

# Atelier

## Activités industrielles



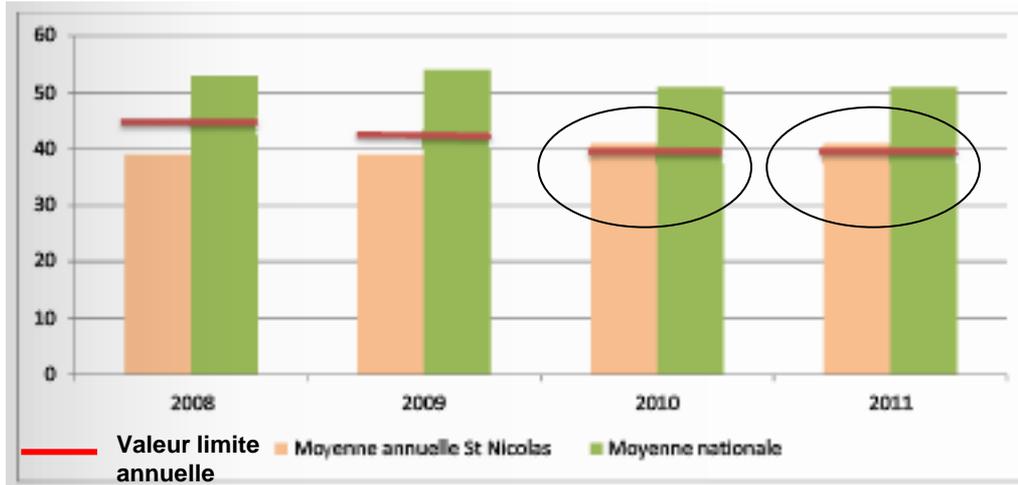
# Session 1 – Industrie

- Contexte national
- Contexte régional
- Inventaire régional des émissions
- Quelles mesures possibles ?

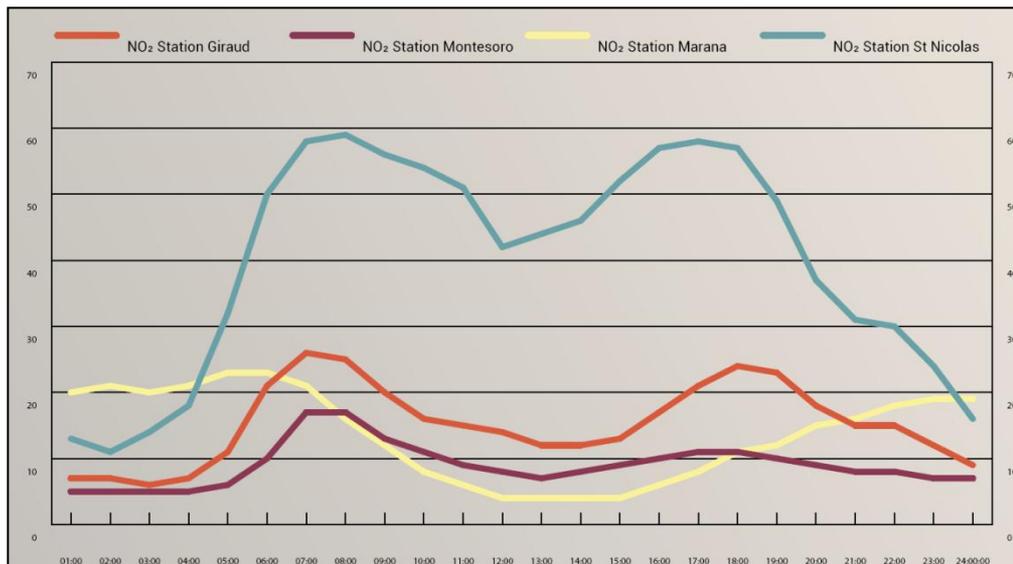
# Préambule



# Le dispositif de surveillance de la qualité de l'air de Qualitair Corse - Zoom sur la station St-Nicolas



La station Saint-Nicolas montre des dépassements de la valeur limite annuelle réglementaire fixée à 40 µg/m<sup>3</sup> en 2010 et 2011. La valeur limite annuelle est atteinte en 2012.

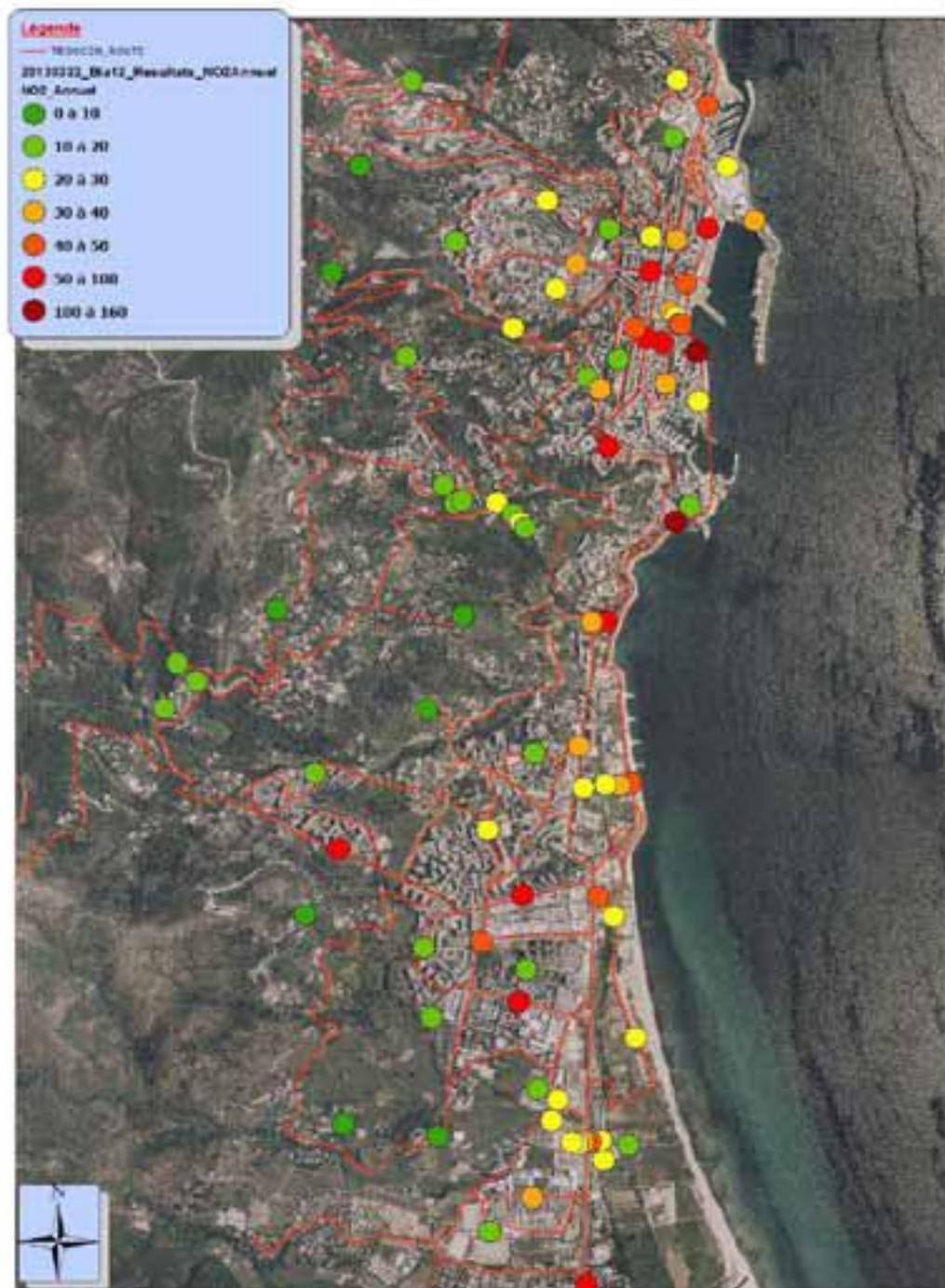


Des profils horaires marqués par les déplacements pendulaires domicile/travail.

## Station St-Nicolas : une situation isolée ?

Les fortes concentrations en dioxyde d'azote mesurées sur la station de St-Nicolas ne sont donc pas un cas isolé, la problématique se retrouvant autour de tous les grands axes de l'agglomération de Bastia.

Etude du dioxyde d'azote menée en 2012 par Qualitair Corse.



# Un PPA ? Où et pourquoi ?

PPA = plan de protection de l'atmosphère.

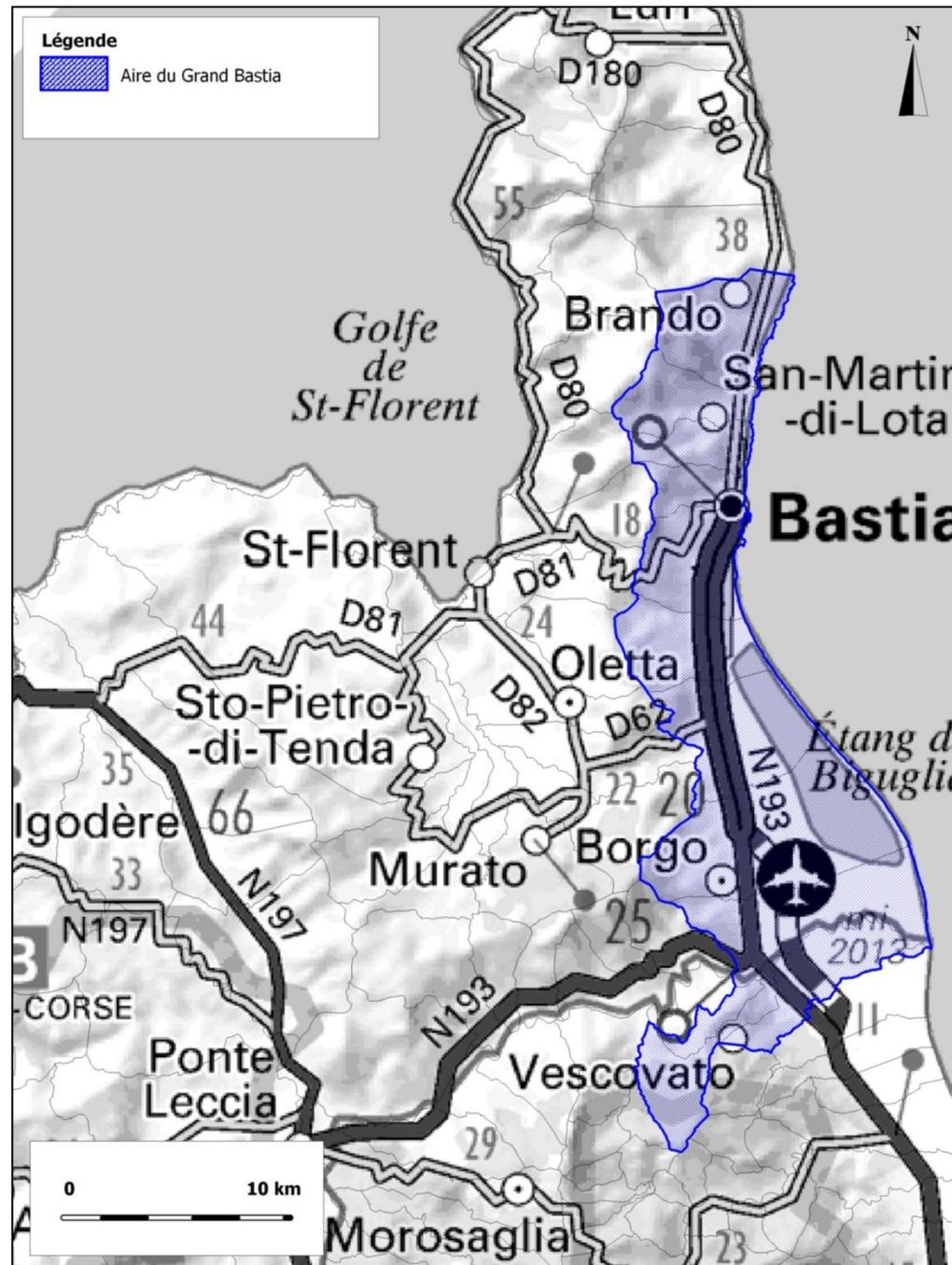
- Il doit être élaboré dans :
  - ✓ toutes les agglomérations de plus de 250 000 habitants,
  - ✓ et dans les zones où les normes de qualité de l'air
    - ✓ ne sont pas respectées
    - ✓ ou risquent de ne pas l'être (art. L222-4 du Code de l'Environnement)

Bastia est concernée par des dépassements de la valeur limite annuelle pour le dioxyde d'azote en 2010 et 2011. Cette valeur limite a également été atteinte en 2012.

# Le PPA, un plan d'actions...

- **Le PPA est un plan d'actions :**
  - ✓ arrêté par l'Etat,
  - ✓ construit collectivement et de façon participative
  - ✓ objectif : réduire les émissions de polluants atmosphériques pour maintenir ou ramener durablement dans le périmètre les concentrations en NO<sub>2</sub> à des niveaux inférieurs aux valeurs limites,
  - ✓ et pour définir des mesures d'urgence à mettre en œuvre lors des pics de pollution
- **Chaque mesure :**
  - ✓ est encadrée fonctionnellement (qui pilote, avec qui, avec quels moyens) et temporellement
  - ✓ est accompagnée d'estimations de l'amélioration de la qualité de l'air escomptée,
  - ✓ Sa mise en œuvre est suivie via des indicateurs.

## Aire du Grand Bastia



# Contexte national



# Le plan Particules

- Le plan particules vise à réduire de 30 % les émissions de PM<sub>2,5</sub> à l'horizon 2015.
- Pour le secteur industriel, il propose de s'appuyer sur les actions suivantes :
  - Réduire les valeurs limites d'émissions (VLE) des installations de combustion soumises à déclaration
  - Réduire les VLE des installations de combustion soumises à autorisation
  - Améliorer les conditions d'appels d'offres relatifs aux installations utilisant la biomasse

# Plan d'urgence pour la qualité de l'air ou PUQA

- Plan de 38 actions établies selon 5 priorités dont 1 concerne spécifiquement les émissions industrielles
  - Priorité 3 : réduire les émissions des installations de combustion industrielles et individuelles

# Les installations de combustion

## Définitions

- Les installations de combustion fixes destinées à produire de l'énergie sous forme d'électricité et/ou chaleur peuvent être classées en 3 catégories :
  - Les petites installations de puissance inférieure à 20 MWth (collectifs et industriels)
  - Les moyennes installations de puissance comprise entre 20 et 50 MWth (soumises à autorisation)
  - Les grandes installations de combustion de puissance supérieure à 50 MWth (ou GIC)

# Réglementations européennes

- **Les réglementations applicables aux GIC :**
  - Directive 2001/80/CE du 23 octobre 2001  
Définition des schémas nationaux de réduction des émissions  
Plafonds/objectifs de réduction des émissions de NOx pour la France  
Valeurs limites d'émission (mg/m<sup>3</sup>) par combustible utilisé
  - Directive dite IPPC de 1996 codifiée 2008/1/CE du 15 janvier 2008 relative à la prévention et à la réduction intégrée des pollutions  
Définition des MTD dans les documents de référence (BREF LCP pour les GIC et niveaux de performance associés installations existantes et nouvelles)
  - Directive 2010/75/UE du 24 novembre 2010 dite IED remplaçant notamment la directive IPPC, GIC, incinération, COV...

## Réglementations françaises applicables

- Les installations de combustion soumises à autorisation :
  - Pour chaque catégorie d'installations il y a des valeurs limites d'émissions réglementaires.
  - Celles-ci ont été revues en aout 2013.

# Etat des lieux régional

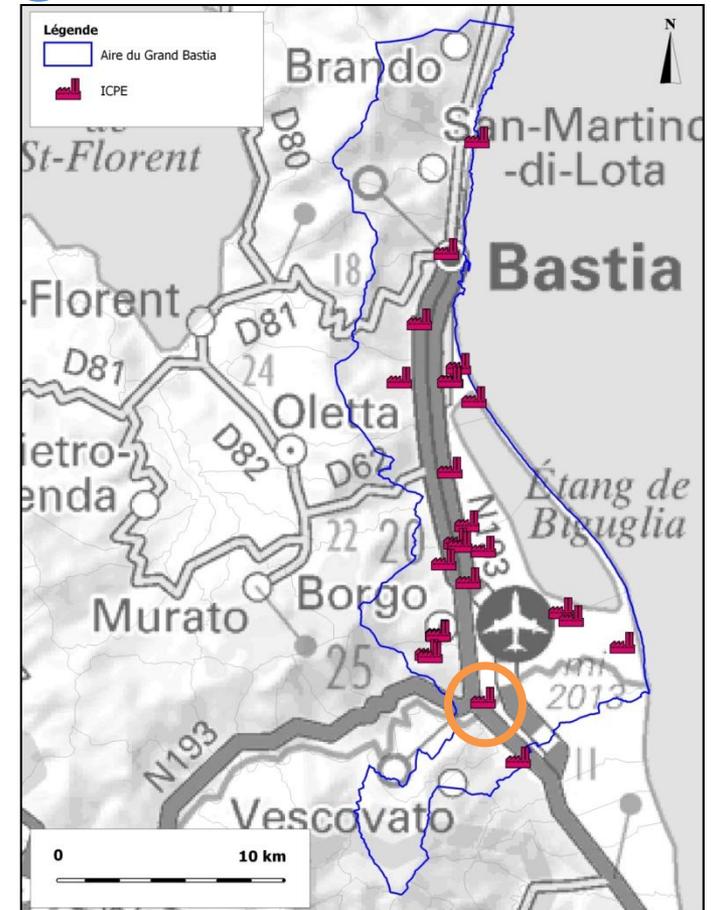


# État des lieux régional

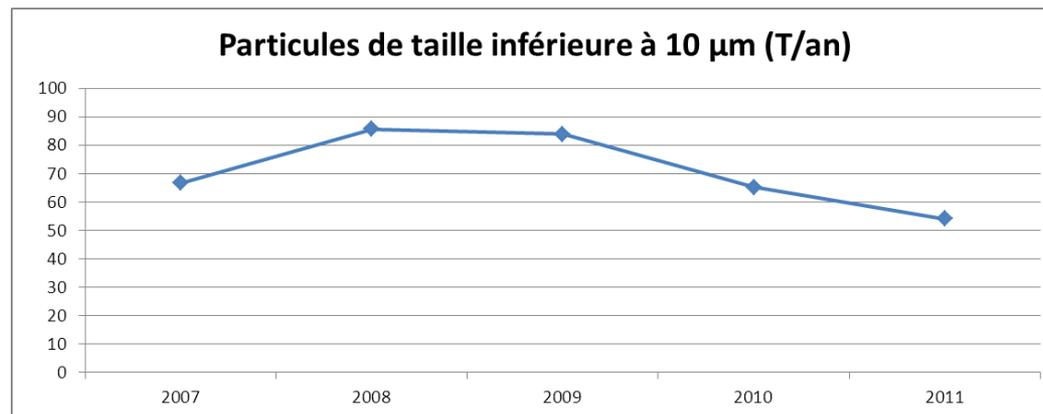
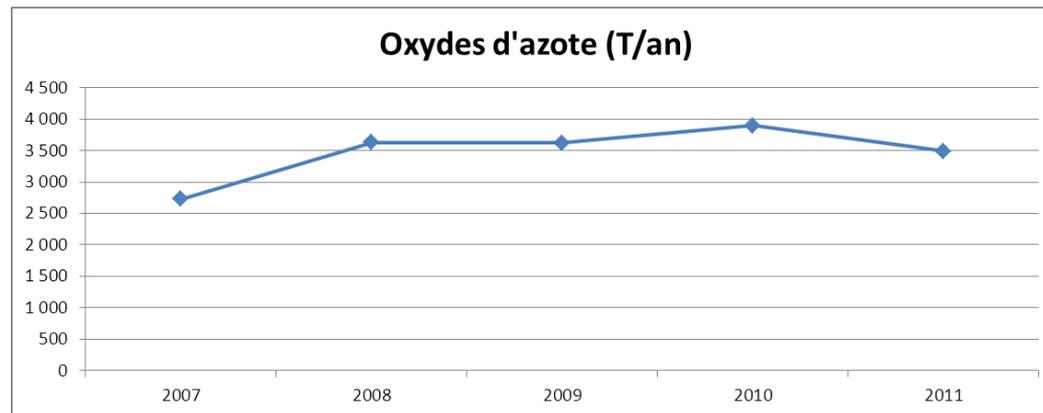
- **Les sites industriels sur le territoire du Grand Bastia**
  - L'aire du Grand Bastia compte **29 Installations Classées pour la Protection de l'Environnement** soumises au régime de l'enregistrement ou de l'autorisation administrative (dont 3 en construction et 4 soumises au régime SEVESO). Elles couvrent en très grande partie la zone du PPA.

# État des lieux régional

- Les sites industriels sur le territoire du Grand Bastia
  - Selon le registre de l'IREP (répertoire du registre français des émissions polluantes), les principales émissions atmosphériques polluantes industrielles recensées sur la zone proviennent de la **centrale thermique de Lucciana** (en orange sur la carte ci-dessus).



# Suivi des émissions de Lucciana



# État des lieux régional

- Une nouvelle centrale : Lucciana B (EDF-PEI)
- Mise en service prévisionnelle : 1<sup>er</sup> semestre 2014
- Combustible : fioul domestique puis gaz naturel
- Un site de production à Lucciana EDF-SEI : moteurs et TAC (moteurs arrêtés dès que Lucciana B sera en service).

# Inventaire local des émissions

Source : Qualitair Corse

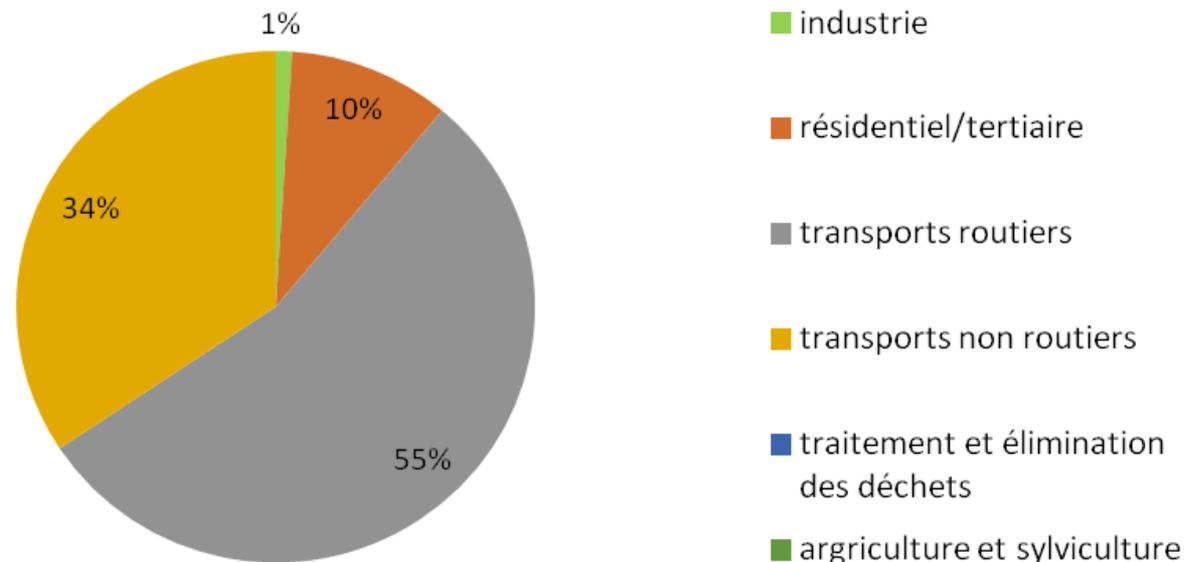


# Données issues de l'inventaire national des émissions (INS)

- ***Réalisation nationale caractérisée par une approche Top-Down à partir de clés de répartition issues de la base nationale ;***
- ***Données fournies à l'échelle de la commune ;***
- ***Emissions maritimes non prises en compte ;***
- ***Année de référence : 2004, données 2007 en cours de validation***

# Estimation des émissions locales

**Répartition des émissions de NOx sur le territoire  
du Grand Bastia hors production électrique en  
2004**



# Inventaire des émissions Corse

- **Réalisé par Qualitair Corse avec une approche bottom-up sur plusieurs secteurs, étude plus fine sur les bases de données et le calcul des émissions ;**
- **Données à l'échelle de la commune, voire du quartier si données disponibles ;**
- **Incertitude moins élevée puisque plus précis ;**
- **Embauche d'un "inventoriste" en cours à Qualitair Corse pour la finalisation de cet inventaire régional / réalisation d'un inventaire 2007 et 2010**

# Les Grandes Installations de Combustion



# Les valeurs limites d'émission

- **Les GIC :**

Les VLE les plus sévères (applicables en 2013 par la directive IED) sont applicables depuis novembre 2010 en France pour les nouvelles autorisations ou les extensions d'installations.

=> c'est le cas pour Lucciana B

# Les valeurs limites d'émission

- **Lucciana actuelle :**
  - NOx : 1900 mg/Nm<sup>3</sup> (5 % O<sub>2</sub>)
  - poussières : 100 mg/Nm<sup>3</sup> (5 % O<sub>2</sub>)
- **Lucciana B : (AP du 27/6/2013)**  
**300 MWth**
  - NOx : 600 mg/Nm<sup>3</sup> (5% O<sub>2</sub>)
  - Poussières : 100 mg/Nm<sup>3</sup> (5% O<sub>2</sub>)

# Les valeurs limites d'émission

- TAC (turbine à combustion) pouvant fonctionner sans limite de temps (3 TAC = 260 MWth) :
  - NOx : 320 mg/Nm<sup>3</sup> (5 % O<sub>2</sub>)
  - poussières : 40 mg/Nm<sup>3</sup> (5 % O<sub>2</sub>)

# La surveillance des rejets atmosphériques

- arrêtés du 11/8/1999 et du 26/8/2013
    - P > 20 MW : mesure en continu pour NOx et poussières
- ⇒ surveillance prévue pour Lucciana B et effective pour le site de Lucciana A
- arrêté du 2/02/1998 modifié :
    - surveillance des retombées atmosphériques dans l'environnement → Qualitair Corse

# Les Installations de Combustion



# Contrôles – chaudières entre 400 kW et 20 MW

L'entretien des chaudières de 400 kW à 20 MW est défini par le décret n°2009-648 du 9 juin 2009.

Contrôle périodique de l'efficacité énergétique de la chaudière par un organisme accrédité, au frais de l'exploitant.

Faire des mesures pour évaluer les conc° de polluants atmosphériques émises dans l'air par la chaudière

Arrêté du 2 octobre 2009 définit les modalités de contrôle des chaudières de puissance comprise entre 400 kW et 20 MW.

# Leurs valeurs limites d'émissions

Les évaluations des émissions polluantes pour les installations de combustion sont proposées dans l'annexe de l'arrêté du 2 oct. 2009 pour les chaudières comprises entre 400 kW et 2 MW (mesures comparées à des valeurs indicatives).

Entre 2 et 20 MW, les chaudières dépendent de l'arrêté du 26 août 2013

# Leurs valeurs limites d'émissions

## Arrêté du 26 août 2013 :

### P < 10 MW :

NOx : VLE entre 150 et 550 mg/Nm<sup>3</sup> en fonction des combustibles

### P > 10 MW :

NOx : VLE entre 150 et 550 mg/Nm<sup>3</sup> en fonction des combustibles

### P < 4 MW :

Poussières : VLE de 50 mg/Nm<sup>3</sup>

### P > 4 MW

Poussières : VLE de 50 mg/Nm<sup>3</sup>

Ces VLE sont ajustées en fonction de la date de déclaration de la chaudière et parfois de sa technologie

# Propositions d'actions dans le cadre du PPA du Grand Bastia :

- ⇒ Rappeler ces VLE pour les chaudières de puissance comprises entre 2 et 20 MW,
- ⇒ Sensibiliser les gestionnaires et les propriétaires à l'utilisation de matériels performants et dans un bon état de marche.

# Carrières et chantiers



# Brûlage à l'air libre des déchets de chantier

Le secteur du bâtiment génère environ 40 millions de tonnes de déchets par an<sup>1</sup>, dont 90 % proviennent des chantiers de réhabilitation ou de démolition, soit plus que la production d'ordures ménagères.

L'élimination des déchets de chantier est réglementée depuis 1975. Cette réglementation a été modifiée en 1992 par un renforcement du contrôle des décharges et la limitation des déchets acceptés en décharge, en 1994 par l'obligation de valoriser les emballages, puis en 1997 par le classement des déchets, modifié en avril 2002.

# Brûlage à l'air libre des déchets de chantier

- Les entreprises de bâtiment doivent individualiser les emballages, transporter tous les déchets en respectant certaines conditions, ou les confier à un professionnel du déchet qui les valorisera dans les conditions légales, c'est-à-dire par réemploi, recyclage ou transformation en énergie, à l'exclusion de tout autre mode d'élimination.
- Le brûlage à l'air libre, et donc sur le chantier, est interdit sauf à avoir une autorisation spécifique au titre des installations classées et sauf pour les bois infectés par des insectes xylophages (termites, capricornes,...).

# Proposition d'actions dans le cadre du PPA du Grand Bastia

- ⇒ interdire strictement les brûlages à l'air libre des déchets de chantier
- ⇒ Sensibiliser les acteurs du bâtiment sur leurs obligations
- ⇒ Promouvoir les chartes « chantier propre » en particulier dans les appels d'offres

# Limitations des impacts des chantiers

- **Suisse :**
  - Actions propres sur les engins de chantier
  - directive Air Chantiers (sept. 2002) pour diminuer la pollution atmosphérique générée par les chantiers.
  - Classification des chantiers selon 2 classes

# Limitations des impacts des chantiers

- **Londres :**
  - Publication d'un guide de bonnes pratiques pour réduire les émissions générées par les chantiers de construction
  - Concerne tout nouveau projet de développement qui nécessite une approbation de l'autorité de planification locale
    - Réduire les émissions de poussières et de particules (PM10 et PM2.5) des chantiers de construction
    - Réduire les émissions de NOx et des particules des véhicules de chantier

# Limitations des impacts des chantiers

- Etude INRS : émissions diesel – performances des filtres à particules pour engins non routiers (2010)
  - Les filtres à particules constituent le meilleur moyen de réduire efficacement les émissions de particules des moteurs diesel. Pour les engins non routiers, le choix du FAP est plus complexe en raison des contraintes : aujourd'hui seuls les FAP à régénération active avec ajout d'additif semblent bien adaptés.
  - Les FAP disposant d'un système autonome de pilotage électronique de la régénération sont susceptibles d'être acceptés par la profession des travaux publics.

# Limitations des impacts des chantiers

- Etude INRS : émissions diesel – performances des filtres à particules pour engins non routiers (2010)
  - Freins : coût, difficulté de montage en rétrofit, problèmes éventuels de gestion électronique des différents paramètres.
  - Idéal : implantation des FAP dès la conception des machines .

# Proposition d'actions dans le cadre du PPA du Grand Bastia

⇒ Prévoir dans tous les CdC de DCE une clause fixant et imposant des dispositions visant à réduire les impacts des chantiers sur la qualité de l'air

- Pour nous contacter :

**[ppabastia@developpement-durable.gouv.fr](mailto:ppabastia@developpement-durable.gouv.fr)**