

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 départementales, et les axes à forte circulation dans la ville dépendants des émissions directes des véhicules :

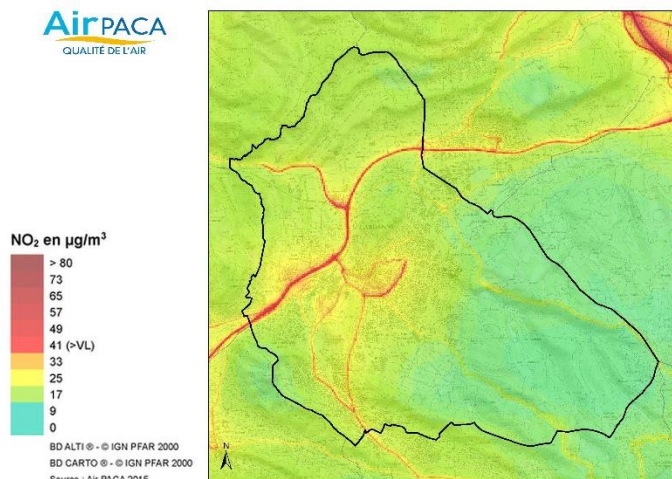
- ➔ D6, et D7 vers Luynes. D58A et D58 vers Mimet.
- ➔ Dans le centre, le Boulevard Carnot et dans sa continuité, le Cours Forbin ; le boulevard périphérique Paul Cézanne.

La valeur limite est respectée, mais approchée sur les quartiers du centre de Gardanne : centre-ville et Bompertuis. Ces situations urbaines montrent un apport local de pollution sur un niveau de fond déjà élevé, en raison de la proximité à des axes passants.

Les teneurs en dioxyde d'azote sont faibles au sud-est de la commune au niveau du domaine boisé.

DIOXYDE D'AZOTE - NO₂

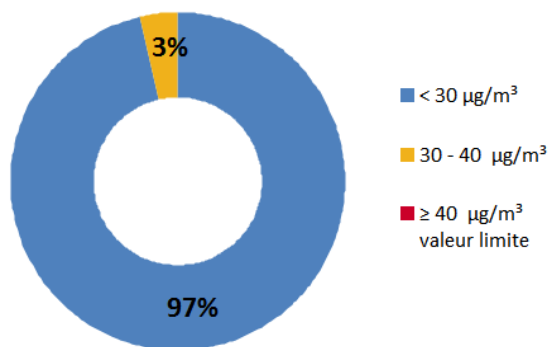
AirPACA
QUALITÉ DE L'AIR



Valeur moyenne 2014 en dioxyde d'azote

Pas de population exposée à la valeur limite

3 % DE LA POPULATION EST EXPOSEE A DES TENEURS APPROCHANTES DE LA VALEUR LIMITE ANNUELLE EN NO₂



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

Gardanne est une commune d'environ 20 500 habitants.

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.

Nombre d'établissements scolaires exposés à la pollution

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

	< 30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	30-40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	≥ 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (valeur limite)
CPA 370 établissements	285	62	23
GARDANNE 22 établissements	14	8	0

22 établissements de Gardanne sont situés dans des quartiers sur lesquels la valeur limite n'est pas dépassée. Cependant, 8 sont situés dans des lieux pouvant s'en approcher.

85 %

Sur la commune de Gardanne, avec 85 %, le secteur industriel représente la grande majorité des émissions d'oxydes d'azote. Vient ensuite le secteur transport routier avec 13 % (Inventaire 2012 Air PACA).

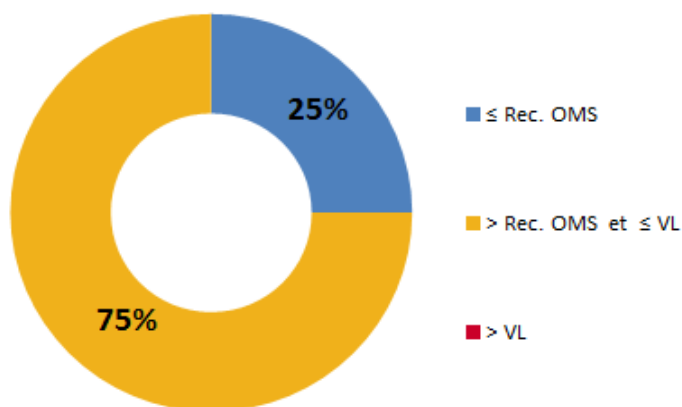
Valeur limite non respectée en 2014

LES SECTEURS RESIDENTIEL TERTIAIRE, TRANSPORTS ET INDUSTRIEL, 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** et CET (Centre d'Enfouissement Technique) marquent le territoire avec des concentrations élevées localement.

Pas de population exposée à la valeur limite

75 % DE LA POPULATION RESIDENTIELLE EST SOUMISE A DES CONCENTRATIONS SUPERIEURES A LA RECOMMANDATION OMS

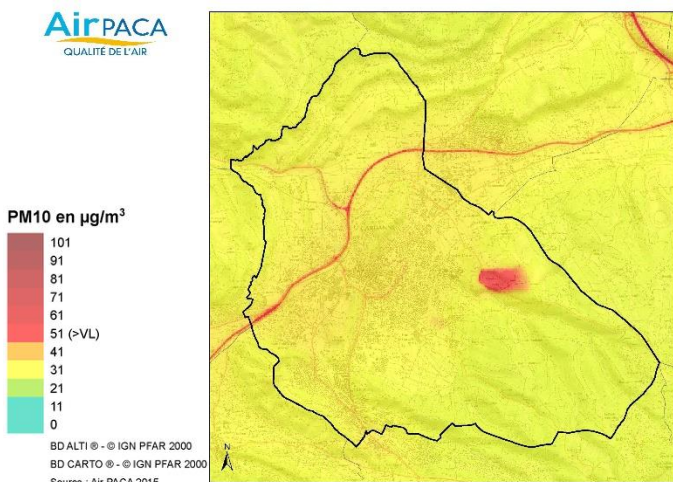


Part de la population exposée aux valeurs de référence

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
GARDANNE 22 établissements	0	22	0

56 %

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

- ➔ la **pollution industrielle** - 56 % - issue des carrières, des installations de sidérurgie ou d'incinération, des procédés, pétrochimie, chimie, solvants, métaux, ciments, matériaux ...
- ➔ la pollution issue du secteur résidentiel tertiaire pour 22 %
- ➔ la pollution par les transports, à hauteur de 19 %

Industrie, transport routier et résidentiel-tertiaire émetteurs

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 à l'origine des émissions des polluants sur la commune de Gardanne : 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 très présente sur la commune de Gardanne, pour 85 % environ pour les NOx, 56 % pour les particules, et 35 % ou moins pour le dioxyde de soufre, les COVNM et certains métaux.

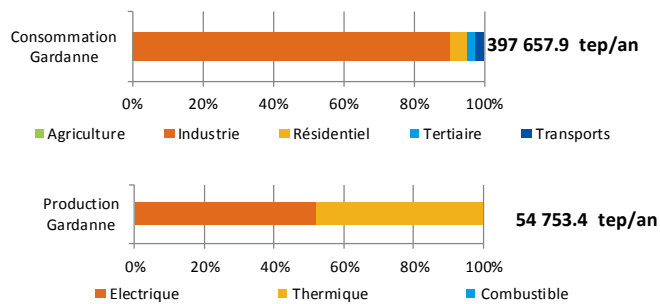
L'agriculture, sylviculture et nature est le principal émetteur en COVNM parmi lesquels ceux d'origine naturelle sont majoritaires.

Consommation et production d'énergie

397 658 tep/an

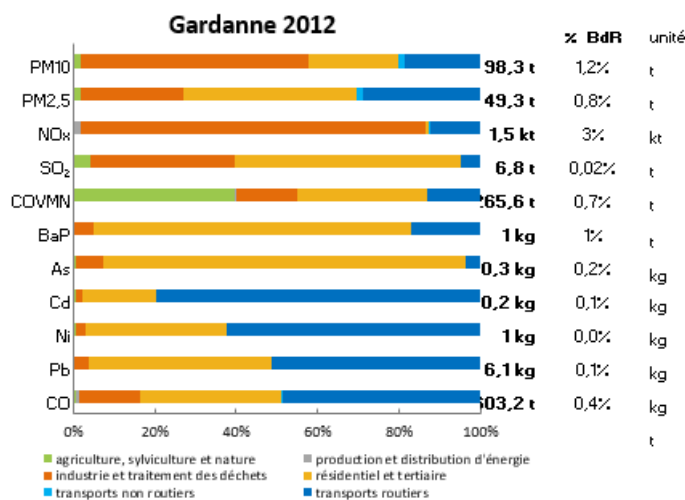
La quantité d'énergie finale consommée sur la commune de Gardanne correspond à **397 658 tep/an (tonne d'équivalent pétrole par an)**.

La production d'énergie primaire, s'élève sur la commune de Gardanne à 54 753 tep/an. Cette production est essentiellement d'origine électrique et thermique.



©Base de données Energ'air - ORECA PACA / inventaire Air PACA 2010 v2

EMISSIONS / ENERGIE

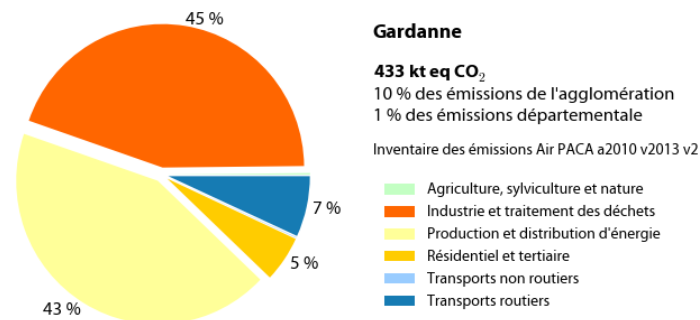


Inventaire Air PACA 2012-v2014

Bilan des Gaz à effet de serre

Gardanne émet **433 kilotonnes d'équivalent CO₂ par an**.

Elles sont principalement induites par les secteurs de la production et distribution d'énergie et industriel.



Inventaire des émissions Air PACA a2010 v2013 v2

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 cancérogènes. 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.aire-mediterranee.org/html/emiprox_frm.htm

les données d'émissions (Emiprox)

<http://www.aire-mediterranee.org/html/energair/>

les données énergétiques (Energair)

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

la CPA lutte contre les pollutions

www.lesbonsplanspourlair.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