

Les principaux polluants



Particules fines, issues d'origines multiples

Les particules (PM) ont de nombreuses origines, naturelles et anthropiques. Parmi les sources les plus importantes : les véhicules ou 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 PM10 dont le diamètre est inférieur à 10 µm et les particules PM2,5 dont le diamètre est inférieur à 2,5 µm.



Dioxyde d'azote, émis par le trafic routier et les installations de combustion

Formé par association de l'azote et de l'oxygène à haute température, les oxydes d'azote sont issus de toutes combustions d'origine fossiles. Le dioxyde d'azote (NO₂) est principalement issu du trafic routier mais également du secteur industriel. Le monoxyde d'azote (NO), émis à la sortie du pot d'échappement est oxydé en quelques minutes en NO₂. On le retrouve ainsi en quantité relativement importante à proximité des axes de forte circulation et dans les centres-villes.



Ozone, issu de réactions chimiques complexes

L'ozone (O₃) est un gaz qui n'a pas de source d'émissions directes. 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.



Dioxyde de soufre, origine principalement industrielle

Le dioxyde de soufre (SO₂) est un gaz provenant de la combustion de carburants fossiles tels que les fiouls ou le charbon. Son origine dans la région est principalement industrielle (centrales thermiques, grosses installations de combustion).

En savoir plus www.airpaca.org

Outils	Sujets traités	Consultation
La qualité de l'air dans votre département	Que respire-t-on là où l'on vit ?	tout public
Les bons gestes	Comment contribuer au quotidien à l'amélioration de notre qualité de vie ?	tout public
Inventaire des émissions polluantes (EMIPROX)	Quelles activités émettent des polluants dans ma commune ?	tout public
Inventaire des consommations énergétiques (ENERG'AIR)	Quelles activités consomment de l'énergie ou émettent des Gaz à effet de serre dans ma commune ?	public averti
Prévisions régionales (Aires Méditerranée)	Quelle qualité de l'air pour les jours à venir ? Comment prévoir des pics de pollution ?	public averti
Prévisions urbaines (Urban'air)	Quelle qualité de l'air prévue à l'échelle de ma commune ?	public averti
Inventaire des émissions polluantes (MY EMISSAIR)	Quelles activités (détaillées) émettent des polluants ?	accès réservé à nos adhérents

FLW design - Impression : TESTA sur papier 100% recyclé - 06/2012

Qualité de l'air

PROVENCE-ALPES-COTE D'AZUR

Tendances clés 2011



AirPACA
QUALITÉ DE L'AIR

Siège social
146 rue Paradis
Le Noilly Paradis
13294 Marseille Cedex 06
Tél. : 04 91 32 38 00
Fax : 04 91 32 38 29

Etablissement de Martigues
Route de la Vierge
13500 Martigues
Tél. : 04 42 13 01 20
Fax : 04 42 13 01 29

Etablissement de Nice
333 Promenade des Anglais - 06200 Nice
Tél. : 04 93 18 88 00
Fax : 04 93 18 83 06

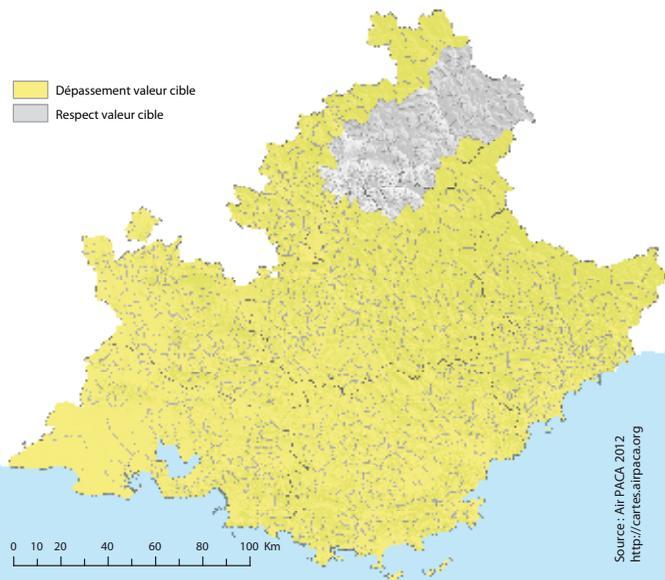


www.airpaca.org

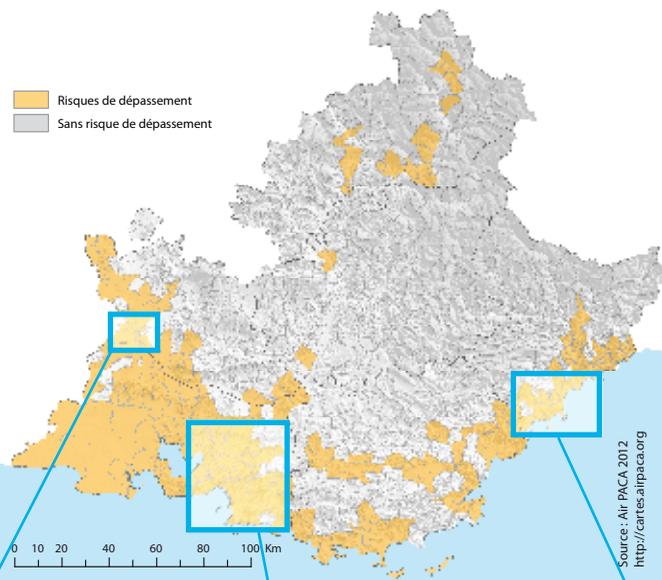
AirPACA
QUALITÉ DE L'AIR

Ozone : dépassement du seuil réglementaire européen (1)

90 % du territoire est soumis au dépassement de la valeur cible pour la protection de la santé.

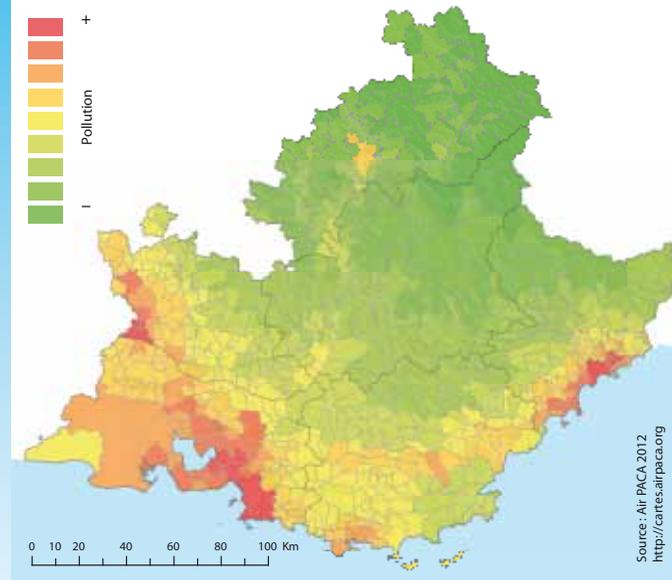


Territoire concerné par un risque de dépassement des valeurs limites pour la qualité de l'air : NO₂ et PM10 (2)



La pollution de l'air tracée grâce à 3 polluants indicateurs : NO₂, PM10 et O₃ (3)

Les concentrations combinées de ces 3 polluants indiquent un niveau global de pollution de l'air par commune.

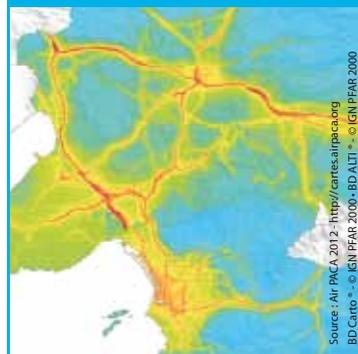


- (1) Valeur cible ozone : la concentration supérieure à 120 µg/m³/8h ne doit pas être dépassée plus de 25 jours par an.
- (2) Cartographie basée sur les émissions d'oxydes d'azote (NOx) et la pollution aux particules (PM10), croisées avec la densité de population et les zones naturelles sensibles (méthodologie nationale).
- (3) Indicateur basé sur les niveaux de NO₂, PM10 et O₃ (somme des concentrations de chaque polluant normalisées par leurs seuils réglementaires respectifs).

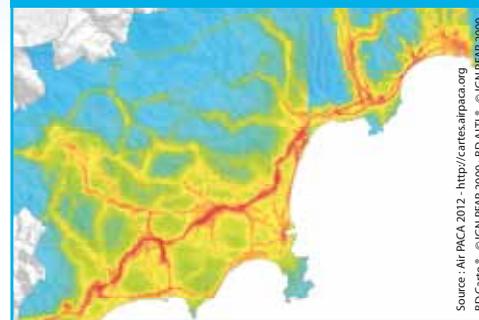
Cartographies du dioxyde d'azote (NO₂)* Agglomération d'Avignon



Cartographies du dioxyde d'azote (NO₂)* Agglomération d'Aix-Marseille



Cartographies du dioxyde d'azote (NO₂)* Agglomération de Nice



*Cartographies du dioxyde d'azote (NO₂) issues d'un croisement entre la modélisation et les mesures.

Air PACA, association agréée par le Ministère en charge de l'Environnement, assure la surveillance de la qualité de l'air en Provence-Alpes-Côte d'Azur. Issue de la fusion, le 10 janvier 2012, des associations Atmo PACA et AIRFOBEP, Air PACA préserve l'héritage des structures historiques et met en commun les outils et l'expertise afin de répondre aux nombreux défis de notre région.

► Un territoire aux enjeux importants

Air PACA surveille l'air pour près de 5 millions d'habitants, auxquels s'ajoute un afflux touristique important. En Provence-Alpes-Côte d'Azur, les sources de pollution sont multiples : transport, industries, agricultures, résidentielles...

La région possède de nombreux axes de transit, des aéroports et une forte activité maritime. De plus, elle abrite l'un des plus gros sites industriels européens, le pôle de Fos-Berre.

La qualité de l'air est un enjeu humain primordial. D'après des études récentes, la pollution serait responsable de 42 000 morts prématurées par an en France.

Près de 600 000 personnes de notre région vivent dans une zone qui ne respecte pas les valeurs limites européennes. Ce chiffre dépasse les 4 300 000 personnes si l'on considère la valeur cible pour l'ozone. Ces populations vivent dans les centres urbains, à proximité des grands axes routiers ou des sites industriels. Les multiples sources d'émissions conjuguées à un fort ensoleillement exposent la région à une pollution photochimique parmi les plus élevées d'Europe.

► Les missions d'Air PACA

- **évaluer l'exposition des populations, prévoir et surveiller** la qualité de l'air pour permettre aux autorités et à chacun d'agir (information, alerte, réduction des émissions),
- **informer et sensibiliser** la population et les décideurs,
- **accompagner les plans d'action** et contribuer à l'amélioration de la qualité de l'air dans une approche intégrée air/climat/énergie.

Alpes de Haute-Provence

04

Population résidente : 157 965

Evolution des niveaux de pollution

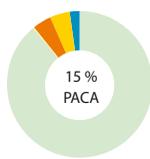
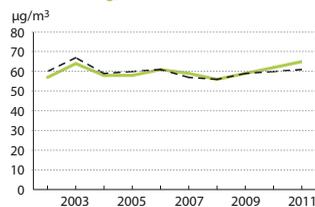
--- PACA — Département

Emissions de polluants

Population exposée*

▲ Département
▲ Pop. exposée

Ozone (O₃)



28 198 t/an
COV (à l'origine de l'O₃ avec le NO_x)



100 %
156 823

* Population habitant dans une zone dépassant la valeur cible pour la protection de la santé

■ Agriculture, sylviculture et nature ■ Production et distribution d'énergie ■ Industrie et traitement déchets ■ Résidentiel et tertiaire ■ Transports

Source : Air PACA 2007

Hautes-Alpes

05

Population résidente : 134 205

Evolution des niveaux de pollution

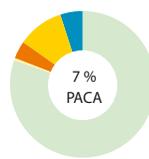
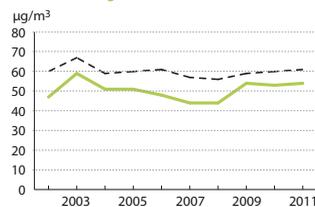
--- PACA — Département

Emissions de polluants

Population exposée*

▲ Département
▲ Pop. exposée

Ozone (O₃)



12 491 t/an
COV (à l'origine de l'O₃ avec le NO_x)



22 %
29 863

* Population habitant dans une zone dépassant la valeur cible pour la protection de la santé

■ Agriculture, sylviculture et nature ■ Production et distribution d'énergie ■ Industrie et traitement déchets ■ Résidentiel et tertiaire ■ Transports

Source : Air PACA 2007

Alpes-Maritimes

06

Population résidente : 1 084 428

Evolution des niveaux de pollution

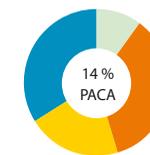
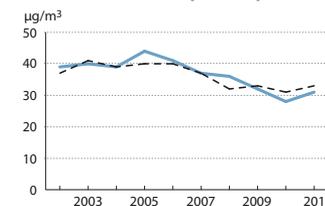
--- PACA — Département

Emissions de polluants

Population exposée*

▲ Département
▲ Pop. exposée

Particules fines (PM10)

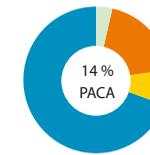
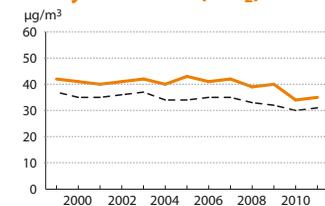


2 967 t/an



13 %
138 000

Di oxyde d'azote (NO₂)

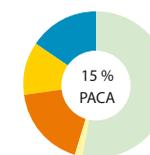
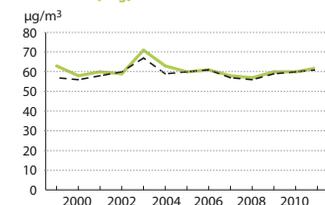


15 704 t/an
NO_x (NO₂+NO)



6 %
70 000

Ozone (O₃)



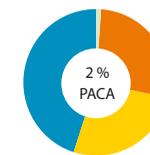
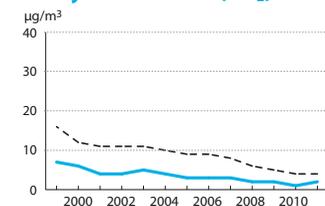
27 035 t/an

COV (à l'origine de l'O₃ avec le NO_x)



85 %
917 904

Di oxyde de soufre (SO₂)



1 533 t/an

Aucun dépassement de la valeur limite

* Population habitant dans une zone dépassant la valeur cible pour la protection de la santé

■ Agriculture, sylviculture et nature ■ Production et distribution d'énergie ■ Industrie et traitement déchets ■ Résidentiel et tertiaire ■ Transports

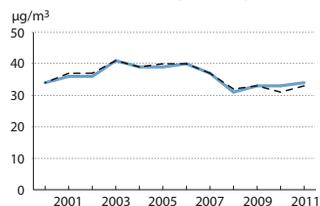
Source : Air PACA 2007

Population résidante : 1 966 005

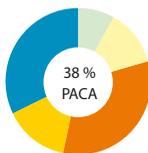
Evolution des niveaux de pollution

--- PACA — Département

Particules fines (PM10)



Emissions de polluants



7 857 t/an

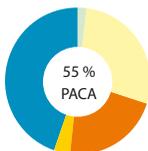
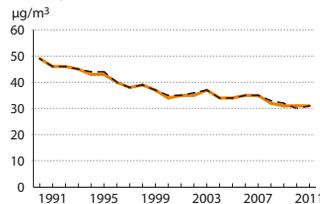
Population exposée*

⚧ Département
⚧ Pop. exposée



14 %
277 000**

Dioxyde d'azote (NO₂)

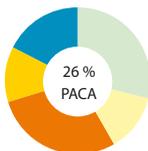
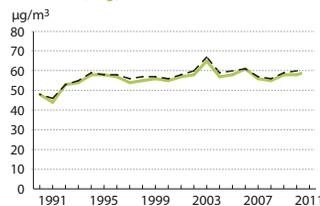


60 181 t/an
NO_x (NO₂+NO)



12 %
243 000**

Ozone (O₃)

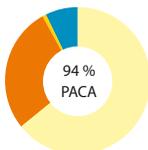
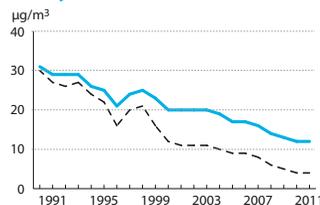


47 601 t/an
COV (à l'origine de l'O₃ avec le NO₂)



86 %
1 686 194

Dioxyde de soufre (SO₂)



68 312 t/an

Aucun dépassement de la valeur limite

* Population habitant dans une zone dépassant la valeur cible pour la protection de la santé



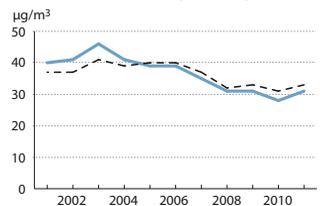
Source : Air PACA 2007

Population résidante : 1 001 408

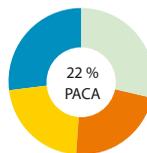
Evolution des niveaux de pollution

--- PACA — Département

Particules fines (PM10)



Emissions de polluants



4 569 t/an

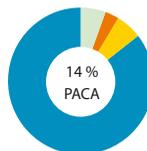
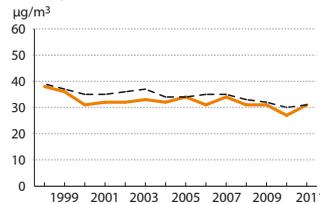
Population exposée*

⚧ Département
⚧ Pop. exposée



2 %
25 000**

Dioxyde d'azote (NO₂)

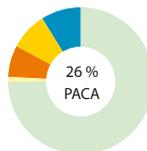
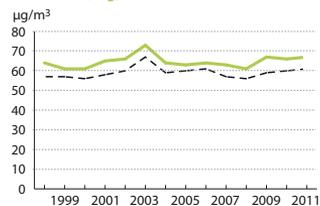


15 424 t/an
NO_x (NO₂+NO)



4 %
44 000**

Ozone (O₃)

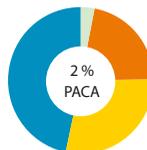
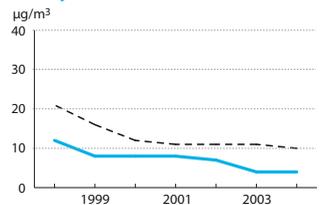


48 058 t/an
COV (à l'origine de l'O₃ avec le NO₂)



100 %
1 001 408

Dioxyde de soufre (SO₂)



1 199 t/an

Aucun dépassement de la valeur limite

* Population habitant dans une zone dépassant la valeur cible pour la protection de la santé



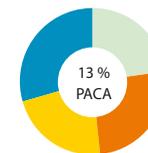
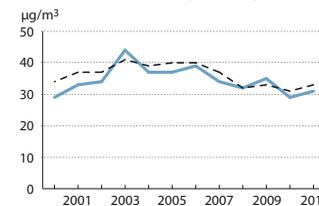
Source : Air PACA 2007

Population résidante : 538 902

Evolution des niveaux de pollution

--- PACA — Département

Particules fines (PM10)



2 614 t/an

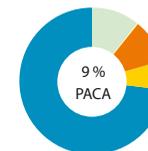
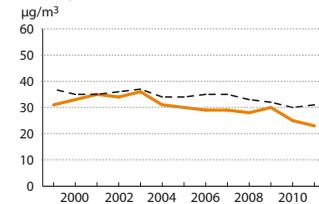
Population exposée*

⚧ Département
⚧ Pop. exposée



1 %
4 414

Dioxyde d'azote (NO₂)

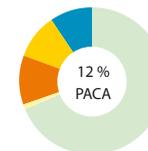
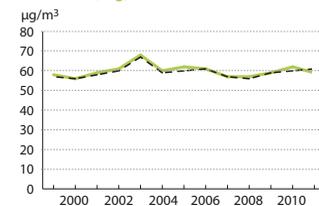


9 238 t/an
NO_x (NO₂+NO)



< 1 %
2 009

Ozone (O₃)

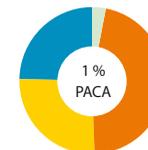
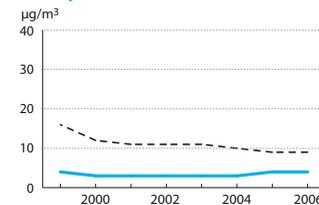


22 990 t/an
COV (à l'origine de l'O₃ avec le NO₂)



100 %
538 902

Dioxyde de soufre (SO₂)



1 090 t/an

Aucun dépassement de la valeur limite

* Population habitant dans une zone dépassant la valeur cible pour la protection de la santé



Source : Air PACA 2007

Estimation 2001 réactualisée prochainement