
Sommaire des émissions atmosphériques 2006 des membres de l'AIEM

Comité environnement et
développement durable

Avril 2008

AGENDA

- 1) Introduction
 - 2) Approche à la présentation
 - 3) Substances
 - 4) Bilan
 - 5) Conclusion
-

1- INTRODUCTION

■ Contexte

- ✓ Le Sommaire des émissions rassemble les **données annuelles** que chacun des **établissements membres**, transmet à la Division du contrôle des rejets industriels de la Ville de Montréal.
 - ↳ *Le concept de fiche résumée a été élaboré conjointement par l'AIEM et la Ville de Montréal.*
- ✓ En 2001, à la suite d'une demande d'un participant du CLIC, l'AIEM a décidé de **regrouper les fiches particulières** des établissements en un seul document afin de rendre l'information disponible plus rapidement plutôt que de faire des demandes d'information à la Ville ou de diffusion publique des agences réglementaires nationales.

1- INTRODUCTION (suite)

■ Contexte

- ✓ Au cours des dernières années,
 - *le sujet a fait l'objet de **questions de précision** lors des rencontres du CLIC.*
 - *Il a également été proposé comme **objet de discussion** au sein d'un **sous-comité** et,*
 - *il figure sur la **liste des sujets potentiels** d'atelier d'info. et d'échanges.*
 - *Il n'a cependant **pas été retenu en priorité** par les membres du CLIC.*
- ✓ Le dépôt du Sommaire 1999-2003 a **ravivé l'intérêt** de certains pour la présentation du sujet et la discussion, mais soulevé des **réticences** de la part d'autres personnes, compte tenu de sa nature spécialisée et des **termes très techniques** utilisés.
 - ↳ *mandater un petit groupe de travail de membres intéressés, afin de préparer une présentation «**vulgarisée**» aux membres du CLIC.*

1- INTRODUCTION (suite)

- Contexte – Groupe de travail sur les émissions atm. (GTEA)
 - ✓ Ateliers d'information et d'échanges afin de bien expliquer les notions générales d'assainissement de l'air, le contexte historique des inventaires de rejets à l'environnement.
 - ✓ Ateliers en 2006:
 - Réseau de Surveillance de la Qualité de l'Air (RSQA) – fév
 - Introduction aux notions de base en assainissement de l'air – mars
 - Évolution des émissions industrielles – mai
 - Les bilans atmosphériques : à quoi ça sert ? - nov.

1- INTRODUCTION (suite)

■ Mandat du groupe de travail (ANNEXE 1, GTEA – 11.07.05)

Préparer une présentation « vulgarisée » du Sommaire des émissions atmosphériques 2000-2004, sujet qui fera l'objet d'un futur atelier d'information et d'échanges du Comité de Liaison de l'Industrie et de la Communauté (CLIC).



1- INTRODUCTION (suite)

■ Objectifs

- ✓ Utiliser ce sujet d'information, à titre **d'outil de dialogue**, afin de rapprocher les membres de l'industrie et de la communauté.
- ✓ Rendre les connaissances sur le Sommaire des émissions **accessibles et utiles** pour les citoyens, de manière à susciter leur intérêt pour le sujet.
- ✓ Permettre de **suivre l'évolution** des émissions dans le temps.
- ✓ **S'éloigner** des présentations **techniques** et savantes.
- ✓ **Éviter** de scinder le CLIC en **sous-comités** de « spécialistes ».
- ✓ Pour l'AIEM, en matière de relations avec la communauté locale, profiter de l'occasion pour diffuser **l'information à la population**.

2- APPROCHE À LA PRÉSENTATION

- a) La présentation s'inspire des normes et lignes directrices telles que: **ISO 14000**, « **Global Reporting Initiative** », **Gestion responsable^{MD}** et **autres normes** de présentation corporatives internes.
- b) Ces données permettent de voir **l'évolution** dans le temps et en fonction du **niveau de production** des émissions d'un établissement industriel.
- c) Ces données contenues dans le sommaire des émissions **ne permettent pas de comparer** les divers établissements industriels entre eux.

2- APPROCHE À LA PRÉSENTATION (suite)

- d) Sachant que les définitions de **SOV** et **COV** diffèrent et que dans le sommaire des émissions on retrouve parfois une valeur et parfois l'autre. C'est la valeur rapportée à l'INRP (**COV**) qui est **présentée**.
 - e) Les données d'émissions pour la région de **Montréal** et de la **province du Québec** sont obtenues à l'aide des outils de recherche de l'INRP et ne tiennent pas compte des émissions dues, entre autres, au **transport** et des émissions **sous le seuil** de déclaration.
 - f) Le **choix des composés** est fait en fonction des suggestions du groupe de travail et des problématiques actuelles.
-

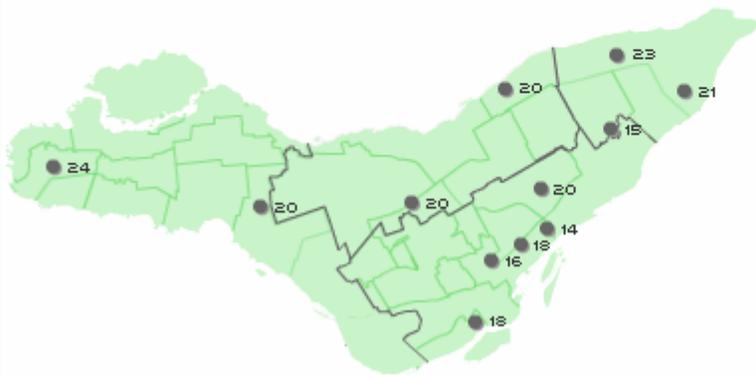
2- APPROCHE À LA PRÉSENTATION (suite)

L'ENVIRONNEMENT À MONTRÉAL

Accueil

RÉSEAU DE SURVEILLANCE DE LA QUALITÉ DE L'AIR

28 FEVRIER 2008



GRAPHIQUE | FICHE STATION | POLLUANTS | CALCUL IQA

PRÉVISION DE LA QUALITÉ DE L'AIR : ACCEPTABLE

INDICE DE QUALITÉ DE L'AIR (IQA)*

le plus élevé

28 février

Nord : 20

Centre : 20

● Bon

● Acceptable

● Mauvais

● Avertissement

*Données

RECHERCHE
DATES AN

ville.montreal.qc.ca/pls/portal/url/page/rsqa_fr/accueil

Tableau des polluants mesurés

Stations d'échantillonnage	SO ₂	CO	NO ₂	NO	O ₃	H ₂ S	PST	PM ₁₀	PM _{2,5}	Pollen	COV
01 - Jardin Botanique	x		x	x	x						
03 - St-Jean-Baptiste	x	x	x	x	x	x		x	x		x
06 - Anjou							x	x	x		
12 - Ontario			x	x	x			x	x		x
13 - Drummond (centre-ville)*							x	x	x	x	
28 - Échangeur Décarie		x	x	x	x				x		
29 - Parc Pilon (Montréal-Nord)		x	x	x	x				x		
44 - St-Michel								x			
49 - Dorval										x	
50 - Hochelaga-Maisonneuve							x	x	x		
55 - Rivière-des-Prairies					x			x	x		x
59 - Rivière-des-Prairies										x	
61 - Maisonneuve (centre-ville)*	x	x	x	x	x						x
66 - Aéroport de Montréal		x	x	x	x				x		x
68 - Verdun			x	x	x					x	
99 - Ste-Anne-de-Bellevue			x	x	x	x	x	x	x	x	x

- SO₂ Dioxyde de soufre
- CO Monoxyde de carbone
- NO₂ Dioxyde d'azote
- NO Monoxyde d'azote
- O₃ Ozone
- H₂S Sulfure d'hydrogène
- PST particules en suspension totales
- PM_{2,5} Particules en suspension de 2,5 microns et moins
- PM₁₀ Particules en suspension de 10,0 microns et moins
- COV Composés organiques volatiles

2- APPROCHE À LA PRÉSENTATION (suite)



The screenshot shows the INRP website in a Windows Internet Explorer browser window. The address bar displays the URL http://www.ec.gc.ca/pdb/npri/npri_home_f.cfm. The browser interface includes standard menus (File, Edit, View, Favorites, Tools, Help) and a search bar with the Google logo.

The website content is as follows:

- Header:** "L'INRP d'Environnement Canada - Windows Internet Explorer" and "Canada".
- Navigation:** A table with links for English, Contactez-nous, Aide, Recherche, Site du Canada, Quoi de neuf, À notre sujet, Thèmes, Publications, Météo, Accueil, and Émissions de gaz à effet de serre.
- Main Content:** A large banner for the "INRP" (Inventory of National Pollutants) with the text "MERCURE AMIANTE SO2 PLOMB BENZENE SO2 PLOMB AMIANTE SO2 MERCURE" and "INVENTAIRE NATIONAL DES REJETS DE POLLUANTS". Below the banner is a collage of images showing industrial sites, a scientist, and children.
- Left Sidebar:** A "Recherche en ligne" section with a list of links: Accueil de l'INRP, FAQ au sujet de l'INRP, Ressources de données, Consultations de l'INRP, Déclaration à l'INRP, Séances d'information, Boîte à outils, Listes des substances, Publications de l'INRP, Glossaire, Liens connexes, and Contactez l'INRP.
- Text Block:** "Bienvenue à l'Inventaire national des rejets de polluants (INRP). Les Canadiens sont fiers de leur environnement. En étant mieux informés au sujet de la pollution, les collectivités et les autres utilisateurs des données sont en mesure de prendre des décisions plus éclairées, leur permettant d'atteindre un environnement durable et de maintenir une économie concurrentielle."
- Bottom Right:** A "Quoi de neuf!" section with the text "Les guides et les outils de déclaration à l'INRP 2007 sont maintenant..." and a link to "Les guides et les outils de déclaration à l'INRP 2007 sont maintenant..."

3- Substances - Liste

#	Nom	Effets
GES	Gaz à effet de serre	Changements climatiques
SO₂	Dioxyde de soufre	Irritant du système respiratoire, pluie acides
Benzène	Benzène	Toxicité chronique (i.e. cancérigène)
NO_x	Oxydes d'azote	Irritant du système respiratoire, précurseur de « SMOG »
COV	Composés organiques volatils	Précurseur de « SMOG », effets variés sur la santé
PM2,5	Particules fines (< 2,5 µm)	Irritant du système respiratoire, effets cardio-vasculaires, « SMOG »

3- Substances - Effets

Polluant	Dossiers de la qualité de l'air					
	Odeurs	Substances toxiques	Ozone au sol	Pluies acides	Aérosols acides	Changements climatiques
Anhydride sulfureux SO ₂				√	√	
Autres composés sulfureux	√					
Oxydes d'azote NO _x			√	√	√	
Composés organiques volatils COV	√	√	√			
Particules respirables		√		√	√	
Dioxyde de carbone CO ₂						√

Source : Présentation B.Walker & D.Tapin CLIC, 2006

3- Substances - Effets (suite)

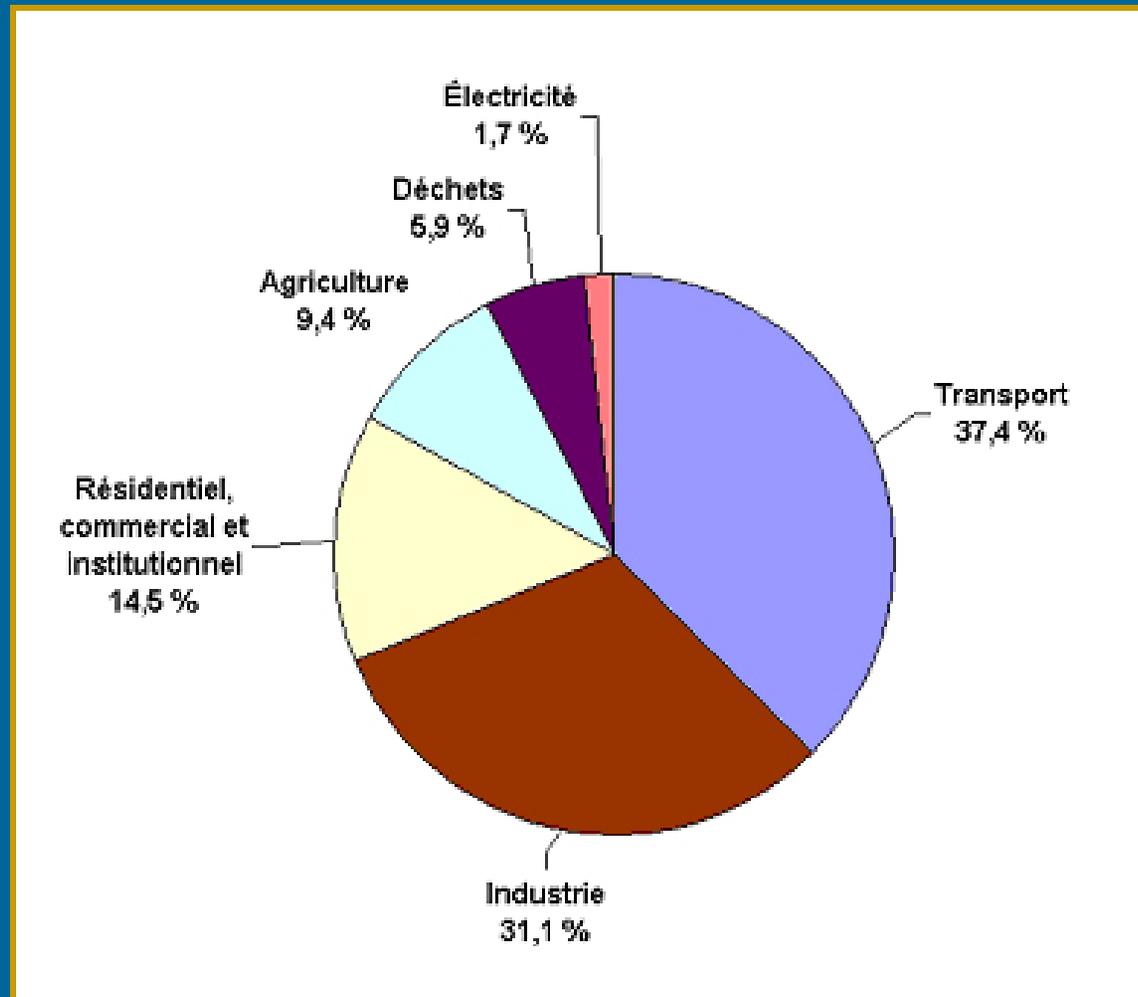
Pyramide des effets de la pollution sur la santé



Source : Présentation B.Walker & D.Tapin CLIC, 2006

3- Substances – Source GES

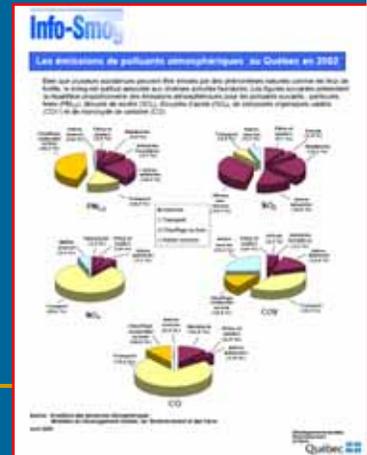
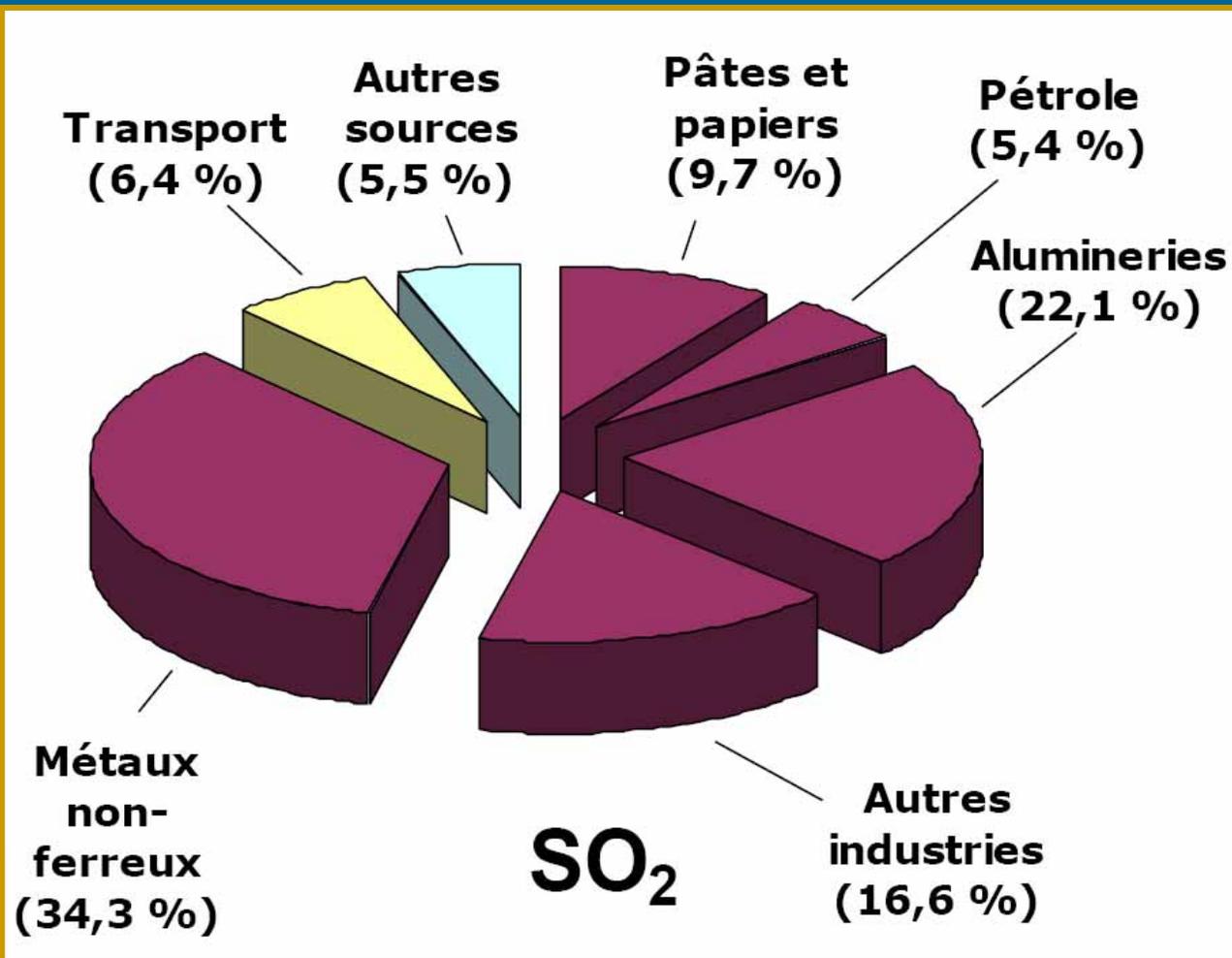
Inventaire québécois des émissions de gaz à effet de serre en 2003



Source : www.mddep.gouv.qc.ca/changements/ges/2003/index.htm#portrait

3- Substances – Source SO_2

Les émissions de polluants atmosphériques au Québec en 2002



3- Substances – Source Benzène

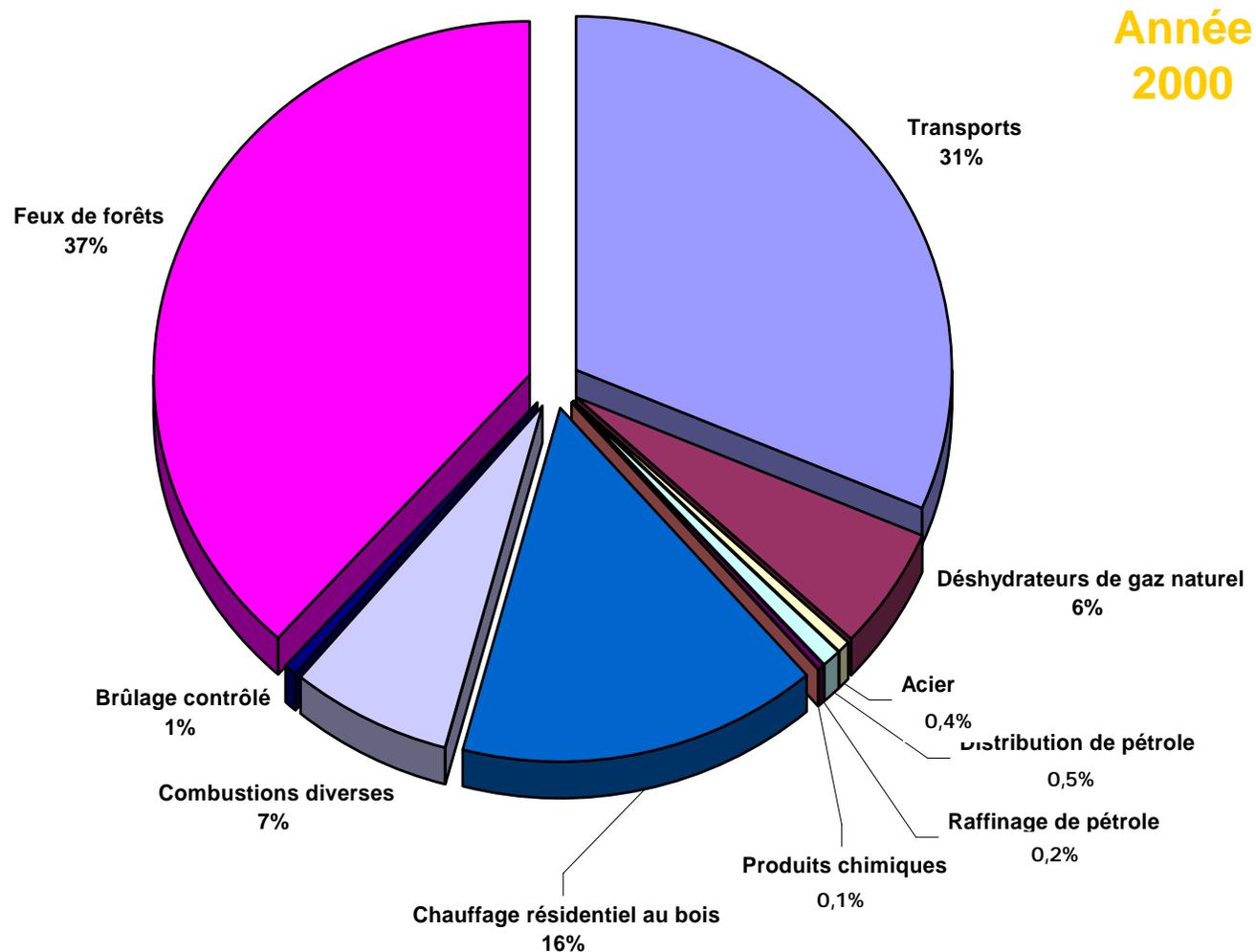
Tableau 2. Estimation des émissions en kilotonnes basée sur le document *Benzene Emissions Inventory for Canada (1990-2010)*

	1995	2000	2010	2010 - 2000
Transports	31	22	15	-7
Déshydrateurs de gaz naturel	8,7	4	3,6	-0,4
Acier	1,2	0,4	0,1	-0,3
Distribution de pétrole	0,5	0,5		
Raffinage de pétrole	0,4	0,2	0,2	0
Produits chimiques	0,4	0,1	0,1	0
Chauffage résidentiel au bois	11	11	12	1
Combustions diverses	4,7	4,8	5,5	0,7
Brûlage contrôlé	0,5	0,4	0,4	0
Feux de forêts	58	27	27	0
total (tous)	116,4	70,4	63,9	-6,0
total (sans les feux de forêts)	58,4	43,4	36,9	-6,0

Source : www.ccme.ca/assets/pdf/benzene_companion_f.pdf

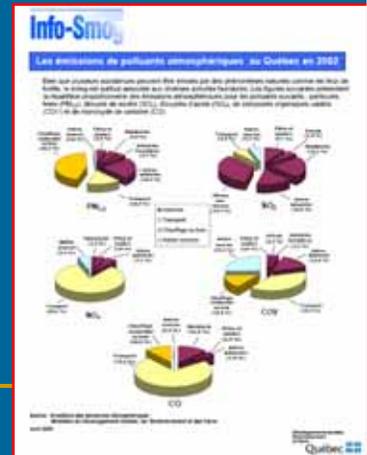
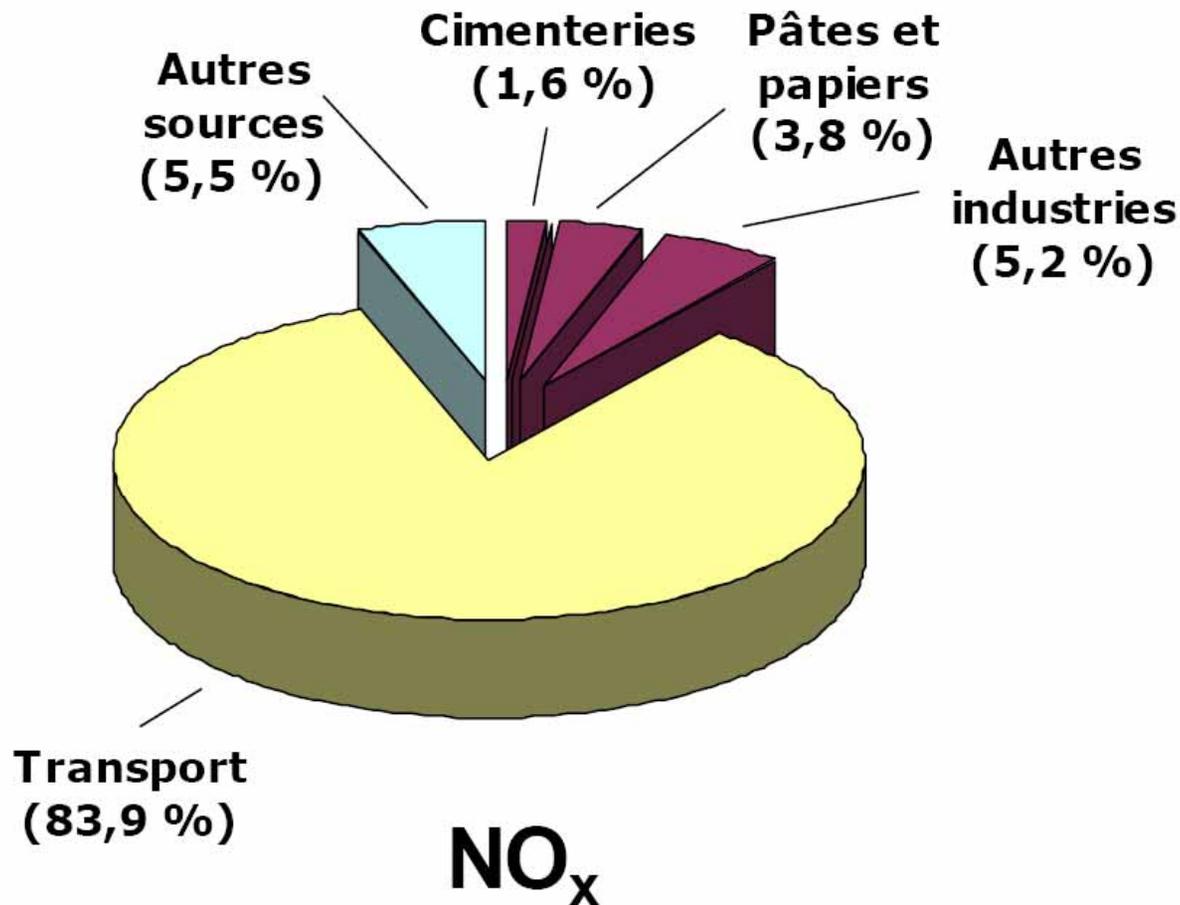
3- Substances – Source Benzène

Estimation des émissions en kilotonnes basée sur le document *Benzene Emissions Inventory for Canada (1990-2010)*



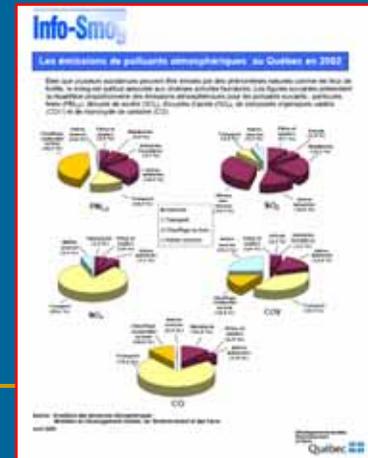
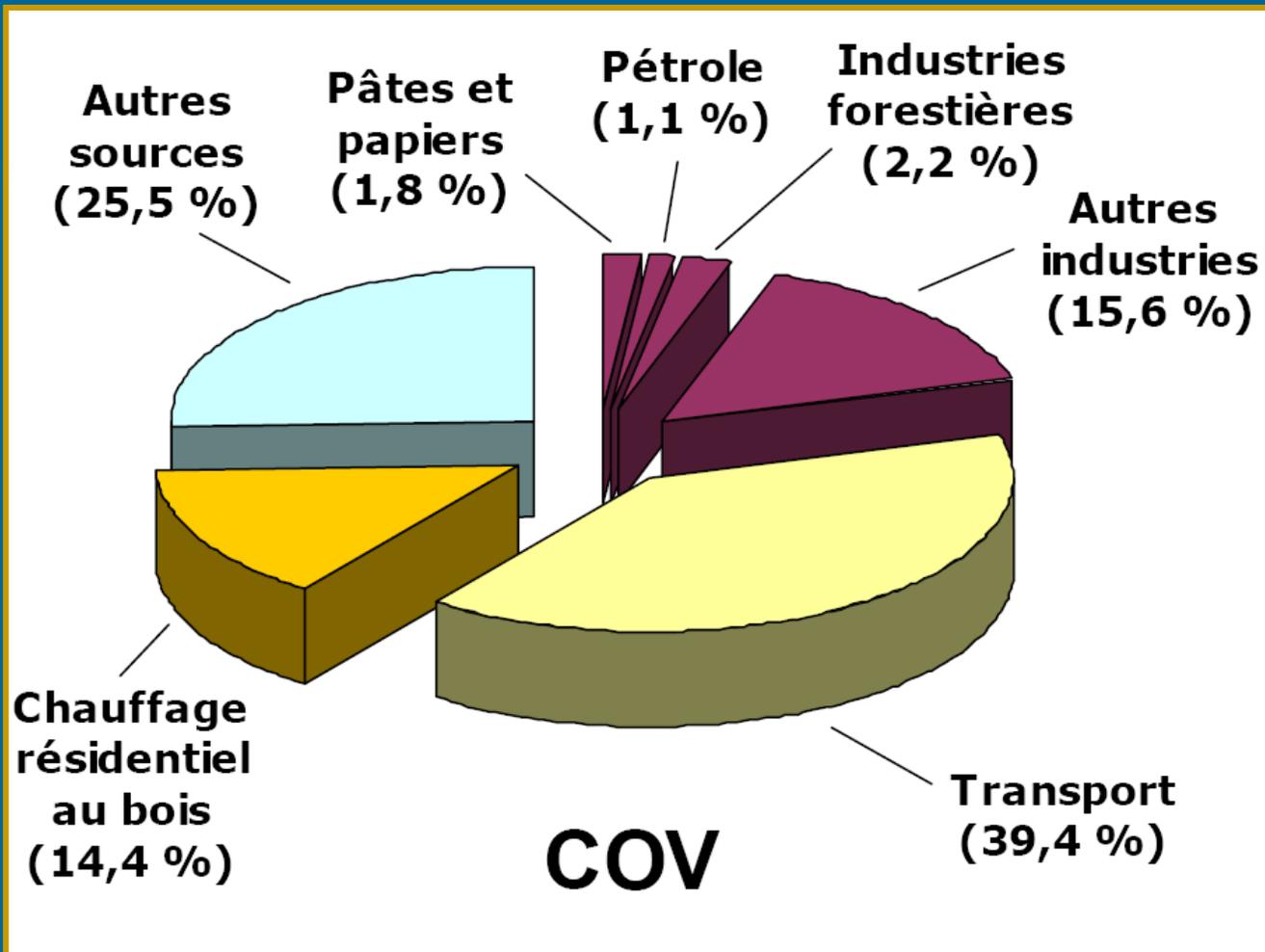
3- Substances – Source NO_x

Les émissions de polluants atmosphériques au Québec en 2002



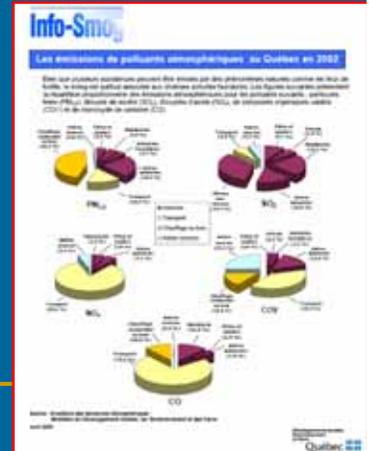
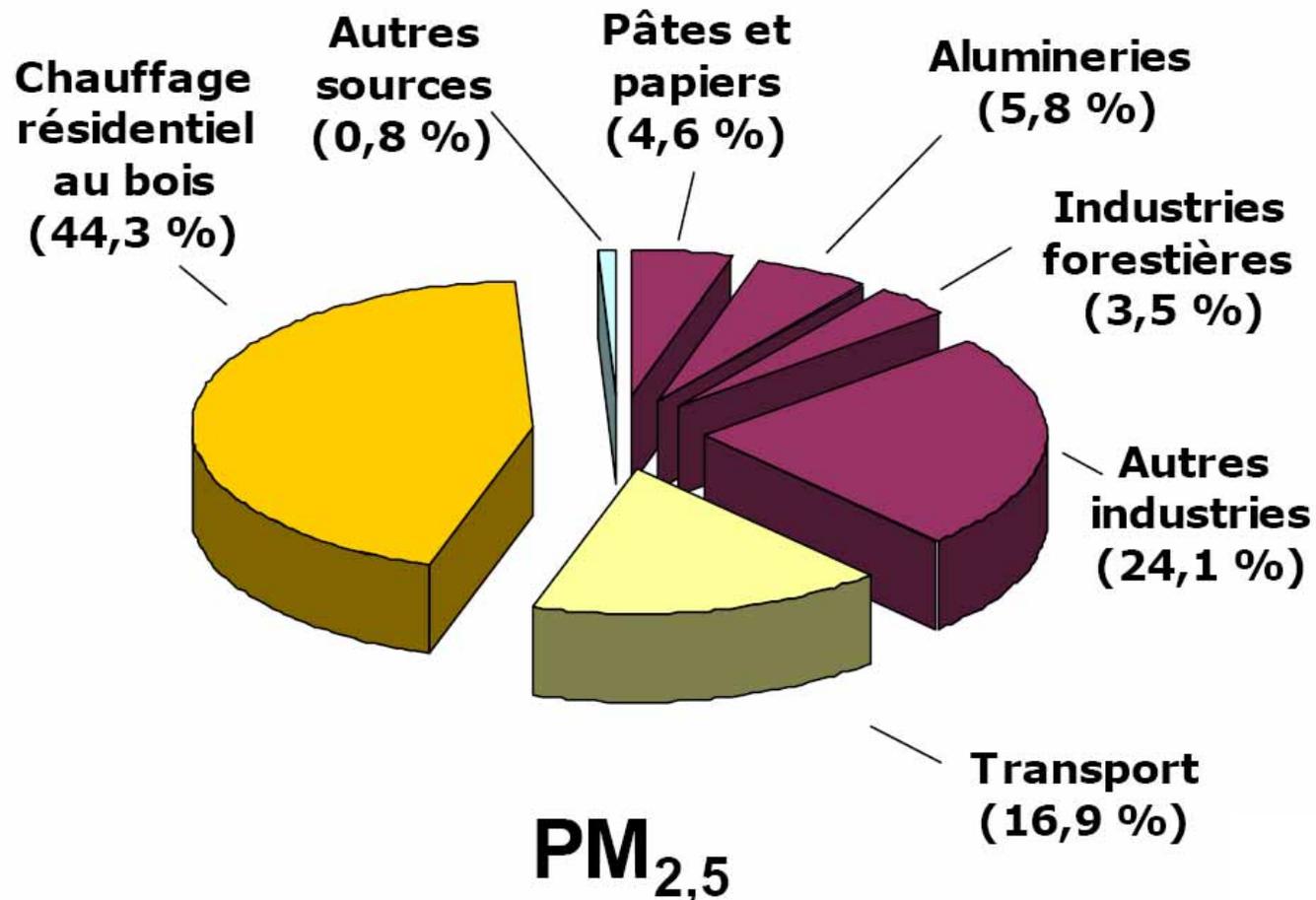
3- Substances – Source COV

Les émissions de polluants atmosphériques au Québec en 2002



3- Substances – Source **PM_{2,5}**

Les émissions de polluants atmosphériques au Québec en 2002



3- Substances – Source industrielle

Sources de nature industrielle

■ Ponctuelles



■ Stockage et manutention



■ Fugitives



■ Incidents



- Bilan massique
- Facteurs de l'EPA
- Mesures
- Calculs

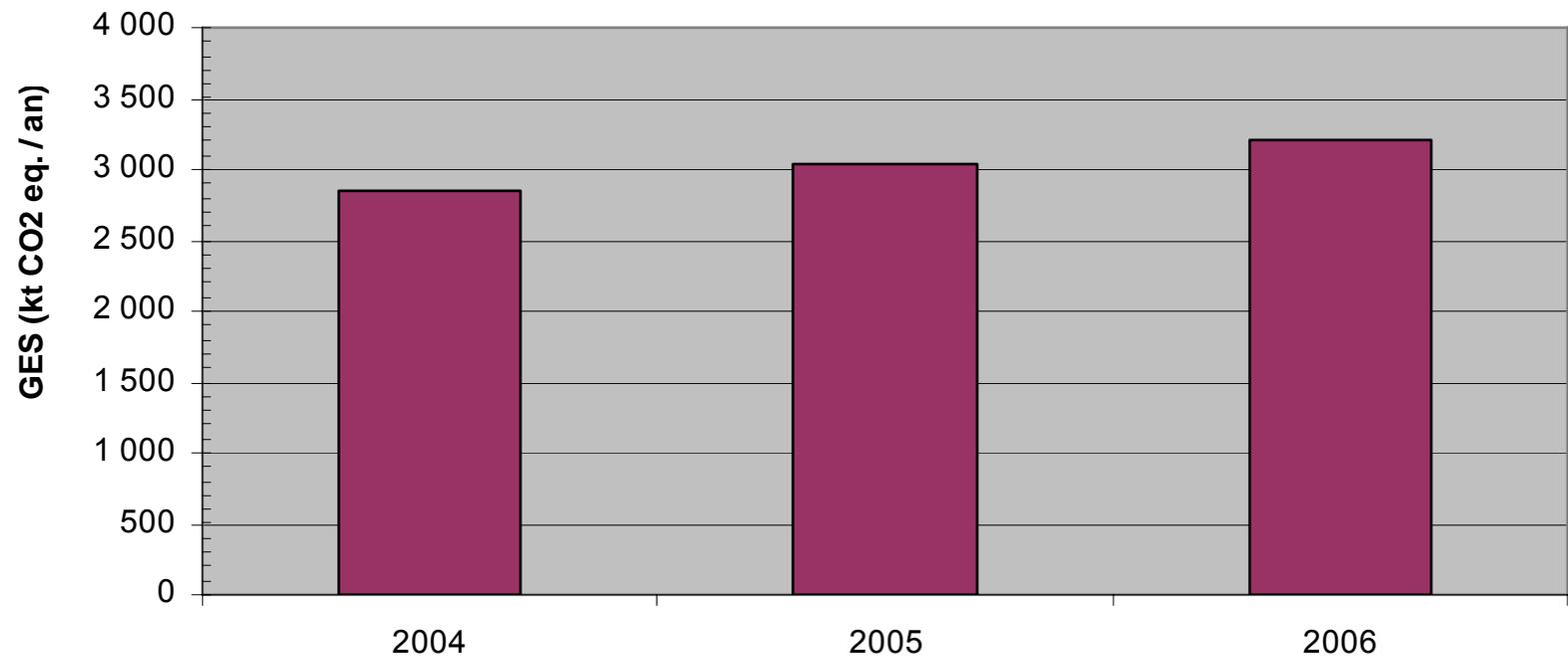
- Mesures
- Équations de corrélation

4 BILAN

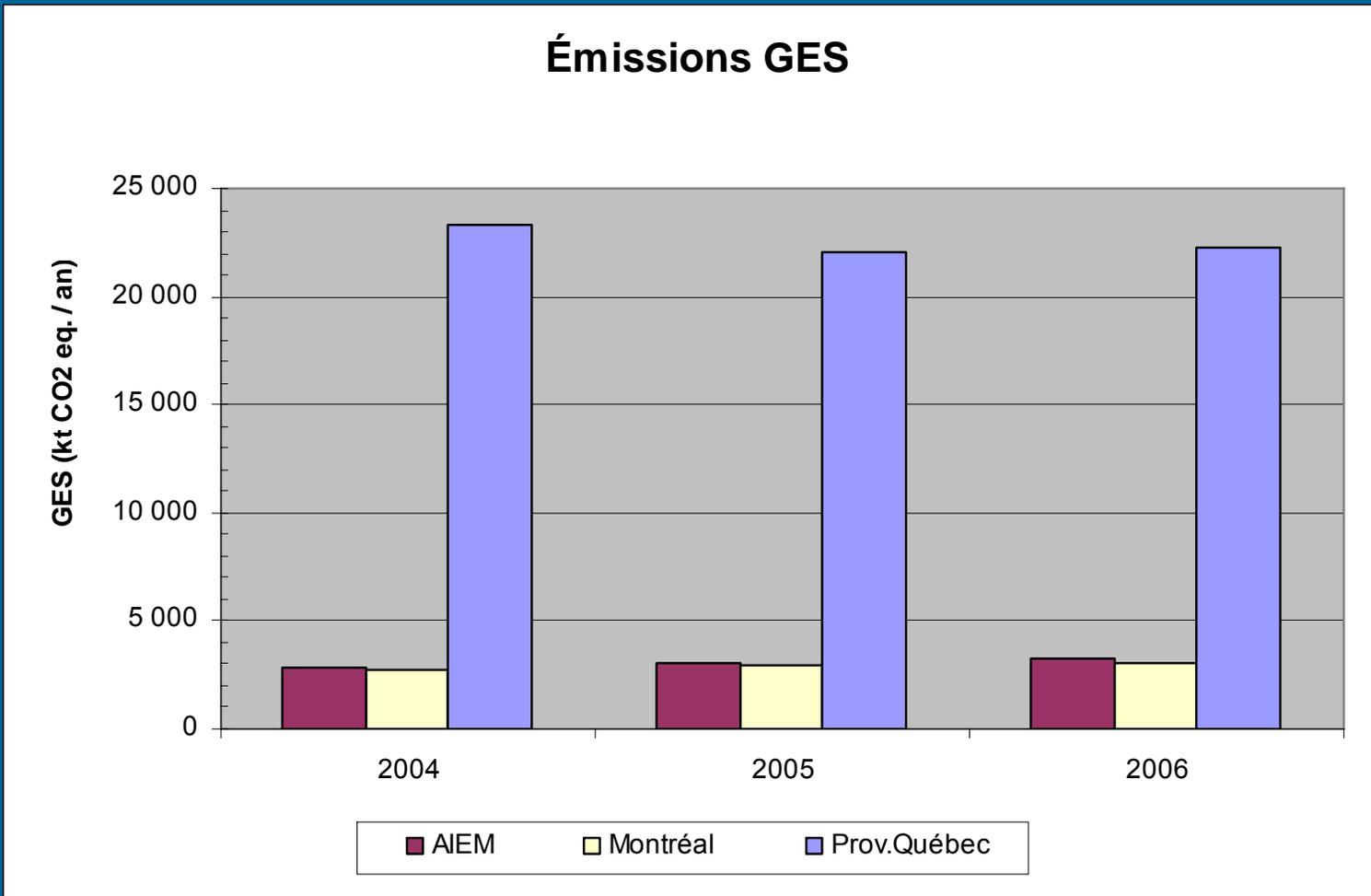
Sommaire des émissions 2006

4 BILAN – GES

Émissions GES - AIEM



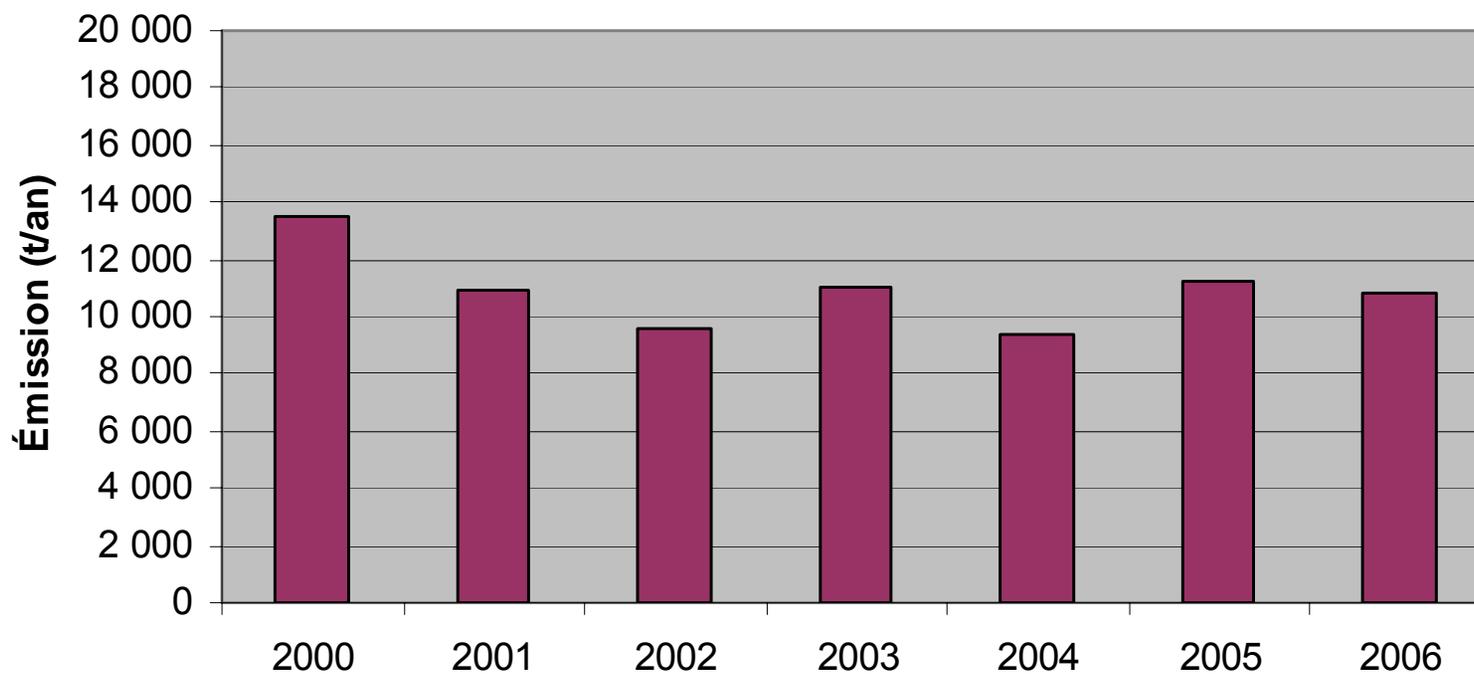
4 BILAN – GES



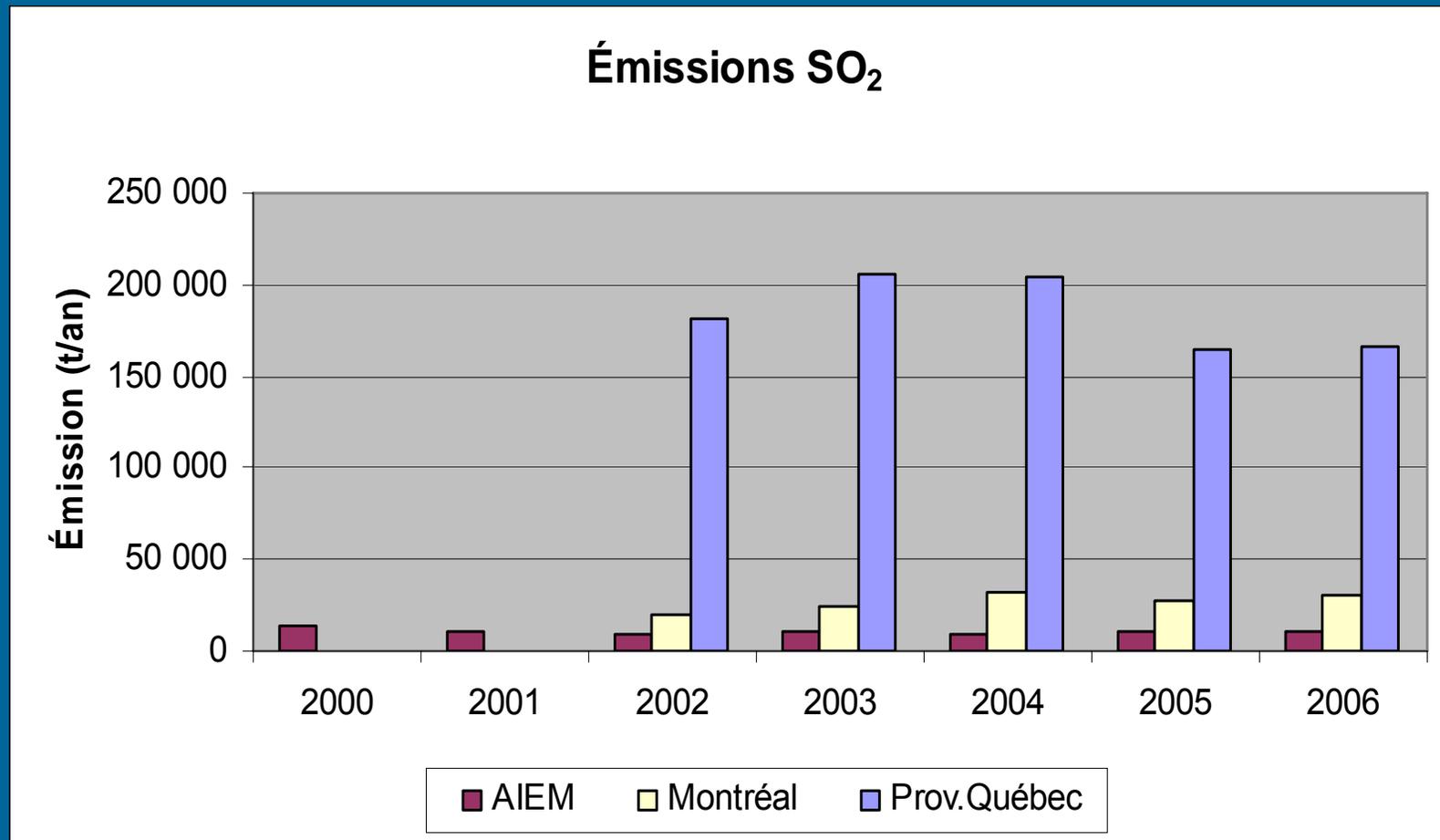
NOTE : Montréal = (4 établissements qui déclarent)

4 BILAN – SO_2

Émissions SO_2 - AIEM

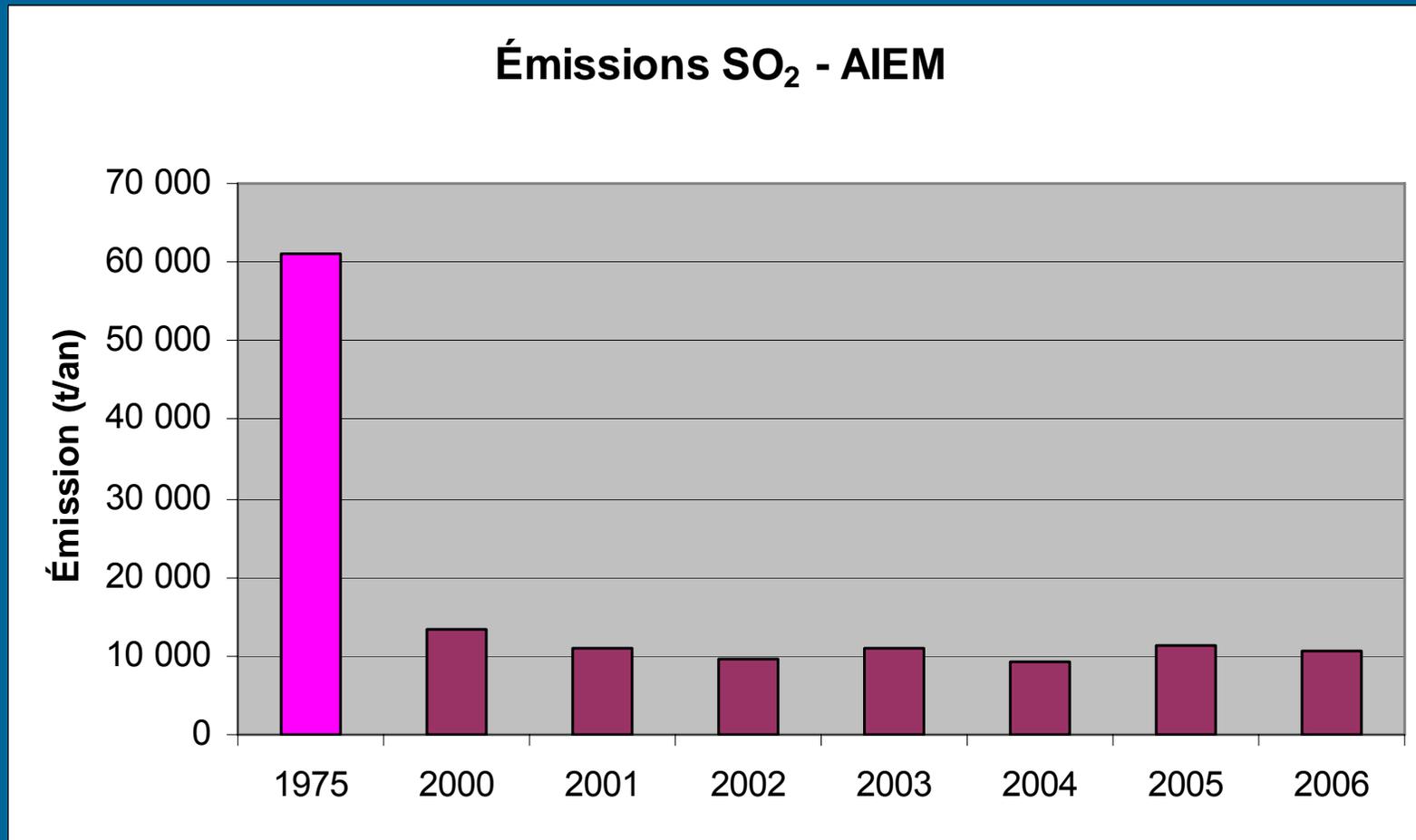


4 BILAN – SO_2



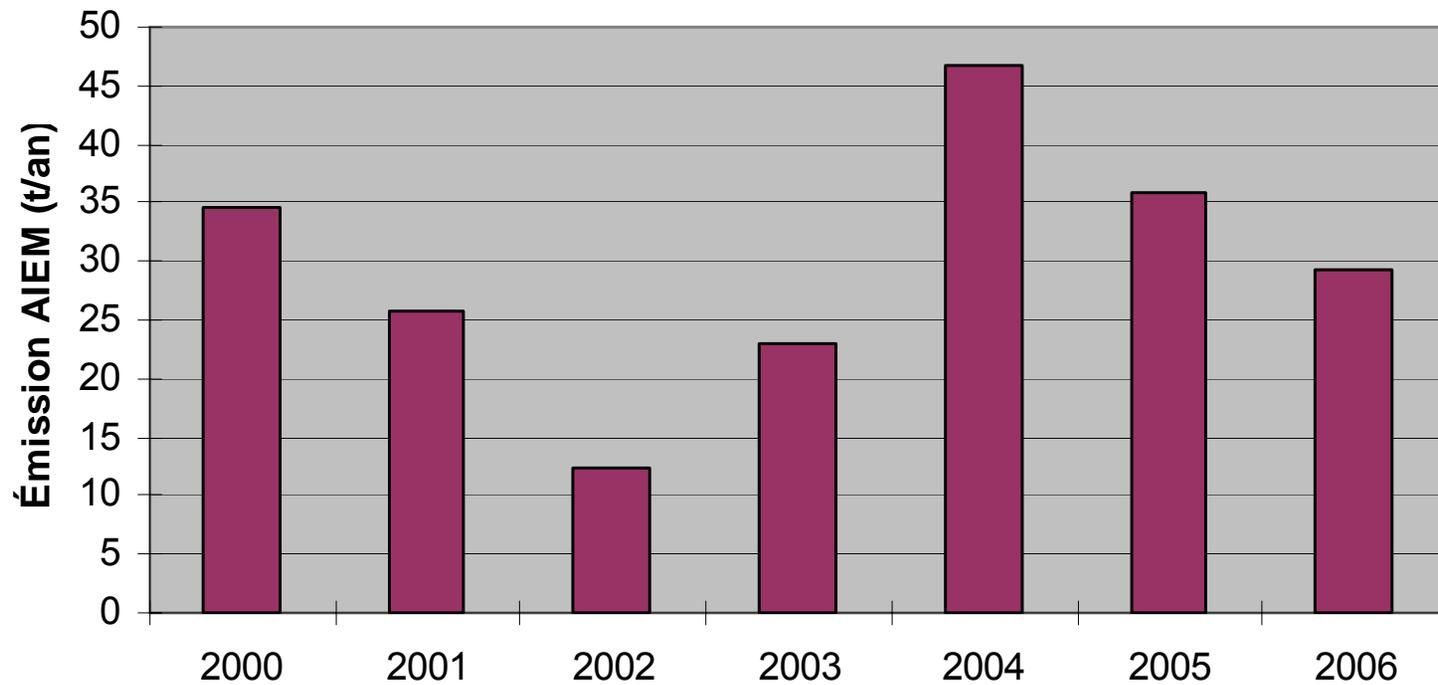
4 BILAN – SO_2

(Données historiques)

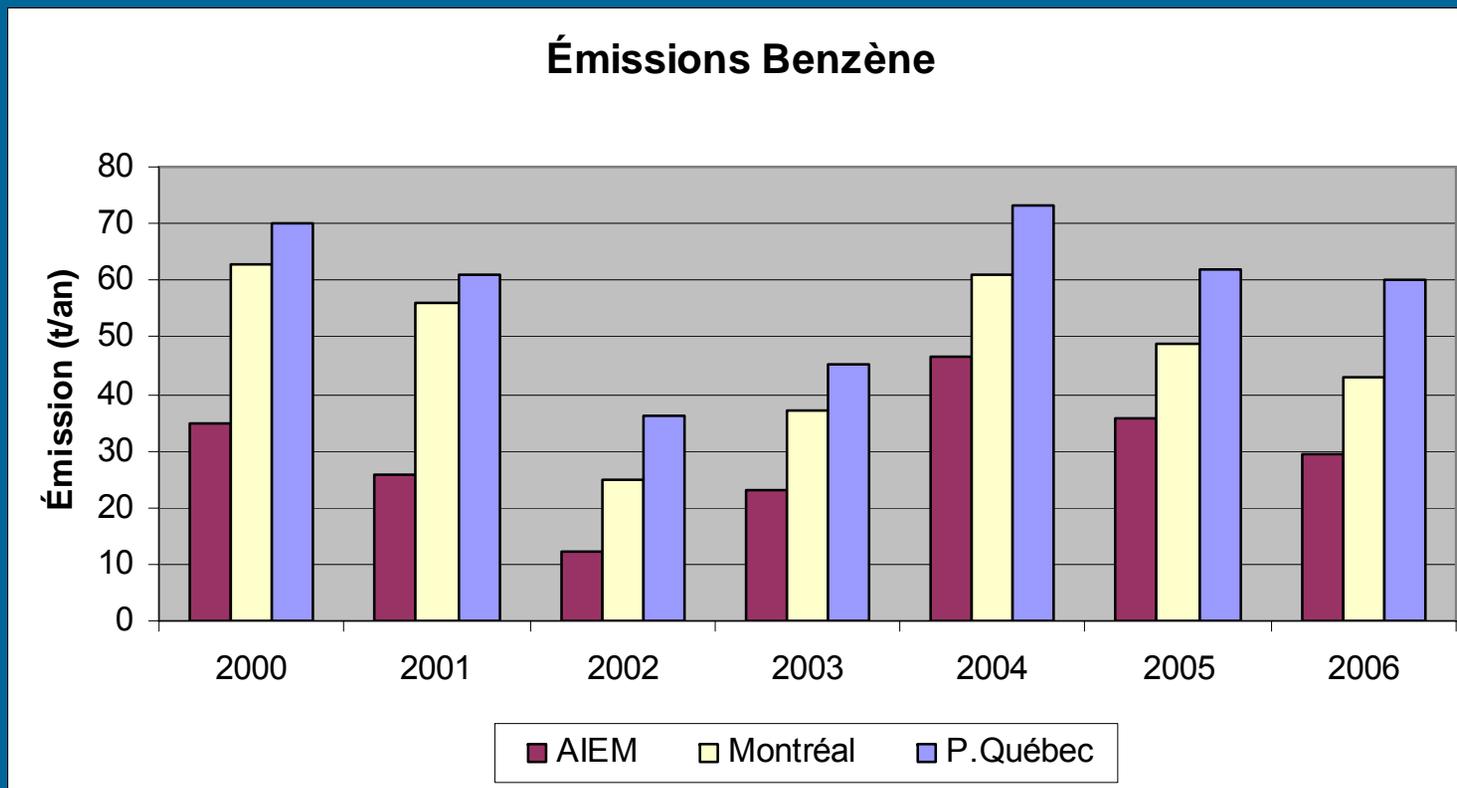


4 BILAN – *Benzène*

Émissions de Benzène - Membres AIEM

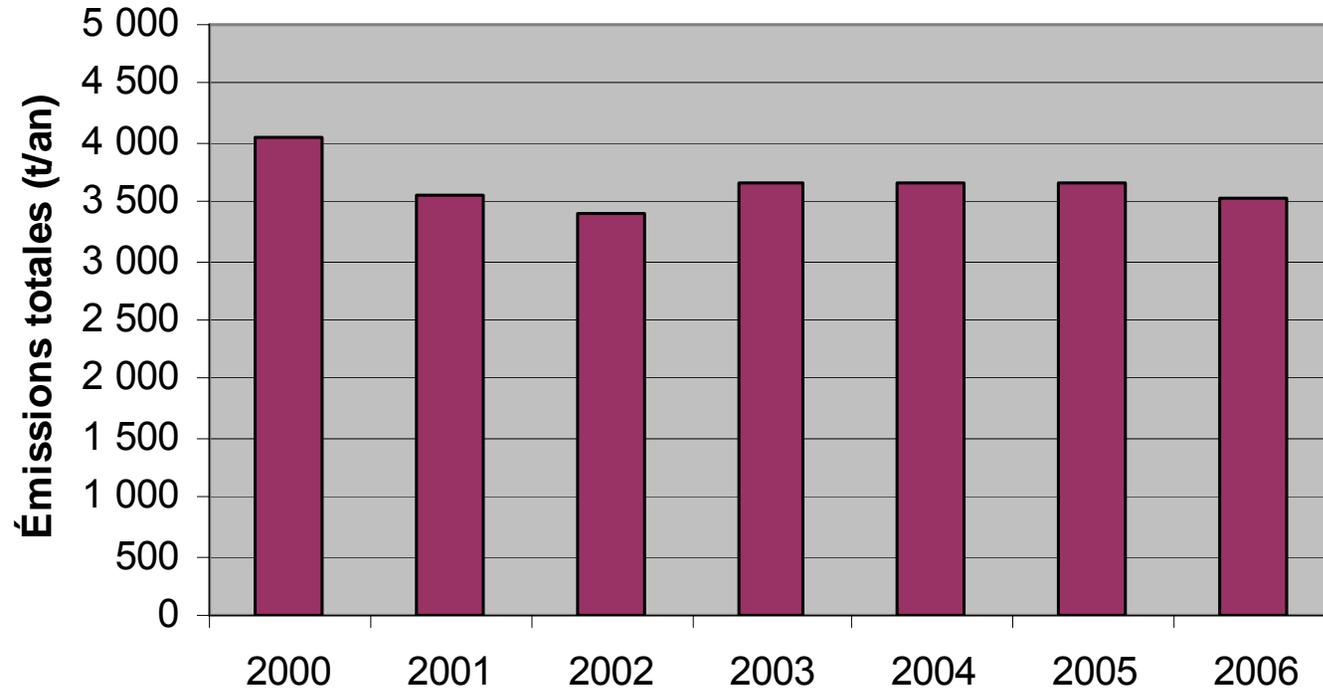


4 BILAN – *Benzène*

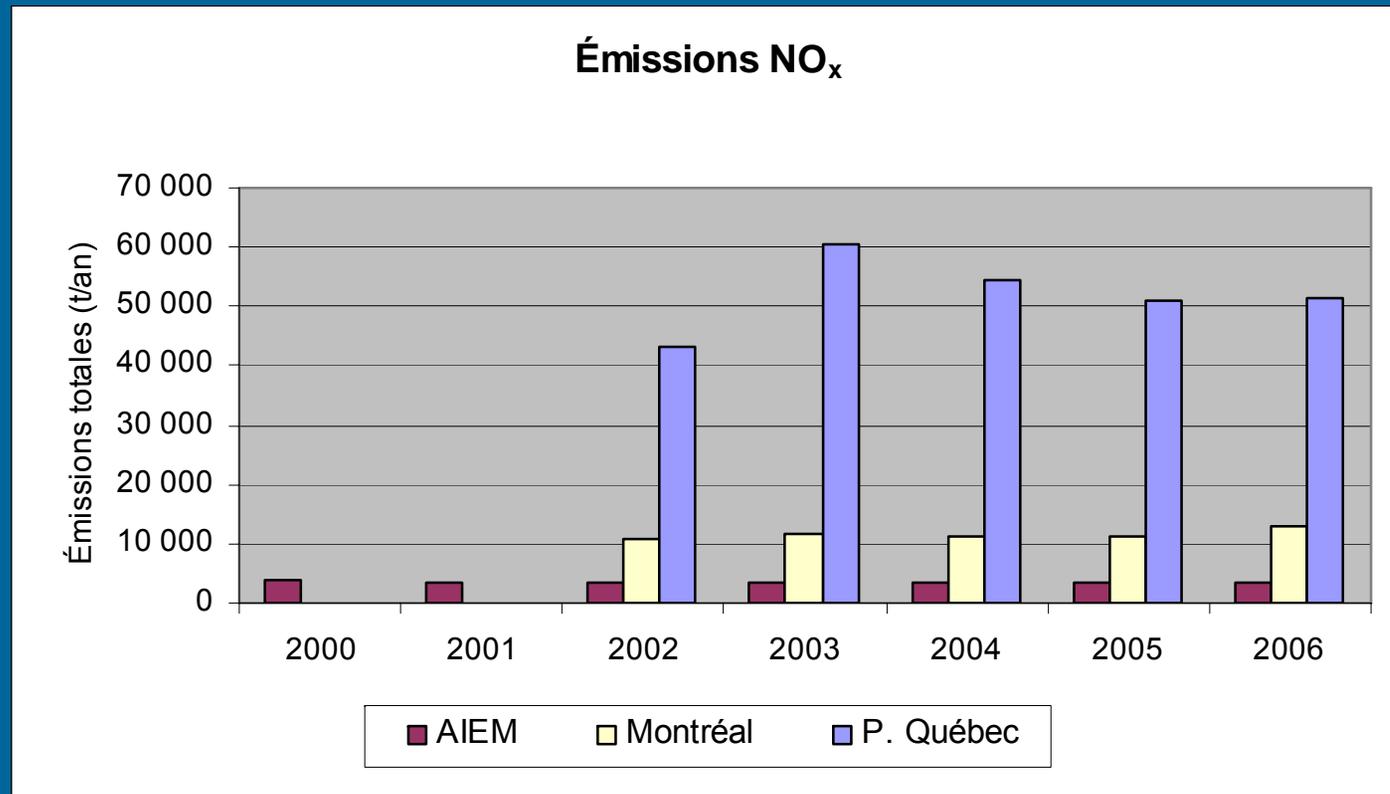


4 BILAN – NO_x

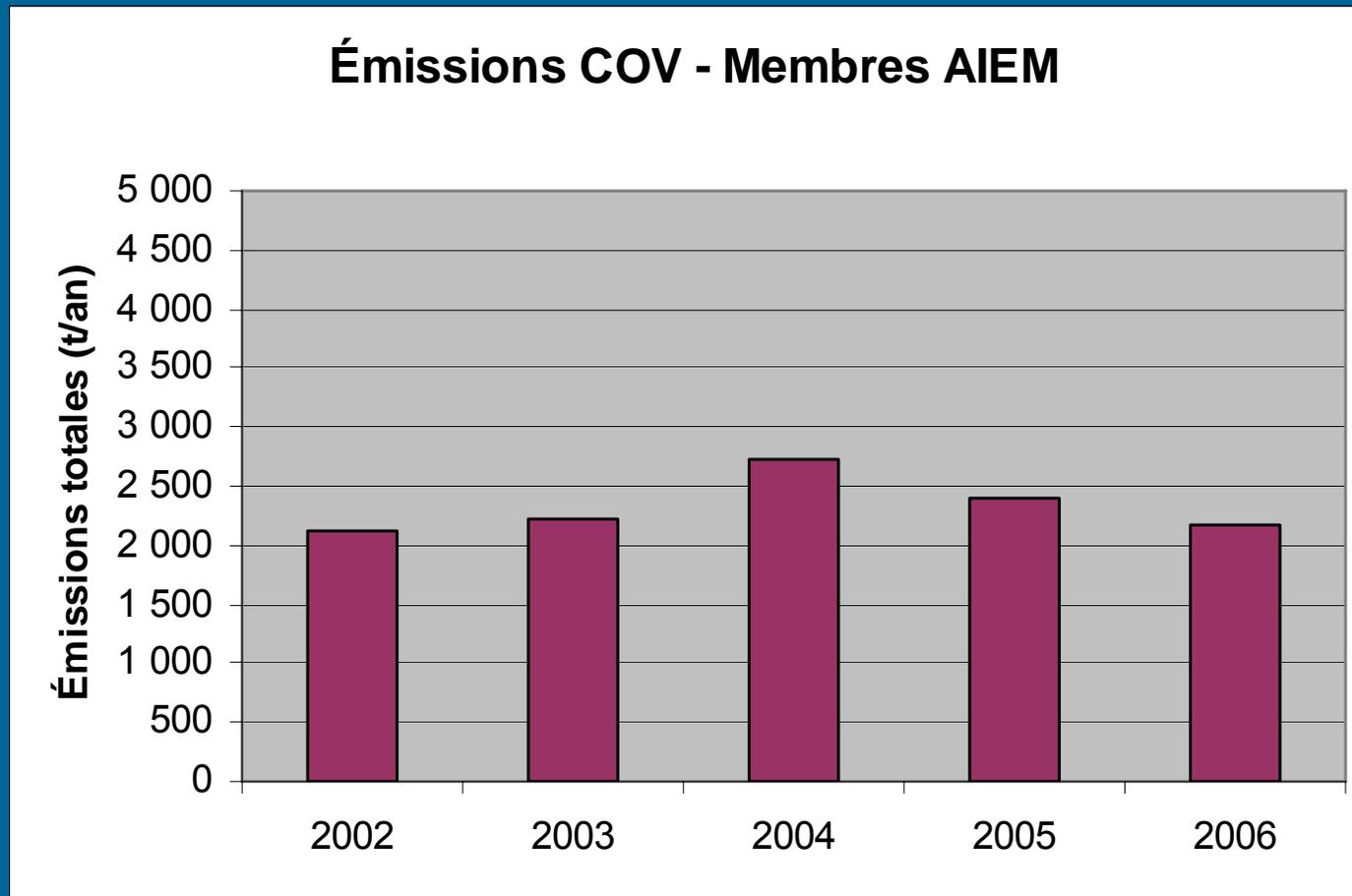
Émissions NO_x - Membres AIEM



4 BILAN – NO_x



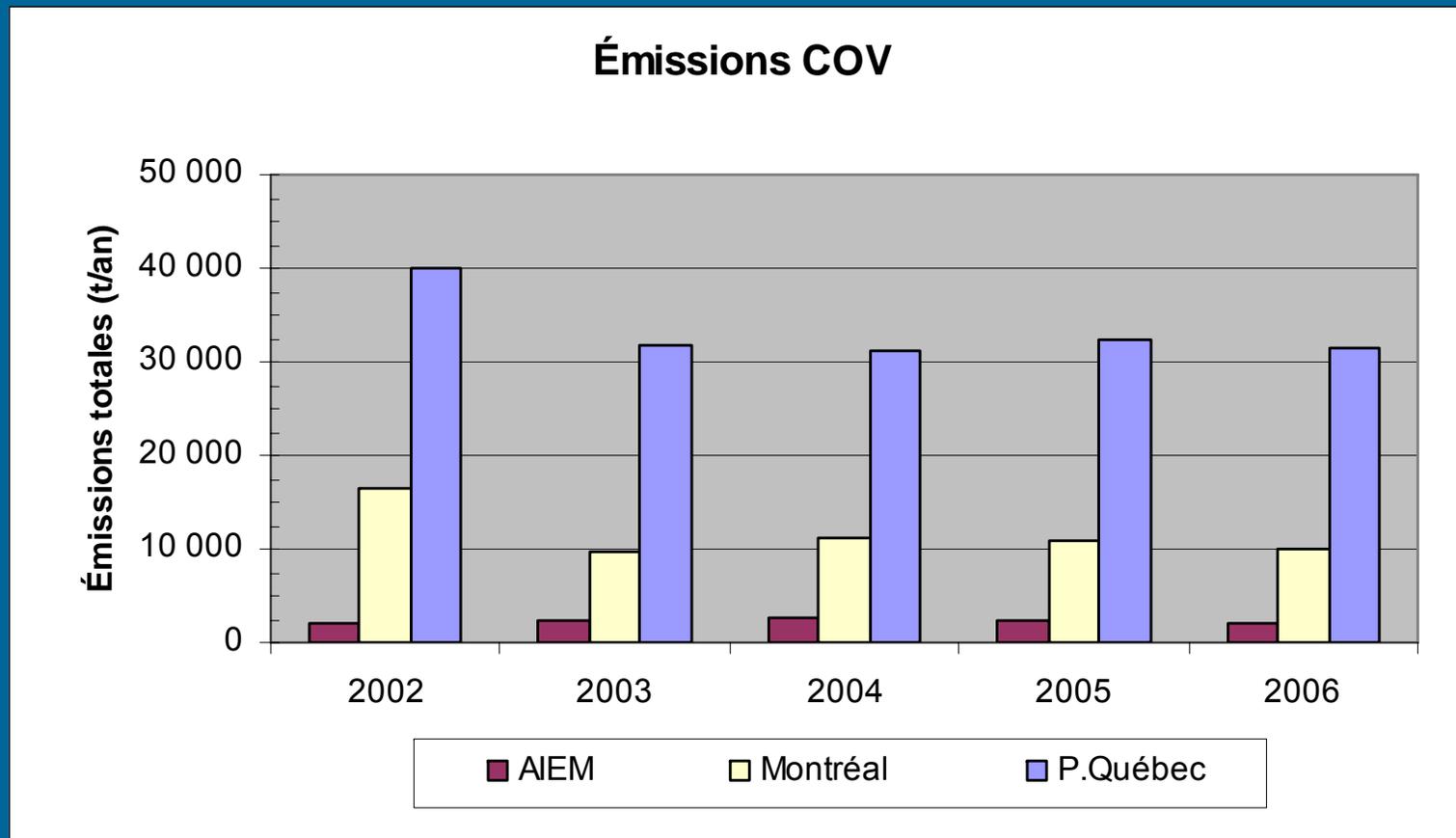
4 BILAN – COV



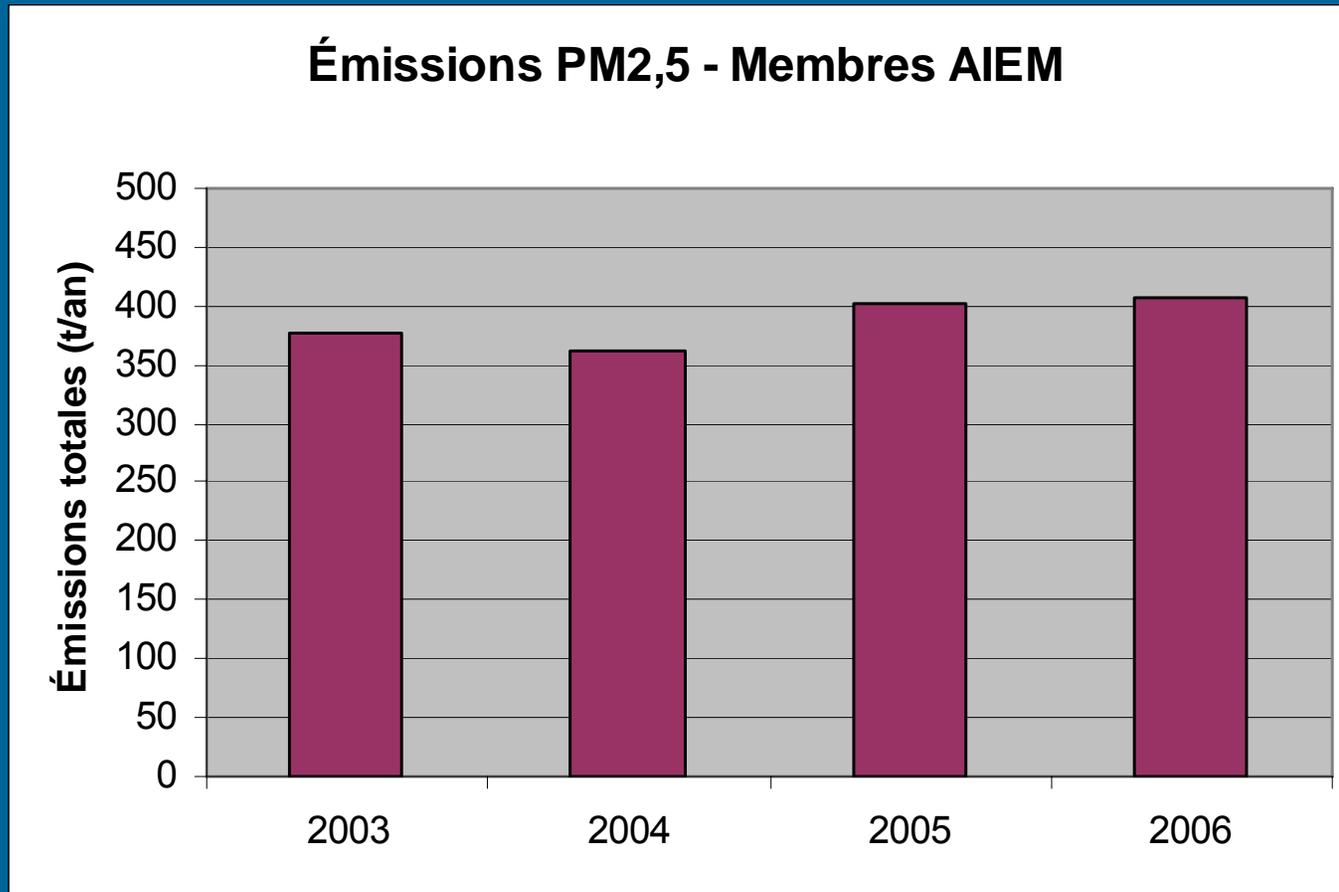
Source : http://www.ec.gc.ca/pdb/querysite/query_f.cfm

Données disponibles seulement à partir de 2002

4 BILAN – COV



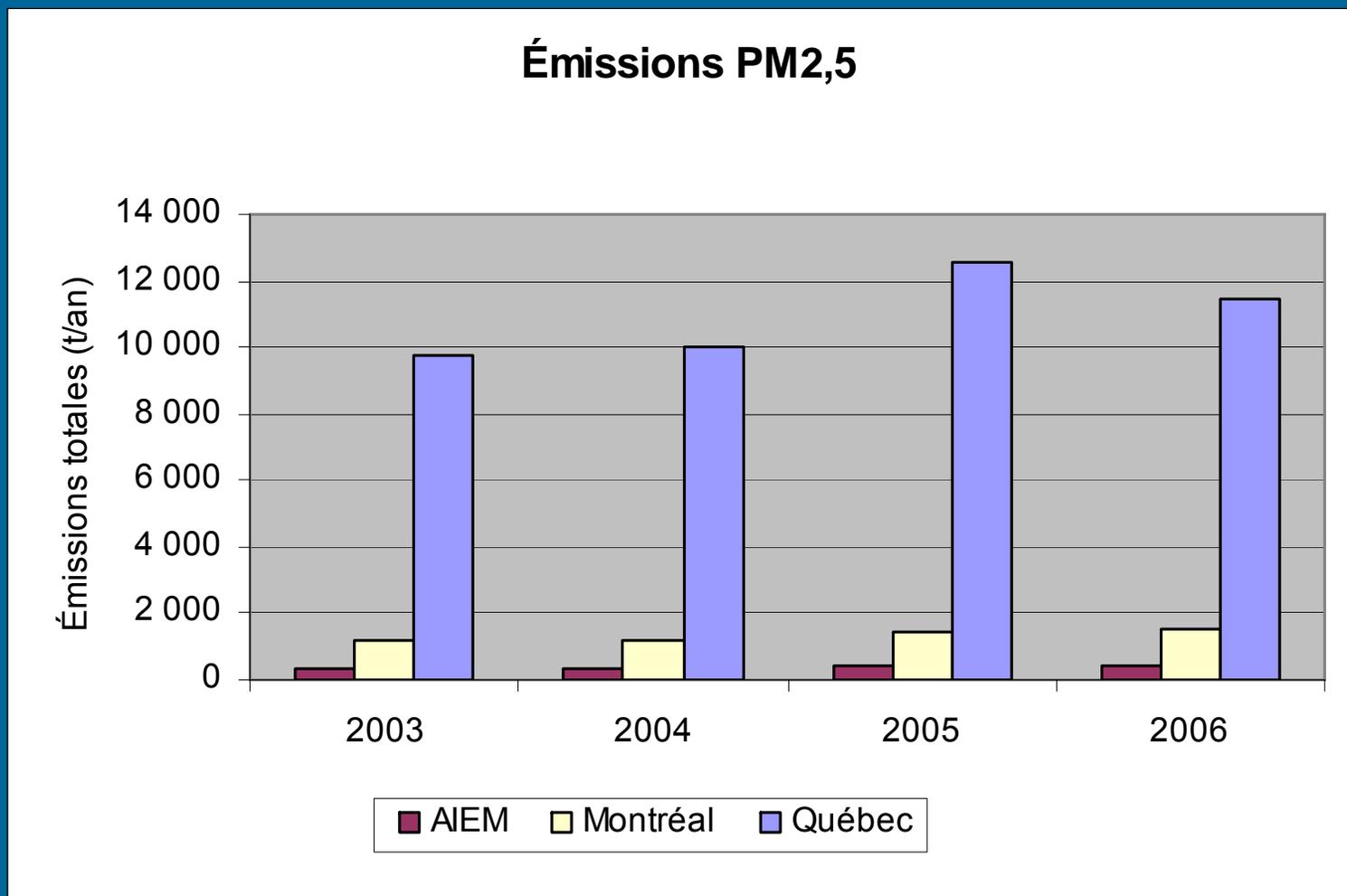
4 BILAN – *PM2,5*



Source : http://www.ec.gc.ca/pdb/querysite/query_f.cfm

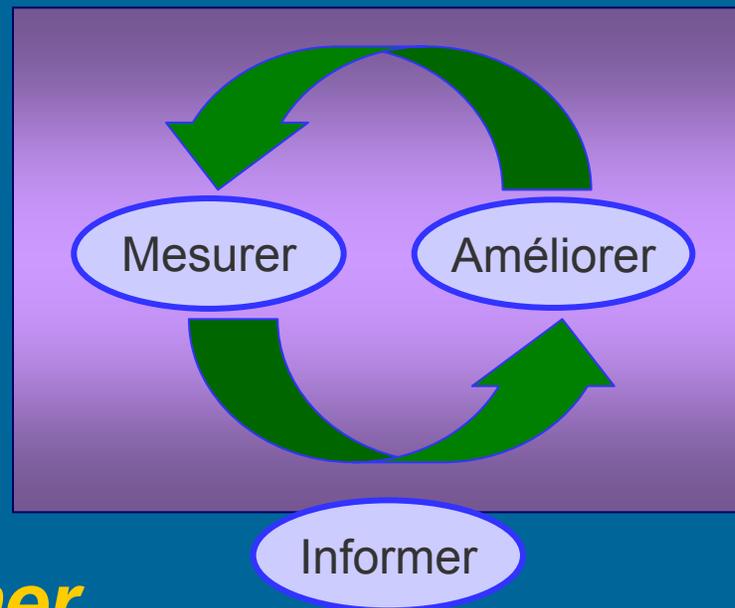
Note : Données disponibles seulement à partir de 2003

4 BILAN – *PM2,5*



5- Conclusion

Le principe : *mesurer pour améliorer*



et informer

Annexes

Annexe - Liste

- Groupe de travail
 - Prévention de la pollution
 - Enjeux atmosphériques
 - Interaction entre les polluants
 - Émissions atmosphériques (au QC)
 - Qualité de l'air
 - Normes ou critères des polluants
 - Chauffage au bois
 - Production
-

Annexe – Groupe de travail

ANNEXE 1
GTEA – 11.07.05

Association industrielle de l'est de Montréal
Comité de Liaison de l'Industrie et de la Communauté

**Groupe de travail sur la présentation du
Sommaire des émissions atmosphériques, période 2000-2004¹**
Rappel du contexte et mandat

Rappel du contexte

Le *Sommaire des émissions atmosphériques des membres de l'Association industrielle de l'est de Montréal* rassemble les résumés de données annuelles que chacun des établissements membres fournit, avec un rapport détaillé, à la Division du contrôle des rejets industriels de la Ville de Montréal. Le concept de fiche résumée (sur la production et les émissions) a été élaboré conjointement par l'AIEM et la Ville de Montréal.

En 2001, à la suite d'une demande d'un participant du comité de liaison, l'AIEM a décidé de regrouper les fiches particulières des établissements en un seul document afin de rendre l'information disponible plus rapidement. Dans le passé, l'accès à ce type de renseignements devait faire l'objet de demandes spécifiques par l'entremise de la Ville ou s'adapter à l'échéancier de diffusion publique des agences réglementaires nationales. À ce jour, l'AIEM a déposé trois sommaires des émissions : 1997-2001, 1998-2002, 1999-2003.

Au cours des dernières années, le sujet a fait l'objet de quelques questions de précision lors des rencontres du comité de liaison. Il a également été proposé comme objet de discussion au sein d'un sous-comité et il figure sur la liste des sujets potentiels d'atelier d'information et d'échanges. Il n'a cependant pas été retenu en priorité par les membres du CLIC.

Le dépôt du Sommaire 1999-2003 a ravivé l'intérêt de certains pour la présentation du sujet et la discussion, mais soulevé des réticences de la part d'autres personnes, compte tenu de sa nature spécialisée et des termes très techniques utilisés. Il a donc été convenu de mandater un petit groupe de travail, coordonné par le directeur général de l'AIEM, afin de préparer une présentation « vulgarisée » aux membres du CLIC, avec un souci pour la compréhension de ceux qui n'ont pas de connaissances précises ni de formation dans le domaine. Les membres intéressés du CLIC peuvent se joindre au groupe de travail.

¹ Mandat révisé à la suite des commentaires reçus lors de la rencontre du 11 juillet 2005. De plus, compte tenu de l'accessibilité des données 2004, le *Sommaire 2000-2004* sera présenté plutôt que celui couvrant la période 1999-2003.

ANNEXE 1
GTEA – 11.07.05

Mandat révisé

Préparer une présentation « vulgarisée »
du Sommaire des émissions atmosphériques 2000-2004,
sujet qui fera l'objet d'un futur atelier d'information et d'échanges
du Comité de Liaison de l'Industrie et de la Communauté (CLIC).

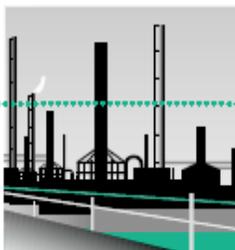
Objectifs

- Utiliser ce sujet d'information, à titre d'outil de dialogue, afin de rapprocher les membres de l'industrie et de la communauté au sein du CLIC.
- Rendre les connaissances sur le *Sommaire des émissions* accessibles et utiles pour les citoyens, de manière à susciter leur intérêt pour le sujet.
- Permettre de suivre l'évolution des émissions dans le temps.
- S'éloigner des présentations techniques et savantes.
- Éviter de scinder le CLIC en sous-comités de « spécialistes »².
- Pour l'AIEM, en matière de relations avec la communauté locale, profiter de l'occasion pour diffuser par la suite l'information à la population.

² Une personne a exprimé son désaccord sur ce point.

Annexe - Prévention de la pollution

Parmi les principales mesures de prévention de la pollution de l'air depuis 10 ans



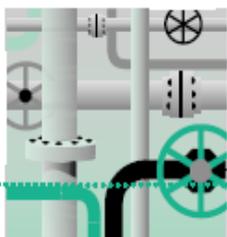
Sources d'émissions ponctuelles

- Des systèmes de torches performants qui minimisent les quantités de gaz non brûlés émis dans l'air.
- Plusieurs unités de production mises hors service ou remplacées par des procédés modernes plus efficaces.
- Des systèmes de récupération des gaz : tours d'absorption, laveurs de gaz, et autres.
- Des sacs filtrants et des électro-filtres pour réduire les émissions de particules.
- L'ajout de contrôles et l'ajustement de conditions d'opération pour augmenter la fiabilité des installations.
- Des études et la conception de systèmes pour récupérer les vapeurs lors du traitement des eaux industrielles usées.
- L'utilisation de combustibles à plus faible teneur en soufre.
- Des programmes soutenus d'amélioration du rendement énergétique.



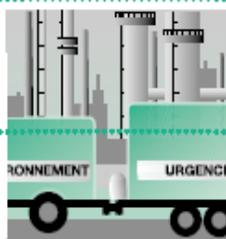
Sources liées au stockage et à la manutention

- Des toits flottants sur les réservoirs de produits pétroliers légers, et le remplacement graduel des joints d'étanchéité simples, dont ces toits sont munis, par des joints d'étanchéité doubles.
- Des systèmes de récupération des vapeurs d'essence sur les terminaux de produits pétroliers.
- Des opérations de chargement automatisées.
- La réduction de la température d'entreposage d'un produit pour en minimiser les émissions.
- Un système de ventilation permettant de récupérer les vapeurs et les gaz résiduels aux abords d'un bassin de production et lors de la manutention.
- La substitution d'un produit solide stocké en vrac à l'extérieur par un produit liquide entreposé dans un réservoir étanche.



Sources d'émissions diffuses

- Des programmes continus de contrôle des émissions diffuses (mesure et détection des fuites, réparation des équipements).

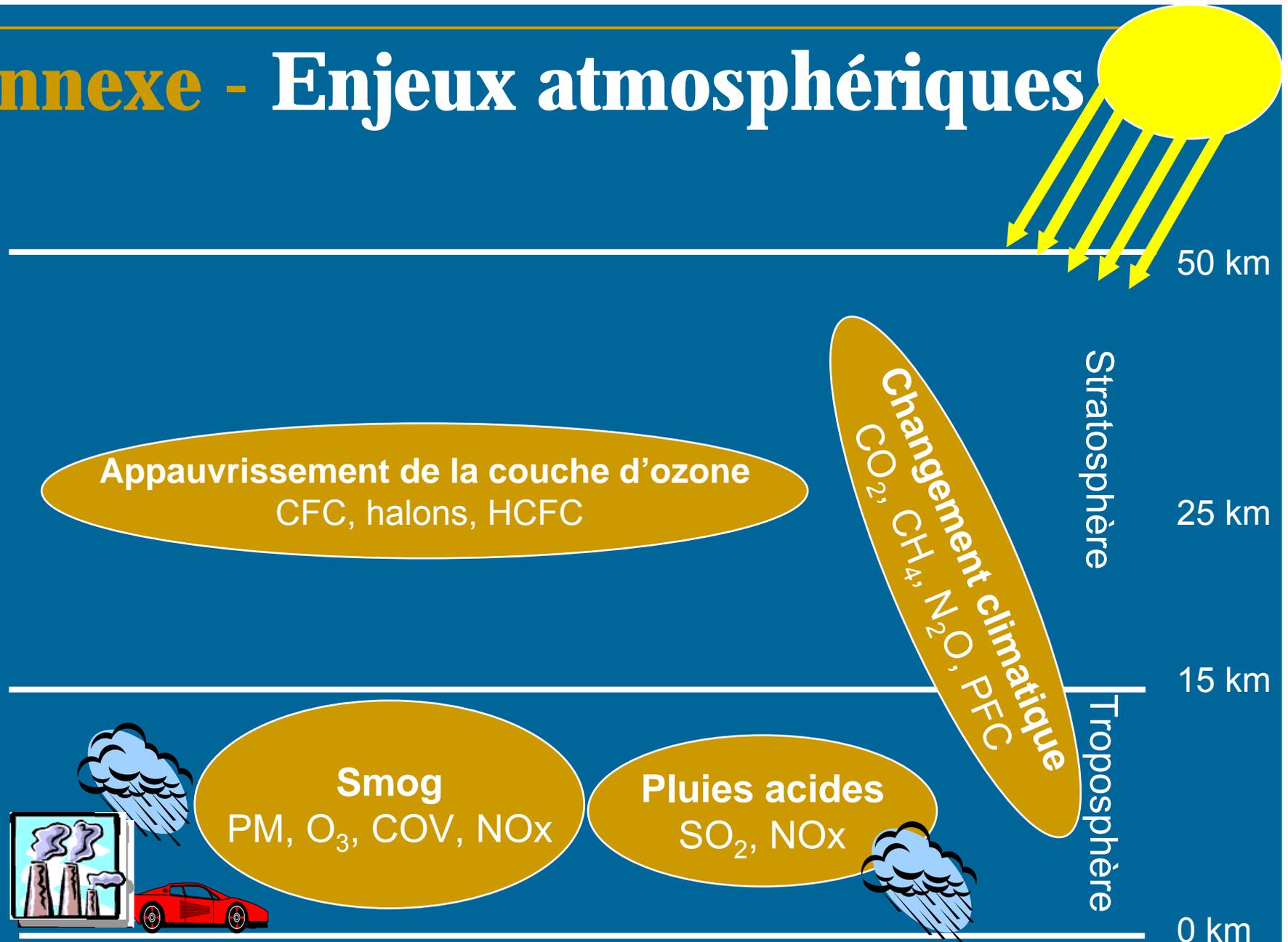


Sources relatives à des incidents

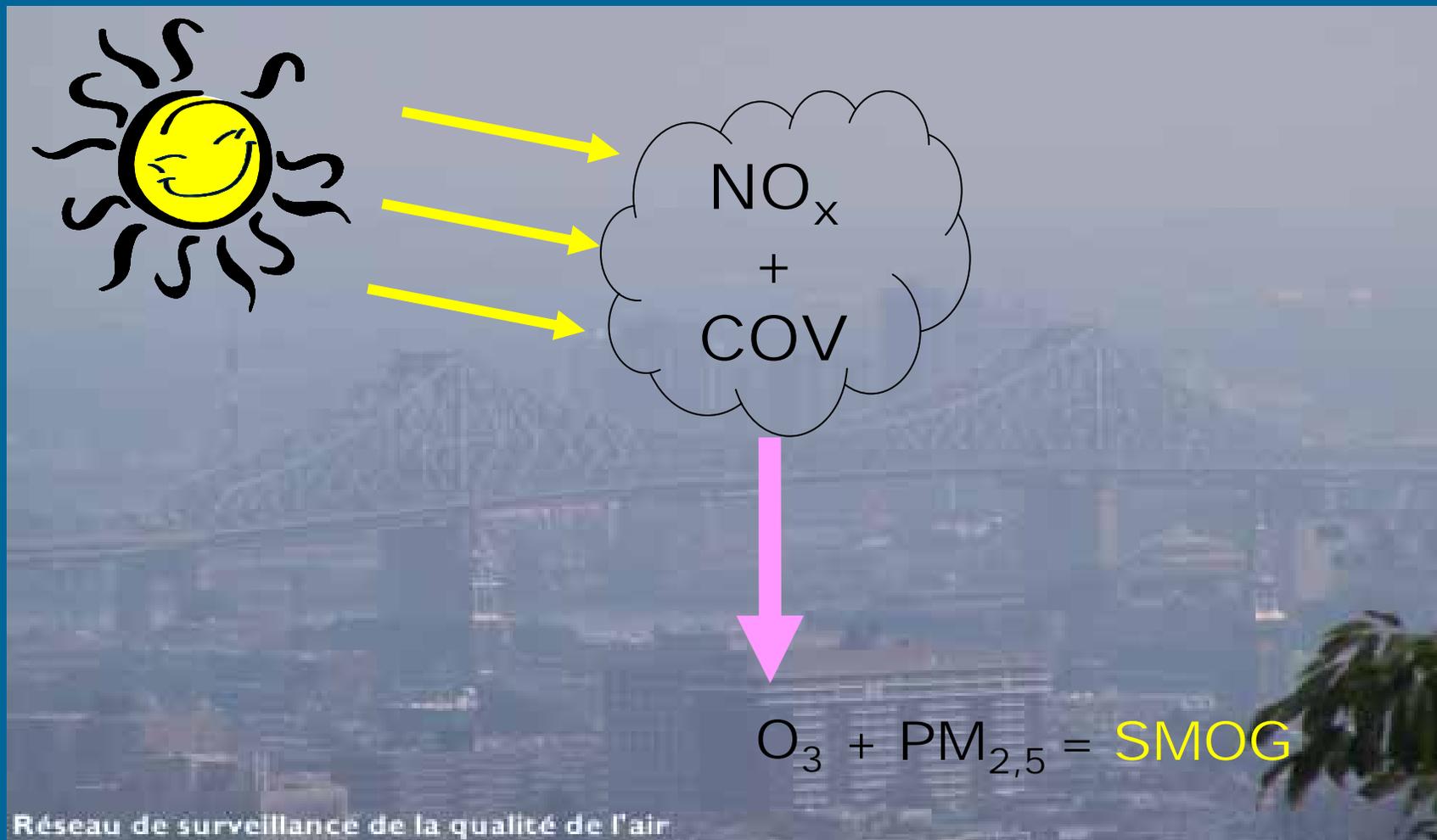
- Des systèmes de détecteurs de gaz.
- La modification d'un système pour éliminer une source d'odeur lors d'une opération de drainage.
- Une étude d'amélioration des modes de combustion d'un incinérateur pour minimiser les fumées noires occasionnelles.

Note: la liste comprend diverses mesures appliquées, soient par les raffineries de pétrole, l'usine de récupération de soufre, les usines pétrochimiques, l'affinerie et les usines de transformation de métaux. Cette énumération non exhaustive de mesures est présentée à titre d'exemple.

Annexe - Enjeux atmosphériques



Annexe - Interaction entre les polluants



Annexe - Interaction entre les polluants

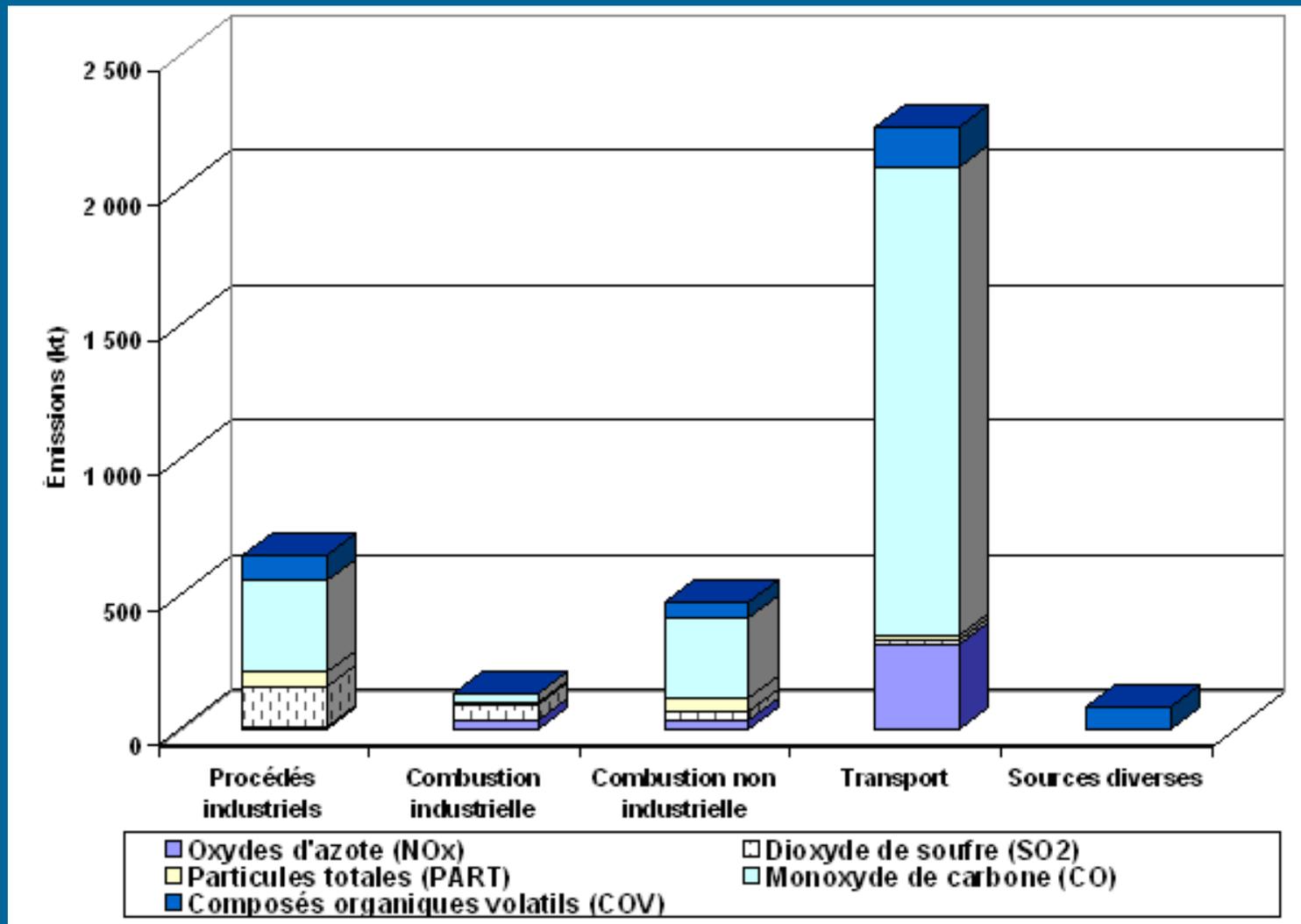
Smog hivernal : Particules fines jouent un plus grand rôle

- ☑ Chauffage au bois
- ☑ Poussières de route
- ☑ Sels de voirie
- ☑ Sources industrielles

Annexe – Améliorations

- Les rejets industriels sont en constante diminution et les efforts de réduction continuent.
 - ✓ Émissions fugitives des COV
 - *toits flottants à doubles joints*
 - *programme de vérification et correction des émissions fugitives*
 - ✓ Réduction du soufre dans l'essence et diesel
 - ✓ Programme d'efficacité énergétique
 - ✓ Conscience environnementale
 - On remplace des usines/unités de production désuètes par d'autres, à la fine pointe de la technologie.
-

Annexe - Émissions atm. au Québec

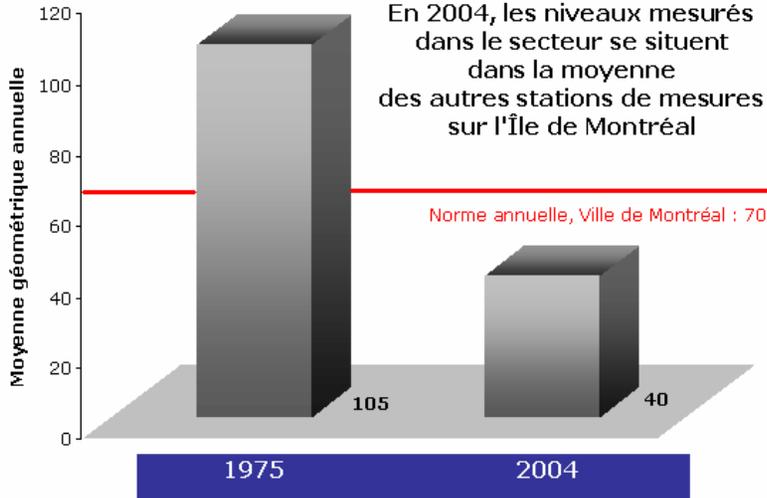


Émissions atmosphériques cumulées des particules totales, du SO₂, du CO, des NO_x et des COV selon les 5 catégories d'activités, au Québec, en 2003

(source http://www.mddep.gouv.qc.ca/air/inventaire/inventaire_emissions.htm)

Annexe - Qualité de l'air

Les particules totales en suspension et la qualité de l'air



En 2004, les niveaux mesurés dans le secteur se situent dans la moyenne des autres stations de mesures sur l'Île de Montréal

Norme annuelle, Ville de Montréal : 70

Moyenne géométrique annuelle, en microgrammes par mètre cube. Représentation de la valeur moyenne des postes d'échantillonnage de l'AIEM.

La qualité de l'air : du positif !

Association industrielle de l'est de Montréal

Depuis plus de 45 ans, l'Association industrielle de l'est de Montréal met un réseau d'échantillonnage et un expertise au service de la qualité de l'air. Le bilan est positif...

Les missions : une réduction majeure
Les experts industriels ont démontré de façon significative depuis la fondation de l'AIEM. Les systèmes, les procédés anti-pollution et les mesures de contrôle sont là pour servir, explique son président, André Brunelle : « Les efforts continuent et ça va de mieux en mieux. La société devient de plus en plus consciente des effets de son mode de vie sur l'environnement. Nous penchons à nos moyens de transport, à l'industrie, au chauffage en bois, à l'aération d'air frais dans les maisons. Nous sommes tous interpellés. » L'AIEM s'inscrit dans ce mouvement actif visant à améliorer la qualité de l'air et la qualité de vie.

Produits verts, valeurs et positions : des résultats remarquables
Les membres de l'AIEM ont réduit leurs émissions de dioxyde de soufre (SO₂) de 77% comparativement à ce qu'elles étaient en 1975. Le SO₂, un gaz irritant à odeur âcre, est produit lors de la combustion de combustibles fossiles. Il provient surtout de procédés industriels et dans une certaine mesure du secteur des transports ainsi que des procédés de construction au niveau commercial, institutionnel et résidentiel. La réduction générale de ces émissions a eu un effet notable sur la qualité de l'air dans le secteur. Les données indiquent en effet que les niveaux de SO₂ dans l'air ambiant sont 10 fois moindres de nos jours que dans les années 70. De plus, même si notre air semble à en décrypter l'odeur occasionnellement, le niveau de 165 (la valeur d'alerte) pour le SO₂ ne se situe plus à la limite de détection des appareils de mesure. Quant aux particules totales en suspension (ou poussières), les concentrations mesurées en 2004 ont été réduites de 62% par rapport à ce qu'elles étaient en 1975.

La prévention de la pollution : un engagement constant
Aujourd'hui, les taxes et les installations de recyclage de produits cartonnant aux émissions fugitives des poêles.

Le SO₂ dans l'air a diminué de 90% en cours des 30 dernières années

Le graphique présente les concentrations moyennes annuelles, en microgrammes par mètre cube. Il s'y a en un seul échantillonnage des postes (Boisvert et 24 heures en 2004). Le poste 10 était situé près des rues Sherbrooke Est et Durocher et le poste 102 est localisé au 300 Avenue Lelièvre, Montréal-Est. La station 002 de la Ville de Montréal est installée au 1850-A boulevard St-Jean-Baptiste, Pointe-aux-Trembles.

Les membres de l'AIEM
RAFINAGE DE PÉTROLE ET CHÈME CONNEXE
MARSHLEX
EQUIPEMENTS DE STOCKAGE ET DE DISTRIBUTION
GazMétro
canterm
FABRICATION DE PRODUITS POUR L'INDUSTRIE DU PLASTIQUE
AVROGLOBE CANADA
AFFINAGE ET TRANSFORMATION DE MÉTAUX
NEXANS

AIEM
Sa présence dans l'Est, depuis 1960
• Une mission environnementale
• Un réseau d'échantillonnage de l'air
• Un laboratoire accrédité en analyses environnementales
• Un engagement social
• Des actions liées à la pollution industrielle et résidentielle

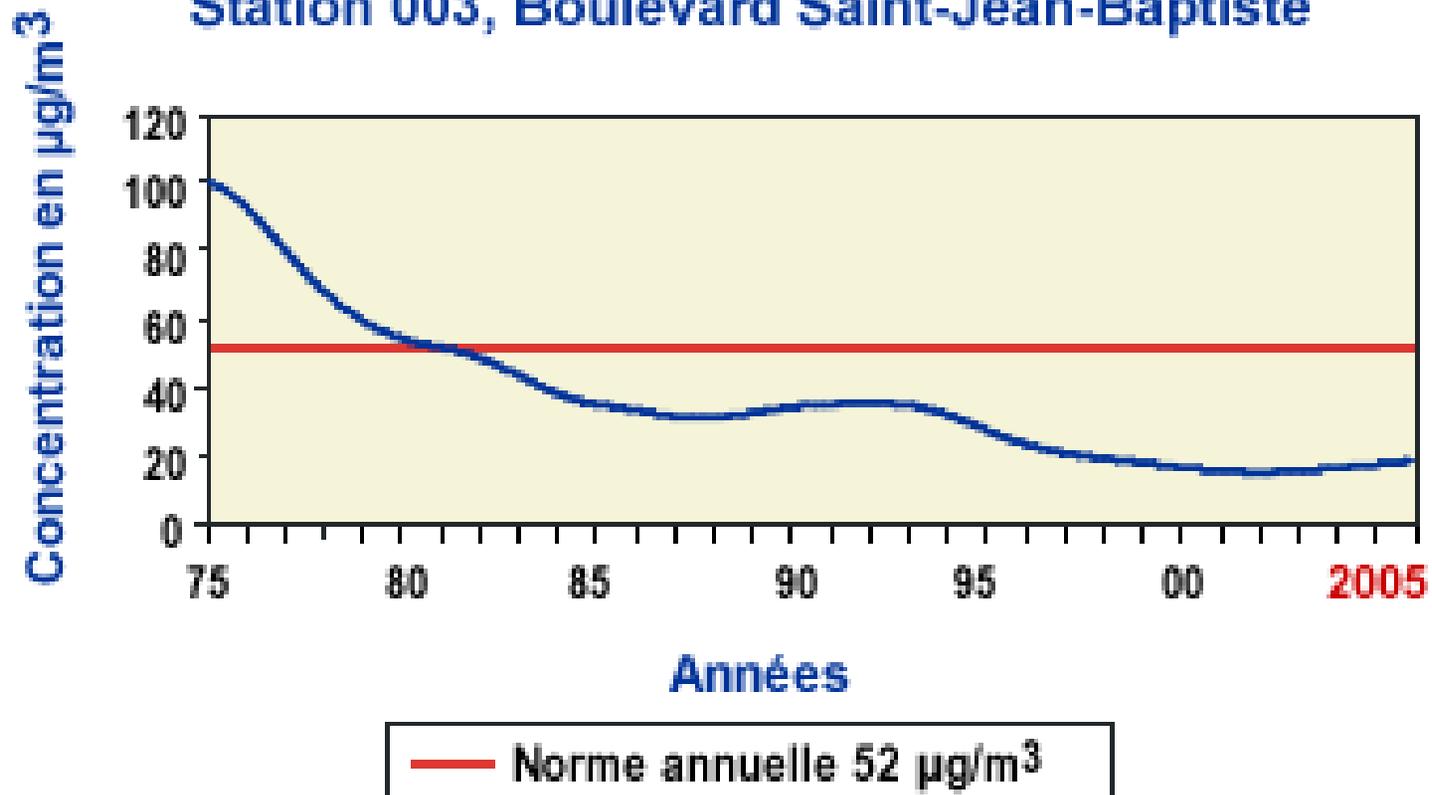
Son optique et sa fierté
• Que les membres industriels améliorent constamment ;
• leur performance environnementale
• la sécurité des installations et les mesures d'urgence ;
• l'information et les échanges avec le milieu.

Vous avez des questions ?
(514) 645-8111
www.aiem.qc.ca

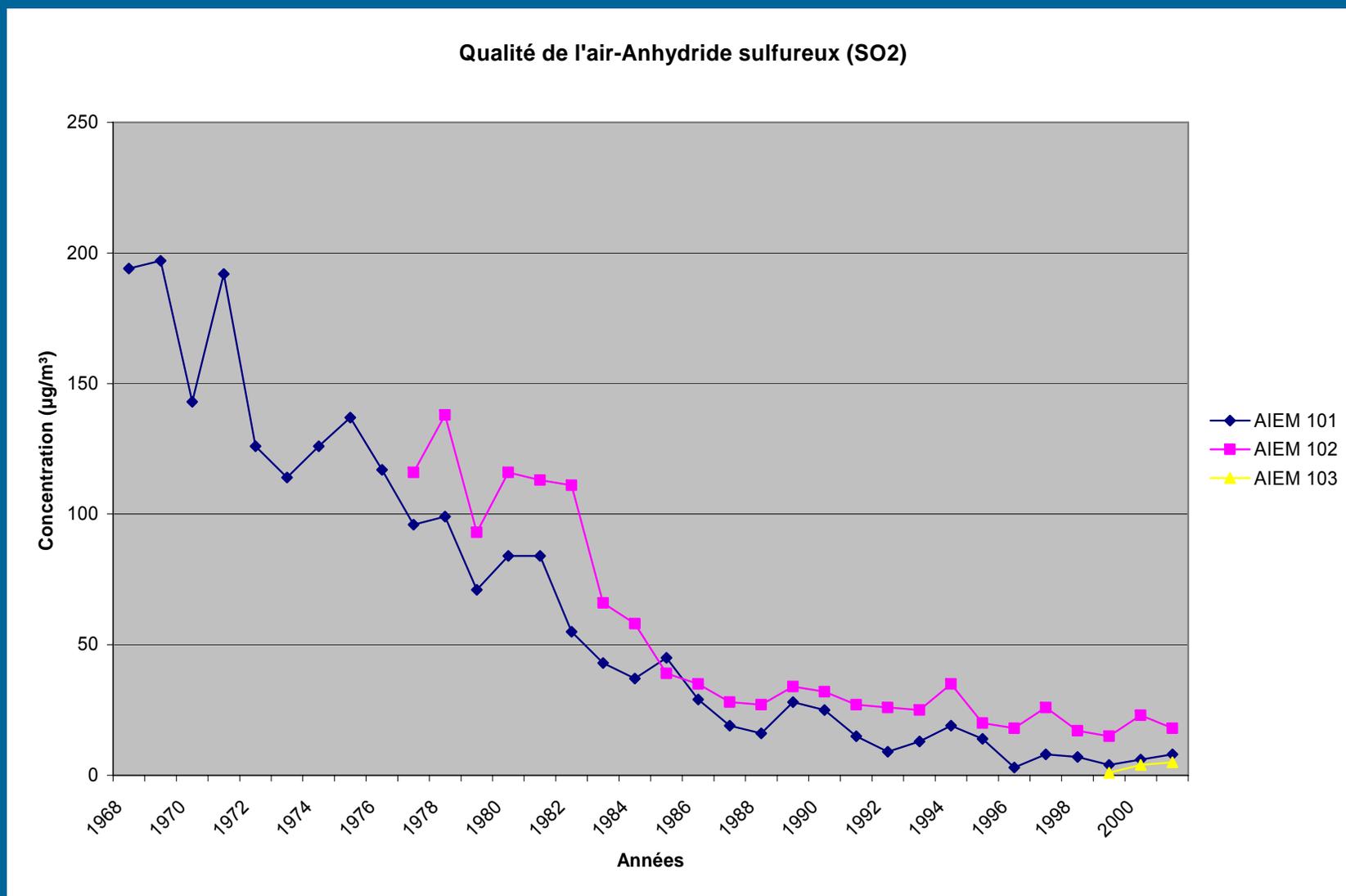
Annexe - Qualité de l'air SO₂ (RSQA)

Dioxyde de soufre (SO₂)

Station 003, Boulevard Saint-Jean-Baptiste



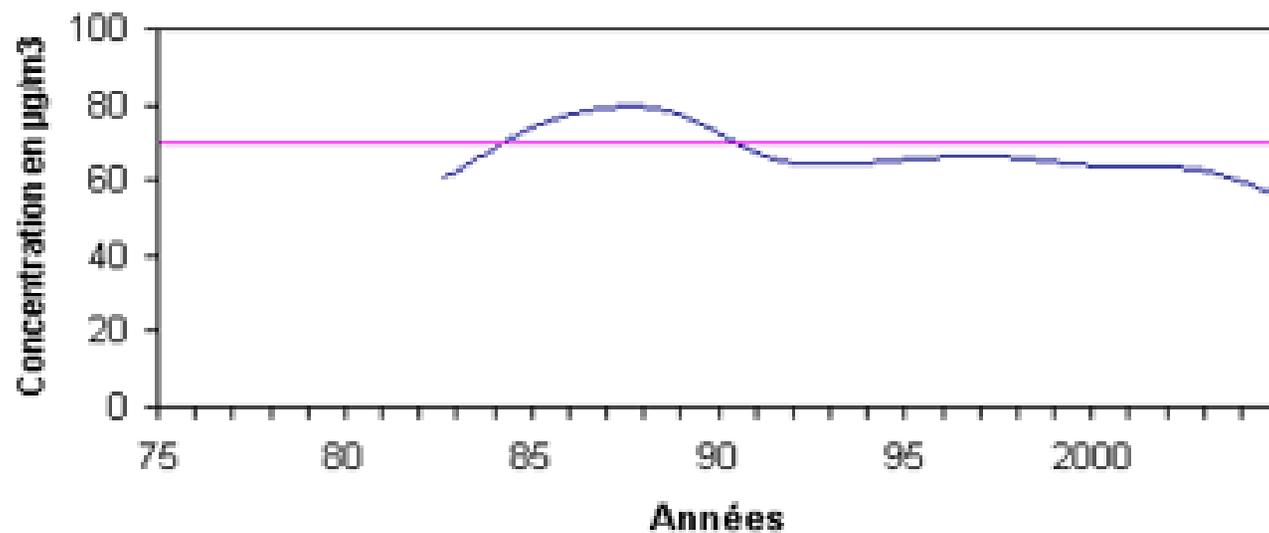
Annexe – Qualité de l'air SO₂ (AIEM)



Annexe – Qualité de l'air PST (RSQA)

Particules en suspension totales

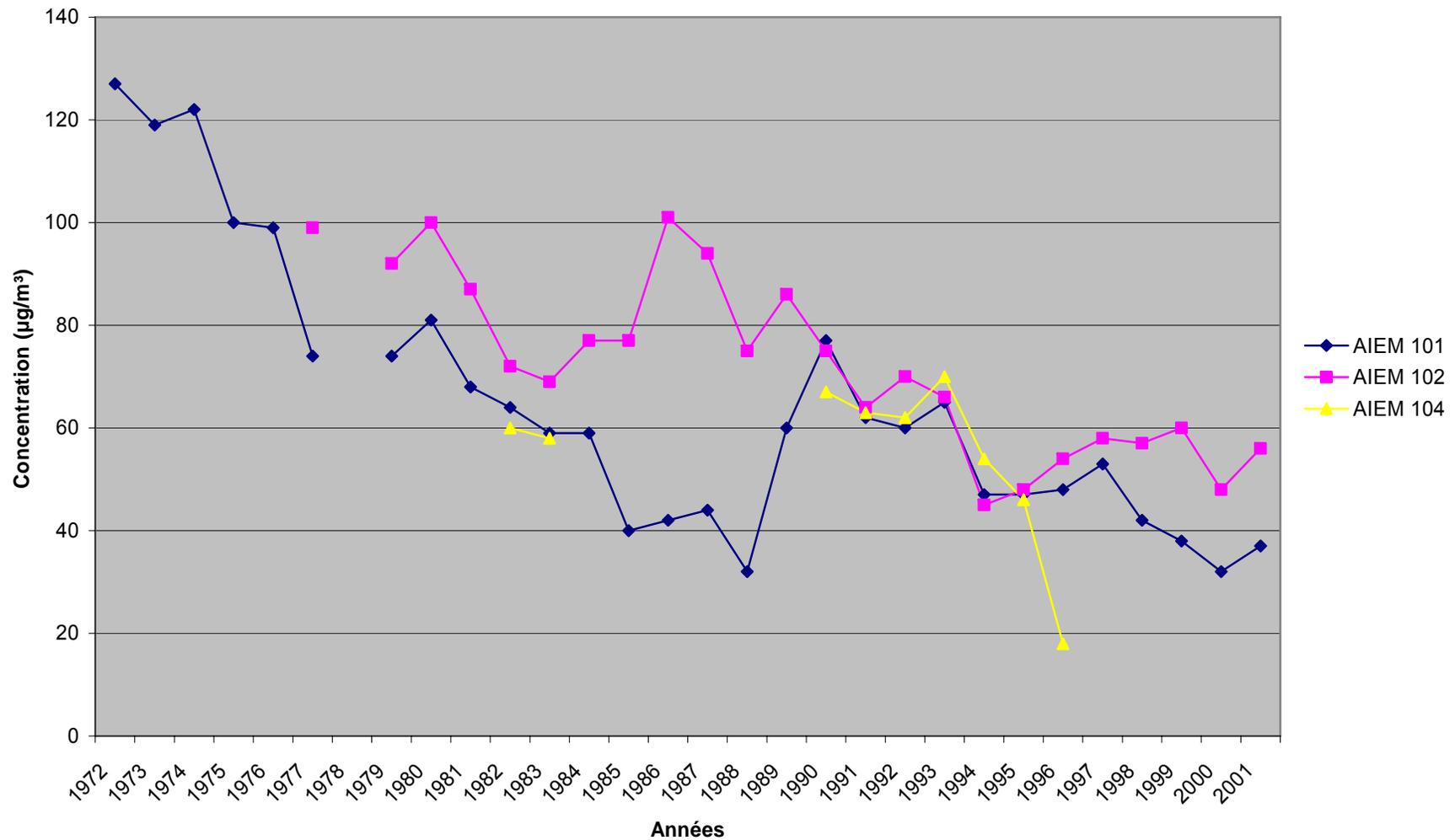
Poste 006, Anjou



— Norme annuelle 70 µg/m³

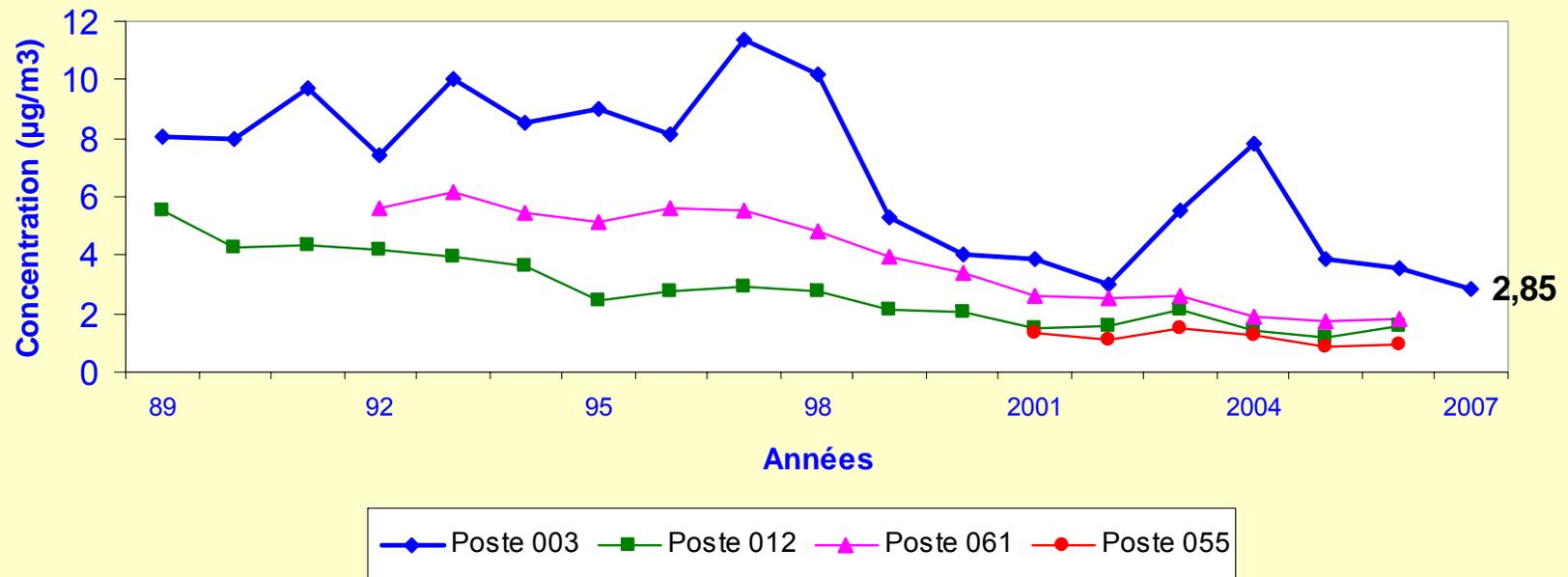
Annexe – Qualité de l'air PST (AIEM)

Qualité de l'air-Particules totales en suspension dans l'air



Annexe – Qualité de l'air Benzène (RSQA)

*Moyenne arithmétique annuelle
du benzène dans l'air ambiant 1989-2007*

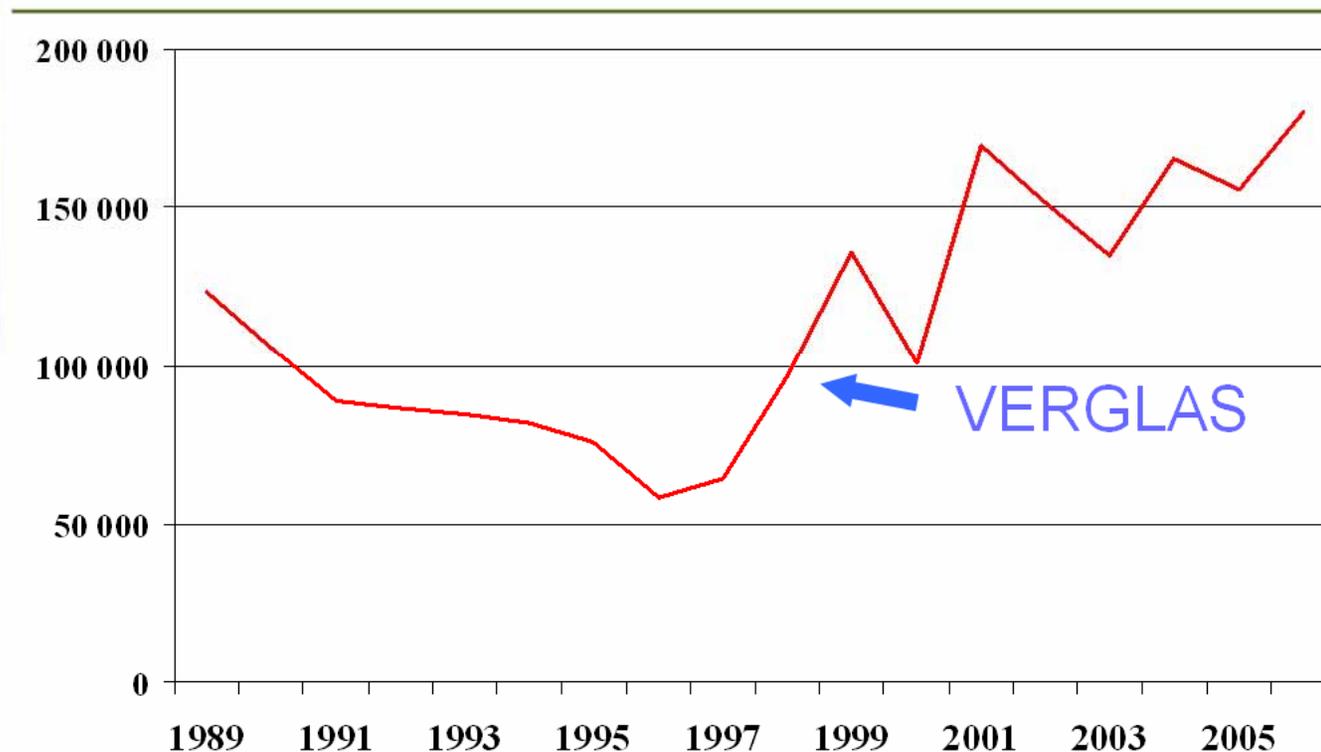


Annexe - Normes ou critères des polluants

Polluants		Normes			
		Ville de Montréal	Canadiennes*	Américaines**	
Dioxyde de soufre ppb ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	10 min	Valeur IQA=192	(500)		
	1 h	500	(1300)	344	
	24 h	100	(260)	110	140
	1 an	20	(52)	20	30
Monoxyde de carbone ppm (mg/m^3)	1 h	30	(35)	30	35 (40)
	8 h	13	(15)	13	9 (10)
Ozone ppb ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	1 h	82	(160)	82 (160)	120
	8 h	38	(75)	65 (127)***	80
	24 h	25	(50)	25 (50)	
	1 an	15	(30)		
Dioxyde d'azote ppb ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	1 h	213	(400)	213	
	24 h	106	(200)	106	
	1 an	53	(100)	53 (100)	53
Sulfure d'hydrogène ppb ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	1 h	7,9	(11)	10,8	
	24 h	3,6	(5)	3,6	
Monoxyde d'azote ppb ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	1 h	1000	(1300)		
Particules en suspension $\mu\text{g}/\text{m}^3$ Totales	24 h	150		120	
	1 an	70		70	
PM ₁₀	24 h	Valeur IQA= 50			150
PM _{2,5}	1 an				
	3 h	Valeur IQA = 35			35
	24 h	Valeur IQA = 25		30***	15
	1 an				

Annexe – Chauffage au bois

Livraison des produits de chauffage à combustible solide 1989-2006

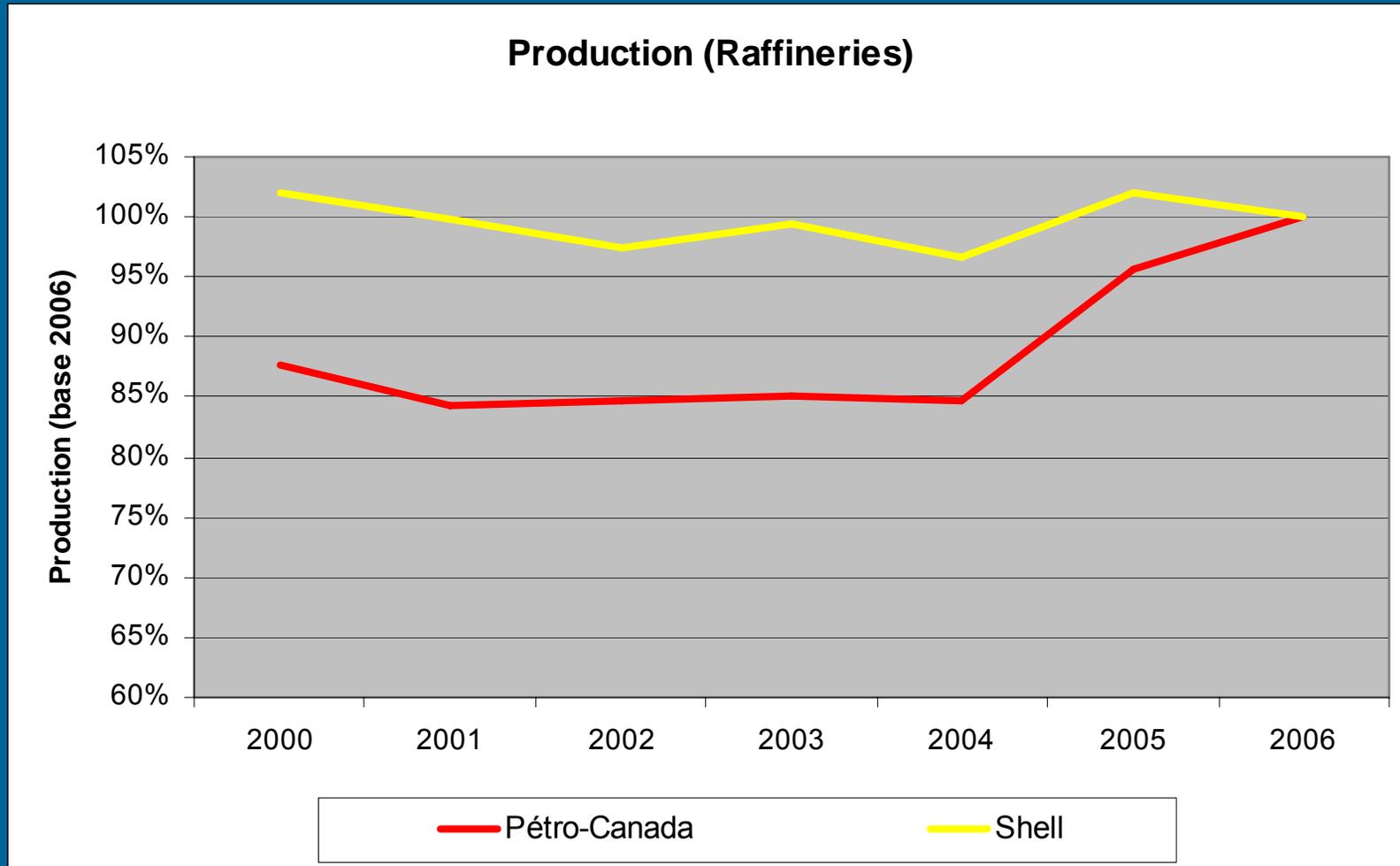


Environnement
Canada

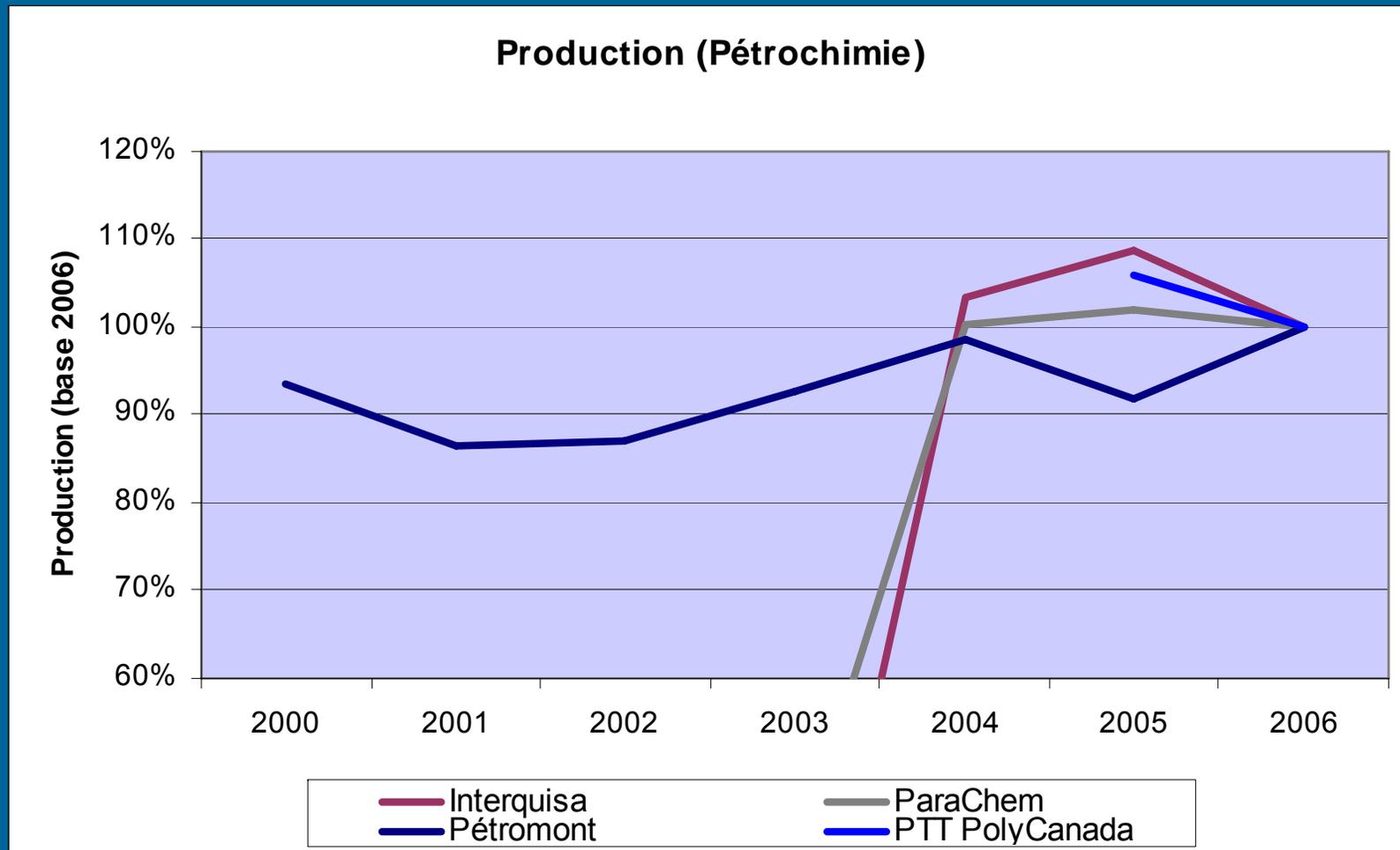
Environnement
Canada

Canada

Annexe - Production

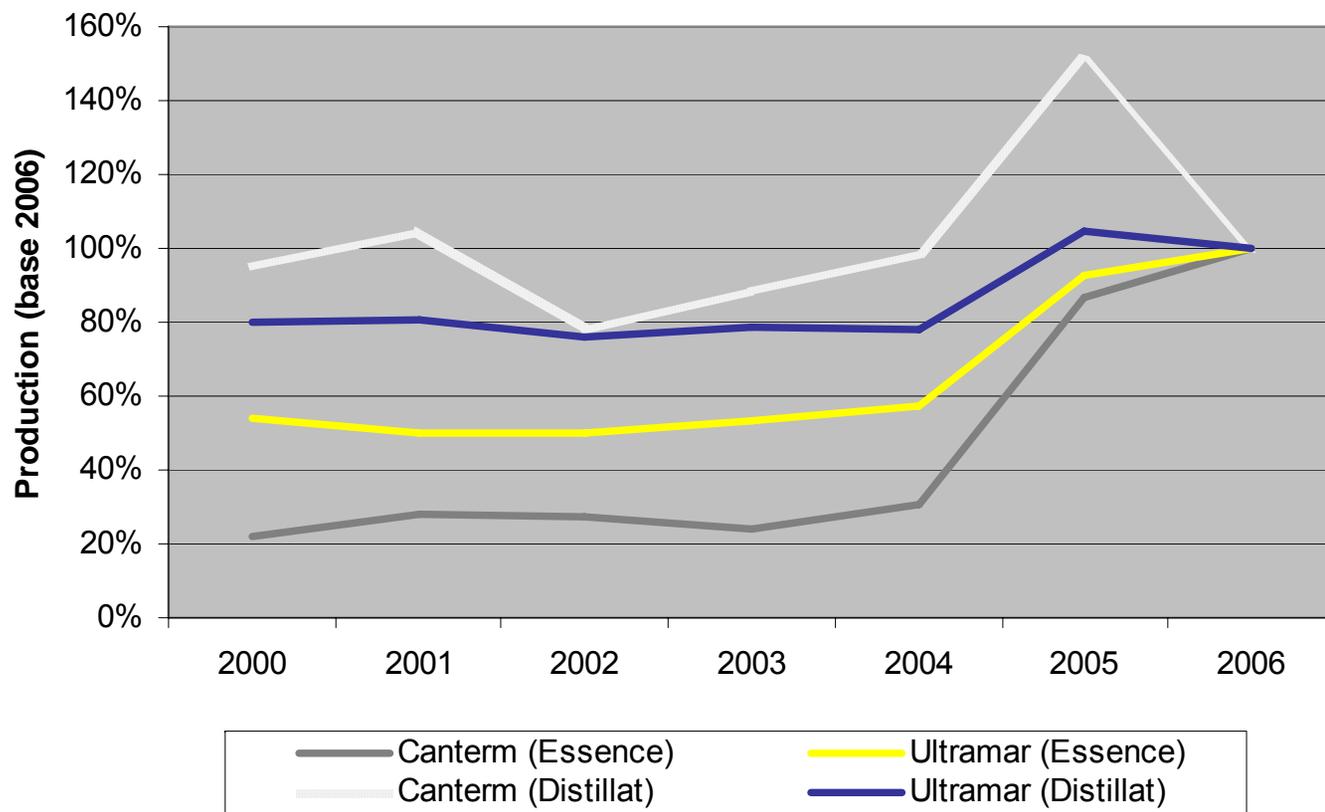


Annexe - Production (suite)

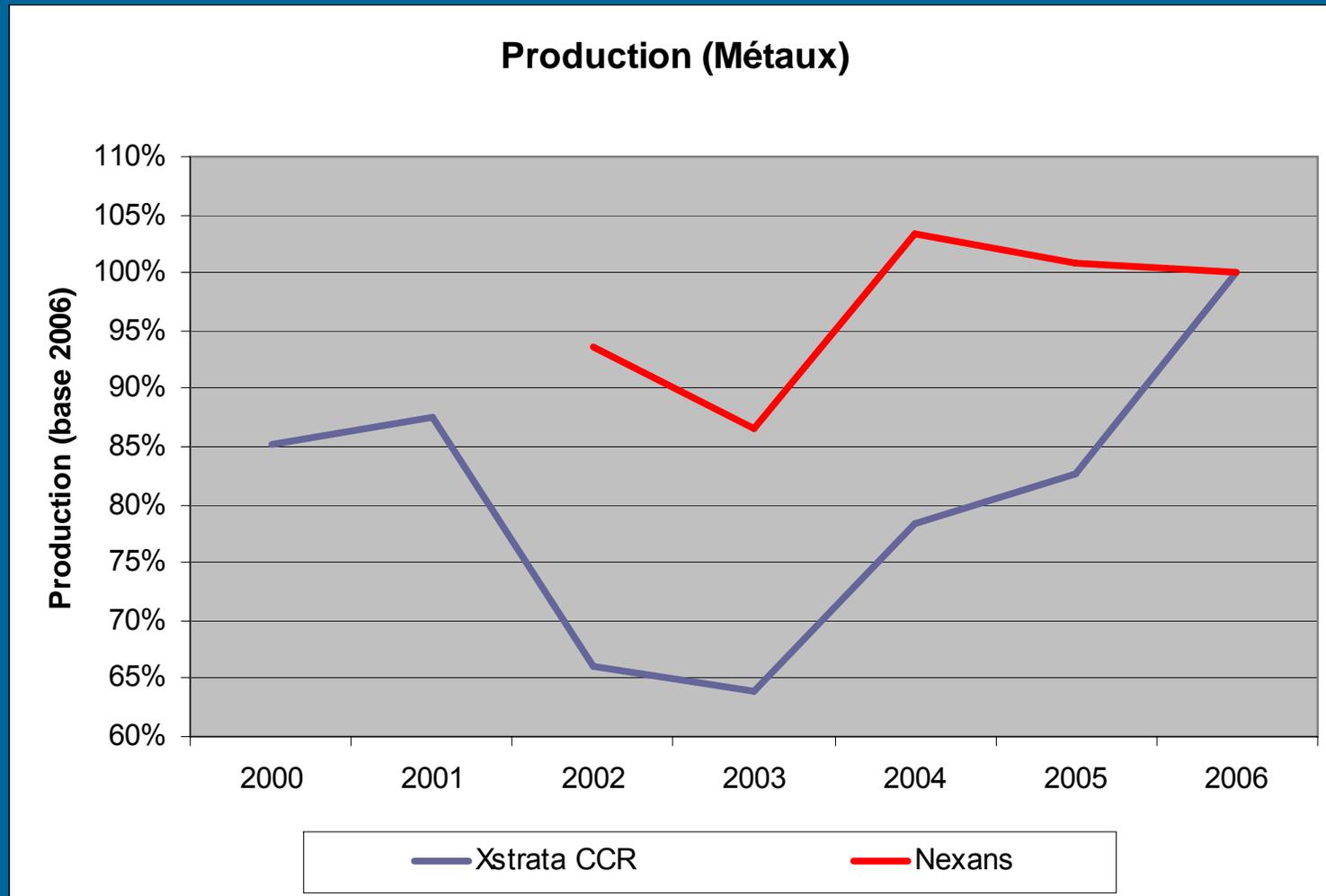


Annexe - Production (suite)

Production (Stockage)



Annexe - Production (suite)



Annexe - Production (suite)

