

# SURVEILLANCE

## ► Le dispositif de surveillance de la qualité de l'air dans le département du Var

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 l'ensemble du département cartographie les concentrations moyennes annuelles en ozone, particules fines et dioxyde d'azote. Ces cartographies sont actualisées tous les ans.

7 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.

## ► Les polluants mesurés dans le territoire

O<sub>3</sub> : ozone                          NO<sub>x</sub> : oxydes d'azote  
PM10 : particules Ø 10 µm        P : pesticides  
PM2,5 : particules Ø 2,5 µm

ZU : zone urbaine                      ST : situation trafic  
SP : situation périurbaine            SR : situation rurale

secteurs	O <sub>3</sub>	PM10	PM2,5	NO <sub>x</sub>	P
ZU Toulon *	X	X	X	X	
ZU Hyères	X	X			
ZU La Seyne-sur-Mer	X			X	
ST Toulon		X	X	X	X
SP Brignoles	X	X			
SP La Valette-du-Var	X				
SR massif Sainte-Baume	X				

(\*) des dysfonctionnements d'alimentation électrique rencontrés en 2015 ont conduit à un ratio de mesure inférieur aux objectifs réglementaires de surveillance pour cette zone



# 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.

## ► De nouveaux outils au service des planifications et de l'amélioration des connaissances des enjeux Air-Climat-Énergie

En 2015, Air PACA a développé plusieurs outils à l'échelle de la commune permettant d'évaluer les populations exposées à des dépassements de qualité de l'air, d'élaborer des cartes stratégiques air afin d'identifier précisément les zones à enjeux, de disposer tous les ans d'un inventaire des émissions de polluants, de GES et des consommations et productions énergétiques.

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

Étudiants, collégiens, élèves de primaires, élus et citoyens constituent l'ensemble des publics sensibilisés à la qualité de l'air.

Air PACA a participé à de nombreuses manifestations telles que le colloque de l'ANTS à Saint-Raphaël, le salon REVES à la Seyne-sur-Mer, la session d'information aux élus varois sur les enjeux de la qualité de l'air dans les écoles dans le centre Var et a organisé deux comités territoriaux à Toulon.

Français et Italiens, dans le cadre du projet européen SH'AIR, ont travaillé conjointement au développement de l'outil de sensibilisation des jeunes publics L'Air et Moi et son homologue italien *Noi e l'aria*.

# 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



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

# SYNTHÈSE DÉPARTEMENTALE VAR



**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.



## Pesticides

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

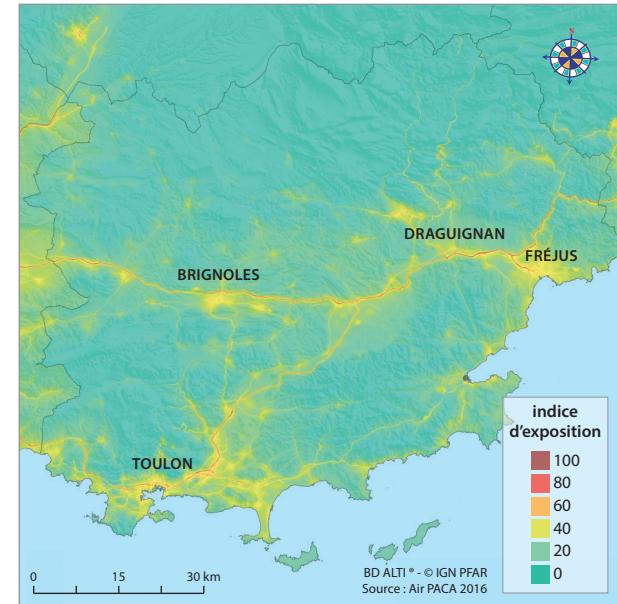
L'impact sanitaire de la pollution est bien établi. L'importance des effets varie selon le polluant : granulométrie des particules, composition chimique, dose inhalée mais aussi la durée d'exposition et les individus eux-mêmes. Ces polluants touchent essentiellement les voies respiratoires, ont un impact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



# QUALITÉ DE L'AIR ET ENJEUX VAR (83)

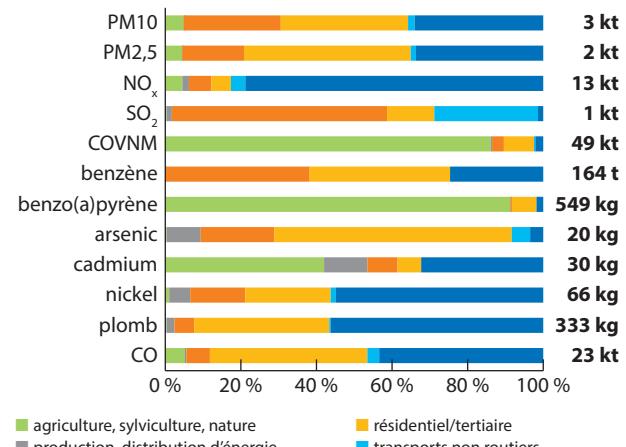
Le Var est un département hétérogène en termes de qualité de l'air. La bande côtière très urbanisée (Toulon, Fréjus / Saint-Raphaël) engendre une pollution liée aux transports et aux activités domestiques. Dans cette zone, les principaux polluants émis sont le dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>) et les particules fines (PM10). Les émissions de polluants du littoral varois connaissent par ailleurs une forte saisonnalité, avec l'afflux de touristes durant l'été.

Dans l'arrière-pays, en revanche, les sources d'émissions de polluants sont beaucoup moins nombreuses, en dehors de quelques zones urbanisées et des grands axes routiers et autoroutiers. Les parcs naturels régionaux du Verdon et de la Sainte-Baume occupent les franges nord et ouest du département. Dans ces zones rurales et périurbaines, les niveaux en ozone (O<sub>3</sub>) génèrent une pollution chronique estivale. Le fort ensoleillement et les déplacements de masses d'air issues des départements limitrophes et des zones urbaines et touristiques locales contribuent à la formation de cette pollution photochimique.



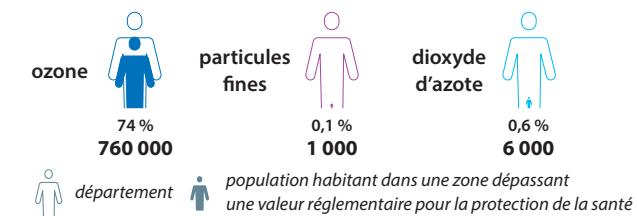
Indice annuel d'exposition multipolluants.

## Les émissions de polluants

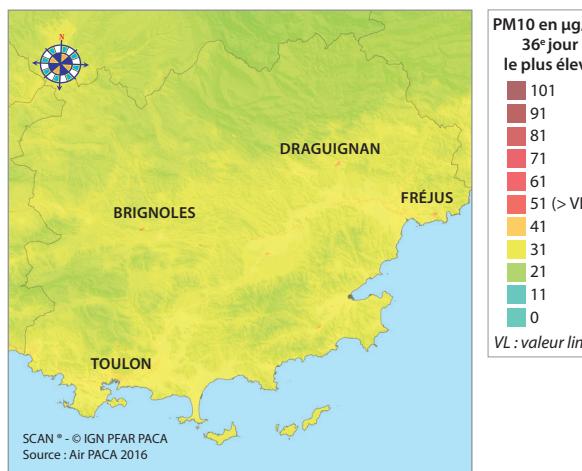


Inventaire Air PACA 2013 - Version 2015

## Population exposée en 2015

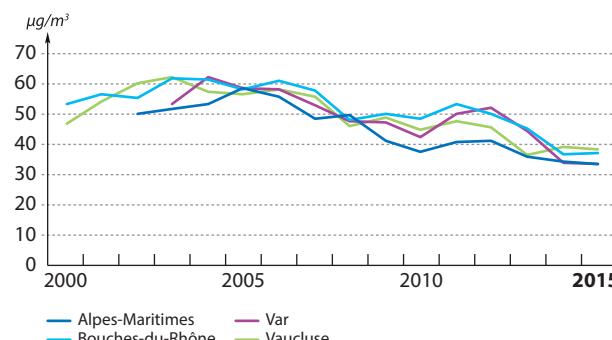


## Particules en baisse



36<sup>e</sup> jour le plus élevé en particules fines PM10 sur le département du Var en 2015.

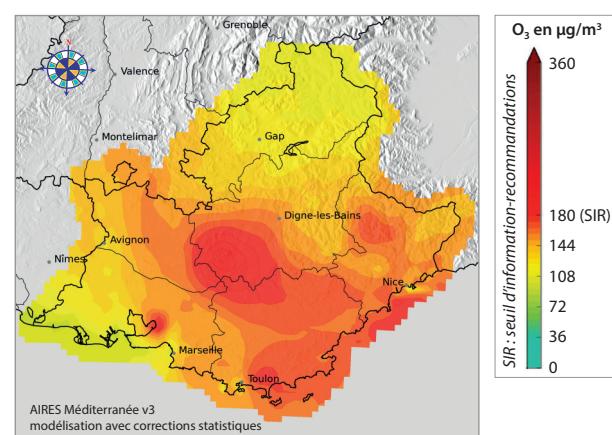
Issues de diverses sources (trafic, chauffage, brûlage, industrie...), les particules fines sont plus présentes dans les vallées et les agglomérations que sur les reliefs. Si les seuils réglementaires européens sont respectés ces dernières années sur le département du Var, des actions complémentaires de réduction des émissions sont nécessaires pour atteindre la ligne directrice de l'Organisation mondiale de la santé plus contraignante.



Tendance : baisse depuis dix ans mais stable par rapport à 2014.  
Cette évolution se retrouve sur l'ensemble de la région PACA.

5 épisodes de pollution aux particules : dont un d'ampleur nationale, le 20 mars 2015.

## Pollution chronique estivale à l'ozone



Concentrations maximales horaires en ozone le 07/08/2015 sur la région PACA.

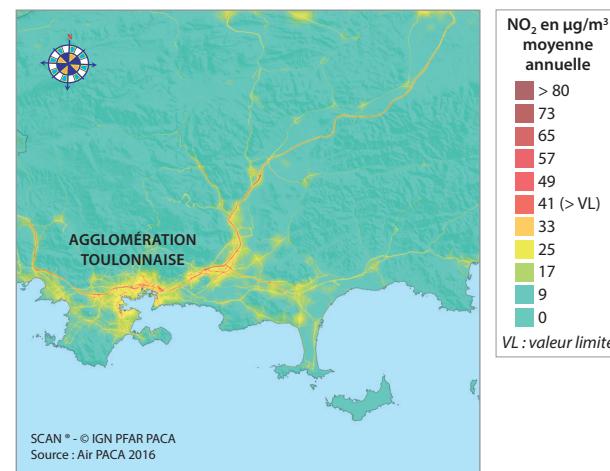
Le département, comme l'ensemble de la région, est concerné par cette pollution photochimique pendant la période estivale. Les épisodes de pollution sont localisés sur différentes parties du territoire varois. Les centres urbains sont légèrement moins touchés en raison du déplacement de l'ozone vers les zones périurbaines et les reliefs.

Tendance : pollution chronique en hausse par rapport à 2014 et non-respect de la réglementation.

8 épisodes de pollution à l'ozone : la pollution de pointe, très dépendante des conditions météorologiques, varie beaucoup selon les années.

L'été chaud de 2015 constitue une année moyenne, la période de début juin à début août a été propice à la formation d'ozone.

## Prédominance du trafic



Concentrations moyennes annuelles en dioxyde d'azote sur le sud du Var en 2015.

Les concentrations annuelles en dioxyde d'azote sont hétérogènes. Les zones les plus exposées sont les centres urbains denses et la proximité des voies de circulation, où les normes sont ponctuellement dépassées.

Tendance : baisse depuis dix ans mais teneurs légèrement supérieures à 2014 comme pour les Bouches-du-Rhône et les Alpes-Maritimes. Stabilité des concentrations en zone périurbaine.

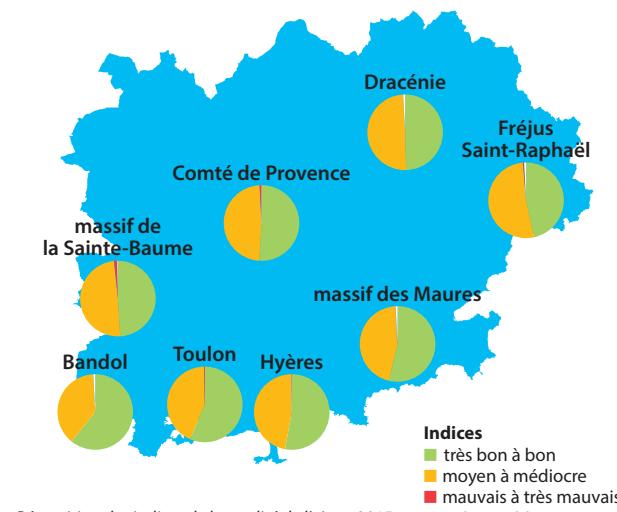
Aucun épisode de pollution au dioxyde d'azote depuis 2011.

## Autres polluants

Le benzène, les hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP), les métaux lourds, le monoxyde de carbone et le dioxyde de soufre ont fait l'objet d'évaluation depuis plusieurs années.

Les niveaux relevés ne justifient plus une surveillance permanente de ces polluants.

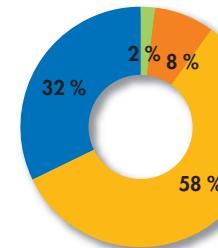
## Qualité de l'air bonne à moyenne



La qualité de l'air a été bonne plus d'un jour sur deux en 2015, entre 48 et 61 % du temps selon les zones géographiques. Le reste de l'année se partage entre des indices moyens (30 %) et médiocres (16 %). 9 jours d'indices mauvais ont été relevés sur le Var, 4 induits par des niveaux de particules et 5 par des niveaux en ozone.

Tendance : depuis 2012, la qualité de l'air s'est améliorée sur l'aire toulonnaise passant de 40 à 50 % d'indices bons, liée en partie à la décroissance des niveaux en particules fines. Sur le reste du territoire, l'ozone conduit, selon les années et les conditions météorologiques, à plus ou moins d'indices moyens à mauvais.

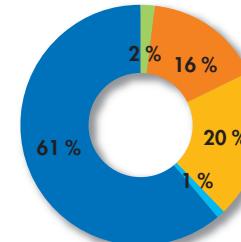
## CLIMAT ET ÉNERGIE



Consommation d'énergie primaire par secteur d'activité  
Source : Ener'Air 2013

- agriculture
- industrie
- résidentiel/tertiaire
- transport

La consommation énergétique du Var représente 15 % de la consommation régionale. Les consommations du secteur résidentiel/tertiaire représentent plus de la moitié de la consommation totale. Elles varient chaque année en fonction des conditions climatiques.



GES kg équivalent CO<sub>2</sub>/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) sur le département du Var représentent 10 % des émissions régionales. Elles proviennent essentiellement des transports.

## ÉTUDES 2015

### Indicateurs pour l'aménagement du territoire en faveur de l'air

Un projet de modélisation de la qualité de l'air a permis de constituer un historique sur 5 ans d'indicateurs et de cartographies sur le Var.

Ces cartes permettent notamment d'estimer les populations exposées à un dépassement de valeurs limites ou des lignes directrices de l'OMS. Elles permettront également d'identifier les bâtiments recevant des publics sensibles situés dans des zones prioritaires au regard des enjeux de qualité de l'air. Elles sont disponibles sur [airpaca.org](#) et sur demande pour alimenter les plans d'action.

Ces cartographies sont désormais mise à jour tous les ans et intégreront les résultats des études futures.

### Amélioration des connaissances sur le territoire varois

L'ensemble des données de la campagne de mesures, menée dans le Var en 2014, a permis d'apporter des réponses aux demandes locales et d'affiner notre expertise de la qualité de l'air sur ce territoire :

- Toulon : impact de l'ouverture du second tube du tunnel A50-A57 et évaluation sur le quartier de L'Escaillon.
- Bandol : évaluation locale de la qualité de l'air et pollution de fond du sud de la Sainte-Baume.
- Comté de Provence : actualisation des connaissances.
- Fréjus / Saint-Raphaël : premières informations.

[www.airpaca.org/publications/cartographie-de-la-qualite-de-l-air-zas-de-toulon-etude-2014](http://www.airpaca.org/publications/cartographie-de-la-qualite-de-l-air-zas-de-toulon-etude-2014)

### Pesticides dans l'air en baisse

La surveillance des pesticides s'est poursuivie en 2015, sur le site trafic de Toulon et quatre autres sites de la région PACA. Depuis 2012, Toulon a enregistré une centaine d'échantillons. Les prélèvements ont permis de déceler 11 substances en 2015 (21 en 2014). 5 herbicides et 4 fongicides n'apparaissent plus (folpel, pendimethaline...), néanmoins un nouveau fongicide a été observé en 2015, le kresoxim-méthyl.



Retrouvez les bilans détaillés du territoire sur : [www.airpaca.org](http://www.airpaca.org)  
Plus d'infos : <http://www.airpaca.org/fiche-bilan/var>