

# Agences et organismes consultables sur Internet

- Ministère de l'Environnement ([environnement.gouv.fr](http://environnement.gouv.fr))
- Agence française de sécurité environnementale ([afsse.fr](http://afsse.fr))
- Institut de Veille sanitaire ([invs.sante.fr](http://invs.sante.fr))
- Agence de l'Environnement et de la maîtrise d'énergie ([ademe.fr](http://ademe.fr))
- Institut National de l'Environnement Industriel et des Risques ([ineris.fr](http://ineris.fr))
- AIRPARIF ([airparif.fr](http://airparif.fr))
- CNRS.fr, INSERM.fr

# Émissions gazeuses de l'incinérateur d'Issy les moulineaux

	Isséane 2008 Tonnes / an	TIRU 2004	Coefficient réduction
<b>poussières</b>	<b>1,44</b>	<b>21</b>	<b>14,6</b>
<b>Acide Chlorhydrique</b>	<b>4</b>	<b>25</b>	<b>6,3</b>
<b>SO2</b>	<b>7,8</b>	<b>117</b>	<b>15</b>
<b>Oxyde de carbone</b>	<b>7</b>	<b>20</b>	<b>2,9</b>
<b>Oxyde d'azote</b>	<b>36,1</b>	<b>845</b>	<b>23,4</b>
<b>Acide fluorhydrique</b>	<b>0,14</b>	<b>0,1</b>	<b>0,7</b>
<b>Comp .Organiques</b>	<b>0,61</b>	<b>0,04</b>	<b>0,1</b>
<b>Métaux lourds</b>	<b>0,009</b>		
<b>Dioxine +furannes Grammes /an</b>	<b>1</b>	<b>8,2</b>	<b>8</b>

# Mode d'émission des fumées

- TIRU (2004) cheminées à 85 m + injection de vapeur d'eau
- Isséane (2008) cheminées à 21 + 5 m sans injection de vapeur d'eau

# Pollution Gazeuse urbaine liée à la circulation

<b>CO<sub>2</sub></b>	<b>Dioxyde de carbone</b>
<b>CO</b>	<b>Monoxyde de carbone</b>
<b>COVNM et HC</b>	<b>Composés organiques volatils non méthaniques, hydrocarbures</b>
<b>NO<sub>x</sub></b>	<b>Oxydes d'azote</b>
<b>PM</b>	<b>Particules et microparticules</b>
<b>SO<sub>2</sub></b>	<b>Dioxyde de soufre</b>
<b>Pb</b>	<b>Plomb</b>
<b>O<sub>3</sub></b>	<b>Ozone</b>

# Qualité de l'Air 1

données INRETS

polluants	effet local		effet régional		effet global	
	sensible	Santé	Smog Ozone...	Pluies acides	Trou ozone	Effet de serre
<b>Composés organ. volatils COV</b> Ou hydrocarbures totaux HC	X	XX	XX	X	X	
<b>NOX</b> oxydes d'azote		X	XX	XX	X	X
<b>CO</b> monoxyde de carbone		X	X			X
<b>Particules et microparticules PM</b>	XX	XX				
<b>CO<sub>2</sub></b> dioxyde de carbone						XX
<b>SO<sub>2</sub></b> dioxyde de soufre		X		XX		X
<b>Pb</b> plomb		X				
<b>Ozone</b> troposphérique		X	X	X		X

# Qualité de l'Air 2

	% émissions transports urbains / toutes sources	% émissions transports urbains / transports
<b>COV et HC</b>	<b>44</b>	<b>76</b>
<b>NOx</b>	<b>62</b>	<b>26</b>
<b>P M</b>	<b>67</b>	<b>73</b>
<b>CO</b>	<b>33</b>	<b>20</b>
<b>CO2</b>	<b>26,5</b>	<b>43</b>
<b>SO2</b>	<b>11,7</b>	<b>28</b>
<b>Pb</b>	<b>50</b>	<b>54</b>

# Emissions de polluants par des véhicules en fonction de la vitesse

(en g par km)

Vitesse Km / h	Véhicules Légers				Poids lourds			
	CO	HC	NOx	PM	CO	HC	NOx	PM
0	15	1,5	2	0,2	50	9	8	5
20	9	1	1	0,1	20	7	5	4
50	7	0,8	1	0,08	15	2	2	1

# Evaluation de l'impact sanitaire de la pollution atmosphérique

- **Etude « APHEIS »** dans 26 villes européennes  
octobre 2002, Institut de Veille Sanitaire

**Impact sanitaire de la pollution atmosphérique  
urbaine**, mars 2004, Agence Française de sécurité  
sanitaire environnementale



# APHEIS

ville	PM 10*	Fumées* noires	Taux** mortalité	Hospitalis** respiratoire
Bordeaux	20,1	15,3	497	1100
Cracovie	45,4	36,5	766,5	
Lille	19,5	8,1	648,5	750
Londres	21,8	9,5	595,6	2950
Lyon	23		476,9	1900
Marseille	24,4	16,9	524,8	1600
Paris	24	19	470,2	1200
Séville	44,4		719	1800
Tel-Aviv	56,4		672	3600

\* microg/m<sup>3</sup>, \*\* nb par 100 000 hb

# Augmentation du nombre de décès par cancer des bronches

Décès par Cancer	1952	1976	1981	1990	1993	2000**
bronches	11,7*	30,6	32,5	39	43	25454 (44)

- \* **Nombre de décès pour 100 000 habitants**
- \*\* **nombre total de décès**

# Impact sanitaire de la pollution atmosphérique

afsse mars 2004

**Décès attribuables aux particules fines en 2002 dans la population urbaine de plus de 30 ans (sur 15,259 millions de personnes)**

	Nombre de décès attribuable	Pourcentage attribuable
Cancer du poumon	<b>1117</b>	10,7
Cardiopulmonaire	<b>4876</b>	7,2

# Densité automobile en France pour 1000 habitants

1902	1927	1950	1960	1970	1986	2000	2008
1	5,1	40	90	227	446	520	598

**2008 / 1950 = 15 fois**

# Conclusions 1

- **Les pathologies respiratoires (asthme, bronchites...), cardiovasculaires et les cancers bronchiques augmentent avec la pollution atmosphérique**
- **La pollution atmosphérique à risque santé est principalement liée aux déplacements urbains des véhicules légers et lourds**