

SURVEILLANCE

► Le dispositif de surveillance de la qualité de l'air dans l'Ouest des Bouches-du-Rhône

La plateforme de modélisation interrégionale AIRES permet de cartographier quotidiennement et en prévision la qualité de l'air en ozone, particules et dioxyde d'azote.

28 stations de mesure réparties sur le territoire permettent d'alimenter les outils de modélisation et de suivre l'ensemble des polluants surveillés.

Des campagnes de mesures temporaires sont menées régulièrement pour affiner la surveillance du territoire et caler les modèles, notamment concernant des polluants non réglementés mais présentant un intérêt sanitaire, comme le butadiène ou le mercure.

► Les polluants mesurés dans le territoire

O ₃ : ozone	SO ₂ : métaux lourds
PM10 : particules Ø 10 µm	C ₆ H ₆ : benzène
PM2,5 : particules Ø 2,5 µm	ML : métaux lourds
PM1 : particules Ø 1 µm	P : pesticides
NO _x : oxydes d'azote	

villes	O ₃	PM10	PM2,5	PM1	NO _x	SO ₂	C ₆ H ₆	ML	P
Arles		X			X				
Berre-l'Étang	X					X	X		
Châteauneuf									
La Mède	X				X	X	X		
Fos-sur-Mer	X	X				X	X	X	
Istres	X	X			X	X			
Miramas									
La Fare les-Oliviers	X	X	X		X	X			
Rognac									
Marignane	X				X	X	X		
Martigues	X	X			X	X	X		
Port-de-Bouc	X		X	X	X	X			X
Port-Saint-Louis du-Rhône	X	X				X	X		
Salon-de-Pce	X	X			X				
Vitrolles	X				X	X			
secteurs									
Alpilles	X								
Camargue	X								
Côte Bleue	X				X				
Quartiers Sud	X								
Martigues					X	X			

FAITS MARQUANTS 2015

► L'information sur l'air au plus près du citoyen grâce au nouveau site airpaca.org

Retrouvez des informations sur l'air de votre région et de votre commune, l'actualité, les publications et le bon geste de la semaine. Relayez l'information sur l'air de votre commune grâce au widget. Participez à la surveillance en signalant les nuisances et pollutions sur l'application Signalement Air.

► Français et Italiens identifient les sources d'émissions de particules et sensibilisent le jeune public

Le programme européen SH'AIR a mis en évidence que les particules dans les régions Piémont, Ligurie, Vallée d'Aoste, Rhône-Alpes et PACA ont majoritairement une origine locale. Elles sont principalement émises par le chauffage au bois et le trafic routier. De nombreux enseignants, animateurs et collectivités ont été formés à l'outil pédagogique L'Air et Moi et à son homologue italien *Noi e l'aria*, ce qui a permis de sensibiliser plus de 1650 enfants à la qualité de l'air.

► Incidents industriels, Air PACA fédère le réseau d'acteurs pour informer la population

Suite aux deux incidents industriels survenus en 2015 (Naphtachimie en mai et LyondellBasell en juillet), Air PACA s'est rapidement mobilisé pour répondre aux sollicitations des services de l'État, des industriels concernés, et apporter son expertise sur les répercussions en matière de qualité de l'air et d'exposition des populations. D'autres prélèvements ont été ajoutés aux informations issues des stations de mesure et des plaintes des riverains, permettant ainsi d'étoffer le recueil d'informations. Une réflexion est en cours pour affiner les protocoles d'intervention d'Air PACA lors de telles situations.



QUALITÉ DE L'AIR
contact.air@airpaca.org



Siège social : 146, rue Paradis « Le Noilly Paradis »
13294 Marseille Cedex 06 - Tél. 04 91 32 38 00

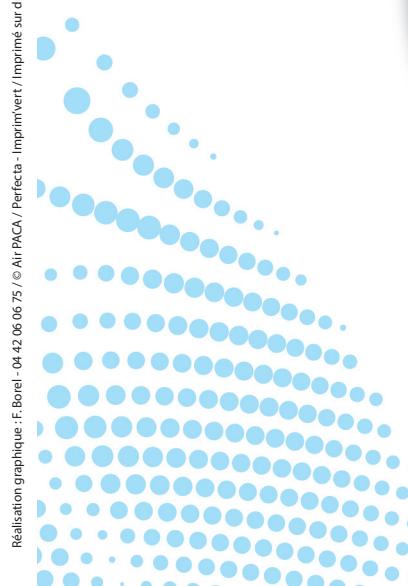
Établissement de Martigues
Route de la Vierge - 13500 Martigues
Établissement de Nice
333, Promenade des Anglais - 06200 Nice

Réalisation graphique : F.Borel - 04 42 06 75 / © Air PACA / Perfecta - Imprim'vert / Imprimé sur du papier recyclé / 07-2016

QUALITÉ DE L'AIR 2015

Provence-Alpes-Côte d'Azur

SYNTHÈSE
BOUCHES DU-RHÔNE OUEST
zone
étang de Berre
Alpilles
Camargue



AirPACA
QUALITÉ DE L'AIR
www.airpaca.org



PRINCIPAUX POLLUANTS



Ozone (O₃)

Issu de réactions chimiques complexes entre les polluants sous l'effet du rayonnement solaire. Fréquent en été.



Particules fines (PM10, PM2,5 et PM1)

Issues de la combustion d'énergies fossiles et de bois, elles sont émises par diverses activités industrielles, l'automobile et le chauffage domestique à part équivalente.



Oxydes d'azote (NO_x)

Émis par le trafic routier et les installations de combustion.



Composés organiques volatils non méthaniques (COVNM)

Issus de combustion ou d'évaporation d'origine industrielle, agricole et du trafic routier.



Benzène (C₆H₆)

Hydrocarbure aromatique d'origine industrielle, émis également par le trafic routier et accessoirement la cigarette.



Métaux lourds

Associés aux PM, issus de l'industrie, du trafic routier et de l'incinération des déchets.



Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)

Issus de la combustion incomplète d'énergies fossiles, d'activités industrielles très diverses et du trafic routier.



Pesticides

Substances utilisées pour la prévention, le contrôle ou l'élimination d'organismes vivants jugés indésirables ou nuisibles (herbicides, les fongicides et les insecticides).



Monoxyde de carbone (CO)

Émis par un moteur tournant au ralenti dans un espace clos, les appareils de chauffage et le trafic routier.



Dioxyde de soufre (SO₂)

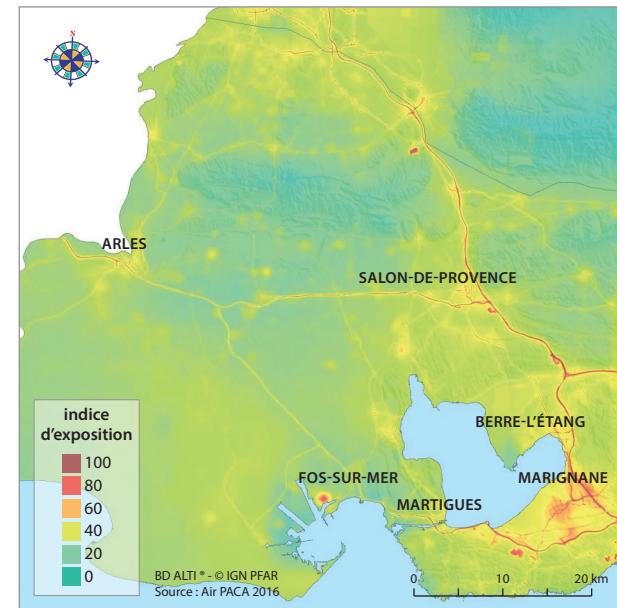
Origine principalement industrielle dans la région.

QUALITÉ DE L'AIR ET ENJEUX BOUCHES-DU-RHÔNE OUEST (13)

L'Ouest des Bouches-du-Rhône est un territoire où cohabitent près de 600 000 habitants dans un tissu industrielo-portuaire de tout premier plan. Au cœur de ce territoire, bordé par deux parcs naturels régionaux (Alpilles et Camargue), se trouve le plus grand étang salé d'Europe, l'étang de Berre. Ce territoire, à la topologie complexe, a une forte connotation industrielle avec ses trois grandes zones d'activité : Berre-l'Étang, Martigues / Lavéra et la zone industrielo-portuaire de Fos-sur-Mer.

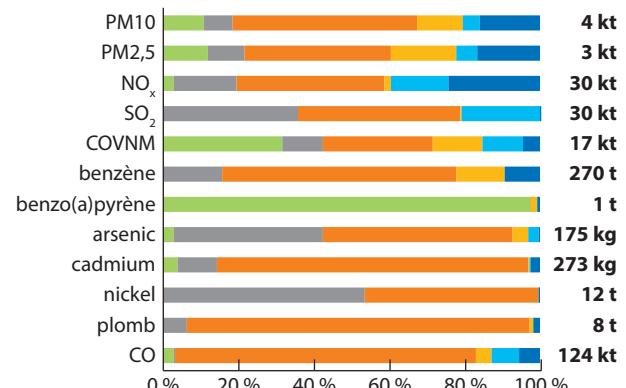
Parmi les sources d'émission d'importance, sont présentes : des raffineries ainsi que plusieurs établissements pétrochimiques, des usines sidérurgiques, une base aérienne militaire à Istres, un aéroport international à Marignane, des carrières, une zone portuaire d'importance à Fos-sur-Mer avec ses activités gaz, pétrole, conteneurs, céréalières et minéralières. La flotte maritime nécessaire à cette activité compte également parmi les émetteurs importants de ce territoire.

Un réseau routier dense en rapport avec la forte activité industrielle du territoire ainsi qu'une section des réseaux autoroutier Nord/Sud (A7) et Est/Ouest s'ajoutent à ces sources.



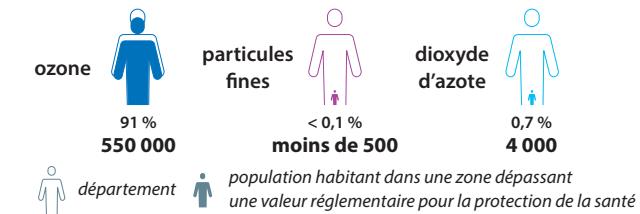
Indice annuel d'exposition multipolluants.

Les émissions de polluants



Inventaire Air PACA 2013 - Version 2015

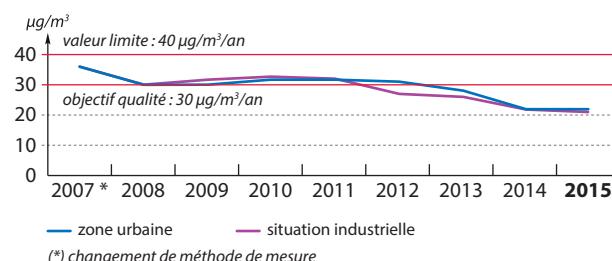
Population exposée en 2015



L'impact sanitaire de la pollution est bien établi. L'importance des effets varie selon le polluant : granulométrie des particules, composition chimique, dose inhalée mais aussi la durée d'exposition et les individus eux-mêmes. Ces polluants touchent essentiellement les voies respiratoires, ont un impact cardio-vasculaire important et peuvent être à l'origine de cancers.

SITUATION 2015

Particules en baisse



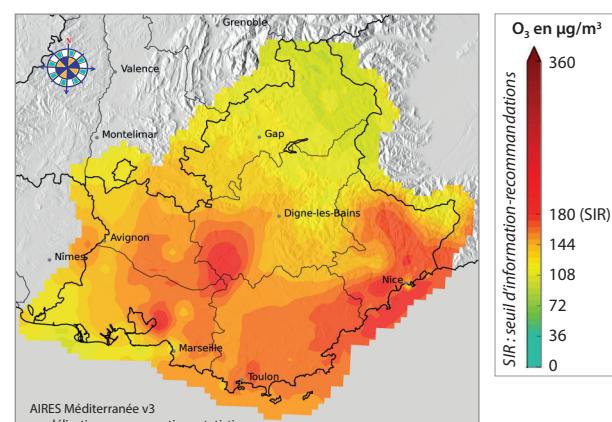
La tendance à la baisse des niveaux en particules fines PM10 dans l'atmosphère se maintient en 2015 dans le territoire comme dans l'ensemble de la région PACA. Elle est perceptible dans les zones urbaines et également dans les lieux sous influence industrielle.

Tendance : maintien de faibles niveaux en 2015.

15 épisodes de pollution aux particules : dont 11 durant le premier trimestre 2015.



Pollution estivale, toujours présente



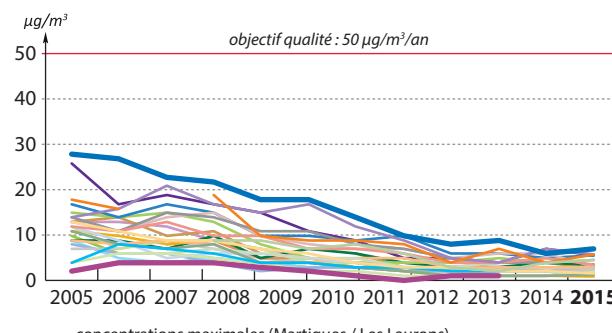
Le département des Bouches-du-Rhône reste l'un des territoires les plus affectés par ce type de pollution estivale.

Tendance : pollution chronique en hausse par rapport à 2014 et non-respect de la réglementation sur la quasi-totalité du territoire.

9 épisodes de pollution à l'ozone : période du 5 juin au 8 août.



Dioxyde de soufre en baisse



Les émissions soufrées ont été réduites de manière significative au cours des dernières années grâce à la réglementation toujours plus contraignante, aux investissements réalisés par les industriels pour moderniser l'outil de production, au changement de sources d'énergie pour certains établissements et à la baisse d'activité de certaines unités. Depuis 2009, la mise en place par Air PACA du dispositif STERNES, réduction temporaire des rejets soufrés sur prévision et pas seulement sur constat de dépassements, contribue également à cette baisse.

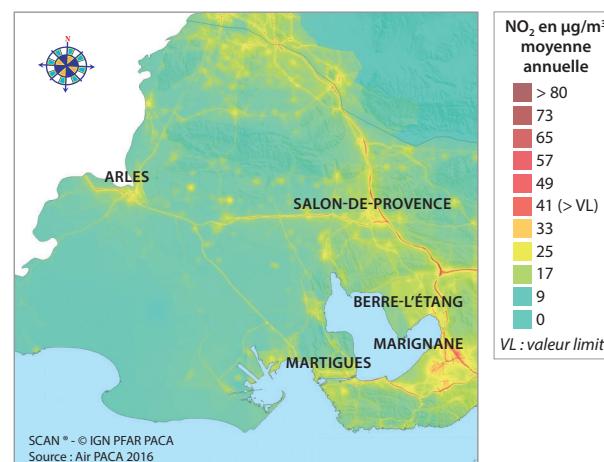
Tendance : maintien de faibles niveaux en 2015.

Aucun épisode de pollution au dioxyde de soufre.

110 procédures de réduction des rejets industriels soufrés activées en 2015.



Trafic, des niveaux modérés



Concentrations moyennes annuelles en dioxyde d'azote en 2015.

Les niveaux en dioxyde d'azote respectent les seuils réglementaires annuels et horaires dans la quasi-totalité du territoire. Le secteur de Vitrolles / Marignane est le plus affecté, notamment à proximité des grands axes routiers.

Tendance : maintien de niveaux modérés en 2015 dans une immense partie du territoire excepté à proximité des voies de circulation importante où les normes sont dépassées.

Aucun épisode de pollution au dioxyde d'azote.

Benzène, objectif respecté

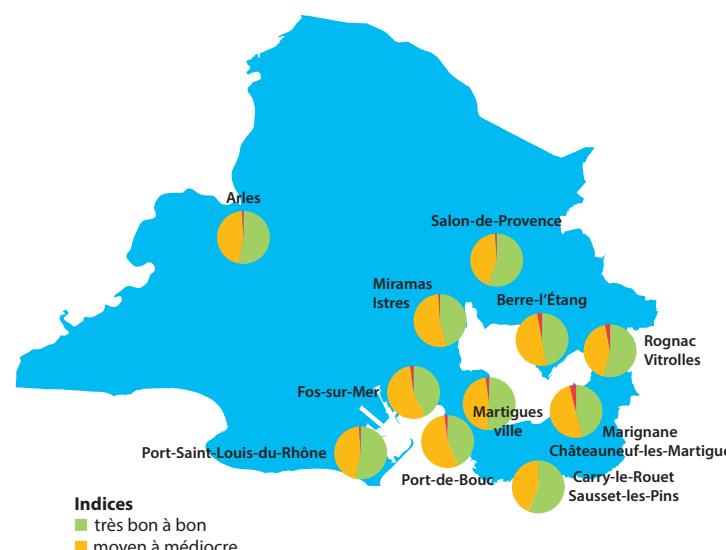
En 2015, le seuil annuel est respecté, mais le benzène affiche des niveaux horaires et journaliers parfois élevés dans deux secteurs parmi les plus impactés du territoire (Martigues / Lavéra et Berre-l'Étang).



Tendance : pollution chronique stable et respect de l'objectif de qualité.

2 périodes de dégradation de la qualité de l'air liée à une augmentation des niveaux en composés organiques volatils suite aux incidents industriels survenus en mai à Martigues / Lavéra et en juillet à Berre-l'Étang.

Qualité de l'air moyenne

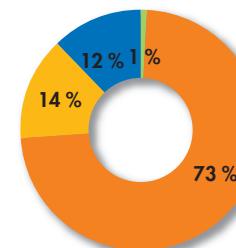


La qualité de l'air a été bonne globalement un jour sur deux en 2015, entre 43 et 57 % du temps selon les zones géographiques. De 1 à 4 % d'indices médiocres à mauvais, soit de 3 à 14 jours suivant les zones, ont été relevés. Les indices médiocres à mauvais sont en fonction des zones, liés à l'ozone (Salon-de-Provence, Vitrolles) ou aux particules PM10 (Arles, Fos-sur-Mer, Istres, Port-Saint-Louis-du-Rhône).

Tendance : moins d'indices mauvais en 2015 mais plus d'indices moyens à médiocres, finalement une année comparable à 2014 pour la qualité de l'air.

BOUCHES-DU-RHÔNE OUEST (13)

CLIMAT ET ÉNERGIE

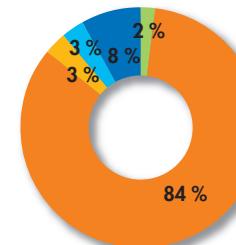


Consommation d'énergie primaire par secteur d'activité

Source : Ener'Air 2013

- agriculture
- industrie
- résidentiel/tertiaire
- transport

La consommation énergétique sur l'Ouest des Bouches-du-Rhône représente 64 % de la consommation du département et 33 % de la consommation régionale. Elle est sans surprise majoritairement d'origine industrielle. Cependant, l'énergie consommée par l'agriculture sur ce territoire se place juste derrière le Var et le Vaucluse.



GES kg équivalent CO2/an

Source : Myemissair 2013

- agriculture, sylviculture, nature
- production, distribution d'énergie
- industrie et traitement des déchets
- résidentiel/tertiaire
- transports non routiers
- transports routiers

Les émissions de gaz à effet de serre (GES) de la zone industrielle de Berre-l'Étang représentent 80 % des émissions du département et 53 % des émissions régionales. Elles sont essentiellement de provenance industrielle.

ÉTUDES 2015

Air et santé : cartographie de l'exposition des populations dans la zone industrielle de l'étang de Berre

Les émissions et concentrations de 39 polluants ayant un impact sur la santé ont été cartographiées. Les cartographies de concentrations ont été croisées avec les données de populations, notamment celles sensibles aux effets de la pollution atmosphérique. Ainsi, ont été déterminées les zones où les populations sont exposées à des dépassements de valeurs de références (valeurs guides de l'OMS ou valeurs toxicologiques de référence). Ces travaux sont menés en partenariat avec l'ARS et la DREAL PACA dans le cadre du PRSE.



Particules dans la zone de l'étang de Berre : quelles origines ?

Les particules fines PM2,5 présentes sur ce territoire fortement industriel, sont majoritairement issues du brûlage de biomasse en automne et en hiver, comme dans d'autres territoires de la région PACA.

Aucune spécificité n'est observée concernant les niveaux journaliers de particules PM10 et PM2,5.

Les particules ultrafines PM1 (effet avéré sur la santé humaine mais non réglementées) sont également mesurées dans la zone de l'étude. Le but est de vérifier si une singularité existe dans cette zone pour ces particules plus petites, entrant plus profondément dans nos poumons.

Tendance : maintien de faibles niveaux en 2015.

Aucun épisode de pollution au dioxyde de soufre.

110 procédures de réduction des rejets industriels soufrés activées en 2015.

Retrouvez les bilans détaillés du territoire sur : www.airpaca.org
Plus d'infos : <http://www.airpaca.org/fiche-bilan/ouest-des-bouches-du-rhone>