

Fiche résumé

BOUC-BEL-AIR

12297 habitants

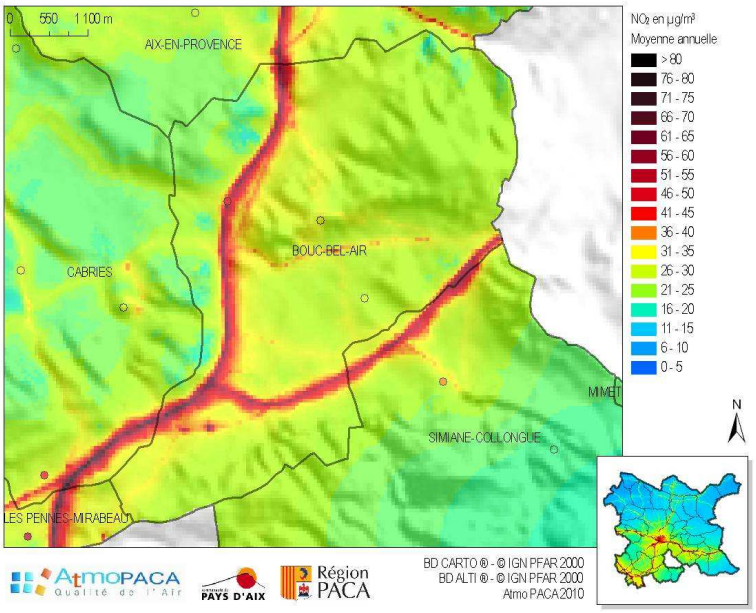
Cartographies de la qualité de l'air, Exposition des populations, Emissions

QUALITE DE L'AIR SUR LA COMMUNAUTE DU PAYS D'AIX

► Cartographies du dioxyde d'azote

Le **dioxyde d'azote (NO_2)** est un traceur majoritaire de la pollution routière, issu de la combustion des moteurs. Les cartes ci-dessous représentent la répartition spatiale des concentrations moyennes annuelles 2007.

▪ Carte 2007 de répartition des concentrations annuelles en dioxyde d'azote (NO_2) sur Bouc-Bel-Air

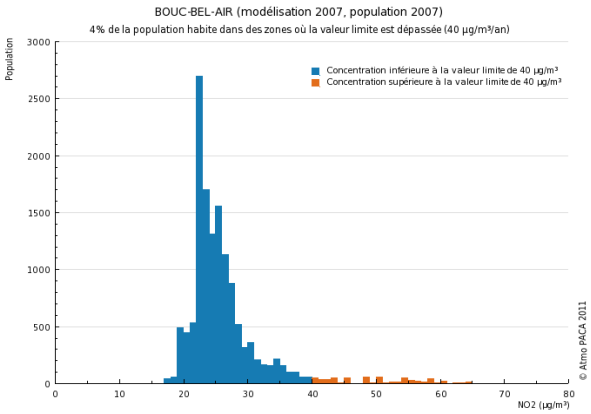


Dans le village de Bouc Bel Air, au niveau de la mairie sur la butte, ou bien dans le quartier résidentiel de La Salle, autour de l'avenue Victor Hugo, les concentrations en dioxyde d'azote varient de 15 à 25 g/m³. Ces teneurs sont à relier aux émissions automobiles du trafic des résidents.
Dans une moindre mesure, la D6 à l'est et l'A51 et la D8 à l'ouest de Bouc Bel Air, à moins d'un kilomètre et demi du village, influent sur les teneurs chroniques.

Les teneurs les plus élevées, au-delà de la valeur limite (40 µg/m³ à l'échéance 2010), sont relevées sur l'A51 et la D6 très circulantes avec respectivement environ 75 000 et 25 000 véh/jour.
La valeur limite est également dépassée de part et d'autre de ces axes sur une distance d'environ 50 m.

▪ Exposition des populations

La population résidentielle susceptible de respirer un air dont les niveaux dépassent la valeur limite annuelle d'exposition pour le dioxyde d'azote (40 µg/m³/an) sur Bouc-Bel-Air est de 4%.



▪ Sources – Impact sanitaire – Règlementation du dioxyde d'azote

Sources : Les trois-quarts des émissions de dioxyde d'azote proviennent des véhicules, puis des installations de combustion, comme les centrales énergétiques. Malgré les progrès techniques, leur concentration dans l'air ne baisse pas, car le trafic routier s'intensifie.

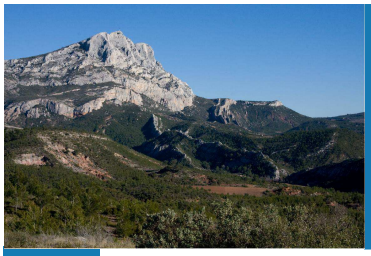
Effets : Le dioxyde d'azote peut provoquer une altération des muqueuses respiratoires. Il favorise les laryngites et les rhinites.

Réglementation :

Objectif de qualité	40 µg/m³	Moyenne annuelle
Valeurs limites	40 µg/m³ (au 01/01/2010) 200 µg/m³ à ne pas dépasser plus de 18 heures/an (au 01/01/2010)	Moyenne annuelle Moyenne horaire
Seuil d'information	200 µg/m³	Moyenne sur 1h
Seuil d'alerte	400 µg/m³	Moyenne sur 1h

➔ Plus d'informations sur www.atmopaca.org

Atmo PACA – 2011



Fiche résumé

BOUC-BEL-AIR

12297 habitants

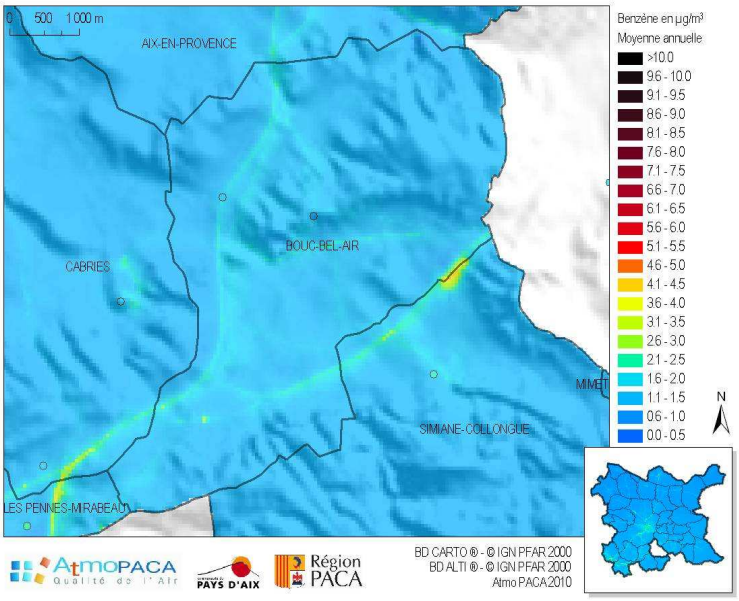
Cartographies de la qualité de l'air, Exposition des populations, Emissions

QUALITE DE L'AIR SUR LA COMMUNAUTE DU PAYS D'AIX

► Cartographies du benzène

Le **benzène (C_6H_6)** est un traceur majoritaire de la pollution routière, émis principalement en cas de faible fluidité du trafic.

▪ Carte 2007 de répartition des concentrations annuelles en benzène (C_6H_6) sur Bouc-Bel-Air

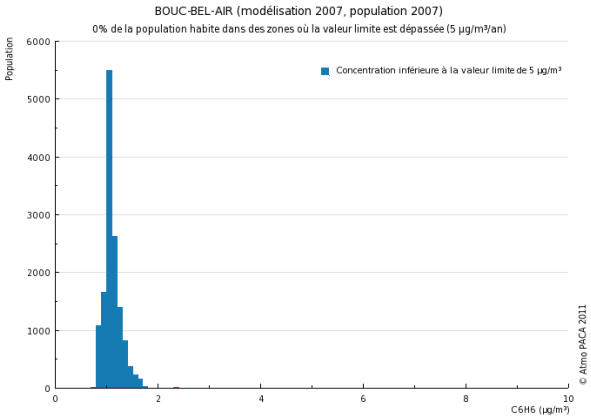


Le niveau de fond en benzène sur Bouc Bel Air est compris entre 1.1 et 1.5 µg/m3. Ces concentrations sont inférieures à l'objectif de qualité pour ce polluant de 2 µg/m³.

Des concentrations plus élevées se situent au niveau des axes routiers notamment sur l'autoroute A51 et la D6 où elles peuvent atteindre des valeurs supérieures à 4 µg/m³, proches de la valeur limite annuelle du benzène (5 µg/m³).

▪ Exposition des populations

La population résidentielle susceptible de respirer un air dont les niveaux dépassent la valeur limite annuelle d'exposition pour le benzène (2 µg/m³/an) sur Bouc-Bel-Air est de 0%.



▪ Sources – Impact sanitaire – Règlementation du benzène

Sources : Ce composé organique volatil (hydrocarbure) provient de l'industrie ou de la combustion incomplète des combustibles, mais on le retrouve aussi dans des solvants émis par des peintures et des produits nettoyants. Les composés organiques sont émis aussi par l'agriculture et par le milieu naturel.

Effets : La famille des composés organiques volatils regroupe des substances nombreuses et variées. Certaines sont directement irritantes pour les muqueuses. Le benzène est cancérogène.

Réglementation :

Objectif de qualité	2 µg/m³	Moyenne annuelle
Valeur limite	5 µg/m³	Moyenne annuelle

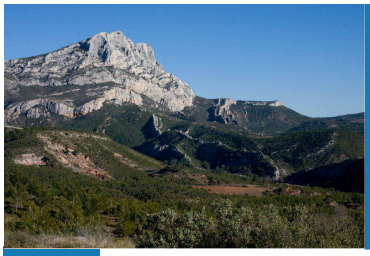
Surveillance au quotidien de Bouc-Bel-Air

Informations disponibles sur www.atmopaca.org et www.aires-mediterrannee.org

- Observations et prévisions régionales cartographiques : animation heure par heure de panaches de pollution prévus et/ou observés : ozone (O_3), dioxyde d'azote (NO_2) et poussières (PM_{10}).
- Message en cas de pic de pollution en ozone en temps réel sur le département des Bouches du Rhône.

* Le site du Vieux Village était autrefois qualifié d'industriel d'où le maintien de cette typologie dans le cadre de cette étude

ATMO PACA – 2011



Fiche résumé

BOUC-BEL-AIR

12297 habitants

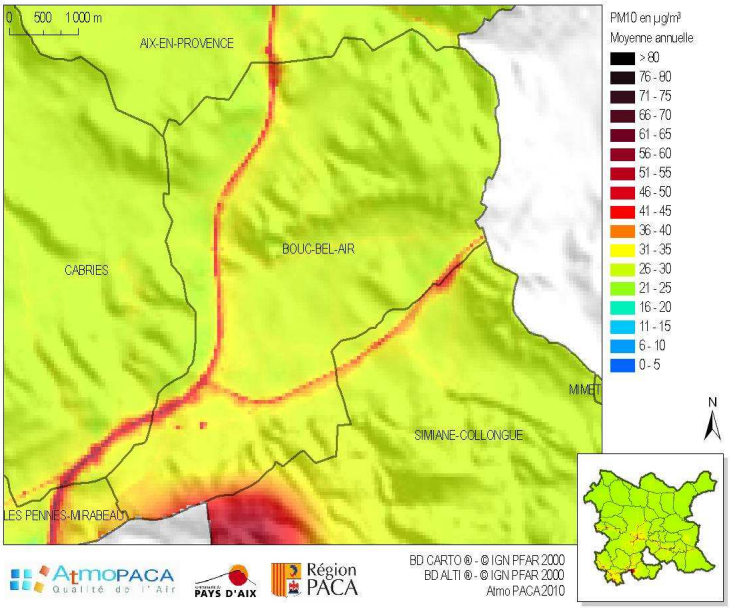
Cartographies de la qualité de l'air, Exposition des populations, Emissions

QUALITE DE L'AIR SUR LA COMMUNAUTE DU PAYS D'AIX

► Cartographies des particules inférieures à 10 µm

Les **particules en suspension de diamètre inférieur à 10 µm (PM10)** sont un traceur de la pollution routière, émises par les pots d'échappements, l'usure des pneus et sont remises en suspension lors du passage des véhicules. Les PM2,5 (inférieur à 2,5 µm) sont majoritairement dues aux véhicules diesel.

▪ Carte 2007 de répartition des concentrations annuelles en particules (PM10) sur Bouc-Bel-Air

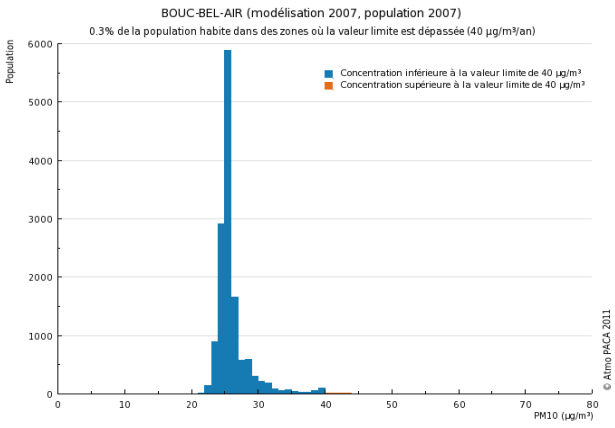


La valeur limite annuelle pour les particules, de 40 µg/m³, est dépassée sur les départementales et autoroutes (D6 et A51) en raison de la quantité de trafic et, en corollaire, aux émissions liées aux combustions aux pots d'échappement.

A l'écart des voies de trafic, en milieu urbain, les teneurs varient autour de l'objectif de qualité pour les particules de 30 µg/m³.

▪ Exposition des populations

La population résidentielle susceptible de respirer un air dont les niveaux dépassent la valeur limite annuelle d'exposition pour les particules en suspension (40 µg/m³/an) sur Bouc-Bel-Air est de 0.3%.



▪ Sources – Impact sanitaire – Règlementation des particules inférieures à 10 µm

Sources : Substances organiques ou minérales, les particules ont des sources multiples et peuvent être d'origine naturelle (pollens) ou causées par les activités humaines. Les particules "fines" (PM10 ou PM2,5) proviennent notamment des combustions des moteurs et des industries.

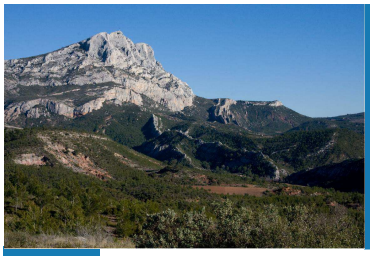
Effets : Les particules fines parviennent jusqu'aux bronches et peuvent y transporter des allergènes et des molécules cancérogènes. Les plus fines passent à travers la membrane pulmonaire dans le sang et ont un impact sur le système cardio-vasculaire.

Réglementation :

Objectif de qualité	30 µg/m³	Moyenne annuelle
Valeurs limites	40 µg/m³ 50 µg/m³ à ne pas dépasser plus de 35 jour/an	Moyenne annuelle Moyenne journalière
Seuil d'information	80 µg/m³	Moyenne sur 24h
Seuil d'alerte	125 µg/m³	Moyenne sur 24h

Les modélisations effectuées tiennent compte des émissions calculées sur la zone d'étude, de la météorologie et intègrent les phénomènes de chimie et de dispersion. Ces calculs numériques ont été réalisés en partenariat avec NUMTECH (www.numtech.fr). Le modèle utilisé, ADMS-Urban, a été calé et validé à partir des résultats des campagnes de mesures hivernales et estivales. Les pastilles, sur les cartes, représentent les points de mesures.

Atmo PACA – 2011



Fiche résumé

BOUC-BEL-AIR

12297 habitants

Cartographies de la qualité de l'air, Exposition des populations, Emissions

QUALITE DE L'AIR SUR LA COMMUNAUTE DU PAYS D'AIX

EMISSIONS

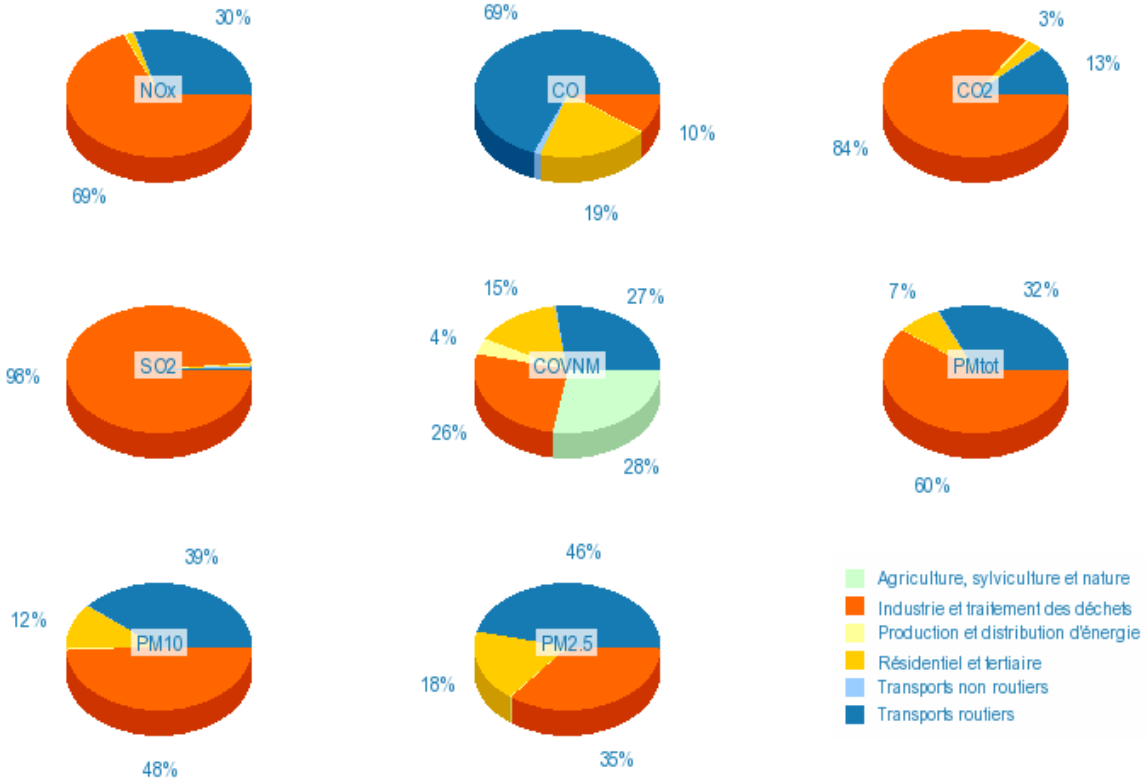


Les émissions sur la commune de Bouc-Bel-Air constituent entre 3 et 11 % des émissions de la CPA. Le SO_2, le CO_2 et les NO_x sont majoritairement émis par les activités industrielles (respectivement 39 %, 84 % et 69 %). Les émissions de particules proviennent à la fois des sources industrielles et des transports routiers. Le secteur résidentiel / tertiaire contribue peu aux émissions (19 % de CO, 15 % des COVNM, 3 % de CO_2). Le secteur agriculture / sylviculture / nature participe à 28 % des émissions de Composés Organiques Volatils Non Méthaniques (COVNM).

Bilan d'émissions 2007 sur la commune de Bouc-Bel-Air

	NO_x	CO	CO_2	SO_2	COVNM	PM_{tot}	PM_{10}	$PM_{2.5}$
	t/an	t/an	t/an	t/an	t/an	t/an	t/an	t/an
Agriculture, sylviculture et nature	1	2	77	0	83	1	0	0
Production et distribution d'énergie	0	0	0	0	13	0	0	0
Industrie et traitement des déchets	721	72	438 126	862	78	95	43	20
Résidentiel et tertiaire	14	136	15 666	6	44	12	11	10
Transports non routiers	0	9	137	0	0	0	0	0
Transports routiers	310	491	66 500	13	81	50	34	26
TOTAL Bouc Bel Air	**1 046**	**710**	**520 505**	**881**	**299**	**157**	**88**	**55**
CPA	15 031	14 120	4 693 101	12 179	9 802	2 585	1 593	1 120
% Bouc Bel Air / CPA	**7%**	**5%**	**11%**	**7%**	**3%**	**6%**	**6%**	**5%**

Analyse sectorielle des émissions sur la commune de Bouc-Bel-Air



Inventaire des émissions : Année de réference 2007, méthodologie 2010, version 2

Atmo PACA – 2011

Région PACA
PAYS D'AIX
AtmoPACA Qualité de l'Air