

## SURVEILLANCE

### ▶ Le dispositif de surveillance de la qualité de l'air dans le département des Alpes-Maritimes

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.

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 depuis 2010. Antibes et Nice bénéficient également d'un module prévisionnel de la qualité de l'air à deux jours. Cannes et Grasse en disposeront en 2016.

**13 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. En juillet et décembre 2015 a eu lieu une vaste campagne comprenant 75 points de mesure répartis de Mandelieu à Menton.

### ▶ Les polluants mesurés dans le territoire

O<sub>3</sub> : ozone  
**PM10** : particules Ø 10 µm  
**PM2,5** : 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**

ZU : zone urbaine  
 SU : situation urbaine  
 ST : situation trafic

SR : situation rurale  
 SP : situation périurbaine

secteurs	O <sub>3</sub>	PM10	PM2,5	NO <sub>x</sub>	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>	HAP	ML	pesticides
ZU CGA	X	X	X	X				
ZU NCA	X	X	X	X	X	X	X	X
aéroport	X	X		X				
SU		X		X				
ST		X	X	X	X	X		
SR	X							
SP	X			X				



## FAITS MARQUANTS 2015

### ▶ L'information sur l'air au plus près du citoyen grâce au nouveau site [airpaca.org](http://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.

### ▶ Sensibilisation à la qualité de l'air pour tous les publics

Étudiants, collégiens, élèves de primaires, élus, grand public, tous ont été sensibilisés à la qualité de l'air. Air PACA a participé à plusieurs manifestations publiques : Salon Énergie Nature et conférence sur la Transition énergétique (Cagnes-sur-Mer), Journée Écocitoyen et Salon Portuaire (Nice), Semaine du Développement durable (îles de Lérins).

# AirPACA

QUALITÉ DE L'AIR

[contact.air@airpaca.org](mailto: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



# QUALITÉ DE L'AIR 2015

## Provence-Alpes-Côte d'Azur

# SYNTHÈSE DÉPARTEMENTALE ALPES MARITIMES



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

# AirPACA

QUALITÉ DE L'AIR  
[www.airpaca.org](http://www.airpaca.org)

# PRINCIPAUX POLLUANTS

**Ozone (O<sub>3</sub>)**  
 Issu de réactions chimiques complexes entre les polluants sous l'effet du rayonnement solaire. Fréquent en été.

**Particules fines (PM10 et PM2,5)**  
 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<sub>x</sub>)**  
 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 (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>)**  
 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.

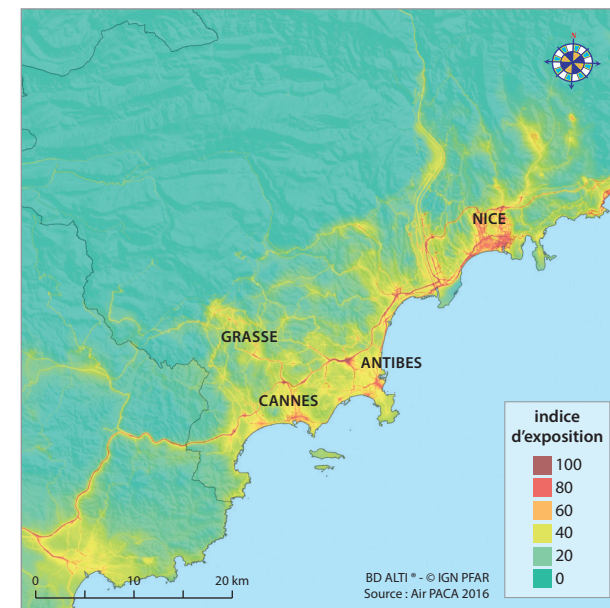
**Pesticides**  
 Substances utilisées pour la prévention, le contrôle ou l'élimination d'organismes vivants jugés indésirables ou nuisibles (herbicides, les fongicides et les insecticides).



# QUALITÉ DE L'AIR ET ENJEUX ALPES-MARITIMES (06)

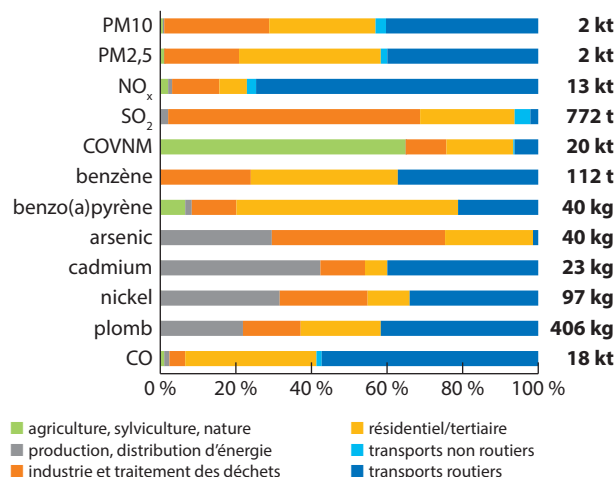
De par sa nombreuse population résidente, l'étroite zone côtière affiche une pollution urbaine essentiellement due aux transports. Les niveaux les plus élevés en dioxyde d'azote sont observés à proximité des axes routiers et autoroutiers. La densité de l'urbanisation (résidentiel/tertiaire) et l'activité industrielle contribuent aussi à une pollution particulaire. Le brûlage de déchets verts à l'air libre, pourtant interdit, aggrave cette pollution.

L'arrière-pays plus rural, génère peu de polluants mais est régulièrement exposé à la pollution photochimique l'été, liée à la remontée des masses d'air pollué en provenance de la côte. Cette pollution chronique à l'ozone se retrouve préférentiellement en milieu péri-urbain et rural. En 2015, la formation de « pics d'ozone » est davantage observée en périphérie des agglomérations, en raison de la présence de polluants émis par l'important trafic routier estival associée à un fort ensoleillement.

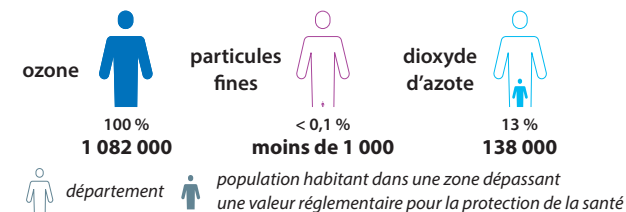


Indice annuel d'exposition multipolluants.

## Les émissions de polluants



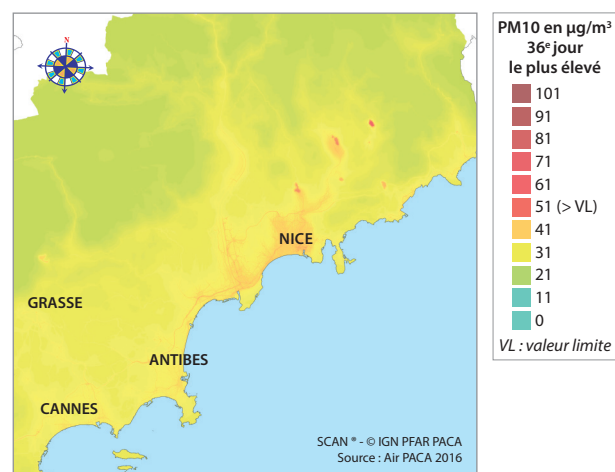
## Population exposée en 2015



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.

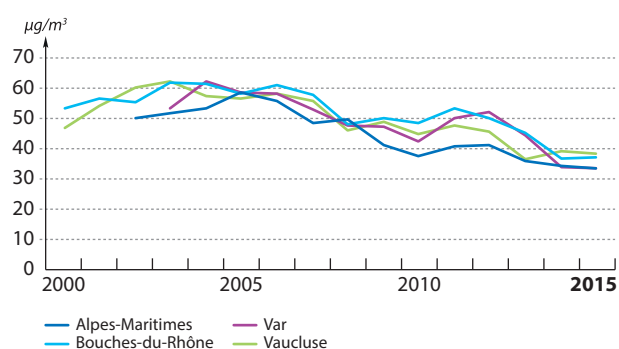


**Particules en baisse**



36<sup>e</sup> jour le plus élevé en particules fines PM10 sur le département des Alpes-Maritimes en 2015.

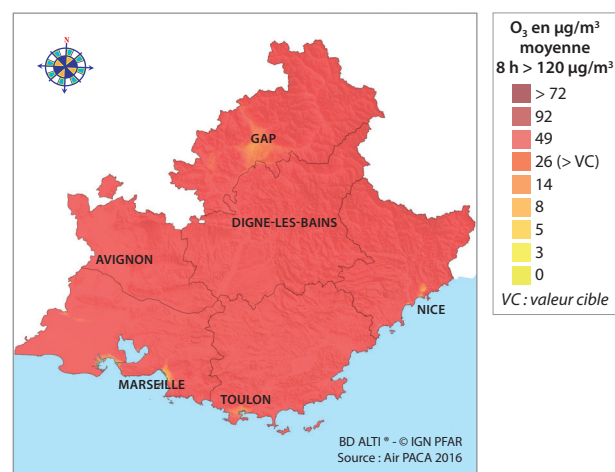
Issues de diverses sources (trafic, chauffage, industrie...), les particules fines ont une répartition assez homogène. Les Haut et Moyen-Pays sont toutefois un peu moins exposés que le littoral urbanisé et les axes de circulation.



Concentration du 36<sup>e</sup> jour le plus élevé en particules fines depuis 2000.

**Tendance :** baisse depuis 10 ans mais stable par rapport à 2014. Cette évolution se retrouve sur l'ensemble de la région PACA.  
**1 épisode de pollution aux particules :** le 20 mars 2015, épisode d'ampleur nationale.

**Pollution estivale**

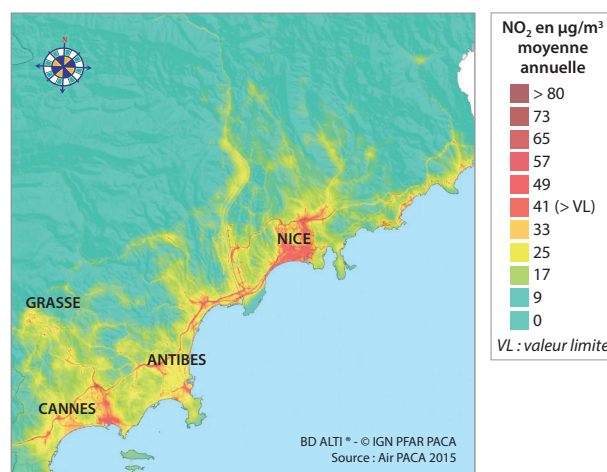


Pollution chronique à l'ozone sur la région PACA en 2015.

Le département, comme l'ensemble de la région, est concerné par cette pollution photochimique de fond. La zone urbanisée est légèrement moins touchée.

**Tendance :** pollution chronique en hausse par rapport à 2014 et non-respect de la réglementation. En revanche, la pollution de pointe, très dépendante des conditions météorologiques, varie beaucoup selon les années. Malgré un été très chaud, 2015 est, avec 2014, la seconde année avec le moins d'épisode de pollution à l'ozone depuis 2000.  
**2 épisodes de pollution à l'ozone :** les 6 et 8 août 2015, en baisse.

**Prédominance du trafic**



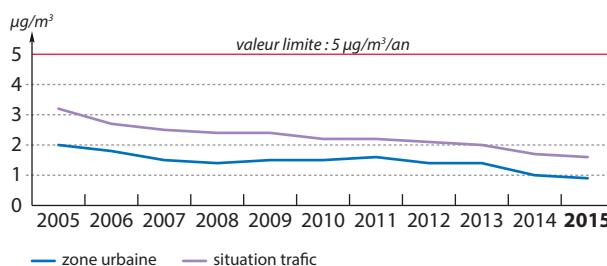
Concentrations moyennes annuelles en dioxyde d'azote sur le département des Alpes-Maritimes en 2015.

Les concentrations annuelles en dioxyde d'azote sont hétérogènes. Les zones les plus exposées sont les centres urbains denses (Nice, Cannes, Antibes) et la proximité des voies de circulation (A8, 6202, 6185, nœuds routiers...) où les normes sont régulièrement dépassées.

**Tendance :** baisse marquée en situation de proximité trafic et industrielle depuis dix ans, stabilité en zone urbaine. Teneurs légèrement supérieures à 2014, comme pour les Bouches-du-Rhône et le Var.  
**Aucun épisode de pollution au dioxyde d'azote.**

**Polluants émergents**

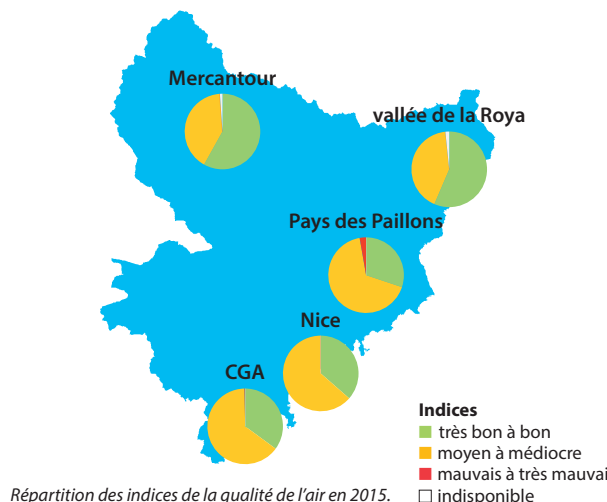
Le benzène, les hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) et les métaux lourds affichent des concentrations en deçà des normes et ne présentent pas de problématique particulière sur le département.



Concentrations moyennes annuelles en benzène depuis 2005.

**Tendance :** 2015 est l'année la moins polluée depuis une dizaine d'années pour le benzène. En revanche les métaux lourds, excepté le cadmium, sont parmi les niveaux les plus hauts depuis 2009.

**Qualité de l'air moyenne**

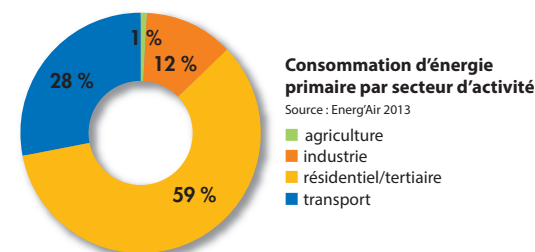


Répartition des indices de la qualité de l'air en 2015.

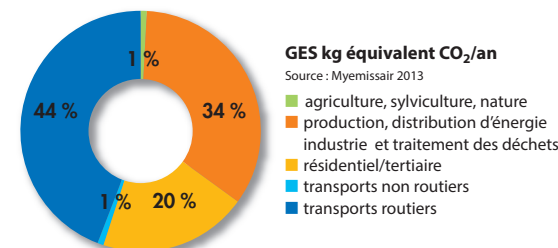
En 2015, la qualité de l'air est majoritairement moyenne à médiocre sur le littoral urbanisé et bonne dans le Mercantour et la Vallée de la Roya. Les 10 jours d'indices mauvais relevés dans le Pays des Paillons sont tous dus aux particules.

**Tendance :** bien que 2015 affiche moins d'indices mauvais que 2014, la qualité de l'air s'est dégradée sur la zone urbanisée avec 10 % d'indices « moyen à médiocre » en plus. En revanche, elle s'est légèrement améliorée sur le Haut-Pays.

**CLIMAT ET ÉNERGIE**



La consommation énergétique des Alpes-Maritimes représente 15 % de la consommation régionale. Le secteur résidentiel/tertiaire est, sans surprise, le premier consommateur. Les principaux combustibles consommés sont les produits pétroliers (43 %) et l'électricité (24 %).



Près de la moitié des émissions de gaz à effet de serre (GES) provient des transports. L'industrie puis le secteur résidentiel/tertiaire sont les autres émetteurs importants. Le département représente 13 % des émissions régionales.

**ÉTUDES 2015**

**Campagnes de mesures littorales**

Les premiers résultats confirment des niveaux plus élevés dans les centres urbains et à proximité des principaux axes routiers. 75 points de mesures ont été échantillonnés sur une grande partie du littoral urbain des Alpes-Maritimes, de Théoule à Menton. Durant quatre semaines en juillet et décembre, les niveaux de dioxyde d'azote et de benzène notamment, ont été suivis. Les objectifs de ces campagnes sont multiples, de la simple évaluation de la qualité de l'air dans des lieux exempts de mesures à l'amélioration des outils de modélisation. Cette étude permet aussi de disposer de l'état initial de la qualité de l'air avant la réalisation de futurs projets et de répondre à des besoins locaux spécifiques sur l'impact d'un aménagement.

Ces mesures donneront lieu à une cartographie de la qualité de l'air sur l'ensemble du littoral des Alpes-Maritimes, disponible mi-2016.



**Pesticides**

La surveillance des pesticides s'est poursuivie en 2015, sur le site urbain de Nice, échantillonné depuis 2014 avec quatre autres sites de la région.

Le partenariat avec l'Agence Régionale de Santé permet de suivre l'évolution de 50 substances actives phytosanitaires dont 21 herbicides, 14 insecticides et 15 fongicides.

Les prélèvements répartis sur toute l'année ont permis de déceler la présence de 9 substances en 2015 (12 en 2014). 5 substances n'apparaissent plus mais 2 nouvelles ont été observées. La plupart des pesticides, à l'exception du lindane encore très présent malgré son interdiction, ont une fréquence de détection en nette baisse.