

## Campagne de mesures QUALITÉ DE L'AIR

Mesures complémentaires à PORT DE BOUC  
ANNEE 2011/2012



## Sommaire

### Contenu

Sommaire.....	1
1. Présentation de l'étude.....	2
1) Contexte de l'étude.....	2
2) Objectif de l'étude.....	2
3) Moyens mis en œuvre.....	3
4) Point sur la réglementation dans l'air ambiant.....	4
2. Résultats des Mesures.....	4
1) Le Dioxyde de Soufre (SO <sub>2</sub> ).....	4
2) Le dioxyde d'azote (NO <sub>2</sub> ).....	8
3) Les Particules en suspension (PM10).....	11
4) Les Particules en suspension PM2,5.....	12
5) Le Benzène et le 1-3 Butadiène.....	14
Conclusion.....	16

# 1. Présentation de l'étude

## 1) Contexte de l'étude

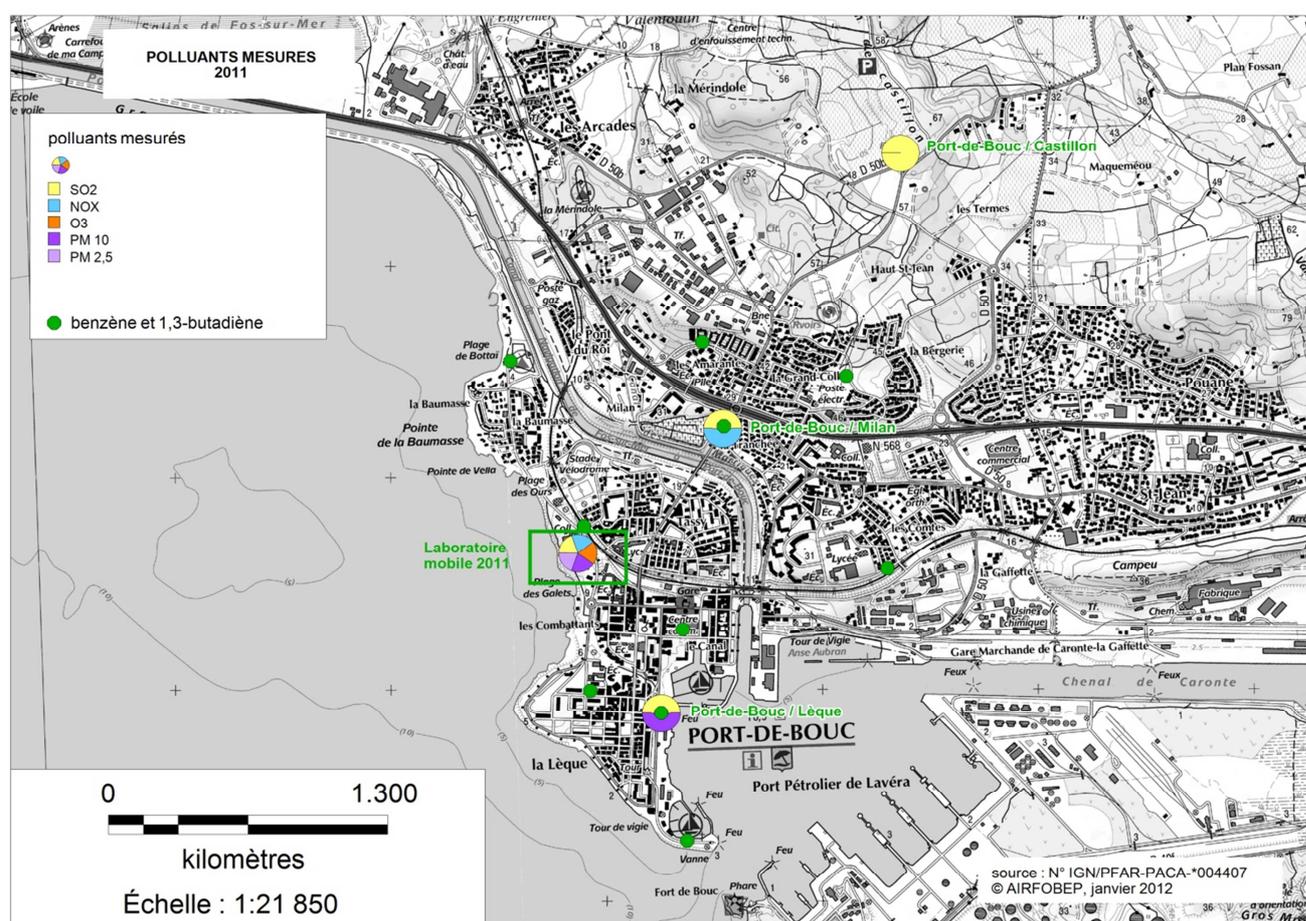
La municipalité souhaite obtenir des informations complémentaires sur les niveaux de pollutions présents dans la ville et sur le dispositif de surveillance déployé sur son sol.

## 2) Objectif de l'étude

Approfondir la surveillance de la qualité de l'air de la ville de Port-de-Bouc en :

- densifiant la surveillance du dioxyde de soufre et des oxydes d'azote.
- mesurant les particules fines PM<sub>2,5</sub>
- mesurant les teneurs en Benzène et en 1-3 Butadiène dans plusieurs quartiers de la ville.

Ces mesures se sont déroulées durant toute l'année 2011 jusqu'en avril 2012.



Localisation des mesures réalisées dans la ville de Port-de-Bouc en 2011

### 3) Moyens mis en œuvre

AIRPACA a mobilisé trois types de moyens de mesures :

- Le dispositif de mesure existant, constitué par trois stations de surveillance continues : **N°1** La Lèque (SO<sub>2</sub>, PM10, benzène), **N°2** Milan (SO<sub>2</sub>, NOx) et **N°3** Castillon (SO<sub>2</sub>, Météorologie).



Localisation des sites de mesures continue de la ville de Port-de-Bouc en 2011

- Un camion laboratoire (**N°4**), positionné à proximité du Collège Frédéric MISTRAL. Ce moyen de mesures est équipé d'analyseurs permettant de surveiller en continue les concentrations en **dioxyde de soufre**, en **oxydes d'azote**, en **ozone** et en **particules en suspension** (Pm10 dans un premier temps puis PM2,5 durant la majeure partie de l'année). Ce moyen de mesures est également doté de capteurs météorologiques permettant de relier des phénomènes de pollution avec des émetteurs potentiels.
- Des tubes passifs installés en 11 lieux dans la ville pour la mesure du **benzène** et du **1-3 Butadiène** au travers de plusieurs semaines de prélèvement réparties durant les quatre saisons. C'est un laboratoire privé qui a effectué l'analyse des différentes séries de mesures.

#### 4) Point sur la réglementation dans l'air ambiant

Polluants	Valeurs réglementaires
Dioxyde de soufre (SO <sub>2</sub> )	Valeur limite : 350 µg/m <sup>3</sup> /heure à ne pas dépasser plus de 24 heures/an
	Valeur limite : 125 µg/m <sup>3</sup> /jour à ne pas dépasser plus de 3 jours/an
	Objectif de qualité : 50 µg/m <sup>3</sup> /an
Dioxyde d'azote (NO <sub>2</sub> )	Valeur limite : 200 µg/m <sup>3</sup> /heure à ne pas dépasser plus de 18 heures/an
	Valeur limite : 40 µg/m <sup>3</sup> /an
Benzène (C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> )	Valeur limite : 5 µg/m <sup>3</sup> /an
	Objectif de qualité : 2 µg/m <sup>3</sup> /an
Particules fines en suspension (PM 2,5)	Valeur cible : 25 µg/m <sup>3</sup> /an (moyenne sur 3 années consécutives)
	Valeur limite en 2020 : 20 µg/m <sup>3</sup> / an (moyenne sur 3 années consécutives)
Particules en suspension (PM10)	Valeur limite : 40 µg/m <sup>3</sup> /an
	Valeur limite : 50 µg/m <sup>3</sup> /jour à ne pas dépasser plus de 35 jours/an

## 2. Résultats des Mesures

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

Le dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>) est un gaz polluant issu de la combustion des fiouls et du charbon. Dans la région de l'étang de Berre et de l'Ouest des Bouches-du-Rhône, il est émis principalement par les activités industrielles et de production d'énergie (raffinerie, pétrochimie, métallurgie, centrale thermo-électrique,...). Ce polluant est le traceur des activités industrielles.

Ce polluant est un irritant des muqueuses, de la peau, des voies respiratoires supérieures (exacerbation des gênes respiratoires, troubles de l'immunité du système respiratoire...). Sur le plan environnemental, le dioxyde de soufre se transforme en acide sulfurique au contact de l'humidité de l'air et participe au phénomène de pluies acides. Il contribue également à la dégradation des matériaux des monuments.

Pour surveiller les niveaux de dioxyde de soufre dans l'air, AIRPACA gère un dispositif de mesure qui fonctionne en continu 24 heures sur 24. Ce dispositif permet de comparer les concentrations mesurées aux seuils fixés par la réglementation. Lorsque ces seuils sont dépassés ou risquent de l'être AIRPACA a délégation de l'Etat pour :

- informer la population,
- déclencher des procédures de réduction temporaire des émissions industrielles.

Les phénomènes de pollution par le SO<sub>2</sub> sont de deux ordres :

- pollution généralisée survenant au cours de périodes anticycloniques caractérisées par un temps calme avec vent faible, accompagnés parfois d'une inversion de température en hiver. Ces phénomènes se caractérisent par une augmentation rapide de la concentration de ce polluant au niveau du sol dans un vaste domaine géographique.
- pollution localisée en situation de vent moyen à fort. Les panaches industriels sont rabattus au sol et occasionnent ainsi une pollution localisée sur un secteur donné.

La ville de Port-de-Bouc est sujette aux phénomènes de pollution localisée notamment par vent de secteur Sud/Est.

La ville de Port-de-Bouc compte trois stations de surveillance du SO<sub>2</sub> sur son sol formant ainsi une barrière de détection des panaches industriels provenant soit du secteur Sud/Est (ZI de LAVERA) soit du secteur Nord/Ouest (ZI FOS-SUR-MER).

La présente campagne ajoute une station supplémentaire afin de vérifier la pertinence du dispositif actuel de surveillance de la ville de Port-de-Bouc.

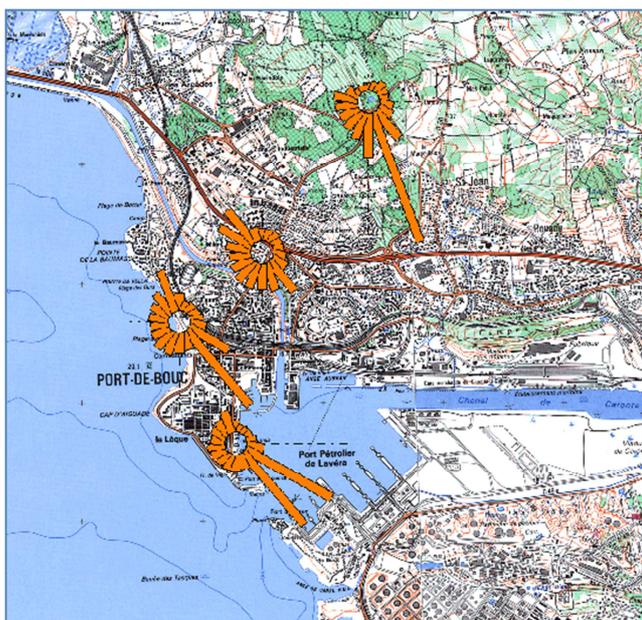
### Bilan synthétique des quatre stations continues de surveillance de Port-de-Bouc en 2011

	La Lèqe	Labo Mobile	Milan	Castillon
Moyenne annuelle	8 µg/m <sup>3</sup>	8 µg/m <sup>3</sup>	6 µg/m <sup>3</sup>	8 µg/m <sup>3</sup>
Maximum Horaire (Seuil d'information 300 µg/m <sup>3</sup> /heure)	383 µg/m <sup>3</sup> 5 dépassements	279 µg/m <sup>3</sup> 0 dépassement	171 µg/m <sup>3</sup> 0 dépassement	329 µg/m <sup>3</sup> 2 dépassements
Maximum Journalier (Valeur limite 125 µg/m <sup>3</sup> /jour)	131 µg/m <sup>3</sup> 1 dépassement	77 µg/m <sup>3</sup> 0 dépassement	36 µg/m <sup>3</sup> 0 dépassement	53 µg/m <sup>3</sup> 0 dépassement

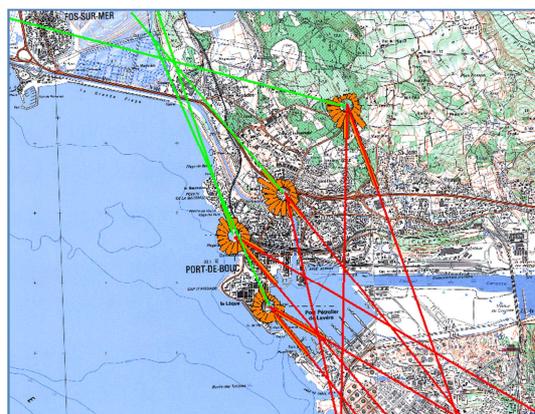
Pour les 5 journées durant lesquelles la station de La Lèqe a enregistré des dépassements, le camion laboratoire a mesuré des teneurs légèrement plus faibles mais les panaches ont bien été observés en ces deux lieux dans des proportions comparables.

Les dépassements survenus dans la ville sont apparus avec des vents modérés à forts de secteurs Sud/Est impliquant les rejets atmosphériques des établissements de la zone Industrielle de Lavéra.

Avec des vents de secteur Nord/Ouest, les rejets de l'entreprise Kerneos basée entre Port-de-Bouc et Fos-sur-Mer sont observés mais ces épisodes de pollution en SO<sub>2</sub> sont modestes, en regard des seuils réglementaires et comparativement aux épisodes ayant pour origine les émissions industrielles de la zone de Lavéra.



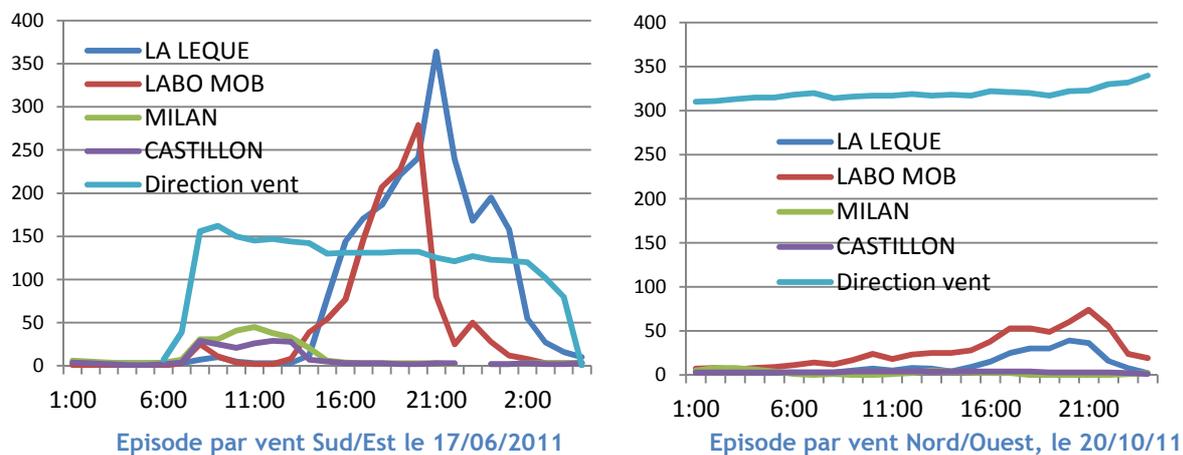
Rose de pollution des moyennes SO<sub>2</sub> en 2011



Les sources d'émissions SO<sub>2</sub>

Les directions rouges pointent vers la ZI de Lavéra, les vertes en direction de Kerneos.

Les graphes ci-dessous illustrent les deux typologies météorologiques qui occasionnent des phénomènes de pollution en SO<sub>2</sub> dans la ville de Port-de-Bouc : La typologie Sud/Est, la plus pénalisante et la typologie Nord/Ouest avec des concentrations en SO<sub>2</sub> relativement modestes.



### Estimation du nombre de personnes concernées par la typologie Sud/Est.

L'objectif est de déterminer le nombre d'habitants de la ville de Port-de-Bouc concerné par les rejets soufrés de niveaux comparables à ceux mesurés par la station de Port-de-Bouc la Lèque. Etant entendu que c'est cette station de surveillance qui enregistre les épisodes de SO<sub>2</sub> les plus importants de cette ville ainsi que les plus fréquents durant une année civile, nous voulons apporter un éclairage sur la représentativité de cette station et donner un nombre d'habitant concernés par les informations issues de ce capteur de surveillance.

C'est sur la base de modélisation des panaches de SO<sub>2</sub> estimés par méthode géostatistique et de krigeage directionnel selon la direction et la force du vent pour un épisode représentatif de cette typologie que l'estimation est faite.

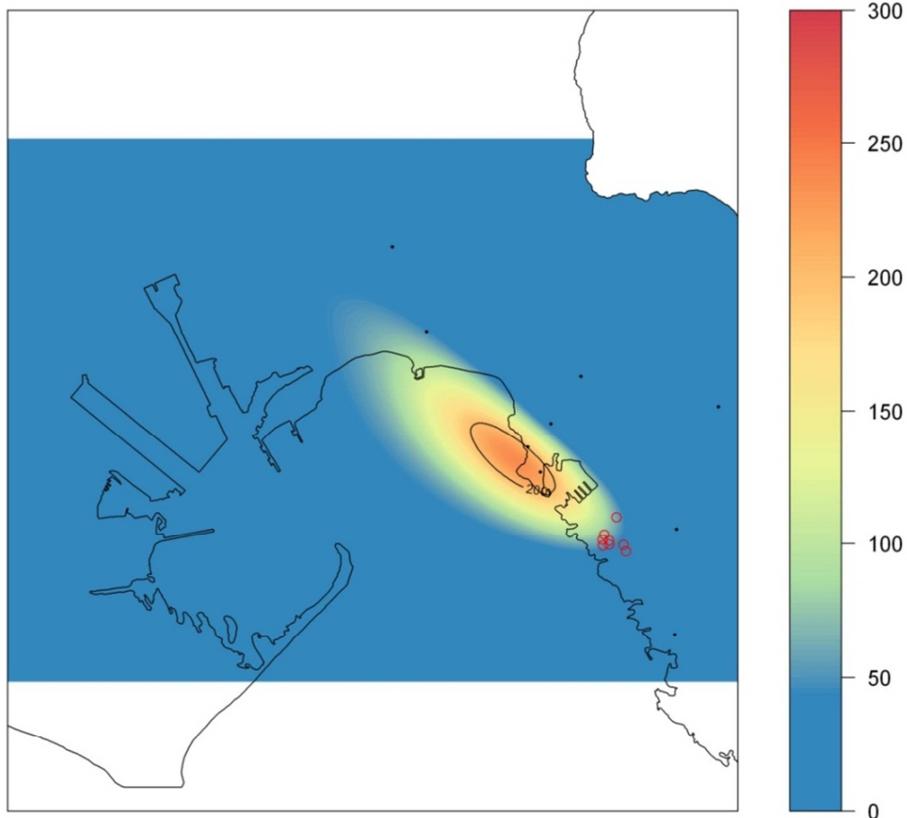
L'estimation ci-après représente la moyenne sur l'ensemble de l'épisode de 4 heures du 17/06/2011.

La grille de calcul de cette représentation a une résolution de 20 mètres. Les stations de surveillance utilisées sont au nombre de 9 (4 à Port-de-Bouc, 2 à Fos-sur-Mer et 3 à Martigues)

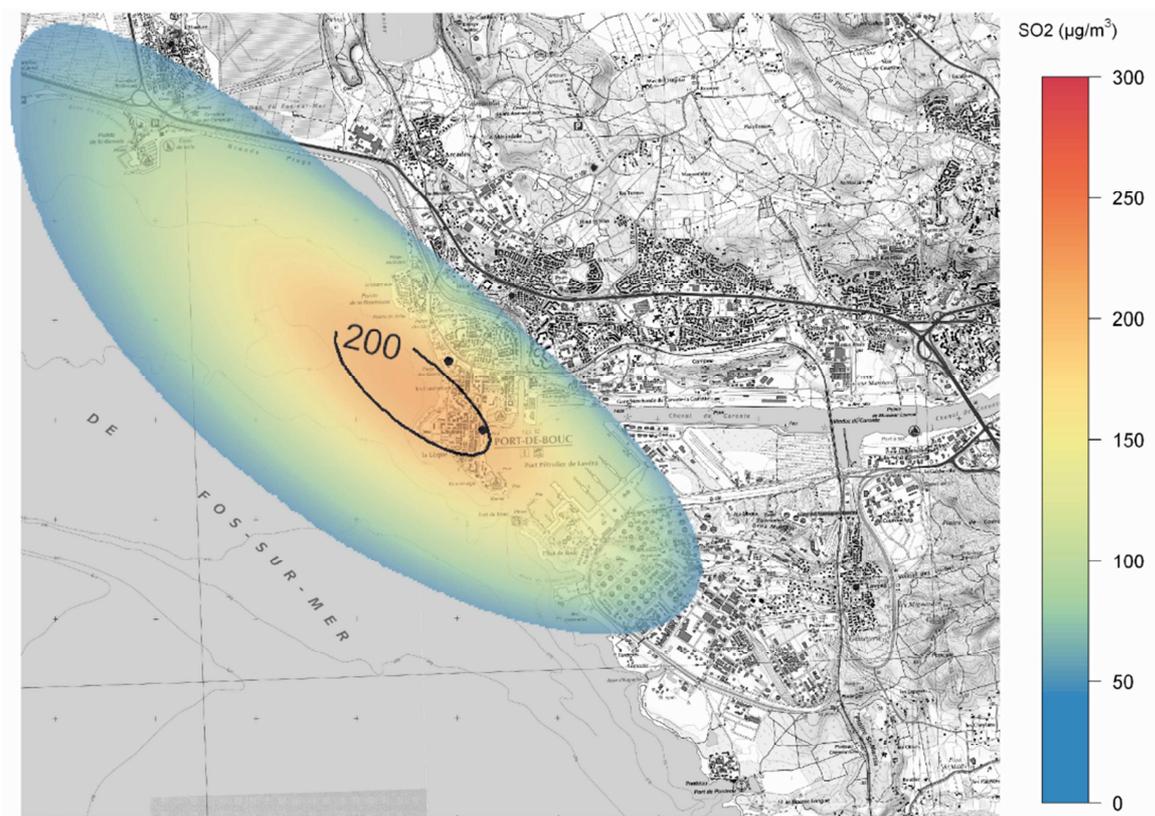
Le nombre d'habitants est estimé sur la base des données du recensement 1999 de la ville de Port-de-Bouc soit 16 700 habitants (en 2006 : 17500 hab.).

Moyenne sur 4 heures de l'épisode du 17/06/2011

SO<sub>2</sub> (µg/m<sup>3</sup>)



Sur l'ensemble de l'épisode, la population soumise à des niveaux supérieurs à 200 µg/m<sup>3</sup> est estimée entre 1500 et 2300 habitants ce qui représente entre 9% et 14% de la population de la ville.



## 2) Le dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>)

Les oxydes d'azote (NO<sub>x</sub> incluant NO monoxyde d'azote et NO<sub>2</sub> dioxyde d'azote) résultent de la combinaison à haute température de l'oxygène et de l'azote présents dans l'air ou dans les combustibles. Ils sont émis par les moteurs et les installations de combustion (centrales énergétiques...). Ces polluants sont dits traceurs de l'activité transport.

Les oxydes d'azote interviennent dans le processus de formation de l'ozone troposphérique et contribuent au phénomène des pluies acides (formation d'acide nitrique en présence d'humidité). Ils participent également à la destruction de la couche d'ozone stratosphérique et à l'effet de serre.

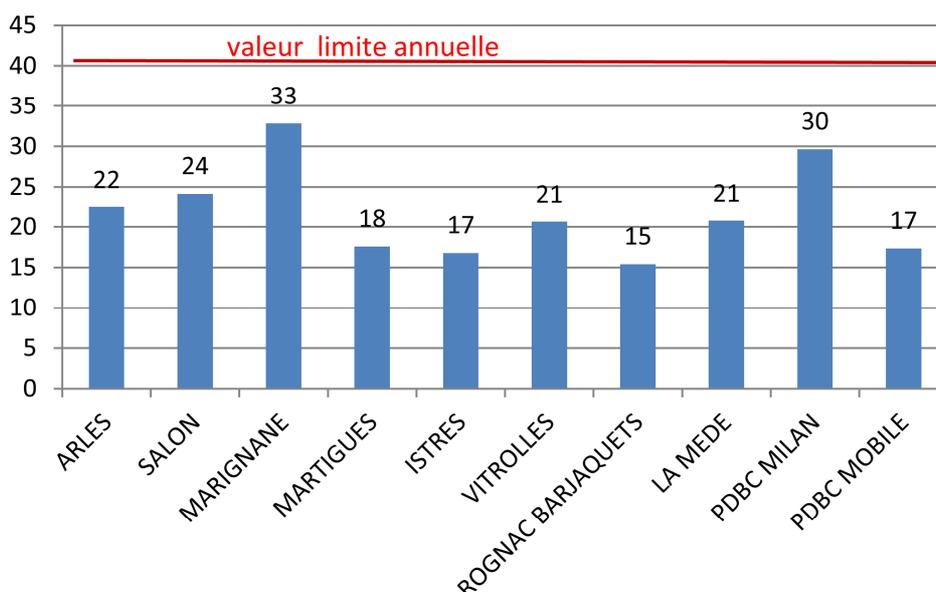
Le dioxyde d'azote peut entraîner une altération de la fonction respiratoire et une hyperactivité bronchique chez les asthmatiques. Chez les enfants, il augmente la sensibilité des bronches aux infections microbiennes.

AIRPACA assure la surveillance réglementaire de ces composés de façon continue dans les 6 plus grandes villes (en terme de bassin de population) de sa zone de l'Etang de Berre : Arles / Salon-de-Provence / Marnagnane / Martigues / Istres / Vitrolles. Un capteur supplémentaire est installé dans le quartier de Rognac les Barjaquets permettant de mesurer les rejets d'origine industrielle (ZI de Berre).

A ce dispositif de surveillance vient s'ajouter deux capteurs d'évaluation des rejets liés à des sources particulières de transport routier : surveillance à proximité de l'A55 (à la mède) et surveillance à proximité de la N545 (à Port-de-Bouc, Milan). Ces deux capteurs ont pour objectif le suivi dans le temps de l'évolution des teneurs au voisinage de ces axes routiers très fréquentés.

La présente campagne vient ajouter un capteur à Port-de-Bouc qui permet d'évaluer le niveau de fond du quartier ainsi que les niveaux liés aux rejets des sources industrielles.

La moyenne annuelle de ce quartier de Port-de-Bouc (PDBC Mobile) est ressemblante à celle du site de Rognac les Barjaquets qui se situe également dans un environnement résidentiel sous influence industrielle. En ces lieux, les niveaux observés sont près de deux fois inférieurs à ceux mesurés dans le quartier de Milan, situé à proximité de la voie rapide N545.

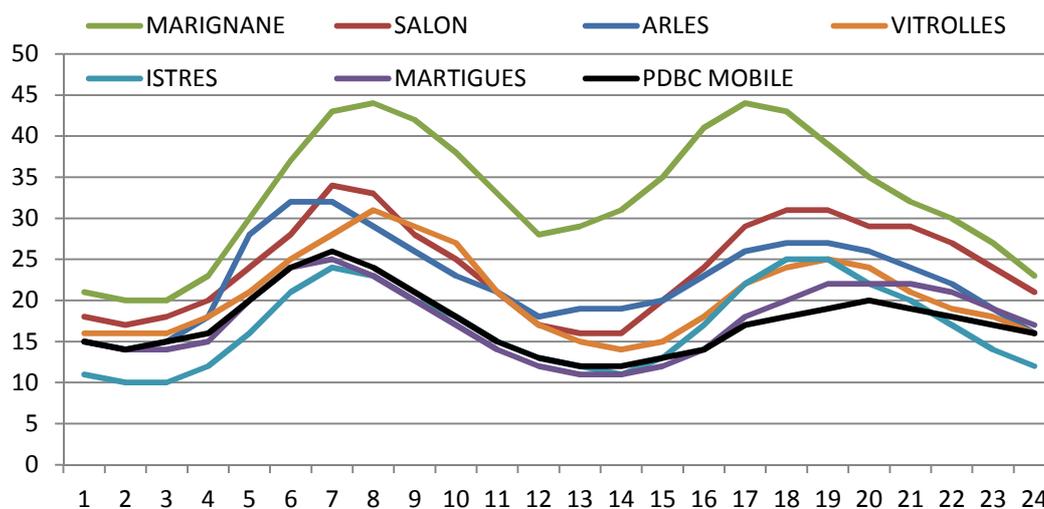


Les concentrations annuelles de différentes stations de mesures de la zone de l'Etang de Berre

Pour l'ensemble de ces stations de surveillance, il convient de les séparer en deux catégories :

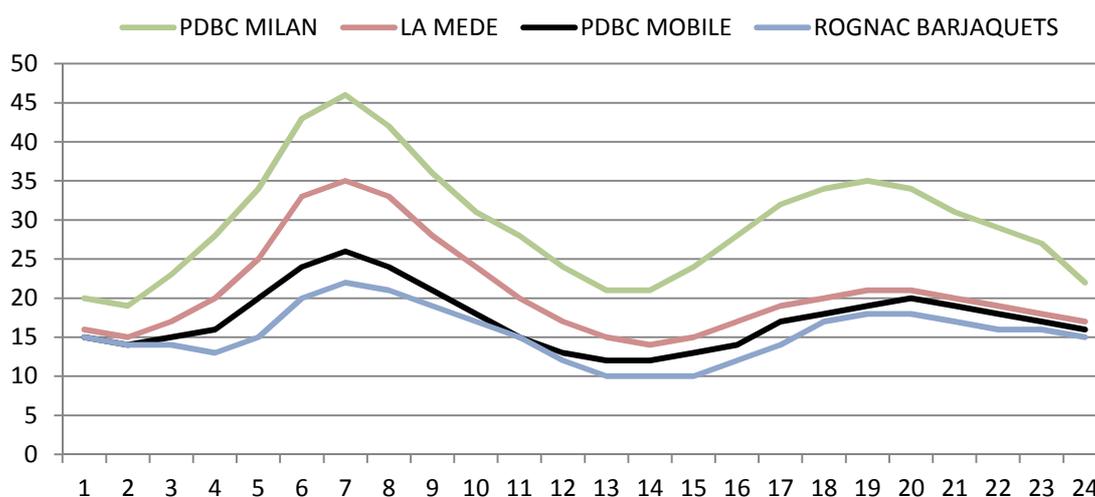
- Stations de surveillance du niveau de fond d'une ville (Marignane / Salon / Arles / Vitrolles / Istres / Martigues).
- Stations de surveillance du niveau de fond d'un quartier situé non loin d'une source routière ou industrielle d'importance (Port-de-Bouc Milan / La Mède / Rognac les Barjaquets).

### Profil type 2011 en NO<sub>2</sub> des villes de la zone de l'Étang de Berre.



Le profil annuel du site de Port-de-Bouc (Mobile) est parmi les plus faibles, de même facture que les sites de Martigues et d'Istres.

### Profil type 2011 en NO<sub>2</sub> des lieux particuliers (influence d'importantes sources routières et/ou industrielles)

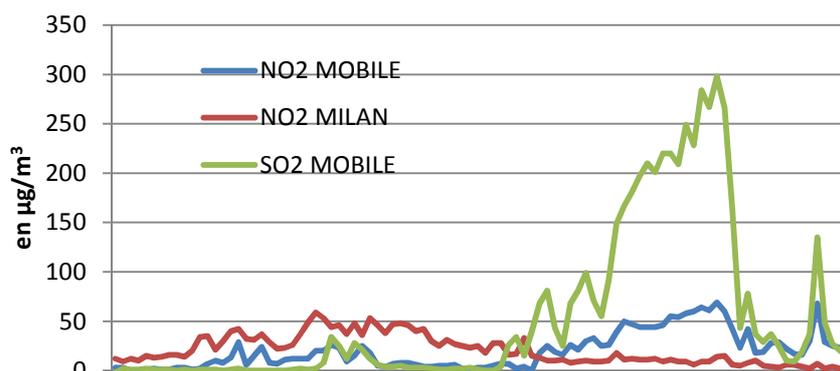


Le profil annuel en NO<sub>2</sub> de Port-de-Bouc est comparable à celui de Rognac les Barjaquets, site aux caractéristiques similaires : secteur résidentiel sous influence industrielle.

## Les apports en NO<sub>2</sub> à Port-de-Bouc des rejets industriels des environs

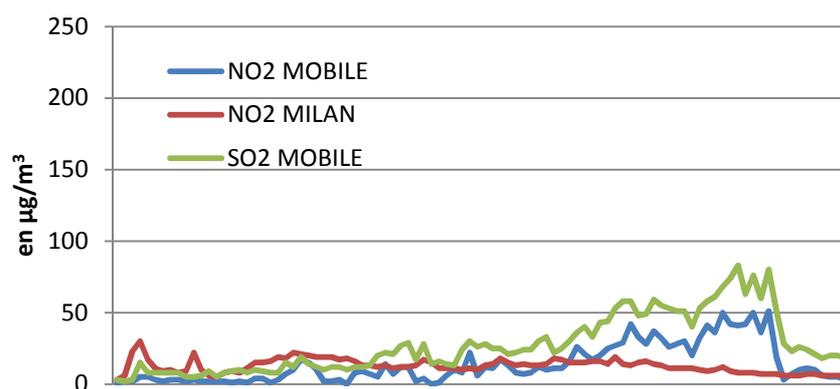
### Contribution de la ZI de Lavéra

Le graphe ci-après illustre une journée avec des conditions météorologiques de vent d'Est qui place une partie de la ville de Port-de-Bouc sous les rejets industriels de la zone de Lavéra confirmé par la présence de niveaux élevés en dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>). On observe sur le site de mesure dit « Mobile » qu'à l'occasion de l'élévation des concentrations en SO<sub>2</sub>, celles de dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>) augmentent également et peuvent de ce fait être reliées aux mêmes sources émettrices industrielles. Les apports en NO<sub>2</sub> du complexe industrialo portuaire de Lavéra vers la ville de Port-de Bouc sont de l'ordre de 60 µg/m<sup>3</sup> en maximum horaire.



### Contribution de Kernéos

Le graphe ci-après illustre une journée avec du vent de secteur Nord/Ouest qui place une partie de la ville de Port-de-Bouc sous les rejets industriels de Kernéos. On observe sur le site de mesure dit « Mobile » qu'à l'occasion de l'élévation des concentrations en SO<sub>2</sub>, celles du dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>) augmentent également et peuvent de ce fait être reliées à la source industrielle de Kernéos. Les apports en NO<sub>2</sub> de cette source vers la ville de Port-de Bouc sont de l'ordre de 50 µg/m<sup>3</sup> en maximum horaire.



La contribution en NO<sub>2</sub> des sources industrielles sur la concentration annuelle 2011 de Port-de-Bouc Mobile (17 µg/m<sup>3</sup>) ou de Port de Bouc Milan (30 µg/m<sup>3</sup>) n'a pas été quantifiée mais elle ne constitue assurément pas la plus grande part qui est liée aux rejets de la source trafic de la ville et des environs. On notera en effet que la totalité des sites de mesures ont un profil annuel lié au trafic routier avec élévation des niveaux durant les deux périodes de la journée d'entrée et de sortie des bureaux.

### 3) Les Particules en suspension (PM10)

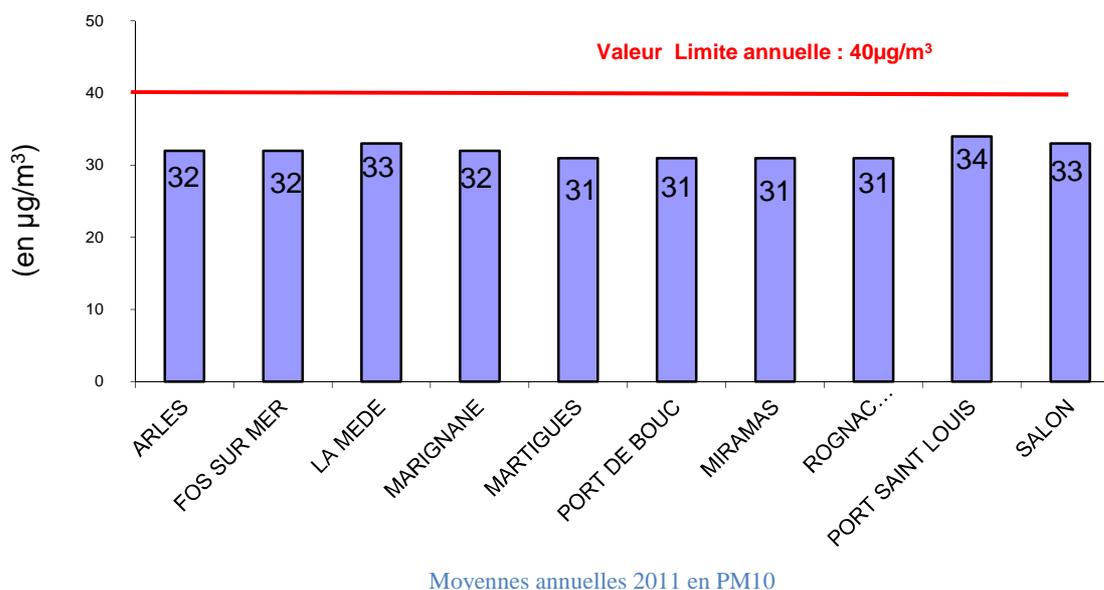
Les particules en suspension actuellement réglementées sont celles dont le diamètre moyen aérodynamique est inférieur à 10 µm (PM 10). La réglementation doit évoluer vers la surveillance de particules plus fines (diamètre inférieur à 2,5 µm : PM 2,5) qui en pénétrant plus profondément dans l'appareil respiratoire ont un impact sanitaire plus important. Ces particules ont de nombreuses origines, naturelles et anthropiques. Elles proviennent essentiellement de la combustion incomplète des combustibles fossiles et d'activités industrielles, notamment la métallurgie. Les particules en suspension ont des tailles très variables. D'autres polluants (métaux lourds, Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques...) peuvent être fixés sur ces particules. Elles jouent un rôle très important dans les principaux phénomènes atmosphériques et interfèrent avec le climat.

#### Généralités

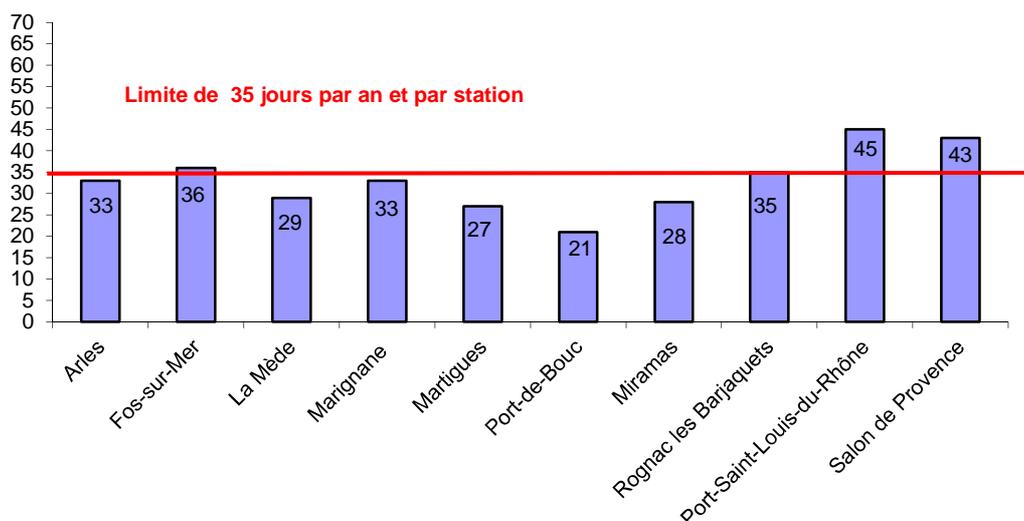
Les niveaux annuels en PM10 sont ressemblants en tous points de la zone et ce constat se vérifie chaque année. Pour l'année 2011, cet état de fait se vérifie à nouveau.

Le graphe ci-dessous concerne l'ensemble des stations de surveillance en PM10 de la zone Ouest des Bouches du Rhône.

Pour la ville de Port-de-Bouc, c'est au niveau de la Lègue que la surveillance des PM10 s'effectue.



Pour ce qui est des dépassements du seuil journalier de 50 µg/m³ on observe par contre de fortes disparités d'un lieu à l'autre. Cette variabilité s'explique notamment par la présence dans certains lieux de sources émettrices industrielles ou routières qui peuvent certains jours venir impacter un secteur particulier et occasionner un dépassement de seuil.



Nombre de jours de dépassement en 2011 de la valeur limite pour le PM10 (50 µg/m³/jour)

Au cours de cette campagne de mesures, la mesure des PM10 a été réalisée au niveau du camion laboratoire du 27/01/2011 au 9/03/2011, mesure qui vient s'ajouter à celle réalisée à la Lèqe. Cette brève phase de mesures en PM10 s'est déroulée durant une période relativement polluée avec de nombreux dépassements du seuil réglementaire journalier observés dans l'ensemble du département.

Les niveaux observés en PM10 à Port de Bouc la Lèqe et ceux de Port-de-Bouc « Mobile » sont quasi identiques. Les phénomènes de pollution observés dans la ville sont identiques en ces deux lieux.

Bilan en PM 10 à Port de Bouc		
Stations	PDBC Lèqe	PDBC Mobile
Moyenne	42 µg/m <sup>3</sup>	43 µg/m <sup>3</sup>
Max Jour	69 µg/m <sup>3</sup>	72 µg/m <sup>3</sup>
Nbr de dépassement seuil journalier	15 jours	16 jours

Résultats du 27/01/2011 au 9/03/2011

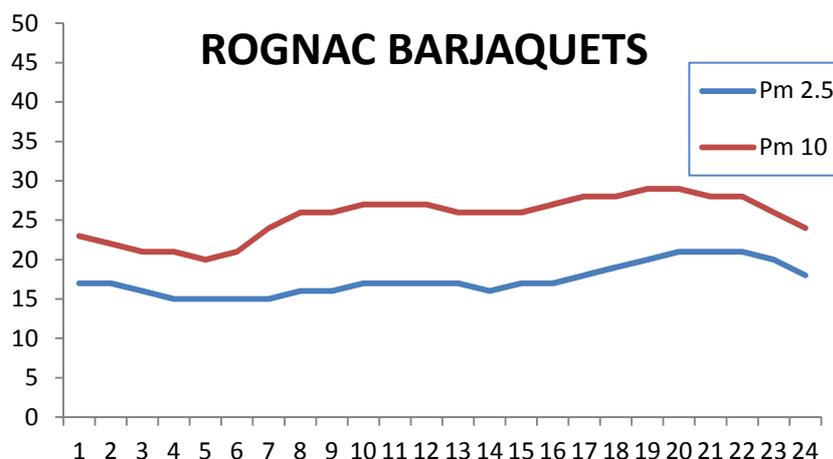
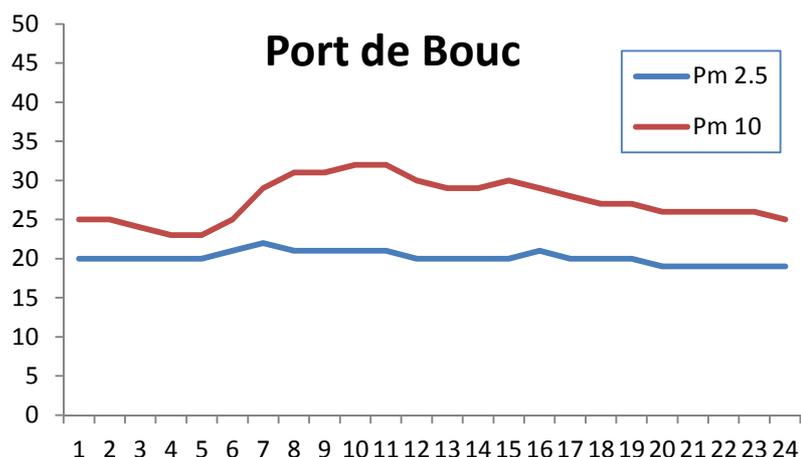
#### 4) Les Particules en suspension PM2,5

Concernant les particules en suspension dans l'air, la présente campagne de mesures avait pour principal objectif d'évaluer les niveaux en PM2,5 de la ville de Port-de-Bouc par rapport à ceux mesurés à Rognac les Barjaquets, seul lieu où la mesure des PM2,5 s'effectue de façon continue dans le secteur Ouest des Bouches du Rhône.

Le matériel de mesures des particules en suspension dans l'air qui équipe le moyen mobile a donc été changé mi- mars 2011 afin de réaliser la mesure des PM2,5 durant le reste de la campagne de mesures.

Pour la ville de Port-de-Bouc les PM10 ont été mesurées dans le quartier de la Lèque pendant que les PM2,5 étaient mesurées au niveau du moyen mobile.

Ces relevés ont été mis en perspectives par rapport à ceux effectués à Rognac les Barjaquets. Les graphes ci-après sont les profils journaliers types obtenus en ces deux lieux durant la période de mesures (avril 2011 à avril 2012).



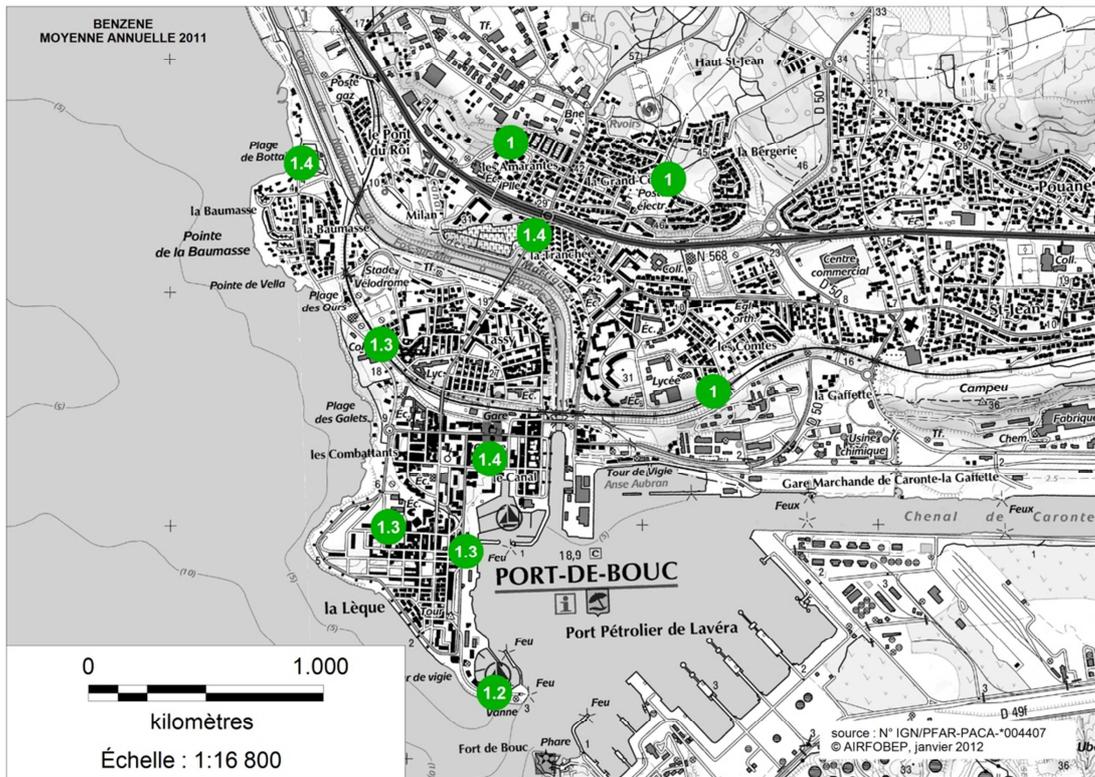
Les observations PM10 / PM2,5 réalisées en ces deux lieux sont comparables tant en niveaux annuel qu'en proportion : ~ 70 % de la masse des PM10 provient de PM2,5.

Bilan en PM 2,5		
Stations	Port-de-Bouc	Rognac les Barjaquets
Moyenne PM2,5	20 µg/m <sup>3</sup>	17 µg/m <sup>3</sup>
Rapport PM10/PM 2,5	73 %	69 %

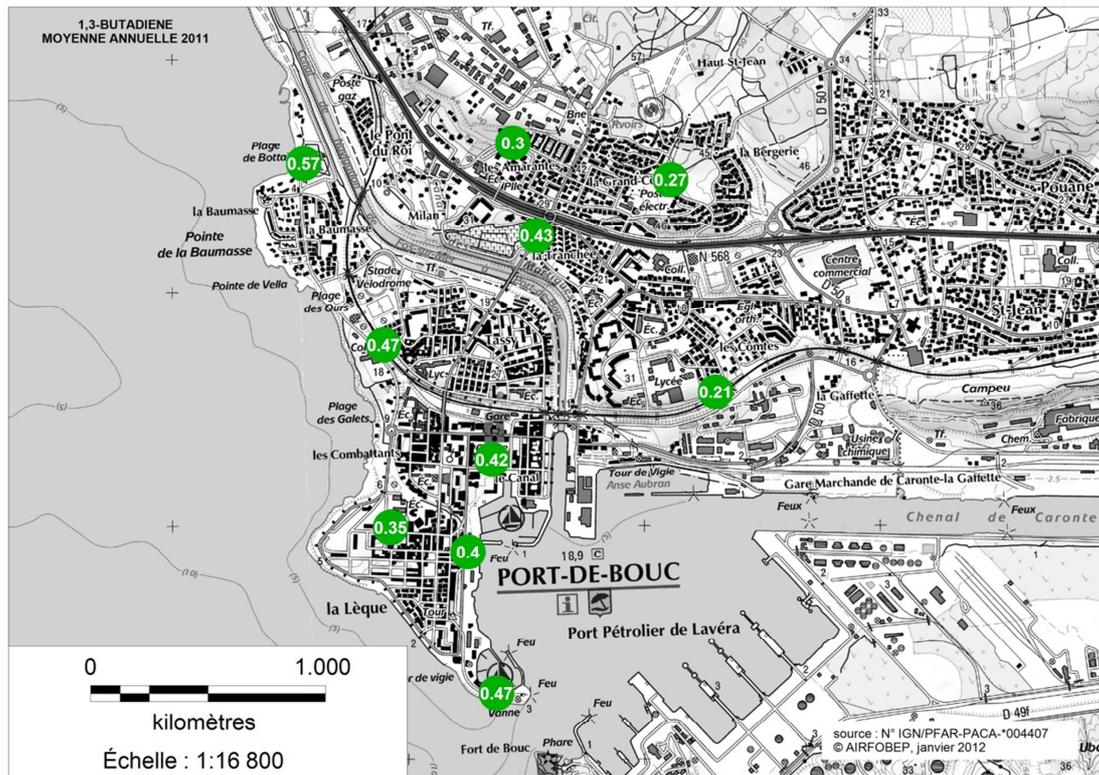
Résultats du 20/04/2011 au 25/06/2012

## 5) Le Benzène et le 1-3 Butadiène

Quatre séries de mesures par tubes passifs ont été réalisées durant la période de mesures permettant d'estimer les niveaux annuels dans différents quartiers de la ville.



Estimation des niveaux annuels en Benzène en  $\mu\text{g}/\text{m}^3$



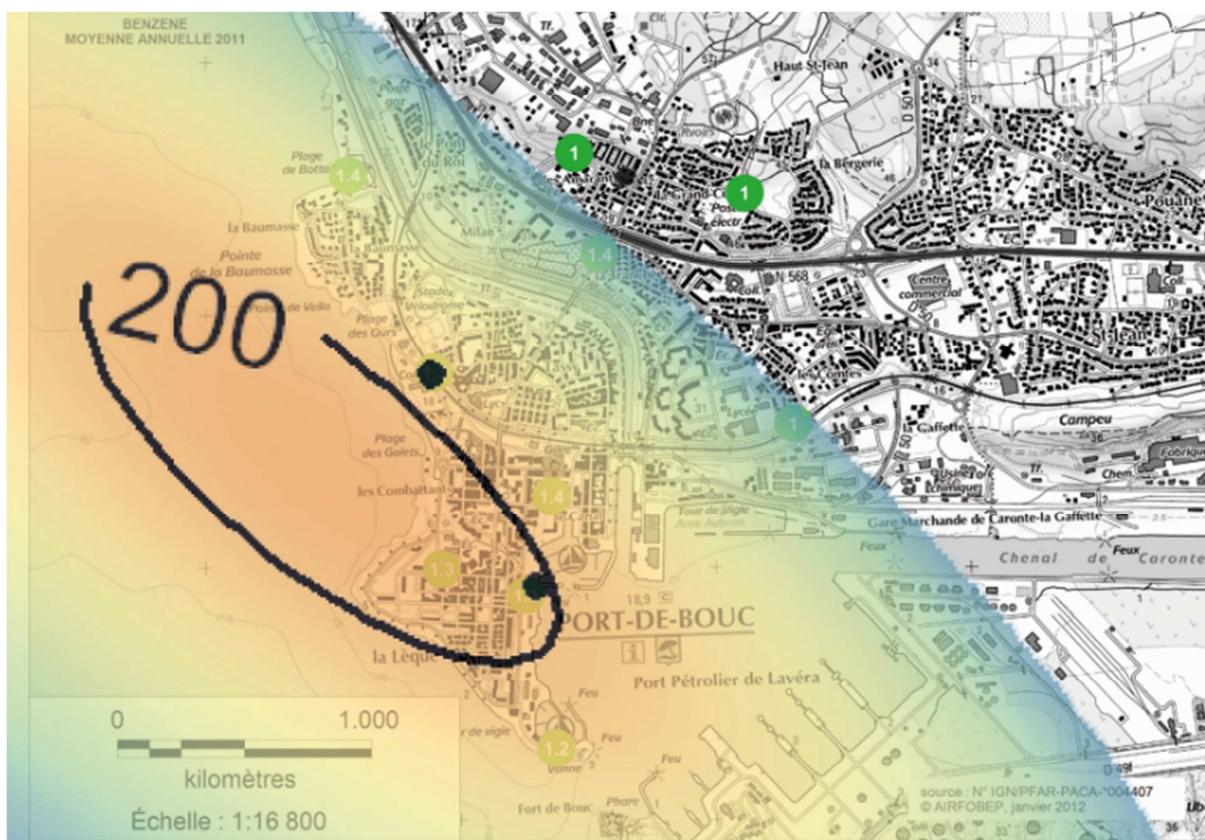
Estimation des niveaux annuels en 1-3 Butadiène en  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Concernant le Benzène, une valeur réglementaire annuelle (valeur limite de  $5 \mu\text{g}/\text{m}^3/\text{an}$ ) ainsi qu'un objectif de qualité ( $2 \mu\text{g}/\text{m}^3/\text{an}$ ) existent et ils sont tous deux respectés en tous les points de mesures de la ville.

A noter que des niveaux de l'ordre de  $6 \mu\text{g}/\text{m}^3$  en moyenne hebdomadaire concernant le Benzène ont été relevés à l'occasion de périodes météorologiques de vent d'EST dans ce secteur géographique.

Concernant ces deux composés, les plus forts niveaux sont observés sur la partie de la ville qui subit fréquemment les retombées atmosphériques industrielles venant de la zone de Lavéra : de la Lèque jusqu'au quartier de la Baumasse.

Ce constat met en évidence la contribution des rejets de la zone industrialo-portuaire de Lavéra sur les teneurs en COV présents dans une partie de la ville de Port de Bouc.



Fond de carte de la ville de Port de Bouc avec présence du panache de SO<sub>2</sub> suivant typologie Sud/Est.

## Conclusion

La surveillance du dioxyde de soufre réalisée par les trois stations de la Lèque, Milan et Castillon est suffisante pour observer la totalité des phénomènes se déroulant dans la ville. Les informations de la station de la Lèque valent pour près de 10% de la population (de la Lèque jusqu'à Baumasse).

La surveillance des PM10 par l'unique station de la lèque est également suffisante. Les niveaux en PM10 qui y sont mesurés valent pour la totalité de la ville.

La réglementation concernant les PM 2,5 ne stipule qu'une moyenne annuelle ( $25\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) et à ce titre, les niveaux en PM2,5 relevés à Port-de-Bouc sont ressemblant à ceux relevés à Rognac Barjaquets. Ils constituent environ 70% des niveaux de PM10 relevé dans la ville.

Le niveau de fond en oxydes d'azote de cette ville sont relativement faibles, excepté pour les quartiers longeant la N568 qui bien que plus élevés demeurent inférieurs à la valeur réglementaire annuelle de  $40\mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Les composés organiques volatils (Benzène et 1-3 Butadiène) sont en niveaux annuels, inférieurs au seuil réglementaire. Ces niveaux sont étroitement liés aux niveaux de  $\text{SO}_2$  présents dans la ville et peuvent à l'occasion de périodes de vent d'Est (présence des panaches de la zone industrielle de Lavéra sur la ville) être relativement importants.

Les mesures réalisées en ozone confirment que la ville ne rencontre pas de phénomènes de pollution spécifique. Les relevés effectués à Martigues et à Fos-sur-Mer renseignent convenablement cette ville. Les épisodes de pollution par l'ozone affectent de vaste territoire en période estivale et la ville de Port-de-Bouc est concernée dans les mêmes proportions que les villes environnantes.

## Surveillance de la qualité de l'air à Port-de-Bouc, mesures complémentaires 2011/2012

Cette étude a pour objectif d'évaluer le dispositif de surveillance en place dans cette ville et d'apporter des informations complémentaires concernant des composés comme les PM<sub>2,5</sub> ou le 1-3 Butadiène.

Pour ce qui est de la surveillance du Dioxyde de Soufre, le dispositif des trois stations de mesures continues est suffisant.

Les informations livrées par la station de la Lègue s'appliquent à près de 10 % de la population de la ville. Ces informations valent pour les résidents des quartiers allant de la Lègue jusqu'à la Baumasse.

Concernant la surveillance des Particules en suspension dans l'air PM<sub>10</sub>, l'unique station de la Lègue est suffisante et livre une information transposable à l'ensemble de la ville.

Les niveaux en PM<sub>2,5</sub> relevés dans la ville sont ressemblants à ceux mesurés par l'unique station de surveillance des PM<sub>2,5</sub> implantée dans le territoire Ouest de Bouches-du-Rhône, Rognac les Barjaquets.

Les PM<sub>2,5</sub> représentent environ 70 % de la masse des PM<sub>10</sub> que ce soit à Port-de-Bouc ou à Rognac les Barjaquets.

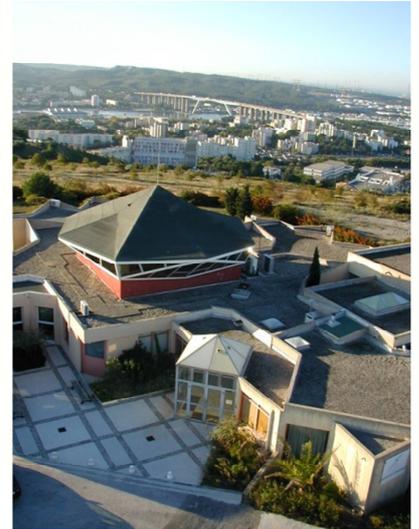
Les niveaux annuels en Benzène mesurés en différents lieux de la ville sont inférieurs à la valeur limite annuelle de 5 µg/m<sup>3</sup>.

Les niveaux de certains quartiers peuvent être voisins de ce seuil durant quelques semaines dans l'année lorsque la typologie météorologique de vent d'EST s'installe durant plusieurs jours consécutifs.

La répartition des niveaux annuels en Benzène et ressemblante à celle du 1-3 Butadiène elle-même ressemblante à celle du Dioxyde de Soufre. Ce sont les quartiers de la Lègue jusqu'à la Baumasse qui rencontrent les plus forts niveaux lorsque le vent d'Est s'établit.

Ce sont les apports des sources industrielles et portuaire de la zone de Lavéra qui sont à ces occasions à l'origine de la survenue de ces composés organiques volatils dans la ville.

C'est sur ce dernier thème des composés organiques volatils que la surveillance de la qualité de l'air de cette ville pourrait être améliorée dans les années à venir en intensifiant par exemple la fréquence de mesures de ces composés durant une année.



*Rédacteur : S.MATHIOT*

*Intervenants :*

*AIR PACA :  
- S. MATHIOT*

*Date de parution : janvier 2013.*

*Photos : Archives AIR PACA.*

*Impression : AIR PACA.*