

La qualité de l'air à Cherbourg - Octeville en 2005.

Les chiffres clefs en 2005

Le tableau ci-dessous donne les principales caractéristiques des concentrations de polluants surveillés par Air C.O.M. pour l'année 2005.

Polluant	CO mg/m ³	NO µg/m ³	NO ₂ µg/m ³	SO ₂ µg/m ³	PM ₁₀ µg/m ³	PM _{2,5} µg/m ³	O ₃ µg/m ³
Moyenne annuelle (moyenne annuelle 2004)	0,3 (0,3)	6 (5)	20 (24)	2 (3)	16 (17)	11 Non valide	54 (54)
Valeur journalière dépassée 1 jour sur 2 (en 2004)	0,3 (0,3)	3 (3)	19 (20)	3 (1)	15 (15)	9 Non valide	56 (56)
Valeur maximale journalière (date du maximum)	1,3 (11/12/05)	68 (10/12/05)	61 (23/06/05)	17 (17/07/05)	39 (07/10/05)	34 (07/10/05)	92 (27/05/05)
Valeur horaire dépassée 2% du temps (en 2004)	0,8 (0,8)	34 (31)	61 (66)	12 (18)	37 (39)	28 Non valide	96 (93)
Valeur maximale horaire (date et heure du maximum)	2,9 (03/02/05 à 09 h TU)	273 (10/12/05 à 21 h TU)	135 (14/07/05 à 21 h TU)	96 (16/05/05 à 10 h TU)	105 (22/09/05 à 08 h TU)	93 (22/09/05 à 08 h TU)	169 (27/05/05 à 17 h TU)

Pour en savoir plus

Tél Air C.O.M. : 02-31-53-10-10
aircom@wanadoo.fr

<http://www.air-com.asso.fr>

V1.2

A Cherbourg-Octeville, la surveillance de la qualité de l'air s'effectue dans un site de fond urbain. Un site de fond urbain représente la qualité de l'air respiré par la majorité de la population d'une ville ou d'une agglomération. La station de mesure est située Rue Paul Doumer.

Ce site a été choisi à l'issue de plusieurs campagnes de mesure effectuées à l'aide du laboratoire mobile et après une cartographie de la pollution par le dioxyde d'azote dans l'agglomération cherbourgeoise. Cette cartographie a été réalisée à l'aide de tubes à diffusion passive. La qualité de l'air est suivie régulièrement depuis juillet 2001.

Les polluants suivants ont été mesurés en 2005 :

- le monoxyde de carbone (CO) émis essentiellement par les véhicules à essence ;
- le monoxyde d'azote (NO), représentatif de la pollution automobile de proximité (essence et diesel) ;
- le dioxyde d'azote (NO₂), traceur de l'ensemble des combustions ;
- l'ozone (O₃), caractéristique de la pollution photochimique ;
- le dioxyde de soufre (SO₂) provenant des combustions fioul, charbon et diesel ;
- les particules en suspension (PM₁₀), fraction respirable des poussières provenant de toutes les activités humaines.
- les particules très fines (PM_{2,5}), sont mesurée depuis le 19 juin 2004.



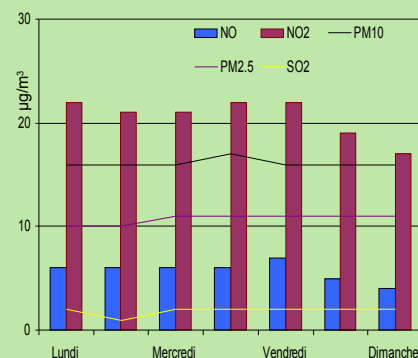
Sur la photo sont visibles la tête de prélèvement des gaz, celle des poussières, l'abri pour la mesure de la température ainsi que l'abri des tubes à diffusion passive (campagne de mesure du benzène, du toluène et du xylène).



A Cherbourg-Octeville, la qualité de l'air est essentiellement influencée par le trafic automobile.

Le tracé de la semaine type (graphique 1), obtenu en calculant les concentrations moyennes mesurées chaque jour de la semaine, montre que la qualité de l'air est meilleure le dimanche, jour où la circulation est la plus faible.

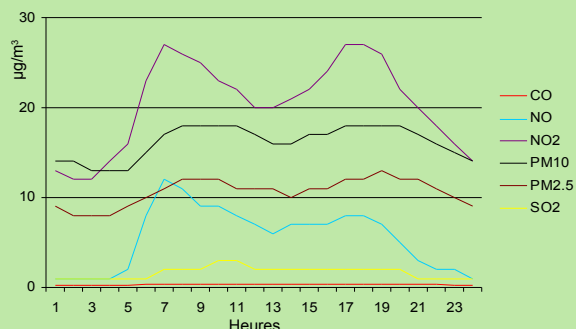
C'est particulièrement sensible pour le **dioxyde d'azote (NO₂)**, le **monoxyde d'azote (NO)**. Pour les **particules en suspension (PM₁₀ et PM_{2,5})** et pour le **dioxyde de soufre (SO₂)**, les concentrations sont relativement stable tout au long de la semaine.



Graphique 1 : Semaine type à Cherbourg-Octeville. Sur ce graphique apparaissent les variations des concentrations de différents polluants tout au long d'une semaine.

Le calcul de la journée type confirme bien l'origine automobile de ces polluants par la présence des deux pics caractéristiques des allers-retours domicile-travail (graphique 2). Cependant alors que les concentrations en monoxyde d'azote et en monoxyde de carbone sont quasiment nulles la nuit au moment où le trafic automobile est le plus faible, il n'en est pas de même pour le dioxyde d'azote. Les concentrations minimales restent en moyenne de l'ordre de 13 microgrammes par mètre cube d'air.

Pour le monoxyde d'azote, à trafic routier identique, le pic du matin est nettement plus élevé que le pic du soir. Les émissions liées aux démarrages "moteur froid" et les conditions météorologiques défavorables du matin sont à l'origine de cette différence.



Graphique 2 : Journée type à Cherbourg-Octeville.

Ce graphique représente les variations habituelles des concentrations horaires de différents polluants au cours d'une journée normale.

La courbe mauve (NO₂) est caractéristique de l'influence du trafic automobile avec ses 2 pics matin et soir.

Le tracé de la journée type fait apparaître une augmentation significative des concentrations en poussières (courbe noire et courbe marron) avec un effet retard léger (une heure) par rapport au dioxyde d'azote.

Les concentrations en dioxyde de soufre (courbe jaune) sont plus élevées dans la journée que la nuit, mais sans qu'apparaissent les pics caractéristiques de l'influence du trafic automobile.

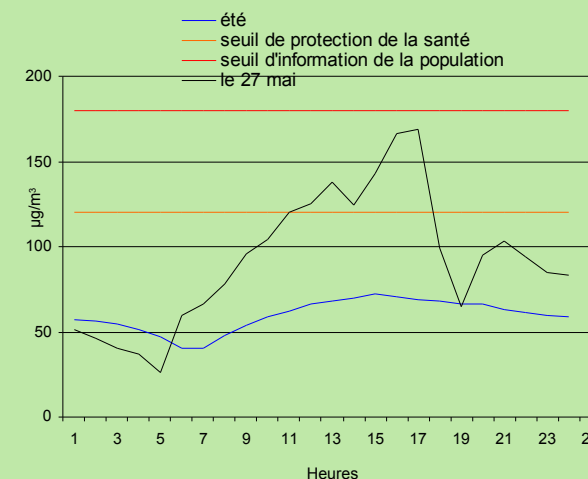
Les concentrations annuelles de ces polluants sont légèrement plus faibles qu'en 2004, avec 20 contre 24 µg/m³ pour le dioxyde d'azote et 16 contre 17 µg/m³ pour les particules en suspension.

Les valeurs maximales horaires de dioxyde d'azote et de dioxyde de soufre sont plus faibles qu'en 2004. Par contre, les valeurs maximales horaires de monoxyde d'azote, de particules en suspension et d'ozone sont supérieures à celles de 2004.

Les différents seuils des directives européennes sont respectés à Cherbourg-Octeville.

Le cas particulier de l'ozone

L'ozone est un polluant secondaire issu de la transformation des polluants automobiles sous l'influence du rayonnement solaire. Les concentrations les plus élevées sont généralement mesurées dans le courant de l'après-midi.



Graphique 3 : ce graphique présente le profil journalier moyen sur l'été 2005 (en bleu), le profil journalier pendant le 27 mai (en noir), et en rouge est donné le seuil d'information de la population.

L'objectif de qualité pour la protection de la santé (120 µg/m³) a été dépassé une fois en 2005 le 27 mai.

Enfin le seuil d'information de la population (180 µg/m³ d'air) n'a pas été dépassé en 2005.

La concentration horaire maximale, 169 µg/m³ d'air, a été mesurée le 27 mai.

A Cherbourg-Octeville, les concentrations nocturnes d'ozone restent soutenues. Le creux correspondant à la pointe de trafic matinal est sensible, celui correspondant à la pointe de trafic de fin de journée n'est pas marqué. La concentration en ozone, en moyenne annuelle à Cherbourg -Octeville est de 54 µg/m³ d'air. Elle est identique à celle de 2004 inférieure à celle de 2003 (57 µg/m³). Elle est la plus élevée de la région en 2005 avec celle de Saint-Lô.

