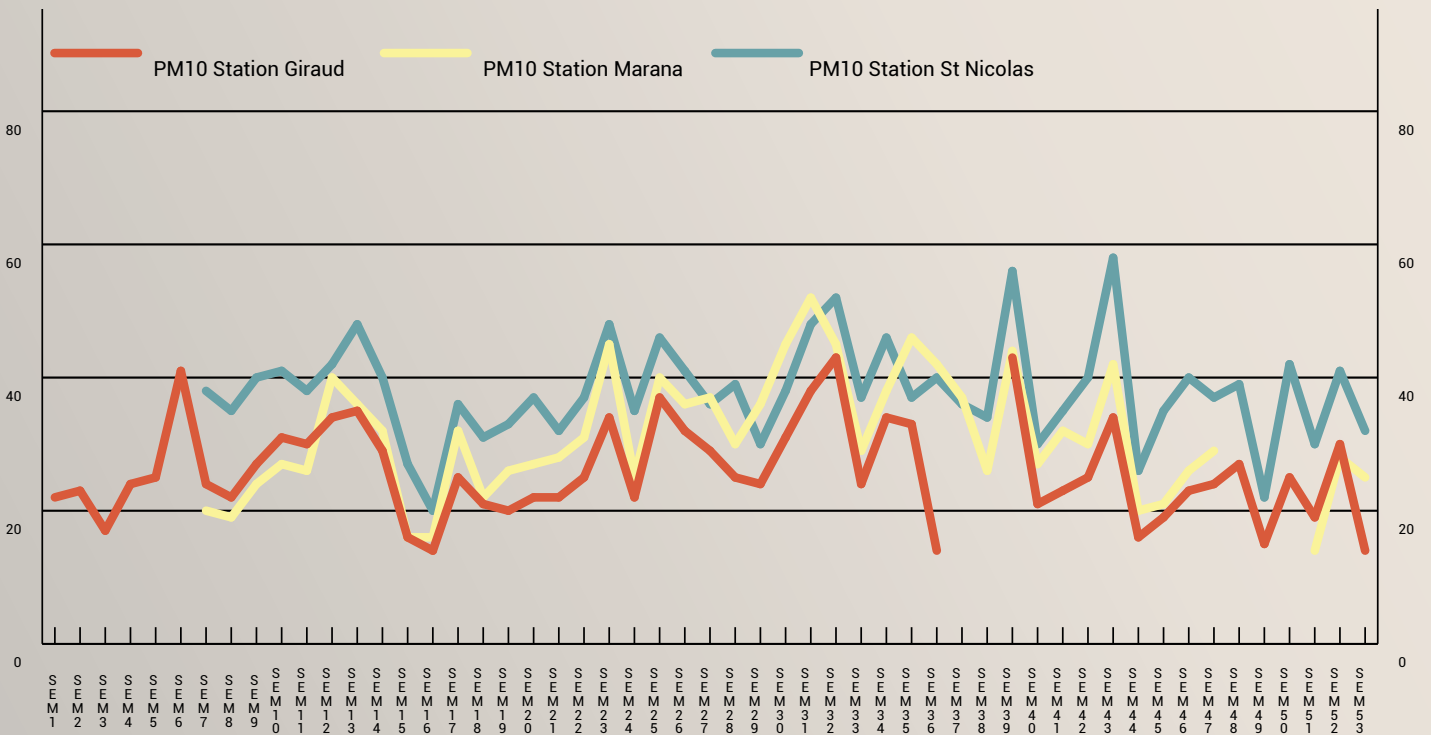
EFFETS SUR LA SANTÉ

Altération de la fonction respiratoire
Propriétés mutagènes et cancérigènes

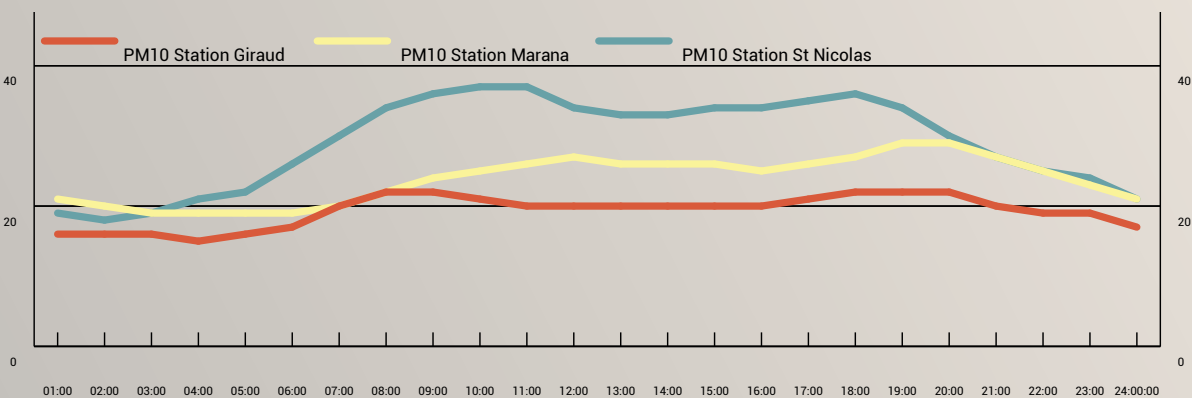
EFFETS SUR L'ENVIRONNEMENT

Salissure des bâtiments et monuments

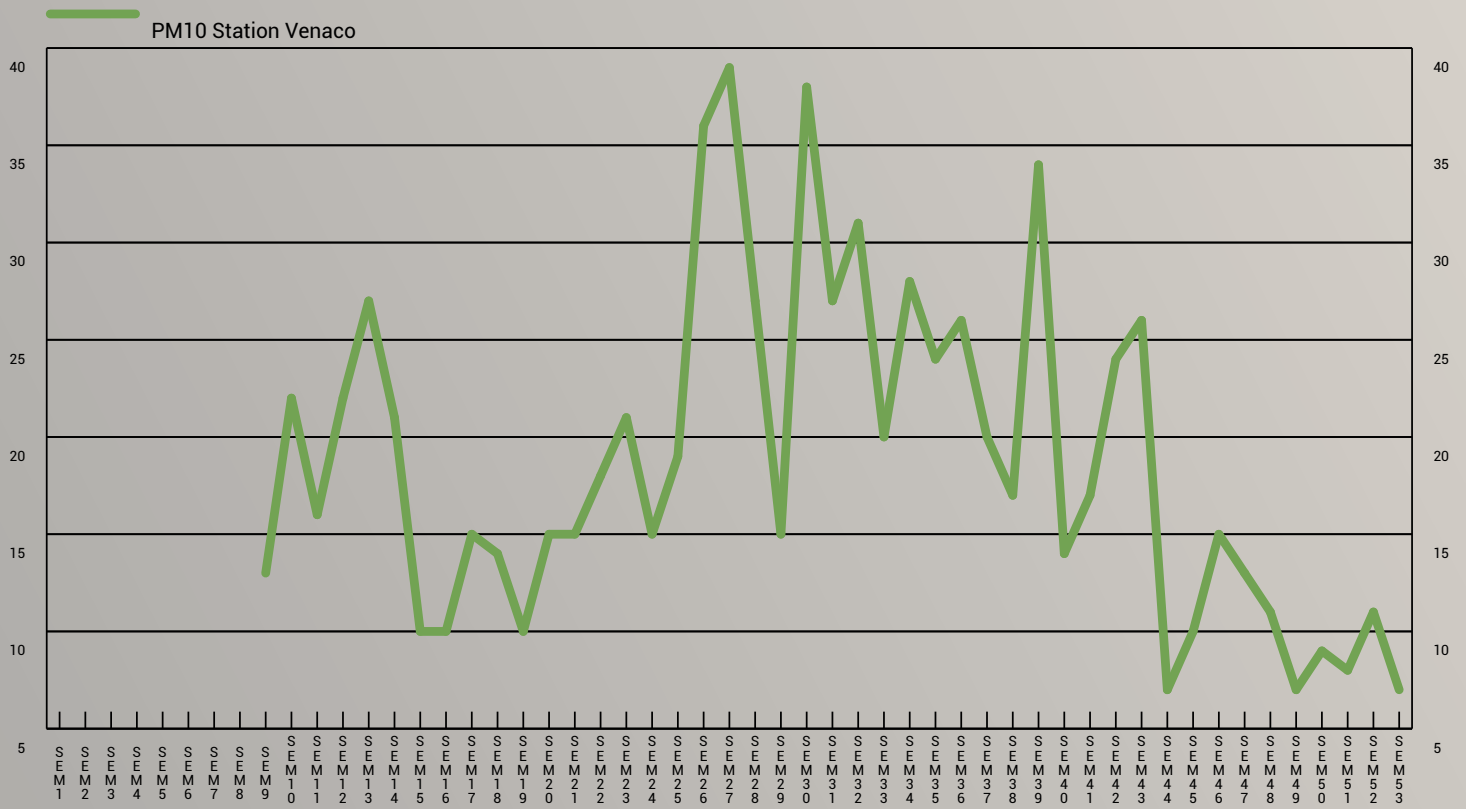
Maximum journalier hebdomadaire sur la Zone Urbaine de Bastia:



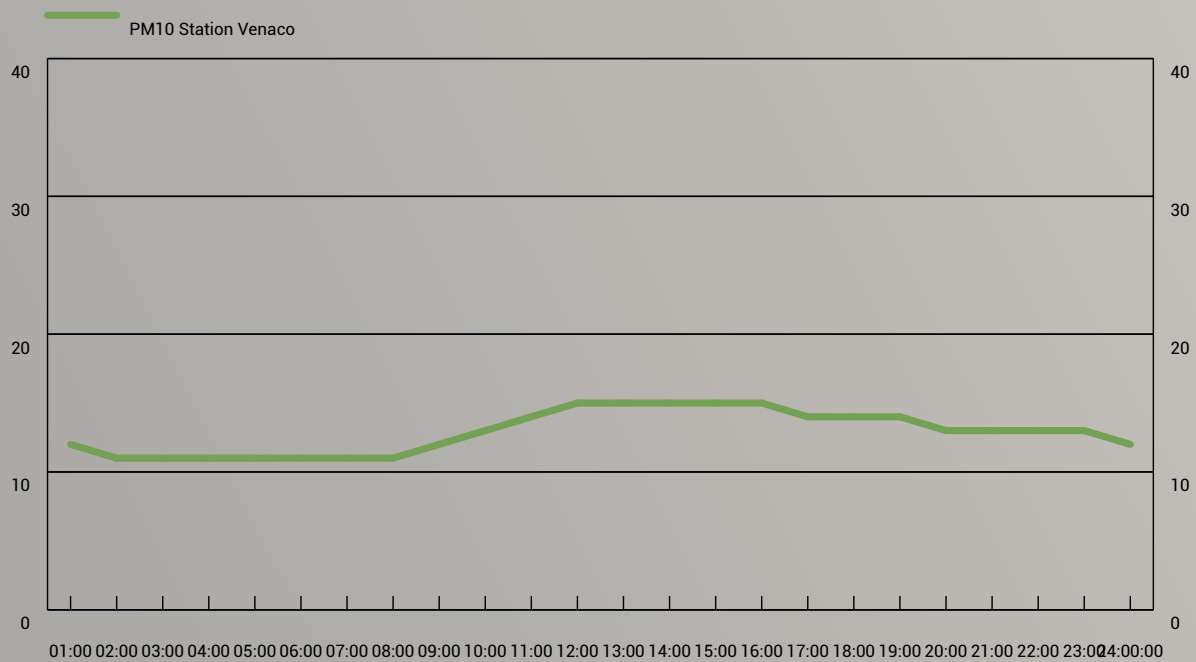
Profil journalier sur la Zone Urbaine de Bastia:



Maximum journalier hebdomadaire sur la Zone Régionale:



Profil journalier sur la Zone Régionale:



LES PARTICULES EN SUSPENSION PM2.5

Ces particules sont les plus dangereuses car elles pénètrent plus profondément dans les alvéoles pulmonaires et leur composition est essentiellement d'origine anthropique. Les PM2.5 représentent la catégorie de particules ayant un diamètre inférieur à 2,5 micromètres.

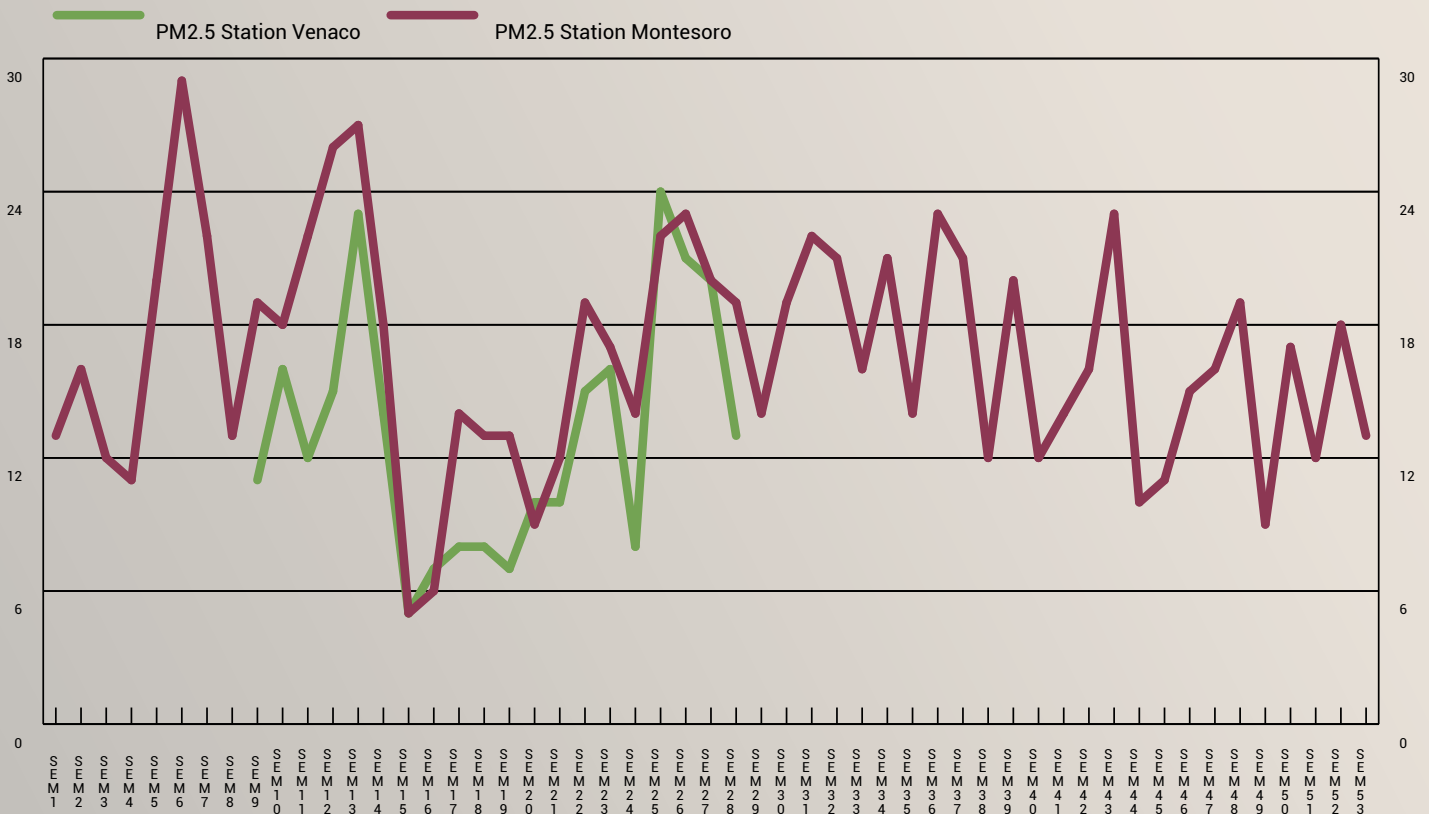
Conformément à l'arrêté du 21 octobre 2010, qui stipule que les régions qui ne possèdent pas d'agglomération de plus de 100 000 habitants devront équiper un site de mesure d'un analyseur permettant la mesure des PM2,5 dans un lieu caractéristique de la pollution de fond urbaine, Qualitair Corse a installé son analyseur à la station périurbaine de Montesoro.

27 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
 Valeur limite pour la protection de la santé humaine
 (moyenne annuelle)

15 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
 Objectif Grenelle
 (moyenne annuelle)

Zones	ZUR BASTIA	ZR
Sites	Montesoro	Venaco
Moyenne annuelle	12	9

Maximum journalier hebdomadaire sur Venaco et Montesoro:



LES CAMPAGNES DE MESURES

MESURES COMPLÉMENTAIRES DANS LE CADRE DE LA SURVEILLANCE DE LA ZONE RÉGIONALE (ZR)

Localisation des stations



Bilan des niveaux d'ozone sur les sites fixes et de campagne:

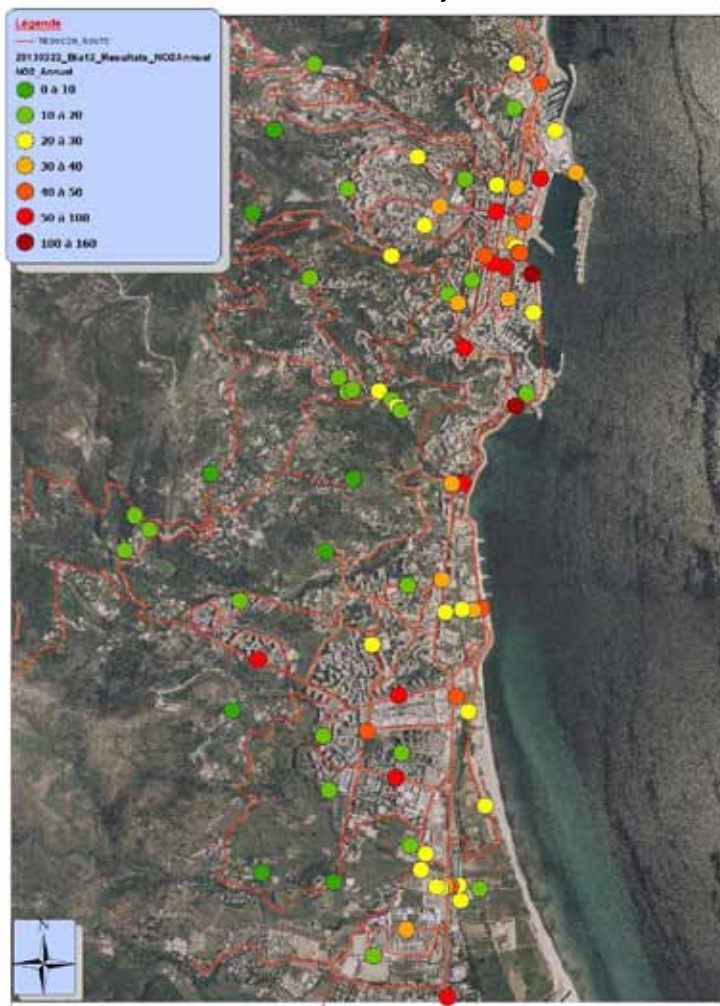
Stations	Du 16 juin 2012 au 24 juillet 2012		Sur l'année	
	Max horaire	Nombre de jours de dépassement du 120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ sur 8 h	Max horaire	Nombre de jours de dépassement du 120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ sur 8 h
Venaco	137	18	160	43
Montosoro	150	7	173	33
Cap Corse	167	23		

Observations:

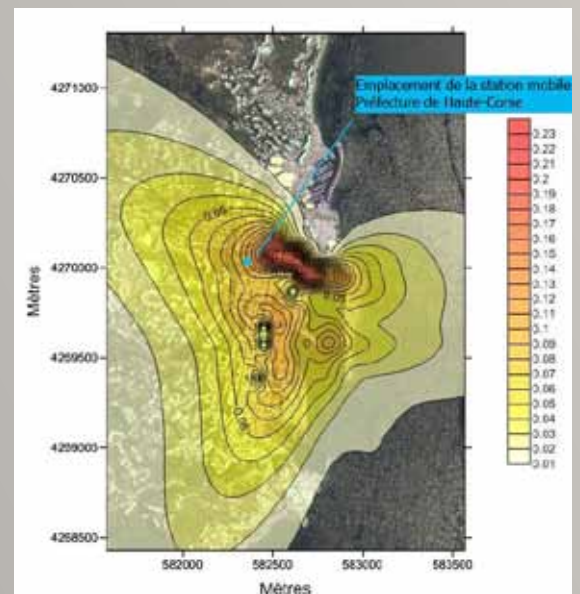
Pendant la campagne de mesure, les niveaux en ozone au Cap Corse ont été clairement plus élevés que sur les sites fixes de Haute-Corse. En peu de jour, la valeur limite de 25 jours par an est quasiment atteinte et le maxima horaire est nettement supérieur sur le site temporaire. Cela semble indiquer que des dépassements du seuil d'information peuvent se produire sur la zone la plus proche du continent alors que ce seuil est respecté sur les sites fixes. L'étude des données d'ozone sur l'ensemble d'une période estivale sera donc nécessaire en 2013 afin de confirmer ces observations.

CARTOGRAPHIE DE BASTIA

Moyenne annuelle estimée en NO2



Modélisation des NOx



Observations:

De nombreux sites situés en proximité automobile dépassent la valeur limite de protection de la santé ($40 \mu\text{g}/\text{m}^3$). En 2013, un Plan de Protection de l'Atmosphère sera mis en œuvre sur la commune par les pouvoirs publics, afin de développer des actions de réduction des émissions en oxyde d'azote.

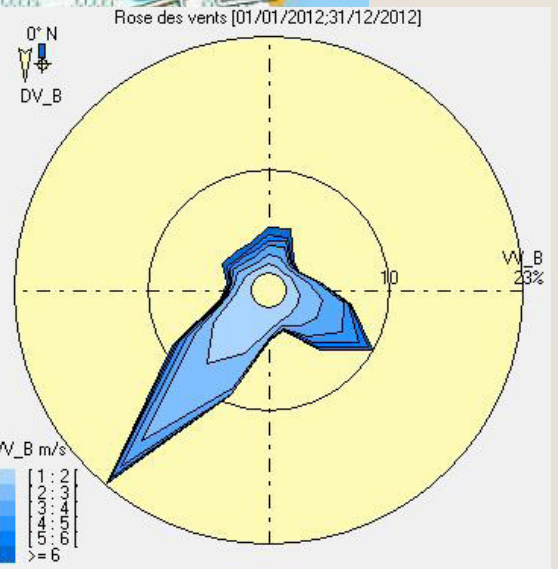
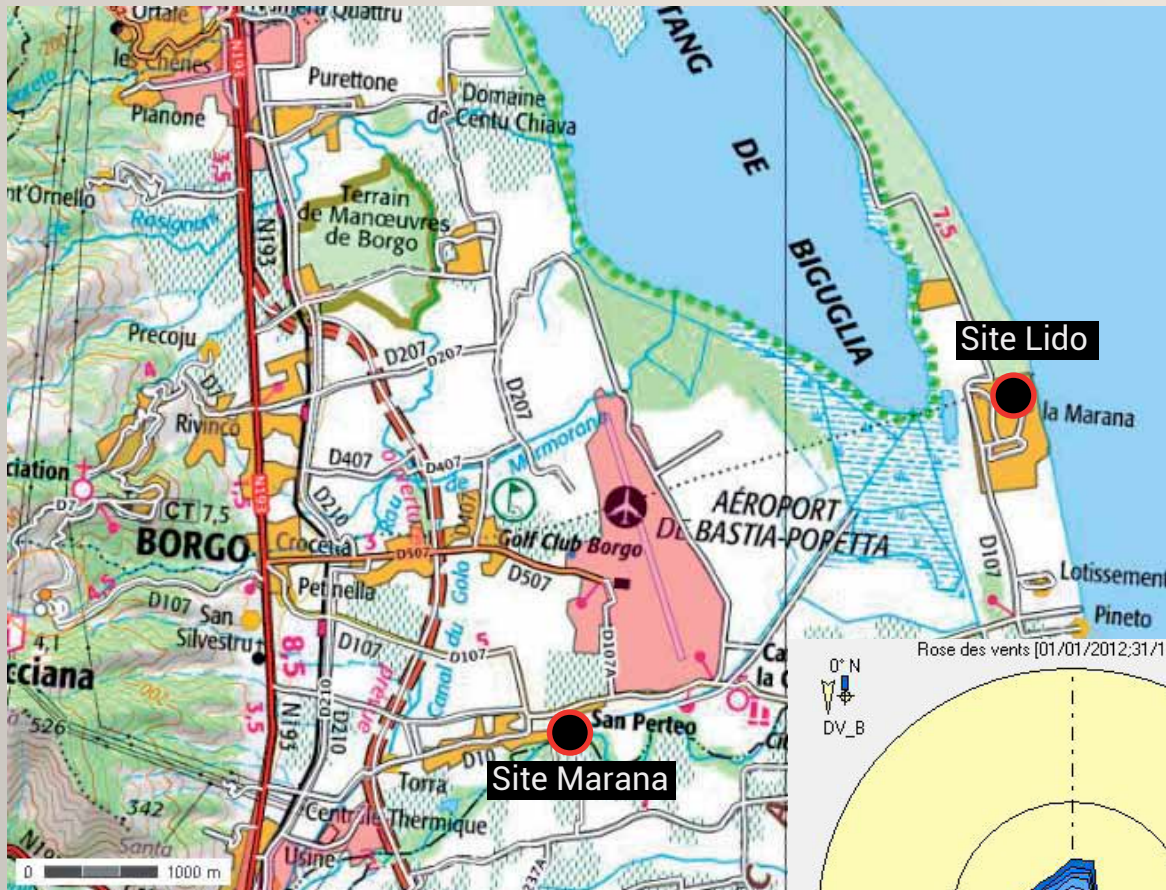
SURVEILLANCE INDUSTRIELLE

Le site mobile a été installé sur deux périodes d'un mois chacune environ (en période chaude et en période froide).

Bilan des mesures en NO₂ sur les sites fixes et temporaires de surveillance industrielle:

Sites	Niveaux en NO ₂ sur la campagne des mesures			
	Max horaire		Moyenne	
La Marana	70	118 en 2012	15	14 en 2012
Lido	62		15	

Localisation des sites de mesure



Rose des vents en 2012



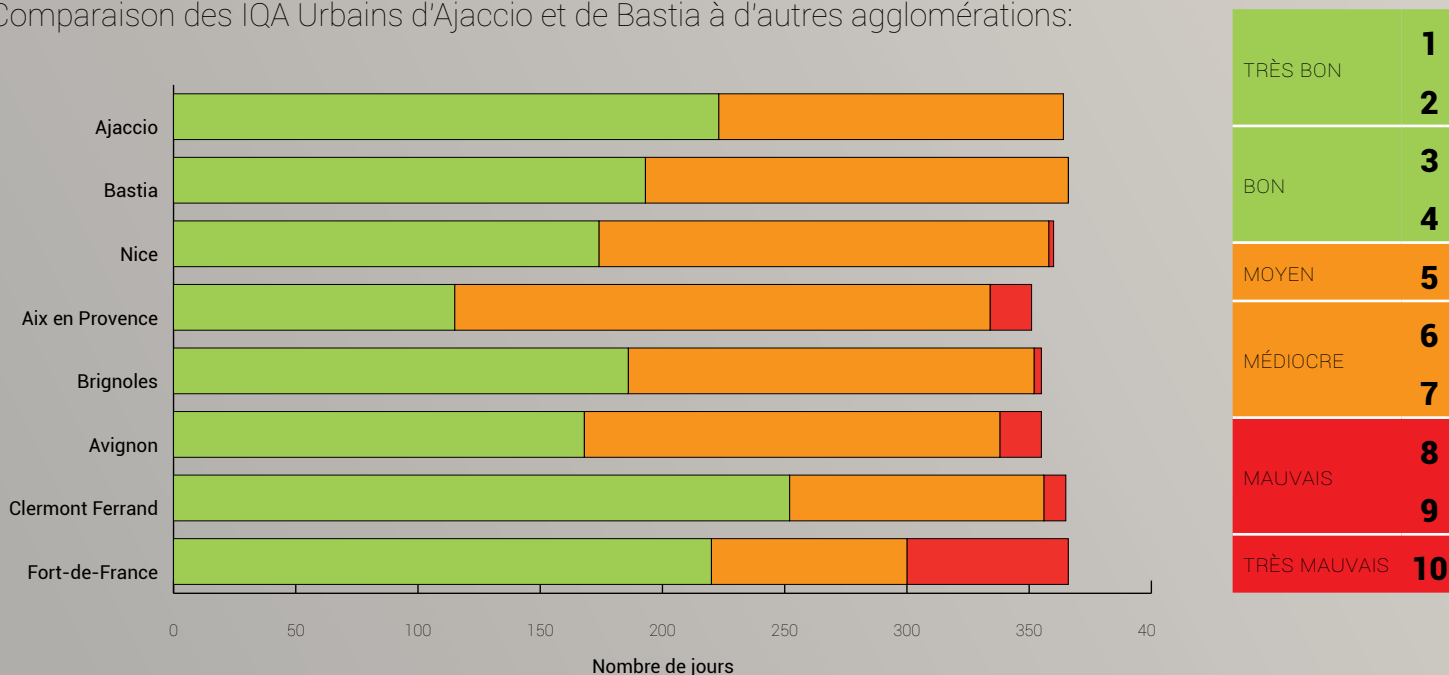
Observations:

Les mesures observés sur le site du Lido ont, de manière générale, donné des niveaux très proches de ceux mesurés sur le site de La Marana. Avec la distance (environ 10 km de la centrale), le panache ne se disperse pas significativement mais les niveaux ne sont pas plus élevés.

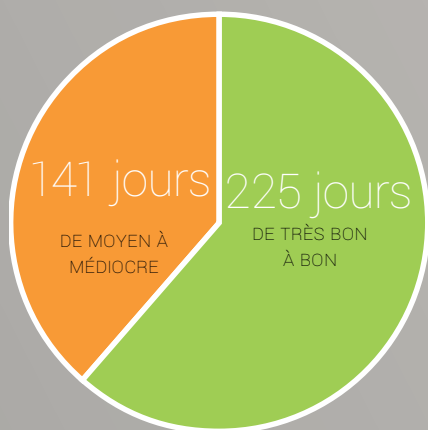
BILAN DES INDICES 2012

IQA URBAIN

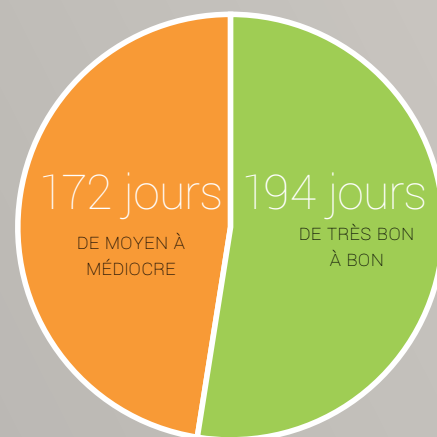
Comparaison des IQA Urbains d'Ajaccio et de Bastia à d'autres agglomérations:



IQA Urbain Ajaccio

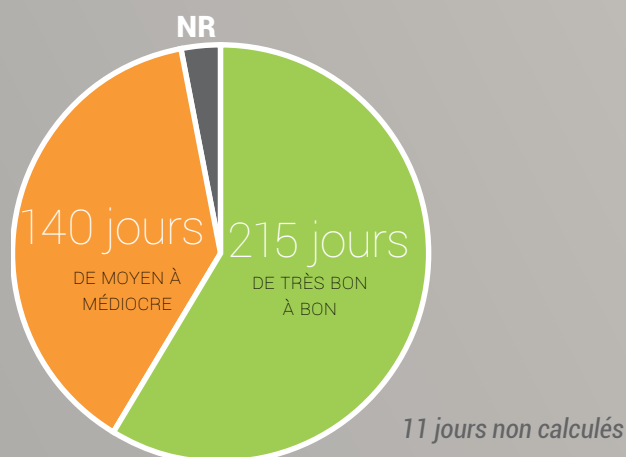


IQA Urbain Bastia



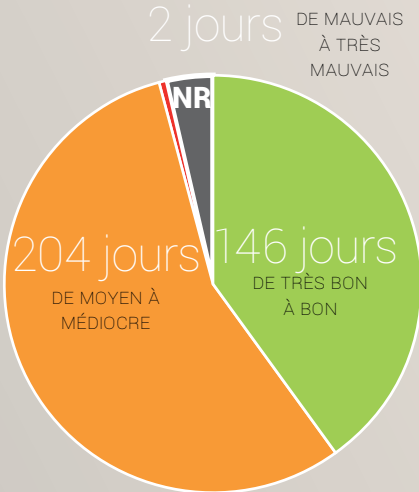
IQA RURAL

[NR]: indices non renseignés correspondant à une absence de données pour problème technique



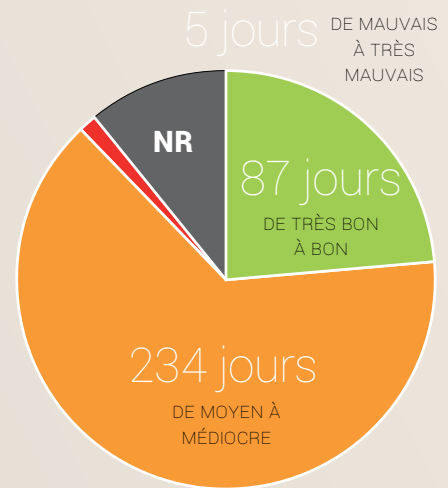
IQA TRAFIC

IQA Trafic Ajaccio



13 jours non calculés

IQA Trafic Bastia

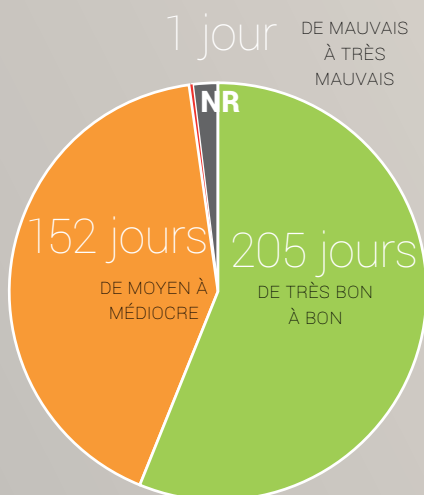


39 jours non calculés: La station était arrêtée en début d'année jusqu'à la mi-février, afin de réaliser les réparations suite aux dégâts causés par les intempéries en décembre 2011

[NR]: indices non renseignés correspondant à une absence de données pour problème technique

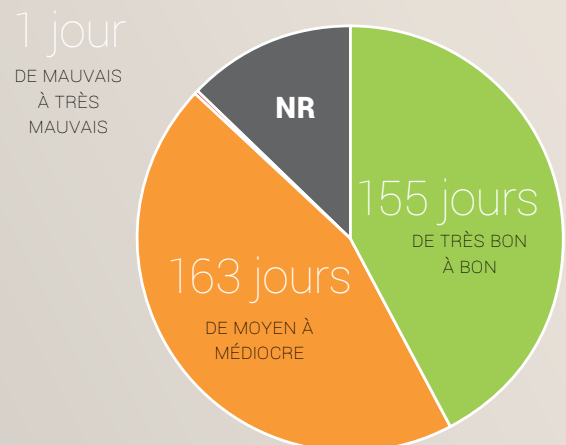
IQA INDUSTRIEL

IQA Industriel Ajaccio



7 jours non calculés

IQA Industriel Bastia



46 jours non calculés: l'absence de données est due à l'arrêt de la cabine suite à une panne de climatisation ainsi qu'à des coupures de courant lors d'épisodes orageux

