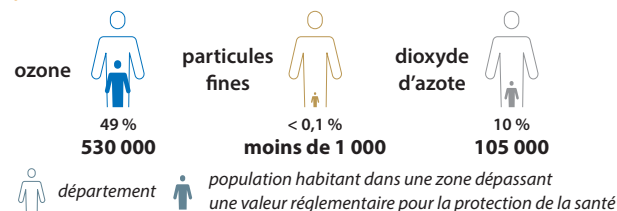


## Présentation du territoire

Les Alpes-Maritimes, à la topographie partagée entre littoral et montagne, offrent une répartition contrastée de la pollution. L'étroite zone côtière regroupe la majorité de la population ainsi qu'une forte densité d'axes routiers, autoroutiers et quelques activités industrielles. Cette urbanisation dense et quasi continue génère une pollution urbaine essentiellement due aux transports. Les concentrations les plus élevées en dioxyde d'azote sont observées à proximité des axes routiers. Les particules fines émises par le secteur résidentiel/tertiaire et l'activité industrielle contribuent aussi à cette pollution. L'arrière-pays est beaucoup plus rural et majoritairement constitué d'espaces naturels, dont le parc national du Mercantour. Il est pourtant régulièrement exposé à la pollution photochimique en période estivale, liée à la remontée des masses d'air pollué en provenance de la côte. Cette pollution chronique à l'ozone se retrouve surtout en milieu périurbain ou rural. En agglomération, la présence de polluants, émis par le trafic routier important en été, associée à un fort ensoleillement favorise la formation de « pics d'ozone ».

L'ensemble du département est également soumis à une pollution particulaire liée au brûlage de déchets verts, pratique interdite mais encore largement utilisée.

### Population exposée en 2014



### Émissions de polluants

Les émissions des Alpes-Maritimes, par rapport à la région PACA, représentent :

- 15 % des émissions de particules fines (PM<sub>2,5</sub> et PM<sub>10</sub>),
- 19 % des émissions d'oxydes d'azote.

Le transport et le secteur résidentiel/tertiaire sont les principaux émetteurs de ces polluants atmosphériques.

Source : inventaire PACA 2012, version 2014

## FAITS MARQUANTS

### ► 2014, un bon cru pour la qualité de l'air

La pollution photochimique de l'été 2014 est parmi les plus faibles de ces dix dernières années en raison notamment de conditions météorologiques défavorables à la formation de l'ozone.

Les niveaux de pollution chronique en particules fines sont respectés en 2014. Cependant une dizaine d'épisodes aux particules a été recensée.

Pour le dioxyde d'azote, les populations en proximité des grands axes de circulation et dans les centres urbains denses restent exposées à une pollution chronique.

### ► Une information anticipée lors d'épisode de pollution

Un nouvel arrêté ministériel, signé le 26 mars 2014, modifie les critères de déclenchement des procédures préfectorales en cas d'épisode de pollution de l'air ambiant. Ils sont désormais basés sur la prévision de population exposée au dépassement des seuils réglementaires. Depuis février 2014, l'information anticipée est diffusée selon un communiqué multidépartemental et multipolluants.

Plus d'infos : [www.paca.developpement-durable.gouv.fr/rubrique\\_qualite\\_de\\_lair](http://www.paca.developpement-durable.gouv.fr/rubrique_qualite_de_lair)

### ► Journées Méditerranéennes de l'Air 18/19 novembre 2014 - Villa Méditerranée - Marseille

Air PACA, avec ses partenaires et la Région PACA, a organisé un colloque sur les connaissances en matière de qualité de l'air et de changement climatique en Méditerranée (trente intervenants français et étrangers).

Rejoignez le groupe [Qualité Air Méditerranée sur LinkedIn](#)

# Qualité de l'air ALPES-MARITIMES

## Synthèse 2014

**AirPACA**  
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  
Tél. 04 42 13 01 20

**Établissement de Nice**  
333, Promenade des Anglais - 06200 Nice  
Tél. 04 93 18 88 00

[www.airpaca.org](http://www.airpaca.org)

**AirPACA**  
QUALITÉ DE L'AIR



## LES PRINCIPAUX POLLUANTS

### Ozone (O<sub>3</sub>) issu de réactions chimiques complexes

L'ozone est un gaz qui n'a pas de source d'émission directe. Il résulte de réactions chimiques de certains polluants sous l'action du rayonnement solaire. Les principaux polluants à l'origine de sa formation sont les composés organiques volatils et les oxydes d'azote, émis notamment par le trafic routier et les activités industrielles.

### Particules fines (PM) émises par de nombreuses sources

Les particules ont de nombreuses origines, naturelles et anthropiques. Parmi les sources les plus importantes : les véhicules et poids lourds diesel, la combustion du bois notamment dans le secteur résidentiel, les activités industrielles ou énergétiques.

Deux tailles de particules sont réglementées et surveillées : les particules fines PM 10 dont le diamètre est inférieur à 10 µm et les particules PM 2,5 dont le diamètre est inférieur à 2,5 µm.

### Dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>) émis par le trafic routier et les installations de combustion

Formés par association de l'azote et de l'oxygène à haute température, les oxydes d'azote sont issus de toutes combustions d'origine fossile. Le dioxyde d'azote est principalement issu du trafic routier et du secteur industriel. Le monoxyde d'azote (NO), émis à la sortie du pot d'échappement, est oxydé en quelques minutes en NO<sub>2</sub>. Il est ainsi retrouvé en quantité relativement importante à proximité des axes de forte circulation et dans les centres-villes.

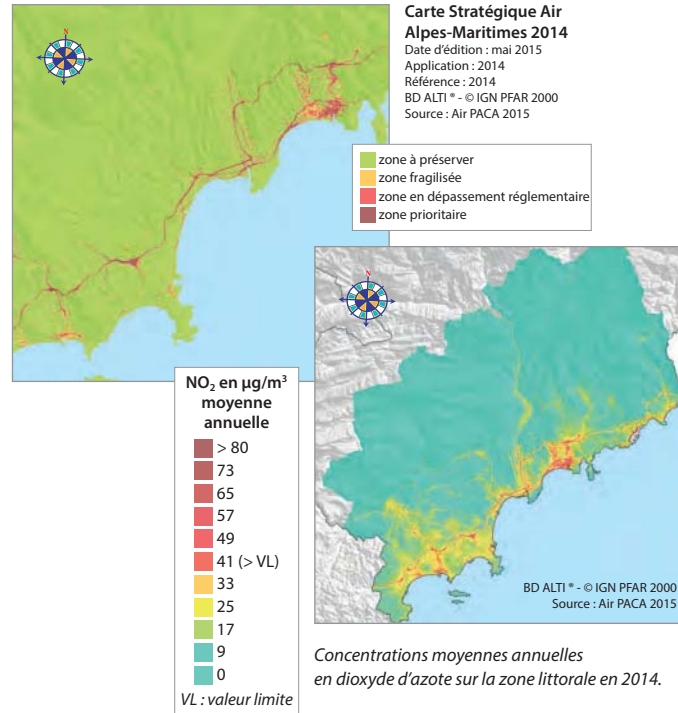
### Benzène (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>) émis par le trafic routier et le secteur industriel

Le benzène est un hydrocarbure aromatique d'origine industrielle, émis également par le trafic routier.

**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.

## SURVEILLANCE DE L'AIR SUR VOTRE TERRITOIRE

Éléments constituant la surveillance de la qualité de l'air sur les Alpes-Maritimes.



### Les polluants mesurés sur le territoire

O<sub>3</sub> : ozone  
PM 10 : particules Ø 10 µm  
PM 2,5 : particules Ø 2,5 µm  
NO<sub>x</sub> : oxydes d'azote  
C<sub>6</sub>H<sub>6</sub> : benzène  
HAP : Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques  
ML : métaux lourds  
pesticides

secteurs	O <sub>3</sub>	PM10	PM2,5	NO <sub>x</sub>	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>	HAP	ML	pesticides
zone urbaine CGA	X	X	X	X				
zone urbaine NCA	X	X	X	X	X	X	X	X
aéroport	X	X		X				
situation industrielle		X		X				
situation trafic		X	X	X	X	X		
situation rurale	X							
situation périurbaine	X			X				

CGA : Canne - Grasse - Antibes / NCA : Nice Côte d'Azur

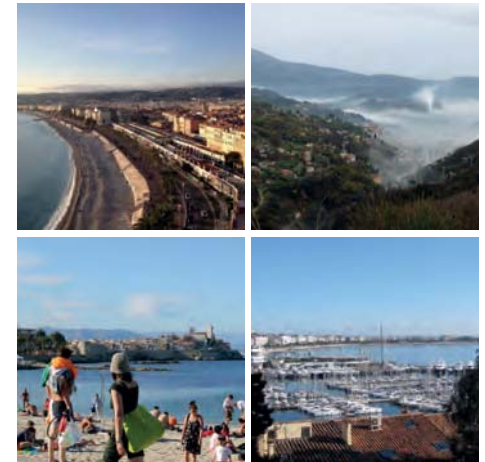
### Dispositif de surveillance de la qualité de l'air dans le département des Alpes-Maritimes

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

Une plateforme urbaine à fine échelle sur la zone littorale et le moyen-pays permet de cartographier les concentrations annuelles en particules fines et dioxyde d'azote. Un historique de cartographie a été constitué pour les années 2010 à 2014. Antibes et Nice bénéficient également d'un module prévisionnel offrant les prévisions de qualité de l'air à 2 jours. Le développement de ce module est en cours pour Cannes et Grasse.

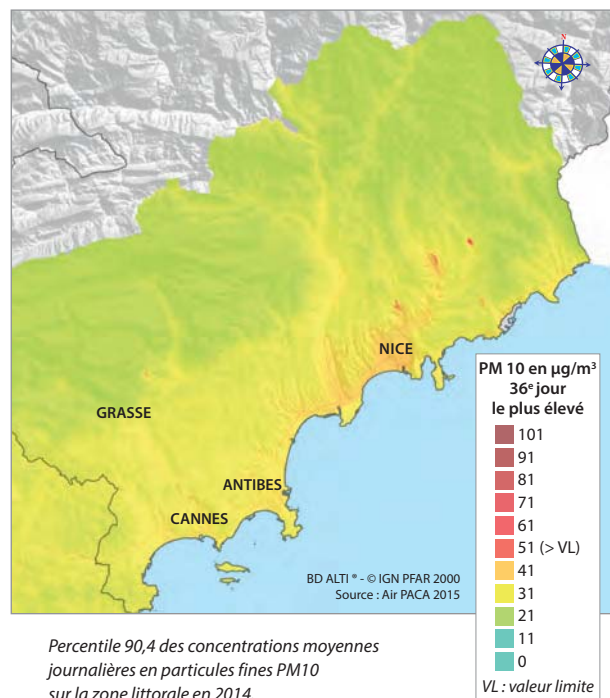
13 stations de mesure réparties dans le territoire permettent d'alimenter les outils de modélisation et de faire un suivi de l'ensemble des polluants surveillés.

Des campagnes de mesures temporaires sont menées régulièrement pour élargir la surveillance du territoire et ajuster les modèles. Durant l'été 2014, une campagne de mesure complémentaire a été réalisée chez des riverains volontaires dans le quartier du port de Nice.



**PARTICULES FINES**  
PM10 - PM2,5

En 2014, pour la seconde année consécutive, la valeur limite journalière pour les particules fines PM10 (50 µg/m³ à ne pas dépasser plus de 35 jours par an) est respectée sur le département. À proximité des grands axes du littoral, l'année 2014 a enregistré 16 journées de dépassement de la valeur limite, contre 22 en 2013 et 69 en 2012.

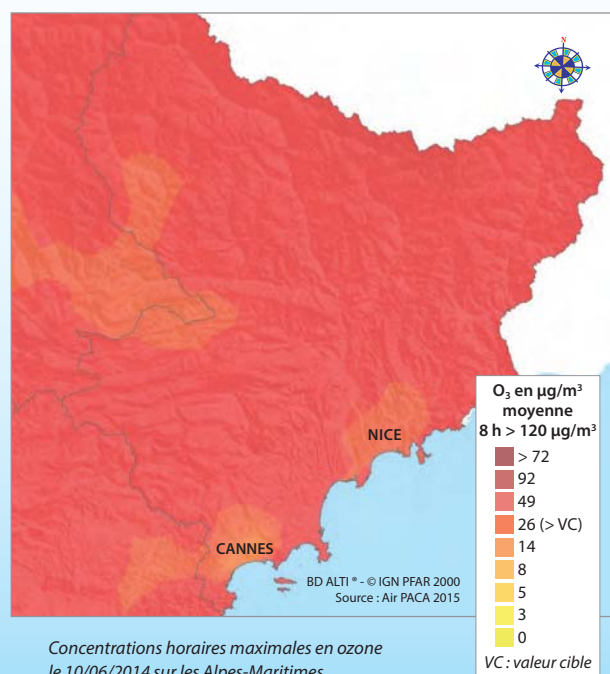


Percentile 90,4 des concentrations moyennes journalières en particules fines PM10 sur la zone littorale en 2014.

En 2014, 11 épisodes de pollution aux particules fines PM10 ont été relevés, dont 6 en mars au cours de l'épisode national de pollution. Les conditions météorologiques, avec une pluviométrie deux fois supérieure à la normale, ont permis une bonne dispersion des polluants.

**OZONE O<sub>3</sub>**

En 2014, la pollution chronique à l'ozone concerne spécifiquement le haut et le moyen-pays. Pour la première fois, la valeur cible pour la protection de la santé (120 µg/m³/8 h à ne pas dépasser plus de 25 jours par an) est respectée sur les centres urbains de Nice, Cannes, Cagnes et Grasse.

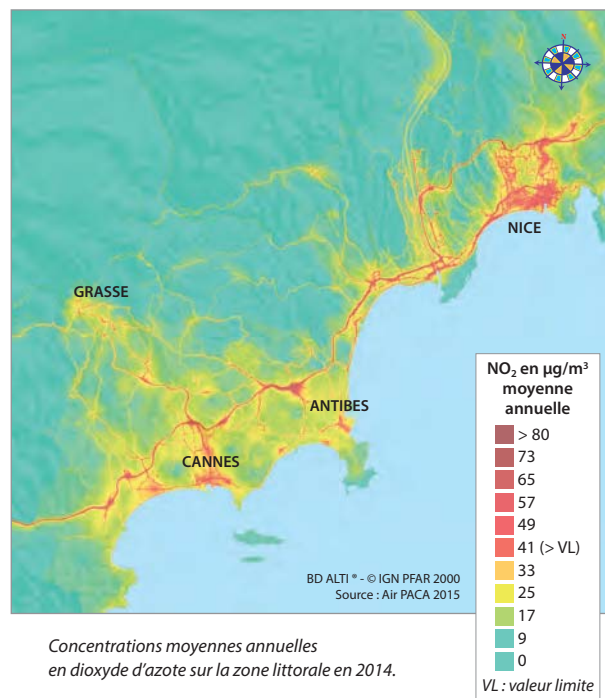


Concentrations horaires maximales en ozone le 10/06/2014 sur les Alpes-Maritimes.

Les conditions météorologiques de l'été 2014, avec des températures fraîches pour la saison, ont été peu propices à la formation d'ozone. 1 seul épisode de pollution à l'ozone a impacté le département, le 10 juin 2014.

**DIOXYDE D'AZOTE NO<sub>2</sub>**

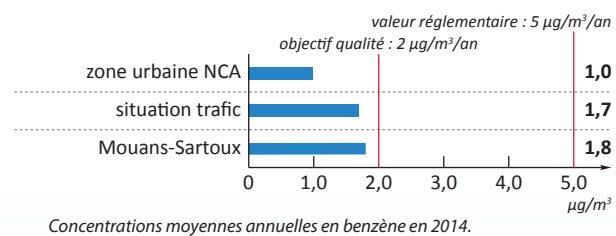
Depuis une dizaine d'années, les émissions de dioxyde d'azote tendent à diminuer progressivement sur le territoire. En 2014, les concentrations moyennes relevées restent relativement stables. La valeur limite annuelle (40 µg/m³) en dioxyde d'azote n'est pas respectée à proximité des grands axes de circulation des centres urbains.



Concentrations moyennes annuelles en dioxyde d'azote sur la zone littorale en 2014.

**BENZÈNE C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>**

La valeur limite annuelle (5 µg/m³) et l'objectif de qualité (2 µg/m³/an) sont respectés sur l'ensemble du département.



Concentrations moyennes annuelles en benzène en 2014.

**HYDROCARBURES AROMATIQUES POLYCYCLIQUES HAP**

La concentration moyenne annuelle en benzo(a)pyrène, utilisé comme traceur du risque cancérigène des HAP, est plus de 5 fois inférieure à la valeur cible (1 ng/m³/an).

**MÉTAUX LOURDS ML**

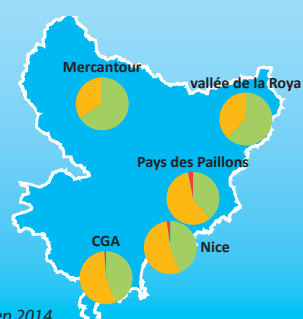
Les niveaux en arsenic, cadmium, nickel et plomb sont de 10 à 100 fois inférieurs aux seuils réglementaires.

**INDICE DE LA QUALITÉ DE L'AIR IQA**

En 2014, la qualité de l'air a été globalement moyenne à médiocre plus de la moitié de l'année sur le littoral urbain et majoritairement bonne sur le haut-pays. 11 indices mauvais ont été relevés dont 10 liés aux particules fines ; 3 épisodes de pollution sont dus à un apport de particules désertiques qui se sont ajoutées à celles présentes localement.

**Indices**

- très bon à bon
- moyen à médiocre
- mauvais à très mauvais



**ÉTUDES 2014**



**Évolution de la surveillance dans les Alpes-Maritimes**

Afin de mesurer les niveaux en ozone sur le moyen-pays, la station de mesure de l'Adréchas a été déplacée fin 2014 sur le massif de Cheiron.

Des mesures spécifiques ont commencé à l'automne 2014 à Nice/Arson afin d'identifier en continu la part des particules issues de la combustion du bois et celle de la combustion du fuel.

Des campagnes exploratoires régulières complètent la surveillance. En 2015, Air PACA réalise une campagne de mesure avec 75 prélèvements sur l'ensemble du département.

**Évaluation de la qualité de l'air dans le quartier du port à Nice**

Situé au carrefour des principales voies de circulation touristique ainsi qu'à proximité d'une activité portuaire relativement importante, le quartier du port de Nice suscite des interrogations quant à la pollution de l'air.



Des mesures ont été réalisées en 2013 et 2014, notamment chez des riverains. Les résultats indiquent une exposition faible au dioxyde de soufre, moyenne aux particules et ponctuellement élevée au dioxyde d'azote, liée à la prédominance du trafic routier. Toutefois les secteurs nord et ouest du port, avec un bâti serré et une circulation dense, sont les plus exposés.

Rapport disponible sur : [www.airpaca.org](http://www.airpaca.org)

**Les Cartes Stratégiques Air (CSA) : une aide à la décision dans l'aménagement du territoire**

Un groupe de travail national, piloté par ATMO France, travaille avec Air PACA sur la conception de cartes d'exposition de la population à la pollution pour les services d'urbanisme. La première version sera bientôt disponible sur le département des Alpes-Maritimes.

**Nuisances olfactives : vous pouvez participer à la surveillance régionale des odeurs**

Air PACA réalise le recueil des gênes olfactives perçues sur l'ensemble de la région. En 2014, plus de 1 800 plaintes ont été enregistrées en PACA dont 54 dans les Alpes-Maritimes.

Déposer une plainte ou s'inscrire comme nez bénévole : [www.sro-paca.org/0442024575](http://www.sro-paca.org/0442024575)

**Poursuite de la surveillance des pesticides**

La surveillance des pesticides s'est poursuivie en 2014, afin de mieux connaître l'exposition des populations et mieux comprendre l'évolution des concentrations dans les différents milieux. Les pesticides sont retrouvés en milieu rural mais aussi en milieu urbain et industriel. En 2014, 63 % des substances ont été détectées parmi les 49 recherchées (contre 83 % en 2013 sur 43).



YouTube  
Téléchargez la vidéo « Des pesticides dans l'air en région PACA » sur la chaîne YouTube d'Air PACA.

Plus d'infos : [www.observatoire-pesticides.gouv.fr](http://www.observatoire-pesticides.gouv.fr)