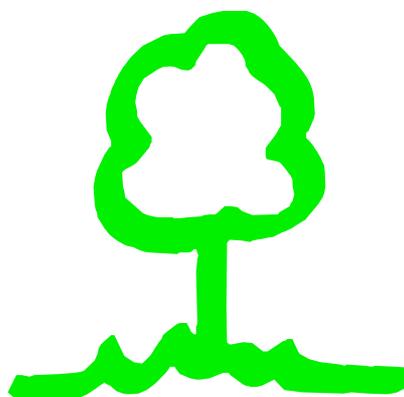


Rapport de synthèse

**L'état de l'environnement
en Région de Bruxelles-Capitale**

Edition 2002



IBGE - BIM

Sources générales

- IBGE - Fiches Observatoire, 1997, 1999 et 2002
- IBGE - Contributions au PRD, 2001 et 2002 (draft)
- UE/CI ON - Fiches explicatives des directives et programmes européens

Sources spécifiques

Air - Energie :

- IBGE - Rapport de synthèse sur la qualité de l'air, 2000-2001
- IBGE - Bilan énergétique 2000, 2002
- IBGE - Note sur la libéralisation du marché de l'électricité, 2002
- IBGE - Rapport CRI PI, 2002

Eau :

- IBGE - Communication adressée à la CIPE, Octobre 2001
- IBGE - Communications eau, 2002
- AQUABRU - Synthèse 2000
- "Controle van de algemene kwaliteit van het oppervlaktewater in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest", ERM, 2002

Sols pollués :

- IBGE - Rapports de la division "Inspection", 2001 (chapitre "Sols pollués")

Biodiversité :

- IBGE - Communications biodiversité, 2001 - 2002

Déchets :

- IBGE - Evaluation Plan Déchets, 2002 (draft)
- IBGE - Bilan d'enquêtes 2001

Bruit :

- IBGE - Evaluation du Plan Bruit, 2002 (draft)
- IBGE - Rapports de la division "Inspection", 2001 (chapitres "Plaintes" et "Bruit des avions")

Occupation du sol :

- IBGE - Liste commentée de chantiers de la DEV, Doc Presse sur REVER
- MfF - Données du cadastre 2001
- MRBC - Typologie PRAS
- MRBC - Constats PRD 2001

Populations et entreprises :

- IBGE - Contribution au NEHAP, 2002
- IBGE - IBGéchos Entreprises, 1999 à 2002
- IBGE - Rapport d'activités 2001
- MRBC - Constats PRD 2001
- MRBC - Statistiques régionales 2001

Contributions

F. Onclincx

Air - Energie :

- M.A. Deuxant
- R. Lefère
- Y. Lenelle
- Q. Matthieu
- M. Squilbin
- P. Vanderstraeten

Eau :

- E. Lacasse
- F. Muhl
- X. Nuyens

Sols pollués :

- S. El Fadili

Biodiversité :

- M. Gryseels

Déchets :

- B. Dewulf
- C. Riffont
- C. Squilbin
- J. Van Bambeke
- C. Van Nieuwenhove
- B. Yu

Bruit :

- C. Bourbon
- G. Dellisse
- P. Faidherbe
- C. Lecointre
- P. Noël

Occupation du sol :

- C. Feijt
- R. Rubert
- F. Vermoesen
- B. Willockx

Populations et entreprises:

- C. Bouland
- V. Cauchie
- R. De Laet
- P. Misselyn
- M. Thys
- B. Willocx

Annexe juridique :

- A. Lesne

Table des matières

Introduction.....	8
Chapitre I : L'air et l'énergie	9
1 Suivi de la qualité de l'air	10
1.1 Mesurer la qualité de l'air, intégrer les nouvelles normes internationales et suivre l'évolution des polluants préoccupants.....	10
1.2 Informé et sensibiliser en matière d'air	13
2 Prévention des émissions.....	14
2.1 Inventorier les sources de pollution atmosphérique régionales.....	14
2.2 Limiter les émissions régionales.....	17
2.3 S'intégrer dans un réseau supra-régional pour le suivi et la limitation des pollutions transfrontières	21
3 Surveillance de nouveaux polluants préoccupants.....	21
3.1 Les métaux lourds.....	21
3.2 Certains polluants organiques persistants (POPs) : PCB, dioxines et HAP.....	22
Chapitre II : L'eau	23
1 Surveillance du réseau hydrographique	24
1.1 Surveillance des débits et des niveaux d'eau.....	24
1.2 Surveillance de la qualité des eaux	24
2 Consommation d'eau potable.....	31
3 Gestion de l'eau et du réseau hydrographique bruxellois	32
3.1 Acteurs impliqués au niveau bruxellois	32
3.2 Le Maillage bleu, programme de gestion du réseau hydrographique	32
3.3 Prévention et gestion des eaux usées	33
3.4 Approche par district hydrographique : l'Escaut et la Meuse.....	35
Chapitre III : Les sols pollués	36
1 Inventaire des sites contaminés en Région bruxelloise.....	37
2 Etudes des sites pollués	37
2.1 Sites pollués.....	37
2.2 Principales activités concernées	38
2.3 Principaux polluants rencontrés.....	39
3 Assainissements.....	39
3.1 Evolution du nombre de sites assainis.....	39
3.2 Principales méthodes d'assainissement	40
4 Mise en œuvre de l'arrêté "Stations-service".....	41
5 Etude Premaz sur les citernes à mazout enterrées.....	41
Chapitre IV : La biodiversité (faune, flore et habitats).....	43
1 Inventaires	44
1.1 Principaux résultats des inventaires de la faune et de la flore.....	44
1.2 Sites de haute valeur biologique.....	45
2 Intégration de la biodiversité dans le PRAS et le PRD	45
3 Transposition de la directive "Habitats" et réseau "Natura 2000"	46
4 Acteurs diversifiés, de plus en plus souvent complémentaires.....	47
Chapitre V : Les déchets.....	49
1 Estimation des quantités de déchets.....	49
1.1 Données du "Registre Déchets"	49
1.2 Déclarations des collecteurs agréés de déchets dangereux	50
1.3 Déchets municipaux, déchets ménagers	51
2 Minimisation des déchets ménagers	51
2.1 Hiérarchiser les traitements de déchets	51
2.2 Le programme de minimisation : prévention et information.....	52

2.3	L'évolution des comportements	55
3	Responsabilisation des producteurs.....	57
3.1	Emballages	57
3.2	Papier	57
3.3	Piles et accumulateurs sans plomb	58
3.4	Pneus usés	58
3.5	Véhicules hors d'usage	59
3.6	Déchets électriques et électroniques.....	59
3.7	Médicaments périmés.....	59
3.8	Huiles usagées	59
3.9	Déchets photographiques.....	60
3.10	Huiles et graisses alimentaires	60
4	Valorisation des déchets ménagers	60
4.1	Obligations légales : taux de recyclage	60
4.2	Production globale, répartie par modes de collecte	61
4.3	Collectes sélectives.....	61
4.4	Suivi de flux spécifiques : papier, réutilisables, organiques	62
5	Valorisation des déchets non ménagers.....	63
5.1	Déchets de soins de santé	63
5.2	Déchets d'animaux.....	64
6	Traitement des déchets dangereux.....	64
6.1	Élimination des appareils contenant des PCB ou des PCT	64
6.2	Chantiers de désamiantage.....	65
6.3	Import / export de déchets dangereux bruxellois au niveau belge	66
7	Installations de traitement	66
7.1	Centres de traitement des déchets ménagers et assimilés	66
7.2	Incinérateur des déchets ménagers et assimilés.....	66
7.3	Mise en décharge (centres d'enfouissement technique)	68
7.4	Centre de désinfection des déchets de soins de santé	68
Chapitre VI : Le bruit		69
1	Mesures, estimations et ressenti du bruit ambiant.....	70
1.1	Les indicateurs utilisés	70
1.2	Mesure des niveaux de bruit ambiant	70
1.3	Estimation des émissions sonores et de l'exposition de la population.....	71
1.4	Le bruit ressenti par le public	73
2	Plan de lutte contre le bruit.....	74
3	Amélioration de la législation en matière de bruit.....	75
3.1	Voisinage.....	75
3.2	Installations classées.....	75
4	Isolation des logements par rapport au bruit dû au trafic routier	75
5	Lutte contre le bruit des avions	76
6	Gestion des "points noirs" liés au trafic routier et ferroviaire	77
Chapitre VII : L'occupation du sol.....		79
1	Situation de fait	80
1.1	Les diverses utilisations des sols.....	80
1.2	L'évolution des superficies bâties et non bâties.....	82
2	Affectation des sols.....	82
2.1	Le Plan régional d'Affectation des Sols.....	82
3	Sols à vocation économique.....	83
3.1	Prescriptions du PRAS relatives sols à vocation économique.....	83
4	Maillage vert et mobilité douce.....	83
4.1	Intégration des fonctions sociale, écologique et paysagère.....	83
4.2	Prescriptions du PRAS relatives aux espaces verts	85
4.3	Aménagement d'espaces et de liens verts par l'IBGE	85
4.4	Mobilité douce	87

Chapitre VIII : Les acteurs socio-économiques	91
1 Ménages	91
1.1 Démographie et revenus	91
1.2 Santé et environnement	94
1.3 Le citoyen et l'environnement	96
2 Entreprises	98
2.1 Les pressions économiques sur l'environnement	98
2.2 Instruments juridiques	100
2.3 Les actions volontaires des entreprises : certification, labellisation	104
2.4 Formation - information aux entreprises	105
Annexe I : Correspondances Ordonnance EE / Rapport	107
Annexe II : Instruments et actions de gestion environnementale	108
Annexe III : Textes juridiques adoptés du 01.07.99 au 12.12.02	110
1 Liste	110
1.1 Généralités	110
1.2 Air	110
1.3 Eau	111
1.4 Nature	111
1.5 Déchets	112
1.6 Bruit	113
1.7 Entreprises	113
1.8 Produits	115
2 Commentaires des textes principaux	115
2.1 Généralités	115
2.2 Eau	116
2.3 Nature	117
2.4 Déchets	118
2.5 Bruit	120
2.6 Entreprises	121
2.7 Produits	123

Table des figures

Figure 1 : Concentration moyenne en ozone durant la période estivale à Uccle	13
Figure 2 : Pourcentage de responsabilité des différentes activités dans les émissions atmosphérique	15
Figure 3 : Evolution des émissions de dioxines, 1990 – 2000.....	16
Figure 4 : Figure 4 : Evolution des émissions de plomb, 1990-2000	16
Figure 5 : Evolution des émissions de CO ₂ , 1990 – 2000	17
Figure 6 : Le réseau hydrographique bruxellois	24
Figure 7 : Contribution des sources domestiques, industrielles et diffuses à la charge polluante.....	27
Figure 8 : Oxygène dissous (2001).....	29
Figure 9 : Evolution des consommations d'eau et des montants facturés, 1989 - 2001	31
Figure 10 : Etudes des sols pollués, 1991 - 2001.....	38
Figure 11 : Assainissements effectués, 1992 – 2001	40
Figure 12 : Répartition des stations services ouvertes au public, suivant les dates d'échéance de mise en conformité, 2001 – 2007	41
Figure 13 : Maillage écologique	46
Figure 14 : Composition des déchets ménagers, I BGE, 1999 (toutes collectes confondues).....	51
Figure 15 : Indice d'éco-comportement de minimisation des déchets	56
Figure 16 : Influence de l'âge sur l'indice d'éco-comportement	56
Figure 17 : Evolution des tonnages de déchets par flux de collecte, 1997 - 2001.....	61
Figure 18 : Evolution des tonnages de déchets collectés à la déchetterie régionale par type de déchets...62	
Figure 19 : Elimination des appareils contenant des PCB / PCT, 2000 – 2006.....	65
Figure 20 : Evolution du nombre de chantiers de désamiantage, 1997 – 2001.....	65
Figure 21 : Evolution des indices Lden, LN et du bruit de fond, 1995 – 2001	71
Figure 22 : Carte du bruit routier en Région de Bruxelles-Capitale.....	72
Figure 23 : Evolution du nombre de plaintes, 1992 - 2001	73
Figure 24 : Répartition des plaintes liées au bruit par grands types d'activités, 2001.....	74
Figure 25 : Evolution du nombre d'avertissements et de PV liés au bruit des avions, 2000 - 2001	76
Figure 26 : Zones de bruit reprises dans l'arrêté.....	77
Figure 27 : Grands types d'occupation du sol d'après leur nature cadastrale, 2001	80
Figure 28 : Carte des degrés de verdurisation, 1999	81
Figure 29 : Superficie bâtie, non bâtie et non cadastrée par commune, 2001	82
Figure 30 : Evolution des superficies communales bâties, non bâties et non-cadastrées, de 1980 à 2001 ...82	
Figure 31 : Carte de situation du "Maillage vert" et du "Maillage bleu"	85
Figure 32 : Carte des itinéraires piétons.....	90
Figure 33 : Carte des itinéraires cyclistes.....	90
Figure 34 : Evolution de la population bruxelloise, 1985 – 2001	92
Figure 35 : Densités de population par commune, 2001.....	92
Figure 36 : Evolution des densités de population par commune, de 1990 à 2001	93
Figure 37 : Revenus moyens par habitant, en 1985, 1990, 1995, 1999.....	93
Figure 38 : Evolution des revenus moyens par habitant, entre 1985 et 1999.....	94
Figure 39 : Entreprises, travailleurs et valeur ajoutée par secteurs NACE	99

Liste des tableaux

Tableau 1 : Evolution du nombre d'analyseurs.....	11
Tableau 2 : Qualité de l'air bruxellois en fonction des objectifs de qualité 2005 et 2010.....	11
Tableau 3 : Emissions atmosphériques régionales, 2000.....	15
Tableau 4 : Charges mesurées à l'entrée de la Région.....	25
Tableau 5 : Charges mesurées à la sortie de la Région.....	26
Tableau 6 : Dépassements des normes de qualité pour la Senne (2001).....	28
Tableau 7 : Taxation des rejets d'eaux usées : évolution (données 2001).....	34
Tableau 8 : Taxation des rejets d'eaux usées : répartition par principaux secteurs concernés (données 2001).....	34
Tableau 9 : Méthodes d'assainissement pratiquées , 1992-2001.....	40
Tableau 10 : Bilan des espèces recensées en Région de Bruxelles-Capitale, 2001.....	44
Tableau 11 : Evolution des espèces d'oiseaux nicheurs.....	45
Tableau 12 : Registre des gestionnaires de déchets : principales catégories de déchets enregistrées.....	50
Tableau 13 : Nombre d'éliminateurs agréés selon le type de déchets (2002).....	50
Tableau 14 : Evolution des quantités de déchets dangereux collectées par les éliminateurs agréés (tonnes).....	50
Tableau 15 : Bilan du "Baromètre Déchets".....	55
Tableau 16 : Taux de collecte (par flux de matière triées).....	60
Tableau 17 : Tonnages de déchets par flux de collecte, données IBGE, 1999.....	61
Tableau 18 : Déchets de soins de santé produits par les hôpitaux (2001).....	63
Tableau 19 : Déchets spéciaux de soins de santé (2001).....	63
Tableau 20 : Evolution des apports à l'incinérateur, 1991 - 2001.....	66
Tableau 21 : Evolution des exports de l'incinérateur, 1990 - 2001.....	67
Tableau 22 : Emissions atmosphériques dues à l'incinérateur, 1998 - 1999.....	67
Tableau 23 : Emissions atmosphériques dues à l'incinérateur, 2000 - 2001.....	68
Tableau 24 : Description des stations du réseau de mesure du bruit ambiant.....	70
Tableau 25 : Bilan des dépassements liés au bruit des avions (2001).....	77
Tableau 26 : Traitement des "points noirs" de bruit, 2000 - 2002.....	78
Tableau 27 : Les secteurs économiques bruxellois : entreprises, emplois et valeur ajoutée.....	98
Tableau 28 : Instruments et actions de la politique environnementale régionale.....	108

INTRODUCTION

Ce "Rapport 2002 sur l'état de l'environnement bruxellois" est écrit dans le cadre de l'ordonnance "Etat de l'environnement".

Les titres de chapitres, leur organisation et les principaux indicateurs suivent le prescrit de l'ordonnance. Cependant, pour plus de clarté, les éléments décrivant la mise en œuvre des politiques ont été joints aux descriptions d'état de l'environnement (chapitres I à VII). Le chapitre VIII est consacré aux ménages et aux entreprises.

Un "tableau des correspondances" entre le prescrit de l'ordonnance et la table des matières du présent rapport figure en annexe I.

Le texte contient des § encadrés. Il s'agit d'explications complémentaires ou d'exemples.

La complexité de l'environnement rend indispensable une organisation de l'information qui présente son état et les activités humaines qui le modifient. Le prescrit de l'ordonnance "Etat de l'environnement", s'appuyant sur le modèle "pression - état - réaction", s'inscrit dans cette logique. Cependant la réflexion évolue et le modèle effectivement utilisé dans ce rapport (tout comme dans les précédents) s'articule en cinq éléments, tous reliés par des liens de causalité. Il s'agit d'une adaptation au niveau régional d'un modèle initialement développé au niveau international.

Des forces motrices, c'est à dire des activités humaines, provoquent des pressions sur l'environnement. Celles-ci se traduisent par des modifications de l'état général de l'environnement, qui ont des impacts sur l'homme, sur le patrimoine, l'économie, etc. Ces impacts provoquent des réactions de la société qui, par la mise en œuvre d'instruments, vont agir sur les 4 éléments précédents.

CHAPITRE I : L'AIR ET L'ÉNERGIE

Lignes de force

- Protéger la santé des personnes et l'environnement au niveau local
- Eviter les émissions de substances dangereuses
- Limiter la contribution régionale aux émissions transfrontières
- Mettre en œuvre les accords mondiaux au niveau local : lutter contre l'effet de serre, protéger l'ozone stratosphérique*, lutter contre l'acidification* et l'eutrophisation*, ainsi que contre l'excès d'ozone troposphérique*

Actions privilégiées

- ⇒ Assurer le suivi de la qualité de l'air dans la Région
 - ⇒ Mesurer la qualité de l'air, intégrer les nouvelles normes internationales et déterminer les polluants préoccupants
 - ⇒ Informer et sensibiliser en matière d'air, y compris l'air intérieur aux bâtiments
- ⇒ Opérer un travail de prévention des émissions régionales efficace
 - ⇒ Inventorier les sources de pollution atmosphérique, liées à la consommation énergétique et aux activités industrielles spécifiques
 - ⇒ Poursuivre l'inventaire des émissions des polluants "classiques"
 - ⇒ Déterminer les émissions de nouveaux polluants préoccupants
 - ⇒ Limiter les émissions
 - ⇒ Limiter les émissions liées à la consommation énergétique
 - ⇒ Assurer des rendements énergétiques efficaces
 - ⇒ Promouvoir des économies d'énergie
 - ⇒ Viser le découplage entre production économique et consommation d'énergie
 - ⇒ Limiter les émissions liées aux processus industriels spécifiques
- ⇒ S'intégrer dans un réseau supra-régional pour le suivi et la limitation des pollutions atmosphériques

Introduction

L'Union européenne, la Belgique et à travers elle, la Région de Bruxelles-Capitale, se sont engagées à réduire significativement leurs émissions de polluants atmosphériques, que ce soit pour améliorer la qualité de l'air en milieu urbain, réduire les émissions de gaz à effet de serre, les polluants acidifiants et contaminants de l'environnement ou encore bannir les substances qui appauvrissent la couche d'ozone.

Suite à la signature en 1998 par la Belgique du Protocole de Kyoto, un Plan Climat National doit être exécuté via l'accord de coopération conclu entre autorités fédérales et régionales. Au vu des quantités émises, le CO₂ est le principal gaz à effet de serre en Région de Bruxelles-Capitale. Les engagements de la Région visent donc des objectifs de réduction des émissions de CO₂.

D'autre part, reconnaissant l'importance de la pollution atmosphérique en milieu urbain, le Parlement bruxellois adoptait le 25 mars 1999 une ordonnance cadre relative à l'évaluation et à l'amélioration de la qualité de l'air ambiant. Cette ordonnance implique notamment de mettre en œuvre un "Plan d'amélioration structurelle de la qualité de l'air" (dit "Plan Air"). Celui-ci, préparé par l'IBGE en collaboration avec l'AED et adopté en novembre 2002, vise autant des objectifs de

réduction des émissions de CO₂ émises que d'autres polluants (NO_x, COV, etc.) et de qualité de l'air en général.

Les mesures et propositions européennes existantes qui cherchent à améliorer la qualité de l'air établissent:

- des valeurs limites et des valeurs guides pour la qualité de l'air;
- des plafonds d'émission nationaux en vue de combattre la pollution transfrontière;
- des programmes intégrés de réduction de la pollution dans des domaines concrets;
- des mesures spécifiques de limitation des émissions ou d'amélioration de la qualité des produits.

Elles se sont traduites par plusieurs types d'instruments.

En vue d'améliorer la qualité de l'air, la directive-cadre 96/62/CE a été adoptée en 1996 par l'Union européenne et transposée en Région bruxelloise le 25.03.1999. Elle a pour principes de base d'arrêter des objectifs concernant la qualité de l'air ambiant, d'établir des méthodes et des critères communs d'évaluation de l'air et de disposer et de diffuser des informations sur la qualité de l'air au public. Trois "directives-filles" en ont découlé, relatives l'une au SO₂, NO_x, PM10 et plomb (transposée le 28.06.2001), une autre au CO et au benzène (transposée le 05.07.2001), et une troisième à l'ozone (transposée le 18.04.2002). Une autre, relative aux HAP et métaux lourds, est encore en discussion.

Des stratégies de lutte contre l'acidification, l'ozone et l'eutrophisation ont aussi été élaborées, notamment à travers la transposition de la directive relative aux plafonds d'émissions nationaux.

Le programme CAFE ("Clean Air for Europe" - "Air pur pour l'Europe") s'inscrit dans le 6^e programme d'actions environnementales de la Commission européenne ; il vise à définir une stratégie intégrée pour 2004 qui comporte des objectifs concrets et des mesures rentables, et resserre les liens entre la recherche et la politique.

1 Suivi de la qualité de l'air

Les conditions météorologiques ont un impact majeur sur la qualité de l'air : les vents dispersent les polluants atmosphériques (parfois ils en importent), les pluies les diluent, les inversions thermiques les bloquent.

Les émissions de polluants varient, selon les sources, en fonction des saisons. Les émissions dues au trafic routier ont lieu toute l'année, contrairement à celles dues au chauffage, évidemment beaucoup plus marquées en hiver. C'est en hiver également que le risque d'inversion thermique des couches d'air dans l'atmosphère, qui bloquent la dispersion des polluants, est le plus élevé. En été par contre, en raison de l'accroissement de la durée d'ensoleillement, c'est l'ozone, dont les précurseurs sont principalement dus au trafic routier, qui devient le polluant le plus préoccupant.

1.1 Mesurer la qualité de l'air, intégrer les nouvelles normes internationales et suivre l'évolution des polluants préoccupants

1.1.1 Un réseau de mesure en évolution

2 nouvelles stations de mesure ont été installées, l'une à proximité du Parlement européen et l'autre rue Belliard ; certaines stations existantes ont vu leur nombre d'analyseurs augmenter.

Tableau 1 : Evolution du nombre d'analyseurs

	Nombre d'analyseurs en temps réel									Nombre d'échantillonneurs avec analyse différée							
	SO ₂	NO _x	O ₃	CO	CO ₂	PM10	BTX	Vapeur Hg	météo	Pb	HAP	COV	Métaux lourds	NH ₃	Dépôt humide	Fumée noire	HCl HF
1996	7	6	3	3	2	2	0	0	3	3	0	4	0	3	2	3	0
1999	8	8	5	5	3	5	1	1	3	5	5	5	1	4	2	3	5
2001	10	12	7	8	3	6	1	1	3	6	6	5	2	3	0	3	3

Le processus d'acidification du milieu est suivi via l'analyse des concentrations de NH₃, des dépôts humides et de HCl / HF. Cette problématique, principalement d'origine agricole, n'est pas considérée comme majeure en Région de Bruxelles-Capitale, ce qui explique l'affectation des ressources disponibles au suivi d'autres polluants.

1.1.2 La qualité de l'air bruxellois au regard des nouvelles normes européennes

Les normes incluses aux directives-filles ne seront d'application qu'en 2005 et en 2010.

Elles intègrent l'impact des polluants sur la santé. Celles qui portent sur des valeurs horaires ou journalières concernent les polluants dont les effets sur la santé se manifestent suite à des exposition de courte durée, tandis que celles qui portent sur des valeurs annuelles concernent les polluants dont les effets se manifestent suite à une exposition prolongée.

Tableau 2 : Qualité de l'air bruxellois en fonction des objectifs de qualité 2005 et 2010

Polluant	Type de concentration	Valeur de la norme	Norme à atteindre en :	Nombre de dépassements autorisés	Nombre de dépassements en 2000	Nombre de dépassements en 2001	Situation régionale actuelle
SO ₂	Horaire	350 µg/m ³	2005	< 24 /an	0	0	O.K.
	Journalière	125 µg/m ³	2005	< 3 /an	0	0	O.K.
NO ₂	Horaire	200 µg/m ³	2010	< 18 /an	2	8	O.K.
	Annuelle	40 µg/m ³	2010				?
PM10 (*)	Journalière	50 µg/m ³	2005	< 35 /an	65	70	Pas O.K.
			2010	< 7 /an			?
	Annuelle	40 µg/m ³	2005		1	1	Pas O.K.
		20 µg/m ³	2010				?
Pb	Annuelle	0.5 µg/m ³	2005*		0	0	O.K.
O ₃	8h-max	120 µg/m ³	2010	< 25 /an (**)	14	28	± ?
CO	8h	10 mg/m ³	2005		0	0	O.K.
Benzène	Annuelle	5 µg/m ³	2010		0	0	O.K.

? : situation probablement problématique en 2005 et 2010

(*) : un facteur de correction (multiplication des résultats par 1.47) a été introduit suite à une étude finalisée en 2002, pour assurer la compatibilité entre les méthodes bruxelloise et les méthodes de référence européennes.

(**) : en moyenne sur 3 ans (cette norme pourrait ne pas être respectée si les étés à venir sont particulièrement chauds)

Les normes deviendront effectivement contraignantes d'ici 2005 ou 2010. D'ici-là, la directive tolère des "marges de dépassement" annuelles qui vont en décroissant d'année en année pour s'annuler en 2005 ou en 2010 selon les polluants. La directive prévoit deux cas de figure :

- pour les zones et les agglomérations en dépassement de la valeur limite augmentée de la marge de dépassement autorisée : les Etats membres prennent des mesures pour assurer

l'élaboration ou la mise en oeuvre d'un plan ou d'un programme permettant d'atteindre la valeur limite dans le délai fixé ;

- pour les zones où les valeurs se trouvent entre la valeur limite et la valeur limite augmentée de la marge de dépassement : les Etats membres doivent le signaler à la Commission mais des plans d'actions ne sont pas nécessaires.

La Région de Bruxelles-Capitale dans son ensemble est considérée comme formant une seule zone. Les données de concentrations sont transmises par l'interrégionale CELINE-Air à la Commission.

Les normes qui deviendront contraignantes en 2005 ou en 2010 sont toutes respectées, à l'exception de celle relative aux PM10 (en concentrations journalières), à l'ozone et au NO2 (en concentration annuelle). Les concentrations relevées actuellement dans la Région ne dépassent toutefois pas les valeurs limites augmentées des marges de tolérance autorisées. Cependant, comme ces dernières décroissent, il est probable que d'ici deux ou trois ans, si aucune mesure n'est prise, les concentrations bruxelloises se révéleront supérieures aux limites autorisées.

Les problèmes liés à ces trois polluants dépassent les frontières régionales : ils concernent en effet une grande part de l'Europe de l'Ouest. Outre des mesures régionales, la résolution de ces problèmes nécessite une implication marquée dans les programmes européens.

Les particules en suspension PM10

De plus en plus d'éléments attestent que de minuscules particules de poussières ont des effets nocifs sur la santé humaine et diminuent la qualité de vie en aggravant les affections respiratoires comme l'asthme.

Les particules sont rejetées directement dans l'atmosphère par diverses sources fixes et mobiles (généralement liées à un processus de combustion), mais elles se forment aussi dans l'atmosphère à partir de polluants gazeux comme les COV, NOx, SOx et NH3. Cela signifie que les particules proviennent d'origines très diverses et que, comme leur formation peut se produire très loin de la source, il s'agit d'un problème transfrontière important lié aux problèmes d'acidification, d'eutrophisation et d'ozone troposphérique.

Les mesures montrent que le nombre de dépassements relatifs aux concentrations journalières de PM10 dépasse la limite autorisée pour 2005 et que les concentrations journalières sont les plus élevées le long du canal, axe industriel de la Région.

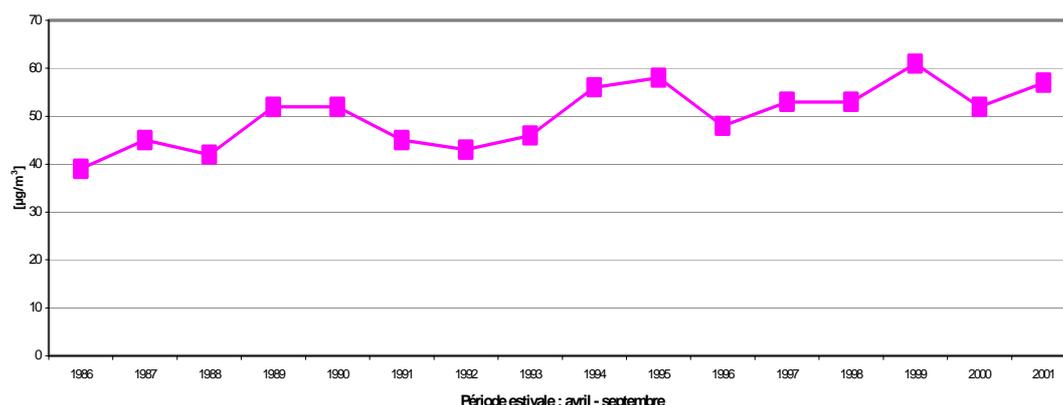
L'ozone troposphérique

Le nombre de jours de dépassement de la norme pour l'ozone dépasse régulièrement les 20 jours et se rapproche des 25 jours. Vu les mécanismes de formation de l'ozone et la tendance légèrement à la hausse de la concentration moyenne, l'objectif 2010 semble difficile à atteindre.

Les concentrations les plus élevées en ozone ont été mesurées en périphérie de la Région. Ceci s'explique par la destruction locale de l'ozone par le NO émis par le trafic routier. En général, la destruction d'ozone l'emporte donc sur sa formation au centre-ville et à proximité des axes routiers.

L'évolution à la hausse de la concentration régionale moyenne depuis le début des années '80 (v. graphique) peut s'expliquer par la diminution générale des concentrations en NO.

Figure 1 : Concentration moyenne en ozone durant la période estivale à Uccle



La nouvelle directive fille 2002/3/CE relative à l'ozone dans l'air ambiant maintient le seuil d'information à 180 µg/m³ mais abaisse le seuil d'alerte à 240 µg/m³ (au lieu de 360 µg/m³). Elle spécifie en outre que des actions à court terme ne sont obligatoires qu'en prévision ou en situation de dépassement de 240 µg/m³ durant 3 heures consécutives, et qu'elles présentent un potentiel effectif de réduction des concentrations d'ozone ou de la durée de la période de dépassement.

Le dioxyde d'azote

Si la norme relative aux concentrations de pointe pourra être respectée, il n'en sera probablement pas de même pour les concentrations moyennes annuelles, comme dans la plupart des grandes villes d'Europe de l'ouest.

1.2 Informer et sensibiliser en matière d'air

L'inventaire des sources d'émissions et leur quantification ne préjugent pas des sources effectives d'exposition. L'exposition réelle doit tenir compte de la proximité de la source d'émission par rapport à la personne et de la durée d'exposition.

1.2.1 Informations relatives à l'air extérieur

Le site Internet de l'IBGE comporte un "Pollumètre". Il s'agit d'une échelle de mesure de la pollution qui tient compte de différents polluants et visualise chaque jour les valeurs de deux indices. L'indice global indique la qualité de l'air pour l'ensemble de la Région. L'indice trafic indique celle des zones de grande circulation. Ce "pollumètre" est également consultable au guichet d'information de l'IBGE aux Halles St-Géry.

Les valeurs journalières de ces indices sont également accessibles par téléphone, au 02/775.75.99.

1.2.2 Air intérieur aux bâtiments : Cellule régionale d'intervention en Pollution intérieure (CRIPI)

Ce projet, développé en partenariat entre l'IBGE, l'Institut de Santé publique (ISP) et la Fondation pour les Affections Respiratoires et l'Éducation à la Santé (FARES), a débuté en 2000. Il vise à réaliser des diagnostics d'habitation à la demande de médecins suspectant chez leurs patients des problèmes de santé liés à leur habitat.

En 2000-2001, 147 diagnostics de logement ont été réalisés. Les personnes souffraient le plus souvent d'asthme, d'allergies et d'infections respiratoires chroniques. D'autres pathologies ont également été signalées : maux de ventre, migraines, ...

Les enquêtes ont révélé des expositions à des polluants chimiques et biologiques. D'un point de vue chimique, les polluants les plus souvent détectés étaient des composés organiques volatils (COV) et des pesticides, présents dans un grand nombre de produits d'entretien, de cosmétiques, d'insecticides, de résidus de nettoyage à sec, de colles, ... Du point de vue biologique, des moisissures et des allergènes (certaines moisissures et bactéries, acariens...) ont également été fréquemment identifiés.

Les enquêtes ont été accompagnées de conseils portant le plus souvent sur une amélioration de la ventilation, le nettoyage de tapis plains et de literie, et, dans certains cas, de changements de produits domestiques et de matériaux de construction.

1.2.3 Air ambiant dans les piscines

En 2000, une comparaison de l'état des poumons d'enfants bruxellois et wallons a été réalisée dans le cadre d'une enquête sur l'impact de la pollution due au trafic. D'après cette étude, certains enfants présentaient une plus grande perméabilité de leur paroi pulmonaire, et le seul facteur qui les distinguait était la fréquentation assidue d'une piscine désinfectée au chlore. L'hypothèse d'un impact négatif de cette fréquentation sur la santé par l'accroissement de la sensibilité aux maladies pulmonaires a aussitôt été avancée. En 2001, un contrôle de qualité de l'air et de l'eau en termes de concentrations de chloramines (NCl3) a été effectué dans 32 piscines de la Région. En l'absence de cadre légal, des normes françaises ont été utilisées. Ces normes sont dépassées dans l'air dans 9 piscines et dans l'eau dans 25 piscines. Des normes de concentrations dans l'air et dans l'eau ont été définies et intégrées dans les conditions d'exploiter des piscines par l'arrêté du 10.10.02. Un autre arrêté adopté le même jour détermine les conditions d'octroi d'une subvention aux exploitants de piscine. Une étude toxicologique des effets des chloramines sur la santé est en cours.

2 Prévention des émissions

2.1 Inventorier les sources de pollution atmosphérique régionales

Les émissions de polluants atmosphériques ne sont pas mesurées mais calculées sur base d'un modèle mathématique international. Les sources d'émission considérées sont le chauffage des bâtiments (logements et tertiaire), les transports et des activités industrielles spécifiques. Ce modèle est continuellement soumis à des révisions en fonction des développements de la recherche scientifique.

Le tableau ci-dessous reprend les émissions de 2000. Elles sont calculées sur base des consommations énergétiques, de données descriptives du trafic et des activités économiques régionales.

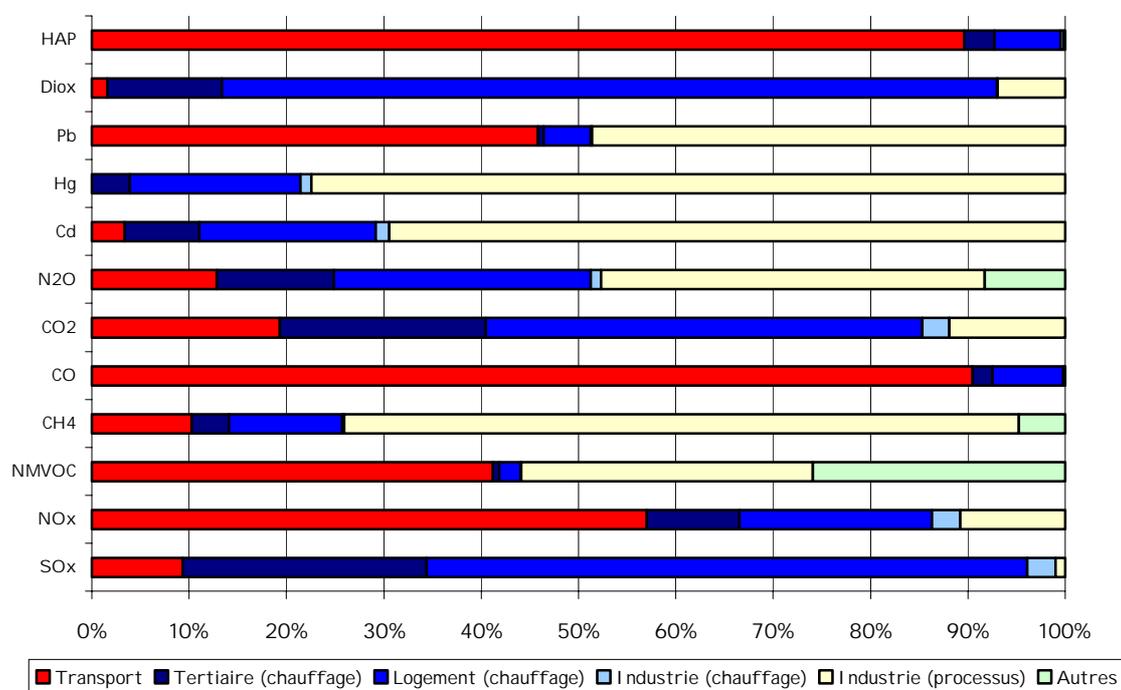
Le bilan énergétique de la RBC est établi annuellement depuis 1990. Il répertorie les consommations énergétiques par vecteur (électricité, gaz, fuel léger, fuel lourd, essence, autres produits pétroliers, combustibles solides) et par usage énergétique (transport, tertiaire, domestique, industrie) ou non-énergétique. Il est établi à partir des inventaires de consommation fournis par les sociétés de distribution, les fédérations professionnelles du gaz et de l'électricité ainsi que sur la base d'enquêtes auprès de l'ensemble des clients raccordés à la haute tension et des plus gros clients raccordés à la basse tension.

Les émissions dues au transport regroupent les émissions dues au trafic routier, ferroviaire et fluvial. En matière de transports routiers, elles sont calculées à l'aide d'un modèle international adapté par l'IBGE aux caractéristiques du trafic et du parc automobile régionaux.

Tableau 3 : Emissions atmosphériques régionales, 2000

2000	HAP (t)	CO (t)	SOX (t)	NOX (t)	CO2 (t)	N2O (t)	Pb (t)	NMVOG (t)	Cd (t)	CH4 (t)	Hg (t)	Diox (g)
Transport	5,92	25369	162	4437	826117	79	0,47	4081	0,00	219	0,00	0,03
Tertiaire énergie	0,21	582	435	740	902619	74	0,01	65	0,01	82	0,00	0,22
Logement énergie	0,45	2033	1070	1541	1914025	161	0,05	214	0,01	250	0,01	1,49
Industrie énergie	0,02	38	50	229	119912	7	0,00	5	0,00	5	0,00	0,00
Industrie processus	0,01	25	17	838	508320	241	0,50	2969	0,05	1486	0,03	0,13
Autres	0,00	0	0	0	0	50	0,00	2564	0,00	102	0,00	0,00
Total	6,61	28047	1734	7785	4270994	611	1,02	9898	0,08	2144	0,04	1,87

Figure 2 : Pourcentage de responsabilité des différentes activités dans les émissions atmosphérique



Les polluants sont classés d'après l'importance de la part due à la consommation énergétique (chauffage et transport) dans leurs émissions totales. Ce graphique illustre exclusivement les émissions produites dans le périmètre de la Région.

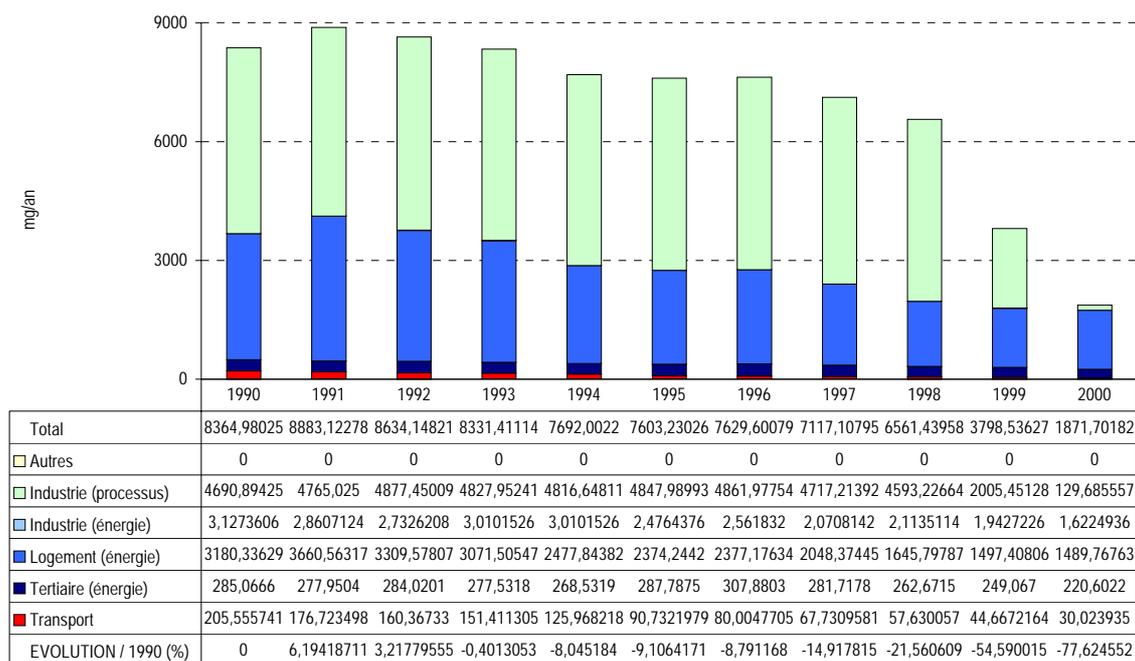
Le chauffage (y compris l'utilisation domestique de l'énergie) est responsable de 68,8% des émissions de CO₂, de 89,7% de SO_x et de 32,2% de N₂O.

Le transport est responsable de 90,5% des émissions de CO, de 89,6% de HAP, de 57,0% de NO_x, de 45,8% de plomb et de 41,2% de NMCOV.

Les procédés industriels sont responsables de 69,3% des émissions de CH₄, de 6,9% de dioxines, de 69,4% de cadmium, de 77,4% de mercure, de 48,6% de plomb et de 30,0% des émissions de NMCOV.

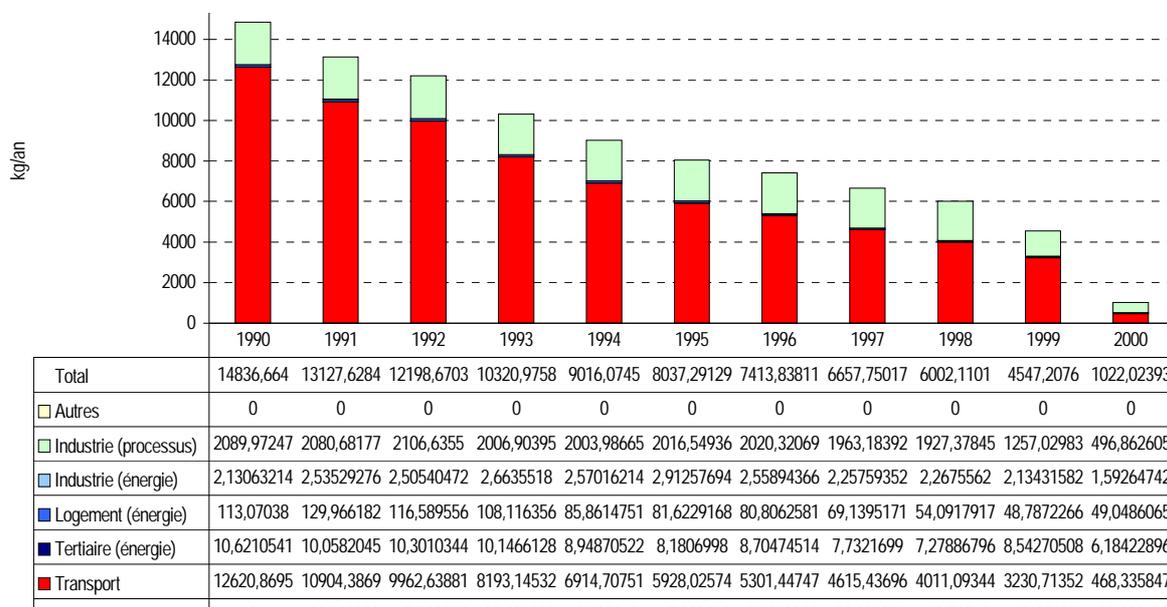
La forte diminution des émissions de dioxines est principalement due (1) à la diminution des émissions de l'incinérateur régional depuis mi-1999 suite à l'installation d'un système de lavage de fumées et (2) à l'accroissement de l'utilisation de l'essence sans plomb.

Figure 3 : Evolution des émissions de dioxines, 1990 - 2000



La forte diminution des émissions de plomb est principalement due à l'introduction de l'essence sans plomb et au fonctionnement du système de lavage des fumées de l'incinérateur de Neder-Over-Hembeek.

Figure 4 : Evolution des émissions de plomb, 1990-2000



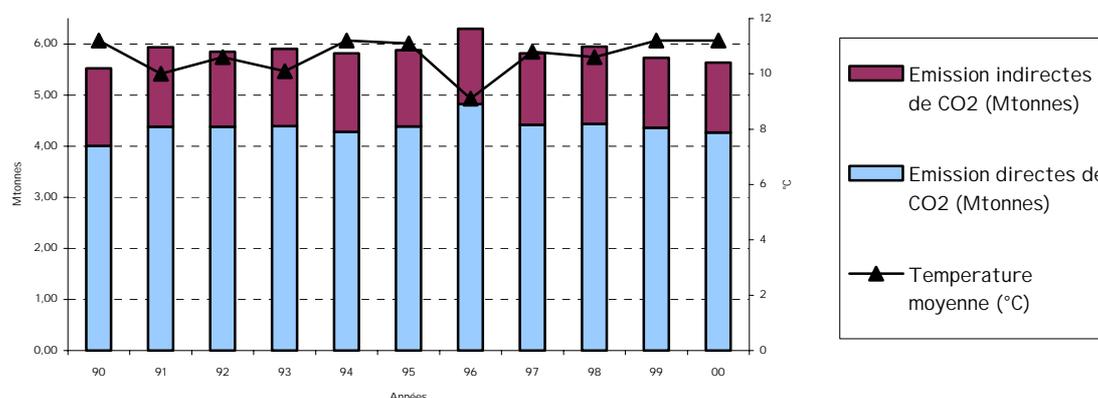
2.2 Limiter les émissions régionales

2.2.1 Limiter les émissions liées à la consommation énergétique : le Plan Climat régional

L'énergie est une ressource dont on ne pourrait se passer pour vivre. Toute notre société est basée sur le principe suivant lequel elle est inépuisable, disponible à tout instant et qu'elle constitue un élément de confort indéniable. Pourtant, la consommation d'énergie fossile engendre une pollution de l'air des grandes villes provoquée par la circulation, le chauffage des bâtiments, les usages électriques ou les activités industrielles, ..., et contribue aux phénomènes d'acidification et de changements climatiques.

Les émissions de CO₂ sont directement liées à la consommation d'énergies fossiles. Elles regroupent des émissions directes, produites par la combustion d'énergie fossile dans le périmètre de la Région, et des émissions indirectes, dues à la production en dehors de la Région de l'électricité qui y est consommée.

Figure 5 : Evolution des émissions de CO₂, 1990 - 2000



La consommation finale d'énergie de la Région, soit 2083 ktep en 2000, s'élève à moins de 4% de la consommation finale d'énergie en Belgique. Cette faible proportion est essentiellement due au fait qu'il n'y a pas de centrale électrique sur le territoire régional.

En 2000, cette consommation finale se répartissait entre 40.8% dans le secteur des logements, 30.0% dans le tertiaire, 24.1% dans les transports et 4.2% dans l'industrie.

En application du Protocole de Kyoto (1997), la Belgique s'est engagée, pour les années 2008-2012, à réduire ses émissions de CO₂ de 7,5% par rapport au niveau de 1990. Pour atteindre cet objectif, un Plan Climat National sera exécuté via un accord de coopération conclu entre les autorités fédérales et régionales. Il intègre les grandes lignes de la politique fédérale et les mesures et/ou plans régionaux.

La Région est compétente pour la distribution de l'énergie, son utilisation rationnelle, sa récupération et le développement de sources nouvelles, l'aménagement du territoire, les déplacements et les marchés publics.

L'Autorité fédérale est compétente pour les matières dont l'indivisibilité technique et économique requiert une mise en œuvre homogène sur le plan national, à savoir : le plan national d'équipement du secteur de l'électricité, le cycle du combustible nucléaire, les grandes infrastructures de stockage, le transport et la production d'énergie, et la tarification.

Le Plan Climat de la Région de Bruxelles-Capitale vise la mise en œuvre d'un ensemble de politiques et de mesures liées à la maîtrise de la demande, appropriées aux secteurs résidentiel

et tertiaire. Elles concernent l'amélioration de l'efficacité énergétique, la promotion des sources d'énergie renouvelables et la libéralisation des marchés de la distribution du gaz et de l'électricité. Les mesures retenues doivent avoir un potentiel de réduction d'émission de CO₂ significatif, un coût économique acceptable, être techniquement réalisables à échéance et posséder une bonne acceptabilité sociétale. Elles concernent les émissions directes et indirectes et se classent en 4 catégories : mesures culturelles (information, formation, guidance), mesures de soutien (taxes, amendes, subventions), accords volontaires et instruments juridiques (règlements, normes, labels).

Dans le secteur résidentiel, la Région a déjà réalisé un certain nombre d'avancées :

- Le taux de pénétration du gaz naturel pour le chauffage des logements est très élevé : il porte sur 2/3 des chaudières ;
- Les mécanismes de subsides à la rénovation ont permis une amélioration de l'isolation thermique des bâtiments, en particulier des logements anciens ;
- Des aides financières sont octroyées pour le placement de chauffe-eau solaires ;
- Un guichet d'information en matière d'économies d'énergie a été mis en place à l'attention particulière des ménages.

Il est intéressant de rappeler qu'en moyenne, un ménage bruxellois consomme 33% de moins d'électricité que la moyenne nationale. Ceci s'explique par des besoins d'éclairage relativement moindres en raison de la taille plus réduite des logements, par la composition des ménages (1 ménage sur 2 ne comprend qu'une personne) et par le faible taux de pénétration du gros électroménager, en particulier lessiveuses et sèche-linge.

La directive européenne 96/92/CE, concernant des règles communes pour le marché intérieur de l'électricité, organise la libéralisation du marché européen de l'électricité. Elle vise à encourager une baisse des prix de l'électricité sans altérer la sécurité de l'approvisionnement et à permettre aux entreprises et aux consommateurs de choisir leur fournisseur. Elle prévoit la possibilité pour les Etats membres d'imposer aux entreprises du secteur de l'électricité des obligations de service public pouvant porter, entre autres, sur les prix des fournitures et la protection de l'environnement. Elle fait actuellement l'objet d'une proposition de modification visant, pour l'essentiel, à accélérer l'ouverture du marché et à parfaire la séparation des activités (production, transport, fourniture, distribution) entre elles.

D'autre part, pour répondre au problème de la sécurité d'approvisionnement énergétique et pour contribuer à la lutte contre le changement climatique, l'Union européenne a adopté la directive 2001/77 sur la promotion de l'électricité produite à partir de sources d'énergie renouvelables sur le marché intérieur de l'électricité. Elle fixe pour chaque Etat membre des objectifs indicatifs nationaux concernant la part de l'électricité produite à partir de sources d'énergie renouvelables dans leur consommation intérieure brute d'électricité ; pour la Belgique, cet objectif est de 6% à l'horizon 2010.

La directive 96/92/CE a été transposée en Région de Bruxelles-Capitale le 19.07.01 par l'ordonnance relative à l'organisation du marché de l'électricité. Celle-ci prévoit que dans le courant de l'année 2002, les clients consommant plus de 20 GWh par an et par site de consommation puissent choisir leur fournisseur. Cette possibilité sera ensuite offerte progressivement (entre 2003 et 2007) à l'ensemble des consommateurs d'électricité de la haute et de la basse tension. L'ordonnance garantit également la fourniture minimale d'électricité, des tarifs sociaux et la protection de l'environnement grâce à la promotion de l'électricité verte et de la cogénération de qualité. Chaque année, les fournisseurs seront soumis à des quotas d'électricité produite à partir d'énergies renouvelables, quotas qui doivent encore être précisés par des arrêtés d'application de l'ordonnance. Ce faisant, l'ordonnance prend en fait déjà en compte l'objectif de promotion de l'électricité verte inscrit dans la directive 2001/77/CE.

Un standard en matière d'exigences relatives à l'isolation thermique des bâtiments existe depuis l'année 2000 en Région Bruxelloise. Le règlement s'applique aux bâtiments neufs et aux rénovations d'immeubles existants. Il impose des caractéristiques minimales d'isolations pour chaque élément du bâtiment : sols, murs, toiture, fenêtres et portes.

On constate cependant que la mise en œuvre des mesures d'isolation se heurte parfois à des barrières économiques (coût-bénéfice des mesures) et/ou techniques (certains bâtiments ne peuvent être isolés, notamment ceux du centre historique), ainsi qu'à la méconnaissance des performances d'isolation de bâtiments occupés.

L'audit énergétique, actuellement à l'étude, permet de certifier un bâtiment, d'identifier des mesures d'économie tant en conception, en rénovation qu'en terme de gestion URE, d'améliorer la gestion des installations, de quantifier l'économie d'énergie et planifier les éventuels investissements en fonction de leur rentabilité.

L'audit d'un logement doit informer le locataire ou l'acheteur intéressé par une habitation sur la consommation énergétique de son futur logement. Par ce mécanisme d'audit énergétique, la Région entend pousser les bailleurs à prendre des mesures d'économies d'énergie.

La méthode APE (Avis de Prestation Energétique) est une méthodologie d'audit spécifiquement conçue pour les bâtiments de logement. L'APE livre un "Avis énergétique" du logement sous la forme d'un label énergétique qui classe le bâtiment en plus ou moins énergivore. L'avis comprend en outre des conseils pour améliorer la performance énergétique et cite, parmi les mesures d'économie d'énergie techniquement envisageables, les plus efficaces pour ce logement audité.

Les ménages constituent un groupe cible difficile et contrasté. A leur égard, l'Agence bruxelloise de l'Energie (ABEA) dispose d'un "Guichet de l'Energie" qui diffuse de l'informations grand public et assure des guidances individuelles.

Dans le domaine des énergies renouvelables appliquées au contexte urbain bruxellois, la technologie du chauffe-eau solaire, aujourd'hui à maturité technique, dispose d'un potentiel de développement très important : sous nos latitudes, un chauffe-eau solaire permet d'assurer 50% des besoins en énergie pour la production d'eau chaude sanitaire. Son domaine d'application prioritaire se situe dans le logement, le secteur hospitalier, hôtelier, ...

2.2.2 Limiter les émissions liées aux activités et aux processus industriels spécifiques : les composés organiques volatils

Le 11 mars 1999, le Conseil de l'Union européenne a arrêté la "Directive relative à la réduction des émissions de composés organiques volatils (COV) dues à l'utilisation de solvants organiques dans certaines activités et installations". Cette directive comporte des critères d'émission pour vingt activités industrielles, dont le nettoyage à sec, l'imprimerie (tout support), la construction automobile, la réparation de véhicules, l'imprégnation du bois, ainsi que le nettoyage de surfaces à l'aide de solvants. Elle prévoit des valeurs-limites pour les émissions et prône le remplacement des solvants nuisibles pour l'homme ou l'environnement par des produits moins nocifs (produits pauvres en solvant, produits de remplacement).

La directive prend comme point de départ l'input annuel de solvants pour une activité donnée. Si cet input annuel est supérieur à un seuil minimum, l'entreprise tombe sous le champ d'application de la directive. Elle prévoit la tenue d'une comptabilité des solvants sous forme d'un registre de leur consommations.

Elle est entrée en vigueur le 1^{er} janvier 2002 pour les nouvelles installations, et entrera le 30 octobre 2007 pour les installations existantes. Les arrêtés bruxellois transposant cette directive ont été adoptés le 8 novembre 2001 (MB 04.12.01).

Le secteur des stations-service

Les émissions atmosphériques d'une station-service proviennent principalement de la livraison et de la distribution d'essence, celles relatives à la livraison et la distribution de diesel et de LPG étant considérées comme négligeables: la tension de vapeur du diesel est, en effet, beaucoup plus faible que celle de l'essence et les techniques utilisées pour le transfert de LPG réduisent fortement les fuites de gaz vers l'extérieur.

Le principal problème de santé liés aux stations-service est la présence de composés organiques volatils (COV). Ces composés que l'on retrouve principalement dans l'essence sont volatils; les concentrations de ces substances dans l'air ambiant sont dès lors particulièrement importantes aux abords des grandes voies de circulation et stations-service.

Au total en Région de Bruxelles-Capitale en 2000, les émissions atmosphériques de COV provenant des stations-service ont été estimées à 510360 kg, soit un peu plus de 5% du total des émissions de COV.

Outre le permis d'environnement, une législation spécifique concernant le secteur des stations-service est d'application à Bruxelles :

- Directive 94/63/CE du Parlement européen et du Conseil, du 20 décembre 1994, relative à la lutte contre les émissions de composés organiques volatils (COV) résultant du stockage de l'essence et de sa distribution des terminaux aux stations-service
- Arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale du 10 octobre 1996 fixant des conditions d'exploiter au stockage d'essence et de sa distribution (Moniteur Belge du 24/12/1996).
- Arrêté de Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale du 21 janvier 1999 fixant les conditions d'exploiter des stations-service (Moniteur Belge du 24/03/1999)

Afin de limiter les émanations de composés organiques volatils, la directive européenne 94/63/CE, transposée dans le droit bruxellois par l'AGRBC du 10 octobre 1996 fixant des conditions d'exploiter au stockage d'essence et de sa distribution, impose la récupération des gaz lors du remplissage des citernes de la stations. Ceux-ci sont repris par le camion et ensuite régénérés dans des "unités de récupération des vapeurs" qui doivent être installées dans les dépôts pétroliers. C'est ce qu'on appelle, dans le langage courant, le système "stage I". Ce système devrait réduire les émissions atmosphériques dues à la livraison d'essence de 95%. Toutes les stations-service doivent appliquer cette réglementation. Cependant pour les stations existantes, la mise en application de cet arrêté est progressive (jusqu'en 2004) et dépend conjointement du débit de la station-service et de sa localisation ou non sous un bâtiment.

L'AGRBC du 21 janvier 1999 fixant les conditions d'exploiter des stations-service contribue également à assurer une intégration harmonieuse de ces entreprises dans le tissu urbain bruxellois. L'application des conditions d'exploiter qui y sont définies doit assurer à chacun un environnement sûr et contrôlé, même à proximité des stations. Il impose en effet la récupération des gaz lorsque les véhicules font le plein. C'est ce qu'on appelle le système "stage II", système qui devrait permettre de réduire les émissions atmosphériques dues au remplissage des réservoirs des voitures de 75%. D'autres améliorations des stations-service sont également prévues dans cet arrêté, notamment en matière de pollution des sols (v. chapitre "Sols pollués"). Ici encore un délai d'adaptation a été prévu en fonction du débit de la station, de la présence ou non sous un bâtiment mais aussi de l'âge et du type de citerne. Les échéances "Stage II" s'échelonnent jusqu'en 2007. Par ailleurs, toutes les stations-service dont les pompes sont installées sur le trottoir sont interdites depuis le 24 mars 2002.

Le calcul des émissions présenté dans ce rapport se basant sur les données de 2000, il n'intègre pas encore la mise en œuvre des systèmes "Stage I" et "Stage II".

La part des stations-service dans le total des émissions de COV est relativement réduite. L'application des systèmes "Stage I" et "Stage II" se justifie cependant pleinement en raison de l'impact des polluants émis sur la santé et de la dissémination des stations-service dans le tissu urbain bruxellois.

2.3 S'intégrer dans un réseau supra-régional pour le suivi et la limitation des pollutions transfrontières

2.3.1 Les plafonds d'émission 2010 pour lutter contre l'acidification, l'ozone et l'eutrophisation

La directive 2001/81 fixant des plafonds nationaux d'émission (National Emission Ceilings - NEC) contraignants pour les oxydes d'azote, les composés organiques volatils, les oxydes de soufre et l'ammoniac, à atteindre pour 2010, a été adoptée en 2001.

Son application impose de prendre une série de mesures par rapport aux sources fixes, pour lesquelles les responsabilités régionales et fédérales sont clairement définies, et par rapport aux sources mobiles, pour lesquelles une approche globale a été préconisée. En 2000, une coopération inter-régionale et fédérale a été mise sur pied dans le cadre d'une conférence interministérielle.

Pour rappel, en matière de sources fixes, la Région s'est engagée en 2000 à réduire ses émissions de SO₂ de 75%, de NO_x de 35% et de COV de 35% par rapport à 1990, et compte atteindre ces objectifs notamment par l'installation d'un système de dé-NO_x à l'incinérateur d'ordures ménagères.

En matière de sources mobiles, la Belgique dans son ensemble s'est engagée à réduire les émissions de SO₂ de 88%, de NO_x de 58% et de COV de 72% par rapport à 1990. Les mesures à prendre s'axent sur les normes de produits, essentiellement de compétence fédérale, et sur une réduction du trafic, inscrite dans le projet de Plan régional de Développement.

3 Surveillance de nouveaux polluants préoccupants

La Convention sur la pollution atmosphérique transfrontière à longue distance (LRTAP, Genève, 1979) implique l'élaboration de politiques et stratégies de réduction des émissions atmosphériques et la participation à un programme de surveillance et d'évaluation du transport à longue distance des émissions. Deux nouveaux protocoles, portant sur la réduction des émissions de métaux lourds et de POPs, ont été signés à Aarhus en 1998.

3.1 Les métaux lourds

Les substances visées par le nouveau protocole LRTAP "métaux lourds" sont le cadmium (Cd), le plomb (Pb) et le mercure (Hg). Le protocole impose une limitation des émissions à une valeur inférieure à celle de 1990, par la suppression de l'essence avec plomb et l'utilisation des meilleures technologies disponibles dans les processus industriels. En effet, les principales sources d'émission sont les industries métallurgiques, les processus de combustion - y compris le trafic routier - et l'incinération des déchets. Les émissions de ces polluants sont actuellement quantifiées, et leur réduction visées par l'ensemble des mesures projetées dans le projet de Plan de lutte contre la pollution de l'air.

3.2 Certains polluants organiques persistants (POPs) : PCB, dioxines et HAP

Trois types de substances sont visées par le nouveau protocole LRTAP "POPs" : des pesticides comme le DDT, certains produits chimiques industriels comme les PCB, et des sous-produits ou contaminants : dioxines, furannes et hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP). Actuellement, seules les émissions de dioxines sont quantifiées dans la Région, le calcul des émissions de HAP faisant encore l'objet de recherche au niveau européen.

CHAPITRE II : L'EAU

Lignes de force

- Assurer la qualité des eaux de surface
- Rétablir la continuité du réseau hydrographique
- Valoriser et développer la valeur écologique, paysagère et récréative du réseau hydrographique

Actions privilégiées

- ⇒ Mesurer la qualité des eaux de surface
 - ⇒ Développer un réseau de mesure de la qualité des eaux de surface
- ⇒ Appliquer le principe du "pollueur-payeur" aux rejets d'eau usée
 - ⇒ poursuivre la mise en œuvre de la taxation des rejets d'eaux usées
- ⇒ Epurer les eaux usées
 - ⇒ Limiter l'émission de polluants non traitables par la station d'épuration
 - ⇒ Compléter le réseau de collecte des égouts
- ⇒ Poursuivre la mise en œuvre du Maillage bleu
- ⇒ S'inscrire dans les partenariats pour la gestion intégrée des fleuves et rivières
- ⇒ Transposer et mettre en œuvre la directive-cadre "eau" européenne

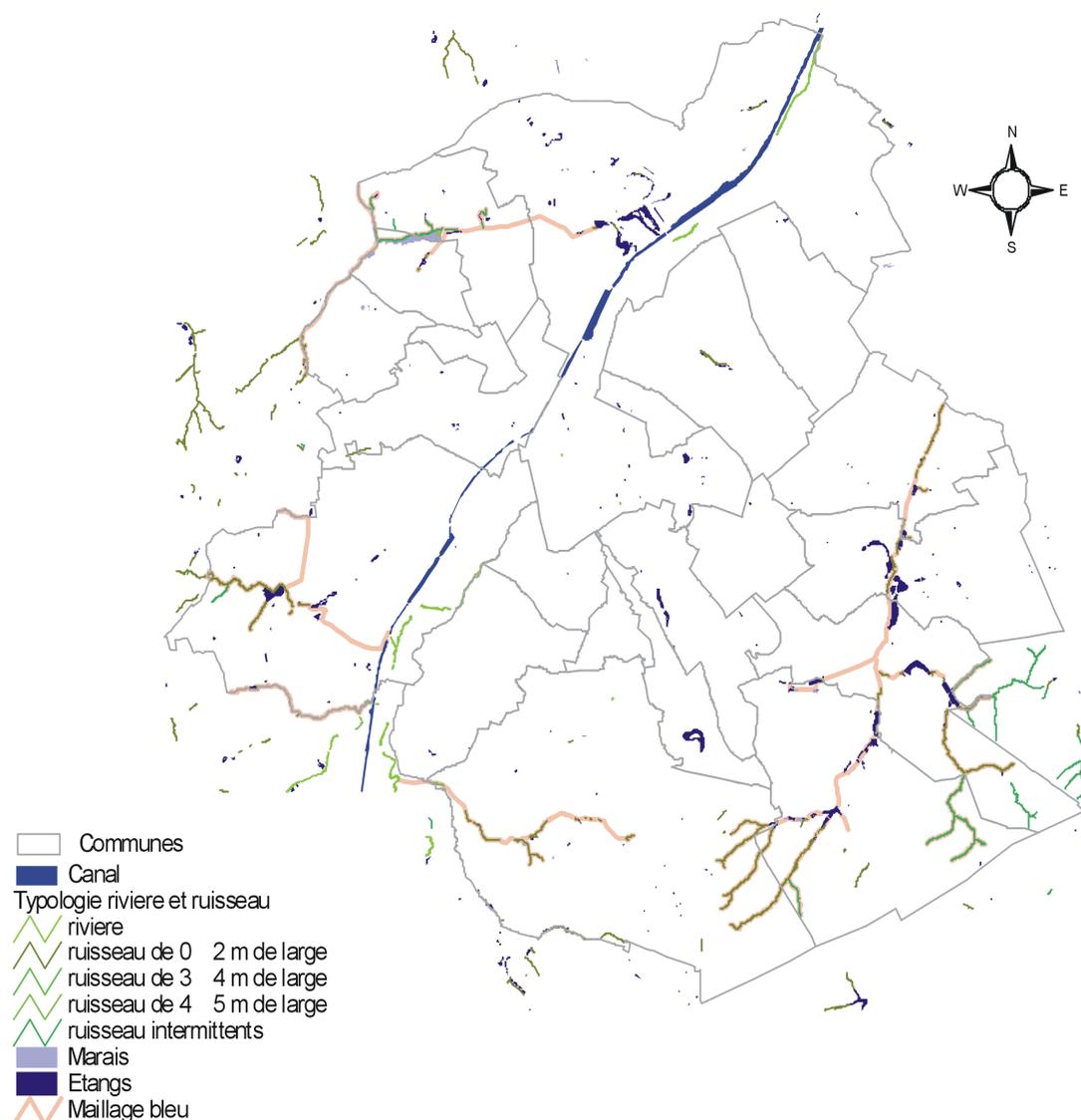
Introduction

Adoptée en décembre 2000, la "directive-cadre eau" établit le cadre communautaire pour la politique de l'eau. Il s'agit d'en prévenir et réduire la pollution, de promouvoir son utilisation durable, de protéger son environnement, d'améliorer l'état des écosystèmes aquatiques et d'atténuer les effets des inondations et des sécheresses. Toutes les eaux sont concernées : eaux intérieures de surface, souterraines et côtières. Si cette directive-cadre rationalise les instruments juridiques en vigueur, certaines autres directives restent encore d'application : protection des eaux contre les substances dangereuses, qualité des eaux piscicoles, gestion des eaux urbaines résiduaires, ... Cette directive devra être transposée dans la Région pour fin 2003.

Avec l'inauguration en août 2000 d'une première station d'épuration et la mise sur pied d'un réseau de mesure de la qualité des eaux de surface, la Région de Bruxelles-Capitale commence à se conformer au prescrit des directives européennes en matière d'eau.

1 Surveillance du réseau hydrographique

Figure 6 : Le réseau hydrographique bruxellois



1.1 Surveillance des débits et des niveaux d'eau

Un réseau de surveillance automatique des débits, comportant 80 points de mesure, 25 sur les rivières et 55 sur les collecteurs, est actuellement mis en place par l'AED. Il sera progressivement opérationnel et finalisé fin 2005. Il s'accompagne de l'installation conjointe de 10 pluviographes.

1.2 Surveillance de la qualité des eaux

La Région de Bruxelles-Capitale est située dans le bassin de la Senne. Les charges polluantes enregistrées aux exutoires de la Région, c'est à dire la Senne et la Woluwe (et accessoirement le canal Bruxelles-Willebroek) résultent d'une part d'importations venant de la Région flamande, via le réseau hydrographique et les collecteurs d'eaux usées desservant la périphérie, et, d'autre part, des activités régionales.

1.2.1 Bilan d'ensemble des charges polluantes (données de 1997)

Pour planifier des mesures de prévention à la source, un bilan d'ensemble des charges polluantes domestiques (population résidente et "navetteurs"), industrielles (installations classées, HORECA, bureaux, etc.) et diffuses (dépositions atmosphériques, lessivage des sols pollués et des sols agricoles, rejets dus aux transports et aux constructions) a été dressé à l'échelle bruxelloise, sur base des données collectées en 1997. Cette étude a porté sur les paramètres liés au fonctionnement des stations d'épuration, et en particulier sur les paramètres définis dans l'ordonnance du 26 mars 1996 instituant une taxe sur le déversement des eaux usées (matières oxydables, matières en suspension, azote total, phosphore total et métaux lourds) ainsi que sur les polluants d'origine diffuse (HAP et métaux lourds). La répartition des différentes charges polluantes a été déterminée par bassin collecteur.

Deux aspects sont considérés ci-dessous : le bilan global des charges polluantes et leur sectorialisation.

Bilan des charges

L'année 1997 a été prise comme référence. A cette époque, toutes les eaux usées étaient rejetées dans le réseau hydrographique sans épuration.

Les cours d'eau suivants ont été pris en compte pour l'établissement du bilan :

- affluents : Senne, Canal Bruxelles-Charleroi, Neerpedebeek, Broekbeek, Molenbeek.
- effluents : Senne, Canal Bruxelles Willebroek, Woluwe.

Tableau 4 : Charges mesurées à l'entrée de la Région

Paramètre	Unité	Senne		Canal	Neerpedebeek	Broekbeek	Molenbeek	Total
		(Halle)	(Anderlecht)	(Anderlecht)				
DBO	kg/an	436.000	1.748.307	n.d.	84.264	225.386	217.048	2.275.005
DCO	Kg/an	6.593.000	8.679.435	n.d.	215.844	563.464	547.209	10.005.952
MES	kg/an	17.871.000	40.457.248	n.d.	143.820	375.642	364.217	41.340.927
N	kg/an	1.276.000	4.154.621	n.d.	34.592 - 42.884	41.737	61.003 - 69.697	4.291.953 - 4.308.939
P	kg/an	95.000	130.479	n.d.	3.827 - 4.127	8.347	9.330 - 9.619	151.983 - 152.572
Hg	kg/an	6	9	n.d.	0,5	0,7	0,7	11
Cd	kg/an	46	62	n.d.	0,5	1,6	1,4	66
Pb	kg/an	3.944	1.365	n.d.	25,3	67,7	64,9	1.523
As	kg/an	538	18	n.d.	0	0	0	18
Cr	kg/an	1.380	933	n.d.	5,5	15,1	14,4	968
Ni	kg/an	2.272	1.196	n.d.	11,2	30	28,9	1.266
Ag	kg/an	-	-	n.d.	0	0	0	-
Cu	kg/an	2.114	1.577	n.d.	42,2	112,7	111	1.843
Zn	kg/an	12.319	9.370	n.d.	144,2	375,6	378	10.268

Tableau 5 : Charges mesurées à la sortie de la Région

Paramètre	Unité	Senne		Canal	Woluwe	Total
		(Haeren)	(Vilvoorde)	(Haeren)	(Woluwe-St-Lambert)	
DBO	kg/an	16.698.884	16.056.000	n.d.	8.276	16.707.160
DCO	kg/an	46.722.025	52.176.000	n.d.	38.803	46.760.828
MES	kg/an	45.078.186	37.943.000	n.d.	29.003	45.107.189
N	kg/an	6.451.746	6.425.000	n.d.	41.854	6.493.600
P	kg/an	817.147	1.221.000	n.d.	215	817.362
Hg	kg/an	28	25	n.d.	0,4	28
Cd	kg/an	35	117	n.d.	0,2	35
Pb	kg/an	4.700	16.383	n.d.	0,7	4.700
As	kg/an	49	996	n.d.	0	49
Cr	kg/an	3.893	2.733	n.d.	7	3.900
Ni	kg/an	2.489	3.736	n.d.	0	2.489
Ag	kg/an	-	-	n.d.	-	-
Cu	kg/an	8.852	11.362	n.d.	5,6	8.858
Zn	kg/an	32.305	54.725	n.d.	84	32.389

(n.d.: non disponible, suite à l'absence de données relatives au débit)

Par temps sec, toutes les eaux sont rejetées directement dans la Senne, à l'exception du Drootbeek qui se jette dans le Canal. Par temps pluvieux, l'eau peut se déverser de la Senne dans le Canal.

Sectorialisation des charges polluantes

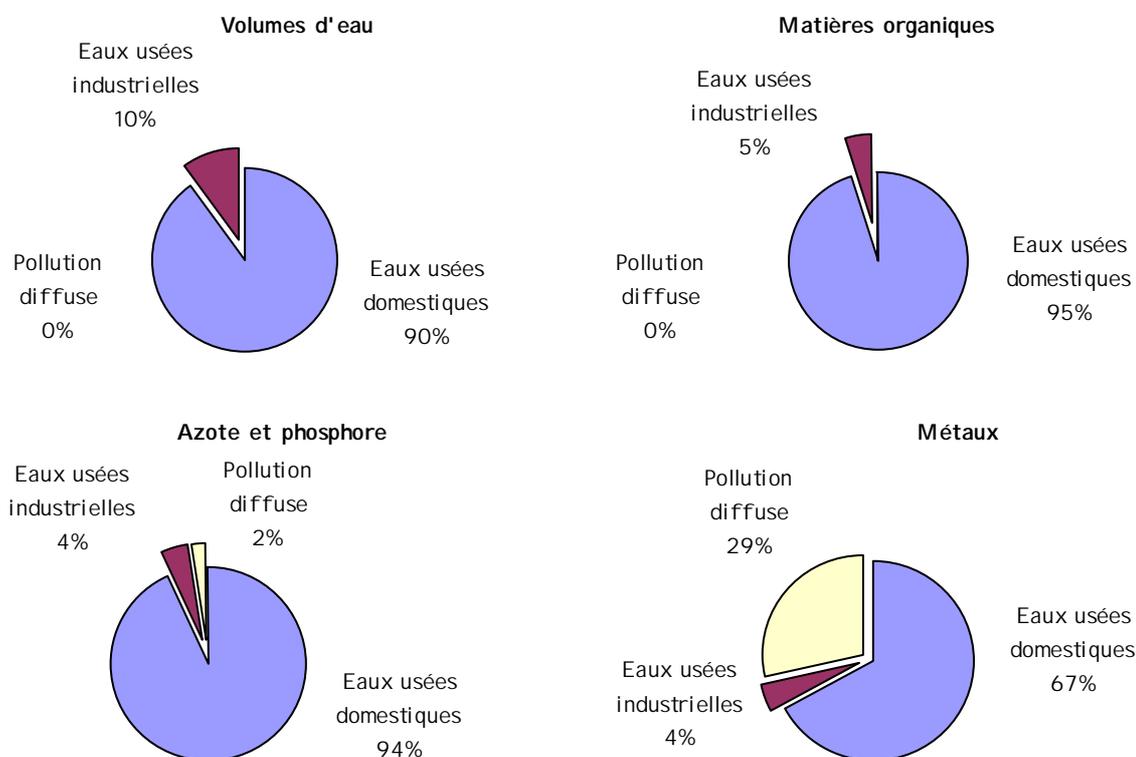
Les eaux usées sont considérées d'origine domestique si elles résultent d'une consommation d'eau à des fins d'hygiène humaine, de cuisine, de nettoyage, ... Les "eaux industrielles" sont rejetées suite à l'emploi non domestique d'eau par des entreprises. L'ordonnance relative à la création d'une taxe sur le rejet d'eaux usées du 29 mars 1996 assimile toutefois les eaux rejetées par les entreprises occupant moins de 7 personnes aux rejets d'origine domestique.

Calcul de la charge polluante

- Les données de base sont celles de 1999
- Le calcul de la charge polluante domestique a tenu compte de 4 groupes présents de façon permanente ou temporaire sur le territoire régional et caractérisés par des facteurs de rejets spécifiques :
 - Personnes habitant **dans** et travaillant / étudiant **dans** la Région: 889.314 personnes
 - Personnes habitant **dans** et travaillant / étudiant **en dehors de** la Région: 64.731 personnes
 - Personnes habitant **en dehors de** et travaillant / étudiant **dans** la Région: 376.989 personnes
 - Séjours temporaires (hôtels, auberges de jeunesse...) dans la RBC: 309.056 nuitées.
- Le calcul de la charge polluante industrielle s'est basé, pour les entreprises de plus de 7 personnes, sur les données liées à la taxation des rejets (analyses ou forfaits). Les rejets des autres entreprises ont fait l'objet d'estimations par grands secteurs d'activité (facteur d'émission X consommation d'eau).
- L'estimation de la charge due à la pollution diffuse a tenu compte de 5 sources :
 - Déposition atmosphérique (principalement Zn, NH₃, HAP, ...)
 - Lessivage de sols pollués (pm)

- Epandage d'engrais pour l'agriculture (N, P)
- Transport (HAP, sels de déneigement, Zn, Ni, Pb, Cr, ...)
- Lessivage de matériaux de construction (corrosion Zn, Cu, Pb, acier zingué ou chromé, ...)

Figure 7 : Contribution des sources domestiques, industrielles et diffuses à la charge polluante



Vu la concentration de population, la charge d'origine domestique (y inclus celle générée par les entreprises de moins de 7 employés et les bureaux), est la plus importante dans la Région. Cette charge est principalement due aux activités privées (domicile).

En termes de débit et de charge organique, la charge polluante d'origine industrielle est moins élevée que celle d'origine ménagère. Elle est plus importante pour certains métaux (Hg, As, Ni, Ag).

La pollution diffuse se caractérise par une contribution restreinte à négligeable à la charge de matières organiques. Elle se révèle toutefois importante pour les rejets de certains métaux, dont les sources les plus importantes sont le trafic et la corrosion de matériaux de construction métalliques.

Les rejets directs d'eaux usées dans le réseau de surface sont peu fréquents:

- Trois sociétés de taille relativement grande, pour un débit total d'eaux industrielles d'environ 980.000 m³/an;
- Des maisons situées dans la vallée du Geleytsbeek (Uccle), qui ne sont pas encore raccordées à l'égout : le nombre d'habitants concernés se situe entre 15.000 et 19.000, soit un volume d'eau de 800.000 à 1.050.000 m³/an.

Ils s'élèvent à environ 2.000.000 m³/an (soit 3 à 4% du total des eaux usées produites), correspondant à 2% de la charge polluante globale annuelle.

Les résultats montrent que la Senne à l'entrée de Bruxelles est déjà fortement polluée. Les différences observées entre l'entrée et la sortie de la Senne dans la Région sont dues aux eaux usées domestiques et industrielles qui, en-dehors de celles traitées par la Station sud ou rejetées dans le canal via le Drootbeek, sont actuellement directement rejetées dans la rivière.

Canal

En 2001, aucun dépassement des valeurs médianes n'a été constaté par rapport aux normes de qualité, ni en entrée ni en sortie de la Région (le Canal est beaucoup moins pollué que la Senne).

Woluwe

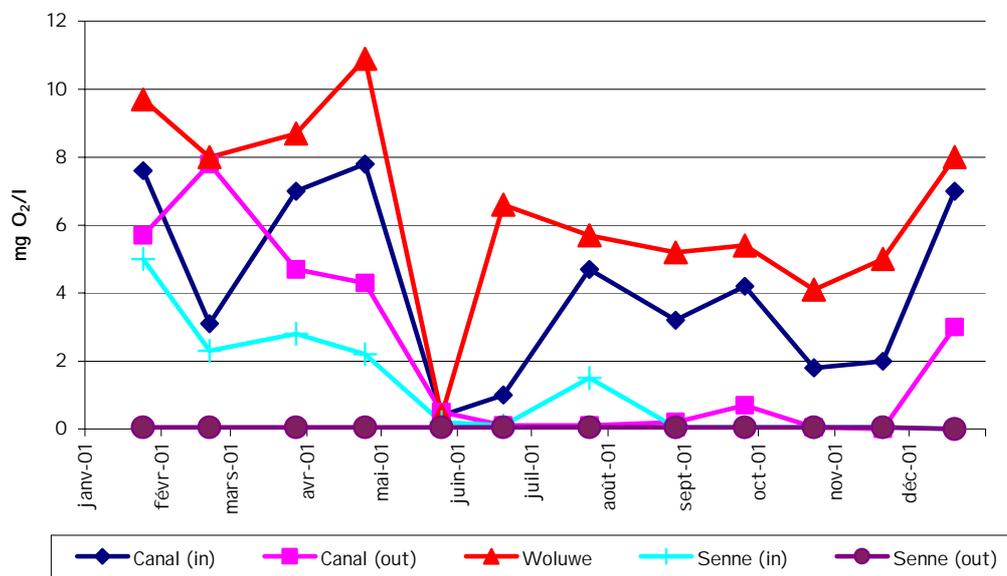
Très peu de rejets d'eaux usées s'effectuent dans la Woluwe. Les mesures montrent que la qualité de ses eaux est bonne à sa sortie de la Région.

Bilan par paramètre

Oxygène dissous

Une teneur de 4 à 6 mg/l d'oxygène caractérise une eau de bonne qualité. Une teneur inférieure à 1 mg/l témoigne d'un état proche de l'anaérobiose.

Figure 8 : Oxygène dissous (2001)



Senne

En 1998, 10% des mesures relatives à la teneur en oxygène dissous à l'entrée de la Région étaient supérieures à 1 mg/l ; en 2001, 50% des mesures le sont. On constate donc une légère amélioration pour ce paramètre entre 1998 et 2001.

En sortie de la Région, toutes les mesures d'oxygène dissous sont inférieures à 1 mg/l.

Canal

Les concentrations en oxygène dissous diminuent entre l'entrée et la sortie de la Région : en 2001, la valeur médiane passe de 3,7 mg/l à 0,6 mg/l (les valeurs moyennes passent de 4,15 mg/l à 2,26 mg/l). En 1998, la même tendance s'observait, mais la situation était meilleure, surtout en sortie, avec des teneurs moyennes de 7,4 mg/l à l'entrée et de 5,7 mg/l en sortie.

Demande biologique en oxygène (DBO) et demande chimique en oxygène (DCO)

L'objectif de qualité de la DBO s'élève à 6mg/l au maximum.

Senne

En 1998, les valeurs médianes augmentaient entre l'entrée et la sortie de la Région, respectivement de 10 mg/l à 82 mg/l pour la DBO et de 63 mg/l à 250 mg/l pour la DCO.

En 2001, les médianes entre l'entrée et la sortie augmentent de 3,5mg/l à 57mg/l pour la DBO, de 29mg/l à 192 mg/l pour la DCO.

Canal

La DBO reste relativement constante entre l'entrée (2,5 mg/l) et la sortie (2 mg/l) et la DCO diminue légèrement en sortie de Bruxelles, de 30mg/l (entrée) à 23mg/l (sortie). Les mêmes constatations ont été formulées pour l'année 1998.

Matières en suspension

Senne

La concentration des matières en suspension en 2001 augmente lors de son passage dans la Région.

Canal

Contrairement à la Senne, les teneurs en matières en suspension diminuent entre l'entrée et la sortie de la Région.

Nutriments (azote et phosphore)

Senne

Les concentrations des nutriments entre l'entrée et la sortie de Bruxelles ont tendance à augmenter, sauf pour les nitrites et les nitrates.

Les concentrations d'azote ammoniacal (N-NH₄⁺, objectif de qualité : 2mg/l max) augmentent en 2001 de 2,65 mg/l à 18,8 mg/l (en 1998, de 5 mg/l à 22 mg/l). Les valeurs médianes d'azote Kjeldahl (objectif de qualité : 6 mg/l) passent de 3,95 mg/l à 27 mg/l (en 1998, de 10 mg/l à 31 mg/l). Les campagnes de mesures 1998 et 2001 ont révélé que les concentrations en nitrites et en nitrates ont une tendance à la baisse sur le trajet de la Senne en Région Bruxelloise. En 2001, les valeurs médianes des concentrations en nitrates et en nitrites atteignent respectivement à l'entrée de la Région 2,95 mgN/l et 0,27 mgN/l, et 0,05 mg N/l (nitrate) et de 0,015 mgN/l (nitrite) à la sortie. Cette diminution est due à la transformation, en milieu anaérobie, des nitrates et des nitrites en ammonium. Les constats entrée-sortie sont identiques pour les campagnes de 1998 et de 2001, avec cependant des niveaux de concentration plus faibles en 2001.

Les valeurs médianes de phosphore total augmentent de 0.45 mg/l à 2.60 mg/l, celles des phosphates passent de 1.00 mg/l à 5.95 mg/l, et celles des orthophosphates, de 0.18 mg/l à 4.50 mg/l.

Canal

Le bilan des nutriments reste relativement constant entre l'entrée et la sortie de la Région.

Métaux lourds

Tout en restant inférieures aux objectifs de qualité prescrits, les concentrations de métaux lourds mesurées en 2001 sont en général plus élevées en sortie qu'à l'entrée. Ce n'est pas le cas pour tous, notamment pour le cuivre, le plomb et le zinc, dont le comportement différent pourrait s'expliquer par leur précipitation partielle dans des conditions fortement anaérobies.

Hydrocarbures aromatiques mono- et polycycliques (HAM et HAP)

Senne

Les objectifs de qualité de 2 µg/l et de 0.1 µg/l sont tous deux dépassés en sortie de Bruxelles.

Canal

Lors de la campagne 2001, les concentrations de HAP montrent, pour certains d'entre eux, une légère augmentation entre l'entrée et la sortie de la Région, sans que les objectifs de qualité soient dépassés.

Substances dangereuses

Les concentrations de l'ensemble des substances dangereuses reprises dans la liste I et dans la liste II de la directive 76/464/CEE font l'objet d'un suivi.

- La plupart des concentrations relatives aux substances dangereuses mesurées sont inférieures au seuil de détection.
- L'ensemble des concentrations relatives aux substances de la liste I (17 substances) respectent leur objectif de qualité.
- Parmi les substances de la liste II, le réseau de mesure a mis en évidence des dépassements d'objectif de qualité pour le xylène et le toluène, uniquement au niveau de la Senne.

Plusieurs instruments juridiques existants contribuent à la réduction des émissions de composés aromatiques monocycliques BETX (benzène, éthylbenzène, toluène et xylène) :

- l'arrêté fixant les conditions d'exploitation des stations-service
- la réglementation sur les composés organiques volatils
- la législation relative à l'élimination des déchets dangereux.

Cependant, vu que les objectifs de qualité sont dépassés pour le toluène et le xylène, des programmes complémentaires de réduction des émissions vont être mis en place.

1.2.3 Réseau de contrôle de la qualité des eaux piscicoles

Des stations de mesure ont été implantées sur plusieurs cours d'eau bruxellois classés comme eaux piscicoles. L'analyse porte sur des paramètres de gestion globale (DBO, nitrates, ...) et sur les paramètres spécifiques aux eaux piscicoles. Les résultats sont attendus pour 2003.

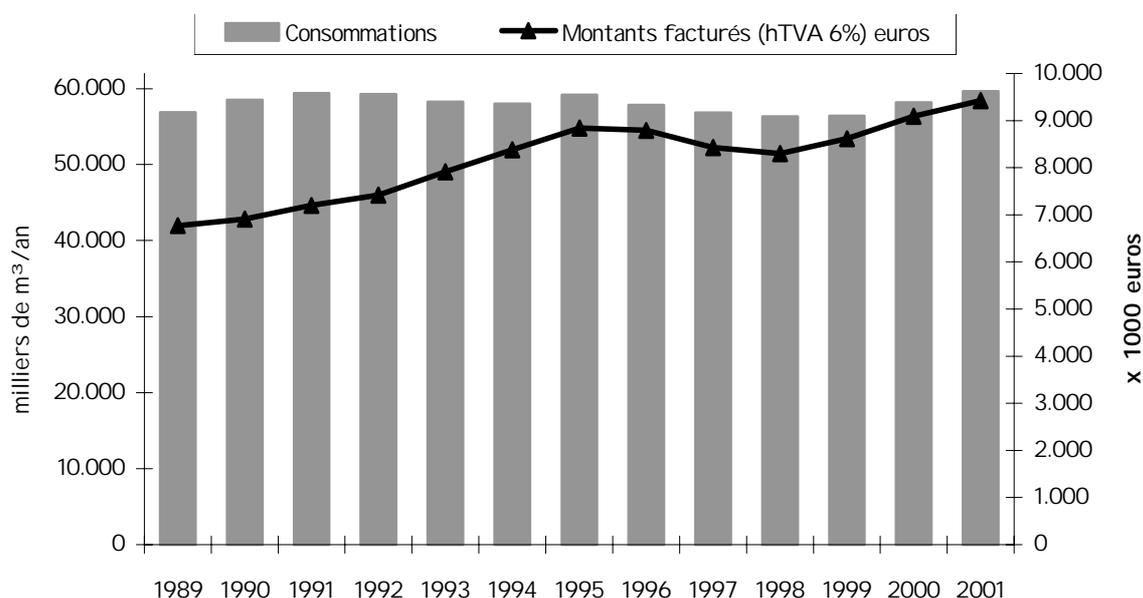
2 Consommation d'eau potable

64 millions de m³/an, couvrant 96% des besoins en eau, proviennent de Wallonie.

L'approvisionnement en eau potable et les consommations facturées restent relativement stables.

Le prix de l'eau a augmenté de 48F/m³ en 1989 à 58 F/m³ en 2001.

Figure 9 : Evolution des consommations d'eau et des montants facturés, 1989 - 2001



année	Consommations x 1000 m ³	Montants facturés (hTVA 6%) x 1000 euros	Consommations par habitant (m ³ /hab)
1989	56.877	6.768	58,61
1990	58.545	6.910	60,71
1991	59.388	7.197	61,84
1992	59.249	7.421	62,29
1993	58.232	7.910	61,28
1994	58.020	8.375	61,13
1995	59.165	8.839	62,18
1996	57.837	8.791	61,00
1997	56.854	8.432	59,81
1998	56.310	8.299	59,08
1999	56.429	8.610	59,12
2000	58.162	9.094	60,63
2001	59.640	9.422	61,84

Source des données : CI BE-IBDE

3 Gestion de l'eau et du réseau hydrographique bruxellois

La "directive-cadre eau" 2000/60/CE a pour objectifs l'établissement et la mise en œuvre de mesures pour maîtriser les rejets polluants et restaurer les milieux, de façon à ce que toutes les eaux soient en "bon état" d'ici 2015. L'unité géographique de référence de la gestion des eaux est le district hydrographique, dont les bassins peuvent relever de plusieurs régions, si pas de plusieurs pays. Parmi les mesures, une politique tarifaire dictée par le principe du "prix vérité" de l'eau (c'est-à-dire un prix incluant tous les coûts de service liés à l'utilisation de l'eau) doit contribuer à un usage rationnel de la ressource eau. La politique de l'eau doit également s'appuyer sur l'information, la consultation et la participation du public.

3.1 Acteurs impliqués au niveau bruxellois

- AED : grands travaux hydrauliques (collecteurs, bassins d'orage, stations d'épuration, et, en collaboration avec l'IBGE ,projets liés au Maillage bleu) et protection des eaux souterraines
- IBGE : octroi et contrôle des autorisations de rejets, contrôle des déclarations des entreprises en matière de taxe et mise en œuvre du Maillage bleu
- CI BE (Compagnie Intercommunale Bruxelloise des Eaux) : production d'eau potable et exploitation de la station d'épuration sud
- IBDE (Intercommunale Bruxelloise de Distribution d'Eau) : distribution d'eau potable et perception de la taxe sur les rejets d'eaux usées domestiques
- I brA (Intercommunale Bruxelloise d'assainissement) : collecte des eaux usées (gestion des collecteurs, du réseau d'égouttage et des bassins d'orage)
- Communes : Réseaux d'égouttage (10 communes ont transféré cette responsabilité à l'I brA), entretien des cours d'eau communaux
- AquaBru (Association des Eaux de Bruxelles) : échange d'information, concertation et coordination bruxelloise

3.2 Le Maillage bleu, programme de gestion du réseau hydrographique

Le programme "Maillage bleu", mis en œuvre depuis 1999, a pour objectifs d'assurer la séparation des eaux usées des eaux propres, de remettre en état certains composants du réseau hydrographique de la Région et de restaurer écologiquement des tronçons de rivières, des étangs

et des zones humides par des réaménagements fonciers et des mesures spéciales de protection. Il vise également à assurer la fonction paysagère et récréative de ces sites.

Vu le nombre d'acteurs ayant une responsabilité au niveau de la gestion des cours d'eau et des plans d'eau, plusieurs partenariats ont été établis, à la fois entre administrations régionales et au niveau inter-régional avec la Région flamande (réunions d'information annuelles, réunions de chantier, comités d'accompagnement de projets, etc.). Une collaboration systématique est également instaurée avec les communes concernées à chaque fois que des initiatives sont prises sur leur territoire. L'IBGE est directement chargé de la surveillance, l'entretien et l'amélioration légère des cours d'eau ainsi que de la gestion des plans d'eau associés aux parcs régionaux.

L'état physique du réseau hydrographique a été évalué grâce à une vaste collecte de données, entre autre cartographiques.

Une équipe d'éco-cantonniers, responsables de l'entretien régulier des cours d'eau gérés par l'I.B.G.E., a été mise sur pied. Les travaux réalisés ont permis une nette amélioration paysagère, écologique et récréative des cours d'eau et des étangs.

Plusieurs chantiers ont été réalisés ou sont en cours de réalisation :

- L'entretien des cours d'eau, actuellement en cours sur la Woluwe
- La remise à ciel ouvert de la Woluwe sur une longueur d'environ 800 mètres, à Woluwe-Saint-Lambert, qui a permis de recréer un cours d'eau bordé d'une nouvelle zone verte
- Le nettoyage et remise en état du Keyenbempt, à Uccle, qui consiste à curer le cours d'eau en respectant sa valeur écologique
- La remise à ciel ouvert d'un tronçon du Molenbeek à Berchem-Ste-Agathe
- La mise à sec de l'étang "Woluwe Long" pour permettre sa vidange totale nécessaire pour des raisons piscicoles
- Le nettoyage et le réaménagement de l'étang du Blankedelle, à proximité du carrefour Léonard, pour lui rendre son rôle de bassin d'orage et qui implique l'évacuation et la mise en décharge des boues (riches en métaux lourds)
- La réfection du moine de l'étang des Trois-Fontaines
- Le remplacement du moine de l'étang des Enfants Noyés
- Le dégagement de l'axe droit d'évacuation des eaux entre l'étang n°3 et l'étang n°4 à Rouge-Cloître, bouché par de nombreux dépôts et débris

3.3 Prévention et gestion des eaux usées

3.3.1 Instruments juridiques

Rejets domestiques

Pour rappel, une taxe régionale de 0,35 euros/m³ a été instaurée en 1996. Elle ne semble toutefois pas avoir d'impact marqué sur les consommations d'eau facturées.

Rejets industriels

Depuis 1993, chaque permis d'environnement comporte des conditions relatives aux rejets d'eaux usées, qui portent sur les normes de rejet et sur les moyens techniques à mettre en œuvre pour en limiter la charge polluante. Entre 1993 et 2000, 25% des installations de classe 1 existantes ont fait l'objet d'une révision des conditions.

Des conditions sectorielles de rejets sont discutées avec les fédérations professionnelles. Une fois adoptées, elles s'accompagnent d'actions d'information, de soutien technologique assuré en collaboration avec la Société de Développement Régional de Bruxelles (SDRB) et d'aides financières ciblées.

Bien que les activités agricoles y soient marginales, la Région Bruxelloise a transposé la directive "nitrates" (91/676/CEE) par l'arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale du 19/11/1998 relatif à la protection des eaux contre la pollution par les nitrates à partir des sources agricoles et l'arrêté ministériel du 25/05/1999 délimitant les zones vulnérables pour la Région de Bruxelles-Capitale.

La taxation des rejets d'eaux usées d'origine industrielle veut inciter les utilisateurs à rationaliser l'usage de l'eau (diminution des consommations, réutilisation et recyclage) et à investir dans des systèmes d'épuration. Les recettes de la taxe sont affectées au Fonds régional de gestion de l'eau.

Une révision de l'ordonnance "Taxation Eau" est en discussion. Elle visera à actualiser les coefficients de pondération des substances polluantes rejetées en fonction des évolutions techniques des divers secteurs industriels.

Tableau 7 : Taxation des rejets d'eaux usées : évolution (données 2001)

	96-97	98	99	2000
	Montants de la taxe (Euros)			
Analyses	1.705.464	1.466.896	1.259.788	1.094.091
Forfaits	850.642	614.913	553.489	708.943
Autres	934	5.305	0	3
TOTAL	2.557.040	2.087.115	1.813.276	1.803.037
	Nombre d'entreprises			
Analyses	58	68	62	58
Forfaits	336	281	239	257
Autres	3	1	0	1
TOTAL	397	350	301	316

Tableau 8 : Taxation des rejets d'eaux usées : répartition par principaux secteurs concernés (données 2001)

Secteurs d'activité	Taxes totales (Euros)	Nombres d'entreprises	%taxe
Métaux et dérivés	367175,86	175	20,4
Hôpitaux	356130,12	13	19,8
Agro-alimentaire	303789,09	102	16,8
Blanchisseries et nett à sec	221069,93	32	12,3
Autres	147648,89	29	8,1
Chimie et pharmacie	129063,61	48	7,2
Graphique	125022,34	78	6,9
Nettoyage de véhicules	75439,04	21	4,2
Piscines	45705,40	13	2,5
Papier-carton-bois	30831,56	4	1,7
Minéraux non métalliques	1156,69	6	0,1

L'année mentionnée correspond à celle durant laquelle les rejets ont eu lieu ; ceux-ci sont taxés l'année suivante (ce qui signifie qu'en 2002, l'I BGE dispose des données 2001 relatives aux rejets effectués en 2000).

3.3.2 Infrastructures et équipements

La station d'épuration sud (360.000 équivalents-habitant) a été mise en service en août 2000. 65% des collecteurs d'amenée à cette station sont actuellement en service.

Le marché de construction de la station nord (1.100.000 équivalents-habitant) a été lancé le 25.06.2001, avec un délai de mise en service de 60 mois calendrier, soit pour le 25.06.06 au plus tard.

Les accords de coopération avec la Région flamande fixent la répartition des coûts d'investissement et d'exploitation entre les 2 Régions pour les stations d'épuration nord (contribution de la Région Flamande : 15,7%) et sud (11,68%) ainsi que pour les réseaux de collecte.

3.4 Approche par district hydrographique : l'Escaut et la Meuse

La Commission Internationale pour la Protection de l'Escaut (CIPE), établie en 1994 mais opérationnelle depuis 1998, regroupe actuellement la France, la Belgique (les 3 Régions belges et le niveau fédéral) et les Pays-Bas. Elle a pour missions d'assurer l'échange d'informations relatives aux caractéristiques des bassins, à l'évaluation de l'impact des rejets domestiques et industriels et à l'analyse économique de l'usage de l'eau, et de coordonner les actions liées à l'ensemble du district hydrographique de l'Escaut. La Commission Internationale pour la Protection de la Meuse (CIPM), établie depuis 1994 et opérationnelle depuis 1998, regroupe la France, les 3 Régions belges et les Pays-bas. Ses principales actions se situent dans le domaine de la réduction des rejets urbains et industriels et des apports diffus, de la prévention de pollutions accidentelles, de la protection de la qualité du fond du fleuve, du maintien et de la restauration de la qualité écologique, de l'évaluation de la qualité de l'eau, de l'échange d'informations et de la recherche et du développement. La CIPM a établi un réseau de mesures de la qualité physico-chimique et biologique de la Meuse et procède aussi à des inventaires des rejets. Un système d'alerte et d'alarme "Meuse", important notamment pour la production d'eau potable, s'appuie sur 5 centres internationaux principaux d'alerte qui assurent la communication en cas de pollution accidentelle sur la base de procédures standardisées. Ces deux Commissions joueront un rôle majeur dans la mise en œuvre de la directive -cadre "Eau".

CHAPITRE III : LES SOLS POLLUÉS

Lignes de force

- Combattre et prévenir la pollution des sols
- Résoudre les problèmes de responsabilité liés aux sols pollués
- Assurer l'assainissement des sols pour en permettre une réutilisation optimale

Actions privilégiées

- ⇒ Inventorier et cartographier les sols pollués
- ⇒ Réaliser un projet d'ordonnance-cadre pour la détermination, l'inventaire et la gestion des sols pollués
- ⇒ Poursuivre les actions de dépollution liées au permis d'environnement
- ⇒ Etablir des partenariats efficaces avec les acteurs régionaux à vocation économique

Introduction

Les risques liés à la pollution de sol et des eaux souterraines ont fait l'objet d'une vaste prise de conscience, tant au niveau européen qu'au niveau bruxellois.

Ressource essentielle en grande partie non renouvelable, les sols sont menacés par les effets d'activités humaines qui peuvent se traduire par la contamination locale et/ou diffuse, l'imperméabilisation, le tassement, l'érosion, ... Cependant, si les problèmes des sols sont relativement bien connus des scientifiques, leur prise en compte dans les politiques en est encore le plus souvent à ses balbutiements, tant au niveau européen qu'au niveau régional. En témoigne la création, en 1999, du Forum européen des sols, dont la principale mission est de fournir une meilleure compréhension de ces questions et de promouvoir la discussion sur la protection des sols du domaine scientifique et technique vers le domaine politique et administratif. Il n'existe en effet pas au stade actuel de politique communautaire explicite de protection des sols. Certains Etats-membre et régions se distinguent néanmoins dans ce domaine. C'est ainsi que la Région flamande s'est dotée, en 1995, d'un décret relatif à l'assainissement des sols. On peut également citer les Pays-Bas qui, dès la fin des années 80, ont développé une technicité importante en matière de protection et de décontamination des sols.

Toutefois une vaste gamme d'instruments communautaires ont une influence en la matière et de nombreuses politiques sont concernées : politique de l'environnement, des transports... En outre, l'octroi d'aides d'État est autorisé pour la réhabilitation de sols contaminés. Les principaux défis résident dans l'établissement de définitions et d'objectifs de dépollution communs. A l'heure actuelle, les estimations du nombre de sites contaminés dans l'UE oscillent de 300.000 à 1.500.000. Cette fourchette est due à l'absence d'une définition commune pour les sites contaminés ainsi qu'à des approches différentes des niveaux acceptables de risque, des objectifs de protection et des paramètres d'exposition. Les coûts et les difficultés d'assainissement des sols pollués contribuent également à freiner l'établissement d'une politique européenne.

En 2001, la Commission a introduit parmi les objectifs du 6e programme d'action pour l'environnement la protection des sols contre l'érosion et la pollution, et a publié en avril 2002 une communication intitulée "Vers une stratégie thématique pour la protection des sols".

En Région Bruxelloise, à l'exception de l'arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale fixant les conditions d'exploiter des stations-service, aucune législation spécifique n'existe actuellement pour soutenir la gestion des sols pollués. Le pollueur peut être cependant

contraint de réparer les dégâts causés au sol et aux eaux souterraines sur base de plusieurs textes juridiques : la loi sur la protection des eaux souterraines, les ordonnances Permis d'environnement, Déchets et Inspection. L'arrêté relatif aux anciennes décharges, qui implique la maîtrise des émanations gazeuses et des impacts sur la qualité des eaux souterraines, peut également être utilisé. Une ordonnance "sols" est en préparation.

1 Inventaire des sites contaminés en Région bruxelloise

Les sols supposés ou reconnus contaminés font actuellement l'objet d'un inventaire et d'une cartographie GIS dont une partie des résultats seront disponibles fin 2003.

Les données concernant les sites supposés contaminés proviennent de nombreuses archives (Autorisations RGPT, Ville de Bruxelles, Registre du commerce, SNCB, Chambre de Commerce et d'Industrie de Bruxelles, Union des Entreprises de Bruxelles, SDRB), de bases de données actives (permis d'environnement, Euro-db) ou d'inventaires déjà réalisés (stations-service, anciennes décharges, nettoyages à sec, imprimeries, carrosseries). Les données relatives aux sites reconnus pollués proviennent des dossiers "sols" de l'IBGE. Pour tous les sites retenus, une évaluation des risques a été réalisée pour déterminer des sites prioritaires (sites à haut risque) et planifier les actions à mettre en œuvre pour chaque groupe de sites.

2 Etudes des sites pollués

L'arrêté "Stations-service" de 1999 précise les définitions des diverses études :

- **L'étude prospective** a pour objectif de mettre en évidence une contamination éventuelle du sol et de l'eau souterraine sur un site, et de déterminer son importance en terme de concentration, son mode global de répartition spatiale et de fournir les premières estimations de l'état de pollution du sol et de l'eau souterraine par rapport aux normes fixées par le présent arrêté.
- **L'étude détaillée** a pour objectif de confirmer une situation de risque non négligeable ou de risque non tolérable pour la santé humaine et pour l'environnement décelée lors de l'étude prospective. Elle détermine la nécessité d'assainir et doit fournir, le cas échéant, les éléments nécessaires à la réalisation de l'étude d'assainissement.
- **L'étude d'assainissement** a pour objectif d'inventorier pour un site les divers processus destinés aux traitements d'une contamination du sol et/ou de l'eau souterraine et/ou des mesures conservatoires qui s'imposent en conformité avec les objectifs de décontamination. Elle comprend l'analyse des paramètres techniques et financiers déterminant la faisabilité des opérations d'assainissement. De même, elle reprend le niveau de qualité du sol et de l'eau souterraine qui serait susceptible d'être atteint par les différents processus. Elle indique le processus préférentiel choisi pour la réalisation de l'assainissement tenant compte des meilleures techniques disponibles n'entraînant pas des coûts excessifs. Elle contient le plan d'assainissement, à savoir une description détaillée des travaux d'assainissement et/ou des mesures conservatoires à réaliser sur le site ainsi que les délais pour leur réalisation.

2.1 Sites pollués

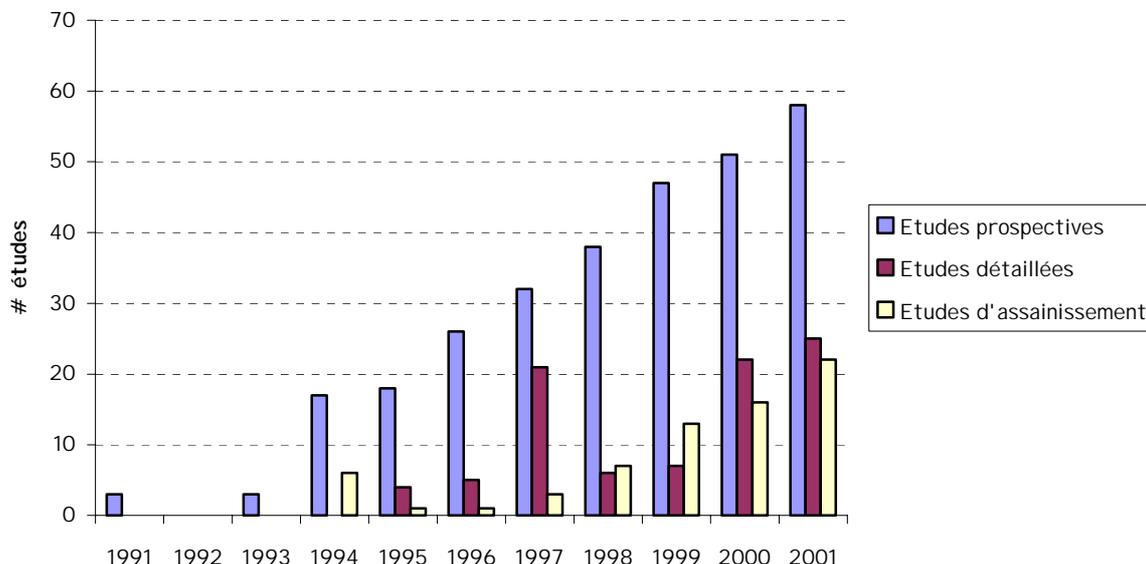
L'IBGE a dressé un bilan relatif aux sols pollués basé sur les dossiers ouverts sur ce thème par l'Inspection entre 1991 et 2001.

294 dossiers "sols" comportent une étude prospective, permettant de déterminer la présence ou l'absence de pollution dans le sol et/ou dans les eaux souterraines. Chaque dossier concerne un site particulier. Globalement, le nombre d'études prospectives de sol par an n'a cessé d'augmenter.

90 de ces sites ont également fait l'objet d'une étude détaillée.

Le nombre d'études d'assainissement est en croissance constante depuis 1995. Le nombre d'études d'assainissement paraît fort élevé en 1994 mais ceci résulte de l'emploi de critères qui ont été redéfinis par la suite.

Figure 10 : Etudes des sols pollués, 1991 - 2001



Les études prospectives ont montré que les sols de 235 sites, soit 80% des sites étudiés, sont pollués (dépassement de valeurs seuils). En ce qui concerne les eaux souterraines, 83 sites sont contaminés (dépassement de valeurs de référence), soit 28% des sites étudiés (83/294) ou encore 43% des sites étudiés où des eaux souterraines ont été rencontrées (83/190).

Les paragraphes suivants présentent les résultats de ces études, en matière d'activités concernées et de principaux polluants rencontrés.

2.2 Principales activités concernées

Sur les 30 catégories recensées dans les dossiers, 3 types d'activités se démarquent :

- Les stations-service ont fait l'objet de 189 études prospectives de sol en raison de l'existence d'une législation spécifique (arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale du 21 janvier 1999) qui contraint le secteur pétrolier à rénover les stations-service et à assainir, le cas échéant, le sol et les eaux souterraines. 124 sites sont effectivement pollués (sol et eaux souterraines confondus).
- Les citernes à mazout des habitations (chauffage) ont fait l'objet de 39 études, dues principalement aux fuites ou aux débordements. 31 sites sont pollués. La mise au point d'une procédure de mise hors service des citernes à mazout par l'IBGE en 2001 a contribué à l'augmentation du nombre d'études prospectives pour ce type d'activité.
- Les ateliers de réparation de véhicules (garages) ont fait l'objet de 13 études prospectives de sol suite à des incidents (fuite de fûts d'huiles usagées par exemple) ou au constat d'une pollution sur le sol résultant du graissage et dégraissage de véhicules, démontage de moteurs, stockage de pièces souillées aux hydrocarbures, etc. 9 sites sont pollués.

2.3 Principaux polluants rencontrés

2.3.1 Dans les sols :

- Les hydrocarbures (huiles minérales, hydrocarbures aromatiques polycycliques, BTEX) constituent les polluants les plus fréquemment repérés dans le sol (en raison du nombre élevé de sites étudiés dans le secteur pétrolier : 84% des sites étudiés) : 80% des sites pollués contiennent des hydrocarbures à des concentrations dépassant les valeurs seuils.
- 13.6% de sites contaminés présentent des pollutions aux métaux lourds (il s'agit ici de sites ayant abrité des activités chimiques, métallurgiques, mécaniques, graphiques, etc.).
- Les "substances extractibles sous forme de chlore (EOX)", qui regroupent des composés comme les hydrocarbures chlorés, les PCB, etc., se rencontrent dans 4.2% des sites pollués. Ils proviennent de nettoyages à sec, de blanchisseries, de fabrications mécaniques, etc.
- Deux sites ayant abrité des usines à gaz (dont Carcoke) et celui d'une ancienne fabrique de ciments sont contaminés aux cyanures (1.3% de sites pollués).
- Deux sites (0.8% de sites pollués) se trouvant l'un à proximité d'un transformateur à l'askarel, l'autre chez un ferrailleur, ont fait l'objet d'une investigation spécifique et des polychlorobiphényles (PCB) y ont été décelés.
- De l'amiante a été trouvée sur un seul site situé à proximité d'une ancienne entreprise Eternit (0.4% des sites contaminés).

2.3.2 Dans les eaux :

- 72% des eaux souterraines étudiées sont contaminées par des hydrocarbures,
- 15% par des métaux lourds.
- Des solvants chlorés se retrouvent dans 8% des eaux souterraines contaminées.
- Les cyanures, les phénols et les crésols ont été retrouvés dans 3% d'eaux souterraines contaminées, principalement à proximité des anciennes usines à gaz.
- Les PCB ont été trouvés dans les eaux souterraines d'un site exploité par un ferrailleur (le même site où le sol est contaminé par les PCB).

3 Assainissements

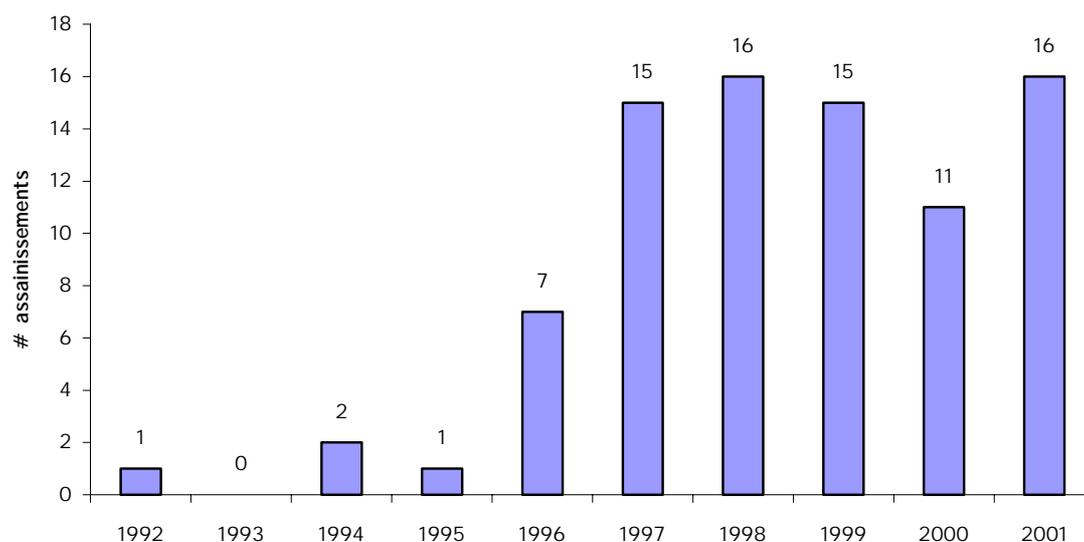
3.1 Evolution du nombre de sites assainis

Entre 1991 et 2001, 125 sites ont été assainis en Région de Bruxelles-Capitale.

Parmi eux, 42 n'ont pas fait l'objet d'une étude d'assainissement préalable :

- il s'agit pour certains de sites dont le traitement est antérieur à la réglementation "stations-service" et qui n'ont fait l'objet que d'une étude prospective ;
- d'autres sites ont été immédiatement assainis suite à la découverte d'une pollution ancienne, inattendue, lors des travaux de construction et sans que le planning du chantier ne permette de réaliser l'étude d'assainissement ;
- il s'agit également d'assainissements urgents, réalisés sans étude préalable suite à un incident comme des fuites ou des débordement de citernes.

Figure 11 : Assainissements effectués, 1992 - 2001



Le nombre élevé d'assainissements durant les années 1997-1999 est dû à l'arrêté stations-service du 21.01.99 (anticipation et mise en conformité).

3.2 Principales méthodes d'assainissement

De nombreuses méthodes d'assainissement sont utilisées. La plus fréquente est l'excavation (liée au fait que les stations-service doivent remplacer leurs citernes, souvent à simple paroi, pour installer des doubles parois). L'excavation combinée à l'extraction d'air du sol (venting) est appliquée lorsque la pollution (de type essence) se trouve à des profondeurs importantes. Dans ces cas, l'excavation a lieu uniquement sur la profondeur nécessaire au placement de citernes et le reste de la pollution est traité par venting, ce qui permet à l'exploitant de la station-service de reprendre ses activités dans les plus brefs délais (le venting n'empêche pas la poursuite de l'activité sur un site). Lorsque les eaux souterraines sont contaminées et que la station-service doit remplacer les citernes, l'excavation est combinée avec le pompage d'eau et son épuration avant de la rejeter à l'égout ou en eau de surface.

Tableau 9 : Méthodes d'assainissement pratiquées , 1992-2001

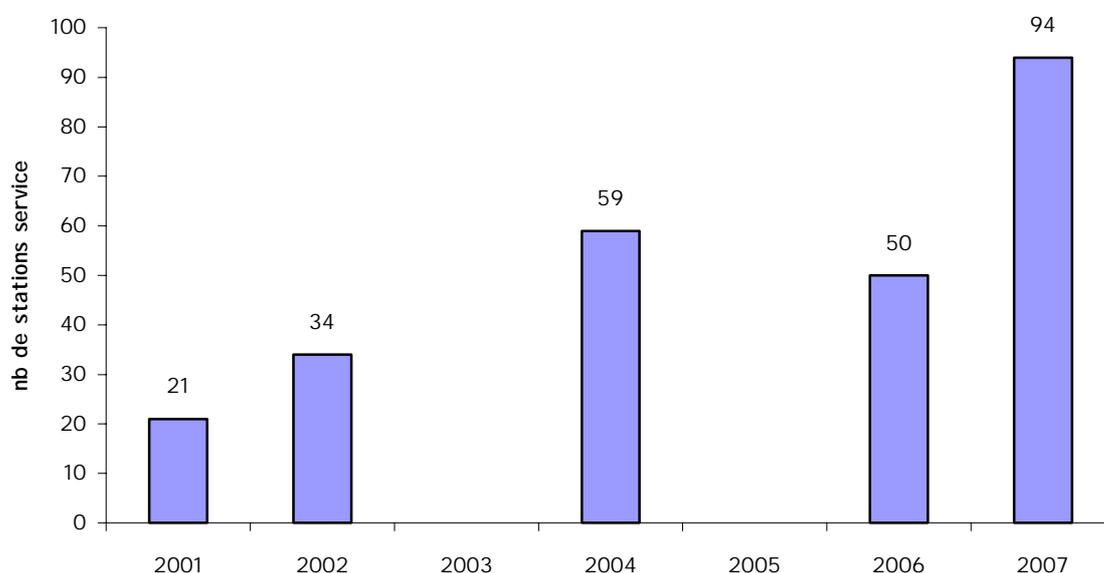
Méthodes d'assainissement pratiquées	Nombre
Excavation	78
Excavation/Venting	18
Excavation/Pompage eau	13
Venting	4
Pompage eau	3
Pompage eau/Venting	2
Excavation/Venting/Pompage eau	2
Imperméabilisation/Revêtement	1
Biodégradation	1
Excavation/Sparging	1
Excavation/Landfarming	1
Injection d'air	1

4 Mise en œuvre de l'arrêté "Stations-service"

L'Arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale du 21/01/99 fixant les conditions d'exploiter des stations-service (M.B., 24/03/99) a imposé un cadre normatif à l'exploitation de stations-service, en vue d'une protection optimale de l'environnement (sol et eaux souterraines, eaux de surface, etc.) contre d'éventuels incidents.

Les mesures prévues dans l'arrêté portent notamment sur l'exécution d'une étude de sol pour détecter une éventuelle pollution, l'isolation et la protection des citernes/installations de stockage pour éviter les fuites, la protection cathodique, la protection contre le débordement, etc. L'Arrêté est applicable aussi bien aux stations-service où le public peut s'approvisionner qu'aux pompes à essence privées. Selon le débit annuel de la station-service, l'âge et la nature des installations, le délai de mise en conformité des installations se situe entre le 01/01/2001 et le 01/01/2007.

Figure 12 : Répartition des stations services ouvertes au public, suivant les dates d'échéance de mise en conformité, 2001 - 2007



En 1996, un accord a été proposé entre les diverses fédérations du secteur, les 3 Régions et le Ministère des Affaires économiques (Energie) pour créer un fonds visant à soutenir financièrement l'assainissement du sol des stations-service accessibles au public. Cet accord a été approuvé par les gouvernements régionaux et fédéral en 2001. Il a déjà été voté par les parlements bruxellois et fédéral et devrait être effectif après le vote des deux autres parlements régionaux. Le fonds, géré par l'asbl BOFAS sous le contrôle d'un comité composé de représentants des trois Régions, serait financé par une cotisation fixe par litre de carburant vendu dont le coût sera supporté à 50% par l'Etat et à 50% par la fédération pétrolière.

5 Etude Premaz sur les citernes à mazout enterrées

En 1998, la société coopérative PREMAZ (rassemblant des représentants du secteur pétrolier, du secteur des assurances et de plusieurs niveaux de pouvoir dont la Région de Bruxelles-Capitale) a lancé une étude relative à l'état et l'étanchéité des citernes (enterrées) à mazout de chauffage chez les particuliers.

Des tests d'étanchéité ont été effectués pour estimer les risques de pollution, ainsi que des tests de corrosion pour étudier le risque de fuite. L'enquête s'est déroulée dans 5 communes belges (2102 citernes examinées), dont Uccle en Région de Bruxelles-Capitale (84 citernes examinées). Il en résulte que 3,5% des citernes présentent des fuites, se traduisant par une pollution de sol dans 0,85% des cas. Il apparaît en outre que beaucoup de citernes sont en mauvais état avec danger de pollution à court ou moyen terme. Divers experts se sont rencontrés au sein de plusieurs groupes de réflexion, coordonnés par la Direction Générale de l'Energie (Ministère des Affaires Economiques). Ils ont partagé leur expérience dans des domaines aussi variés que les normes de construction et de placement des citernes, les techniques de caractérisation et d'assainissement des pollutions, les systèmes de protection et de sécurité au débordement ou encore divers aspects juridiques.

CHAPITRE IV : LA BIODIVERSITÉ (FAUNE, FLORE ET HABITATS)

Lignes de force

- Conserver et promouvoir la biodiversité sur l'ensemble de la Région

Actions privilégiées

- ⇒ Assurer le suivi scientifique des sites de haute valeur biologique et des principaux groupes de plantes, d'animaux et de champignons
- ⇒ Intégrer la biodiversité dans le projet de ville via le PRD et le PRAS
- ⇒ Développer le maillage vert et bleu, en particulier le maillage écologique
- ⇒ Protéger les espèces menacées en préservant leurs habitats
- ⇒ Lutter contre l'extension des espèces invasives
- ⇒ Donner un statut de protection légale à tous les sites de haute valeur biologique
- ⇒ S'intégrer concrètement dans le réseau européen "Natura 2000"
- ⇒ Gérer les espaces verts de façon différenciée pour conserver ou augmenter leur valeur biologique
- ⇒ Améliorer la coordination entre les acteurs
- ⇒ Poursuivre les actions de sensibilisation

Introduction

Le maintien d'un cadre de vie agréable nécessite un développement urbain cohérent et durable, qu'il s'agisse d'améliorer la qualité générale du milieu, l'eau, l'air, ..., ou d'accroître la quantité et de la qualité des espaces ouverts, espaces verts et parcs. La prise en compte de la protection de la biodiversité dans le développement urbain débouche sur une amélioration générale des conditions environnementales. Les textes juridiques internationaux relatifs à la conservation de la nature et à la biodiversité ne traitent pas spécifiquement des villes. Cependant, la plupart d'entre-elles présentent une grande richesse d'espèces et d'écosystèmes et offrent des opportunités privilégiées à la sensibilisation, à la fois par la densité de la population et la proximité immédiate des gestionnaires politiques.

En intégrant le concept de Maillage vert et bleu - et par là l'importance de la biodiversité - dans son Plan régional d'Affectation des Sols et dans son projet de plan régional de Développement, la Région témoigne d'une approche originale en la matière. La désignation de "zones spéciales de conservation", en application de la directive "Habitats", témoigne du même souci.

Les plus grandes menaces qui pèsent actuellement, au niveau mondial, sur la biodiversité sont la dégradation des habitats naturels et leur fragmentation, et la prolifération d'espèces exotiques invasives. Les proportions relatives des espèces indigènes sur un territoire résultent d'équilibres successifs, fonction des ressources alimentaires, des habitats disponibles et de l'adaptabilité des espèces. Les activités humaines, qu'elles soient professionnelles, domestiques, liées aux loisirs, ..., provoquent d'importantes dégradations des habitats naturels. De plus, la multiplication des déplacements des personnes et des marchandises, la suppression de certaines barrières naturelles, par exemple par le creusement de tunnels sous les bras de mer, les fleuves ou les montagnes, et le commerce mondial des espèces animales et végétales se sont traduites par

l'introduction d'espèces exotiques parmi la flore et la faune. Animaux, plantes, champignons, bactéries, ..., nous suivent dans nos voyages, que nous le voulions ou pas. Beaucoup d'espèces ainsi déplacées ne se multiplient pas.

Cependant, l'absence de leurs ennemis naturels et une bonne adaptabilité permet à certaines espèces de proliférer, le plus souvent aux dépens d'espèces indigènes, limitées dans leur développement par leurs prédateurs et/ou par leur adaptation spécifique aux espèces dont elles se nourrissent. Plusieurs espèces végétales et animales ont ainsi fait souche et sont devenues extrêmement communes. Tellement communes que ce sont les mêmes espèces que nous risquons à terme de rencontrer presque partout. La biodiversité globale risque alors de s'appauvrir, n'étant plus assurée que par un petit nombre d'espèces banales.

1 Inventaires

1.1 Principaux résultats des inventaires de la faune et de la flore

L'IBGE a développé et soutenu plusieurs projets liés à l'inventaire de la faune et de la flore bruxelloises, en partenariat avec des associations et des institutions scientifiques :

- AVES asbl (1992 ->) : avifaune ; (1997 ->) : herpétofaune
- RAINNE (1992-1996) : herpétofaune
- Amicale européenne de Floristique - AEF asbl (1992 ->, partiel depuis 1994) : flore
- IRScN (1997-2000) : mammifères
- Jardin botanique national (1996-2000) : fungi et lichens
- ULB (2000-2002) : insectes (études ponctuelles)
- UIA (2001) : écureuil (espèce indicatrice du maillage écologique - étude ponctuelle)
- Institut Pasteur (2000-2002) : renard
- VUB (1998 ->) : biodiversité en Forêt de Soignes (ponctuellement, en lien avec le programme éducatif)

Le tableau ci-dessous synthétise les principaux résultats de ces études.

Tableau 10 : Bilan des espèces recensées en Région de Bruxelles-Capitale, 2001

Groupe	Nombre d'espèces	Exotiques	Espèces rares
Plantes supérieures	± 730 espèces (50% flore belge)	± 20% d'exotiques densité : de 50 à 300 espèces/km ² (centre)	231 espèces rares et/ou menacées
Bryophytes	223 espèces		116 espèces rares et/ou menacées
Macrofungi (champignons)	913 espèces actuellement recensées		± 730 espèces rares et/ou menacées
Lichens	36 espèces de lichens arboricoles actuellement recensées		
Mammifères	42 espèces certaines 6 espèces probables 9 espèces disparues	2 exotiques	39 espèces rares et/ou menacées 17 espèces de chiroptères (sur un total belge de 19 espèces)
Oiseaux	± 100 espèces d'oiseaux nicheurs	une dizaine d'exotiques	38 espèces rares et/ou menacées
Reptiles et amphibiens	10 espèces : 3 reptiles, 7 amphibiens	3 exotiques	6 espèces rares et/ou menacées

La richesse floristique présente des variations locales : 50 espèces/ km² au centre, 200 à 250 en périphérie et 300 dans les sites semi-naturels en contact avec un talus de chemin de fer.

Le nombre potentiel de macro-**champignons** (> 1 mm) en Région de Bruxelles-Capitale est estimé à 3000 espèces. En fait, 1334 espèces ont pu y être recensées (données historiques et données récentes). Actuellement ce nombre s'élève à **913 espèces**.

Le suivi des **mammifères** permet les constats suivants :

- 17 des 19 espèces de chauves-souris recensées en Belgique sont observées dans la Région ; parmi elles, **4 espèces sont reprises dans l'annexe II de la directive Habitats**.
- D'autres espèces sont également intéressantes au niveau européen, en terme de populations : renards, hérissons et écureuils roux en zone urbaine, et chevreuils (estimée entre 50 et 100 individus) en zone périurbaine.
- Les Mustélidés (belette, hermine, putois, ...) sont en régression.

L'évolution des espèces d'**oiseaux nicheurs** est relativement constante.

Tableau 11 : Evolution des espèces d'oiseaux nicheurs

	1961-1968	1973-1977	1989-1991	1997-2001
Espèces indigènes	97	95	93	90
Espèces exotiques	3	5	7	9
Total	100	100	100	99

On constate cependant, la disparition d'espèces très menacées (coucou, rossignol, ...), la raréfaction d'autres (hirondelles, moineaux, ...) et l'accroissement de la proportion d'espèces exotiques (Perruche à collier, Oulette d'Egypte, ...).

Les 7 espèces d'**amphibiens** recensées se répartissent entre crapauds, grenouilles et triton (1 espèce probablement présente). La petite grenouille verte a disparu. Les deux populations de Crapaud accoucheur qui se maintiennent résultent probablement d'introductions.

3 espèces de **reptiles** ont été recensées : lézard vivipare, orvet, couleuvre à collier (cette dernière probablement introduite).

1.2 Sites de haute valeur biologique

D'après les photographies aériennes de l'ensemble de la Région, si l'on tient compte des jardins privés, plus de 8.000 ha, soit 50% de la superficie régionale, sont non bâtis. Parmi eux, 2.540 ha présentent une haute valeur biologique (petits jardins privés exclus), soit plus de 15% de la superficie régionale.

En 2000, la partie de la "Carte d'Evaluation biologique" qui intéresse directement la Région de Bruxelles-Capitale et ses alentours (feuille IGN 31) a été finalisée à l'échelle du 1/10.000^{ème}. Bien que la méthodologie utilisée ne soit pas adaptée aux spécificités du milieu urbain, cette feuille fait état de nombreux sites de haute valeur biologique.

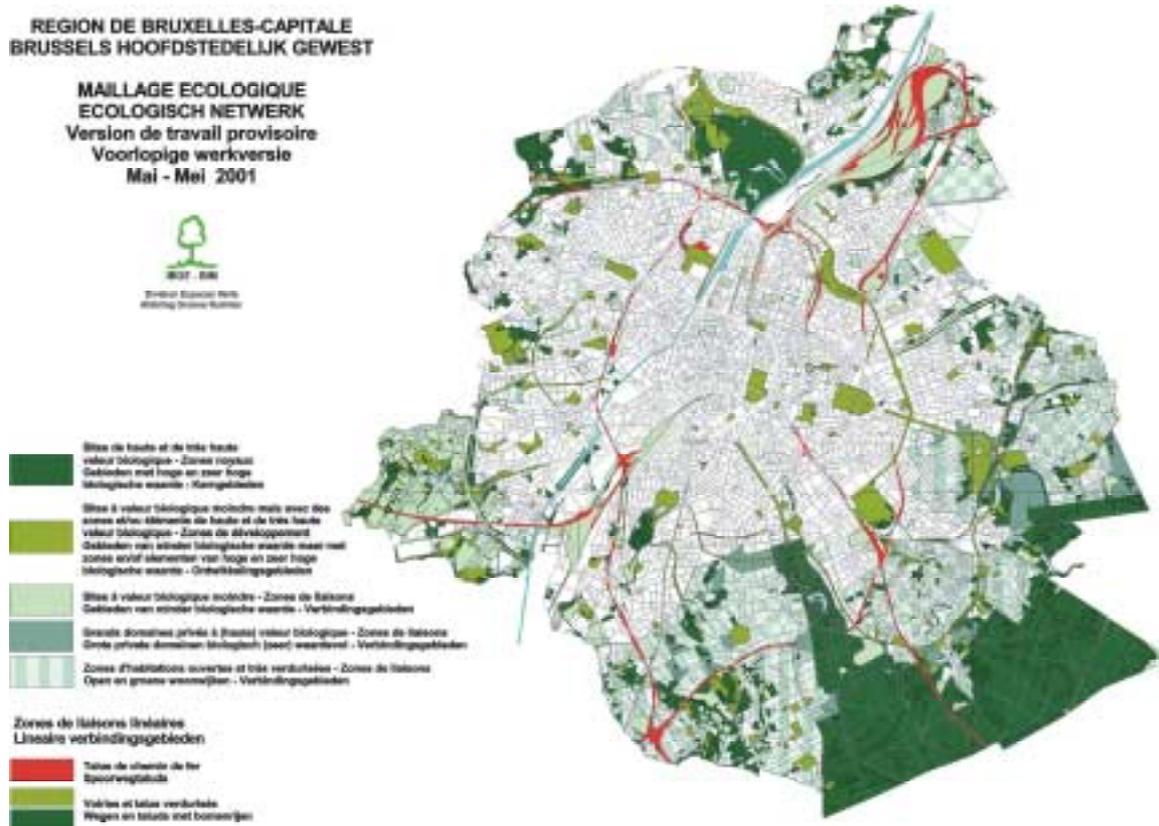
2 Intégration de la biodiversité dans le PRAS et le PRD

Il ressort de l'ensemble des inventaires que la Région comporte une grande diversité d'écosystèmes et de sites de haute valeur biologique et présente une grande richesse faunistique et floristique.

Au niveau de la Région de Bruxelles-Capitale, la prise en compte de la biodiversité dans le développement régional et dans son cadre légal s'est traduit, en 2001, par une importante modification de la typologie des espaces verts au PRAS (Plan régional d'Affectation des Sols), avec l'introduction dans la typologie des "espaces verts à fonction écologique dominante" (carte de situation existante de fait) et des "zones vertes de haute valeur biologique" (carte de l'affectation des sols).

Plus récemment, le PRD comprend la notion (et la carte) de "maillage écologique", inclus dans le programme "Maillage vert et bleu".

Figure 13 : Maillage écologique



Le renforcement du cadre légal de protection de la biodiversité implique sa prise en compte dans les commissions de concertation, les permis d'urbanisme, des permis d'abattage, ..., et lors des aménagements de sites, dont les espaces verts. Ce nouveau cadre légal a permis également le rapprochement des acteurs institutionnels concernés : IBGE, AATL, AED, Communes, SNCB, ...

Une étude récente a montré l'intérêt du suivi des écureuils roux pour l'évaluation de la qualité du maillage écologique. En effet, l'existence de deux populations distinctes d'écureuils, l'une ayant son territoire de base en forêt de Soignes, l'autre probablement au Domaine royal de Laeken, souligne l'impact des barrières physiques - ici le canal et les zones fortement urbanisées qui le bordent - sur la dispersion des populations. Grâce à l'existence des nombreux espaces verts boisés (publics et privés) qui constituent la base du maillage écologique, la présence d'écureuils roux a été constatée assez profondément dans le tissu urbain. L'écureuil roux pourrait servir d'indicateur qualitatif d'un maillage écologique fonctionnel.

3 Transposition de la directive "Habitats" et réseau "Natura 2000"

La directive "Habitats" (92/43/CEE du 21 mai 1992) vise à assurer la biodiversité en définissant un cadre commun pour la conservation des habitats naturels et la protection de la faune et de la flore sauvages sur le territoire européen des États membres. Pour atteindre cet objectif, elle impose la mise en œuvre du réseau écologique européen dénommé "Natura 2000", constitué de "zones spéciales de conservation" à désigner par les États membres. Cette désignation s'effectue sur base de deux types de critères : la présence d'habitats naturels d'intérêt communautaire, dont la liste figure en annexe I de la directive, et/ou celle d'espèces animales ou

végétales d'intérêt communautaire, inventoriées en annexe II. La désignation s'effectue en trois étapes.

- Chaque Etat membre compose une liste de sites abritant des habitats naturels et des espèces animales et végétales sauvages.
- Sur cette base, la Commission arrête une liste des sites d'importance communautaire.
- Dans un délai maximal de six ans suivant la sélection d'un site par la Commission, l'État membre concerné désigne ce site comme zone spéciale de conservation.

Dans ces zones, l'État membre doit prendre toutes les mesures nécessaires pour garantir la conservation des habitats et en éviter la détérioration.

Le Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale a transposé cette directive par l'adoption de l'arrêté du 26 octobre 2000 relatif à la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages. Cependant, la Commission européenne a introduit le 28 août 2001 une requête en constatation de manquement contre le Royaume de Belgique en ce qu'il n'aurait pas pris toutes les mesures pour assurer une transposition complète et correcte de cette directive. Pour pallier aux manquements constatés par la Commission, le Gouvernement a donc pris, le 28 novembre 2002, l'AGRBC modifiant l'AGRBC du 26 octobre 2000.

La Région bruxelloise a finalisé une première proposition de sites Natura 2000 en 1996. Elle était ainsi la première région belge à remplir ses obligations légales en la matière.

L'approfondissement de la connaissance scientifique du terrain bruxellois s'est traduite par une proposition de modification de cette liste. Celle-ci, qui prévoit entre autres l'ajout de quelques sites, est actuellement en discussion au niveau bruxellois.

En Région de Bruxelles-Capitale, c'est principalement la présence d'espèces de chauves-souris qui a permis de déterminer les périmètres à inscrire dans ce réseau international.

Un projet LIFE-Nature 1998-2002 vise l'aménagement des zones spéciales de conservation (désignées en 1996), entre autres pour le maintien des espèces de chauves-souris. Il s'est traduit concrètement par une gestion adaptée des espaces verts urbains (gestion différenciée impliquant l'accroissement du nombre de prairies fauchées, maintien in situ d'une certaine quantité de bois mort, gestion écologique des étangs, ...), les plans de gestion pour les zones spéciales de conservation dont la forêt de Soignes (clairières, réserves intégrales, ...) et la restauration de bâtiments. Le choix des chauves-souris comme "symboles" de la protection de la biodiversité se justifie par deux raisons : leurs exigences en matière de qualité et de diversité du milieu : espaces boisés, pelouses fleuries, gîtes d'hiver et d'été, arbres creux, eau pure, insectes, ..., et leurs place relativement élevée dans les chaînes alimentaires. En bref, la présence de chauves-souris implique celle de beaucoup d'autres espèces, et donc un bon niveau de biodiversité général.

4 Acteurs diversifiés, de plus en plus souvent complémentaires

La directive "Habitats" s'est également concrétisée par la mise au point de plans de gestion pour les sites semi-naturels et les réserves naturelles de la Région.

Indirectement, elle a facilité la rencontre et la mise en oeuvre d'un travail concerté entre divers acteurs de la biodiversité urbaine : les protecteurs de la nature, les forestiers et les jardiniers employés dans les espaces verts publics.

En 2001, une équipe d'éco-cantonniers a été créée. Principalement chargés de la conservation de la nature, ils interviennent dans la gestion des cours d'eau (Maillage bleu), ainsi que dans l'entretien des réserves naturelles et dans la gestion différenciée des parcs (Maillage vert).

- Une expérience de gestion spécifique a été organisée, en accord avec la SNCB, sur deux talus de haute valeur écologique, situés l'un à Haeren et l'autre à Neerpede. Elle implique la réalisation concertée des plans de gestion et de leur mise en oeuvre.

Un partenariat a également été établi entre gestionnaires et utilisateurs de la forêt de Soignes, formalisé par la création d'une "plate-forme participative". Elle a pour but d'assurer le maintien harmonieux des diverses fonctions assurée par la forêt.

CHAPITRE V : LES DÉCHETS

Lignes de force

- Réduire à la source la quantité et la nocivité des déchets
- Privilégier le recyclage des déchets
- Favoriser la valorisation des déchets
- Garantir une élimination sans danger
-

Actions privilégiées

- ⇒ Développer la consommation durable
- ⇒ Poursuivre l'information et la sensibilisation
- ⇒ Étendre les collectes sélectives et le recyclage à d'autres types de déchets
- ⇒ Appliquer le principe de la responsabilité du producteur
- ⇒ Renforcer les contrôles de collecte et de traitement

Introduction

La politique relative aux déchets en Région Bruxelloise est guidée par la hiérarchie de gestion, qui place en priorité la prévention des déchets à la source. Mais qu'implique-t-elle exactement ? La prévention ne consiste pas uniquement à réduire le poids des déchets, elle implique également l'utilisation rationnelle des produits, des modifications des comportements d'achat, des modes de vie et des modes de production.

La prévention étend donc logiquement la politique des déchets aux produits à la source de ces déchets, si pas, plus en amont encore, aux ressources naturelles. Le caractère non renouvelable de beaucoup d'entre-elles impose la nécessité d'une approche stratégique qui, pour être durable, doit couvrir l'ensemble du cycle de vie : il s'agit de développer un cycle fermé où les déchets inévitables (qui ne peuvent être réduits à la source) deviennent des matières premières secondaires.

1 Estimation des quantités de déchets

1.1 Données du "Registre Déchets"

Depuis l'entrée en vigueur de l'arrêté relatif au "Registre Déchets", courant 1997 toute entreprise qui collecte, transporte ou traite des déchets en Région Bruxelloise ou des déchets bruxellois en-dehors de la Région doit déclarer trimestriellement à l'IBGE les quantités de déchets qu'il gère. Cette disposition concerne tous les types de déchets, dangereux ou non.

Actuellement, le Registre recense 135 gestionnaires.

Le total des déchets enregistrés se monte à 1.928.007 T en 1999 et à 1.914.924 T en 2000.

En 2000, 4 catégories représentent 85% des déchets enregistrés : déchets municipaux en mélange (32%), terres et cailloux (27%), matériaux de construction sans amiante (18%), déchets de construction et de démolition en mélange (8%).

Tableau 12 : Registre des gestionnaires de déchets : principales catégories de déchets enregistrées

	1999	2000
déchets municipaux en mélange	607.500	574.000
papiers et cartons municipaux	45.000	60.000
déchets de nettoyage des rues	19.000	?
terres et cailloux	516.000	492.000
matériaux de construction sans amiante	248.000	327.000
déchets de construction et démolition en mélange	149.000	150.000
mâchefers et vitrifiats	105.000	77.000
métaux	31.000	39.000
piles et accumulateurs	29.000	27.000
déchets dangereux d'incinération	20.000	?
autres	140.500	61.000
TOTAL GENERAL	1.910.000	1.807.000

1.2 Déclarations des collecteurs agréés de déchets dangereux

L'ordonnance du 18 mai 2000 modifiant l'ordonnance Déchets de 1991 stipule que les définitions des déchets dangereux doivent être établies par listes. La Décision européenne 2000/532/CE fixant une liste de déchets dangereux a été transposée en Région bruxelloise le 01.01.2002.

En vertu de l'arrêté de l'Exécutif bruxellois du 19/09/91, les déchets dangereux doivent être éliminés par un éliminateur agréé. 62 collecteurs de déchets dangereux ont été agréés pour la Région de Bruxelles-Capitale. Ils s'occupent de déchets dangereux (DD), d'huiles usagées (HU) et/ou de PCB.

Tableau 13 : Nombre d'éliminateurs agréés selon le type de déchets (2002)

# entreprises	Collecte			Traitement	TOTAL
	DD	HU	PCB		
14	x	x	x		14
19	x	x		Dont 1	19
27	x			Dont 3	27
1		x			1
1			x		1
				1	1
62	60	34	15	5	63

La figure et le tableau ci-dessous montrent l'évolution des quantités de déchets dangereux collectées par les éliminateurs agréés. Ces quantités sont à prendre avec beaucoup de précautions car il a été constaté que certains éliminateurs fournissaient des informations en kg et d'autres en litres.

Tableau 14 : Evolution des quantités de déchets dangereux collectées par les éliminateurs agréés (tonnes)

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Boues du canal		9230								
Huiles usagées		200	1025	2121	2627	17064	11111	4470	3742	3436
PCB/PCT		61	135	206	71	169	236	203	557	585
Déchets d'activités de soins de santé						4542	5252	4103	4570	1113
Déchets d'amiante								379	1272	1345
Autres déchets dangereux (*)	722	2917	11464	20675	28107	76339	23620	22796	31302	63156
TOTAL	722	12408	12624	23002	30805	98114	40218	31951	41443	69635

(*) le tableau reprend toutes les catégories de déchets dangereux. Un cadre réglementaire existe pour l'élimination spécifique des huiles usagées, des PCB/PCT, des déchets d'activités de

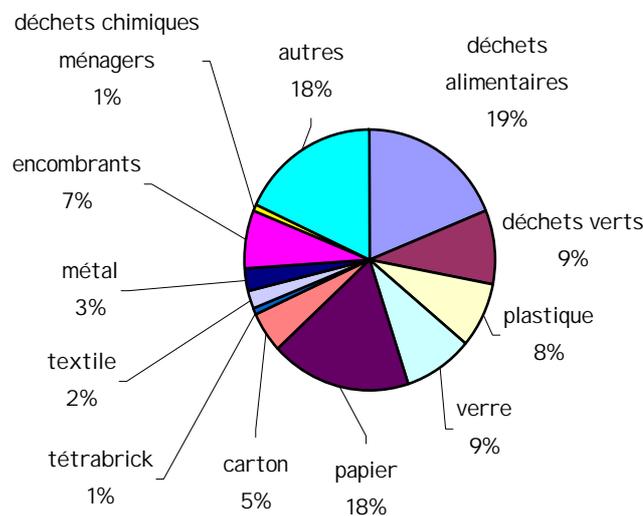
soins de santé. La rubrique "autres" reprend les tonnages de déchets dangereux collectés dont la nature n'a pas été spécifiée par l'éliminateur dans sa déclaration.

1.3 Déchets municipaux, déchets ménagers

Les déchets municipaux sont constitués de déchets ménagers auxquels viennent s'ajouter des déchets semblables mais issus d'activités économiques, les déchets "assimilés".

Pour mieux cibler les messages d'information relatifs à la stratégie de gestion ainsi que pour calculer les taux de collectes et de recyclage, des enquêtes relatives à la production et à la composition des déchets ménagers ont été effectuées annuellement depuis 1995. Un changement dans la méthode d'analyse empêche actuellement le suivi de l'évolution des résultats. Les derniers résultats disponibles datent de 1999. La production de déchets ménagers se montait à 343 506 tonnes, soit 360 kg/hab/an. Ce tonnage, qui varie peu d'année en année, se répartissait entre diverses catégories.

Figure 14 : Composition des déchets ménagers, IBGE, 1999 (toutes collectes confondues)



2 Minimisation des déchets ménagers

Le concept de "minimisation" vise la réduction des quantités de déchets arrivant en décharge. Il comprend à la fois la prévention au sens strict, la réutilisation, le recyclage et toute autre forme de valorisation.

2.1 Hiérarchiser les traitements de déchets

Le Plan Déchets bruxellois hiérarchise les divers traitements des déchets, en privilégiant ceux qui limitent la pollution et le gaspillage des ressources. Il s'agit d'abord de prévenir la production des déchets à la source, et/ou d'en limiter la dangerosité (prévention), puis de réutiliser un maximum de déchets produits. Après, les déchets restants doivent être valorisés, de préférence sous forme de matières premières "secondaires" (recyclage, dont compostage), sinon comme source d'énergie (incinération avec valorisation énergétique). Ce n'est qu'en ultime solution que doit s'envisager l'incinération sans valorisation énergétique et finalement la mise en décharge.

2.2 Le programme de minimisation : prévention et information

Le programme s'articule selon 3 grands axes, recherche, sensibilisation et actions de proximité, appliqués à la prévention, au compostage individuel et à l'information en matière de tri.

2.2.1 La recherche pour l'information des consommateurs

L'Observatoire bruxellois de la Consommation durable (OBCD), créé par convention entre l'IBGE et le CRI OC, a été inauguré en mars 99. Chargé de produire une information objective et précise pour les consommateurs, il "déchiffre" les produits, en analysant leur composition, leur emballage, leur prix, leur "recyclabilité", leur nocivité, ... et, pour être concret, cite les marques. Entre 1999 et 2002, ses recherches ont porté sur les logos, les lessives, les cosmétiques, les piles et chargeurs, les "nettoie-tout", les pesticides, les collations, les ampoules, les produits WC, les lingettes, les gadgets et le suremballage. Les résultats décrivent également des alternatives plus écologiques existant actuellement sur le marché. Ils sont diffusés auprès du grand public et des pouvoirs publics par des publications, des campagnes de communication et via une permanence téléphonique d'information et un site Internet (www.observ.org). Pour faire pression auprès des producteurs, il organise des tables-ronde entre tous les acteurs concernés, des communiqués de presse, des interpellations politiques,...

Dans le cadre de la détermination de normes de produits, qui relève de la compétence du pouvoir fédéral mais à laquelle les Régions sont associées, il a produit fin 2001 un dossier technique intitulé "L'étiquetage écologique : pour une information plus honnête".

2.2.2 Les actions de sensibilisation

10 conseils, un journal, un site

Pour rendre les notions de "prévention" et de "minimisation" plus concrètes et bien marquer la hiérarchie des traitements, elles ont été déclinées en 10 conseils pratiques :

- "Dites non aux sacs de sortie de caisse jetables"
- "La consigne, une solution qui respecte l'environnement"
- "Arrêtons le gaspillage du papier et la publicité toutes boîtes"
- "Les emballages rechargeables, ça existe"
- "Le suremballage, c'est aussi du gaspillage"
- "L'eau du robinet est bonne pour la santé"
- "Stop aux produits à usage unique, longue vie aux produits durables"
- "Les piles ? Moins on en utilise, mieux c'est"
- "Les produits d'entretien concentrés, c'est tout bénéfique pour l'environnement"
- "Et bien entendu, le premier réflexe à avoir : stop au gaspillage"

Lors d'une première campagne générale (mars 1999), une brochure intitulée "10 conseils pour arrêter la prolifération des déchets" a été distribuée et commentée par des animateurs. Par la suite, elle a été communiquée sur demande et atteint une diffusion totale de 35.000 exemplaires fin 2001.

Chaque conseil a ensuite fait l'objet d'une campagne thématique. Globalement, fin 2001, 57% des Bruxellois disent avoir déjà vu ou entendu parler des campagnes pour produire moins de déchets.

Un journal trimestriel "Le minimum déchets, on y arrivera" fait le lien entre toutes les actions de minimisation des déchets. Il comptait 10.500 abonnés fin 2001. Un site Internet explique et diffuse également tous les conseils de prévention (www.poubelle.org / www.vuilnibak.org). Il a été visité par plus de 13.000 internautes entre fin 2000 et fin 2001.

Conseil "Arrêtons le gaspillage du papier et la publicité toutes boîtes"

- Depuis 1999, l'autocollant régional anti-toutes publicités et/ou journaux "toutes-boîtes" dispose d'un soutien législatif rendant son respect obligatoire. La promotion de l'autocollant a fait l'objet d'actions régulières depuis avril 1999.
- Fin 2001, la Poste dénombrait 51.500 boîtes aux lettres (11% du total des ménages) où il était apposé. L'estimation de la quantité de déchets évitée se monte à 1800 tonnes.

Un "réseau de minimisation" : les éco-guides

Le "réseau de minimisation", constitué d'une équipe de 5 éco-guides, a fonctionné d'octobre 1999 à juin 2002. Il visait principalement à inciter la population à éviter les déchets, à composter et à trier, grâce à des actions destinées aux ménages, aux écoles et aux petits commerces. Les éco-guides ont assuré des animations dans des lieux à forte fréquentation à l'échelle de la Région. Des actions régulières ont aussi été menées dans un quartier pilote à Watermael-Boitsfort, de mi-99 à mi-2000, pour toucher de manière approfondie la majorité des habitants du quartier. Depuis mi-2000, cette démarche de sensibilisation répétée a été réalisée dans 7 noyaux commerciaux répartis dans la Région ; chaque fois, l'action dure un mois et se termine par un week-end "Moins de déchets" au cours duquel les éco-guides donnent aux riverains astuces et infos pour éviter les déchets. Les éco-guides ont également créé et animé des activités scolaires spécifiques. Ces animations pour enfants ont été fréquemment reprises dans des cadres extra-scolaires. Les éco-guides ont touché également un public fortement défavorisé lors de cours d'alphabétisation, dans des maisons de jeunes, ...

En 27 mois de terrain, les éco-guides ont effectué plus de 766 animations réparties dans 354 lieux différents et ont touché près de 82 000 personnes. Ils ont réalisé 208 animations scolaires, de la maternelle au secondaire, avec 5 592 élèves au total. Ils ont abonné directement plus de 4 000 personnes au journal "Le minimum déchets, on y arrivera !" (soit 38% du total des abonnements) et diffusé le plus souvent après discussion (et donc à la demande) plus de 100 000 publications dont 31 000 autocollants anti-publicités toutes-boîtes, 15 500 brochures "10 conseils pour arrêter la prolifération des déchets" (soit 44% des exemplaires distribués) et 10.750 brochures "Compostez, la nature fait le reste".

En 2001, une enquête révèle que 15% des Bruxellois connaissent les éco-guides et que 4% les ont rencontrés.

Une cible préférentielle : les écoles

Des actions spécifiques de sensibilisation dans les écoles, axées sur l'intégration de la prévention et du tri/recyclage et visant les élèves et les enseignants, ont été effectuées par l'ARP et l'IBGE. L'ARP a assuré l'installation technique du tri dans les écoles (placement des conteneurs, contrat d'enlèvement, adaptation des tournées d'enlèvement). Les documents, mallette pédagogique et animations, réalisés par l'IBGE, ont resitué la prévention comme priorité dans la hiérarchie de gestion en faisant le relais avec les actions de tri. Des projets pilotes ont également été soutenus.

La rentrée des classes écologique

Inaugurée lors de la rentrée 2000-2001, cette campagne voulait augmenter la demande en matériel scolaire respectueux de l'environnement, en touchant les élèves, leurs professeurs et leurs parents. Plus de la moitié des enfants bruxellois ont reçu le dépliant via leur école, 2000 enseignants ont commandé en 2001 le dossier pédagogique. Elle a remportée un franc succès auprès du public. Il s'agissait en même temps d'augmenter l'offre en ce matériel dans les magasins : Club, Carrefour, Delhaize et Colruyt collaborent à la campagne depuis son début. En 2001, on a observé dans ces magasins une augmentation de l'offre en produits écologiques allant jusqu'à doubler chez certains.

Les 3 Régions belges ont conclu un accord pour mener une campagne commune, chacune gardant une spécificité dans les actions menées sur son territoire.

Le compostage individuel

Le compostage individuel, ou "recyclage à domicile", vise les déchets organiques ménagers, déchets de jardinage et déchets de cuisine. Par l'apport de compost au jardin, cette méthode permet d'éviter l'utilisation d'engrais de synthèse.

Outre l'édition d'une brochure, l'IBGE a organisé, en partenariat étroit avec 13 communes, la formation gratuite de bénévoles aux techniques de compostage. En échange, ces "maîtres-composteurs" assurent la promotion du compostage auprès de leur famille, leurs proches et leurs voisins. 150 maîtres-composteurs ont été diplômés début 2000, 74 en 2001, 50 début 2002. La plupart des communes ont mis un coordinateur à la disposition des maîtres-composteurs et ouvert des sites de démonstration où sont présentées les diverses techniques de compostage. Un organe de relais a été mis en place en 2001 afin de coordonner et dynamiser ce réseau : Inter-Compost, coordonné par Inter-Environnement Bruxelles, avec le BRAL et le Comité Jean Pain. Une lettre de liaison, "Action Compost", est publiée trimestriellement.

En 2001, une enquête a montré que 60% des gens interrogés savent ce qu'est le compostage, 26,6% ont entendu parler des maîtres-composteurs et 5,3% ont déjà reçu des conseils de leur part.

Fin 2001, l'IBGE estime à 30.000 le nombre de ménages qui pratiquent effectivement le compostage, soit 6.5% du nombre de ménages environ. L'objectif du plan (10.000 ménages composteurs) semble donc assez largement atteint. L'estimation de la quantité totale de déchets organiques compostés s'élève en moyenne à 7.200 tonnes/an.

L'enquête souligne aussi que 70 à 80% des gens ne sont pas prêts à composter, 40% par manque de place (pas de jardin ou jardin trop petit), 20% par manque d'intérêt, 10% par manque de temps, 2% par peur des vermines... Le potentiel de nouveaux composteurs serait donc de 15% des ménages au maximum.

2.2.3 Actions de proximité : appel à projets concrets

Entre 1998 et 2001, trois appels à projets et deux 2 concours ont été lancés vers les Communes, les associations environnementales, les associations locales et de consommateurs et la distribution, agissant comme relais locaux pour la prévention.

Au total, 36 projets ont ainsi été initiés :

- 4 par le secteur de la grande distribution
- 5 concernant des commerces de proximité
- 3 concernant le secteur des entreprises
- 11 concernant les écoles
- 6 concernant le compostage
- 1 de sensibilisation via l'Internet
- 2 visant des publics défavorisés (logements sociaux)
- 4 visant des ménages (ménages pilotes, immeubles pilotes, quartiers pilotes)

Les actions réalisées dynamisent la créativité des relais locaux et permettent de juger la pertinence de méthodes d'approche et des freins/moteurs à la prévention. Les relais locaux ainsi touchés ont été, avec le temps, de plus en plus diversifiés et identifiés comme nouveaux acteurs dans le domaine de la prévention des déchets.

Un exemple de projet dans une école

Des fontaines à boire ont été installées à l'école Reine Astrid (Ville de Bruxelles), comme alternative aux distributeurs de boissons. Cette action s'accompagnait d'une installation de tri des emballages de boissons, avec pesée avant et après l'installation des fontaines. Il en a résulté une chute de 54% en poids des déchets d'emballages en primaire, et une diminution de 30% des ventes des canettes par le "magasin" du niveau secondaire

Suite à ce projet, le placement de fontaines à plus large échelle en collaboration avec IBDE a été envisagé..

Deux exemples de projets visant les ménages

Le projet "4 familles pilotes", déposé par Inter-Environnement Bruxelles, visait la sensibilisation approfondie de 4 familles volontaires à la minimisation. Grâce au compostage individuel, au meilleur tri et aux gestes de prévention, elles ont diminué leur production totale de déchets de 58% en un an. C'est la diminution des déchets jetés en sacs gris qui est la plus spectaculaire puisqu'elle atteint 65%. Le projet a permis aussi de mesurer l'effet isolé de la prévention, soit une diminution de 34% de la fraction papier (sac jaune) et de 15% de la fraction emballage (sac bleu).

Dans un quartier pilote de 470 maisons à Woluwé-St-Lambert, l'asbl Eco-Action a réalisé une sensibilisation de proximité à la prévention, au compostage individuel et au tri durant 3 mois. Les poubelles ont été analysées avant et après sensibilisation. Tous les habitants n'ont pu bénéficier de cette action, ce qui a rendu possible l'évaluation de son impact : les ménages sensibilisés ont produit 10% de déchets de moins que les autres.

Un exemple de projet avec les petits commerces

Le projet de l'asbl "Revitaliser les Quartiers Commerçants" proposait la mise en évidence de produits "Moins de déchets" dans 490 commerces répartis dans 12 quartiers commerçants. L'achat de ces produits (produits concentrés, piles rechargeables, sacs réutilisables...) était inscrit sur une carte de fidélité "Prévention" qui, une fois remplie, se traduisait par une récompense. 720 cartes de fidélité remplies ont été rentrées, ce qui signifie un total de 14.400 éco-comportements d'achat.

2.3 L'évolution des comportements

Pour mesurer l'évolution des comportements des Bruxellois en matière de prévention, 9 indicateurs quantitatifs ont été regroupés dans un "Baromètre des déchets".

Tableau 15 : Bilan du "Baromètre Déchets"

		1998	1999	2000	2001	Objectif 2002
Sensibiliser	Nombre d'abonnés au journal "Le minimum déchets, on y arrivera"	0	5.900	10.500	101.500	15.000 abonnés
	Ménages conscients de l'impact de leurs achats sur l'environnement	-	45%	50%	54%	80%
Prévenir à la source	Ménages déclarant avoir apposé l'autocollant anti-publicité toute-boîtes	5,5%	17%	18,5%	18,6%	40% càd - de 5 kg/hab/an
	Ménages achetant des lessives concentrées	-	23,6%	33,6%	26,3%	85% càd - de 1 kg/hab/an
	Ménages privilégiant la consigne pour l'achat de l'eau en bouteille	11,5%	12%	18,7%	-	càd - de 5 kg/hab/an
	Ménages n'utilisant jamais de sacs de caisse jetables	-	18,6%	20,4%	20,8%	càd - de 1 kg/hab/an

		1998	1999	2000	2001	Objectif 2002
Réutiliser	Quantité de textiles collectés pour en extraire la fraction réutilisable	2,3	2,7	2,5	?	5,4 kg/hab/an
Composter	Ménages compostant leurs déchets à domicile	-	-	6,5%	6 - 15%	2%
	Nombre de maîtres composteurs formés ou en formation	0	144	174	224	228

Un indice de la participation de la population aux gestes "Moins de déchets" a été calculé sur base de ces 9 indicateurs. Il montre que la population bruxelloise réalise en moyenne un peu plus de deux gestes de prévention.

Figure 15 : Indice d'éco-comportement de minimisation des déchets

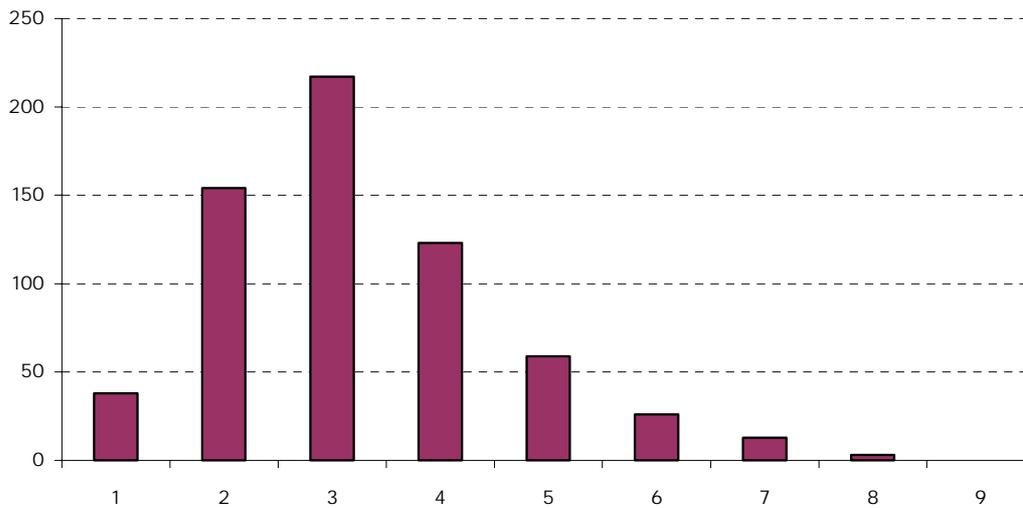
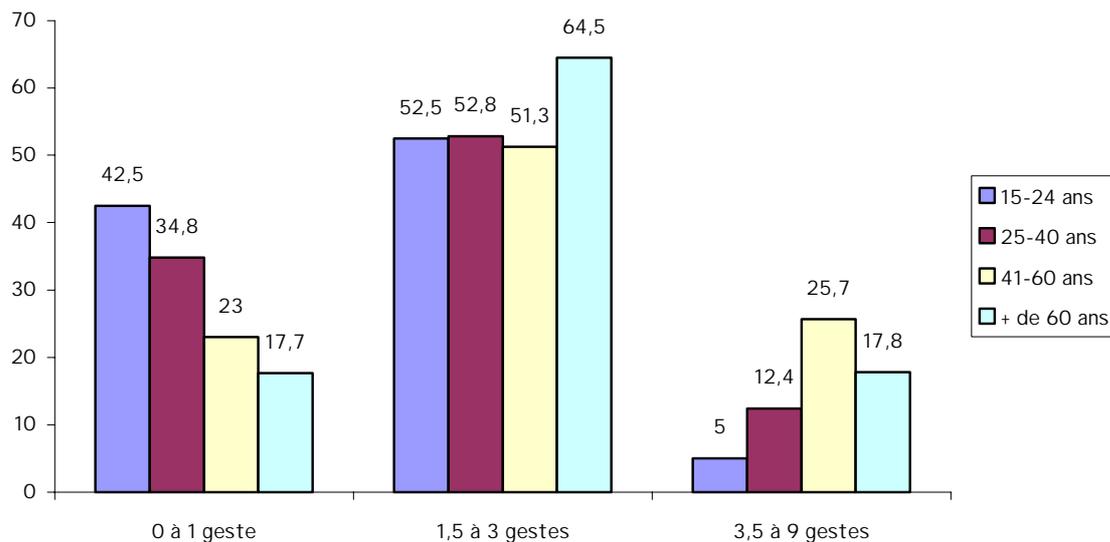


Figure 16 : Influence de l'âge sur l'indice d'éco-comportement



L'impact de l'âge est important : les jeunes (15-24 ans) sont en moyenne les moins éco-consommateurs, les personnes âgées de 41 à 60 ans, le plus.

3 Responsabilisation des producteurs

Le principe de l'obligation de reprise impose au producteur ou importateur d'un produit l'obligation de reprendre les déchets des produits qu'il a mis en circulation. Cette obligation de reprise s'accompagne d'une obligation de gestion adéquate de ces déchets, notamment en imposant des objectifs de recyclage, de valorisation et/ou de traitement à atteindre par flux de déchets. Ce système permet aux producteurs de piles, de papiers et d'emballages qui atteignent ces objectifs de bénéficier d'une exonération des éco-taxes portant sur leurs produits.

L'obligation de reprise a un effet induit : pour pouvoir atteindre les objectifs de valorisation qui lui sont imposés, le producteur (ou importateur) essayera de faciliter le démontage et la valorisation des déchets sous sa responsabilité et changera pour cette raison à terme la conception même du produit ; c'est le principe de l' "éco-design".

La législation bruxelloise relative aux déchets stipule que l'obligation de reprise peut faire l'objet d'accords volontaires. Comme les secteurs sont organisés au niveau national dans la plupart des cas, ces accords sont plus aisés à négocier sur une base interrégionale. A l'exception du papier, tous les flux concernés ont fait ou vont faire l'objet d'une telle procédure.

En résumé, la situation juridique actuelle est la suivante :

- L'accord inter-régional "emballages" est en vigueur depuis 1997.
- L'obligation de reprise des déchets de papier/carton existe par ordonnance depuis 1999.
- Une obligation de reprise, basée sur l'ordonnance du 18.05.2000, a été adoptée le 18.07.02 pour les piles et accumulateurs usagés, les pneus usagés, les médicaments périmés, les véhicules hors d'usage, les déchets des équipements électriques et électroniques, les huiles usagées, les déchets photographiques et les huiles et graisses alimentaires.

3.1 Emballages

L'Accord interrégional de coopération du 30 mai 1996 concerne la gestion et la prévention de déchets d'emballage au niveau belge. Une Commission interrégionale de l'Emballage a été instaurée pour le mettre en œuvre, et deux organismes, Fost+ et Val-I-Pac, ont été agréés, respectivement pour les emballages ménagers et les emballages industriels.

Objectifs :

- Taux de recyclage global de 50%, taux de valorisation de 80%
- Taux de recyclage spécifiques : minimum 15% de recyclage par type d'emballage

En 2000, Fost+ a recyclé 78,58% et valorisé 81,25% du tonnage d'emballages mis sur le marché par ses membres (soit 694.029 tonnes au niveau belge). Val-I-Pac a recyclé 75,4% et valorisé 82,2% du tonnage d'emballages industriels mis sur le marché par ses membres (soit 51.387 tonnes au niveau belge). Ces résultats ont été validés en 2001, après contrôle par la Commission. Les objectifs légaux sont donc atteints pour les membres de Fost+ et de Val-I-Pac.

Ces données sont fournies par les producteurs, au niveau national. Elles ne permettent pas, du fait de leur agrégation, de relier ces taux de recyclage et de valorisation à la production de déchets d'emballages en Région de Bruxelles-Capitale.

3.2 Papier

Contrairement à l'ensemble des autres flux, l'obligation de reprise du papier n'a jusqu'à présent pas fait l'objet d'une approche concertée entre les 3 Régions. La Région de Bruxelles-Capitale a adopté le 22 avril 1999 une ordonnance relative à la prévention et à la gestion des déchets des produits en papier et/ou carton. Cette ordonnance vise à améliorer les connaissances du flux et de la composition de ces déchets, à favoriser des mesures de prévention, à augmenter le volume destiné au recyclage et à responsabiliser ceux qui sont à l'origine de la production de ces

déchets. Elle prévoit la possibilité d'exécuter les obligations par des accords volontaires. La délivrance des attestations requises pour l'exonération de l'éco-taxe est subordonnée au respect de ces obligations.

Deux accords volontaires ont été signés le 4 février 1999, l'un avec les éditeurs d'imprimés publicitaires gratuits, l'autre avec les éditeurs de journaux et de revues. Pour les premiers, l'accord prévoit la création d'un fonds d'intervention pour soutenir les opérations de collecte sélective et sensibiliser la population. Pour les autres, l'accord prévoit deux possibilités : la création d'un fond d'intervention ou la fourniture d'un espace publicitaire dans les journaux et magazines destinés à des campagnes de sensibilisation aux collectes sélectives et au recyclage.

Objectif (les objectifs de l'ordonnance ne sont précisés que jusqu'en 2000)

- Taux de recyclage de 70%

En 2000, le total des papiers/cartons collectés en sacs jaunes par l'ARP atteignait 35.943 T. D'après l'analyse de la poubelle (1999), 81% de ce tonnage - soit environ 29.000 T - peut être considéré comme du papier, le solde étant du carton et des résidus. Comme les secteurs ont déclaré mettre sur le marché 42.500 T, le taux de recyclage a donc été estimé à 68%. Ce chiffre doit toutefois être considéré comme une estimation surévaluée dans la mesure où parmi les 28.200 T collectées, une partie (bottins et papiers de bureaux) n'entre pas dans le champ d'application de l'ordonnance. D'autre part, il ressort d'une campagne d'analyse de la poubelle ménagère réalisée par l'IBGE en 2001 que 37% des éditeurs des publications retrouvées dans la poubelle ne cotisaient pas au fonds.

3.3 Piles et accumulateurs sans plomb

Un accord avec les fabricants/importateurs de piles (accord BEBAT) a été signé en 1995. Cependant, comme les piles constituent un des flux visés par l'arrêté instaurant une obligation de reprise de certains déchets en vue de leur valorisation ou de leur élimination, une nouvelle convention devra être signée pour respecter l'ensemble des dispositions de l'arrêté. Les négociations sont actuellement en cours au niveau des 3 Régions.

Objectifs :

- Taux de collecte : 75% pour le marché de remplacement
- Taux de recyclage : 65% pour les piles, 75% pour les accumulateurs sans plomb

En 2001, plus de 60% de l'ensemble des piles mises sur le marché ont été collectées (au niveau des 3 Régions).

3.4 Pneus usés

Le 9 février 1998, la Région bruxelloise a signé un accord-cadre volontaire avec le secteur des producteurs de pneus. Les objectifs stipulés dans cet accord sont très généraux : atteindre un taux de collecte de 100% en 2000 et ne plus avoir recours à l'élimination par incinération sans récupération d'énergie ou mise en décharge. RECYTYRE, organisme créé pour mettre en oeuvre les engagements du secteur, centralise les données des opérateurs qu'il a homologués en matière de collecte et de traitement des pneus usés. Cet accord devra être revu pour être conforme au futur arrêté.

Objectifs :

- Taux de collecte : 100%
- Taux de rechapage : 25%,
- Taux de recyclage : 20%
- Taux de valorisation : 55%

En 2001, le taux de collecte a atteint 63,19% au niveau belge. 71.926 tonnes de pneus ont été mises sur le marché et 45.450 tonnes de pneus usagés ont été collectées via le réseau "Recytyre", lancé sur une base volontaire. De ces pneus, environ 60% ont été incinérés avec récupération d'énergie, 20% granulés, 6,4% revendus comme pneu de seconde main et 5% rechapés.

3.5 Véhicules hors d'usage

Une convention relative à la reprise des véhicules hors d'usage a été signée le 30 mars 1999 avec la FEBIAC. Pour lui donner un impact réel, plusieurs de ses dispositions ont été intégrées dans la législation régionale par l'arrêté "relatif à l'agrément des exploitants de centres d'élimination de VHU habilités à délivrer un certificat de destruction, et aux conditions d'exploitation desdits centres", adopté le 6 septembre 2001. Un organisme de gestion, l'asbl FEBELAUTO, a été créé par le secteur pour mettre en œuvre les engagements pris dans la convention.

Les VHU constituent aussi un des flux réglementés par l'arrêté instaurant une obligation de reprise de certains déchets en vue de leur valorisation ou de leur élimination. La convention signée en 1999 respecte, pendant sa période de validité, les dispositions de cet arrêté.

Objectifs (en 2005) :

- 80% de réutilisation/recyclage
- 5% de valorisation

Aucune donnée ne permet actuellement de juger si cet objectif est atteint.

3.6 Déchets électriques et électroniques

Le 19 février 2001, une convention relative à l'obligation de reprise des déchets d'équipements électriques et électroniques a été conclue entre la Région de Bruxelles-Capitale et les secteurs des équipements électriques et électroniques (producteurs/importateurs, distributeurs et installateurs). Cette convention respecte les dispositions de l'arrêté relatif aux obligations de reprise.

L'asbl RECUPEL a été créée pour assurer la mise en œuvre de cette convention ; le système "RECUPEL" est opérationnel depuis le 1 juillet 2001.

Objectifs :

- Réutilisation/recyclage global : " gros blanc " : 90% ; autres équipements: 70%
- Par matériaux : métaux 95%, plastiques 20%

3.7 Médicaments périmés

Objectif :

- Collecte spécifique
- Pas d'objectif chiffré
- Interdiction de mise en décharge

En 2000, 58t ont été collectées, dont 53t en pharmacies, 2t en coins verts communaux, 3t en coins verts mobiles et 0,5t à la déchetterie régionale.

3.8 Huiles usagées

Objectifs :

- Taux de collecte : 95% en 2004, 100% en 2005
- Taux de régénération : min. 60%
- Taux de valorisation : max. 40%

Seules les quantités d'huiles collectées via la filière agréée sont connues : 3.300 t en 2000. Ce flux représente actuellement la plus grande catégorie de déchets dangereux collectés, mais le gisement est vraisemblablement plus élevé, estimé à près de 5.600 t.

3.9 Déchets photographiques

Objectifs :

- Collecte sélective et valorisation
- L'arrêté prévoit que les objectifs de collecte et de traitement seront stipulés ultérieurement

En 2000, plus de 1.000 tonnes de déchets photographiques ont été collectés via la filière agréée.

3.10 Huiles et graisses alimentaires

Objectifs :

- Taux de collecte : 30% en 2003, 40% en 2004

En 2001, l'estimation du gisement s'élève à 5.000 t/an (50% HORECA et 50% domestiques). Aucune donnée de collecte spécifique des huiles et graisses alimentaires n'est actuellement disponible.

4 Valorisation des déchets ménagers

4.1 Obligations légales : taux de recyclage

Dans la directive relative aux emballages et aux déchets d'emballages (94/62/CE), l'Union européenne impose, à partir du 30 juin 2001, un taux de recyclage d'au moins 25% et de maximum 45% sur la totalité des emballages (d'origine ménagère et non ménagère), avec un minimum de 15% pour chaque matériau d'emballage.

Le tableau suivant reprend les taux de collecte et de recyclage des déchets d'emballage et de papier/carton d'origine ménagère, au regard des objectifs du Plan Déchets bruxellois. Ces taux sont calculés par rapport au gisement de déchets (et non des quantités collectées sélectivement).

En l'absence de données de recyclage pour 2000 et 2001, les taux calculés sont les taux de collecte. Vu les modifications méthodologiques des analyses de gisements, les taux de collectes 2000 et 2001 sont calculés sur base du gisement de 1999. Les "taux de collecte (par flux de matières triées)" sont calculés en divisant les tonnages sortant du centre de tri par les tonnages du gisement de la catégorie correspondante.

Tableau 16 : Taux de collecte (par flux de matière triées)

	Réalisations 1999 (%) Taux de collecte par flux de matière triée	Réalisations 2000 (%) Taux de collecte par flux de matière triée (1)	Réalisations 2001 (%) Taux de collecte par flux de matière triée (2)	Objectifs 2002 (%) Taux de recyclage
Emballages	41	39,6	42,9	50
Papier	10	11,4	11,5	20
Carton	38	43,4	44,1	50
Verre	47	45,4	47,5	75
Plastique	24	14,7	16,9	20
Métaux ferreux (3)	87	75,1	95	60
Métaux aluminium	10	5,7	6,3	15
Multicouche	24	10,5	12,3	15
Autres papiers	44	48,9	50,1	75

4.2 Production globale, répartie par modes de collecte

Sur base des divers modes de collecte, des estimations annuelles (minimalistes) de la production globale de déchets ménagers ont pu être effectuées :

Tableau 17 : Tonnages de déchets par flux de collecte, données IBGE, 1999

Flux	Tonnes
Collecte ABP, sac gris hors déchets verts	228087
Collecte ABP, sac bleu	12362
Collecte ABP, sac jaune hors annuaires téléphoniques	30550
Coins verts et BEBAT	401
Bulles à verre	8812
Associations caritatives	2593
Conteneurs à papiers	900
Conteneurs à plastique	9
Déchets verts (estimation)	30000
Annuaires téléphoniques	4595
Déchets ménagers encombrants	25198

L'intégration des données de collecte de l'ARP pose certains problèmes méthodologiques qui sont actuellement en discussion.

4.3 Collectes sélectives

Le sac bleu est destiné à la collecte en porte-à-porte des emballages ménagers recyclables, le sac jaune aux papiers et cartons. Depuis novembre 1998, ces collectes portent sur l'ensemble de la Région. Les apports à la déchetterie régionale sont principalement constitués de déchets recyclables (papier, carton, verre creux, déchets verts, mitrailles, emballages plastiques), des encombrants et des déchets de construction.

Figure 17 : Evolution des tonnages de déchets par flux de collecte, 1997 - 2001

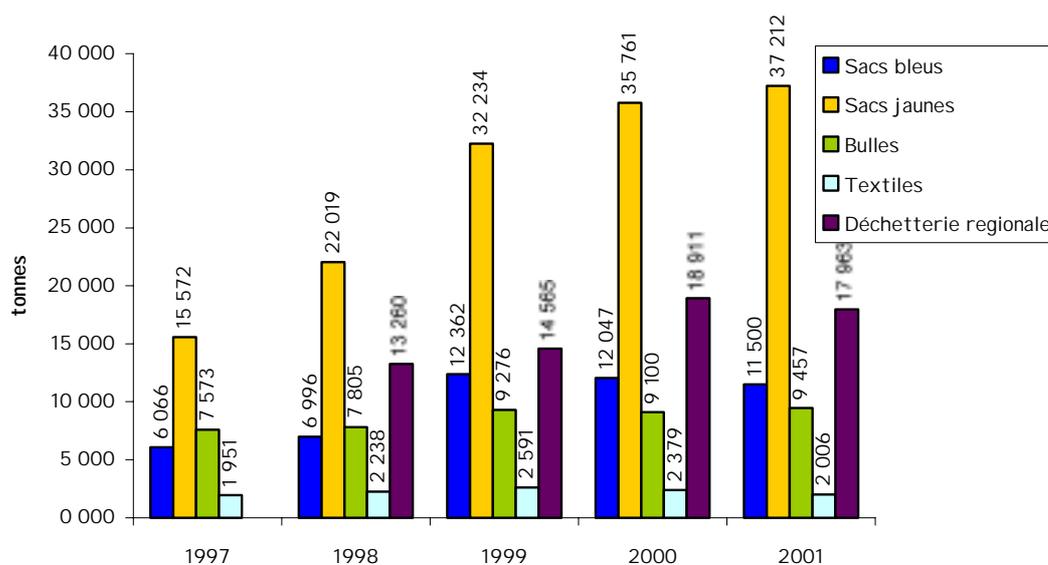
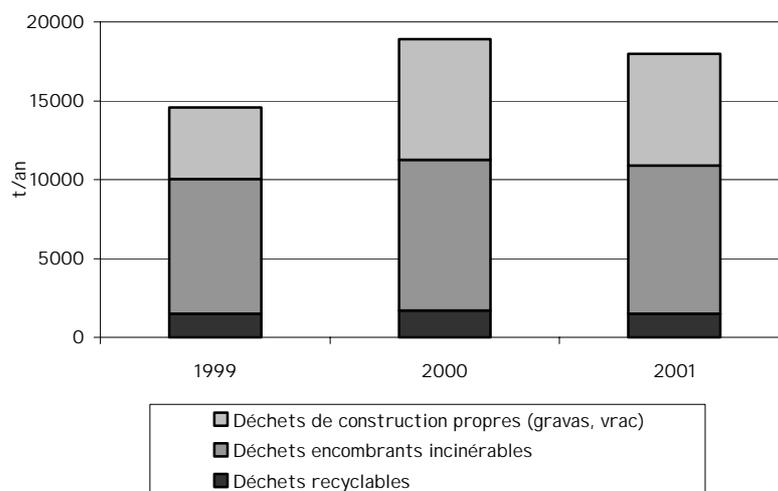


Figure 18 : Evolution des tonnages de déchets collectés à la déchetterie régionale par type de déchets



4.4 Suivi de flux spécifiques : papier, réutilisables, organiques

Une analyse réalisée en 1999 montre que plus de 60% du poids du sac gris sont recyclables : 30% d'alimentaires, 15% de papiers et cartons recyclables, 2.5% de textiles, 6% de plastiques recyclables, 8% de verre et 3% de métaux.

En 2001, des campagnes visant à suivre l'évolution qualitative de déchets faisant l'objet d'actions de minimisation spécifiques ont été lancées par l'IBGE.

Les principales estimations et conclusions relatives à la fraction "Papier" sont :

- 9.600 tonnes de publicités et journaux gratuits ont été collectés, dont 6.500 t par sac gris (3.5% du poids total) et 3.100 t par sac jaune
- L'apposition de l'autocollant est efficace: elle se traduit par une diminution de 50% du poids des déchets de publicités et autres papiers / cartons chez les ménages qui l'apposent
- les publicités et journaux gratuits constituent 30% des papiers et cartons collectés en sac jaune
- 37% des éditeurs des publications triées lors de la campagne 2001 ne cotisent pas au fonds.

Les principales conclusions relatives à la fraction "Réutilisables" sont :

- 4790 tonnes de textiles, vêtements, chaussures et maroquinerie réutilisables (tels quels ou sous forme de chiffons) selon les critères du secteur de l'économie sociale sont jetées dans le sac gris (2% du poids total). Ce flux présente de fortes variations saisonnières, ce qui montre l'importance du planning des campagnes de sensibilisation.
- 3 000 t/an d'objets, jugés potentiellement réutilisables par le secteur de l'économie sociale, sont jetées dans le sac gris (1.5% du poids total), principalement des jouets, des livres, de l'électroménager, du matériel de cuisine et des objets de décoration. Cette fraction présente des disparités géographiques importantes : elle est 3 fois plus élevée dans un quartier à hauts revenus.

Les principales conclusions relatives à la fraction "Organiques" sont :

- 14 200 t de nourriture (60% entamée et rebuts, 40% périmée non entamée) sont jetées dans le sac gris (7.5% du poids total).

- La quantité d'"organiques compostables" produite par les ménages disposant d'un jardin privé est 2 fois plus faible chez les ménages qui compostent ; ceux-ci compostent cependant peu leurs déchets de cuisine, qui atteint 90% de leur fraction de "compostables" contre 40% chez les ménages qui ne compostent pas.

En théorie, 28.500 tonnes de déchets pourraient ainsi être déviées de l'incinérateur. Ces campagnes sont toutefois ponctuelles et leurs conclusions restent à confirmer par un suivi régulier.

5 Valorisation des déchets non ménagers

5.1 Déchets de soins de santé

Lors de la mise en œuvre du premier Plan Déchets, la Région a mis l'accent sur le tri des déchets à risque (déchets "spéciaux" d'activités de soins de santé) et a imposé un mode de gestion et d'élimination respectueux de la santé et de l'environnement. Elle s'est dotée d'un cadre juridique et a réalisé une campagne d'information et de sensibilisation sur les déchets de soins, les déchets dangereux et les déchets recyclables à l'attention des hôpitaux.

Une enquête spécifique a été réalisée en 2002 pour évaluer les quantités de déchets spéciaux "diffus", c'est à dire produits par les maisons de repos et de soins ainsi que par les médecins, généralistes, les infirmières à domicile, les dentistes, vétérinaires, diabétiques etc...

Tableau 18 : Déchets de soins de santé produits par les hôpitaux (2001)

	Déchets spéciaux		Déchets non spéciaux				Total	
		% spéciaux	incinérés	dang.	valorisés	radio.		%
Hôpitaux								
généraux et universitaires	1535	98,8%	9339	231	1901	25	13031	85,3%
psychiatriques et gériatriques	19	1,2%	1769	16	444	-	2248	14,7%
Total	1554	100,0%	11108	247	2345	25	15279	100,0%

Tableau 19 : Déchets spéciaux de soins de santé (2001)

	tonnes	% spéciaux
Hôpitaux	1554	99,0%
généraux et universitaires	1535	97,8%
psychiatriques et gériatriques	19	1,2%
Maisons de repos et de soins	8	0,5%
Autres	8	0,5%
Total	1570	100,0%

Les déchets spéciaux produits par les maisons de repos et de soins en Région de Bruxelles-Capitale totalisent à peine 7.7 tonne/an. Ces institutions hébergent en moyenne 1.5 patient infectieux par an et par établissement pendant une période de 45 jours. Le reste des déchets spéciaux est composé essentiellement d'objets piquants, coupants et tranchant, produits

régulièrement au cours de l'année. La plupart de ces maisons utilisent des conteneurs spécifiques pour les objets spéciaux mais la majorité d'entre eux n'ont pas recours à un collecteur agréé pour les déchets spéciaux de soins de santé. La situation pour les déchets dangereux est quasiment identique.

Les seuls déchets spéciaux produits par les autres petits producteurs sont les objets piquants, coupants et tranchants, en quantités très faibles. Une grande partie des médecins généralistes utilisent des conteneurs spécifiques qui sont repris par les laboratoires d'analyses médicales ou apportés par le médecin lui-même vers un hôpital avec lequel il travaille.

Les producteurs de déchets de soins de santé diffus ne disposent donc pas de services de collecte et de transport des déchets appropriés. La modification de la législation relative au permis d'environnement du 6 décembre 2001 va permettre de légaliser ces filières existantes mieux adaptées aux caractéristiques des petits producteurs (élimination via un hôpital ou reprise par le fournisseur) en s'appuyant sur une procédure d'enregistrement, version simplifiée de l'agrément des collecteurs de déchets dangereux.

5.2 Déchets d'animaux

La contamination de la chaîne alimentaire via l'alimentation animale a été au centre des débats, conséquence logique de la crise de la "vache folle" au niveau européen et de la crise des "poulets à la dioxine" qui a secoué la Belgique en 1999. Bien que moins concernée par la problématique agricole, la Région de Bruxelles-Capitale fait également partie de l'ensemble du dispositif nécessaire pour lutter contre la contamination des flux de déchets recyclables.

Une convention relative aux déchets dangereux dans les secteurs de la viande et du poisson, engageant le Ministère fédéral de la santé publique (Agence fédérale de Sécurité de la chaîne alimentaire) et les ministères régionaux de l'environnement, a été signée en 2001. Elle implique les mêmes obligations et procédures pour les 3 Régions. L'objectif principal est de vérifier que les mesures de lutte contre la maladie de la "vache folle" décidées au niveau européen soient appliquées et efficaces. L'Europe a notamment interdit d'utiliser les protéines animales issues de déchets animaux dans l'alimentation des animaux d'élevage.

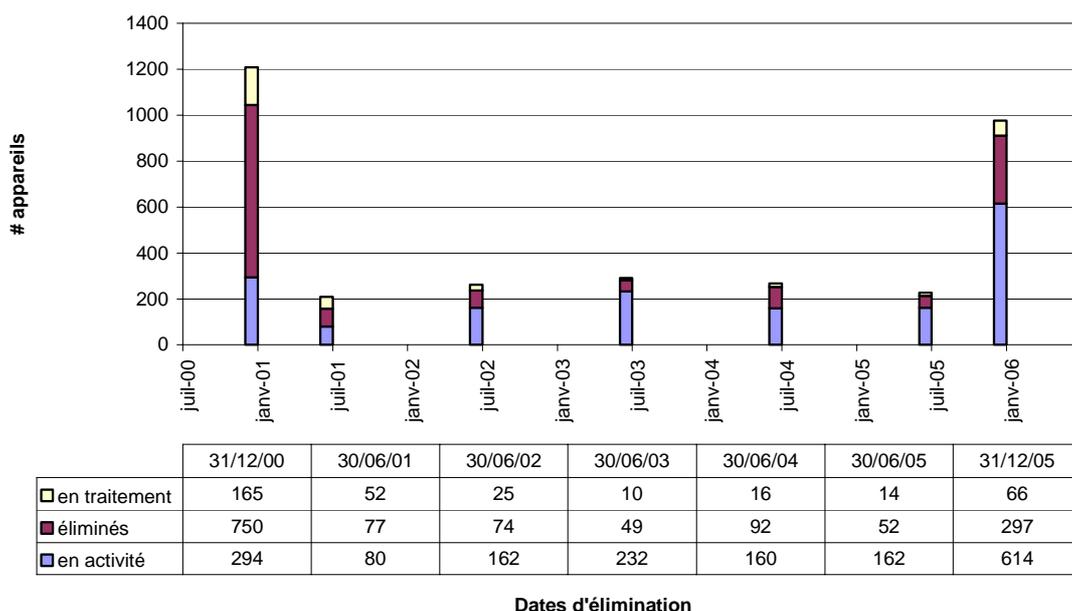
En 2001, la Belgique a produit près de 750.000 tonnes de déchets d'animaux, dont 15.000 t (2%) en Région Bruxelloise où le secteur de la viande comporte 2 gros abattoirs et environ 70 ateliers de découpe et 600 boucheries. Ces déchets ont été transformés en farine. Les déchets à risque ont été incinérés (61%) ou stockés en attendant d'être incinérés (21%). Les autres déchets, issus d'animaux sains comme par exemple des déchets de volailles non consommables par l'homme, ont été inclus dans l'alimentation des animaux de compagnie (15%) ou valorisés comme engrais (3%).

6 Traitement des déchets dangereux

6.1 Elimination des appareils contenant des PCB ou des PCT

Deux arrêtés organisent l'élimination des appareils contenant des PCB ou des PCT : l'AGRBC du 4 mars 1999, traite de l'inventaire des propriétaires d'appareils, et l'arrêté ministériel du 20 décembre 1999 fixe les mesures concrètes d'élimination et leurs délais. Tous les appareils contenant des PCB doivent être éliminés avant le 30 juin 2005, à l'exception de quelques exemplaires qui devront être éliminés pour le 31 décembre 2010 au plus tard. Fin 2001, l'inventaire s'élève à 3.443 appareils connus et localisés.

Figure 19 : Elimination des appareils contenant des PCB / PCT, 2000 - 2006

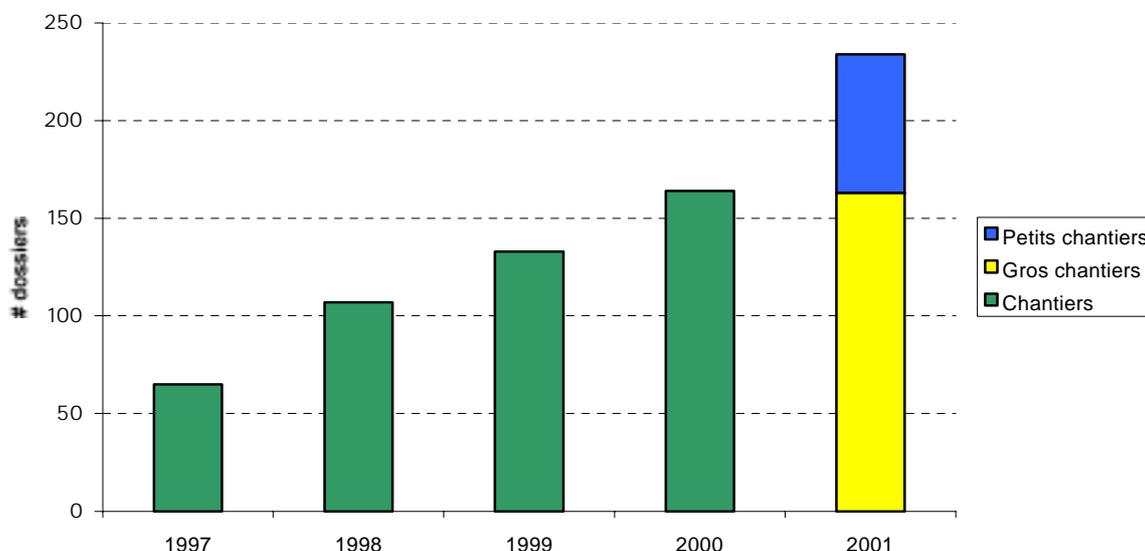


Fin 2001, sur les 1418 appareils qui devaient être éliminés, 827(58%) l'ont été et 217 (15%) sont en cours de traitement. Les autres, pour la plupart des transformateurs de Sibelgaz, Electrabel et Interelec, sont toujours sur le terrain et des procès-verbaux ont été dressés. Parmi les 2025 appareils dont la date d'échéance n'est pas encore dépassée, 564 ont déjà été éliminés et 131 sont en traitement.

6.2 Chantiers de désamiantage

L'Arrêté du Gouvernement de Bruxelles-Capitale relatif aux conditions applicables aux chantiers de décontamination de bâtiments ou d'ouvrages d'art contenant de l'amiante et aux chantiers d'encapsulation de l'amiante a été voté le 23 mai 2001. Jusque là, les chantiers de désamiantage relevaient de l'ordonnance du 5 juin 1997 relative aux permis d'environnement et de l'ordonnance du 7 mars 1991 relative à la prévention et à la gestion des déchets, et le nouvel arrêté est essentiellement une ratification formelle des conditions d'exploitation qui figuraient précédemment dans les permis d'environnement pour les chantiers de désamiantage.

Figure 20 : Evolution du nombre de chantiers de désamiantage, 1997 - 2001



(la distinction entre petits et gros chantiers ne s'effectue que depuis 2001)

Généralement, les éliminateurs d'amiante respectent assez bien les conditions comprises dans les permis d'environnement (mesures quotidiennes de l'air, mesures hebdomadaires des rejets dans l'eau, ...). En 2001, 5 procès-verbaux pour désamiantage sans permis ont été dressés.

6.3 Import / export de déchets dangereux bruxellois au niveau belge

Cette matière fait référence à l'application de la Convention de Bâle, qui stipule que les transferts transfrontaliers de déchets dangereux doivent faire l'objet de déclarations et de suivis spécifiques.

En 2001, 12.000 tonnes de batteries usagées ont été importées dans la Région, à des fins de recyclage, vers l'installation de traitement F.M.M.

32.550 tonnes de déchets dangereux ont été exportées de la Région, dont 8.450 T de cendres volantes provenant de l'incinérateur de la SIOMAB et 23.600 T de résidus de recyclage de batteries par la F.M.M.

7 Installations de traitement

La Région dispose de plusieurs centres de traitement de déchets : un centre de tri, un centre de compostage, une installation de traitement des boues, un incinérateur. D'autres centres sont exploités par le secteur privé, notamment pour le traitement de déchets de soins de santé.

7.1 Centres de traitement des déchets ménagers et assimilés

Créé par la Région et mis en service en février 1999, le centre de tri peut accueillir jusqu'à 95.000 tonnes de déchets par an, dont 30.000 d'emballages et 65.000 de papier/carton.

En 2001, un centre de compostage d'une capacité de 15.000 tonnes/an de déchets verts a été mis en service. Il traite les déchets provenant des pouvoirs publics, des entreprises et des particuliers et a nécessité (hors terrain) un investissement d'environ 1,24 million d'€.

7.2 Incinérateur des déchets ménagers et assimilés

7.2.1 Evolution des apports à l'incinérateur

Tableau 20 : Evolution des apports à l'incinérateur, 1991 - 2001

	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Apports camions ABP (collecte en porte à porte, lève-conteneurs, nettoyage voiries)	433 047	435 272	431 111	442 102	436 657	443 789	443 848	436 238	430 423	415 579 (*)	403 624 (*)
Autres apports (communes, collecteurs privés, clients ABP ...)	71 132	82 456	80 842	70 617	79 723	82 869	70 448	69 016	84 723	(?)	(?)
Communes hors Région	15 673	14 748	14 965	13 491	12 470	3 536	1 053	583	821	(?)	(?)
En décharge	0	2 906	0	0	0	0	0	8 196	24 611	(?)	(?)
Total	519 852	532 476	526 918	526 210	528 850	531 194	515 349	505 837	515.967	542.358	536.605

(*) : autre mode de calcul (?) : donnée non communiquée

7.2.2 Evolution des exports de l'incinérateur

Tableau 21 : Evolution des exports de l'incinérateur, 1990 - 2001

	déchets entrants	mâchefers		matériaux ferreux		fines	
	Tonnes	Tonnes	%	tonnes	%	tonnes	%
1990	511 528	149 793	29.28	10 466	2.05	2 061	0.40
1991	519 852	136 113	26.18	10 169	1.95	10 059	1.93
1992	532 476	136 421	25.52	10 990	2.06	11 188	2.10
1993	526 918	134 710	25.57	11 229	2.13	11 781	2.24
1994	526 194	134 379	25.54	10 134	1.93	11 871	2.26
1995	528 850	129 779	24.54	10 592	2.00	11 598	2.19
1996	531 194	128 338	24.14	10 602	2.00	11 242	2.12
1997	515 349	123 953	24.05	10 093	1.96	10 029	1.95
1998	505 837	124 562	24.62	13 531	2.67	9 963	1.97
1999	515 967	114 833	22.26	13 035	2.53	9 234	1.79
2000	542 358	102 526	18.90	(?)	(?)	8 448	1.55
2001	536 605	120 722	22.50	(?)	(?)	10 154	1.89

(?) : donnée non communiquée

7.2.3 Emissions atmosphériques

La directive 2000/76/CE sur l'incinération des déchets impose des normes plus strictes pour les rejets dans l'air et dans l'eau et sera d'application le 28 décembre 2005 pour les installations existantes. Le permis d'environnement intègre déjà la norme de 0,1 ng TEq/Nm³ pour les dioxines.

La directive 96/61/CE vise une réduction intégrée de la pollution dans l'air et dans l'eau pour certains secteurs d'activité (Integrated Pollution Prevention Control / IPPC). Elle a été transposée en droit bruxellois par l'AGRBC du 18.04.02 imposant une obligation de notification aux exploitants de certaines installations classées.

Tableau 22 : Emissions atmosphériques dues à l'incinérateur, 1998 - 1999

	Valeurs limites (1)	Mesures 1996	Mesures 1997	Mesures 1998	Mesures 1999 **LISEC	Mesures 1999 **SGS (2)
Poussières totales	30 mg/Nm ³	36.1 à 80.6	17.8 à 95.67	5 à 2016	2.4 à 9.8	3.99 à 13
Métaux lourds :						
Pb + Cr + Cu + Mn	5 mg/Nm ³	0.802 à 176	0.11 à 2.42	0.97 à 4.17	0.013 à 0.11	0.062 à 0.64
Ni + As	1 mg/Nm ³	0.0051 à 0.0215	0.0025 à 0.396	0.009 à 0.17	0.00099 à 0.002	0.02499 à 0.07399
Cd + Hg	0.2 mg/Nm ³	0.101 à 0.223	0.002 à 0.343	0 à 0.6	0.00099 à 0.003	0.00399 à 0.032
Acide chlorhydrique (HCl)	50 mg/Nm ³	315 à 621	81.76 à 426.386	22.11 à 590.7	0.98 à 15	1.99 à 4.68
Acide fluorhydrique (HF)	2 mg/Nm ³	0.507 à 3.07	0.01 à 4.903	0.0999 à 101	0.02 à 0.2	Non mesuré
Dioxyde de soufre (SO ₂)	300 mg/Nm ³	82 à 154	55.03 à 722.91	818.1 à 158.4	5.3 à 11	Non mesuré
Monoxyde de carbone (CO)	100 mg/Nm ³	42.7 à 65.5	7.87 à 2105	3.26 à 30.6	12 à 14	Non mesuré
Dioxines (*)	0.1 TEQ ng/Nm ³	0.073 à 3.21	Non mesuré	0.88 à 1.1	Non mesuré	0.023 à 0.06
Oxydes d'azote (NO _x)	Pas de norme	111 à 389	338.29 à 565.19	402.2 à 1828.52	396 à 443	Non mesuré

1: Normes fixées pour les incinérateurs de déchets ménagers d'une capacité de plus de 6 tonnes/heure (sauf dioxines), en application au plus tard le 1/12/96. Reportée au 28/5/98

* Norme pour les dioxines en application 3 mois après la mise en service du système de traitement des fumées et au plus tard le 01/01/00

2 : les lignes 1 et 2 sont mesurées ensemble

** dispositif de traitement des fumées mis en place

Tableau 23 : Emissions atmosphériques dues à l'incinérateur, 2000 - 2001

(mg/Nm ³)	Valeurs limites	Mesures 2000	Mesures 2001	Directive incinérateur
				Valeurs limites
Poussières totales	30 mg/Nm ³	7,44 à 37,775	3,445 à 22,8	10 mg/Nm ³
Métaux lourds :				
As+Co+Cr+Cu+Mn +Ni+Pb+Sb+Sn+V		0,327 à 1306	0,232 à 1,111	0,5 mg/Nm ³
Cd + Tl		0,010 à 0,133	0,01 à 0,045	0,05 mg/Nm ³
Hg		0,004 à 0,014	0,005 à 0,02	0,05 mg/Nm ³
Acide chlorhydrique (HCl)	50 mg/Nm ³	106 à 4,08	0,89 à 4	10 mg/Nm ³
Acide fluorhydrique (HF)	2 mg/Nm ³	0,05 à 0,5	0,029 à 0,9	1 mg/Nm ³
Dioxyde de soufre (SO ₂)	300 mg/Nm ³	3,349 à 5	3,59 à 9	50 mg/Nm ³
Monoxyde de carbone (CO)	100 mg/Nm ³	5,071 à 16,651	1 à 10	50 mg/Nm ³
Dioxines (en ngTEQ/Nm ³)	0,1TEQ ng/Nm ³	0,03	0,01 à 0,02	0,1TEQ ng/Nm ³
Oxydes d'azote (NO _x)	Pas de norme	364 à 371	186 à 1506	200 mg/Nm ³

L'installation du système de lavage des fumées en juin 1999 s'est traduite par une forte diminution des émissions qui sont actuellement toutes sous les limites imposées par le permis d'environnement et la directive européenne actuelle sauf pour les oxydes d'azote dont les émissions sont actuellement 2 fois trop élevées. L'installation prévue d'un système de déNO_x en 2003-2004 permettra de respecter les normes européennes avant la date d'entrée en vigueur de la directive.

7.3 Mise en décharge (centres d'enfouissement technique)

En 2001, des dérogations pour la mise en décharge en Région Wallonne d'environ 125.600 tonnes de déchets ménagers et assimilés (classe II) et de 512.775 tonnes de déchets inertes en décharge (classe III) ont été octroyées.

7.4 Centre de désinfection des déchets de soins de santé

Le centre d'incinération des déchets spéciaux situé et géré par les Cliniques Universitaires Saint-Luc a été mis à l'arrêt dès le 20 novembre 1997. Il a été remplacé par un centre de désinfection des déchets de soins de santé ouvert à tous les hôpitaux bruxellois qui le souhaitent. Les déchets spéciaux sont désinfectés, broyés puis envoyés en Région wallonne afin d'y être incinérés. L'incinérateur de la Région bruxelloise n'est pas autorisé à incinérer des déchets non ménagers.

CHAPITRE VI : LE BRUIT

Lignes de force

- Assurer une bonne qualité d'ambiance sonore pour tous

Actions privilégiées

- ⇒ Inventorier les sources de bruit et mesurer la pollution sonore
- ⇒ Evaluer le ressenti de la qualité sonore
- ⇒ Prendre en compte et respecter les valeurs guides définies par l'Organisation Mondiale de la Santé
- ⇒ Opérer un travail de prévention en agissant sur les sources de bruit
- ⇒ Remédier sinon développer des moyens de protection des habitants
- ⇒ Poursuivre la mise en œuvre du Plan de Lutte contre le Bruit
- ⇒ Mettre en œuvre la directive "Bruit" européenne

Introduction

Le Plan de lutte contre le bruit, adopté en 2000 par le gouvernement bruxellois, s'appuie sur de nombreux partenariats. En effet, si l'IBGE a développé une expertise en acoustique en développant un réseau de mesures et en produisant des cartes de bruit, c'est principalement grâce à la collaboration avec les autres institutions concernées que cette problématique peut progressivement s'intégrer à la gestion des logements, des transports (véhicules et infrastructures) et de l'espace public.

Au niveau européen, une nouvelle directive vise à établir un cadre communautaire commun pour l'évaluation et la gestion du bruit ambiant (en particulier le bruit provenant du trafic ferroviaire, routier et aérien ainsi que des chantiers de construction) pour protéger les citoyens contre ses effets nuisibles.

La directive relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement (directive 2002/49/CE du Parlement européen et du Conseil du 25 juin 2002) a été très largement préparée durant la présidence belge de l'Union européenne (second semestre 2001), en particulier sous l'impulsion de la Région de Bruxelles-Capitale ; elle a été votée sous présidence espagnole. Quatre étapes sont prévues pour sa mise en œuvre. Il s'agit d'abord d'harmoniser les méthodes d'évaluation du bruit ambiant et les indicateurs-clefs (pour lesquels chaque Etat membre détermine des valeurs limites). Ensuite, sur ces bases communes, il faut produire et diffuser des informations relatives à l'exposition au bruit sous forme de "cartes de bruit". La troisième étape consiste à élaborer et mettre en œuvre des plans d'action au niveau local. Par la suite, il s'agira de fixer les limites européennes de niveaux sonores et d'élaborer une stratégie et des mesures communautaires. La publication des limites nationales, des cartes de bruit et des plans d'action permettra à la population et aux autorités de comparer les situations, les approches et les progrès accomplis en matière de lutte contre le bruit entre les divers Etats membres.

1 Mesures, estimations et ressenti du bruit ambiant

1.1 Les indicateurs utilisés

Conformément à la nouvelle directive, deux indicateurs sont utilisés pour mesurer et modéliser le bruit en Région de Bruxelles-Capitale, particulièrement pour le bruit routier. $L_{D(ay)E(vening)N(ight)}$ est un indicateur acoustique de niveau de bruit lié à la gêne ressentie par une population soumise à une exposition de bruit de longue durée. Dans son calcul, l'impact du bruit en soirée et celui du bruit nocturne sont accentués parce que ressentis comme plus gênants par les personnes exposées. $L_{N(ight)}$ est lié aux troubles du sommeil. Ces deux indicateurs conviennent à la gestion intégrée de la lutte contre le bruit en zone résidentielle, en ville et pour des espaces encore plus vastes, mais pas pour la résolution de problèmes ponctuels, comme ceux liés à la plupart des plaintes qui doivent faire l'objet d'analyses complémentaires.

Les relations entre le niveau de bruit, l'exposition et la gêne ressentie varient selon les sources de bruit. Les indicateurs L_{DEN} et L_N calculés et/ou mesurés ne peuvent donc pas être comparés s'ils caractérisent des sources de bruit différentes. C'est pourquoi les résultats (tableaux, graphiques et cartes) se rapportent chacun à une seule source de bruit : bruit routier, bruit ferroviaire, bruit des avions, ...

1.2 Mesure des niveaux de bruit ambiant

Le réseau de mesure bruxellois comporte actuellement 6 stations, dont 2 localisées de manière à mesurer principalement le bruit dû au trafic aérien et 4 pour mesurer le bruit dû au trafic routier (3 stations supplémentaires sont prévues pour le trafic ferroviaire). Ces stations relèvent un niveau de bruit (exprimé en dB(A)) chaque seconde. Ces niveaux élémentaires permettent ensuite le calcul des différents indices : L_{DEN} , L_N , bruit de fond ou d'autres encore.

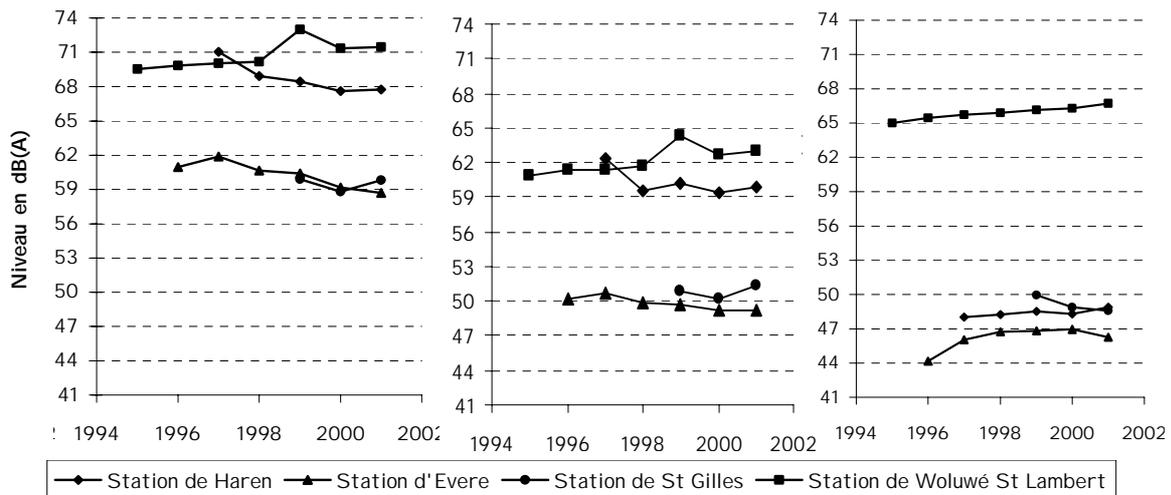
Tableau 24 : Description des stations du réseau de mesure du bruit ambiant

Situation des stations	Environnements sonores	Date de mise en service
Woluwe Saint Lambert	Trafic routier, trafic aérien	janv-95
Evere	Trafic aérien, trafic routier local, voisinage	janv-96
Bruxelles (Haren)	Trafic aérien, trafic routier local, voisinage	avr-97
Saint Gilles	Trafic routier local, voisinage, trafic aérien	janv-99
Bruxelles (Laeken)	Trafic routier, voisinage	juin-02
Auderghem	Trafic routier, voisinage	août-02

Ces stations permettent de dresser un "profil sonore" local.

La gêne acoustique est principalement due aux "émergences", c'est à dire des bruits qui ressortent significativement de l'ambiance sonore générale. Dans certains environnements spécifiques, on accroît expressément le bruit de fond, par exemple par l'installation d'une fontaine ou par la diffusion d'une musique d'ambiance, pour masquer ces émergences en augmentant le niveau général du bruit. L'accroissement généralisé du bruit de fond peut cependant à terme devenir préoccupante.

Figure 21 : Evolution des indices Lden, LN et du bruit de fond, 1995 - 2001

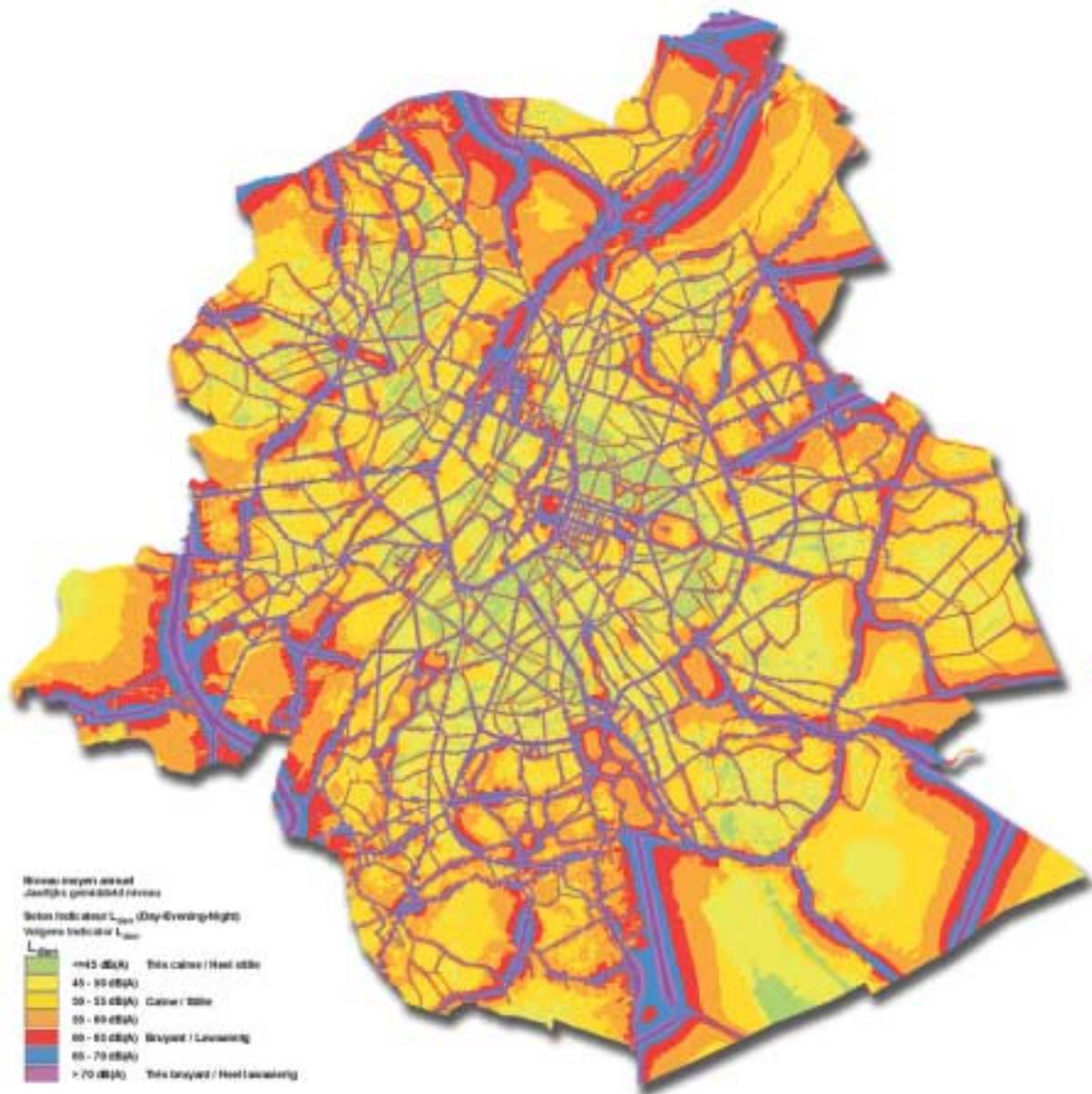


Parmi les 4 stations de mesure, les niveaux de bruit les plus élevés s'observent à la station de Woluwé, située en bordure de l'autoroute E40 où, depuis 1995, tous les niveaux mesurés augmentent. Par ailleurs, les indices de gêne L_{DEN} et L_N diminuent au niveau des stations influencées par le bruit des avions (Haeren et Evere) et semblent augmenter au niveau de celles liées au bruit du trafic routier. Ces constats doivent cependant être considérés avec prudence vu la jeunesse du réseau de mesure.

1.3 Estimation des émissions sonores et de l'exposition de la population

Ayant joué un rôle pilote dans un projet LIFE et dans la préparation de la directive relative au bruit ambiant (particulièrement sous la présidence belge de l'Union, au second semestre 2001), l'IBGE bénéficie déjà d'une avance importante en la matière. Début 2002, il a produit une carte présentant les niveaux de bruit dû au trafic routier. Pour leur élaboration, l'IBGE a utilisé les données de l'AED sur le trafic des poids lourds de 1991 et sur les vitesses de circulation de 1996, les données de l'IBGE sur les revêtements routiers de 1996 et les données trafic rassemblées par l'AED en 1998.

Figure 22 : Carte du bruit routier en Région de Bruxelles-Capitale



La carte illustrant l'exposition de la population au bruit routier, en cours de réalisation, s'appuie sur les données relatives au bâti renseignées par l'AATL.

Ces cartes s'insèrent dans un cadre politique complexe : le plan de lutte contre le bruit, en particulier pour l'élaboration d'outils d'aide à la décision pour la planification et la gestion intégrée du bruit du trafic routier, le projet de PRD, un projet de subside régional à l'isolation acoustique des façades et la définition de points noirs routiers.

La carte traitant du bruit ferroviaire est en préparation, en collaboration avec la SNCB.

Le projet européen LIFE-Bruit 1999-2002 développe un ensemble d'outils d'aide à la décision. Il réunit la Région de Bruxelles-Capitale (IBGE), maître d'œuvre du projet de recherche, Hanovre (NLOE) pour la conception, l'expérimentation et la validation de la cartographie, Birmingham et Lyon pour le suivi de la conception des outils et le partage d'expériences locales.

Le projet vise d'abord à développer une méthodologie de cartographie sonore en zone urbaine, utilisable dans les villes européennes comme souhaité par la directive.

Concrètement, il consiste à réaliser des cartes liées au bruit routier en Région Bruxelloise, à concevoir une méthodologie permettant de les utiliser comme outils de gestion et de planification et à en évaluer les limites, les coûts et les avantages. Plusieurs cartes seront produites. La "carte des niveaux sonores" et la "carte d'exposition au bruit routier" permettent d'établir une liste exhaustive et objective de zones d'action prioritaires (les "points noirs"). Les "cartes de zonage acoustique" seront obtenues en confrontant les niveaux sonores calculés aux niveaux de gêne définis pour la Région et préciseront le taux de population concernée. Ces résultats permettront de tester divers plans d'action.

Les cartes s'accompagneront d'un "manuel technique de gestion du bruit routier urbain" qui présentera de façon pratique divers thèmes, illustrés par des expériences réussies dans des villes européennes.

Le projet comporte également un aspect de communication : concertations avec les pouvoirs publics régionaux et communaux, diffusion des outils par Internet. Un séminaire international sur la cartographie sonore lié à la mise en oeuvre de la directive européenne relative à la lutte contre le bruit ambiant a été organisé dans ce cadre en 2001.

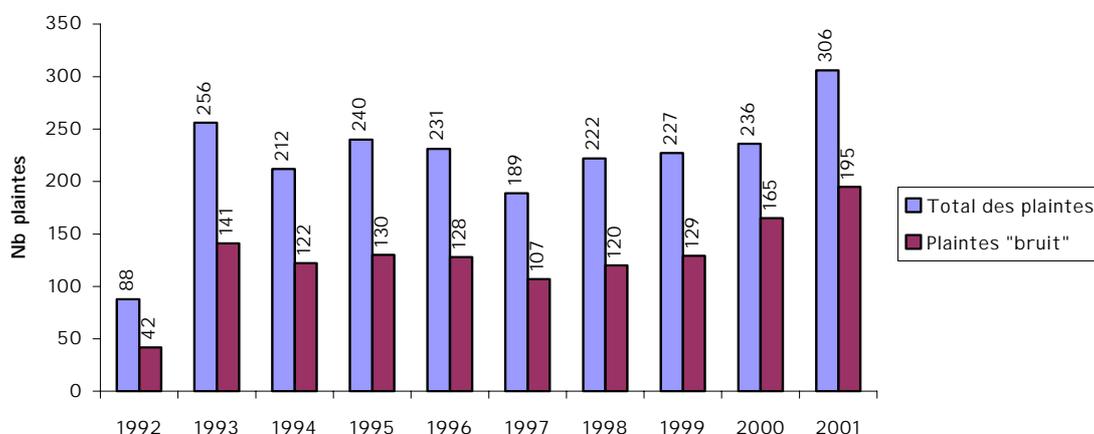
1.4 Le bruit ressenti par le public

"S'entendre dire... Les Bruxellois(es) nous parlent de leur environnement sonore"

Cette enquête vidéo a eu pour objectifs de faire remonter vers les pouvoirs publics l'information relative aux sentiments des Bruxellois à propos de leur environnement sonore et d'alimenter le processus de concertation. Le film de 30 minutes est organisé en deux parties : un état des lieux "Comment les Bruxellois vivent et parlent de leur environnement sonore" et un ensemble de propositions et d'engagements personnels "Comment les Bruxellois voudraient que soit amélioré leur environnement sonore". Une soixantaine de personnes, constituant un panel représentatif de la population bruxelloise (résidents et navetteurs) ont été interviewées. La vidéo reprend les témoignages les plus significatifs, entrecoupés d'illustrations sonores caractéristiques de l'environnement bruxellois.

Le bruit est une des principales causes des plaintes traitées par l'IBGE. Le nombre de plaintes dues au bruit augmente annuellement, en proportion du total de plaintes. Ce nombre comprend les plaintes adressées aux Communes qui, ne disposant pas toutes des techniciens et du matériel nécessaires, en confient le traitement à l'IBGE.

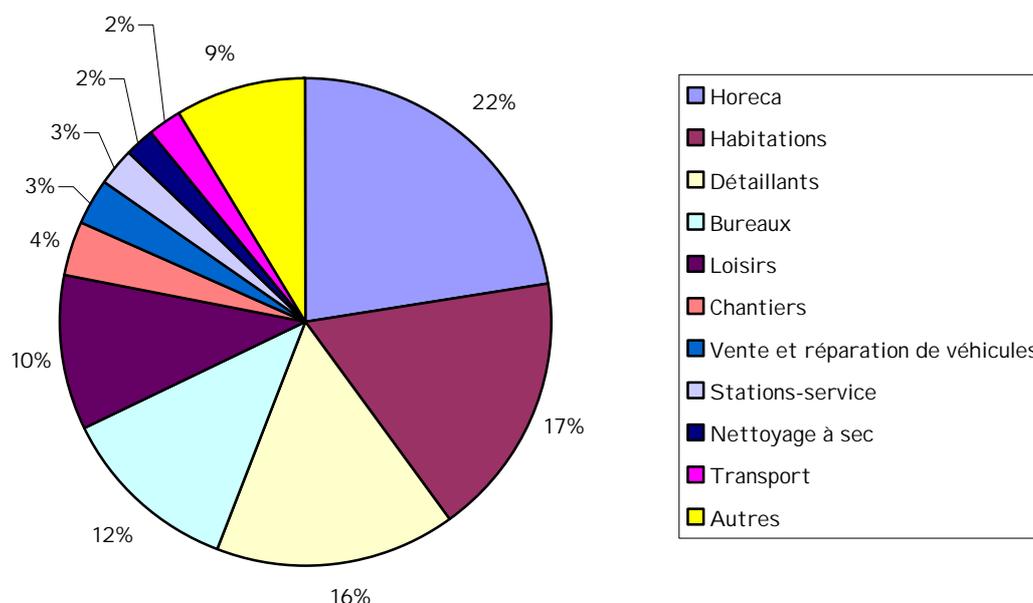
Figure 23 : Evolution du nombre de plaintes, 1992 - 2001



Parmi l'ensemble des activités responsables de nuisances sonores, 5 secteurs couvrent plus de 75% des plaintes : HORECA, habitations (privées), détaillants, bureaux et loisirs.

Dans ces secteurs, les principales sources de nuisances sonores sont des conditionnements d'air mal réglés et la musique amplifiée (volume trop élevé). Les autres plaintes concernent notamment le bruit des chargements et déchargements de marchandises, le travail nocturne bruyant et les chantiers.

Figure 24 : Répartition des plaintes liées au bruit par grands types d'activités, 2001



2 Plan de lutte contre le bruit

Le Plan de lutte contre le Bruit, élaboré conjointement par l'IBGE et l'AED, vise entre autres à profiter de la réalisation de travaux publics (voiries à grandes circulations, RER, grands projets de rénovation, ...) pour y intégrer des améliorations sonores, au bénéfice des habitants bruxellois et des autres utilisateurs de la Région. Il s'est également traduit dans la législation régionale par la révision d'arrêtés relatifs entre autres au bruit de voisinage et à celui des installations classées. Un accord de principe a été conclu avec le gouvernement fédéral pour limiter le bruit des avions. La prévention à la source restant cependant une des meilleures manières de lutter contre le bruit, le plan aborde l'information et la sensibilisation des personnes.

La mise en œuvre du Plan de lutte contre le bruit passe par de nombreuses collaborations entre l'IBGE et diverses institutions bruxelloises et fédérales. Jusqu'à présent, des partenariats ont été établis :

- Avec l'AED, pour la réalisation de constats acoustiques lors de la rénovation de voiries et/ou l'installation de casse-vitesse, l'établissement d'un cadastre du bruit routier, l'étude acoustique d'une série de points noirs routiers, la détermination de l'impact acoustique de la circulation des poids lourds ;
- Avec l'AATL, pour la mise au point de normes d'isolation acoustique des logements, l'établissement d'un mécanisme de subside pour l'isolation acoustique des logements et la réalisation d'un vade-mecum destiné aux professionnels ;
- Avec l'AED et l'AATL, pour la mise au point du manuel de bonnes pratiques pour l'aménagement des voiries et de l'espace public ;

- Avec la SNCB, pour la définition d'objectifs en matière de bruit et de vibrations, l'établissement d'un cadastre du bruit ferroviaire et la résolution de points noirs ferroviaires;
- Avec le niveau fédéral et la Région Flamande, pour la diminution du bruit des avions ;
- Avec les Communes, pour les soutenir dans diverses actions liées au bruit de voisinage, organiser des formations, ...

Le partenariat entre la Région de Bruxelles-Capitale et la SNCB en matière de bruit et de vibrations dus au trafic ferroviaire s'est traduit concrètement par la signature de 2 conventions. Une convention cadre environnementale règle les aspects de bruit et de vibrations, et définit entre autre des objectifs chiffrés. Des conventions spécifiques portent sur des tronçons de lignes, par exemple Watermael-Schuman ou la future liaison souterraine Schuman-Josaphat.

3 Amélioration de la législation en matière de bruit

3.1 Voisinage

L'arrêté "bruits de voisinage" du 02.07.98 a été modifié le 14.10.99. Cette modification y remplace l'ancien PRAS par le nouveau, adopté le 03.06.99. L'arrêté "bruits de voisinage" détermine en effet les niveaux de bruit et le nombre d'événements bruyants tolérés en fonction des zones d'urbanisme, définies par leur type d'occupation.

3.2 Installations classées

L'arrêté "bruits et vibrations générés par les installations classées" du 02.07.98 a été pareillement modifié le 14.10.99. L'arrêté du 28.06.01 relatif à l'exploitation des aéroports exclut les aéroports du champ d'application de l'arrêté "bruit des installations classées". En effet, en Région de Bruxelles-Capitale, les aéroports accueillent essentiellement des hélicoptères et des ULM. Cette exclusion se justifie par le fait que les normes prévues par l'arrêté du 02.07.98 ne sont pas adaptées à ce type de bruit, et qu'à chaque décollage, il y aurait infraction. L'arrêté du 28.06.01 introduit cependant une rubrique "aéroport" à l'arrêté du 04.03.99 fixant la liste des installations de classe 1B, 2 et 3 et précise que les parcelles sur lesquelles sont établis ces aéroports ne peuvent être situées à moins de 150 m. des zones d'habitation. Aucun décollage ou atterrissage ne peut avoir lieu entre 22 h. et 7 h, suivant par là le prescrit de l'arrêté du 02.07.98.

Une proposition d'arrêté concerne les bruits de chantiers.

4 Isolation des logements par rapport au bruit dû au trafic routier

La mise au point d'un mécanisme de subsidiation pour l'isolation acoustique des façades de logements/bâtiments, incluse à l'ensemble des primes octroyées par la Région, est réalisée en partenariat avec l'AATL. Elle comporte 3 volets :

- L'adoption d'un texte réglementaire, précisé par une carte reprenant des liserés d'intervention acoustique (alignements de façades) liés aux niveaux de bruit dus au trafic routier,
- La publication d'un vade-mecum sur la mise en œuvre des techniques d'isolation, destiné aux professionnels,
- La formation acoustique des inspecteurs de l'AATL.

L'arrêté du GRBC relatif à l'octroi de primes à la rénovation de l'habitat et l'arrêté ministériel relatif aux modalités d'application de celui-ci ont été votés le 13.06.02 (MB 25.06.02). Ils sont entrés en vigueur le 01.09.02.

Les logements concernés doivent avoir été construits avant 1945. Les travaux qui peuvent être subsidiés doivent être relatifs à l'amélioration de l'état de construction du logement (contribuant à satisfaire aux conditions minimales de salubrité, de sécurité et d'habitabilité).

Il s'agit aussi des travaux visant à l'isolation acoustique des façades des logements exposés au bruit routier, s'ils sont situés à front d'un liseré d'intervention acoustique (une carte des liserés d'intervention acoustique figure en annexe de l'arrêté) ; en pratique, il s'agit des logements exposés à un L_{den} supérieur à 70 et 75 dB(A).

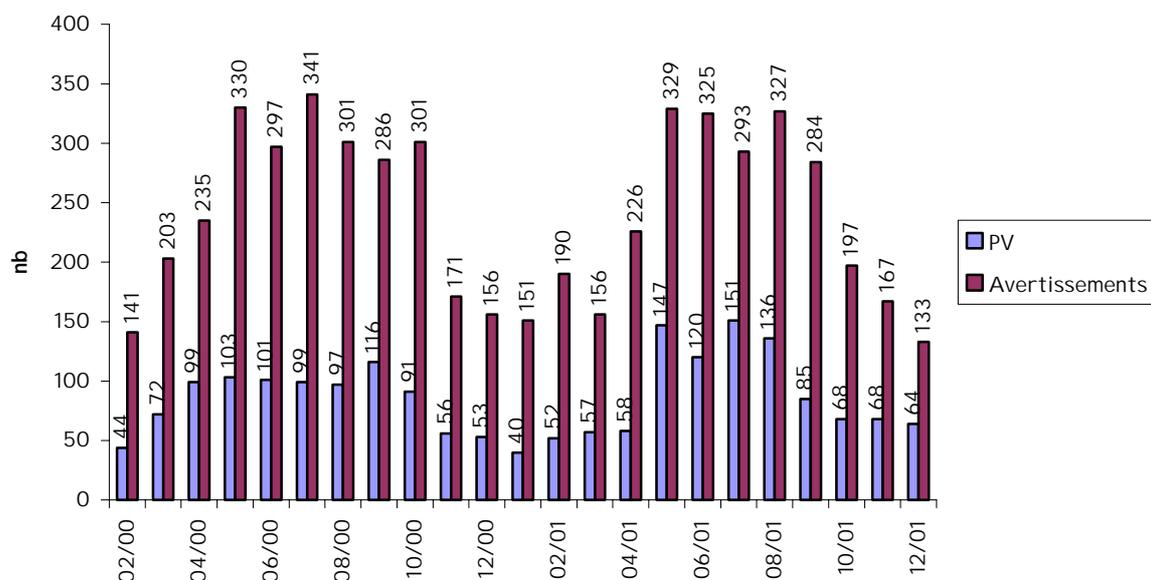
Le devis des travaux d'isolation acoustique doit comporter l'engagement de l'entrepreneur d'utiliser des matériaux certifiés et doit respecter les prescriptions du code de bonnes pratiques (en cours d'élaboration par IBGE) mis à disposition des professionnels. Les travaux d'isolation acoustique doivent être exécutés selon les règles de l'art édictées par le CSTC (Centre scientifique et technique de la Construction), et validés par un inspecteur de l'AATL.

5 Lutte contre le bruit des avions

L'arrêté relatif à la lutte contre le bruit des avions est entré en vigueur le 1^{er} janvier 2000. Il repose sur 3 zones d'intervention, où des valeurs limites (SEL par passage et L_{Aeq} par période) ne peuvent être dépassées dans des périodes déterminées (de 7h à 23 h, et de 23h à 7 h). Un procès-verbal est dressé contre les contrevenants (compagnies aériennes) pour les dépassements de plus de 6 dB(A) la nuit et 9 dB(A) le jour par rapport aux normes de l'arrêté. Pour les autres dépassements constatés, un avertissement est envoyé, avec invitation à remédier à la situation.

En 2001, le nombre d'avions ayant décollé de Zaventem a *baissé* de 7,7% par rapport à 2000 (de 25% en novembre et décembre). 3.826 dépassements ont été constatés en 2001, avec de grandes fluctuations d'un mois à l'autre. Le nombre total a baissé légèrement (1,6%) par rapport à 2000. Par contre, le nombre de dépassements donnant lieu à un procès-verbal a augmenté de plus de 8% et de plus de 20% en novembre et décembre).

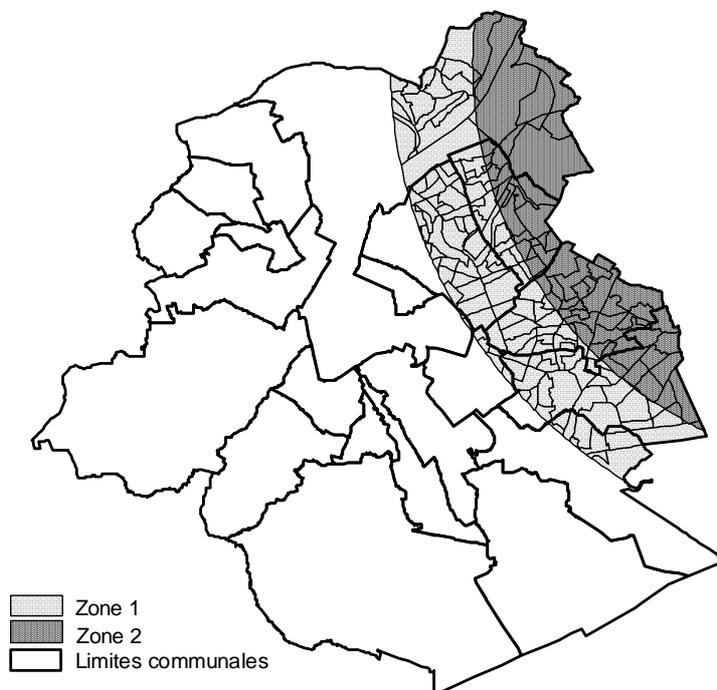
Figure 25 : Evolution du nombre d'avertissements et de PV liés au bruit des avions, 2000 - 2001



L'arrêté divise la Région de Bruxelles-Capitale en trois zones (0, 1, 2). La "zone 2" correspond à la partie de la Région (extrême nord-est) qui est soit inévitablement survolée à relativement faible altitude (au décollage ou à l'atterrissage), soit exposée au bruit provenant des avions qui survolent le territoire près des frontières de la Région. La "zone 1" correspond à une zone

intermédiaire où soit les avions volent à une altitude raisonnable, soit le bruit des avions est encore observé même s'ils ont déjà quitté l'espace aérien de la Région. Le reste de la Région, classé en "zone 0", correspond au territoire qui n'est pas survolé ou qui (théoriquement) est survolé par des avions à plus haute altitude.

Figure 26 : Zones de bruit reprises dans l'arrêté



Le bilan des dépassements en zone 1 montre qu'ils ont diminué en nombre la nuit mais qu'ils sont plus forts, tandis qu'en zone 2, ils ont augmenté en nombre mais sont moins bruyants.

Par rapport au nombre total de décollages, environ 2,5% des avions ont dépassé les normes acoustiques et 0,65% ont donné lieu à procès-verbal. Les dépassements ont surtout lieu durant la nuit.

Tableau 25 : Bilan des dépassements liés au bruit des avions (2001)

	% dépassements par rapport aux décollages	% infractions par rapport aux décollages
Jour	0,87%	0,01%
Nuit	20, 9%	8,1%

6 Gestion des "points noirs" liés au trafic routier et ferroviaire

Le Plan Bruit inclut dans ses prescriptions la résolution d'une liste de "points noirs" routiers et ferroviaires. Il prévoit également de profiter de toutes les opportunités offertes par les programmes de gestion des infrastructures pour y introduire des améliorations acoustiques. Enfin, conformément à l'article 10 de l'ordonnance relative à la lutte contre le bruit en milieu urbain, des habitants pourront demander l'étude des nuisances acoustiques de leur quartier s'ils représentent plus d'un tiers de la population de plus de 18 ans du quartier concerné. Dans ce cas, des mesures acoustiques seront d'abord effectuées pour vérifier si les valeurs de référence sont dépassées et si le site constitue effectivement un point noir.

La résolution des "points noirs" passe par l'étude acoustique du site, la détermination de solutions, accompagnées de leur modélisation pour en estimer les gains, et la réalisation de la

solution choisie sur le terrain. Chaque étude implique la prise en compte de l'étendue et de la topographie du site, des sources de bruit et de leurs caractéristiques, ...

Tableau 26 : Traitement des "points noirs" de bruit, 2000 - 2002

	Type de point noir	Constat acoustique	Solution(s)
Vogelenzang	Routier	Réalisé	Proposées
E 411 (Beaulieu / Herman-Debroux)	Routier	Réalisé	A l'étude
Luizenmolen	Routier	Réalisé	A l'étude
Chée d'Haecht	Routier	Réalisé	
Bd de la Woluwe (art.10)	Routier	Réalisé	
Ligne 161 (extension en art.10)	Ferroviaire	Réalisé	Proposées
Jaegersveld	Parc	Réalisé	
Botanique	Parc	Réalisé	
Cinquantenaire	Parc	Prévu dans l'étude d'incidences	

Le quartier d'habitation Vogelenzang à Anderlecht couvre environ 3ha et est occupé par 250 à 300 personnes. Il se situe à proximité immédiate du ring, qui en constitue la principale source de nuisance sonore. La zone la plus exposée est un lotissement de 96 maisons unifamiliales à un étage organisées en petits ensembles et implantées en contrebas du ring. D'autres immeubles, plus éloignés du ring mais plus élevés (10 étages), sont également exposés au bruit de la circulation. L'étude acoustique, dont les résultats ont été cartographiés, montre que le site présente des niveaux relativement importants de bruit (surtout à proximité immédiate du ring ainsi que dans les parties nord et sud-est), que le bruit se propage depuis le ring entre les habitations et que le mur anti-bruit existant n'est pas efficace.

Outre le remplacement du revêtement existant par un autre peu bruyant, la solution envisagée en partenariat avec l'AED consiste à installer des murs anti-bruit le long du ring (murs de 3.50m de haut) et le long de la bretelle d'autoroute et des ponts (1.50m de haut). Les "gains sonores" escomptés sont de 2 à 6 dB(A), parfois plus.

CHAPITRE VII : L'OCCUPATION DU SOL

Lignes de force

- Intégrer une dimension environnementale concrète au projet de ville
- Soutenir la mixité harmonieuse des fonctions urbaines, économiques, sociales et environnementales
- Respecter l'identité des paysages urbains

Actions privilégiées

- ⇒ Soutenir la mixité des fonctions urbaines par une politique de permis d'environnement efficace
- ⇒ Assurer dans tous les quartiers la meilleure distribution d'équipement collectifs environnementaux, comme les espaces verts, les déchetteries, les égouts, ...
- ⇒ Poursuivre la mise en œuvre du Maillage vert et bleu : augmenter le nombre d'espaces verts et leurs interconnexions, rendre un maximum d'espaces verts multifonctionnels et conformes à l'attente des usagers
- ⇒ Poursuivre la mise en œuvre du maillage bleu (voir chapitre "Eau")

Introduction

La Région de Bruxelles-Capitale présente évidemment des caractéristiques urbaines : densité élevée des personnes (habitants ou travailleurs), pluralité de fonctions (logement, production, commerce, loisirs, administration, enseignement, ...), multiples moyens de communication et lieu privilégié de prises de décisions.

Son statut de capitale se traduit par la présence de plusieurs sièges de gouvernement et de nombreux ministères. Sa taille autorise la présence d'équipements publics ou privés spécifiques : hôpitaux de forte capacité, universités et grandes écoles, salles de spectacle, équipements sportifs, grandes surfaces commerciales, ...

In situ, l'occupation du sol est très complexe et très mélangée. Habitations, entreprises, écoles, espaces verts, ..., voisinent, même si certains endroits restent localement monofonctionnels.

La mixité des fonctions urbaines est un des messages-clefs de l'urbanisme bruxellois actuel, et elle sous-tend clairement le Plan régional d'affectation des sols (PRAS). Elle est positive pour l'emploi, la diversité, la vie sociale et culturelle, les facilités de déplacements, ... Elle peut néanmoins présenter certains inconvénients, notamment en matière de bruit, d'éparpillement de sources polluantes mineures, de spéculation immobilière ou encore aggraver l'impact des accidents industriels.

Si la Région affiche une tertiarisation marquée, elle se caractérise aussi par la présence de très nombreuses PME et PMI disséminées dans le tissu urbain, surtout en première couronne, dont l'importance en termes d'emplois et de valeur ajoutée n'est pas négligeable. D'autre part, pour ramener des habitants dans la Région, il faut soutenir la fonction "logement", en protégeant et améliorant le cadre de vie, y compris par des activités économiques "de proximité" (commerces de détail, réparations, ...). Enfin, si Bruxelles veut maintenir son rôle au niveau international, elle se doit également de mettre en valeur ses infrastructures d'accueil et son patrimoine historique et culturel, tant bâti que naturel.

1 Situation de fait

1.1 Les diverses utilisations des sols

D'après les données du cadastre, la Région comporte 44.5% d'espaces bâtis, 20.5% de voiries, chemins de fer et cours d'eau (la "superficie non cadastrée") et 35% d'espaces non bâtis (y inclus 23% d'espaces verts). Le logement couvre 26% de la superficie bâtie régionale, les espaces bâtis à vocation économique 10.5% et les bâtiments publics ou d'intérêt collectif 7.5%.

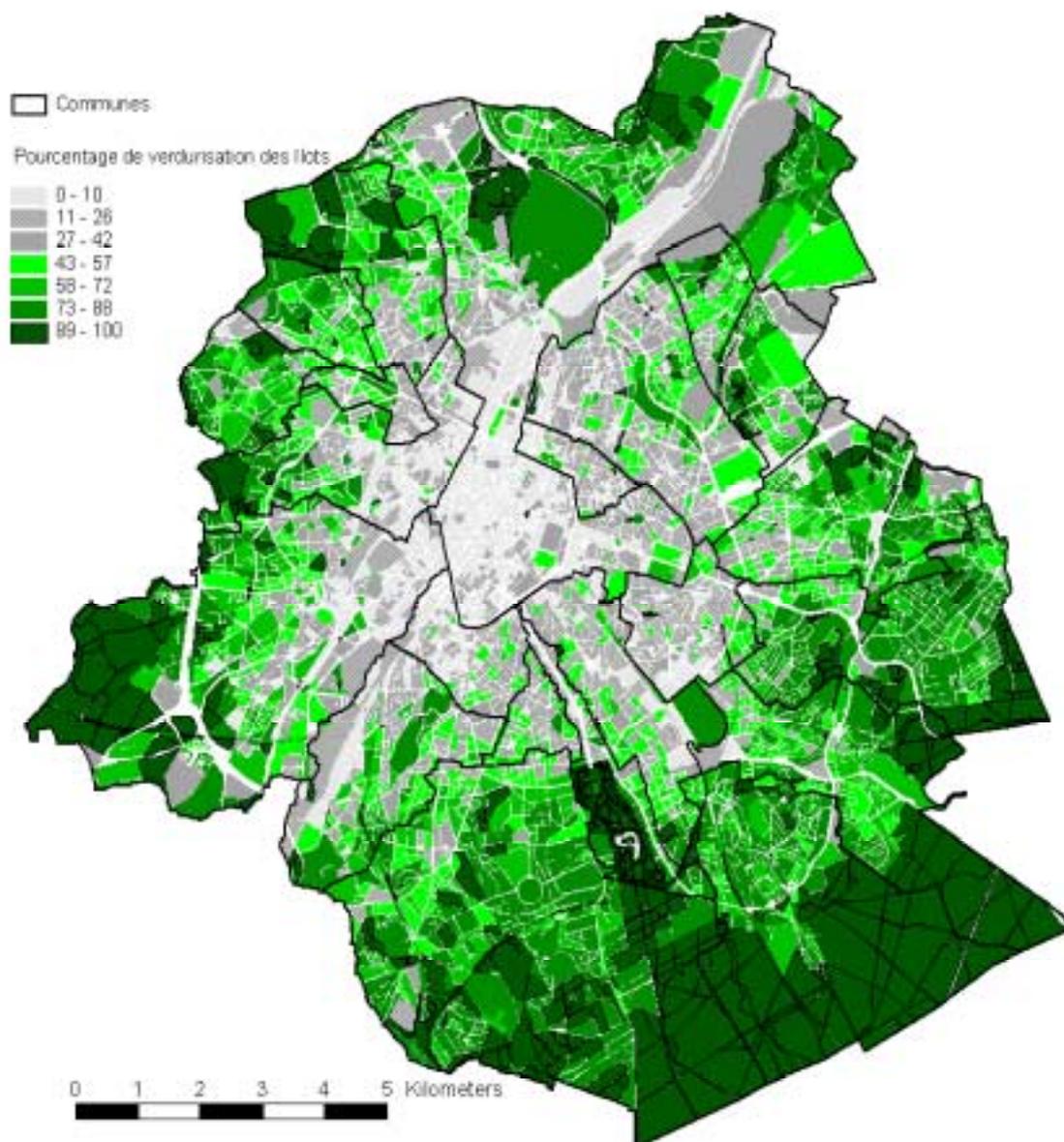
Les données cadastrales diffèrent des données géographiques parce qu'elles répondent à un objectif différent : l'imposition du sol en fonction des types d'occupation. Les "superficies d'espaces bâtis" contiennent de fait des parties non bâties assimilées aux constructions (jardinets, ruines, ...). Le cadastre offre cependant une source de données intéressantes car régulièrement mises à jour.

Figure 27 : Grands types d'occupation du sol d'après leur nature cadastrale, 2001

Occupation du sol	hectares	%
logements	4204,6	26%
superficie non cadastrée	3303,87	20%
bois	1835,12	11%
jardins, parcs	1433,15	9%
terres agricoles, pâtures, prés, vergers	936,71	6%
terrains récréatifs	258,29	2%
terres vaines et vagues	115,27	1%
chemins cadastrés	107,65	1%
eaux cadastrées	86,88	1%
autres espaces non bâtis	890,1619	6%
ateliers, industries, stockage	796,15	5%
enseignement, recherche, culture et cultes	511,71	3%
commercial	509,91	3%
bâtiments publics et d'utilité publique	328,57	2%
bureaux	285,17	2%
aide social et santé	200,56	1%
récréations et sports	169,87	1%
annexes, serres	125,88	1%
autres espaces bâtis	38,17	0%
TOTAL	16137,6919	100%

Pour rappel, la Région présente des degrés de verdurisation qui augmentent du centre vers la périphérie : 10% de la superficie des îlots est verdurisée dans le Pentagone, 30% en première couronne et 71% en seconde couronne.

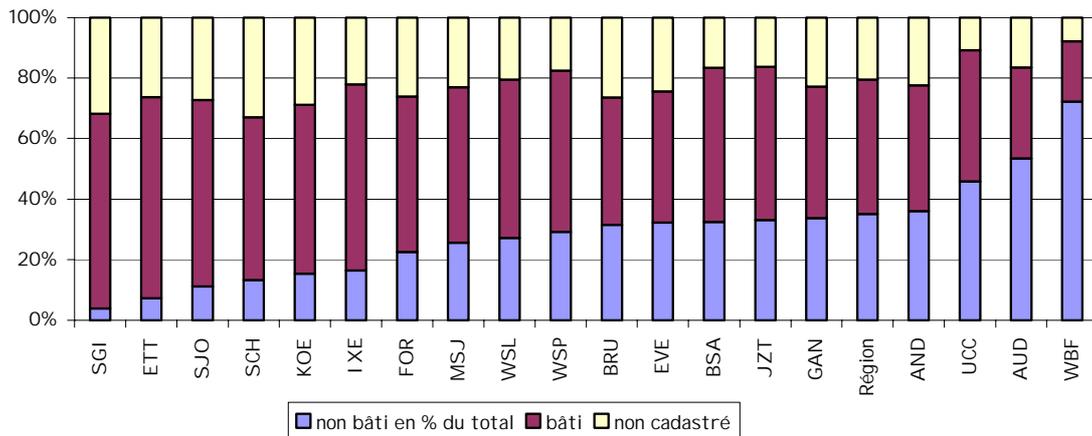
Figure 28 : Carte des degrés de verdurisation, 1999



Orienté sud-ouest nord-est, le canal fut l'axe industriel bruxellois principal jusque dans les années '70. Actuellement, il constitue toujours une importante rupture dans le tissu urbain et induit un développement asymétrique de la Région. A l'ouest du canal se retrouvent plutôt des activités industrielles ; la zone est économiquement assez en déclin, et la pression foncière est plus faible. A l'est du canal par contre, les implantations d'activités de services se multiplient, ce qui se traduit par un accroissement de la demande en bureaux et l'accroissement de la congestion du trafic.

Du point de vue des superficies bâties et non bâties, les communes présentent de fortes disparités entre elles, fonction de leur situation en première ou seconde couronne et de la présence sur leur territoire de grandes infrastructures de communication (gares, ring, ...) ou de grands espaces verts (Soignes).

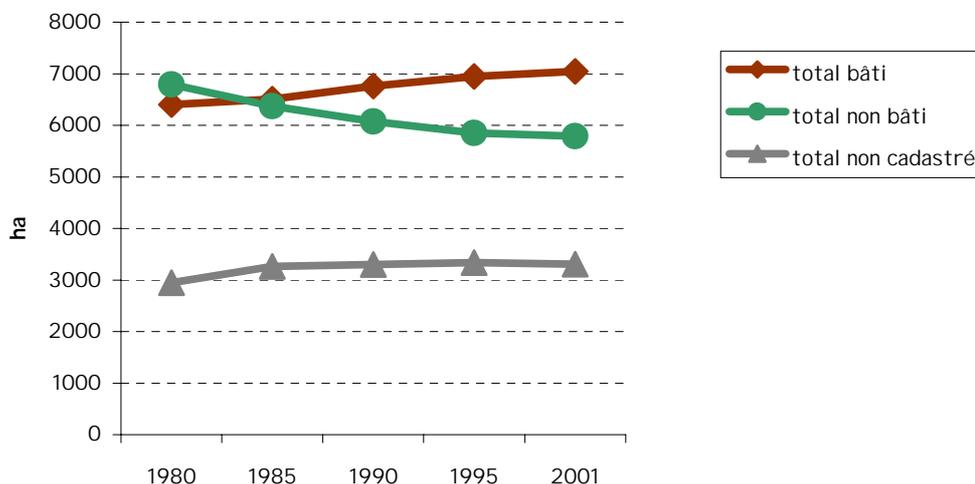
Figure 29 : Superficie bâtie, non bâtie et non cadastrée par commune, 2001



1.2 L'évolution des superficies bâties et non bâties

Depuis 1980, la superficie bâtie a augmenté de 10% (+644 hectares) tandis que la superficie non bâtie a diminué de 15% (- 1002 hectares). La superficie des voiries, chemins de fer et voies d'eau (total non cadastré) a quant à elle, augmenté de 359 ha et ce essentiellement entre 1980 et 1985. Entre 1995 et 2001, le bâti a progressé d'environ 100ha, dont 2/3 aux dépends du non bâti et 1/3 du non cadastré (notamment sans doute en récupérant les terrains de certaines gares). Les nombreux chantiers bruxellois actuels s'effectuent donc dans une large mesure sur des terrains qui étaient déjà bâtis.

Figure 30 : Evolution des superficies communales bâties, non bâties et non-cadastrées, de 1980 à 2001



2 Affectation des sols

2.1 Le Plan régional d'Affectation des Sols

En vigueur depuis le 23 juin 2001, le Plan régional d'Affectation des Sols est l'un des outils majeurs de la politique d'aménagement du territoire régional. Il comprend des prescriptions générales d'affectations, des cartes délimitant des zones d'affectation et des prescriptions particulières par zones.

Il constitue la référence légale pour l'octroi des permis d'urbanisme, de primes à la rénovation, ...
Il détermine également le choix de certaines prescriptions des permis d'environnement. Les statuts protecteurs des espaces verts y sont inscrits.

3 Sols à vocation économique

La présence d'entreprises en zone d'habitat n'est possible que si l'entreprise maîtrise son impact sur le voisinage : bruit, circulation, émissions dans l'air... Pour atteindre cet objectif, diverses voies sont possibles et se complètent : la réglementation dont le permis d'environnement, les actions volontaires dont la labellisation, les incitants financiers,...

3.1 Prescriptions du PRAS relatives sols à vocation économique

L'affectation économique du sol se retrouve au PRAS dans deux grandes catégories : les "zones d'industries" et les "zones mixtes". Le PRAS considère 2 types de zones d'industries : les "zones d'industries urbaines" et les "zones d'activités portuaires et de transport". Pour ces dernières, les terrains situés à quai sont, par priorité, affectés aux activités liées à la voie d'eau. Des bureaux et des activités productives peuvent également être implantés dans des zones de mixité d'affectations : les "zones mixtes" et les "zones de forte mixité".

Les principales zones industrielles se situent :

- A Anderlecht et Forest, entre le canal Bruxelles-Charleroi et la voie ferrée
- A Bruxelles (Neder-Over-Hembeek), sur les terrains du Port de Bruxelles

D'autres petites zones se trouvent à Evere (zoning), à Forest (Bempt), et à Jette-Ganshoren.

4 Maillage vert et mobilité douce

4.1 Intégration des fonctions sociale, écologique et paysagère

Le concept du Maillage vert, initié en 1996, a été introduit en 1999 dans le PRD. Il s'appuie sur la notion de "continuité verte", concrétisée sur le terrain par une suite de sites relais paysagers, sociaux et/ou écologiques.

En restaurant la qualité des espaces verts et établissant des liens physiques entre eux, il vise à rééquilibrer les disparités régionales en matière de verdurisation et d'espaces verts publics, ainsi qu'à promouvoir la mobilité douce. Un autre objectif est de préserver le patrimoine biologique et d'accroître la biodiversité, notamment en permettant la circulation et la conservation des espèces de plantes et d'animaux sauvages présentes dans la ville et en favorisant tant que possible une pénétration et un maintien de la vie sauvage à l'intérieur de la ville, par une protection significative des talus de chemin de fer et des berges de cours d'eau.

Plusieurs actions sont nécessaires à la réalisation du projet : création de nouveaux parcs publics, réalisation d'une verdurisation volontariste dans le périmètre de verdoisement et de création d'espaces verts, réalisation de la promenade verte en seconde couronne et réalisation de continuités vertes en interconnectant les espaces verts par des liaisons plantées, pratique d'une gestion différenciée.

Les espaces verts traversés remplissent plusieurs fonctions :

- Une fonction paysagère, grâce aux qualités architecturales et esthétiques des sites, dont l'aspect semi-naturel ;
- Une fonction récréative, pour le repos, la promenade (pédestre ou cycliste), les jeux, l'apprentissage de la nature ;
- Une fonction écologique, pour le maintien et la mobilité de la faune et de la flore sauvages.

Le maillage s'appuie autant sur les petits espaces verts de quartier que sur les grands parcs et la forêt.

La création de parcs publics est prévue en premier lieu dans les zones déficitaires en espaces verts à savoir les quartiers où la densité d'espaces verts est inférieure ou égale à 1m²/habitant.

Le maillage vert régional se compose d'une "trame verte", complétée par des "continuités vertes".

La trame verte constitue un réseau continu d'espaces verts publics par le verdoisement systématique des espaces structurants (selon le cas, plantations d'alignement, voies de tram engazonnées, ...), en ce compris la plantation des berges du canal et le traitement paysager des entrées de ville.

Les continuités vertes viennent en complément de la trame verte et dessinent un réseau équilibré, rayonnant et concentrique, au travers de la Région. Elles relient au mieux les espaces verts, empruntent au maximum les éléments plantés existant dans la ville et offrent des opportunités d'aménagements privilégiant la mobilité douce et les plantations. Les continuités vertes intègrent la promenade verte. Elles sont des axes privilégiés pour le développement de liens plantés entre les espaces verts, pour la création d'espaces verts, pour l'amélioration du cadre de vie par des plantations et pour l'aménagement de l'espace public en faveur de la circulation piétonne et cycliste.

Ce réseau est un maillage régional sur lequel pourra se connecter un maillage local (communal).

Il comporte aussi une "zone de verdoisement prioritaire", comprenant la partie centrale de la ville densément bâtie, où la mise en œuvre d'une politique de verdoisement s'applique à l'espace public et aux intérieurs d'îlots. Dans ce périmètre fortement bâti à importantes fractures fonctionnelles et sociales, il s'agit de renforcer en priorité l'attractivité résidentielle et la qualité du cadre de vie en général :

- Par le réaménagement et/ou la création de parcs ;
- Par des plantations réalisées sur l'espace public, d'après les caractéristiques morphologiques et architecturales locales ;
- Par l'encouragement à la réalisation de plantations en pleine terre en intérieur d'îlot, et, à défaut, par l'encouragement au verdoisement de murs et de toitures.

Figure 31 : Carte de situation du "Maillage vert" et du "Maillage bleu"



4.2 Prescriptions du PRAS relatives aux espaces verts

Les prescriptions du PRAS relatives aux espaces verts distinguent plusieurs types de zones et en précisent également le mode de gestion autorisé. Par rapport aux plans d'affectations des sols précédents, il faut remarquer l'apparition des "zones vertes de haute valeur biologique". L'inclusion, à la description des "zones de parc", d'un rôle écologique en plus de leurs rôles plus traditionnels, donne une base légale à la gestion différenciée.

4.3 Aménagement d'espaces et de liens verts par l'IBGE

La préservation des valeurs historique, paysagère et écologique est une priorité pour l'aménagement ou la rénovation des espaces verts.

Plusieurs sites et parcs ont fait l'objet d'aménagement ou de réaménagements entre 1999 et début 2002.

- Plusieurs passerelles destinées aux piétons et aux cyclistes ont été construites en 2000 sur le tracé de l'ancien chemin de fer Bruxelles-Tervueren : au-dessus de la chaussée de Wavre, de

l'Avenue du Parc de Woluwé et de la rue Bovenberg. La même année, le pont Jasmin, un pont en maçonnerie qui coupe la promenade de l'ancien chemin de fer, a également été restauré.

- Une quatrième passerelle, qui permet de franchir l'avenue de Tervueren, a été achevée en 2001.
- Le Parc Dailly (29 ares) se trouve sur le site de l'ancienne caserne Prince Baudouin à Schaerbeek, en zone régionale prioritaire au PRD. Les aménagements principaux ont été réalisés en juin 2001.
- Le Quai au Foin (29 ares), à Bruxelles-Ville, a fait l'objet d'une pré-étude en 1999-2002.
- Les jardins intérieurs du Rouge-Cloître (4 ha), à Auderghem, ont fait l'objet d'un premier projet de réaménagement basé sur des données historiques en décembre 2001.
- Le Parc Gaucheret (1,2 ha) à Schaerbeek se trouve à proximité du Quartier Nord, où la demande récréative est très forte.

Amélioration des infrastructures dans et autour des espaces verts, dont :

- Engins de jeux pour enfants au Wilder, Scheutbos, ancienne voie de chemin de fer Bruxelles-Tervueren, Parc Dailly, Parc Gaucheret, Parc Roi Baudouin, Rouge-Cloître, Cité Administrative, Parc de la Rosée
- Signalisation (panneaux indicateurs, panneaux d'information, ...) dans la Vallée de la Woluwe, le Parc Elisabeth, le Botanique et le Parc du Cinquantenaire
- Eclairage dans le Parc de Woluwé, Seny, Ten Reuken, Jaegersveld et l'ensemble des espaces verts liés à la remise à ciel ouvert de la Woluwe.

D'un point de vue phytosanitaire, deux espèces d'insectes ont fait l'objet d'une surveillance particulière.

- Des dégâts importants, dus aux attaques d'un insecte xylophage de la famille des scolytes, avaient été enregistrés dans les hêtraies wallonnes en 1999 et 2000. La hêtraie de la Forêt de Soignes ne semblait pas atteinte. Cependant, par mesure de précaution, un réseau de surveillance a été mis en place en collaboration avec un laboratoire universitaire. En 2001, les pièges qui avaient été disposés ont permis la capture d'un grand nombre d'insectes. Par conséquent, en 2002, la densité du réseau de piégeage a été augmenté, avec le double objectif de renforcer la surveillance et de réduire la population d'insectes. Actuellement, la menace semble s'éloigner et aucun dégât notable n'a été observé en Forêt de Soignes.
- Des attaques importantes de la chenille mineuse *Cameraria ohridella* sont par ailleurs apparues en 2000. Les chenilles de ce papillon provenant de l'est de l'Europe minent les feuilles de marronniers, entraînant une perte de vigueur des arbres et un brunissement précoce du feuillage. Dès la fin 2000, une mission d'étude du phénomène et de recherche des moyens de lutte a été confiée au même laboratoire. Les premiers résultats ont montré qu'une technique efficace consistait à ramasser les feuilles tombées à l'automne et à les composter. Elle n'est cependant pas facile à mettre en oeuvre dans les zones boisées. C'est pourquoi, en 2002, la recherche s'est orientée vers des techniques de lutte par phéromone. L'IBGE est actuellement en attente des résultats.

Des projets de plan de gestion ont été préparés pour la Forêt de Soignes et le bois du Laerbeek.

Une consultation publique relative au projet de plan de gestion de la forêt de Soignes a été organisée. Des modifications à apporter au projet sont actuellement en discussion, pour approbation en fin d'année 2002.

Une formation a été dispensée aux gardes forestiers pour les sensibiliser aux aspects paysagers et de conservation de la nature à intégrer dans la gestion des massifs boisés.

4.4 Mobilité douce

En Région Bruxelles-Capitale, plusieurs schémas proposent des tracés favorisant les déplacements pour piétons, cyclistes, personnes à mobilité réduite et, plus rarement, cavaliers. Il s'agit:

- Du projet "Maillage vert"
- De la "Promenade verte"
- Du "Réseau d'itinéraires cyclables régionaux» (ICR)
- Des "Sentiers de Grande Randonnée"
- Des "Chemins de la Ville"
- Des chemins de la Forêt de Soignes et ses alentours

4.4.1 Le projet "Maillage vert" / aspect "mobilité douce"

L'un des objectifs du "Maillage vert" est d'améliorer la qualité des parcours dévolus à la mobilité douce, en séparant la circulation piétonne de la circulation automobile et en améliorant la verdurisation des cheminements proposés. Ces cheminements relient des espaces verts existants (parcs, jardins, bois, forêt, ...).

Plusieurs critères ont permis de déterminer les 14 itinéraires (radiales). Il s'agissait :

- de lier au maximum des espaces verts existants, et de combler les lacunes dans leur distribution régionale
- de ramifier les itinéraires (en particulier en périphérie) et de leur faire traverser toutes les communes pour assurer une couverture équilibrée du territoire régional
- de donner plus d'importance aux sections d'itinéraires situées dans les zones de verdoisement prioritaires du Plan Régional de Développement
- de connecter les grands espaces verts de la périphérie à ceux du centre et de l'extérieur de la Région Bruxelles-Capitale
- d'utiliser les espaces verts publics et privés ainsi que les voies de chemins de fer comme éléments de connexion
- d'assurer la continuité écologique
- de rattacher le réseau radial au réseau concentrique, de privilégier les tracés les plus directs et les plus logiques possible, et de les organiser de manière à permettre à des itinéraires plus locaux de venir s'y greffer.
- Pro Vélo asbl promeut certains itinéraires inclus dans le Maillage vert via des promenades guidées.

4.4.2 La Promenade Verte

Le projet "Promenade Verte" vise l'établissement d'un parcours long de 63 km, à vocation de détente et de loisirs. Ce parcours continu est situé en seconde couronne et relie des espaces verts naturels et semi-naturels, des zones de sports et de loisirs et d'autres éléments d'intérêt architectural, social et commercial. Pour assurer sa continuité et son homogénéité, il s'inscrit au maximum dans un cadre de nature et de beaux paysages. Il traverse néanmoins certains quartiers qui devront faire l'objet d'une amélioration en termes d'image et de sécurité, notamment par l'aménagement d'espaces verts, d'espaces publics, de voiries, d'ouvrages d'art, ... De plus, là où le tracé passe par des quartiers densément urbanisés, le choix des revêtements et des équipements a un rôle essentiel pour l'aménagement des lieux.

Cette promenade, destinée aux piétons et aux cyclistes, traverse les communes d'Anderlecht, Forest, Uccle, Watermael-Boitsfort, Auderghem, Woluwé-Saint-Pierre, Woluwé-Saint-Lambert, Evere, Laeken, Jette, Ganshoren, Berchem-Sainte-Agathe et Molenbeek.

Le tronçon situé entre Uccle et Woluwé-St-Lambert est actuellement à l'étude (3 demandes de permis d'urbanisme ont été introduites pour les sites du Chemin des Silex à Watermael-

Boitsfort, la drève du Pinnebeek en forêt de Soignes et la réserve naturelle du Kinsendael-Kriekenput à Uccle.

4.4.3 Réseau d'itinéraires cyclables régionaux - ICR

L'étude d'un réseau d'itinéraires cyclables régionaux a débuté en 1992 sous la responsabilité de l'AED. Ce projet avait pour objectif principal l'encouragement de l'adoption du vélo par de nouveaux cyclistes pour des déplacements réguliers, à moyenne et longue distance (au-delà de 2 km), et l'amélioration de l'offre d'itinéraires pour les loisirs.

Sur le terrain, la proposition se traduit par un réseau d'itinéraires cyclables à aménager, d'une longueur totale de 228 km, organisé en 16 radiales et 3 rocades à travers la Région Bruxelles-Capitale.

Plusieurs critères ont été utilisés pour déterminer le tracé de ces parcours :

- Ces cheminements cyclables doivent être continus, plats, directs et sûrs et permettre de traverser la ville de part en part. Seules certaines portions des itinéraires seront constituées de pistes cyclables (essentiellement le long des grands axes de circulation). Actuellement en Région bruxelloise, il existe 70 km de pistes cyclables situées quasi toutes en périphérie.
- Les itinéraires doivent desservir les zones d'habitat dense, les pôles régionaux et locaux d'activité, les équipements collectifs (écoles, équipements sportifs, ...), les zones de loisirs, les sorties de Bruxelles.
- Ces itinéraires cyclables, longs de 3 à 6-8 km (correspondant à des temps de parcours moyens de 15 à 30 minutes), évitent autant que possible les grands axes tout en permettant d'atteindre aussi rapidement les mêmes destinations à moyenne ou longue distance (entre 3 et 8 km). Les voies principales sont utilisées dans les cas où l'évitement d'un obstacle (ponts du canal, tunnels, dénivellations trop raides) oblige à les emprunter.

Les réseaux cyclables locaux, pour des distances de 2 à 3 km, seront plus particulièrement destinés à faciliter la desserte des écoles, des équipements sportifs, des plaines de jeux, de centres commerciaux, ...

Le réseau assure une couverture équilibrée de l'ensemble du territoire régional, plus dense au centre. Il est relié à la Promenade verte.

Actuellement, les itinéraires cyclables régionaux (ICR) 13 à Woluwé-St-Lambert, ICR 15 (Voie verte Bruxelles - Tervueren) à Auderghem, ainsi que l'IC 1 (Palais de Justice - Linkebeek - Rhodes-St-Genève) à Uccle sont finalisés. Les itinéraires IC 5, 11bis, 12 et 16 sont finalisés en partie.

4.4.4 Sentiers de Grande Randonnée

Les Sentiers de Grande Randonnée (SGR), proposés par l'asbl S.G.R., sont des parcours pédestres explorant une région ou des contrées intéressantes au point de vue touristique. Ces itinéraires permettent de découvrir les beautés naturelles, les paysages ruraux et les grandes villes. Actuellement certains sentiers se doublent d'un tracé cycliste. Les SGR constituent un réseau international d'itinéraires traversant la France, la Belgique, les Pays-Bas et l'Espagne. Ils sont balisés selon un système codifié (2 traits horizontaux superposés, blanc et rouge) et sont de deux types, soit des itinéraires de grande liaison, la plupart à vocation internationale, présentant un tracé assez direct, soit des itinéraires permettant la découverte d'une région en détail, dont le tracé peut décrire des boucles fort sinueuses. Etablis à l'origine sur des sentiers, des chemins ou des petites routes peu fréquentées, les itinéraires GR peuvent emprunter, sur de courtes distances et souvent à proximité des localités, des routes plus ou moins importantes.

Fin 1996, le GR12 est devenu un "sentier européen", d'Amsterdam à Paris, via Antwerpen et Bruxelles. Un "topo-guide", publié en 2001, propose 9 randonnées dans Bruxelles et ses environs.

4.4.5 Les chemins de la Ville

Le projet "Chemins de la Ville" a été lancé en 1995 par la Région Bruxelles-Capitale. Il s'agit de parcours qui assurent une liaison urbanistique de qualité entre le haut et le bas de la ville via 5 grands axes. Il prévoit l'aménagement de 51 sites qui se situent essentiellement dans le Pentagone. Le choix des tracés s'appuie sur l'intérêt scénographique et touristique des lieux, la présence de zones commerciales et la qualité et la diversité des espaces.

Ces parcours sont destinés prioritairement aux piétons, et plus secondairement aux cyclistes. Outre l'amélioration du confort des usagers, l'aménagement des espaces publics traversés vise à renforcer le logement, réduire les impacts de la voiture et résoudre les problèmes de parking.

Une attention particulière est portée au choix de l'éclairage, du mobilier urbain, des plantations,...

4.4.6 La Forêt de Soignes et ses alentours

La Forêt de Soignes est un lieu privilégié de promenade et de détente. Elle joue un rôle écologique, économique et de loisirs important. 38% de la surface de cette forêt se situe en Région bruxelloise.

Les trois Régions ont édicté des règles propres concernant la circulation en forêt et la protection du milieu.

Sur le territoire bruxellois, l'accent est mis sur la conciliation des fonctions récréative et écologique. Comme certains dangers peuvent menacer les arbres et la sauvegarde de certaines espèces animales, notamment le passage fréquent (\pm 30.000 personnes les jours de beau temps) des piétons, cyclistes et cavaliers, les autorités ont réglementé plus sévèrement la circulation en forêt.

Des "réserves naturelles" abritent une flore et une faune vulnérables ne supportant ni dérangement ni piétinement ; elles sont partiellement clôturées et interdites au public. Des "réserves forestières" sont soumises à une gestion principalement écologique, à caractère moins productive. Les "zones de protection" sont constituées de parcelles de plantations ou de régénération vulnérables, zones refuges pour la faune ou zones fragilisées, érodées en voie de recolonisation végétale.

14 promenades balisées sont proposées aux piétons. Des itinéraires cyclistes, recommandés par le G.R.A.C.Q (Groupe de Recherche et d'Action des Cyclistes Quotidiens), sont proposés pour rejoindre la forêt à partir de divers points en Belgique. L'A.N.L.H. (Association Nationale pour le Logement des Personnes Handicapées) a réalisé une étude de terrain sur l'accessibilité de la forêt pour les personnes à mobilité réduite. Des passages souterrains permettent de franchir les grands axes routiers, tels que la E411 et le Ring.

Une carte éditée par la Fondation Roi Baudouin et l'Institut Géographique National à l'attention des utilisateurs de la forêt renseigne les différentes possibilités de rejoindre la forêt de Soignes à vélo ou en transport en commun, les zones de stationnement prévues dont certaines sont accessibles aux personnes à mobilité réduite, les points et sites intéressants accessibles au public, les endroits où pique-niquer, les chemins accessibles aux piétons, cyclistes, cavaliers ou personnes à mobilité réduite.

4.4.7 Autres parcours

Plusieurs asbl (Pro Vélo, Arcadia, ARAU, La Fonderie, Schaarlaken, Bus Bavard, ...) proposent au public des promenades thématiques guidées à travers Bruxelles.

Figure 32 : Carte des itinéraires piétons



Figure 33 : Carte des itinéraires cyclistes



Depuis 1999, quatre états membres de l'UE, la Belgique, la France, l'Irlande et le Luxembourg travaillent à la réalisation d'une partie du futur REseau Vert EuRopéen / REVER. Ce projet, cofinancé par le FEDER, a entre autres pour objectif de montrer qu'il est possible de planifier un réseau transnational de voies de communication, les "voies vertes", réservées aux usagers non motorisés : cyclistes, piétons, personnes à mobilité réduite, cavaliers, ... En Région de Bruxelles-Capitale, l'étude a été achevée fin 2001. Elle propose un tracé qui longe le canal Bruxelles-Charleroi, suit l'ancienne ligne ferroviaire Bruxelles-Tervueren et traverse la forêt de Soignes. Le projet est actuellement inscrit dans le projet de PRD, avec les Itinéraires Cyclables Régionaux (ICR).

CHAPITRE VIII : LES ACTEURS SOCIO-ÉCONOMIQUES

Introduction

Les activités humaines, vie domestique, production industrielle, transports, tourisme, ..., impliquent des pressions sur l'environnement : consommation des ressources naturelles, renouvelables ou non, et émissions de polluants atmosphériques, de rejets liquides et de déchets ultimes. Ces activités peuvent se décliner par groupes socio-économiques "responsables" : ménages, entrepreneurs, gestionnaires publics, touristes, ..., qu'il est essentiel de situer dans un contexte de société.

Ce contexte, véritable toile de fond dynamique, précise les principales tendances dans l'évolution de la croissance économique générale, des prix et des modes de production et de consommation, les changements dans les sensibilités sociale et environnementale et dans les comportements, les progrès scientifiques et techniques, ...

D'autre part, les modifications de l'état de l'environnement sur la population ont des impacts sociaux (santé physique et mentale, bien-être, cohésion sociale, culture, sentiment d'appartenance, emploi, ...) et économiques (valeur du patrimoine, cadre de vie, ...).

Pour les entreprises, c'est autant le profit tiré de l'utilisation rationnelle des ressources que l'impact d'une image de marque respectueuse de l'environnement auprès des consommateurs qui importent.

L'"empreinte" ou "foot-print" est le territoire réel nécessaire pour l'exercice de l'ensemble des activités de la ville, qu'il s'agisse de ses demandes en ressources humaines, énergétiques et matérielles, ou de l'espace nécessaire à l'absorption des nuisances qu'elle produit. En raison de la mondialisation de l'économie, l'empreinte d'une ville dépasse largement le territoire urbain proprement dit et peut s'étendre sur plusieurs pays. Réciproquement, une ville est englobée dans l'empreinte d'autres villes ou d'autres régions. Ces combinaisons se traduisent entre autres par des migrations pendulaires ("navettes"), des imports - exports de polluants à grandes distances, ou encore des divergences en matière d'instruments politiques mis en œuvre dans la ville et en-dehors, pouvant impliquer certaines distorsions dans leurs performances.

1 Ménages

1.1 Démographie et revenus

Après plusieurs années de diminution, la population de la Région de Bruxelles-Capitale semble à nouveau afficher une croissance. En 2001, la Région a retrouvé l'effectif de population qu'elle avait en 1990. Cependant, cette information quantitative masque des changements dans les profils socio-économiques comme en témoigne l'évolution du revenu moyen par habitant.

Figure 34 : Evolution de la population bruxelloise, 1985 - 2001

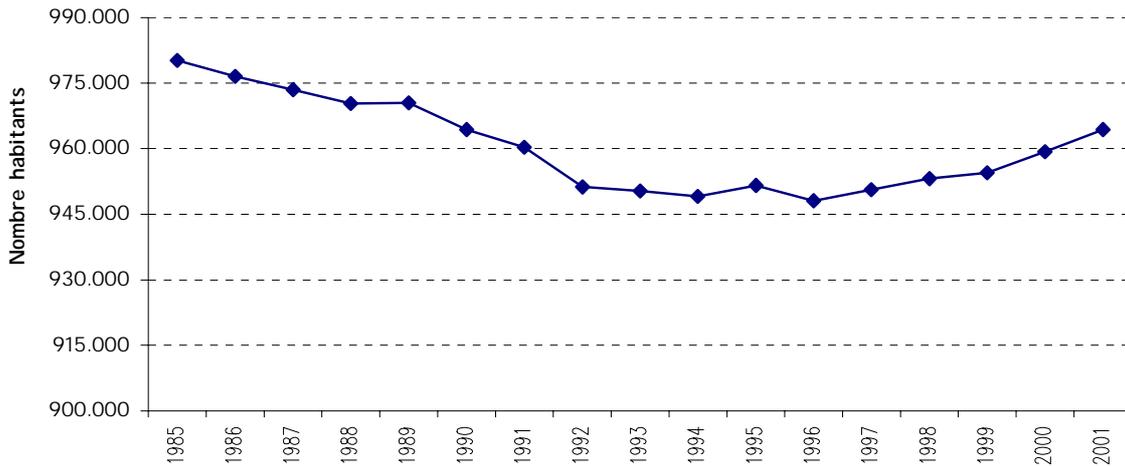
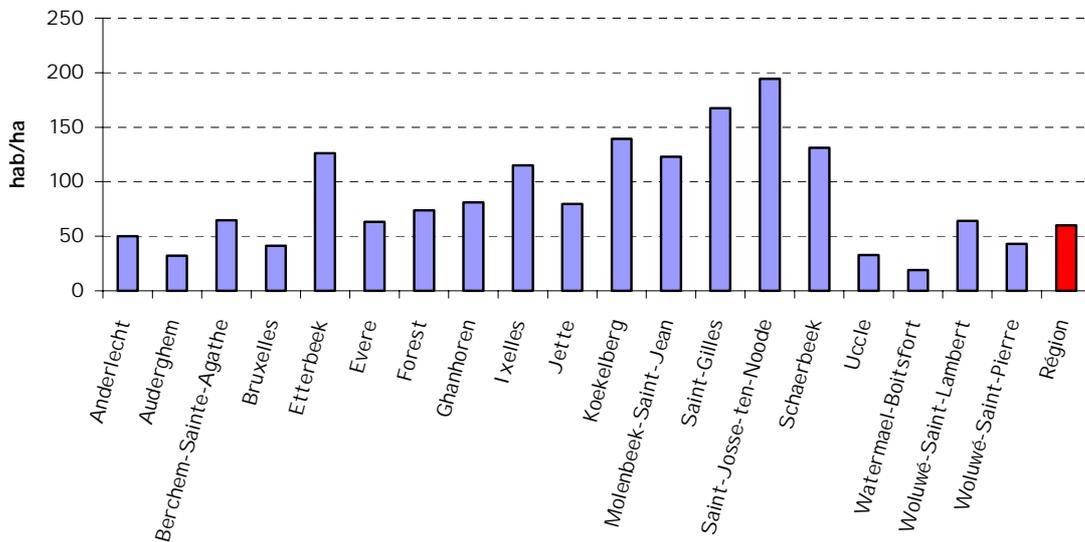
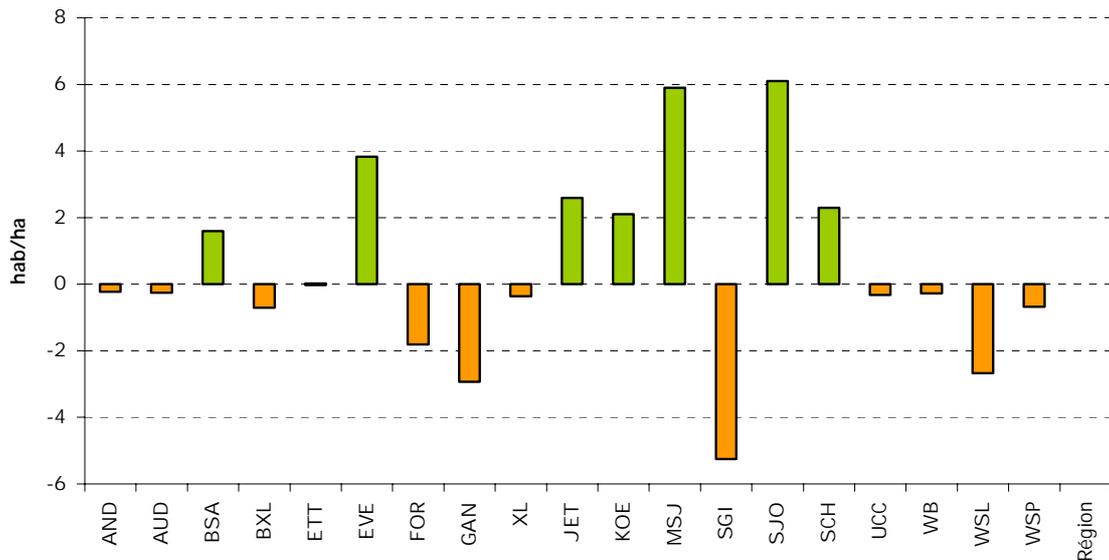


Figure 35 : Densités de population par commune, 2001



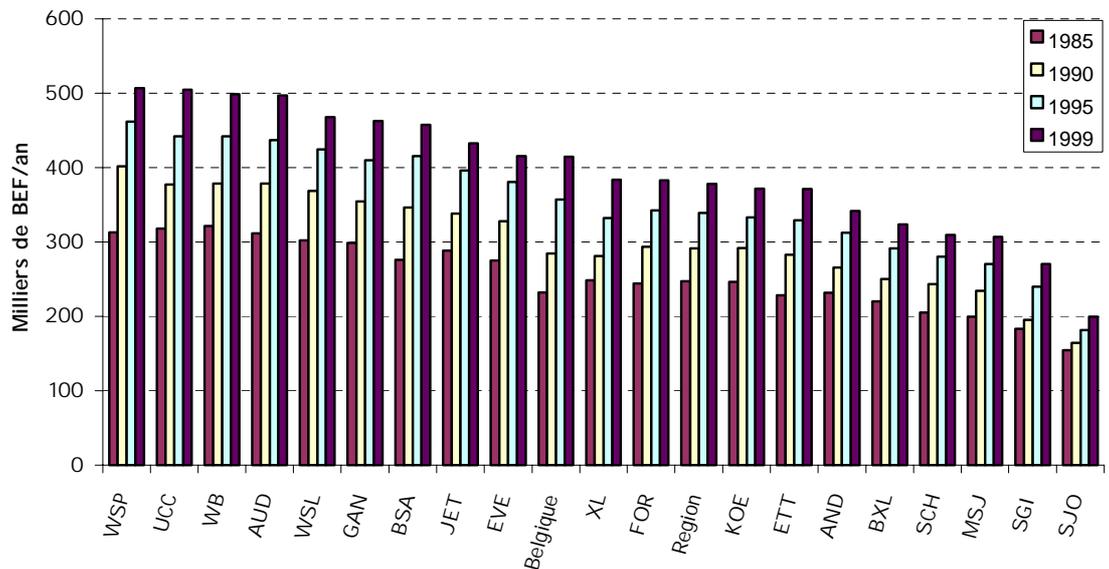
La répartition communale n'est cependant plus identique : certaines communes voient leur densité d'habitants s'accroître (St-Josse, Molenbeek, Evere, ...), d'autres décroître (St-Gilles, Ganshoren, Woluwé-St-Lambert, ...).

Figure 36 : Evolution des densités de population par commune, de 1990 à 2001



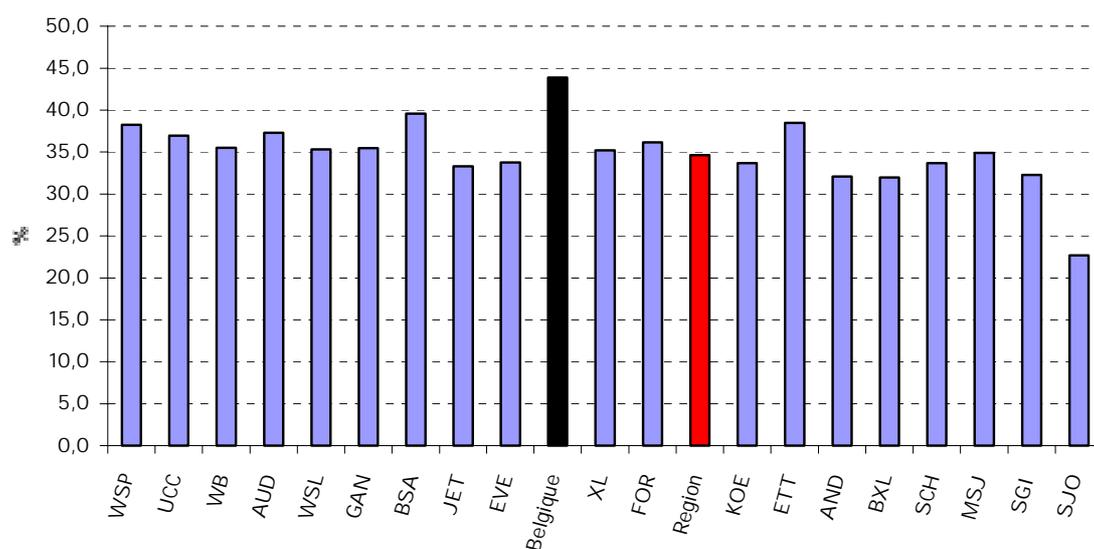
Entre 1990 et 1995, le niveau de revenu annuel moyen régional par habitant est tombé sous la moyenne belge.

Figure 37 : Revenus moyens par habitant, en 1985, 1990, 1995, 1999



L'analyse montre également que les disparités entre les communes se maintiennent au cours du temps, Etterbeek et Berchem-Ste-Agathe voyant leur revenu moyen par habitant croître davantage que les autres communes, à l'opposé de Saint-Josse où la différence s'accuse au fil du temps. Le développement de "poches de pauvreté" devient aigu dans certaines communes de première couronne.

Figure 38 : Evolution des revenus moyens par habitant, entre 1985 et 1999



1.2 Santé et environnement

La qualité de la santé de chaque personne combine des caractéristiques personnelles et des facteurs de société. Pour parvenir réellement à une amélioration continue de la santé, du bien-être et du cadre de vie, plusieurs aspects doivent être traités en parallèle : le logement, l'économie (emplois et entreprises), les espaces récréatifs, les espaces verts, leur accessibilité, ...

Il est de plus en plus manifeste que la qualité de l'environnement joue un rôle important dans l'apparition de maladies telles que le cancer, l'asthme, les maladies respiratoires.

Les principales causes de décès dans la Région sont les mêmes que dans les pays industrialisés. On constate cependant que la mortalité par asthme est supérieure à Bruxelles par rapport au reste du pays. Les cancers de l'appareil respiratoire sont significativement plus élevés pour les femmes et significativement plus bas pour les hommes.

Il n'existe aucune donnée agrégée concernant la morbidité liée à l'environnement. Des données ponctuelles et éparpillées se côtoient concernant le saturnisme, les intoxications au monoxyde de carbone ou l'asthme.

- En 1996, c'est en RBC qu'a été observée la concentration en plomb la plus forte en Belgique, bien que le pourcentage de personnes intoxiquées (plombémie supérieure à 200 µg/l) ait diminué depuis 1991 : il est passé de 3,1% en 1991 à 0,9% en 1996. Par contre, parmi les enfants entre 6 mois et 6 ans, le nombre d'enfants intoxiqués a augmenté, de 16 à 74 enfants dépistés.
- L'intoxication au monoxyde de carbone fait encore de nombreuses victimes en RBC (206 accidents et 8 décès en 1998.)
- Une étude concernant le dépistage de l'asthme à l'école situe la prévalence de l'asthme connu à 6,8% des enfants, un nombre identique d'enfants ayant présenté les symptômes de l'asthme sans qu'il y ait eu dépistage préalable. On peut ainsi déterminer la prévalence de l'asthme chez les enfants étudiés (15 écoles communales) à 13,9% dont 7,1% d'asthme non dépisté.

Quelques études ponctuelles ont été réalisées entre 1995 et 2001 sur des problèmes spécifiques tels le dépistage de l'asthme à l'école, le saturnisme infantile, la participation des habitants à la gestion de leur environnement physique dans le cadre de pathologies respiratoires, les

intoxications au monoxyde de carbone, les effets de la pollution atmosphérique sur les enfants, la toxicité des chloramines issues de la chloration des bassins de natation, etc.

La mise en place d'une interface santé environnement à l'IBGE en 1998 fut une première réponse coordonnée à la complexité de la problématique santé et environnement. Le redéploiement de l'Observatoire de la Santé et du Social de la Région s'est réalisé en juin 1999.

En parallèle, une enquête a été réalisée auprès des médecins généralistes pour identifier les problèmes environnementaux que leurs patients leur rapportent et leur implication potentielle dans la collecte de données.

Dans les pays industrialisés, les gens passent environ 80% de leur temps à l'intérieur, que ce soit dans leur logement, au travail, à l'école, lors de trajets, de loisirs,... Suite à ce long temps d'exposition, on peut s'attendre à ce que la qualité de l'environnement intérieur ait une influence importante sur la santé et le bien-être. Les liens de causalité entre l'environnement intérieur et la santé sont complexes. Souvent divers facteurs interviennent en synergies ou ont des effets cumulatifs. L'effet sur la santé peut être rapide ou se déclarer à très long terme. La pollution intérieure domestique devient de plus en plus préoccupante pour les professionnels de la santé. Les allergies, l'asthme, certains cancers sont en constante augmentation. 30% de la population belge est atteinte d'allergies, et ce chiffre risque d'augmenter dans les années à venir. Les niveaux de contamination à l'intérieur des habitations sont entre 5 et 100 fois plus élevés qu'à l'extérieur. De nombreuses substances, facteurs et paramètres interviennent dans la qualité de l'environnement intérieur. Les sources de pollution sont nombreuses et peuvent combiner leurs effets nocifs. L'air intérieur peut être contaminé par les activités humaines (pesticides, tabac, produits d'entretien et de bricolage, etc.), par les processus de combustion (chauffage, cuisson, etc.), par les matériaux de construction et d'ameublement (amiante, colles, peintures, plomb, ventilation, chauffage, etc.), les allergènes biologiques (moisissures, acariens, champignons, plantes, etc.), et la qualité de l'environnement extérieur.

En 2001, il n'existe pas de donnée générale sur l'environnement intérieur domestique en Région de Bruxelles-Capitale, ni sur son impact précis sur les problèmes de santé.

Cependant, il est clair que disposer d'un logement sain est une condition indispensable pour rester en bonne santé. Un logement "sain" doit répondre à des critères de sécurité, d'espace en rapport avec le nombre d'habitants, d'aération, de confort minimal. Pour rappel, le recensement décennal de l'INS montrait qu'en 1991, 16% des logements (soit plus de 70.000) ne disposaient pas du confort minimal, défini par l'accès à l'eau courante, un WC intérieur et une salle de bain ou une douche. Ils étaient situés pour la plupart dans des quartiers pauvres de la première couronne.

Quelques études ponctuelles et spécifiques ont été réalisées, entre autres sur l'intoxication au monoxyde de carbone et sur l'intoxication au plomb et le saturnisme. Une analyse des taux de radon a été réalisée à la demande de l'IBGE et a montré l'inexistence du problème du à la nature du sol et du sous-sol.

Un Forum Santé et Environnement, organisé en février 2000 et réunissant médecins, environnementalistes, chercheurs, décideurs et acteurs de terrain, a donné une impulsion pour le développement d'une approche globale et intégrée de la pollution intérieure par la mise sur pied d'une Cellule Régionale d'Intervention en Pollution Intérieure (CRIPI) à l'IBGE (v. chapitre "Air et énergie").

Répondant à une demande de l'Organisation mondiale de la Santé, le (projet de) Plan National d'action Environnement-Santé ("National Environment and Health Action Plan / NEHAP") belge s'appuie sur 2 concepts de base : développement durable et partage des responsabilités entre toutes les entités fédérées. Il intègre 3 dimensions : le partage des compétences en Belgique, les connaissances scientifiques relatives aux effets de l'environnement sur la santé et les actions réalisées en matière de santé-environnement. Il comporte un bilan de la situation belge et des

recommandations qui portent sur l'organisation des institutions impliquées, la recherche et la formation des médecins, des gestionnaires de l'environnement, ... Le projet, présenté à la Conférence interministérielle Environnement élargie à la santé puis soumis à consultation publique, a été approuvé le 03.04.03.

1.3 Le citoyen et l'environnement

1.3.1 Convention d'Aarhus

Signée par la Belgique en 1998, la Convention d'Aarhus a pour objectif de contribuer à la protection du droit de chaque personne, des générations présentes et futures, de vivre dans un environnement convenant à sa santé et à son bien-être. Elle propose une intervention dans trois domaines : développer l'accès du public à l'information détenue par les autorités publiques, favoriser la participation du public à la prise de décisions ayant des incidences sur l'environnement et étendre les conditions d'accès à la justice.

Pour appliquer ces dispositions, les Etats signataires doivent prendre les mesures nécessaires, législatives, réglementaires ou autres. Il s'agit de permettre aux fonctionnaires et autorités publiques d'aider les citoyens, de favoriser l'éducation écologique du public et de le sensibiliser aux problèmes environnementaux, et d'accorder la reconnaissance ainsi qu'un appui aux associations, groupes ou organisations qui ont pour objectif la protection de l'environnement.

La Convention prévoit des droits et obligations précis en matière d'accès à l'information, notamment concernant les délais de transmission et les motifs dont disposent les autorités publiques pour refuser l'accès à certains types d'information. Ces autorités doivent tenir à jour les informations qu'ils possèdent et pour cela mettre en place des listes, registres et fichiers accessibles au public. Ils doivent favoriser l'utilisation de bases de données électroniques, comprenant les rapports sur l'état de l'environnement, la législation, les plans ou politiques nationales, les conventions internationales.

La participation du public au processus décisionnel est assurée dans la procédure d'autorisation de certaines activités spécifiques, principalement industrielles. Une procédure allégée a été mise en place pour l'élaboration des plans, programmes et politiques de l'environnement.

En matière d'accès à la justice, le public pourra saisir la justice dans des conditions appropriées, dans le cadre de la législation nationale, lorsqu'il se juge lésé dans ses droits en matière d'accès à l'information. Un accès à la justice est également garanti dans le cas d'une violation de la procédure de participation prévue par la Convention.

1.3.2 Information et sensibilisation du public

Le service Info-Environnement et le quichet aux Halles St-Géry

Le service Info-Environnement de l'IBGE est chargé d'apporter des réponses aux questions du public, de soutenir les campagnes d'information et d'organiser des événements, fêtes, expositions, ..., ou d'y représenter l'IBGE.

Le site Internet de l'IBGE (<http://www.ibgebim.be/>) et de nombreuses publications (en général gratuites) présentent l'environnement bruxellois et sa gestion.

Le journal "Ma ville... Notre planète" parle d'environnement et de développement durable. Il s'adresse au public et comprend des informations sur les actions des pouvoirs publics et des entreprises, des conseils, ... Gratuit, il est distribué actuellement à 10.500 abonnés.

En 2001, les appels téléphoniques (02/775.75.75) ont essentiellement porté sur le thème des déchets (50%), principalement pour les auto-collants anti-pub et les questions relatives au

compostage individuel. 20% des appels concernaient des renseignements relatifs aux parcs régionaux et à la forêt de Soignes.

Le guichet "Info-Environnement", installé aux Halles St Géry, a accueilli en 2001 un total de 3.800 personnes (dont près d'un millier de personnes durant les 2 week-ends des Journée du Patrimoine et de "Bruxelles, ma découverte"). Outre la distribution d'information, il héberge des évènements. En 2001 s'est tenue l'exposition "La ville en bulles", présentant la vision de l'environnement par les auteurs de bandes dessinées belges, et en 2002, l'exposition "L'environnement dans la publicité".

Lancé depuis 1999, l'appel à projets "En route pour une école en développement durable" a pour objectif d'inviter les écoles à développer des projets sur le thème de l'environnement en leur offrant un soutien financier et le parrainage d'une association. Tous les thèmes environnement se retrouvent dans les projets retenus.

Evènements festifs et éducatifs

Fête de l'Environnement

Depuis 2000, une "Fête de l'Environnement" est organisée par l'IBGE à chaque printemps dans un grand parc régional, avec la contribution de nombreuses associations de protection de l'environnement. Le taux de participation du public va croissant : 5.000 personnes en 2000, 8.000 en 2001 et 12.000 en 2002.

Fête des Enfants

Organisée 4 à 6 fois par an dans des parcs différents, la "fête des enfants" comprend des animations de type familial, dont un "Village Environnement" proposant des jeux à thème environnemental, des stands d'information sur l'éducation à l'environnement,...

Parcs et Jardins

Des animations et des visites de parcs et jardins sont organisées, souvent en association avec "ma Commune, ma découverte", des fêtes de quartier, des marchés annuels, ...

Des "Promenades dans les parcs", parcours à thèmes, sont également proposées, comme, en 2001, la "Nuit des chauves-souris" à la Foresterie.

Gardiennage de parc et actions de proximité

Par leur présence, leur visibilité et leurs interventions, les gardiens remplissent un rôle crucial en matière de sécurité et d'information environnementale et comportementale dans les parcs. Les gardiens de parcs insistent en particulier sur la nécessité de tenir les chiens en laisse, sur le respect du patrimoine des infrastructures et sur la propreté. Cependant leur métier fait l'objet d'une réorientation, afin de permettre à ceux qui sont volontaires de contribuer à la diffusion d'information liées aux concertations organisées avec la population sur les projets d'aménagement d'espaces verts et sur les projets de plans environnementaux. Circulant à bicyclette, ces volontaires ont également un rôle d'exemple pour le développement de la mobilité douce.

Un projet "Rosetta", intégré dans l'encadrement plus traditionnel du gardiennage, vise également à assurer une approche plus ciblée de certains groupes à risque.

1.3.3 Participation

Consommation durable

Un premier aperçu des comportements indicateurs d'un choix de consommation durable par un échantillon de personnes en 1999-2001 figure dans le chapitre "Déchets".

Depuis 2001, l'IBGE soutient le "Forum du développement durable", un projet développé en partenariat avec l'association Ville et Communes bruxelloises. Ce projet vise à soutenir et

diffuser les initiatives communales liées aux principes de la déclaration de Rio sur l'Environnement et le Développement.

Consultation publique "Gestion de la Forêt de Soignes"

L'IBGE a rédigé un Projet de plan de gestion de la forêt de Soignes dont l'objectif principal est de satisfaire les fonctions paysagère, récréative et éducative de la forêt.

Le projet a été adopté par l'Exécutif bruxellois puis soumis à consultation publique du 15.10.00 au 15.12.00. Plus de 3.700 personnes se sont exprimées. La majorité d'entre-elles se sont prononcées :

- Pour le maintien d'un équilibre entre la "hêtraie cathédrale", la "forêt mélangée", les conifères et les clairières
- Pour l'installation d'infrastructures spécifiques adaptées aux VTT et la réduction des nuisances provoquées par les chiens
- Pour la systématisation de sanctions et l'accroissement de la visibilité des gardes forestiers
- Pour l'interdiction totale de la cueillette à l'exception des champignons
- Pour la conservation du bois mort au sol
- Contre l'augmentation du mobilier forestier

Les trois priorités de gestion favorisées parmi celles précitées sont (dans l'ordre) :

1. "l'ambiance forestière doit à tout prix être préservée"
2. "la Forêt de Soignes est avant tout un refuge pour la biodiversité"
3. "la Forêt de Soignes a avant tout une fonction sociale ou récréative"

2 Entreprises

2.1 Les pressions économiques sur l'environnement

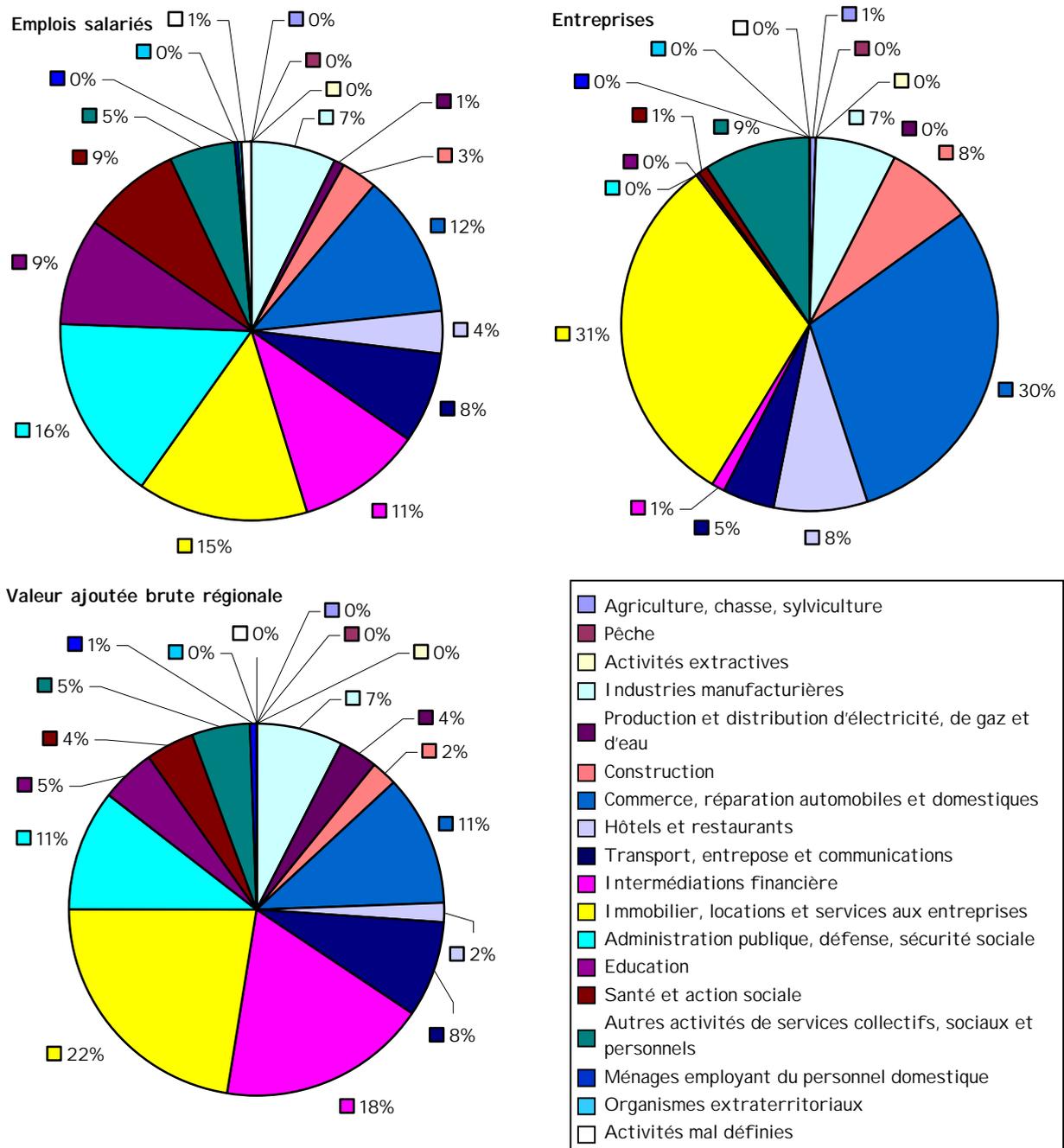
2.1.1 Secteur économique

La Région se caractérise par un secteur tertiaire dominant et une volonté affirmée par le gouvernement bruxellois et le gouvernement fédéral de maintenir sa place comme ville internationale dotée de grandes capacités d'accueil (40 sièges officiels d'institutions internationales, multiples centres de congrès, infrastructures hôtelières importantes, ...).

Tableau 27 : Les secteurs économiques bruxellois : entreprises, emplois et valeur ajoutée

	# entreprises (1999)		# emplois (1999)		valeur ajoutée brute - Millions de BEF (1998)	
	#	%	#	%	#	%
Primaire	397	1%	315	0%	644	0%
Secondaire	10785	14%	63367	11%	212147	13%
Tertiaire	63572	85%	511812	89%	1424189	87%
TOTAL	74754		575494		1636980	

Figure 39 : Entreprises, travailleurs et valeur ajoutée par secteurs NACE



Elle se caractérise aussi par une forte mixité des fonctions. PME et PMI sont bien implantées dans le tissu urbain. Beaucoup de ces entreprises sont toutefois relativement "volatiles" (déménagement, faillite, ...), rendant extrêmement complexe leur surveillance environnementale.

De plus, si les pressions exercées sur l'environnement par les entreprises "classiques" sont relativement bien maîtrisées, l'impact réel des "nouvelles entreprises" (comme par exemple les technologies de l'information et de la communication) doit encore être estimé, entre autres en termes de production de déchets électriques et électroniques, ...

L'impact environnemental du développement international de la Région ne peut non plus être négligé. D'autre part, vu la concurrence internationale, la qualité de l'offre dépend également de facteurs plus "immatériels" : qualité du cadre de vie, accessibilité, sécurité, héritage culturel et paysages, ...

2.2 Instruments juridiques

2.2.1 Le permis d'environnement

Préalablement à l'exercice de leurs activités et durant celui-ci, les entreprises sont soumises à plusieurs autorisations et déclarations administratives : déclaration de TVA, registre ONSS, conditions RGPT (sécurité des travailleurs, incendies, usage de certains appareils, etc.), attestation RGIE (installations électriques), réglementations fédérales sur les produits (détention et utilisation), réglementations du Ministère des Affaires Economiques sur les explosifs, accès à la profession, permis d'environnement, permis d'urbanisme, déclaration HACCP (hygiène, inspection vétérinaire, inspection des denrées alimentaires), permis ONDRAF relatif aux radiations ionisantes, ...

Parmi celles-ci, le permis d'environnement, anciennement appelé "commodo-incommodo" ou "permis d'exploiter", est une autorisation administrative qui contient les dispositions techniques que l'exploitant doit respecter.

Ces dispositions techniques fixées par l'administration ont pour objectifs :

- d'assurer la protection contre les dangers, nuisances ou inconvénients qu'une installation ou une activité est susceptible de causer, directement ou indirectement à l'environnement, à la santé ou à la sécurité de la population, en ce compris de toute personne se trouvant à l'intérieur de l'enceinte d'une installation sans pouvoir y être protégée en qualité de travailleur.
- de protéger l'entreprise contre des décisions arbitraires en la matière.

C'est un instrument juridique dont l'emploi s'inscrit dans une politique globale visant à prévenir les nuisances et améliorer les performances environnementales des entreprises implantées en milieu urbain de manière à intégrer et à développer plus harmonieusement les activités économiques au sein de la Région de Bruxelles-Capitale.

Un permis d'environnement est nécessaire pour l'exploitation par une personne physique ou morale, publique et privée, de toute installation reprise dans la liste des "installations classées". Cette liste reprend 192 types d'installations classées dont les plus fréquentes à Bruxelles sont : les dépôts de liquides inflammables (citernes à mazout ou à essence), les parkings, les conditionnements d'air et groupes de ventilation, les cabines de peinture, les ateliers pour le travail du bois, la découpe de la viande, l'entretien de voitures, les travaux d'impression, le traitement des métaux, etc.

En fonction de la nature et de l'importance des dangers et nuisances que peut causer une installation classée, elle entrera dans une classe de permis 1A, 1B, 2 ou 3, par ordre décroissant d'impact potentiel sur l'environnement.

Cinq textes réglementaires en vigueur définissent la liste des installations classées :

- l'ordonnance du 22 avril 1999 fixant la liste des installations de classe IA (MB du 05/08/99)
- l'arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale du 4 mars 1999 fixant la liste des installations de classe IB, II et III (MB du 07/08/99)
- l'Arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale du 26 octobre 2000 relatif à la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages (MB 28/11/2000) (ajout rubrique 159)
- l'Arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale du 23 mai 2001 relatif aux conditions applicables aux chantiers de décontamination de bâtiments ou d'ouvrages d'art contenant de l'amiante et aux chantiers d'encapsulation de l'amiante (MB 12/07/2001) (modification intitulé rubrique 27)
- l'Arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale du 28 juin 2001 relatif à l'exploitation des aéroports (MB 09/08/2001) (ajout rubrique 160)

Lorsque plusieurs installations sont rassemblées au sein d'une unité géographique et technique, elles doivent faire l'objet d'une demande de permis d'environnement unique. Si ces installations relèvent de classes différentes, la demande est introduite et instruite selon les règles applicables à l'installation de la classe la plus stricte.

Les installations exploitées pendant une durée limitée (par exemple pour un chantier) nécessitent un permis d'environnement temporaire.

Lors de la rédaction des permis, l'administration prodigue des conseils aux exploitants et assure une lecture concrète de l'ensemble de la législation environnementale concernant l'air, l'eau, les déchets, le bruit, la protection de la nature, les "secteurs" industriels spécifiques... Elle fait un tri des règles en vigueur pour ne reprendre dans le permis que celles applicables à l'exploitation. En outre, elle précise éventuellement quelles sont les "Meilleures Technologies disponibles" (en anglais BAT - Best Available Technologies) à utiliser. Le permis constitue en quelque sorte un "facilitateur" légal pour l'exploitant qui - à condition de les respecter - est ainsi protégé.

Vu le tissu économique de la Région principalement composé de PME et particulièrement de très petites entreprises (moins de 5 personnes), cette lecture de la législation au cas par cas est nécessaire. Elle permet d'une part à l'exploitant de connaître ses obligations et d'autre part à l'autorité d'assurer une meilleure intégration et un développement plus harmonieux des activités économiques au sein du milieu urbain de la Région de Bruxelles-Capitale.

En 2001, 929 dossiers relatifs à des autorisations ont été introduits à l'IBGE et 802 dossiers ont été clôturés. Le 31.12.01, 628 dossiers étaient en cours de traitement.

Les dossiers relatifs aux autorisations de chantier constituent une grande part des demandes introduites (200 en 2001).

2.2.2 Procédures coordonnées "Permis d'urbanisme / Permis d'environnement"

Dans le passé, les procédures d'environnement et d'urbanisme étaient séparées, ce qui ôtait implicitement à la réglementation environnementale tout son aspect préventif, le permis d'exploiter (actuellement permis d'environnement) n'étant demandé qu'in fine, au moment de la mise en exploitation. Il était en effet fort difficile, vu les implications économiques, de refuser l'exploitation de bâtiments déjà construits.

D'autre part, des projets nécessitant des modifications du permis d'exploiter (par exemple l'installation d'une cheminée) devaient à nouveau faire l'objet d'une demande de permis d'urbanisme.

Il fut donc décidé coordonner les procédures (aspects d'environnement et d'urbanisme), tout en gardant l'autonomie des deux administrations concernées.

Un projet est dit "mixte", s'il nécessite un permis ou un certificat d'environnement de classe IA ou IB et un permis ou certificat d'urbanisme. Dans ce cas, les deux demandes devront être introduites simultanément sous peine d'être incomplètes ; elles sont soumises ensemble aux mesures particulières de publicité ; le certificat ou le permis d'environnement est suspendu tant qu'un certificat ou un permis d'urbanisme définitif n'a pas été obtenu et réciproquement ; la décision définitive refusant le certificat ou le permis d'urbanisme emporte caducité de plein droit du certificat ou du permis d'environnement, et inversement.

2.2.3 La prévention intégrée de la pollution

<p>La directive 96/61/CE du 24.09.96, relative à la prévention et à la réduction intégrées de la pollution vise à éviter ou minimiser les émissions provenant d'installations industrielles dans l'atmosphère, les eaux et les sols, pour atteindre un niveau élevé de protection de l'environnement. Les activités concernées présentent un fort potentiel de pollution. Il s'agit des</p>

industries liées à la production énergétique, la production et la transformation des métaux, l'industrie minérale, l'industrie chimique, la gestion des déchets,

La directive définit des obligations fondamentales auxquelles toute installation industrielle concernée, nouvelle ou existante, doit répondre, et qui servent de base à l'établissement d'autorisations d'exploitation : respect des obligations fondamentales, valeurs limites d'émission des substances polluantes, surveillance des rejets, minimisation de la pollution à longue distance ou transfrontière. Une période transitoire est prévue (30 octobre 1999 - 30 octobre 2007) pour permettre aux exploitants de se conformer à ces exigences.

Les Etats membres doivent fournir des informations notamment sur les installations couvertes par la directive, les demandes et conditions d'autorisation, les normes de qualité, l'accès à l'information et la participation du public etc.

La directive a été modifiée en 1998, entre autres pour être conforme à la Convention d'Aarhus en organisant la participation du public au processus décisionnel.

L'inventaire des entreprises IPPC de la Région de Bruxelles-Capitale a été finalisé en 2001 et s'élève à 25 entreprises.

Elles appartiennent à 7 catégories : production et altération de métaux, industrie chimique, gestion des déchets, installations de pré-traitement (nettoyage, blanchissage, mercerisage) ou de teinture de fibres ou de textile, fabrication de papier et carton, abattoirs et installations de traitement de surface de substances, objets ou produits dans lesquels sont utilisés des solvants organiques.

Un contrôle systématique effectué en 2001 apporte les résultats suivants : 2 entreprises sont totalement conformes et 8 sont non conformes (les autres doivent se mettre en ordre administrativement). Les Abattoirs d'Anderlecht constituent un cas à part : un seul permis d'environnement porte sur plus de 40 ateliers de découpe exploités par différentes sociétés.

L'analyse approfondie des données d'émission et leur comparaison aux normes inscrites dans les permis d'environnement et dans la directive sont en cours. Un échantillonnage des entreprises IPPC réalisé en 2001 permet cependant de faire les premiers constats suivants :

- Les émissions atmosphériques sont principalement liées aux installations de chauffage des locaux.
- L'impact des rejets d'eaux usées est important et les conditions reprises dans les permis sont souvent insuffisantes.
- Pratiquement toutes ces entreprises produisent ou traitent des déchets dangereux, mais généralement en faibles quantités, et font rarement appel à un collecteur agréé.

2.2.4 Protection contre les risques industriels majeurs

La directive 96/82/CE, dite "Seveso II", du 09.12.96 concerne la maîtrise des dangers liés aux accidents majeurs impliquant des substances dangereuses pour l'homme et l'environnement.

Elle a remplacé la directive 82/501/CEE (SEVESO I), notamment en introduisant pour la première fois les substances considérées comme dangereuses pour l'environnement. De nouvelles exigences portent sur les systèmes de gestion de la sécurité, sur les plans d'urgence, sur l'aménagement du territoire ou sur le renforcement des dispositions relatives aux inspections ou à l'information du public. La liste des substances désignées a été réduite de 180 à 50 substances mais elle est assortie d'une liste de catégories de substances, ce qui conduit, dans la pratique, à l'élargir. La directive ne concerne pas les transports de substances dangereuses.

L'exploitant doit prendre toutes les mesures qui s'imposent pour prévenir les accidents majeurs : notification (qui comprenne entre autres les informations permettant d'identifier les substances dangereuses ou la catégorie de substances en cause, et de les localiser), rapport de sécurité (preuve qu'une politique de prévention des accidents majeurs et un système de gestion

de la sécurité sont mis en œuvre), plan d'urgence interne et fourniture aux autorités compétentes des éléments nécessaires à l'élaboration d'un plan d'urgence externe.

L'autorité compétente doit identifier les établissements concernés et inclure les objectifs de prévention d'accidents majeurs dans leurs politiques d'affectation ou d'utilisation des sols, notamment en contrôlant l'implantation des nouveaux établissements, les modifications des établissements existants et les nouveaux aménagements (voies de communication, zones d'habitation, etc) réalisés autour d'établissements existants. Elle veille également à ce que les rapports de sécurité soient mis à la disposition du public, et consulte le public lors de projets d'établissement ou de modifications d'établissements "Seveso II".

Si un accident majeur s'est produit, l'exploitant est tenu de communiquer à l'autorité compétence les circonstances de l'accident, les substances dangereuses en cause, les données disponibles pour évaluer les effets de l'accident sur l'homme et l'environnement, et les mesures d'urgence prises.

En Belgique, le contrôle des entreprises "Seveso II" est réglé par un accord de coopération entre les Ministères fédéraux de l'Emploi et du Travail, de l'Intérieur, des Affaires Economiques, les Services d'Incendie et les Administrations régionales de l'Environnement, ce qui facilite l'élaboration d'une politique de prévention cohérente qui englobe la sécurité des travailleurs, la prévention de l'incendie, la sécurité des populations voisines et l'environnement. Un contrôle intégré des installations industrielles est ainsi organisé.

Selon les données actuelles, 10 entreprises de la Région de Bruxelles-Capitale appartiennent aux catégories "Seveso". 4 entreprises ressortent de la législation "Seveso II" : le dépôt Shell (Neder-over-Heembeek), le grossiste en produits chimiques industriels Roland, la Compagnie nationale belge de Parfumerie (Anderlecht) et Van Eyck Chemistry (Anderlecht). Un contrôle effectué en commun par le Ministère fédéral du Travail et l'IBGE a conclu à une conformité totale de ces entreprises. 6 entreprises sont "Seveso I" : 4 dépôts de carburant, une entreprise du secteur chimique et une entreprise du secteur énergétique. Leur conformité est en cours d'examen au Service Inspection de l'IBGE.

2.2.5 Contrôles liés aux permis d'environnement dans les entreprises

Bilan des activités de l'IBGE 2000 - 2001

Les contrôles visent à la fois à prévenir les dommages et à réprimer les infractions à la législation environnementale. Une partie de travail consiste donc également à informer et sensibiliser les exploitants, par secteur économique ou par grand type de pollution.

L'exécution des directives IPPC et SEVESO II impose le contrôle régulier des entreprises concernées. D'autres obligations régionales précisent des délais de mise en conformité (stations-service, élimination et décontamination des appareils contenant des PCB - PCT, ...) qui imposent des vérifications de terrain.

Depuis le 4 juillet 1999, l'ordonnance relative à la recherche, la constatation, la poursuite et la répression des infractions en matière d'environnement est entrée en vigueur. Elle uniformise les mesures de contraintes et accroît les moyens d'investigation des administrations compétentes.

Sont compétents pour dresser PV :

- les agents des Communes et de l'IBGE chargés de la surveillance et du contrôle de toutes les dispositions environnementales
- les agents de l'Agence Bruxelles Propreté compétents en cas d'abandon de déchets
- les agents du Ministère de la Région de Bruxelles-Capitale compétents pour le contrôle de la protection des eaux souterraines.

L'introduction de l'amende administrative pour certaines infractions en matière d'environnement est incontestablement l'une des principales nouveautés de l'ordonnance.

Outre les contrôles planifiés par secteurs d'activité (stations-service, ...) ou par type de problème (élimination des PCB, ...), d'autres inspections sont effectués.

Certains dossiers sont ouverts sur base de plaintes : 306 dossiers ouverts en 2001, dont 40 directement liées à des aspects administratifs d'un permis d'environnement. La majorité des dossiers ouverts suite à des plaintes concernent des problèmes de bruit.

D'autres dossiers sont ouverts pour contrôler des permis d'environnement précis (135 en 2001), soit avant ou peu après la délivrance d'un nouveau permis ou d'une extension ou d'une modification d'un permis existant, soit si une infraction est soupçonnée (exploitation sans permis ou non respect du permis). Deux types d'activités ressortent de l'ensemble concerné par ces contrôles :

- Le secteur des garages, petites carrosseries, ateliers d'entretien de véhicules, ... (39 cas, indépendamment du programme annuel de contrôle dans les garages), où l'infraction la plus fréquente est l'absence de permis d'environnement.
- Les parking souterrains dans les immeubles à appartements ou de bureaux (16 cas), pour lesquels les infractions sont l'absence de permis d'environnement ou le non-respect des conditions imposées (ex. dépassement du nombre d'emplacements autorisés)

Des actions de prévention ont également eu lieu dans le cas de permis arrivant prochainement à échéance ou pour des entreprises utilisant des technologies désuètes.

2.3 Les actions volontaires des entreprises : certification, labellisation

Les Etats membres de l'Union européenne ont dû adapter leurs régimes d'aides existants en faveur de l'environnement pour les rendre compatibles avec le nouvel encadrement communautaire des aides d'état pour la protection de l'environnement, pour le 1^{er} janvier 2002. Cela signifie que le taux d'intervention de 15% octroyé lorsque l'investissement concerne l'adaptation à des normes obligatoires est supprimé (sauf pour les PME qui peuvent encore bénéficier de ce taux durant 3 ans après l'adoption des nouvelles normes). Par contre, le taux de 20% est toujours accordé lorsque l'investissement est volontaire, indépendamment des normes prescrites, ou lorsque l'investissement permet d'atteindre des niveaux de protection de l'environnement nettement supérieurs à ceux imposés, et cela pour toutes les entreprises. Les investissements liés à des techniques entraînant des économies d'énergie, d'eau ou de matières premières peuvent également être subsidiés. Par ailleurs, les aides à la consultance et à la formation restent autorisées, telles que les études de pollution de sol, une certification EMAS ou ISO 14000, etc.

En plus du respect des obligations légales, d'autres motivations entraînent les entreprises : les exigences de leurs assureurs et la qualité de leur image de marque auprès de leurs clients, de leurs actionnaires, des consommateurs, De nombreuses entreprises cherchent à obtenir des certifications, comme ISO, EMAS, ... ou des labels octroyés par les fédérations ou des institutions publiques.

La Région de Bruxelles-Capitale décerne son propre label, "Entreprise éco-dynamique", dont l'objectif est d'encourager les entreprises bruxelloises à s'engager volontairement dans une démarche citoyenne qui consiste à intégrer l'environnement dans leur gestion quotidienne en vue d'améliorer progressivement leurs performances environnementales.

Pour devenir candidate au label, l'entreprise volontaire signe un document de référence, la charte "Entreprise éco-dynamique", où sont réunis 27 principes d'éco-gestion. Par cet acte, elle s'engage à mettre en œuvre ces principes, qu'ils soient généraux ou liés aux différents domaines de l'environnement, énergie, eau, déchets, mobilité, air, sol, bruit, nature et espaces verts. L'attribution du label "Entreprise éco-dynamique" récompense les progrès accomplis dans la concrétisation de ces principes. Cette démarche intègre les principes d'un système de

management environnemental (SME) et est compatible avec celles du système communautaire de management environnemental et d'audit volontaire (EMAS) et de la norme internationale de SME, ISO 14001.

Cette démarche permet entre autres à l'entreprise volontaire de réaliser des économies financières et de ressources naturelles non négligeables ainsi que d'affirmer sa conformité avec les obligations environnementales et d'anticiper les législations futures.

Début 2002, 49 entreprises bruxelloises étaient éco-dynamiques et 1 était EMAS.

Un partenariat a été établi entre la Fédération HoReCa-Bruxelles et l'IBGE en 2000-2001. Cette collaboration d'un an s'articulait autour de 3 axes : un accompagnement d'hôtels candidats au label "Entreprise éco-dynamique" avec comme objectif final l'élaboration d'un outil méthodologique spécifique au secteur, la diffusion d'informations environnementales dans le bulletin de la Fédération et la conception et mise en œuvre d'actions de terrain collectives susceptibles d'intéresser plusieurs établissements. Des 6 hôtels ayant bénéficié de l'accompagnement, 4 ont été éco-labellisés et les 2 sont candidats au label. Un dossier de candidature-type pour hôteliers et restaurateurs a été préparé. Pendant 8 mois, l'"HORECA Officiel", diffusé dans les 3 Régions belges, a consacré une rubrique à l'environnement : information sur la législation, aides financières, éco-labels, énergie, déchets et eau. L'IBGE a conçu et diffusé auprès d'une large majorité des hôtels bruxellois un outil incitant la clientèle à réutiliser les serviettes de bain.

2.4 Formation - information aux entreprises

Outre la publication récurrente de brochures et de bulletins destinés aux entreprises et aux gestionnaires communaux, comme le bulletin "Entreprises et Environnement", l'IBGE assure diverses actions d'information :

- adjonction du dépliant "Guide permis d'environnement" à chaque permis
- rédaction d'un rapport technique sur l'amiante à destination des fonctionnaires communaux
- mise à jour du guide administratif "Permis d'environnement" et du rapport technique "Cahier spécial des charges - Etudes d'incidences"
- développement d'une "Approche produits" : collecte d'informations, documentation du sujet (mécanismes, enjeux), note de synthèse

En 2001, plusieurs séminaires, colloques et réunions destinés aux techniciens, aux services publics, aux responsables politiques et au public ont été organisés, dont :

- les "Petits déjeuners d'information", destinés aux entreprises et organisés en coopération IBGE / UEB / CCI B / ECOBRU / Technopole,
 - sur la mobilité urbaine et les déplacements des personnes
 - sur le label "Entreprises éco-dynamiques"
- des événements plus thématiques, organisés par l'IBGE :
 - le "5^e Forum européen des déchets : politique intégrée des déchets et des produits en relation avec la santé publique"
 - un séminaire "Environnement urbain & politiques européennes"
 - des ateliers "Energie" sur l'efficacité énergétique dans les bâtiments et sur le développement du marché des chauffe-eau solaires
 - un atelier "Bruit" sur la mise en œuvre de la directive relative à l'évaluation et à la gestion du bruit ambiant - les enjeux des collectivités locales

La collaboration du guichet ECOBRU, développé par la SDRB, avec l'IBGE s'intensifie en matière d'information sur le permis d'environnement. Depuis le 1^{er} janvier 2003, le guichet "ECOBRU" et

l'ASBL "Bruxelles-Technopole" ont fusionné, donnant naissance à l' "Agence Bruxelloise pour l'Entreprise".

Depuis plusieurs années, l'IBGE et la SDRB éditent sur Internet un répertoire des fournisseurs bruxellois de technologies et de services de l'environnement <http://www.gomb.be/databases/envfr/>. Celui-ci est constitué sur base d'une enquête auprès des entreprises s'occupant spécifiquement d'environnement ou d'économie d'énergie et ayant au moins une adresse située en Région de Bruxelles-Capitale. Les informations sont classées par thèmes environnementaux (techniques de traitement de l'eau, de l'air, des déchets, appareils de mesure, services environnementaux, etc.), mais aussi par entreprise. Seules les entreprises ayant répondu de façon complète à l'enquête ont été reprises dans ce répertoire.

ANNEXE I : CORRESPONDANCES ORDONNANCE EE / RAPPORT

Ordonnance EE : art. 3

Rapport EE2002 : renvoi à la table des matières

§3 : Table des matières

Etat de l'environnement

Air	Ch. I
Eau	Ch. II
Sols (pollution des)	Ch. III
Faune et flore	Ch. IV
Energie	Ch. I.2 ; Ch. III.4, 5 ; Ch. V.3.3, 6.2, 7.2
Déchets	Ch. V
Bruit	Ch. VI
Territoires et espaces (occupation des sols)	Ch. VII
Paysages	Ch. VII
Météorologie	Ch. I : 1.1, 2.2
Synthèse systémique	Ensemble des chapitres I - VIII

Pressions et contexte socio-économique

Les entreprises	Ch. I.2 ; Ch. II.3.3 ; Ch. IV.2.2, 4 ; Ch. V.1.1, 3, 5, 6, 7 ; Ch. VI.4, 5, 6 ; Ch. VII.1, 2, 3 ; Ch. VIII.2
Les transports	Ch. I ; Ch. III.4 ; Ch. V.3.4, 3.5 ; Ch. VI ; Ch. VII.1, 2, 4.4
Les changements socio-démographiques	Tous les chapitres, et plus particulièrement Ch. VIII.1

Gestion de l'environnement (pv publics, entreprises et ONG)

Gestion	Tous les chapitres ; annexe II
Réponses économiques et légistiques	Tous les chapitres ; annexes II et III
Réponses interrégionales, nationales et internationales	Tous les chapitres (organisation thématique) ; annexe III

§4 : Indicateurs environnementaux

Air

Emission de SO _x	Ch. I.2.1
Immission de SO _x	Ch. I.1.1.2
Emission de polluants particulaires	Ch. I.2.1
Immission de polluants particulaires	Ch. I.1.1.2
Emission de NO _x	Ch. I.2.1
Immission de NO _x	Ch. I.1.1.2
Immission de O ₃	Ch. I.1.1.2

Eau

Qualité des eaux de surface	Ch. II.1.2
Qualité des eaux souterraines	-
Consommation en eau	Ch. II.2
Traitement des eaux usées	Ch. II.3

Sol

Changement d'utilisation des sols	Ch. VII.1
Espaces protégés	Ch. IV.2, 3 ; Ch. VII.4.2

Faune et flore

Espèces animales menacées	Ch. VI.1.1
Espèces animales en expansion	Ch. VI.1.1
Espèces végétales menacées	Ch. VI.1.1
Superficie forestière	Ch. VII.4

Déchets

Production de déchets ménagers	Ch. V.1
Taux de récupération des déchets ménagers	Ch. V.4

§5 : Indicateurs socio-économiques

Structures des entreprises (Iaire, Iaire, IIIaire)

Ch. VIII.2.1.1

Accidents industriels

Ch. VIII.2.2.3, 4, 5

Evolution des modes de transport

Ch. I.2.1

ANNEXE II : INSTRUMENTS ET ACTIONS DE GESTION ENVIRONNEMENTALE

Le tableau suivant présente les principales informations reprises dans ce rapport sur l'état de l'environnement en les classant :

1. suivant leur pertinence géographique au niveau de la Région, de zones juridico-géographiques ou de sites
2. suivant les acteurs concernés
3. suivant des caractéristiques fonctionnelles : aspect contraignant ou volontaire, investissements publics, plans ou programmes, élaboration de connaissances, ...

Tableau 28 : Instruments et actions de la politique environnementale régionale

Les instruments et actions sont classés par thèmes, acteurs et unités géographiques d'application.

Approche géographique	Acteurs		Approche intégrée	Approche thématique						
				Air	Eau	Déchets	Bruit	Sols pollués	Biodiversité	Espaces verts
Région	Ménages	Actions volontaires	Consommation durable	URE modes de déplacements pollution indoor		Minimisation	voisinage conduite automobile		no pesticides jardins naturels informations sur sites et espèces	voisinage modes de déplacement
Région	Ménages	Aspects contraignants	Règlements de police et autres législations		Taxation eau	interdiction versages clandestins	voisinage (tapage nocturne)		interdiction chasse	protection des parcs
Région	Entreprises	Actions volontaires	Cadre au label			reprise				
Région	Entreprises	Aspects contraignants	Législation sur Permis d'environnement	conditions sectorielles objectifs de réduction des émissions sectorielles	conditions sectorielles Taxation eau	écotaxes registre collecteurs agréés conditions sectorielles	conditions sectorielles	obligation d'assainissement arrêté sectoriel stations-service		
Région	Institutions publiques	Etablissement de connaissances	Etat de l'environnement	Réseau de mesure qualité Modélisation des émissions totales	Réseaux de mesures débits et rejets polluants (in prep)	Gisements (interruption) Registre Déchets	Réseau de mesure du bruit ambiant	Inventory des sols potentiellement pollués (in prep)	Inventory des espèces et des sites	Inventory des sites (in prep)
Région	Institutions publiques	Investissements publics		Installation lavage de fumée à NOH Stations de mesures	Stations d'épuration, collecteurs et réseau d'égouttage	Collectes des déchets ménagers Centres de gestion des déchets (tri, compostage, incinération)	Stations de mesure			Aménagement et gestion d'espaces verts
Région	Institutions publiques	Partenariats IBGE avec d'autres institutions	CCPIE Interfaces Santé/Env., transport/env. Réseau idée Observatoire Consommation durable	CELINE	CIPE AED, Ibra, CIBE, IBDE	Inter régional (emballages, reprises)	AED (voies), AATL (logements) SNCB (trains) Fédéral et Région Flamande (avions) Communes			AATL AED Communes Provéto
Région	Institutions publiques	Planification et programmation	PRD PRAS Plan Iris	Plan Climat (projet de) Plan Air	Maillage bleu	Plan Déchets	Plan Bruit		Maillage vert (aspects écologiques)	Maillage vert (aspects paysagers)
Région	Institutions publiques	Communication	Brochure, manifestations	Enquête publique Brochure		Enquête publique Brochure	Enquête publique Brochure		Brochure	Brochure

Approche géographique	Acteurs	Approche intégrée	Approche thématique							
			Air	Eau	Déchets	Bruit	Sols pollués	Biodiversité	Espaces verts	
Sites	Ménages	Actions volontaires			Compostage individuel (jardin)	isolation acoustique		no pesticides		
Sites	Ménages	Aspects contraignants	Permis d'environnement							
Sites	Entreprises	Actions volontaires	Labellisation							
Sites	Entreprises	Aspects contraignants	Permis d'environnement Seveso II	IPPC	IPPC	IPPC	IPPC			
Sites	Institutions publiques	Aspects contraignants	Permis d'environnement						Gardiennage de parc	
Sites	Institutions publiques	Etablissement de connaissances		Modélisation des émissions par source Contrôles émissions polluants (partim)	Contrôles rejets polluants (partim)	Contrôles certains déchets industriels (partim)	Constats bruit (points noirs, installations classées) (partim)	contrôles stations-services autres contrôles (partim) étude PREMAZ	Inventaire spécifiques des sites	Inventaire des sites (in prep)
Sites	Institutions publiques	Investissements publics	Installation de l'IBGE et de ses antennes	Stations de mesures de la qualité de l'air	Gestion locale des collecteurs et du réseau d'égouttage Stations d'épurations locales	Déchetteries régionales et communales	Assainissement de points noirs		Aménagement et gestion de : Réserves naturelles Sites classés Sites de haute valeur biologique	Aménagement et gestion d'espaces verts publics Aménagement de parcours pour mobilité douce (dont REVER)
Sites	Institutions publiques	Partenariats IBGE avec d'autres institutions						Avec les ONG : gestion de sites de haute valeur biologique et classes vertes	Plate-forme Soignes Communales Fédéral (in prep)	
Sites	Institutions publiques	Communication							Gardiennage de parc	

Approche géographique	Acteurs	Approche intégrée	Approche thématique							
			Air	Eau	Déchets	Bruit	Sols pollués	Biodiversité	Espaces verts	
Zonage : PRAS	Entreprises	Aspects contraignants				PE : conditions liées au zonage PRAS				
Zonage PRAS	Institutions publiques	Etablissement de connaissances		Modélisation des émissions par source	Réseaux de mesures débits et rejets polluants (in prep)	Gisement déchets ménagers	Modélisation des émissions par sources		Contribution bruxelloise à la carte nationale d'évaluation biologique	Inventaire des sites (in prep)
Zonage : PRAS	Institutions publiques	Investissements publics			Réaménagement de cours d'eau et de zones humides		Subsidation isolation logements (in prep)		Zones d'espaces verts d'intérêt écologique	Zone régionale prioritaire Zones d'espaces verts Parcours pour mobilité douce (dont ICR)
Zonage : PRAS	Institutions publiques	Partenariats IBGE avec d'autres institutions		AED, AATL (in prep)			AED (voiries), AATL (logements) SNCB (trains)			
Zonage PRAS	Institutions publiques	Programmes			Maillage bleu				Maillage écologique	Maillage vert (aspects récréatifs)
Zonage PRAS	Institutions publiques	Aspects contraignants (pour les institutions)								arrêtés pesticides (lieux publics)
Zonage : avions	Entreprises	Aspects contraignants					arrêté bruit des avions (zonage bruit)			
Zonage : avions	Institutions publiques	Partenariats IBGE avec d'autres institutions					Fédéral et Région Flamande (avions)			
Zonage : européen (directive Habitats)	Institutions publiques	Aspects contraignants							Réseau Natura 2000 : zones spéciales de conservation (in prep)	

ANNEXE III : TEXTES JURIDIQUES ADOPTÉS DU 01.07.99 AU 12.12.02

Auteur de cette annexe : A. Lesne

1 Liste

Le site IBGE comporte un répertoire juridique (<http://www.ibgebim.be/LEGI/indexFR.htm>).

1.1 Généralités

- 18/02/00 : Arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale portant nomination des membres du Conseil de l'environnement pour la Région de Bruxelles-Capitale
- 02/03/00 : Ordonnance modifiant l'ordonnance du 29 août 1991 sur l'accès à l'information relative à l'environnement dans la Région de Bruxelles-Capitale
- 13/04/00 : Arrêté des fonctionnaires dirigeants relatif à la désignation de contrôleur au sein de l'Institut Bruxellois pour la Gestion de l'Environnement
- 22/05/00 : Arrêté des fonctionnaires dirigeants relatif à la désignation de contrôleur au sein de l'Institut bruxellois pour la Gestion de l'Environnement
- 05/02/01 : Arrêté du Ministre de l'Environnement et de la Politique de l'eau, de la Conservation de la Nature et de la Propreté publique et du Commerce extérieur (comité d'accompagnement du laboratoire de recherche en environnement)
- 28/06/01 : Ordonnance modifiant diverses dispositions relatives à la recherche, la constatation, la poursuite et la répression des infractions en matière d'environnement
- 10/07/01 : Arrêté des fonctionnaires dirigeants relatif à la désignation de contrôleur au sein de l'Institut bruxellois pour la Gestion de l'Environnement
- 09/10/02 : Arrêté des fonctionnaires dirigeants relatif à la désignation de contrôleur au sein de l'Institut bruxellois pour la Gestion de l'Environnement
- 07/11/02 : Arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale portant remplacement de membres du Conseil de l'Environnement pour la Région de Bruxelles-Capitale

1.2 Air

- 14/10/99 : Arrêté du Gouvernement de la région de Bruxelles-Capitale modifiant l'arrêté de l'Exécutif de la Région de Bruxelles-capitale du 31 mai 1991 concernant la réduction de la pollution atmosphérique en provenance des installations existantes d'incinération de déchets ménagers
- 14/10/99 : Arrêté du Gouvernement de la région de Bruxelles-Capitale modifiant l'arrêté de l'Exécutif de la Région de Bruxelles-capitale du 31 mai 1991 concernant la réduction de la pollution atmosphérique en provenance des installations nouvelles d'incinération de déchets ménagers
- 27/04/00 : Ordonnance portant assentiment au Protocole à la Convention sur la pollution atmosphérique transfrontière à longue distance de 1979, relatif à la lutte contre les émissions des composés organiques volatils ou de leurs flux transfrontières et aux annexes I, II, III et IV, faits à Genève le 18 novembre 1991
- 27/04/00 : Ordonnance portant assentiment au Protocole à la Convention sur la pollution atmosphérique transfrontière à longue distance de 1979, relatif à la lutte contre les

émissions d'oxydes d'azote ou leurs flux transfrontières et à son annexe technique, faits à Sofia, le 31 octobre 1988

- 27/04/00 : Ordonnance portant assentiment au Protocole à la Convention de 1979 sur la pollution atmosphérique transfrontière à longue distance, relatif à une nouvelle réduction des émissions de soufre et aux annexes I, II, III, IV et V, signés à Oslo le 14 juin 1994
- 6/07/00 : Arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale portant création d'un comité de coordination dans le cadre de l'ordonnance du 25 mars 1999 relative à l'évaluation et l'amélioration de la qualité de l'air ambiant
- 28/06/01 : Arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale relatif à la fixation de valeurs limites pour l'anhydride sulfureux, le dioxyde d'azote et les oxydes d'azote, les particules et le plomb dans l'air ambiant
- 5/07/01 : Arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale concernant les valeurs limites pour le benzène et le monoxyde de carbone dans l'air ambiant
- 19/07/01 : Ordonnance portant assentiment au protocole de Kyoto à la convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques, ainsi qu'aux Annexes A et B, faits à Kyoto le 11 décembre 1997
- 18/04/02 : Arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale relatif à la fixation d'objectifs à long terme, de valeurs cibles, de seuil d'alerte et de seuil d'information pour les concentrations d'ozone dans l'air ambiant
- 21/11/02 : Arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale relatif à la limitation de certains polluants dans l'atmosphère en provenance des grandes installations de combustion.

1.3 Eau

- 23/12/99 : Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale modifiant l'arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale du 7 novembre 1996 déterminant les conditions d'application de la taxe sur le déversement des eaux usées
- 28/06/01 : Ordonnance relative au Fonds pour le financement de la politique de l'eau
- 17/08/01 : Arrêté du Secrétaire général relatif à la désignation en qualité de contrôleur pour la protection des eaux souterraines au sein de la Direction de l'Hydrogéologie (service A5, Eaux souterraines) de l'Administration de l'Équipement et de la Politique des Déplacements du Ministère de la Région de Bruxelles-Capitale
- 20/09/01 : Arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale relatif à la protection des eaux de surface contre la pollution causée par certaines substances dangereuses
- 15/11/01 : Arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale fixant les règles comptables et de gestion du Fonds pour le financement de la politique de l'eau
- 24/01/02 : Arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale relatif à la qualité de l'eau distribuée par réseau
- 26/03/02 : Arrêté ministériel fixant le modèle de budget du Fonds pour le financement de la politique de l'eau

1.4 Nature

- 27/01/00 : Ordonnance modifiant l'ordonnance du 29 août 1991 relative à la conservation de la faune sauvage et à la chasse + Erratum MB 7-3-2000

- 13/07/00 : Arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale relatif à la commercialisation du gibier du 1er juillet 2000 au 30 juin 2001 dans la Région de Bruxelles-Capitale
- 26/10/00 : Arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale relatif à la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages
- 28/06/01 : Arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale relatif à la commercialisation du gibier du 1er juillet 2001 au 30 juin 2003 dans la Région de Bruxelles-Capitale
- 16/05/02 : Ordonnance relative à la stérilisation des chats errants
- 28/11/02 : Arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale modifiant l'arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale du 26 octobre 2000 relatif à la conservation des habitats naturels, ainsi que de la faune et de la flore sauvage.

1.5 Déchets

- 16/09/99 : Arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale modifiant l'arrêté de l'Exécutif de la Région de Bruxelles-Capitale du 19 septembre 1991 réglant l'élimination des déchets dangereux
- 20/12/99 : Arrêté ministériel établissant un plan régional d'élimination et de décontamination des PCB/PCT
- 18/05/00 : Ordonnance modifiant l'ordonnance du 7 mars 1991 relative à la prévention et à la gestion des déchets
- 10/05/01 : Arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale modifiant l'arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale du 14 décembre 2000 remplaçant les arrêtés fixant la tarification des prestations de l'Agence régionale pour la Propreté
- 23/05/01 : Arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale portant exécution de l'article 7, § 1er, de l'ordonnance du 22 avril 1999 relative à la prévention et la gestion des déchets des produits en papier et/ou carton, en ce qui concerne les mentions sur les boîtes aux lettres
- 14/06/01 : Ordonnance relative aux vide-ordures servant à l'évacuation des déchets ménagers
- 28/06/01 : Ordonnance modifiant (entre autres) les sanctions contenues dans l'ordonnance du 22/04/99 relative à la prévention et à la gestion des déchets des produits en papier et/ou en carton
- 06/09/01 : Agrément des exploitants de centres d'élimination de véhicules hors d'usage habilités à délivrer un certificat de destruction, et aux conditions d'exploitation desdits centres
- 24/10/01 : Circulaire du Ministre de l'Environnement et de la Propreté publique de la Région de Bruxelles-Capitale relative au rôle des communes dans la sanction des faits de malpropreté
- 15/11/01 : Arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale fixant la tarification des prestations de l'Agence régionale pour la Propreté
- 18/04/02 : Arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale concernant la mise en décharge des déchets
- 25/04/02 : Arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale établissant la liste de déchets et de déchets dangereux

- 18/07/02 : Arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale instaurant une obligation de reprise de certains déchets en vue de leur élimination ou de leur valorisation
- 07/11/02 : Arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale modifiant l'arrêté du Gouvernement du 15 novembre 2001 fixant la tarification des prestations de l'Agence régionale pour la Propreté
- 28/11/02 : Arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale relatif à l'élimination des déchets animaux et installations de transformation de déchets animaux.

1.6 Bruit

- 17/07/97 : Ordonnance relative à la lutte contre le bruit en milieu urbain
- 14/10/99 : Arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale modifiant l'arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale du 2 juillet 1998 relatif à la lutte contre les bruits de voisinage
- 14/10/99 : Arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale modifiant l'arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale du 2 juillet 1998 relatif à la lutte contre le bruit et les vibrations générées par les installations classées
- 13/06/02 : Arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale relatif à l'octroi de primes à la rénovation de l'habitat (e.a. isolation contre le bruit)
- 21/11/02 : Arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale fixant la méthode de contrôle et les conditions de mesure de bruit.
- 21/11/02 : Arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale relatif à la lutte contre le bruit et les vibrations générés par les installations classées.
- 21/11/02 : Arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale relatif à la lutte contre les bruits de voisinage.

1.7 Entreprises

- 30/08/99 : Arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale relatif aux personnes habilitées à entendre les parties conformément à l'article 81 de l'ordonnance du 5 juin 1997 relative aux permis d'environnement
- 09/09/99 : Arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale fixant des conditions d'exploitation relatives aux batteries stationnaires d'accumulateurs ou accumulateurs stationnaires et aux installations fixes pour le rechargement d'accumulateurs
- 09/09/99 : Arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale fixant des conditions d'exploitation relatives aux transformateurs statiques d'une puissance nominale comprise entre 250 et 1000 kVA
- 18/02/00 : Arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale modifiant l'arrêté du Gouvernement de la région de Bruxelles-Capitale du 23 juin 1994 relatif aux conditions générales et à la procédure d'agrément de laboratoires pour la Région de Bruxelles-Capitale
- 20/07/00 : Ordonnance portant assentiment à l'accord de coopération entre l'Etat fédéral, les Régions flamande, wallonne et de Bruxelles-Capitale relatif à la maîtrise des dangers liés aux accidents majeurs impliquant des substances dangereuses
- 07/09/00 : Arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale portant communication des dates des vacances scolaires pour l'année 2000-2001 (permis d'environnement)

- 23/05/01 : Arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale relatif aux conditions applicables aux chantiers de décontamination de bâtiments ou d'ouvrages d'art contenant de l'amiante et aux chantiers d'encapsulation de l'amiante
- 28/06/01 : Arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale relatif à l'exploitation des aéroports
- 26/09/01 : Arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale portant communication des dates des vacances scolaires pour l'année 2001-2002
- 25/10/01 : Arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale désignant les services compétents de la Région de Bruxelles-Capitale en vue de l'exécution de l'accord de coopération du 21 juin 1999 entre l'Etat fédéral, les Régions flamande, wallonne et de Bruxelles-Capitale relatif à la maîtrise des dangers liés aux accidents majeurs impliquant des substances dangereuses (cet arrêté a été modifié le 17/01/02 et le 7/11/02).
- 8/11/01 : Arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale fixant des conditions d'exploiter à certaines activités de revêtements de surfaces
- 8/11/01 : Arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale fixant des conditions d'exploiter aux installations réalisant le revêtement de cuir
- 8/11/01 : Arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale fixant des conditions d'exploiter aux installations réalisant le nettoyage de surfaces
- 8/11/01 : Arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale fixant des conditions d'exploiter à certaines installations de mise en peinture ou retouche de véhicules ou parties de véhicules
- 8/11/01 : Arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale fixant des conditions d'exploiter aux installations réalisant le revêtement de fil de bobinage
- 8/11/01 : Arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale fixant des conditions d'exploiter aux installations d'extraction d'huiles végétales et de graisses animales et activités de raffinage d'huiles végétales
- 8/11/01 : Arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale fixant des conditions d'exploiter aux installations de fabrication de produits pharmaceutiques
- 8/11/01 : Arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale fixant des conditions d'exploiter aux installations de production de vernis, laques, peintures, encres ou pigments
- 8/11/01 : Arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale fixant des conditions d'exploiter aux installations de fabrication de chaussures et pantoufles ou parties de celles-ci
- 8/11/01 : Arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale fixant des conditions d'exploiter à certaines activités d'impression
- 8/11/01 : Arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale fixant des conditions d'exploiter aux installations d'imprégnation du bois
- 8/11/01 : Arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale fixant des conditions d'exploiter aux installations réalisant la stratification de bois ou de plastique
- 8/11/01 : Arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale fixant des conditions d'exploiter à certaines installations dans l'industrie de revêtement de véhicules
- 06/12/01 : Ordonnance portant diverses modifications intéressant les permis d'environnement
- 18/04/02 : Arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale fixant des conditions d'exploiter aux installations réalisant la conversion du caoutchouc
- 18/04/02 : Arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale imposant une obligation de notification aux exploitants de certaines installations classées (I PPC)

- 19/09/02 : Arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale portant communication des dates de vacances scolaires pour l'année scolaire 2002-2003 (permis d'environnement)
- 10/10/02 : Arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale fixant des conditions d'exploitation pour les bassins de natation
- 10/10/02 : Arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale déterminant les conditions d'octroi d'une subvention aux exploitants de piscine

1.8 Produits

- 13/09/01 : Arrêté ministériel portant application de l'article 4 de l'ordonnance du 2 mai 1991 relative à l'utilisation des pesticides
- 08/11/01 : Arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale relatif à l'utilisation confinée d'organismes génétiquement modifiés et/ou pathogènes et au classement des installations concernées

2 Commentaires des textes principaux

2.1 Généralités

- Ord. 02/03/00 modifiant l'ord. du 29 août 1991 sur l'accès à l'info en mat. d'env. dans la RBC

Dans l'article 11, la modification ramène de neuf ans à trois, l'ancienneté nécessaire dans l'exercice de certaines fonctions et la durée de l'expérience utile, requises parmi les conditions pour pouvoir être candidat à la fonction de délégué du Conseil.

Les délégués du Conseil, au nombre de trois, constituent un collège créé par l'ordonnance comme instance de recours contre les décisions des "administrations" au sens de l'article 3, 4° de l'ordonnance.

Par ailleurs, à l'art. 14, la possibilité de décision tacite de la part de ces délégués du Conseil (par interprétation de leur silence comme étant un refus de communiquer les documents demandés) est supprimée : leur décision doit être explicite et motivée.

- Ord. 28/06/01 modifiant l'ord. du 25 mars 1999 relative à (...) la répression des infractions en matière d'environnement (modif. au MB du 13/11/01, 2^e éd.)

L'objectif de l'ordonnance du 25 mars 1999 relative à la recherche, la constatation, la poursuite et la répression des infractions en matière d'environnement (M.B. 24/6/99) est de rationaliser, d'harmoniser et de compléter les mesures de contrôle et les sanctions existant jusqu'alors dans les différentes ordonnances ou lois "sectorielles" (air, eaux, déchets, forêt, nature), en créant un instrument spécifique applicable à tous les secteurs d'action en matière d'environnement.

Sont ainsi envisagés les différents domaines suivants :

- désignation des agents chargés de la surveillance (tant à l'IBGE qu'à l'ARP, au Ministère de la RBC et dans les communes) ;
- détermination des mesures de contrainte et procédures (avertissement, mesures d'office et recours contre celles-ci) ;
- octroi de moyens d'investigation et fixation de limites à ceux-ci (droit de visite sauf dans les domiciles, recherche d'information, mesures de pollution et prélèvement d'échantillons aux fins d'analyse, si possible en présence de l'une des personnes désignées) ;

- détermination des mesures que peut prendre le juge (confiscation, contribution au Fonds pour la protection de l'Environnement, remise des lieux en leur pristin état, cessation d'activité...);
- création d'un régime d'amendes administratives, de deux taux (variables chacun entre un minimum et un maximum) sous lesquels l'ordonnance regroupe, selon leur gravité, deux listes d'infractions précises. Les amendes sont fixées par le fonctionnaire dirigeant de l'administration dont fait partie l'agent verbalisant ; mais elles ne peuvent être fixées que si le Procureur du Roi a fait savoir, dans un délai de six mois à partir de la date d'envoi du procès-verbal initial, qu'il ne poursuivrait pas l'auteur présumé, ou si, au terme de ce délai, il n'a pas fait connaître sa décision.

Les modifications principales apportées à cette ordonnance par l'ordonnance du 26/06/01 sont les suivantes : lors de la prise de mesures, la présence de la ou des personne(s) désignées (aspect contradictoire dès la première étape d'une enquête) n'est plus requise que "dans la mesure du possible" (modif. de l'art. 15) ; concernant les amendes administratives, les comportements sanctionnés l'ordonnance du 25 mars 1999 relative à la qualité de l'air ambiant et passibles d'amendes administratives sont autrement décrits (modif. des art. 32 et 33) ; ces amendes sont étendues à certains faits contrevenant à l'ordonnance du 22 avril 1999 relative (...) aux déchets de papier/carton, ainsi que, de manière générale, aux cas d'obstruction aux mesures prises par les agents chargés de la surveillance, ou aux enquêtes qu'ils mènent (modif. art. 32 et 33) ; un recours est ouvert auprès du Collège d'environnement contre les décisions d'infliger une amende administrative (art. 39bis).

2.2 Eau

- Ordonnance du 28 juin 2001 relative au Fonds pour le financement de la politique de l'eau

Le Fonds est doté de la personnalité juridique et est constitué en organisme d'intérêt public de catégorie A.

Il a pour mission d'intervenir dans le financement de la politique de l'eau et d'assurer les coûts qui y sont liés (études, travaux, acquisitions, fonctionnement des organismes d'épuration, surveillance de l'état des eaux de surface et de celles collectées,...

Le Fonds dispose de dotations annuelles (solde des crédits non consommés du Fonds pour la gestion des eaux usées et pluviales) et de crédits budgétaires accordés par la Région, ainsi que, sur décision de transfert du Gouvernement, du produit de la taxe sur le déversement des eaux usées et des sommes versées par la Région flamande pour financer les infrastructures de collecte et d'épuration des eaux usées.

- AGRBC du 15 novembre 2001 fixant les règles comptables et de gestion du Fonds pour le financement de la politique de l'eau

Cet arrêté exécute l'article 7 de l'ordonnance présentée ci-dessus, et en détermine la date d'entrée en vigueur, par référence à sa date de publication au Moniteur, à savoir le 7 décembre 2001.

- AGRBC du 20 septembre 2001 relatif à la protection des eaux de surface contre la pollution causée par certaines substances dangereuses

Cet arrêté vise à achever la transposition de la directive 74/464/CEE concernant la pollution causée par le déversement de certaines substances dangereuses.

Il fixe les objectifs de qualité pour les substances de la liste I annexée à la directive.

Sur base de la liste II annexée à la directive, il désigne en outre les substances candidates pertinentes en Région de Bruxelles-Capitale et fixe pour elles des objectifs de qualité.

Un réseau de surveillance des substances dangereuses visées est mis en place, qui a entre autres pour but d'évaluer l'incidence des programmes de réduction des émissions, que le Ministre arrête pour chaque substance pertinente et pour le respect desquels il prend les mesures nécessaires ; le réseau a aussi pour but de mettre à jour la liste des substances pertinentes ou groupes de substances dangereuses parmi ces substances pertinentes.

2.3 Nature

- Ordonnance du 27 janvier 2000 modifiant l'ordonnance du 29 août 1991 relative à la conservation de la faune sauvage et à la chasse

Afin de mettre un terme au différend avec la Commission européenne concernant la transposition de la directive 79/409/CEE concernant la conservation des oiseaux sauvages, l'ordonnance modificatrice a étendu la protection des animaux aux parties ou produits dérivés de ceux-ci, et limité les dérogations aux cas énumérés par la directive.

- AGRBC du 26 octobre 2000 relatif à la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages

Transposant la directive 92/43/CEE, l'arrêté vise à assurer la biodiversité par la conservation des habitats naturels, ainsi que de la faune et de la flore sauvages.

Les sites désignés par le Ministre doivent être proposés à la Commission, celle-ci examinant dans quelle mesure ils peuvent être considérés comme des éléments utiles à la constitution du réseau européen "Natura 2000", et dans quelle mesure d'autres sites ne devraient pas éventuellement être ajoutés.

Tout site choisi doit faire l'objet d'un plan de gestion. Tout plan ou projet susceptible d'avoir des incidences sur ce site est considéré comme "installation classée" (rubrique 159) et doit faire l'objet d'un permis d'environnement (classe IB). Il n'existe pas à l'heure actuelle de disposition analogue en matière d'urbanisme.

AGRBC du 28 novembre 2002 modifiant l'AGRBC du 26 octobre 2000 relatif à la conservation des habitats naturels.

Cette modification répond aux griefs de la Commission européenne, confirmés par l'arrêt de la Cour de Justice du 5 décembre 2002.

L'arrêté initial est complété sur trois points, reprenant trois dispositions de la directive 92/43 que la Commission estimait devoir être coulés en forme de texte réglementaire :

- a. les mesures compensatoires à la réalisation d'un plan ou d'un projet ayant dû être autorisé pour des raisons impératives d'intérêt public majeur, quoique ayant des incidences sur un site Natura 2000, devront être communiquées par le Ministre de l'Environnement à la Commission (art. 6, § 4, al.1 de la directive) ;
- b. les obligations découlant des articles 4 et 5 de l'arrêté se substituent à celles découlant de l'article 4, § 4 de la directive 79/409 concernant la conservation des oiseaux sauvages (art. 7 de la directive) ; il s'agit essentiellement des mesures de protection de certains habitats et des besoins des espèces migratrices ;

le Ministre promeut l'éducation et l'information générale sur la nécessité de protéger les espèces et les habitats visés par la directive (art. 22, c. de la directive).

2.4 Déchets

- AGRBC 16/9/99 modifiant l'AGRBC du 19/9/91 réglant l'élimination des déchets dangereux

Cette modification adapte l'arrêté à l'arrêté du Gouvernement du 9 mai 1996 fixant une liste indicative de déchets dangereux, quant à la définition des déchets dangereux, désormais par référence à leur désignation dans une liste, et à l'ordonnance du 5 juin 1997 relative aux permis d'environnement, quant au contenu des dossiers de demande d'autorisation et d'agrément et quant au régime d'agrément.

- Ordonnance du 18 mai 2000 modifiant l'ordonnance du 7 mars 1991 relative à la prévention et à la gestion des déchets

Par cette modification, les définitions des déchets et des déchets dangereux sont formellement adaptées au texte de la directive 91/156/CE, modifiant la directive 75/442/CE relative aux déchets, notamment par la référence à une liste de déchets dangereux et par l'introduction de la notion de gestion des déchets. Il est aussi explicitement précisé, conformément au texte de la directive 94/62 /CE relative aux emballages et aux déchets d'emballage, que le plan régional de prévention et de gestion des déchets doit contenir un chapitre relatif à la gestion des emballages et des déchets d'emballage qui prenne en compte les mesures envisagées en matière de prévention et de réutilisation.

Le Gouvernement est également habilité à imposer aux personnes désignées par l'ordonnance, une obligation de reprendre ou de faire reprendre, de collecter ou de faire collecter, de valoriser ou de faire valoriser, d'éliminer ou de faire éliminer des déchets résultant de la mise sur le marché, par eux, de biens, matières premières ou produits.

Le Gouvernement peut également conclure des conventions réglant le mode de reprise des déchets. L'ordonnance détermine le caractère obligatoire de ces conventions et sanctionne pénalement le non-respect tant de l'obligation de reprise que des conventions conclues en exécution de cette obligation.

- AGRBC du 23 mai 2001 portant exécution de l'article 7, § 1^{er}, de l'ordonnance du 22 avril 1999 relative à la prévention et à la gestion des déchets des produits en papier et/ou carton, en ce qui concerne les mentions sur les boîtes aux lettres

Cet arrêté détermine les deux types d'autocollant susceptible d'être apposé sur les boîtes aux lettres, selon les publicités ou la presse gratuite que l'on ne veut plus recevoir.

AGRBC du 6 septembre 2001 relatif à l'agrément des exploitants de centres d'élimination de véhicules hors d'usage habilités à délivrer un certificat de destruction, et aux conditions d'exploitation desdits centres

Afin de mettre en œuvre la directive 2000/53/CE relative aux véhicules hors d'usage, une convention a été signée séparément par chaque autorité régionale avec les fédérations d'entreprises actives dans le secteur de l'automobile. Le présent arrêté le met en œuvre en ce qui concerne la Région de Bruxelles-Capitale.

Les obligations mises à charge des exploitants des centres d'élimination des véhicules hors d'usage (VHU), tant sur le plan des conditions d'exploitation que sur celui des conditions d'agrément, ont pour but de garantir une élimination des VHU qui soit respectueuse de l'environnement : l'exploitant doit dépolluer les véhicules, et les démonter en recherchant une réutilisation maximale.

Les numéros de châssis doivent être totalement détruits afin d'exclure toute réutilisation. Il faut savoir à ce sujet que, par A.R. du 20 juillet 2001 relatif à l'immatriculation de véhicules, l'autorité fédérale a, en bref, fait dépendre l'annulation de l'immatriculation d'un VHU, et donc la suppression de l'obligation de payer la taxe d'immatriculation, du renvoi de la plaque d'immatriculation à la Direction de l'immatriculation et, en cas de démolition du véhicule, de la communication à la même Direction, du certificat d'immatriculation revêtu de la mention "châssis détruit" que seul peut indiquer un exploitant agréé de centre d'élimination. Il était donc important que l'autorité régionale non seulement fixe des conditions d'exploitation des centres d'élimination, mais encadre également cette activité en imposant l'agrément à ceux qui l'exercent et en fixant un certain nombre de conditions à cet agrément. Ces conditions portent sur l'honorabilité et sur les capacités techniques et financières de l'exploitant

Les obligations à charge de l'exploitant sont relatives aux documents qu'il doit communiquer à l'autorité régionale ainsi qu'à l'acceptation gratuite de tout VHU qui lui est présenté, la gratuité n'étant obligatoire qu'à certaines conditions précisées.

• AGRBC du 25 avril 2002 établissant la liste de déchets et de déchets dangereux

Cet arrêté intègre fidèlement en droit bruxellois la Décision 2000/532/CE de la Commission (...) établissant une liste de déchets (...), telle que modifiée par les Décisions 2001/118, 2001/119 et 2001/573.

La liste, qui abroge la "liste indicative" antérieure, fixée par l'arrêté du 9 mai 1996, énumère, par secteur ou type de production, les déchets qu'ils ont susceptibles d'engendrer, en donnant à chacun un numéro de code et en affectant celui-ci, le cas échéant, d'une astérisque indiquant que le déchet mentionné est à considérer comme dangereux, à moins que son détenteur ne fournisse à l'autorité compétente, en l'occurrence l'IBGE, la preuve que son déchet n'est pas dangereux au regard des critères réglementaires auxquels la liste se réfère.

Par ailleurs, cette liste n'est pas "fermée", au sens où le Gouvernement peut l'étendre à certains types de déchets qu'il juge dangereux, et qu'il doit notifier à la Commission européenne.

• AGRBC du 18 avril 2002 concernant la mise en décharge des déchets

L'intérêt principal de cet arrêté est double :

- en ce que sous le vocable de "décharge", il vise aussi, conformément à la directive 1999/31/CE qu'il transpose, les dépôts de longue durée (plus d'un an, si les déchets sont destinés à l'élimination, ou plus de trois en règle générale, si les déchets sont destinés à la valorisation) ;
- en ce qu'il fixe, en exécution de la directive précitée, des règles que les détenteurs de déchets enfouis et l'IBGE, chacun en ce qui le concerne, doivent suivre en vue d'assurer

une correcte gestion de ces déchets et de maîtriser leurs effets effectifs ou suspectés sur l'environnement.

- AGRBC du 28 novembre 2002 relatif à l'élimination des déchets animaux et aux installations de transformation de déchets animaux.

Cet arrêté, qui abroge celui du 15 juillet 1993 relatif à l'élimination des déchets animaux à haut risque, a pour objet, comme ce dernier, de transposer la directive 90/667 (modifiée par la directive 92/118).

Cependant, compte tenu du besoin de disposer aujourd'hui d'instruments réglementaires plus appropriés aux problèmes spécifiques apparus récemment dans le suivi des déchets animaux, dans la plupart des Etats membres, il s'est avéré indispensable d'étendre le champ d'application de la réglementation spécifique à tous les déchets animaux, et à aborder de manière plus complète les conditions de stockage, de collecte, de transport et d'élimination, avec une attention particulière pour la traçabilité et pour le contrôle des mouvements de ces déchets.

Dans ce but, une concertation approfondie entre Régions et Autorité fédérale a permis de mettre au point, dans une convention signée par les Ministres de l'Environnement le 4 octobre 2001 et modifiée par eux le 10 janvier 2003, toute une série de dispositions non réglementaires comme telles, mais harmonisées et que chaque Autorité s'engage à intégrer dans sa réglementation et à mettre en œuvre (cfr art. 53 et 54 de la Convention). Elles visent les domaines tels que les définitions, la production de déchets animaux, les établissements de production de déchets animaux, la dénaturation de ceux-ci, l'obligation de notification, la collecte et le transport, la traçabilité des déchets animaux, leur traitement et leur utilisation, le rôle de l'Agence fédérale pour la Sécurité de la Chaîne alimentaire et celui des Administrations régionales de l'Environnement, ainsi que quelques dispositions dérogatoires et d'autres encore relatives au financement.

C'est l'ensemble des dispositions réglementaires à prendre par la Région de Bruxelles-Capitale en exécution de la directive, telle que mise en œuvre de commun accord entre les Autorités fédérale et régionales, que contient donc le nouvel arrêté du Gouvernement.

2.5 Bruit

- AGRBC 14/10/99 modif. AGRBC 2/7/98 bruits de voisinage (modif au MB du 26/10/99)

Cette deuxième modification de l'arrêté de base remplace, dans l'article 2, § 1^{er}, 7^o, la référence à l'ancien PRAS (du 16/7/98) par celle au nouveau PRAS, adopté le 3/6/99. Cette référence au PRAS s'explique par le fait que c'est en fonction des zones d'urbanisme (définies par le type d'occupation qu'on peut y trouver) que l'arrêté détermine les niveaux de bruit et le nombre d'événements bruyants tolérés.

- AGRBC 14/10/99 modif AGRBC 2/7/98 bruits et vibrations générés par les installations classées (modif au MB du 26/10/99)

Même modification que ci-dessus, apportée à l'article 2, § 1^{er}, 2^o de l'arrêté initial.

AGRBC 28/06/01 modif AGRBC précédent, pour exclure les aérodromes classés de son champ d'application

- Sont considérés comme installations classées, les aérodromes définis comme étant des "sites destinés à être utilisés, en tout ou en partie, pour l'arrivée et le départ d'aéronefs". Il va de soi qu'en Région de Bruxelles-Capitale, ces aéronefs seront essentiellement des hélicoptères et des ULM. Cette exclusion se justifie par le fait que les normes prévues par l'arrêté du 2/7/98 relatif aux bruits générés par les installations classées n'ont pas été prévues pour les aéronefs, et qu'à chaque décollage, il y aurait infraction aux dispositions de cet arrêté. Les parcelles sur lesquelles sont établis ces aérodromes ne peuvent être situées à moins de 150 m. d'une zone 1 ou 2 (zones d'habitation) au sens de l'AGRBC précité du 2/7/98. Aucun décollage ou atterrissage ne peut avoir lieu au cours de la période C déterminée par le même arrêté (entre 22 h. et 7 h.)

2.6 Entreprises

AGRBC 23/5/01 conditions applicables aux chantiers de décontamination de bâtiments ou d'ouvrages d'art contenant de l'amiante, et aux chantiers d'encapsulation de l'amiante (MB 12/7/01)

Abrogeant l'arrêté du 14/10/93 qui imposait les précautions à prendre pour le dépôt provisoire, l'emballage et le transport des déchets d'amiante, le nouvel arrêté est beaucoup plus complet, en ce qu'il fixe principalement les conditions d'exploitation des chantiers de désamiantage et aux chantiers d'encapsulation de l'amiante, depuis le confinement du chantier et de ses émissions jusqu'à l'enlèvement des déchets. L'arrêté modifie aussi substantiellement la rubrique 27 de la liste des installations classées. Les prescriptions concernent : les obligations d'information (sauf pour les chantiers de classe III, rubrique 27a), les mesures de sécurité pour éviter toute contamination hors chantier, les précautions (sauf pour les chantiers de classe III) contre les émissions dans l'air (filtres, zone "balisée" pour l'enlèvement d'amiante non friable, zones confinées pour les autres chantiers), le tri, le conditionnement et la préparation du transport des déchets d'amiante, les rejets d'eaux usées dans les égouts publics, selon les catégories d'eaux rejetées. Les chantiers "de minime importance" au sens de cet arrêté sont soumis à des dispositions spécifiques au chapitre VII.

Ordonnance du 6/12/01 portant diverses modifications intéressant les permis d'environnement (MB 2/2/02)

Les diverses modifications, essentiellement apportées à l'ordonnance du 5 juin 1997 relative aux permis d'environnement, peuvent être regroupées en trois parties :

- o achèvement de la transposition de la directive 96/82, dite "Sévésco II" : dans le cadre de la procédure d'autorisation, précisions et compléments dans la liste des éléments à prendre en considération, notamment quant aux effets transfrontières de l'installation ;
- o création du régime de l'enregistrement : les personnes exerçant les activités dont le Gouvernement dressera la liste seront soumises à procédure préalable d'identification, le cas échéant à certaines conditions générales et particulières (assurance RC, mesures en cas d'accident, horaire d'activité) d'exploitation et à certaines formes de contrôle ;
- o dispositions d'amélioration de l'ordonnance, notamment en matière d'agrément : le Gouvernement peut fixer, par type d'agrément, des durées d'agrément d'une durée maximale inférieure à la durée générale de quinze ans ; les agréments peuvent dorénavant

être modifiés sans plus devoir reprendre toute la procédure de demande d'un nouvel agrément.

Ordonnance du 20/7/00 portant assentiment à l'accord de coopération entre l'Etat fédéral, les Régions flamande, wallonne et de Bruxelles-Capitale relatif à la maîtrise des dangers liés aux accidents majeurs impliquant des substances dangereuses

De par sa ratification par décrets, ordonnance et loi, cet accord de coopération, signé le 21 juin 1999, a reçu valeur légale ; il est entré en vigueur en même temps que le dernier acte législatif le ratifiant, à savoir la loi du 22 mai 2001, publiée au Moniteur belge le 16/6/01 et entrée en vigueur le 26 du même mois.

L'objectif de l'accord de coopération, fort complet et précis, est de garantir une mise en œuvre cohérente et efficace de la directive 96/82/CE concernant la maîtrise des dangers liés aux accidents majeurs impliquant des substances dangereuses,

- o en désignant les différentes autorités fédérales et régionales compétentes pour les différentes tâches requises en vue de la mise en œuvre de la directive, et en créant entre elles une structure permanente de concertation, dont la composition, les missions et certaines mesures de fonctionnement sont précisées ;
- o en déterminant les obligations des exploitants des établissements visés ;
- o en assignant aux autorités et aux exploitants les obligations qui leur reviennent dans l'élaboration et la mise en œuvre des mesures de prévention et des plans d'urgence, en tenant également compte des mesures à prendre en matière d'aménagement du territoire ;
- o en coordonnant les missions d'inspection des différentes autorités ;
- o en fixant, sans préjudice des dispositions légales et réglementaires propres à chaque autorité, des amendes administratives (en matière de législation sociale) et des sanctions pénales.

Des annexes techniques, adaptables aux évolutions de la réglementation européenne par accord de coopération simple, non soumis à ratification, complètent le texte de l'accord principal.

AGRBC du 10/10/02 fixant des conditions d'exploitation pour les bassins de natation

Cet arrêté s'applique aux bassins de natation désignés par les rubriques 14a et 14b de la liste des installations classées (donc à l'exclusion des piscines, saunas, établissements de bain et lieux de baignade autorisée à usage exclusivement domestique), un certain nombre d'articles ne s'appliquant pas toutefois aux piscines non couvertes. L'arrêté règle principalement les questions de qualité de l'eau et de l'air.

Il impose tout d'abord que l'eau provienne du réseau de distribution d'eau potable ou que, moyennant condition explicite du permis d'environnement, elle ait des qualités équivalentes. Quelle qu'en soit l'origine, l'eau doit répondre aux normes de qualité fixées par l'arrêté, qui distingue paramètres chimiques, biologiques et physiques. Des dispositions précises décrivent les équipements requis pour le traitement de l'eau, le recyclage et l'apport d'eau neuve. L'arrêté aborde aussi la question de l'usage de produits chimiques dans l'eau.

L'arrêté fixe ensuite les paramètres chimiques et physiques de qualité de l'air, pour le hall et les pièces accessibles au public, et recommande un débit horaire minimum de 30 m³/h d'air pulsé par m² de superficie de bassins et de quais.

L'arrêté contient aussi des dispositions sur certaines installations annexes (cabines, pédiluves, sanitaires), sur l'entretien du bassin, sur la sécurité des baigneurs et la capacité d'accueil des

bassins, sur l'hygiène et sur le contrôle (contrôles continus, quotidiens ou périodiques, selon le cas, notification d'accidents ou incidents déterminés en raison de leur gravité ; le Ministre peut déterminer les méthodes de prélèvements d'eau et d'air, ainsi que d'analyse des échantillons).

L'arrêté fixe enfin quelques mesures transitoires et dérogatoires.

AGRBC du 10/10/02 déterminant les conditions d'octroi d'une subvention aux exploitants de piscine

L'arrêté dispose que le Ministre peut, dans les limites des crédits budgétaires disponibles, accorder une intervention, sous forme de prime unique à l'investissement, s'élevant à 80% du coût global (placement inclus) d'installation de systèmes de traitement de l'eau permettant de réduire les concentrations en chlore combiné dans l'eau des bassins de natation accessibles au public et de garantir que ces concentrations n'excèdent pas 0,3 mg/l en moyenne.

La demande doit être introduite auprès de la direction de l'eau de l'Inspection générale de l'Administration de l'Équipement et des Déplacements du Ministère de la Région de Bruxelles-Capitale.

2.7 Produits

AGRBC 8/11/01 relatif à l'utilisation confinée d'organismes génétiquement modifiés et/ou pathogènes et au classement des installations concernées (MB 26/02/02)

Cet arrêté, qui abroge l'arrêté antérieur du 9 décembre 1993, encadre l'utilisation confinée (notamment en laboratoires universitaires ou purement privés, dans le cadre de la recherche pure ou dans le cadre d'une thérapie) des micro-organismes et des organismes soit génétiquement modifiés, soit pathogènes, soit les deux (MGM ou OGM), dans les installations décrites par la nouvelle rubrique n° 84 des installations classées, à l'exception de ceux que l'arrêté exclut à raison de certaines utilisations qui en sont faites, et que l'arrêté désigne à l'article 3.

En exécution de l'accord de coopération du 25 avril 1997 ratifié, entre autres, par l'ordonnance du 20 mai 1998, cette réglementation transpose "de manière harmonisée" la directive 90/219/CEE ainsi que, par le présent arrêté, sa modification 98/81/CE.

Dans les installations visées, l'exploitant doit désormais désigner un responsable de la biosécurité et, sauf dérogation à demander à l'IBGE, un Comité de biosécurité.

Dans ces installations, qui doivent être couvertes par un permis d'environnement, aucune utilisation ne peut être effectuée sans être préalablement autorisée, en première instance, par l'IBGE. L' "autorisation d'utilisation" peut être accordée par l'IBGE après examen d'un dossier confidentiel par l'expert technique (expert unique pour les trois Régions, désigné par l'accord de coopération comme étant la Section de Biosécurité et de Biotechnologie de l'Institut scientifique (fédéral) de la Santé publique), qui remet son avis à l'IBGE, et d'un dossier public consultable selon les règles communes relatives aux documents détenus par une autorité en matière d'environnement. En fonction de la classe de risque dans laquelle l'arrêté range l'organisme qui sera utilisé, un niveau particulier de confinement s'impose, qui doit avoir été prévu et imposé par le permis d'environnement de l'installation (dont le dossier a été soumis à enquête publique lors de sa procédure de demande), faute de quoi le permis doit être modifié et les installations adaptées avant l'utilisation prévue.

Toutes les utilisations doivent être "autorisées", à l'exception des utilisations de classes de risque 1 (risque nul) ou 2 (risque faible) qui doivent être "notifiées" et peuvent commencer au terme d'un délai variable selon la classe de risque de l'organisme visé.

Un recours contre les décisions de l'IBGE est dorénavant ouvert auprès du Collège d'environnement.

Avant toute utilisation de classe de risque 2, 3 ou 4, l'IBGE consulte le Ministre de l'Intérieur (compétent en matière de protection civile) pour l'élaboration des plans d'urgence à appliquer à l'extérieur des installations.