

Valeur limite non respectée en 2014

DES AXES ET DES SECTEURS A FORTE CIRCULATION

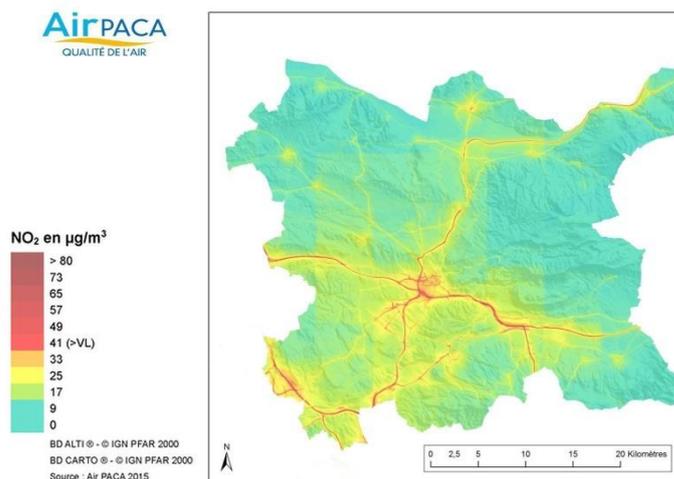
Les lieux dépassant la valeur limite de $40 \mu\text{g}/\text{m}^3/\text{an}$, sont les autoroutes, et les axes à forte circulation, interurbains ou en centres-villes, dépendants des émissions directes des véhicules :

- ➔ A8, A51, A7 ; principales départementales : D9 Vitrolles-Aix, D6 Pennes-Mirabeau-Trets et D7N Aix-Lambesc,...
- ➔ Quelques situations urbaines en raison d'un apport local de pollution avec une voirie chargée sur un niveau de fond élevé, issu de la circulation riveraine : certains quartiers ou zones d'Aix, Fuveau, Meyreuil, Peyrolles, Vitrolles, ...

La valeur limite est respectée

- ➔ Sur la plupart des situations résidentielles des communes,
- ➔ Au niveau des communes plus rurales situées au nord-est de la CPA - chaîne de la Trevaresse - et à l'est - massifs de la Sainte Victoire et de l'Etoile-

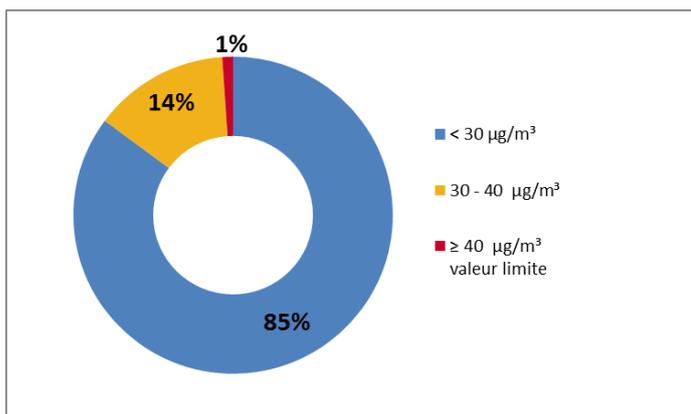
DIOXYDE D'AZOTE - NO₂



Valeur moyenne 2014 en dioxyde d'azote

Environ 4100 personnes exposées

1% DE LA POPULATION RESIDENTIELLE RESPIRE UN AIR QUI DEPASSE LA VALEUR LIMITE ANNUELLE EN NO₂



Parmi ces résidents, la majorité habite à moins de 50 mètres d'un grand axe de circulation.

La CPA regroupe environ 380 000 habitants

Nombre d'établissements scolaires exposés à la pollution

Bâtiments d'accueil de la petite enfance et établissements scolaires jusqu'au lycée

	< 30 µg/m ³	30-40 µg/m ³	≥ 40 µg/m ³ (valeur limite)
CPA 370 établissements	285	62	23

23 établissements de la CPA, localisés notamment sur Aix, sont situés dans des quartiers sur lesquels la valeur limite est dépassée.

60 %

Sur la CPA, avec 60 %, le secteur du transport routier représente la grande majorité des émissions d'oxydes d'azote. Viennent ensuite les secteurs de l'industrie avec 20 % et de la production et distribution d'énergie avec 14%. (Inventaire 2012 Air PACA).

VALEURS RECOMMANDEES

Valeur limite : $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en moyenne annuelle.
Seuil d'information et de recommandation : $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en moyenne horaire.

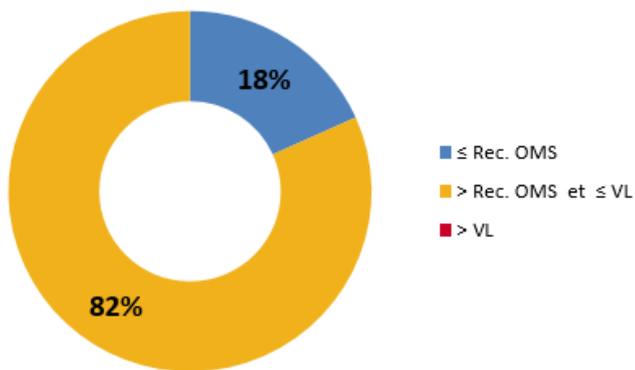
Valeur limite non respectée en 2014

LES SECTEURS TRANSPORTS ROUTIERS ET RESIDENTIEL
TERTIAIRE, EMETTEURS DE PARTICULES

- ➔ Les **valeurs limites** sont dépassées sur les **grands axes routiers** : véhicules légers mais également poids lourds y contribuent.
- ➔ Le secteur **résidentiel tertiaire** est émetteur de particules. Les pics hivernaux proviennent des émissions de particules liées à la demande énergétique (chauffages collectifs, brûlages, ...).
- ➔ Les émissions des **carrières** marquent le territoire avec des concentrations élevées localement.

Pas de population exposée à la valeur limite

82 % DE LA POPULATION RESIDENTIELLE EST SOUMISE A DES
CONCENTRATIONS SUPERIEURES A LA RECOMMANDATION
OMS

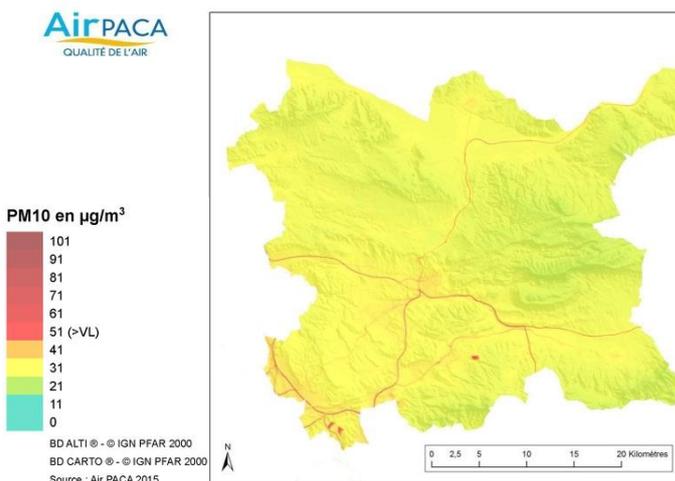


Part de la population exposée aux valeurs de référence

VALEURS RECOMMANDEES

Recommandation OMS (**Rec. OMS**) : 20 µg/m³ en moyenne annuelle
Valeurs limites (**VL**) pour la protection de la santé humaine :
50 µg/m³ en **moyenne journalière** à ne pas dépasser plus de 35 jours par an
40 µg/m³ en **moyenne annuelle**

PARTICULES - PM10



Concentrations PM10 en 2014

Nombre d'établissements scolaires exposés à la pollution

	≤ Rec. OMS	> Rec OMS et ≤ VL	> VL
CPA 370 établissements	111	259	0

37 %

Les particules en suspension de diamètre inférieur à 10 µm (PM10) tracent différents types de sources :

- ➔ la **pollution routière, pour 37 %**, avec des particules émises par la combustion des pots d'échappements, l'usure des pneus ...
- ➔ la pollution issue du secteur résidentiel tertiaire pour 30 %
- ➔ la pollution industrielle - 22 % - issue des carrières, des installations de sidérurgie ou d'incinération, des procédés, chimie, solvants, métaux, matériaux,...
- ➔ la pollution issue de l'agriculture pour 8 % - labours, moissons et phénomènes d'abrasion pour les engins agricoles,...

Transport routier et résidentiel-tertiaire, secteurs majoritaires

LES EMISSIONS DE POLLUANTS SONT PROPRES A CHAQUE TERRITOIRE

Elles varient pour chaque polluant en fonction des secteurs d'activités et des spécificités locales.

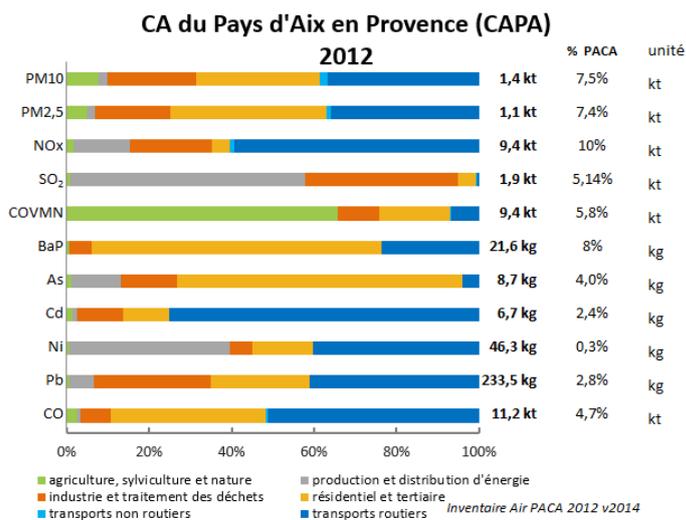
Le transport routier est majoritairement à l'origine des émissions des polluants sur la CPA : particules et NOx (véhicules diesel, PL notamment), benzène (véhicules essence) et de certains métaux lourds inclus dans les carburants

Le résidentiel / tertiaire émet essentiellement des polluants liés à la combustion (chauffage, brûlages...). Il s'agit de CO, SO₂, particules et B(a)P, induit par le chauffage domestique.

L'industrie est assez présente sur la CPA, pour 37 % environ pour le dioxyde de soufre, puis pour moins de 28 % pour les particules, les COVNM et certains métaux.

L'agriculture, sylviculture et nature est le principal émetteur en COVNM parmi lesquels ceux d'origine naturelle sont majoritaires.

EMISSIONS / ENERGIE



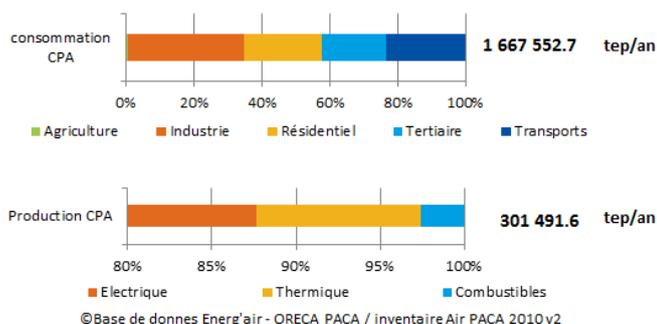
Inventaire Air PACA 2012-v2014

Consommation et production d'énergie

1 667 553 tep/an

La quantité d'énergie finale consommée sur la CPA correspond à 1 667 553 tep/an (tonne d'équivalent pétrole par an).

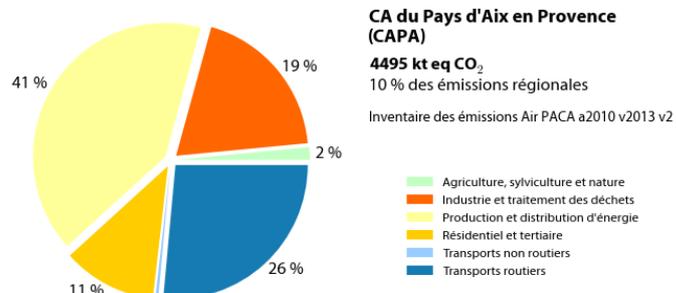
La production d'énergie primaire, s'élève sur la CPA à 301 492 tep/an. Cette production est essentiellement d'origine électrique et thermique.



Bilan des Gaz à effet de serre

La CPA émet 4 495 kilotonnes d'équivalent CO₂ par an.

Elles sont principalement induites par les secteurs production et distribution d'énergie, transports routiers, industrie et traitement des déchets puis résidentiel- tertiaire.



LES EFFETS SUR LA SANTE

DIOXYDE D'AZOTE

Les oxydes d'azotes - NOx -, principalement le dioxyde d'azote - NO₂ - peuvent provoquer une altération des muqueuses respiratoires. Ils favorisent laryngites et rhinites. Les NOx interviennent dans le processus de formation d'ozone dans la basse atmosphère. Ils contribuent aussi au phénomène des pluies acides.

PARTICULES

Les particules fines parviennent jusqu'aux bronches, et peuvent-y transporter des allergènes et des molécules cancérigènes. C'est particulièrement problématique pour les jeunes enfants. Les plus fines peuvent passer à travers la membrane pulmonaire dans le sang, et avoir un impact sur le système cardio-vasculaire.

Pour en savoir plus

www.airpaca.org

connaître la qualité de l'air

[http://www.aires-](http://www.aires-mediterranee.org/html/emiprox_frm.htm)

[mediterranee.org/html/emiprox_frm.htm](http://www.aires-mediterranee.org/html/emiprox_frm.htm)

les données d'émissions (Emiprox)

[http://www.aires-](http://www.aires-mediterranee.org/html/energair/)

[mediterranee.org/html/energair/](http://www.aires-mediterranee.org/html/energair/)

les données énergétiques (Energair)

www.agglo-paysdaix.fr/environnement/air-bruit.html

la CPA lutte contre les pollutions

www.lesbonsplanspourelair.org

connaître les plans d'actions pour améliorer la qualité de l'air

itiner'air : estimez l'impact de vos déplacements

Qu'est-ce qu'itiner'air ?

- Application gratuite en ligne
- Géolocalisation de vos trajets
- Evaluation en 2 clics de l'impact de vos déplacements en région Provence-Alpes-Côte d'Azur.
- Comparaison en termes de pollution et de coûts.

Quels sont les polluants recensés ?

- Principal gaz à effet de serre : dioxyde de carbone (CO₂)
- Polluants émis par les transports :
 - oxydes d'azote (NO_x),
 - monoxyde de carbone (CO),
 - particules en suspension (PM 10),
 - benzène (C₆H₆).

Exemple de comparatif : émissions de dioxyde de carbone et coûts annuels allers retours par type de transport sur un trajet de 10 km

		émissions dioxyde de carbone (g/an)	coût (euro/an)
	voiture	907 491	2 305
	moto	312 779	1 058
	bus	235 810	335
	TER diesel	300 734	210
	TER électrique	24 919	210
	tramway	7 427	335
	vélo	0	211

Source : © Air PACA et © Aspa

Estimer l'impact de vos déplacements ? www.airpaca.org/itinerair/

Contact

Air PACA

Patricia LOZANO - 04 91 32 38 00

Contact

Communauté du Pays d'Aix CPA

Céline SALES - 04 42 93 85 85