

*Date de dépôt : 4 mai 2009*

## Rapport

**de la Commission de l'environnement et de l'agriculture chargée d'étudier la pétition : Non à l'importation des déchets napolitains**

### Rapport de M<sup>me</sup> Françoise Schenk-Gottret

Mesdames et  
Messieurs les député-e-s,

La pétition mentionnée ci-dessus a été étudiée à la Commission de l'environnement et de l'agriculture dans ses séances des 8 et 15 mai, et 19 juin 2008, sous la présidence de M. Sébastien Brunny, en présence de M. Robert Cramer, conseiller d'Etat en charge du Département du territoire, et de M<sup>me</sup> Christine Hislair, secrétaire adjointe du Département du territoire ; les procès-verbaux ont été tenus par Mme Caroline Martinuzzi. Nous les remercions vivement de leur assistance.

### **Audition des pétitionnaires : M. Robert Preisig, président de l'Association des voisins de l'usine des Cheneviers, M. Daniel Sulliger et M<sup>me</sup> Marianne Maréchal**

L'association a été constituée en 1987.

M<sup>me</sup> Maréchal est membre de cette association. Elle habite la commune de Peney depuis toujours et est en constant souci par rapport à la dégradation environnementale liée à l'usine des Cheneviers. Les problèmes ont cependant commencé avant 1987, avec, à l'époque, les démolitions de voitures, les feux de pneus, puis l'usine des Cheneviers. L'association représente 150 familles. Son comité est composé de 15 personnes. L'association ne s'oppose pas à l'usine proprement dite, mais elle demande à ce que des mesures soient prises pour limiter les nuisances dues à toutes les pollutions (air, bruit, etc.).

Les relations entre l'association et l'usine n'étaient à l'origine pas bonnes du tout. Ces relations se sont améliorées petit à petit pour devenir raisonnables. Aujourd'hui, l'association est représentée à la Commission consultative de l'usine des Cheneviers ; elle fait partie du groupe de travail sur les immissions des Cheneviers et reçoit régulièrement des informations. Une rencontre annuelle avec l'usine a été instituée. Ainsi, les membres de l'association sont parfaitement au courant de ce qui se passe aux Cheneviers, usine de grande taille qui engendre beaucoup de problèmes. Cela explique le lancement de cette pétition.

M<sup>me</sup> Maréchal signale avoir déjà été auditionnée par la Commission des pétition en 1973, suite au dépôt d'une pétition signée par des habitants de la région à propos de la construction par les SIG d'un four destiné à la destruction de produits dangereux (peintures, solvants, etc.). Ce four a ensuite été démoli.

M. Preisig indique que l'usine des Cheneviers est la plus grande de Suisse. En 2006, 350 000 tonnes de déchets y ont été apportées contre 207 000 tonnes pour la deuxième plus grande usine. Genève est donc un petit canton mais avec beaucoup de poubelles. L'importation des déchets napolitains a été la goutte d'eau qui a fait déborder le vase. Il déclare avoir été très inquiet lorsqu'il a appris la nouvelle. En effet, les déchets étrangers ne sont pas triés comme en Suisse. Ainsi, il y a eu un côté émotionnel qui a fait réagir et lancer cette pétition. La crainte principale repose sur la pollution. En effet, lorsque les déchets sont incinérés, ils ne sont pas éliminés pour autant. L'incinération provoque des polluants gazeux (1 tonne de déchets représente 1 tonne de CO<sub>2</sub>) et des particules fines également. L'usine des Cheneviers est ainsi un important émetteur de particules fines. Elle n'est pas anodine. La norme autorisée de PM10 a été doublée, ce qui est très inquiétant, car il s'agit d'un facteur de réduction de durée de vie humaine en attaquant les poumons. Les particules sont même si fines qu'elles peuvent passer dans le sang. Il est dès lors important de réduire le fonctionnement de l'usine à son strict nécessaire et d'arrêter d'importer de la pollution. De plus, les ordures arrivent par route ou par barges et créent un important trafic dans le voisinage.

M. Preisig fait savoir que l'association est née au départ, non pas à cause de la pollution mais à cause du bruit. Il a ensuite été pris conscience que l'usine produisait beaucoup de polluants. Il est difficile de connaître exactement les effets pathogènes mais il est préférable de prévenir. Il déclare avoir des relevés effectués par Ecotox. Un résumé d'une étude faite par les SIG a été élaboré qui est largement diffusé. M. Preisig procède à la lecture de ce résumé. Des épidémiologistes français ont relevé des possibilités de cancer

chez les personnes habitant à proximité de l'usine. Il signale que chaque fois qu'il y a une amélioration du système de l'épuration de la fumée, il y a augmentation de la capacité ce qui, selon lui, annule finalement le progrès.

M. Sulliger ajoute que la Convention de Bâle notifie qu'à moyen terme, les trafics de déchets devront cesser au sein de l'Union européenne. Chacun doit se charger de ses déchets. Il précise que l'usine des Cheneviers est surdimensionnée. Le troisième four doit être stoppé.

### **Point de vue de M. Cramer, conseiller d'Etat en charge du Département du territoire**

M. Cramer souhaite mettre en avant deux aspects.

Il explique que la politique cantonale en matière de gestion des déchets est régie depuis peu de temps par la loi cantonale qui en fixe les principes ; il existe un plan cantonal de gestion des déchets réactualisé tous les quatre ans. La Commission cantonale de gestion des déchets joue un rôle considérable puisqu'elle gère, entre autres, le fonds de gestion des déchets. Le taux de tri des déchets a progressé de manière forte. Ce plan de gestion doit être réactualisé, car il arrive à échéance à la fin 2008. Dans ce cadre, il s'agit de prendre position sur la problématique de l'incinération. Un débat sur cet aspect serait judicieux et il serait utile d'avoir le vote d'une commission parlementaire.

Il poursuit en indiquant que l'incinérateur des Cheneviers a été surdimensionné. En effet, à l'époque, il apparaissait impossible de mener une politique du tri des déchets avec succès. Il y avait également la conviction que les modes de consommation allaient créer davantage de déchets à incinérer. Tout cela s'est révélé faux. Il a donc fallu trouver des déchets à l'extérieur du canton. Cependant, il n'y a pas qu'à Genève qu'il y a surcapacité. M. Cramer ajoute que, pour toute une série de raisons, l'incinérateur de Genève est l'un des plus chers qui soit. C'est un marché pour lequel l'offre est importante et où Genève n'est pas avantageux de par les prix qu'elle propose. Cette perspective ne doit donc pas perdurer dans l'avenir. Il faudra ainsi « tirer la prise » au plus tôt en 2010.

Les raisons environnementales sont primordiales. L'usine des Cheneviers est le lieu le plus polluant du canton. Diminuer sa capacité ne peut ainsi qu'être utile. En outre, il faut faire des efforts accrus sur le tri des déchets. Il ne s'agit pas d'introduire une taxe poubelle mais il ne faut pas faire l'économie d'une incitation au tri. La situation deviendra alors plus rentable. Le troisième four n'est pas destiné à être pérennisé ; il sera judicieux d'en discuter au sein de la commission avec les spécialistes.

M. Cramer évoque ensuite la nocivité de l'incinérateur. L'installation est potentiellement nocive pour les environs. Il souligne qu'en 1998, il a défendu un projet de loi du Conseil d'Etat visant à équiper l'usine de filtres. Ce projet de loi était très conséquent. A l'époque, les déchets étaient considérés comme potentiellement radioactifs et ils étaient envoyés en Allemagne dans les mines de sel. Ainsi, si le Grand Conseil a accepté de déboursier 30 millions de F pour cette installation, c'est parce que le besoin en était urgent.

Il y a eu des contaminations importantes du sol, ce qui a été évoqué dans plusieurs motions. Comme il s'agit d'une question alarmante, des travaux ont été engagés pour mesurer la situation. Le problème est donc traité et le Grand Conseil recevra un rapport du Conseil d'Etat après qu'il lui aura renvoyé lesdites motions. Toutes les motions évoquent la même problématique. Il s'agit maintenant de réfléchir à la manière la plus efficace d'aller de l'avant. Il suggère d'auditionner des spécialistes en gestion des déchets et de procéder ensuite à un débat au sein de la commission.

**Audition de M. Daniel Chambaz, directeur général de l'environnement, et de M<sup>me</sup> Françoise Dubas, directrice du service de protection de l'air**

*M. Chambaz présente un document PowerPoint* à la commission, qui est annexé à ce rapport.

Il explique que lorsque l'on évoque la gestion des déchets, le premier mot qui vient à l'esprit est « poubelles ». Or, cela va au-delà des ordures ménagères. Les déchets ménagers, le verre, le papier, les déchets de cuisine, de jardin, etc., constituent les fractions principales. Cependant, il ne faut pas oublier les déchets beaucoup plus dangereux comme les piles, par exemple. En outre, il y a les déchets d'entreprises et tout ce qui a trait à l'électricité ou à l'électronique. Et enfin l'immense catégorie des déchets de chantier.

Tout cela représente une liste impressionnante: les déchets urbains communaux, les déchets d'entreprises, les déchets industriels, les déchets de chantier et les déchets divers. La totalité de tous ces déchets est énorme puisqu'il est possible de remplir quatre fois le stade de Genève chaque année avec les déchets incinérables annuels. Il ajoute que l'on transporte à Genève chaque année près de 2 millions de mètres cubes de déchets de chantier, ce qui représente une file ininterrompue de 200 000 camions allant de Genève à Séville. Le total des distances parcourues est d'environ 6 millions de kilomètres par an, soit 150 fois le tour de la Terre ! (cf. annexe).

M. Chambaz rappelle les manières de traiter ces déchets à l'époque. Puis, il explique qu'aujourd'hui, il existe trois méthodes pour le traitement des déchets incinérables: la mise en décharge, le tri industriel combiné au

compostage et l'incinération. La mise en décharge consiste à trouver un terrain et à y construire une imperméabilisation naturelle avant de le remplir de déchets et d'y produire, une fois recouvert, de l'agriculture. Ce procédé cause de nombreuses émissions de CO<sub>2</sub> et de méthane. Il est interdit en Suisse.

Le tri industriel s'effectue, à Genève, à travers la population et les entreprises. Dans d'autres pays, ce tri se fait dans des halles industrielles. Enfin l'incinération reste la méthode employée en Suisse. Ce procédé véhicule souvent une mauvaise image. Pourtant, la Confédération a émis des règles très strictes au niveau de la protection de l'air. M. Chambaz montre ensuite, à l'aide de graphiques, l'évolution notable des émissions.

Il reconnaît que, dans les années 1980, certains riverains ont souffert. Il déclare ne pas vouloir dire qu'aujourd'hui l'incinération est formidable, car il reste les émissions de dioxine, mais il s'agit d'une solution adaptée.

Il évoque ensuite le papier et indique que sa consommation a pour conséquence la déforestation accrue dans le reste du monde. Chaque jour, il y a 250 tonnes de déchets de papier à Genève ce qui représente une pile équivalente à cinq fois la hauteur du Salève. Pour la seule production de la *Tribune de Genève*, il faut abattre 62 hectares de forêt par an. Il précise qu'il faut ensuite trente ans pour reconstituer cette même forêt.

M. Chambaz souligne les bases légales existantes, ainsi que le concept cantonal de gestion des déchets et le plan de gestion des déchets à Genève. L'objectif de la gestion des déchets consiste en une diminution des déchets à la source, une augmentation du recyclage, une élimination écologique et durable, une vérité des coûts, un rôle exemplaire de l'Etat, une répression du système de l'élimination sauvage. En ce qui concerne les ménages, il est prévu une information et sensibilisation ainsi qu'une formation au cœur des écoles. Pour les entreprises, des guides sont disponibles par branche et il y a également des prestataires de service. L'objectif est de parvenir à un pourcentage de 47% de recyclage en 2007.

Les déchets spéciaux (déchets organiques et minéraux) sont sous-traités dans le privé. Des études ont été menées sur ces déchets spéciaux et une solution pour les rentabiliser a été étudiée. Le plus simple s'est avéré de créer un centre de collecte afin de les envoyer dans d'autres filières. Même s'ils sont traités ailleurs, le canton a l'obligation de posséder une place de tri pour ces déchets. Les SIG sont beaucoup trop petits pour gérer ce genre de déchets. En les traitant à plus grande échelle, une économie est réalisée. Pour garantir un bon fonctionnement, un contrôle est effectué par le canton. Ces déchets peuvent être incinérés à Bâle ou en Allemagne.

Enfin M. Chambaz indique que des pronostics sur l'avenir ont été effectués. Il déclare être ravi si le troisième four est fermé en 2010. Il s'agira ensuite d'augmenter quelque peu la taxe et d'inciter encore plus au tri.

### **M<sup>me</sup> Dubas présente également un document PowerPoint à la commission.**

Cette présentation est annexée à ce présent rapport.

M<sup>me</sup> Dubas explique que le principe de la protection de l'air est d'éviter au maximum la pollution de l'air. Ainsi l'OPAir fixe les limites d'émission et fixe également des exigences de qualité. Elle souligne qu'il est, en la matière, important de distinguer émissions et immissions. Il existe sept stations fixes et deux stations mobiles pour effectuer ces contrôles. Dans les cantons qui constatent que la limite d'immission n'est pas respectée, un plan de mesures doit être adopté.

Des mesures sont prises depuis les années 1990. Elles ne sont plus satisfaisantes. Cela crée une source de soucis. Le catalyseur a été introduit en 1984. La cause de souci actuelle repose sur le fait qu'il n'existe pas, pour l'instant, d'autres solutions technologiques de ce type. Or, les valeurs limites journalières sont dépassées. A Genève, il y a un réseau des capteurs qui mesurent la concentration en dioxyde d'azote.

En règle générale, la source principale n'est de loin pas l'usine mais le trafic. En ce qui concerne les particules fines, certaines années sont meilleures que d'autres. Le périmètre des Cheneviers est similaire au milieu suburbain. Quant à la concentration des métaux lourds, elle s'est stabilisée depuis 2000.

A un député qui demande où sont mesurés les pourcentages présentés, M<sup>me</sup> Dubas explique qu'il y a obligation d'évaluer combien de tonnes de polluants sont émises. Il est possible de les connaître source par source. Les immissions sont géoréférencées.

### **Audition de représentants des Services industriels de Genève : M. de Siebenthal, directeur du pôle environnement, M. Goretta, responsable de l'activité valorisation des déchets, M. Guinand, responsable de l'activité contrôle de la qualité des produits**

M. de Siebenthal fait remarquer que cette pétition n'a plus d'objet puisque le 21 mai dernier, le Conseil d'Etat a décidé de limiter l'importation des déchets. Ainsi, le troisième four devra s'arrêter le plus rapidement possible. Désormais, seuls les déchets de Genève et quelques déchets de la zone frontalière seront traités.

Un député demande si des efforts sont faits pour améliorer la qualité de l'air. M. Goretta explique que l'usine a été rénovée en 1993. En outre, il a été voté un crédit de 36 millions pour équiper l'usine de filtres. Actuellement, la situation est optimisée. L'usine est conforme aux législations suisse et européenne.

Un autre député souhaite connaître les objectifs visés. M. Guinand indique qu'en 2007, l'objectif a été fixé avec l'Etat de baisser de 20 tonnes l'oxyde d'azote. Le succès a été plus important que prévu puisque le taux a baissé de près de 30 tonnes. Il s'agit de l'une des dernières avancées.

M. de Siebenthal ajoute qu'un travail est également mené sur l'eau. Tout le traitement de l'eau sortant de l'usine a été revu. Cela fait partie des objectifs fixés avec l'Etat pour améliorer le fonctionnement de l'usine. Il précise que ces excellents résultats ne peuvent pas avoir lieu chaque année. La progression est déjà très importante.

Il explique que l'usine est déficitaire. Les déchets ne sont désormais plus suffisants pour utiliser un troisième four. L'usine va donc se restreindre à deux fours et le troisième sera fermé et non pas mis en « stand-by ».

M. Goretta ajoute que différentes variantes ont été étudiées. Ainsi, la possibilité de maintenir le troisième four en « stand-by » a été évaluée. Les matériaux s'oxydent et se dégradent très vite. Par conséquent, une remise en service de ce four demanderait énormément d'investissements et de contrôles qui ne sont pas rentables. Cette solution a donc été abandonnée.

En ce qui concerne les déchets napolitains, toutes les questions liées à la sécurité avaient été posées. Ces déchets constituaient des déchets frais. Il est important de le savoir. Il s'agissait de 8500 tonnes quotidiennes de déchets issus de Naples et de sa région. Ainsi, une partie de ces déchets seraient arrivés à Genève. Des contrôles radioactifs auraient eu lieu au moment du conditionnement ferroviaire. De plus, à l'usine, des contrôles sont systématiquement effectués et une amende peut être remise si le tonnage n'est pas conforme.

L'impact environnemental avait également été évalué. Pour 1 tonne de déchets, il y a six fois plus d'émissions de CO<sub>2</sub> à Naples qu'à Genève.

M. de Siebenthal signale enfin que la situation était extrêmement polémique et la décision a, par conséquent, été politique. Les SIG ont tenté de présenter les faits de manière objective.

## Conclusion

Le contenu des auditions a été très intéressant et plein d'enseignements. La décision du Conseil d'Etat de renoncer à l'incinération des déchets napolitains rend la pétition caduque et la commission décide de la déposer sur le bureau du Grand Conseil par 7 oui (1 S, 2 PDC, 2 L, 1 UDC, 1 MCG) et 3 non (1 S, 2 Ve).

Aussi la Commission de l'environnement et de l'agriculture vous recommande, Mesdames et Messieurs les députés-e-s, de déposer cette pétition sur le bureau du Grand Conseil.

## ANNEXES

- *La gestion des déchets, par M. Daniel Chambaz, directeur général de l'environnement, 15 mai 2008.*
- *Surveillance des rejets dans l'air de l'usine des Cheneviers, par M<sup>me</sup> Françoise Dubas, directrice du service de protection de l'air, 15 mai 2008.*

## **Pétition (1655)**

### **Non à l'importation des déchets napolitains**

Mesdames et  
Messieurs les députés,

#### **POURQUOI ?**

Le principe de santé publique doit prévaloir sur le chiffre d'affaires des S.I.G.

Le seuil de pollution est déjà atteint à Genève depuis plusieurs années, n'en rajoutons pas !

Les Genevois trient consciencieusement leurs poubelles depuis de nombreuses années : ils ne comprendraient pas l'importation de déchets douteux venant de si loin (env. 1200 km).

N.B. : 357 signatures  
*M. Daniel Sulliger*  
p.a. AVUC  
Case postale 43  
1242 Satigny

# LA GESTION DES DÉCHETS

## Présentation à la commission de l'environnement du Grand Conseil

Séance du 15 mai 2008

*Daniel CHAMBAZ*



Département du territoire  
Domaine de la protection de l'environnement

14.05.2009 - Page 1



Département du territoire  
Domaine de la protection de l'environnement

14.05.2009 - Page 2





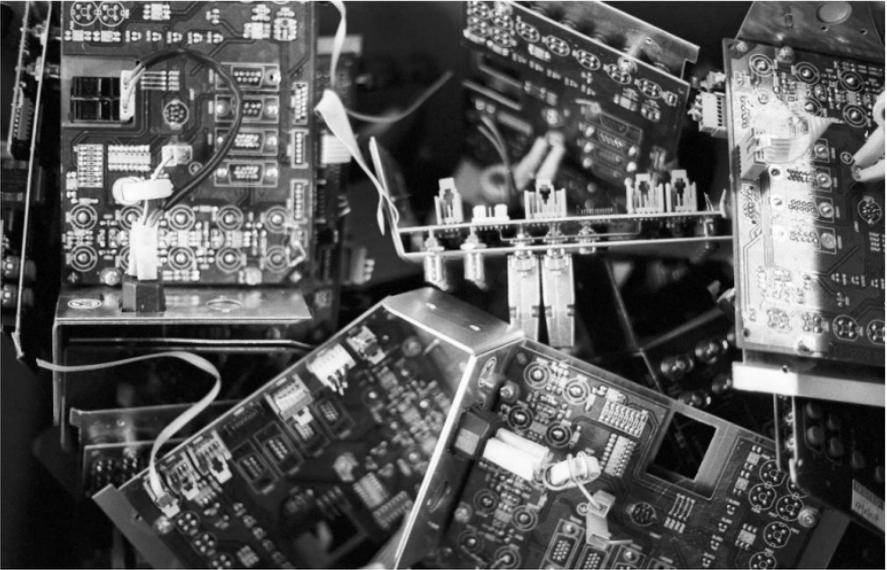
Département du territoire  
Domaine de la protection de l'environnement

14.05.2009 - Page 5



Département du territoire  
Domaine de la protection de l'environnement

14.05.2009 - Page 6







## DÉCHETS PRODUITS À GENÈVE EN 2006

Matériaux	Déchets urbains communaux (t)	Déchets urbains des entreprises (t)	Déchets industriels (t)	Déchets de chantier (t)	Divers <sup>1</sup> (t)	Total (t)
Déchets incinérés	124'964	49'614	13'330	17'743	8'534	214'186
Déchets recyclés	71'362	52'557	36'840	414'716	-	575'476
Verre	12'281	7'542	-	-	-	19'823
Papier et carton	25'135	32'997	-	-	-	58'132
Organiques	30'321	11'613	2'755	-	-	44'690
Métaux	-	-	3'549	40'209	-	43'759
Bois naturel et usagé	-	-	23'181	13'734	-	36'915
Déchets inertes	-	-	-	360'718	-	360'718
Divers <sup>2</sup>	3'625	405	7'355	56	-	11'440
Déchets mis en décharge	-	-	11'172	127'384	68'701	207'257
<b>Total déchets ordinaires</b>	<b>196'326</b>	<b>102'171</b>	<b>61'342</b>	<b>559'844</b>	<b>77'235</b>	<b>996'918</b>
<b>Mat. d'excavation propres</b>	-	-	-	<b>1'818'337</b>	-	<b>1'818'337</b>
Déchets spéciaux	-	-	-	-	43'051	43'051

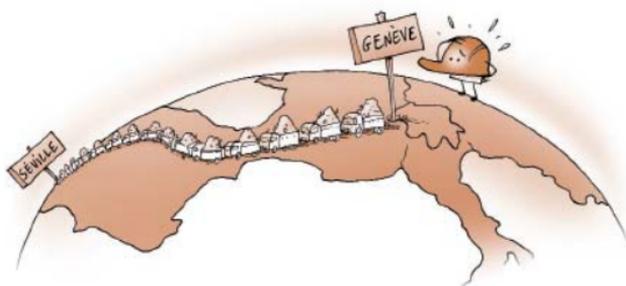
<sup>1</sup> Boues dépuraton et mâchefers

<sup>2</sup> PET, alu, fer-blanc, textiles, piles (urbains), pneus, plastiques, véhicules hors usage, déchets carnés huiles de friture, mat. OREA, cartouches et toner(industriels), matériaux d'isolation et plastiques(chantier).

**Avec les déchets incinérables produits à Genève chaque année, nous pourrions combler 4x le stade de la Praille !**



14.05.2009 - Page 13



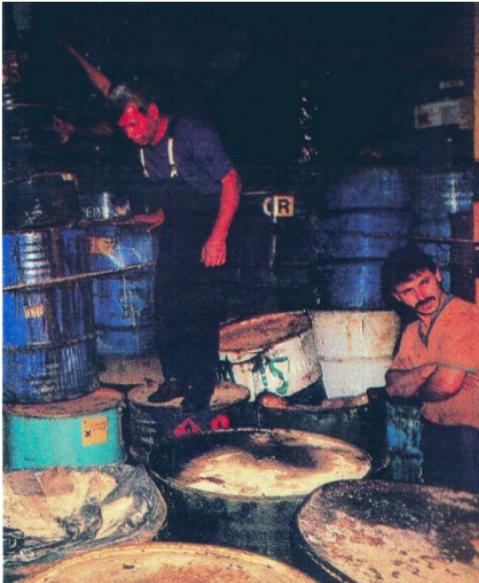
**On transporte à Genève chaque année près de 2 millions de m<sup>3</sup> de déchets de chantier, ce qui représente une file ininterrompue de 200'000 camions allant de Genève à Séville.**

**Le total des distances parcourues est d'environ 6 millions de kilomètres par an, soit 150 fois le tour de la terre !**





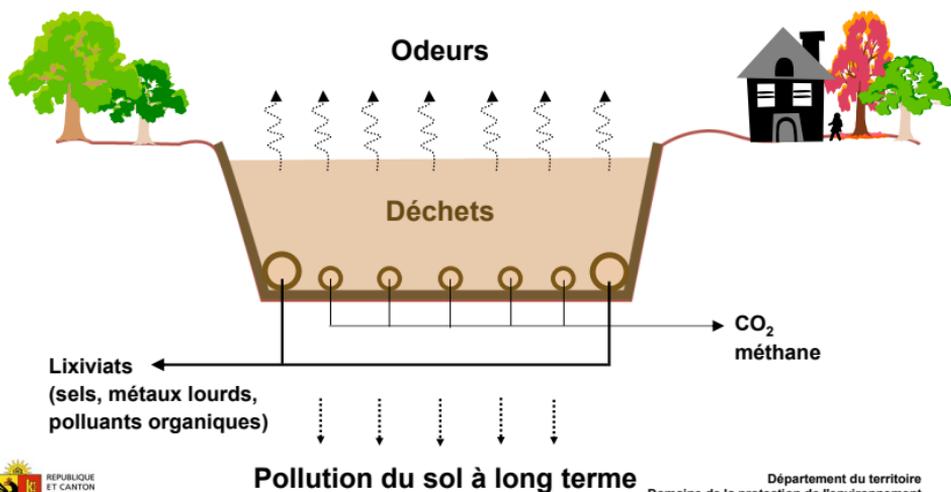




## **3 méthodes de traitement pour les déchets urbains incinérables :**

- 1. La mise en décharge**
- 2. Le tri industriel combiné au compostage ou à la méthanisation**
- 3. L'incinération**

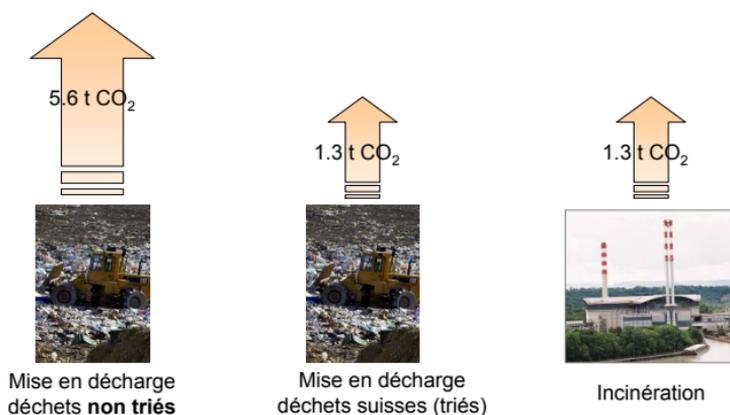
## La décharge bioactive



Département du territoire  
Domaine de la protection de l'environnement

14.05.2009 - Page 21

## Emissions CO<sub>2</sub> pour 1 tonne de déchets

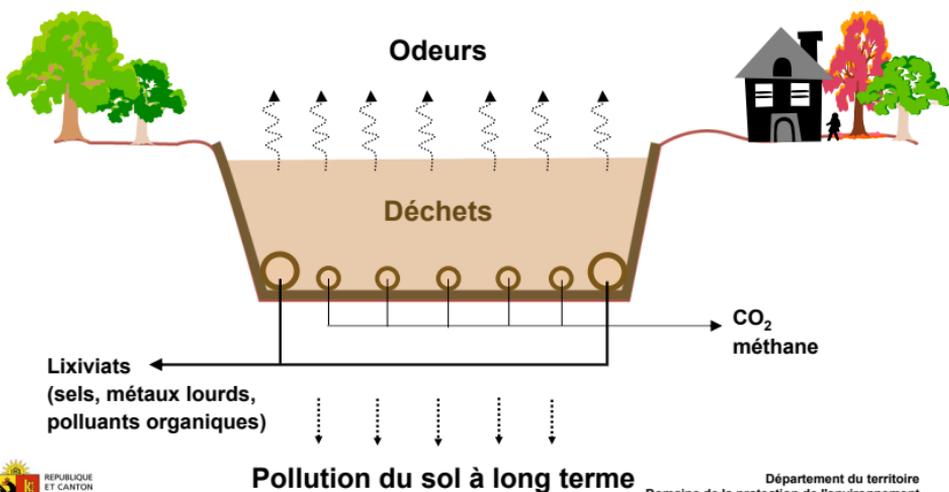


Source OFEV

Département du territoire  
Domaine de la protection de l'environnement

14.05.2009 - Page 22

# La décharge bioactive

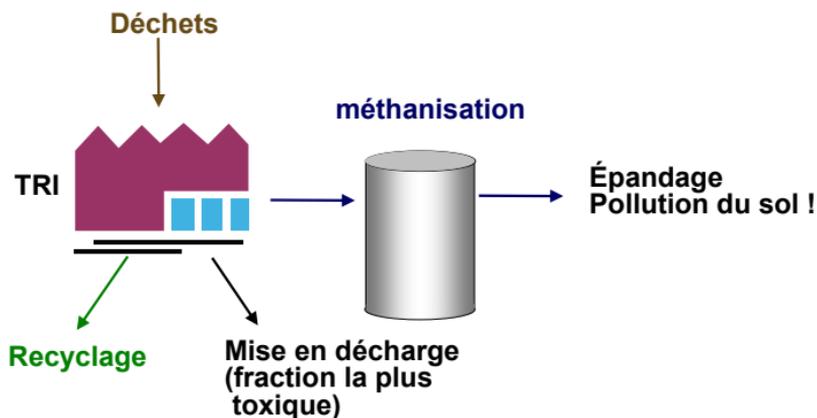


14.05.2009 - Page 23

## 3 méthodes de traitement pour les déchets urbains incinérables :

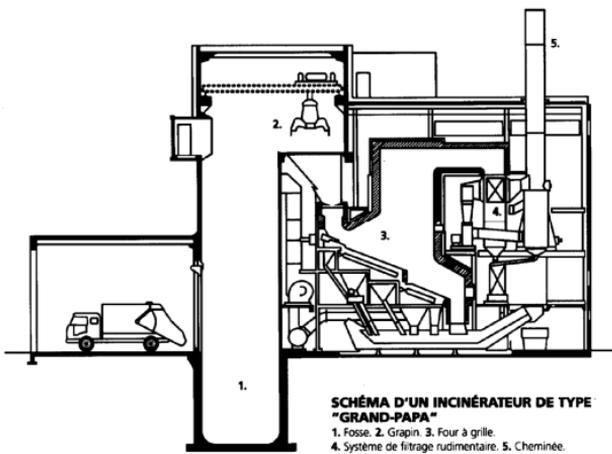
1. La mise en décharge
2. Le tri industriel combiné au compostage ou à la méthanisation
3. L'incinération

# Les procédés de tri industriel et compostage / méthanisation



## 3 méthodes de traitement pour les déchets urbains incinérables :

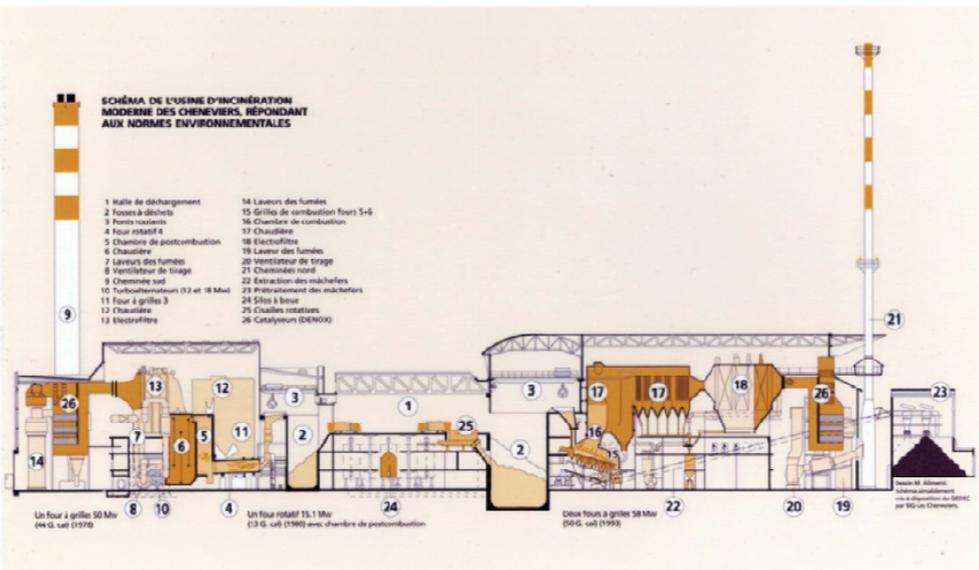
1. La mise en décharge
2. Le tri industriel combiné au compostage ou à la méthanisation
3. L'incinération



**SCHEMA D'UN INCINERATEUR DE TYPE "GRAND-PAPA"**  
 1. Fosse. 2. Grapin. 3. Four à grille. 4. Système de triage rudimentaire. 5. Cheminée.



Département du territoire  
 Domaine de la protection de l'environnement



**SCHEMA DE L'USINE D'INCINERATION MODERNE DES CHEVIERES, REpondANT AUX NORMES ENVIRONNEMENTALES**

- 1 Halle de déchargement
- 2 Fosse à déchets
- 3 Pente routière
- 4 Four rotatif
- 5 Chambre de postcombustion
- 6 Chaudière
- 7 Laveurs des fumées
- 8 Ventilateur de tirage
- 9 Cheminée sud
- 10 Turbochargeurs (12 et 18 Mw)
- 11 Four à grilles 2
- 12 Chaudière
- 13 Electrofiltre
- 14 Laveurs des fumées
- 15 Grilles de combustion fours 5-6
- 16 Chambre de combustion
- 17 Chaudière
- 18 Electrofiltre
- 19 Laveur des fumées
- 20 Ventilateur de tirage
- 21 Cheminées nord
- 22 Extraction des mâchefers
- 23 Pratière/raffinage des mâchefers
- 24 Silo à braise
- 25 Chaudières initiales
- 26 Catalyseurs (DENOX)

Un four à grilles 50 Mw  
 (94 G. ud (1978)

Un four rotatif 15,1 Mw  
 (13 G. ud (1980) avec chambre de postcombustion

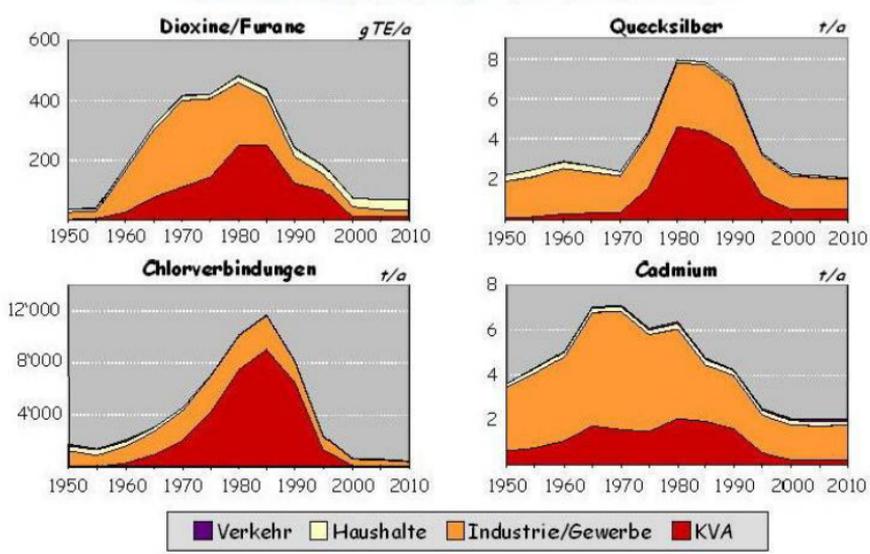
Deux fours à grilles 58 Mw  
 (56 G. ud (1995)

Projet M. Adami  
 D'après un plan  
 sous la direction de G. B. B. B.  
 par S. G. Le Cheminier.



Département du territoire  
 Domaine de la protection de l'environnement

## Schadstoffemissionen in der Schweiz



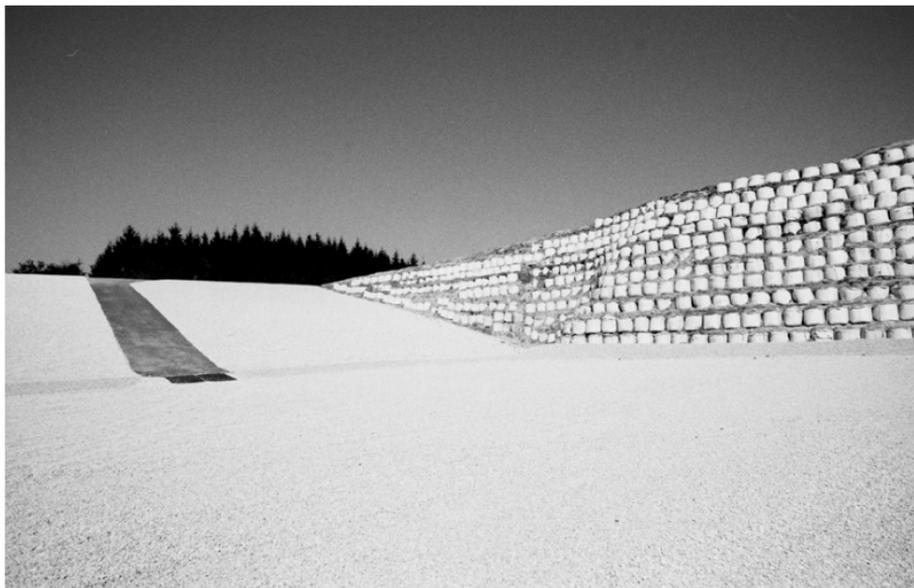
Département du territoire  
Domaine de la protection de l'environnement

### Cheneviers : Emissions de dioxines et furanes en relation avec le tonnage de déchets incinérés 1966-2005



Département du territoire  
Domaine de la protection de l'environnement





Département du territoire  
Domaine de la protection de l'environnement

14.05.2009 - Page 33



14.05.2009 - Page 34

# Pression des activités humaines sur les ressources naturelles mondiales

Indicateur	Unités	1950	1972	1997
Population	Milliards de personnes	2,5	3,8	5,8
Mégapoles	Villes > 8 millions hab.	2	9	25
Alimentation	Calories/jour/hab.	1980	2450	2770
Pêche	Millions de tonnes/an	19	58	91
Consommation d'eau	Milliards de tonnes/an	1,3	2,6	4,2
Véhicules en circulation	Millions	70	280	629 <sup>1</sup>
Utilisation d'engrais	Millions de tonnes/an	37 <sup>2</sup>	84	140 <sup>1</sup>
Surfaces des forêts humides	Indice 100 = 1950	100	85	70
Éléphants	Millions d'individus	6	2	0,6

<sup>1</sup> Chiffre pour 1994 – <sup>2</sup>Chiffre pour 1961

Source: Institut mondial des ressources naturelles



Département du territoire  
Domaine de la protection de l'environnement

14.05.2009 - Page 35

**Chaque jour, les déchets de papier produits dans le canton de Genève s'élèvent à 250 tonnes, soit une pile équivalente à 5x la hauteur du Salève**



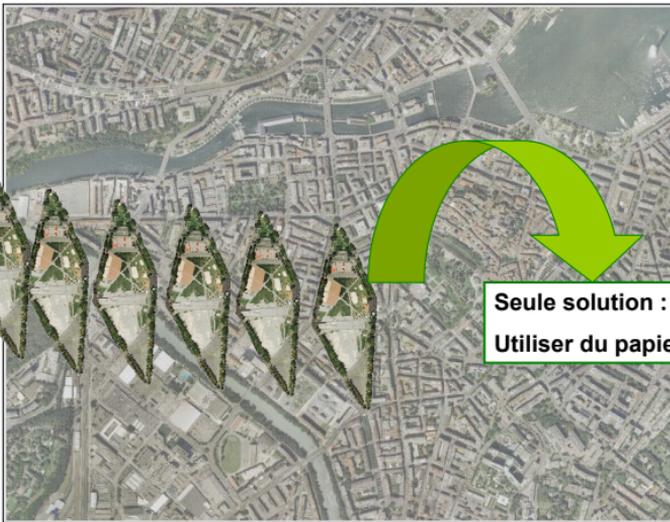
**Seule solution :  
Recycler le papier !**



Département du territoire  
Domaine de la protection de l'environnement

14.05.2009 - Page 36

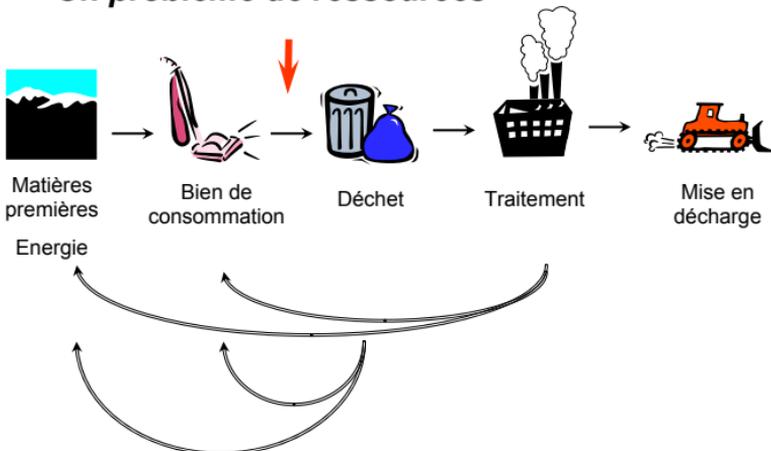
Pour produire la Tribune de Genève pendant une année, il faut abattre 62 hectares de forêt, soit **8x la Plaine de Plainpalais**. Il faut ensuite 30 ans pour la reconstituer.



14.05.2009 - Page 37

## La gestion des déchets

→ *Un problème de ressources*



Département du territoire  
Domaine de la protection de l'environnement

14.05.2009 - Page 38

## Bases légales

- Loi sur la protection de l'environnement (LPE, RS 814.01)
- Ordonnance sur le traitement des déchets (OTD, RS 814.600)
  
- Loi cantonale sur la gestion des déchets (LGD, L 1 20)
- Règlement d'application de la loi sur la gestion des déchets (RGD, L1 20.01)
  
- Concept cantonal de gestion des déchets
- Plan de gestion des déchets du canton de Genève

**+ Autres bases légales fédérales & cantonales en matière de protection de l'environnement**



## Les objectifs de la gestion des déchets à Genève

- Diminution à la source
- Augmentation du recyclage
- Elimination écologique et durable
- Vérité des coûts
- Rôle exemplaire de l'Etat
- Répression systématique de l'élimination sauvage



# Le recyclage : plusieurs axes d'action

## Pour les ménages :

- Logistique (collectes, déchetteries, ESREC)
- Information et sensibilisation
- Formation dans les écoles

## Pour les entreprises :

- Guides par branche
- Prestataires de services

**Objectif : 45% de recyclage en 2007 !!!**



Département du territoire  
Domaine de la protection de l'environnement

14.05.2009 - Page 41



Département du territoire  
Domaine de la protection de l'environnement

14.05.2009 - Page 42



Département du territoire  
Domaine de la protection de l'environnement

14.05.2009 - Page 43

**HALTE À L'ESCALADE  
DES DÉCHETS...**



**Pensez-y,  
pensez tri !**

**... COMPOSTONS !**



Département de l'intérieur, de l'agriculture,  
de l'environnement et de l'énergie



Département du territoire  
Domaine de la protection de l'environnement

14.05.2009 - Page 44

# Le recyclage : plusieurs axes d'action

## Pour les ménages :

- Logistique (collectes, déchetteries, ESREC)
- Information et sensibilisation
- Formation dans les écoles

## Pour les entreprises :

- Guides par branche
- Prestataires de services

**Objectif**      **45% de recyclage en 2007 !!!**



# Les objectifs de la gestion des déchets à Genève

- Diminution à la source
- Augmentation du recyclage
- Elimination écologique et durable
- Vérité des coûts
- Rôle exemplaire de l'Etat
- Répression systématique de l'élimination sauvage



# Les objectifs de l'autorisation d'exploiter

- **Connaissance des entreprises d'élimination**
- **Coordination des capacités de traitement**
- **Respect des normes environnementales**
- **Suppression des distorsions de concurrence dues au dumping environnemental**
- **Contrôles, assainissements, voire fermeture des installations**
- **Contrôle des filières et établissement de statistiques**



## Exigences supplémentaires pour les Cheneviers

### LGD Art. 32C

L'autorisation d'exploiter fixe aussi :

- **Les critères d'approvisionnement dans le canton et hors canton**
- **Les objectifs en matière de gestion et de comptabilité environnementales**
- **Les modalités d'exploitation de l'usine**
- **La publicité des informations relatives à la gestion et à l'exploitation de l'usine**

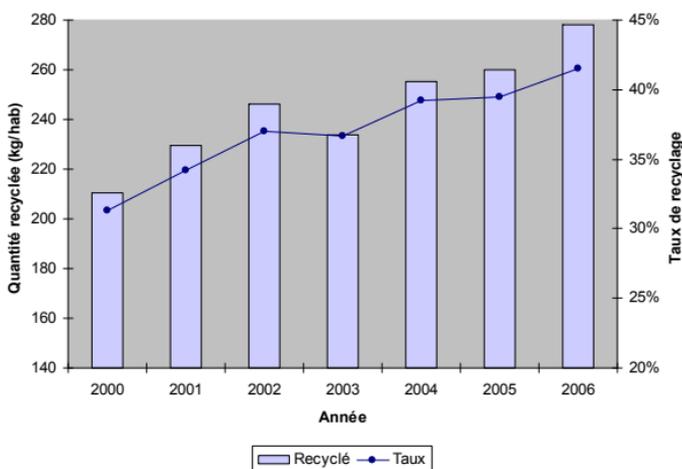


# Les objectifs de la gestion des déchets à Genève

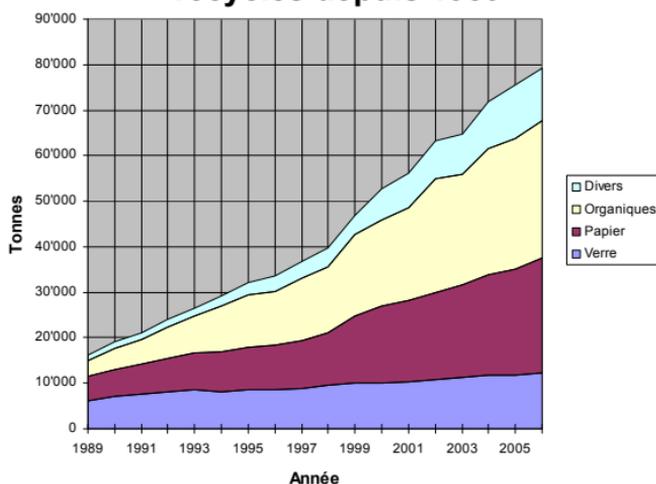
- Diminution à la source
- Augmentation du recyclage
- Elimination écologique et durable
- Vérité des coûts
- Rôle exemplaire de l'Etat
- Répression systématique de l'élimination sauvage



## Evolution de la quantité de déchets urbains recyclés ainsi que du taux de recyclage depuis 2000



## Evolution de la quantité de déchets urbains communaux recyclés depuis 1989



Département du territoire  
Domaine de la protection de l'environnement

14.05.2009 - Page 51

	Capacité totale t/an	Quantité de déchets Genevois t/an	Taux de Recyclage
<b>1966</b> Cheneviers I	110'000		
<b>1970</b>		68'409	
<b>1976</b>		87'507	
<b>1978</b> Cheneviers II	220'000		10 – 15 %
<b>1979</b> Inauguration traitement déchets spéciaux + four rotatif			
<b>1986</b>		193'133	
<b>1992</b> 1 <sup>er</sup> plan de gestion des déchets			15%
<b>1993</b> Cheneviers III Mise aux normes OPair 1986	400'000		
<b>1996</b>		220'253	20 %



Département du territoire  
Domaine de la protection de l'environnement

14.05.2009 - Page 52

	Capacité totale t/an	Quantité de déchets Genevois t/an	Taux de Recyclage
1997	Coordination intercant. - Incinération des déchets vaudois		
1998	PGD 98-02 objectif 40% en 2002		
1999	Sommet de la courbe des déchets genevois	230'000	
2001	Transfert d'exploitation aux SIG 1 <sup>ère</sup> autorisation d'exploiter	350'000	
2002	Mise aux normes OPair 2002 (DENOx et DEDIOx)		37 %
2003	PGD 03-07 objectif 45% en 2007		
2005	Etude avenir Cheneviers		
2006	Renouvellement de l'autorisation d'exploiter	350'000	224'710 41,5 %
2008	Transfert des actifs aux SIG Arrêt définitif du four rotatif		
2016	Fermeture d'un four telle que prévue par l'étude de 2005	250'000	



Département du territoire  
Domaine de la protection de l'environnement

14.05.2009 - Page 53

## Merci de votre attention



Département du territoire  
Domaine de la protection de l'environnement

14.05.2009 - Page 54

## Surveillance des rejets dans l'air de l'usine des Cheneviers

Françoise DUBAS  
Service cantonal de protection de l'air  
15 mai 2008



Département du territoire  
Service cantonal de protection de l'air

Présentation – 13 mai 2008

## Stratégie pour la protection de l'air prévue dans l'Ordonnance sur la protection de l'air (OPair)

- Limitation **préventive** des émissions
  - Valeurs limites des émissions: dispositions générales (OPair annexe 1)
  - Valeurs limites complémentaires et dérogatoires des émissions pour certaines installations spéciales (OPair annexe 2)
  
- Exigences de qualité pour l'air
  - Valeurs limites d'immissions



Département du territoire  
Service cantonal de protection de l'air

14.05.2009 - Page 2

# Installations pour l'incinération des déchets urbains et des déchets spéciaux

## ■ Exigences

- Valeurs limites d'émissions spécifiques (égales ou plus sévères)
- Surveillance en continu de certains paramètres de fonctionnement, notamment des installations d'épuration des gaz
- Surveillance des immissions sur le territoire potentiellement touché

## ■ Contrôles

- Campagnes de mesures d'émissions selon l'Opair
- Déclaration des émissions
- Contrôle par l'autorité que la limitation des émissions est respectée et que des immissions excessives ne sont pas présentes



Département du territoire  
Service cantonal de protection de l'air

14.05.2009 - Page 3

## Le ROPAG

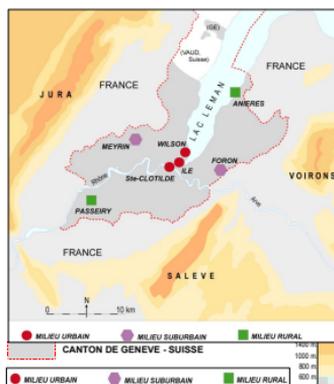
## Réseau d'observation de la pollution atmosphérique à Genève

### 7 Stations fixes

⇒ 3 types de sites: urbain / suburbain / rural

### 2 Stations mobiles

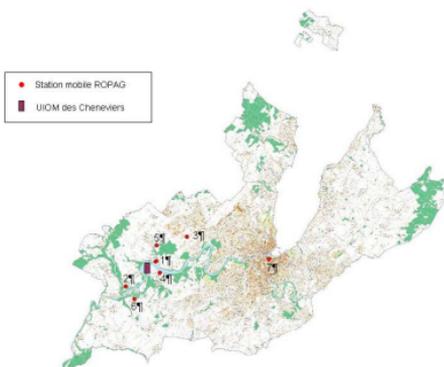
- Station #1 dévolue à la problématique "Cheneviers"
- Station #2 dévolue aux problématiques plutôt urbaines



Département du territoire  
Service cantonal de protection de l'air

Présentation – 13 mai 2008

# Emplacements de la station mobile "Cheneviers"



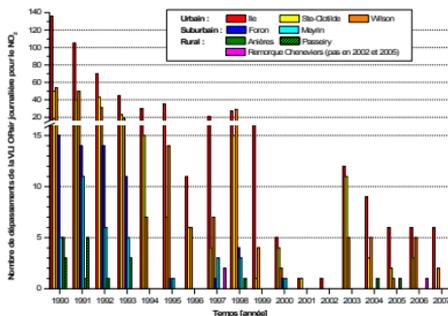
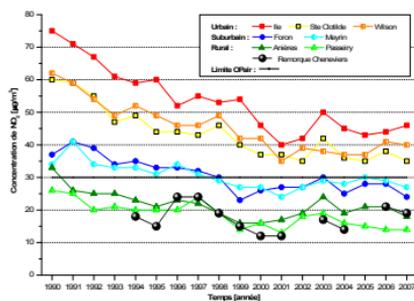
Emplacement	Numéro	Dates
Peney-Dessous	1	du 25.06.1993 au 22.08.1994
Russin	2	du 26.08.94 au 04.12.95
Montfeury	3	du 08.12.95 au 08.09.97
Aire-la-Ville	4	du 07.10.97 au 30.09.98
Merdisel (Saligny)	5	du 14.02.99 au 01.03.00
Cartigny	6	du 31.03.00 au 26.08.01
Rue de la Rôtisserie	7	du 18.09.01 au 24.09.02
Peney-Dessous	1	du 01.12.2002 au 30.11.2003
Russin	2	du 04.04.04 au 03.04.05
Montfeury	3	du 01.06.05 au 05.06.06
Aire-la-Ville	4	du 05.12.06 au 02.01.08



Département du territoire  
Service cantonal de protection de l'air

Présentation - 13 mai 2008

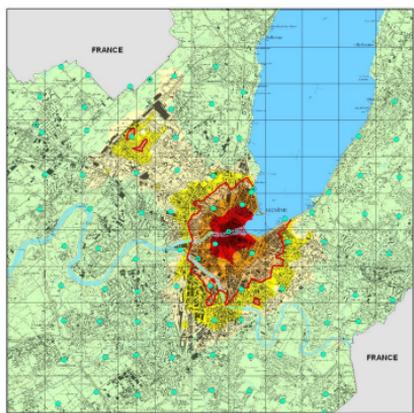
## Qualité de l'air: situation du dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>)



Département du territoire  
Service cantonal de protection de l'air

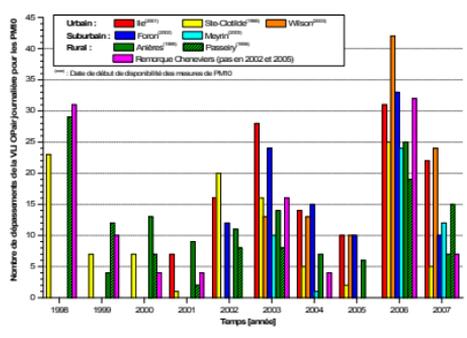
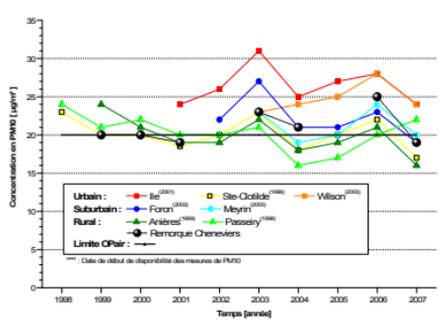
Présentation - 13 mai 2008

# Répartition de la pollution de l'air dans l'agglomération: le NO<sub>2</sub> comme indicateur



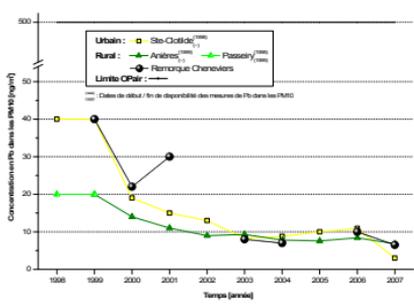
Département du territoire  
Service cantonal de protection de l'air  
Présentation - 13 mai 2008

# Qualité de l'air: situation des particules fines

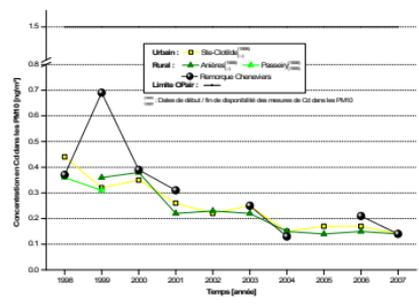


Département du territoire  
Service cantonal de protection de l'air  
Présentation - 13 mai 2008

# Qualité de l'air: concentration de métaux lourds dans les particules fines



**Plomb**



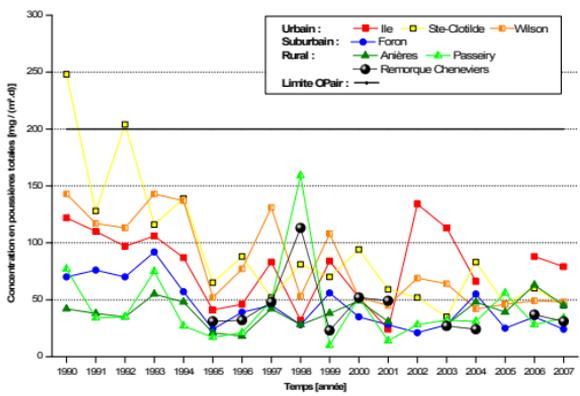
**Cadmium**



Département du territoire  
Service cantonal de protection de l'air

Présentation -13 mai 2008

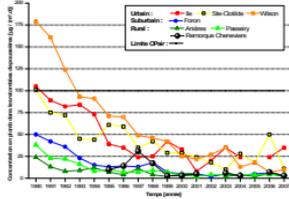
# Qualité de l'air: situation des retombées de poussières



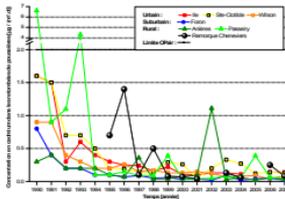
Département du territoire  
Service cantonal de protection de l'air

Présentation -13 mai 2008

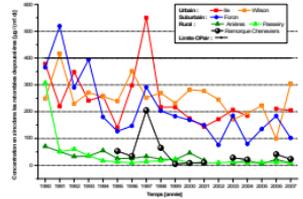
# Qualité de l'air: concentration de métaux lourds dans les retombées de poussières



**Plomb**



**Cadmium**



**Zinc**

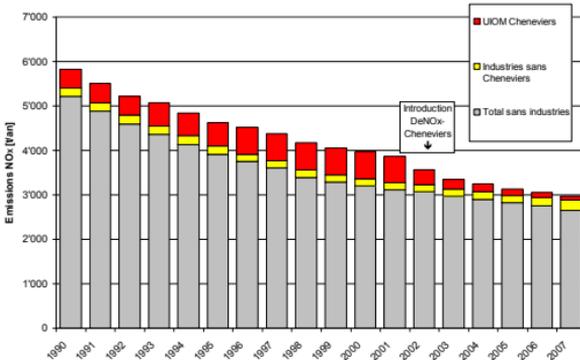


Département du territoire  
Service cantonal de protection de l'air

Présentation - 13 mai 2008

# Suivi des émissions: émissions d'oxydes d'azote

Emissions de NOx sur le canton de Genève [t/an]

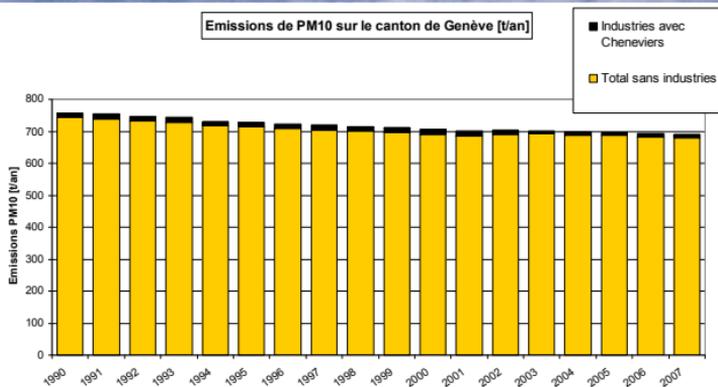


Département du territoire  
Service cantonal de protection de l'air

Présentation - 13 mai 2008

## Suivi des émissions: émissions de particules fines

Emissions de PM10 sur le canton de Genève [t/an]



Merci de votre attention

