



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

Tendances 1996 – 1999



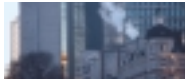




IBGE-BIM

OBSERVATOIRE DES DONNÉES DE L'ENVIRONNEMENT

RÉGION DE BRUXELLES-CAPITALE



Sommaire

	Introduction	4
	Le bruit	5
	L'air et l'énergie	9
	L'eau	15
	Les espaces verts et la nature	20
	Les déchets	24
	Conclusion	29

RÉDACTION :

Françoise Onclinx
Catherine Squilbin
Marianne Squilbin
Catherine Yourassovsky

RELECTURE :

Marie-Christine Berrewaerts
Catherine Bouland
Eveline Branders

LAYOUT & RÉALISATION :

tell&graph

PHOTOS :

Image de Marc
IBGE - N. Nizette

AVEC LA CONTRIBUTION DE :

Vincent Cauchie
Mariane Desager
Barbara Dewulf
Jean-Rodolphe Dussart
Machteld Gryseels
Yves Lénelle
Joël Merlin
Daniel Rasse
Cécile Riffont
Peter Vanderstraeten
Marc Van Caillie
Anneleen Verbist



Institut Bruxellois pour la Gestion
de l'Environnement

Gulledelle 100 - 1200 Bruxelles

INFO:

Tél. 02/ 775 75 75
Fax : 02/ 775 76 21
email: info@ibgebim.be
Internet: www.ibgebim.be

Editeurs responsables:

J.-P. Hannequart & E. Champ
Gulledelle 100 - 1200 Bruxelles
Dépôt légal: D/5762/2000/30

Préface

ENVIRONNEMENT BRUXELLOIS : OÙ EN EST-ON ?

J'ai le grand plaisir de vous présenter le 4^e État de l'environnement pour la Région de Bruxelles-Capitale. Ce document fouillé rassemble pour vous une abondante information. Cette dernière reflète les évolutions de l'environnement bruxellois au cours des quatre dernières années. De cette façon, vous pourrez établir le bilan des progrès enregistrés. Et pour notre part, il nous sera possible de définir les axes d'action à favoriser pour l'avenir.

Quelle est la méthode utilisée pour réaliser ce document ? Nous avons travaillé sur les relations entre entreprises et environnement d'une part, et ménages et environnement d'autre part. Pourquoi ce choix ? Tout simplement parce que les entreprises comme les ménages influent considérablement sur notre environnement urbain.

Les données publiées ici ont été rassemblées par l'Observatoire des données de l'environnement. Elles ont été compilées dans un ensemble de fiches thématiques accessibles via Internet sur le site de l'IBGE. C'est pourquoi vous constaterez que la brochure se réfère à ces fiches afin de vous permettre de trouver tous les détails ayant servi de base à la réalisation du présent document.

J'espère vivement que cette publication, par sa transparence et sa large diffusion, aidera les Bruxelloises et les Bruxellois à prendre encore plus conscience de leur impact sur l'environnement. Ainsi, grâce à un effort collectif continu, nous pourrions améliorer ensemble la qualité de notre environnement et, ce qui n'est pas désagréable, faire apprécier les initiatives de notre Région au-delà des frontières.

Didier GOSUIN,

Ministre de l'Environnement de la Région de Bruxelles-Capitale

Introduction

L'éditior de l'État de l'Environnement '99 se maintient dans la logique développée lors de l'éditior précédente, c'est à dire une présentation de l'information en deux documents: d'une part, le "Carnet de l'Observatoire", constitué d'environ 300 fiches à caractère scientifique, comportant données et indicateurs, disponibles sur Internet et accompagnées d'un répertoire de mots-clés permettant des recherches multisectorielles, et d'autre part un document de synthèse reprenant les éléments majeurs développés dans ces fiches.

Le présent document a pour objet cette synthèse: il rassemble les éléments marquants en terme de gestion de l'environnement entre 1996 et 1999.

En particulier, il vise à préciser les relations entre l'évolution de l'environnement et les activités économiques d'une part et les ménages d'autre part. Cette optique cadre avec une approche de développement durable au niveau local et soulève des problématiques alimentant des débats d'actualité.

En effet, l'approche intégrée, entreprises/environnement, consommateurs/environnement, ... est dans l'air du temps, comme en témoignent le programme actuel de la Commission Européenne et la création, au niveau belge, d'un Secrétariat d'État pour l'Intégration et le Développement durable.

L'intégration de la politique environnementale aux autres politiques bruxelloises est également particulièrement bienvenue dans le cadre de la réalisation du nouveau Plan Régional de Développement.

PRODUCTION ET CONSOMMATION

Production et consommation sont des bases majeures de la vie sociale et collective. L'analyse de données relatives à la population souligne deux caractéristiques régionales importantes: la population active résidente est minoritaire (300.000 personnes environ, soit 30% de la population urbaine totale) et la part des non-résidents dans l'ensemble des travailleurs bruxellois est élevée (300.000 personnes environ, soit 50% du total des travailleurs). En bref, Bruxelles est une

ville caractérisée par un plus grand nombre d'utilisateurs que de payeurs, ce qui entraîne une lourde charge pesant sur ses équipements et infrastructures et donc sur le cadre de vie offert à ses habitants.



Centre commercial, Berchem-Sainte-Agathe



Haeren

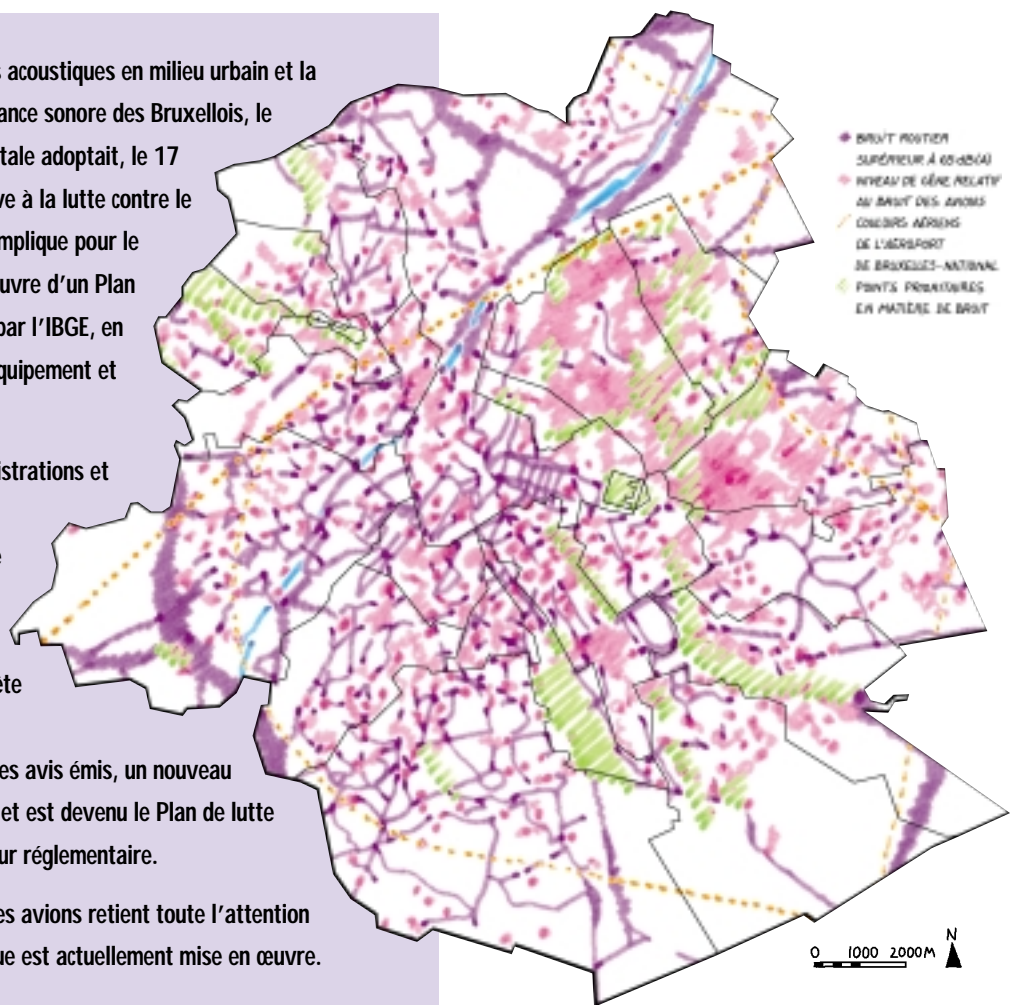
Le bruit

Reconnaissant l'importance des nuisances acoustiques en milieu urbain et la nécessité d'améliorer la qualité de l'ambiance sonore des Bruxellois, le Parlement de la Région de Bruxelles-Capitale adoptait, le 17 juillet 1997, une ordonnance-cadre relative à la lutte contre le bruit en milieu urbain. Cette ordonnance implique pour le Gouvernement l'adoption et la mise en œuvre d'un Plan de lutte intégrée contre le bruit, préparé par l'IBGE, en collaboration avec l'Administration de l'Équipement et des Déplacements (AED) de la Région.

Des propositions élaborées par les administrations et approuvées en première lecture par le Gouvernement ont constitué le "projet de Plan" (adopté le 17.12.98) qui a été soumis à l'avis des communes, du public, ..., par l'organisation d'une enquête publique de deux mois.

Après dépouillement et prise en compte des avis émis, un nouveau projet a été adopté par le Gouvernement et est devenu le Plan de lutte contre le Bruit, dont les objectifs ont valeur réglementaire.

D'autre part, la problématique du bruit des avions retient toute l'attention des Bruxellois, et une législation spécifique est actuellement mise en œuvre.



LIGNES DE FORCE

- Assurer une bonne qualité d'ambiance sonore° pour tous

ACTIONS PRIVILÉGIÉES

- ▶ Inventorier les sources de bruit et mesurer la pollution 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
- ▶ Développer des moyens de protection des habitants
- ▶ Poursuivre les actions intégrées, en collaboration avec les acteurs régionaux concernés
- ▶ Évaluer le ressenti de la qualité sonore par la population
- ▶ Mettre en œuvre le Plan de Lutte contre le Bruit

L E X I Q U E

AMBIANCE SONORE : combinaison de tous les bruits présents en un endroit donné.

PLAN IRIS : le plan régional des déplacements organise une stratégie d'ensemble qui vise à résoudre les problèmes de mobilité en Région de Bruxelles-Capitale.

PRAS : Plan régional d'affectation du sol.

FEDIS : Fédération Belge des Entreprises de Distribution, elle regroupe tous les types d'entreprise de la distribution belge.

UCM : Union des Classes Moyennes est le mouvement patronal interprofessionnel qui regroupe les indépen-

dants, les chefs de PME et les titulaires de professions libérales.

FABRIMETAL : Fédération des secteurs de l'électronique, l'électrotechnique, la mécanique, des produits métalliques, de la transformation des matières plastiques, du matériel de transport, des métaux non ferreux.

POINTS NOIRS : zone habitée où les niveaux de bruit engendrent une sensation de gêne pour plus d'un tiers de la population qui y est domiciliée.

ZONE DE BRUIT : zone géographiquement déterminée par un niveau de bruit.

INSTALLATION CLASSÉE : l'équipement qui requiert une autorisation administrative pour être mis en activité.

La sensibilité en matière de bruit : que révèle l'enquête publique ?

L'enquête publique a été organisée par l'Institut Bruxellois pour la Gestion de l'Environnement entre le 11 février et 11 avril 1999. Un questionnaire, portant sur le ressenti de la problématique "bruit" et sur les priorités en matière de sources à traiter et actions à mener, a été distribué, accompagné des prescriptions du projet de Plan. Grâce aux efforts de communication, le taux de participation a été important : 7.561 questionnaires remplis, 128 avis écrits, une pétition regroupant 142 personnes et 44 avis rendus lors des auditions publiques organisées dans chacune des communes. La répartition géographique des répondants couvre l'ensemble du territoire de la Région, et les divers groupes de population sont globalement bien représentés.

LES AVIS ÉMANANT DE PARTICULIERS

Les données chiffrées présentées ci-dessous ne concernent que l'analyse des questionnaires ; les autres avis ne font que renforcer les tendances observées.

Le bruit fait partie des nuisances environnementales les plus préoccupantes en Région de Bruxelles-Capitale. Les Bruxellois estiment que pollution de l'air, bruit et propreté publique sont les nuisances principales. Le bruit est considéré par la plupart comme une gêne qui augmente (fréquence de citation : 51.4% des questionnaires, en majorité des personnes de plus de 30 ans). Il peut constituer un motif de déménagement (31.2%), une agression insupportable (28.6%) mais aussi une chose normale en ville (25.7%, en majorité des moins de 30 ans).

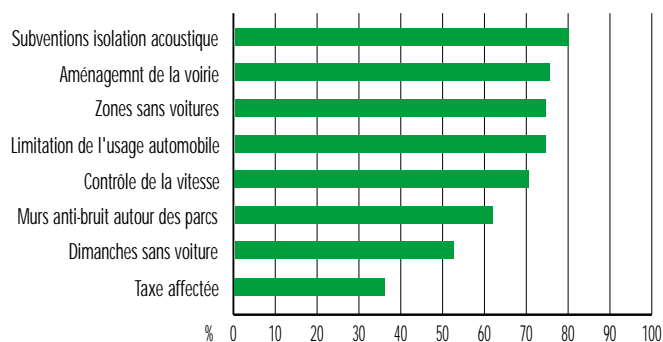


Rond-point Louise

Parmi les sources de bruit, la circulation routière est le premier motif de gêne acoustique, suivi par le bruit des avions et les installations (chantiers, entreprises, conditionnement d'air, machineries, ...) ; viennent ensuite les bruits de voisinage (domestique, écoles, parkings, alarmes, ...), de train et de tram.

La gêne est considérée comme permanente (jour, nuit, week-end) en matière de bruit des avions et de voisinage alors que le trafic routier et les installations dérangent essentiellement en journée.

LE PUBLIC CLASSE LES ACTIONS PRÉCONISÉES EN MATIÈRE DE GESTION DU BRUIT ROUTIER SELON L'ORDRE DE PRÉFÉRENCE SUIVANT :



Le public souhaite une amélioration des actions institutionnelles (subsidés à l'isolation, application des règlements et sanctions, investissements publics,...), sans pour autant accepter le principe du pollueur-payeur.

Les mesures restrictives vis-à-vis de l'aéroport reçoivent un accueil partagé, si ce n'est un courant favorable à l'interdiction des vols de nuit. Bien entendu, l'analyse fine des réponses permet de mettre en évidence que les quartiers les plus proches de l'aéroport obtiennent un taux de réponses favorables aux mesures restrictives sensiblement supérieur à la moyenne.

LES AVIS ÉMANANT DU SECTEUR ASSOCIATIF ET DES FÉDÉRATIONS D'ENTREPRISES

Le secteur associatif (5 associations et 10 comités de quartier ainsi qu'un parti politique assimilé pour les facilités de traitement) se félicite de l'initiative de la Région. Il souligne l'importance de s'attaquer aux sources, particulièrement à la voiture, mais regrette le manque de mesures concrètes et de coordination avec d'autres thèmes (Plan Iris°, PRAS°,...). Il rappelle l'importance de la sensibilisation par rapport à la réglementation et s'interroge sur les moyens financiers affectés au Plan. Concrètement, il se montre très favorable aux mesures de réduction du trafic routier (taxes, limitation des vitesses, réduction de l'offre de parking, configuration des autoroutes urbaines en boulevards, ...) ainsi qu'à celles de réduction du trafic aérien (interdiction du survol de Bruxelles, des vols de nuits, ...). Il soutient également l'élaboration d'un mécanisme de plainte cohérent et coordonné entre la Région et les Communes.

Les 4 fédérations d'entreprises qui ont répondu (FEDIS°, UCM°, Confédération de la Construction, Fabrimetal°) insistent pour que soient respectés des aspects technico-économiques et souhaitent être associés à la conception et à la mise en œuvre des prescriptions les concernant. Concrètement, ils souhaitent limiter les "entraves" aux déplacements, notamment de marchandises (camions). Selon eux, les normes de produits devraient être favorisées par rapport aux normes d'immission.

LES AVIS ÉMANANT DE SERVICES PUBLICS : COMMUNES, SNCB ET STIB

Les 11 Communes (Etterbeek, Watermael-Boitsfort, Evere, Saint-Gilles, Bruxelles-Ville, Auderghem, Ixelles, Uccle, Schaerbeek, Berchem-Sainte-Agathe, Saint-Josse-ten-Node) qui ont réagi souhaitent être associées à la mise en œuvre de certaines actions. Elles insistent cependant sur la nécessité d'une clarification des moyens prévus par le Plan, de réglementations simples et sur l'importance de la sensibilisation. Concrètement, elles se montrent favorables aux mesures de restriction du trafic routier et à la reconnaissance de points noirs° locaux, au développement de mécanismes de financement de protections acoustiques, au principe du pollueur-payeur (notamment en matière de trafic aérien) et à l'harmonisation des rôles régionaux et communaux.

La SNCB et la STIB souhaitent être associées à la mise en œuvre des actions les concernant, elles demandent l'affectation d'un budget pour les actions acoustiques et rappellent que certains chantiers ne peuvent s'effectuer que la nuit.



Mesure du niveau de bruit

UNE PRÉOCCUPATION BRUXELLOISE MAJEURE : LE BRUIT DES AVIONS

L'aéroport de Bruxelles-National se situe à 2km des limites de la Région de Bruxelles-Capitale et y engendre des nuisances acoustiques relativement importantes, principalement dans les zones nord et nord-est.

Depuis sa création en 1990, la "Cellule Bruit" de l'IBGE s'intéresse à la problématique du bruit des avions et a effectué des mesures acoustiques spécifiques. Elle a ainsi pu déterminer des zones de bruit° et quantifier la population potentiellement gênée sur base des campagnes de mesures menées durant les étés 1994 - 1996.

Le bruit des avions engendre une gêne acoustique sur 17.9% de la superficie régionale. Près de 210.000 habitants, soit plus d'un habitant sur 5, sont probablement perturbés par le trafic aérien inhérent aux activités de l'aéroport.

Ce problème était particulièrement important durant la nuit. A Haeren, où la situation était la plus grave, les habitants ne pouvaient bénéficier du calme minimum nécessaire au repos. En effet, fin mai 1997, le nombre de passages d'avions générant un niveau de bruit supérieur à 75 dB(A) s'élevait en moyenne à plus de 20 passages par nuit.

Cette situation a toutefois été améliorée par la mise en œuvre d'instruments juridiques.

LA MISE EN ŒUVRE D'INSTRUMENTS JURIDIQUES SPÉCIFIQUES

L'arrêté royal du 20.05.97

Depuis le 01.06.97, le décollage et l'atterrissage des avions «bruyants» (selon les critères repris dans la Convention sur l'Aviation Civile internationale, 1998) sont interdits entre 23h. et 07h.

L'amélioration apportée par cet A.R. consiste en une réduction du survol de la Région par des avions «bruyants» entre 06h. et 07h., ces avions ne pouvant plus désormais décoller avant 07h. A Haeren, le nombre de passages gênants tombait à 13 début juin 1997.

L'arrêté du gouvernement régional bruxellois du 27.05.99

Cet A.G.R.B.C. précise des valeurs limites au sol pour le bruit généré par le trafic aérien. Il définit deux types de valeurs limites: les niveaux de bruit spécifique généré par les avions et le niveau de bruit par passage d'avion. Ces valeurs sont fixées en fonction de 2 périodes de temps (jour, de 07h. à 23h., et nuit, de 23h. à 07h.) et de 3 zones géographiques. Sur base de cet arrêté entré en application le 01.01.00, la Région de Bruxelles-Capitale a la possibilité de verbaliser les compagnies dont les avions dépassent ces valeurs-limites.

LES PLAINTES RELATIVES AU BRUIT INTRODUITES À L'INSPECTORAT DE L'IBGE

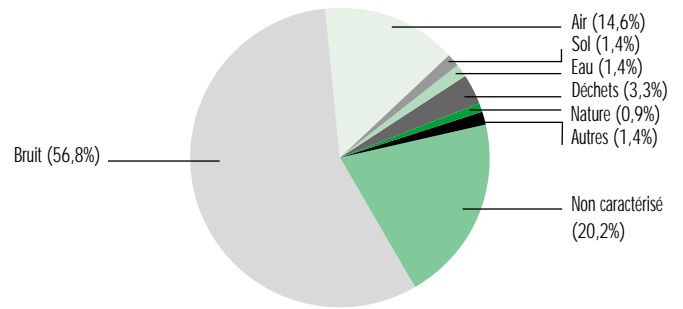
Le Département "Inspection et Surveillance" de l'IBGE traite les infractions en matière de pollution des eaux, du sol, pollution atmosphérique, sonore, gestion des déchets, exploitation d'installations classées°, etc. Les plaintes liées au bruit représentent, en 1999, 57% du total des plaintes introduites dans ce département, soit 71% des plaintes caractérisées (v. figure).

Entre 1991 et 1999, environ 920 dossiers ont été ouverts (v. figure).

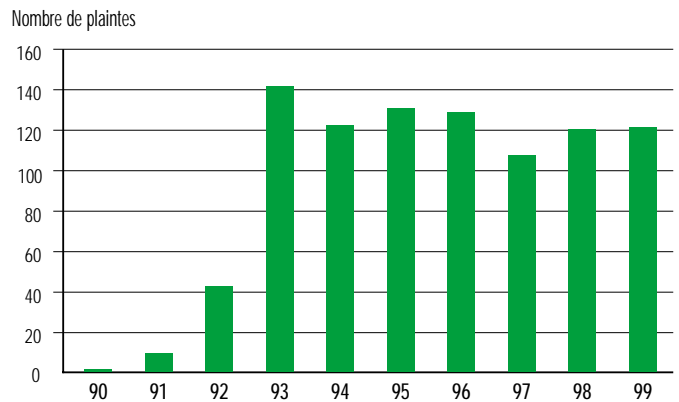
Ce nombre ne représente toutefois qu'une part des plaintes relatives au bruit émises en Région de Bruxelles-Capitale : des plaintes sont également introduites auprès d'autres institutions, comme la police, la commune, etc.

On constate une certaine stabilisation dans le nombre de plaintes introduites par an à l'Inspectorat depuis 1993, avec une moyenne d'environ 120 à 125 plaintes par an. La mise en œuvre, en 1997, de l'arrêté abaissant de moitié le seuil à partir duquel une plainte est déclarée fondée ne s'est pas traduite par un accroissement du nombre de plaintes introduites.

RÉPARTITION DES PLAINTES INTRODUITES À L'IBGE EN 1999



ÉVOLUTION DU NOMBRE DE PLAINTES "BRUIT" INTRODUITES À L'IBGE



Gare du Midi



Bruxelles centre

L'air et l'énergie

Outre une bonne connaissance de la qualité de l'air grâce au développement constant du réseau de mesure, l'approche de la pollution atmosphérique sous l'aspect des "émissions" est en plein développement en Région de Bruxelles-Capitale : extension de l'inventaire des émissions à une gamme élargie de polluants, utilisation d'un modèle amélioré pour le calcul des émissions dues au transport routier, suivi des émissions de secteurs industriels spécifiques, ...

En attendant la planification régionale pour la protection de la qualité atmosphérique prévue pour fin 2000, la Région de Bruxelles-Capitale s'appuie actuellement sur le contenu des accords internationaux : convention cadre° de New-York sur les changements climatiques, convention de Vienne pour la protection de la couche d'ozone stratosphérique, convention de Genève sur la pollution atmosphérique transfrontalière à longue distance (LRTAP), réglementation européenne, ... Ces obligations précisent quelles sont les émissions atmosphériques autorisées en fonction de leur toxicité et de leur rémanence°, quelles sont les normes de qualité de l'air à respecter et quels sont les instruments politiques à favoriser.

LIGNES DE FORCE

- Protéger la santé des personnes et l'environnement au niveau local
- Éviter les émissions de substances dangereuses
- Limiter la contribution régionale aux émissions transfrontalières
- 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

- ▶ Respecter les normes de qualité de l'air :
 - Mesurer la qualité de l'air
- ▶ Opérer un travail de prévention efficace :
 - Inventorier les sources de pollution atmosphérique
 - les nouveaux polluants préoccupants
 - les émissions liées au trafic
 - la consommation énergétique
 - Limiter les émissions
 - de polluants acidifiants
 - de la consommation énergétique

LEXIQUE

ACIDIFICATION : la pollution acide désigne l'ensemble des retombées au sol de composés sulfurés et azotés sous forme de dépôts humides de polluants incorporés aux précipitations ou de dépôts secs. Ces composés proviennent des émissions atmosphériques de dioxyde de soufre (SO₂), d'oxydes d'azote (NOx) et d'ammoniac (NH₃).

BENZÈNE : le benzène fait partie du groupe des composés organiques volatils non méthaniques et présente une structure chimique très stable. Liquide incolore à la température ambiante, il a un taux d'évaporation élevé et est facilement reconnaissable à son odeur aromatique à de fortes concentrations. Suite à des expositions prolongées, le benzène est hémotoxique°, génotoxique° et cancérigène (le Centre International de Recherche contre le Cancer l'a classé parmi les cancérigènes les plus importants).

NMCOV : composés organiques volatils non méthaniques : Les effets sont divers selon les polluants et l'exposition ; ils vont de la simple gêne olfactive et une irritation à une diminution de la capacité respiratoire. Le benzène est un composé cancérigène reconnu.

COV : composés organiques volatils.

CONVENTION CADRE : convention définissant des objectifs généraux, un cadre dont le contenu doit être précisé par la suite.

DIRECTIVE CADRE : une directive définissant des objectifs généraux devant ensuite être précisés.

DIRECTIVE FILLE : une directive précisant les objectifs d'une directive cadre.

EUTROPHISATION : les dépôts de composés azotés (NOx et NH₃) sur le sol contribuent à l'eutrophisation. Celle-ci est une dérégulation des processus et cycles écologiques suite à un apport excessif de substances nutritives, principalement azote et phosphore. Des dépôts de grandes quantités d'azote attaquent la vitalité des forêts, peuvent influencer négativement la qualité des cultures, font diminuer la biodiversité et contribuent à la pollution des eaux de surface et des eaux souterraines.

HÉMOTOXIQUE : substance toxique pour le sang.

HAP : hydrocarbures aromatiques polycycliques : les HAP font parties de la famille des POPs.

•••

Respecter les normes de qualité de l'air

Les niveaux moyens de concentration des polluants, ozone troposphérique et ammoniac (NH₃) mis à part, sont plus élevés l'hiver que l'été. Une période hivernale se caractérise par une augmentation des émissions due à la consommation d'énergie, entre autres pour le chauffage domestique, et par un plus grand nombre de périodes défavorables à la dispersion des polluants.

Pour la plupart des polluants (monoxyde d'azote - NO, dioxyde d'azote - NO₂, monoxyde de carbone - CO, benzène, toluène et xylène - BTX, SO₂, fumées noires, plomb), les concentrations sont plus élevées les jours ouvrables que le week-end et le samedi que le dimanche. L'évolution moyenne journalière des polluants propres au trafic (NO, CO, NO₂) diffère de manière significative les jours ouvrables, les samedis et les dimanches. Les niveaux les plus bas sont mesurés aux petites heures du matin ; les jours ouvrables, on constate une augmentation nette des concentrations aux heures de pointes de la circulation du matin et du soir.

Les normes actuellement contraignantes sont toutes respectées.

UN RÉSEAU DE MESURE EN ÉVOLUTION

Depuis 1996, le réseau de mesure du Laboratoire de Recherche en Environnement de l'IBGE (LRE) a été largement développé. Deux stations de mesures supplémentaires ont été installées, dont une située sous les vents dominants de l'incinérateur de déchets de Neder-over-Hembeek. En 1999, le réseau compte donc 13 stations réparties sur le territoire de la Région de façon à pouvoir caractériser toutes les situations de référence. Le nombre d'analyseurs mesurant les concentrations de polluants "classiques" a été sensiblement augmenté et de nouveaux types de polluants sont mesurés : les hydrocarbures aromatiques polycycliques° (HAP), les métaux lourds°,

Station de mesure de l'air (Neder-over-Hembeek)



la vapeur de mercure (Hg), les BTX (benzène, toluène, éthylbenzène, m+p-xylène et o-xylène) et des agents acidifiants, tels l'acide fluorhydrique (HF), l'acide chlorhydrique (HCl) et le NH₃.

ÉVOLUTION DU NOMBRE D'ANALYSEURS

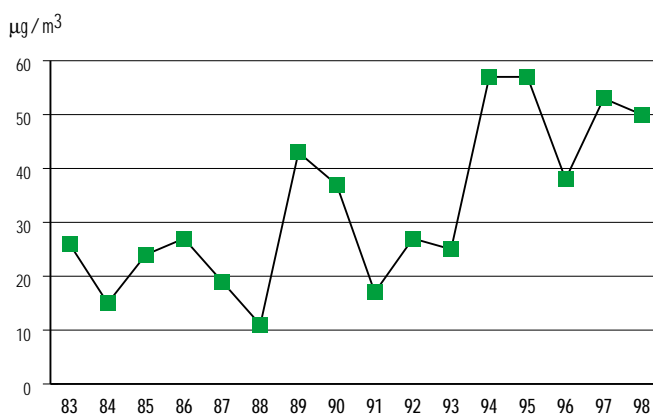
NOMBRE D'ANALYSEURS EN TEMPS RÉEL	1996	1999
SO ₂	7	8
NOx	6	8
O ₃	3	5
CO	3	5
CO ₂	2	3
PM10	2	5
BTX	0	1
Vapeur Hg	0	1
Météo	3	3

NOMBRE D'ANALYSEURS AVEC ANALYSE DIFFÉRÉE	1996	1999
Pb	3	5
HAP	0	5
COV	4	5
Métaux lourds	0	1
NH ₃	3	4
Dépôt humide	2	5
Fumée noire	3	3
HCL HF	0	5

L'OZONE TROPOSPHÉRIQUE : ACCROISSEMENT DES CONCENTRATIONS DE FOND

Le déclenchement des "alertes ozone" se fonde sur le dépassement d'une valeur horaire de concentration de 180µg/m³.

ÉVOLUTION DU NOMBRE DE JOURS OÙ LA VALEUR JOURNALIÈRE MOYENNE DES CONCENTRATIONS EN OZONE DÉPASSE 65 µg/m³



Comme les valeurs horaires sont très sensibles aux conditions climatiques, il est difficile de dégager des tendances marquantes quant à leur évolution globale. Par contre, les concentrations de fond, calculées sur base de valeurs journalières, augmentent depuis le début des années '80. Le graphique montre l'évolution du nombre annuel de dépassements du seuil journalier de protection de la végétation (65 µg/m³).

Évaluer les émissions atmosphériques régionales

Le chauffage est responsable de 71% des émissions de CO₂, de 79% de SO_x et de 45% de N₂O.

L'utilisation prépondérante du gaz naturel pour le chauffage des bâtiments laisse peu de marge de manœuvre pour la réduction de ces niveaux d'émission, sauf à favoriser l'installation de nouvelles chaudières, plus efficaces et mieux dimensionnées, édicter des prescriptions relatives aux techniques architecturales et énergétiques qui augmentent globalement le "rendement écologique d'un bâtiment" ("greening"), ... Limiter le chauffage au charbon et au bois, même s'il est peu répandu, aura des effets non négligeables.

Le transport est responsable de 87% des émissions de CO, de 89% de HAP, de 78% de NH₃, de 58% de NO_x, de 69% de plomb et de 48% de NMCOV. La part relative au plomb et aux NMCOV sera grandement réduite par l'application des directives "Auto-Oil".

En matière de transports, l'évaluation de la répartition entre entreprises et ménages n'est pas chose aisée. La seule donnée disponible (Bureau fédéral du Plan, 1994) est la répartition des consommations de carburant pour les voitures entre les ménages (essence: 63%, diesel: 19%) et les entreprises au niveau belge.

Les procédés industriels sont responsables de 66% des émissions de CH₄, de 66% de dioxines, de 88% de cadmium, de 94% de mercure, de 29% de plomb et de 27% des émissions de NMCOV.

LÉGISLATION EUROPÉENNE : D'UNE APPROCHE SECTORIELLE À UNE APPROCHE INTÉGRÉE

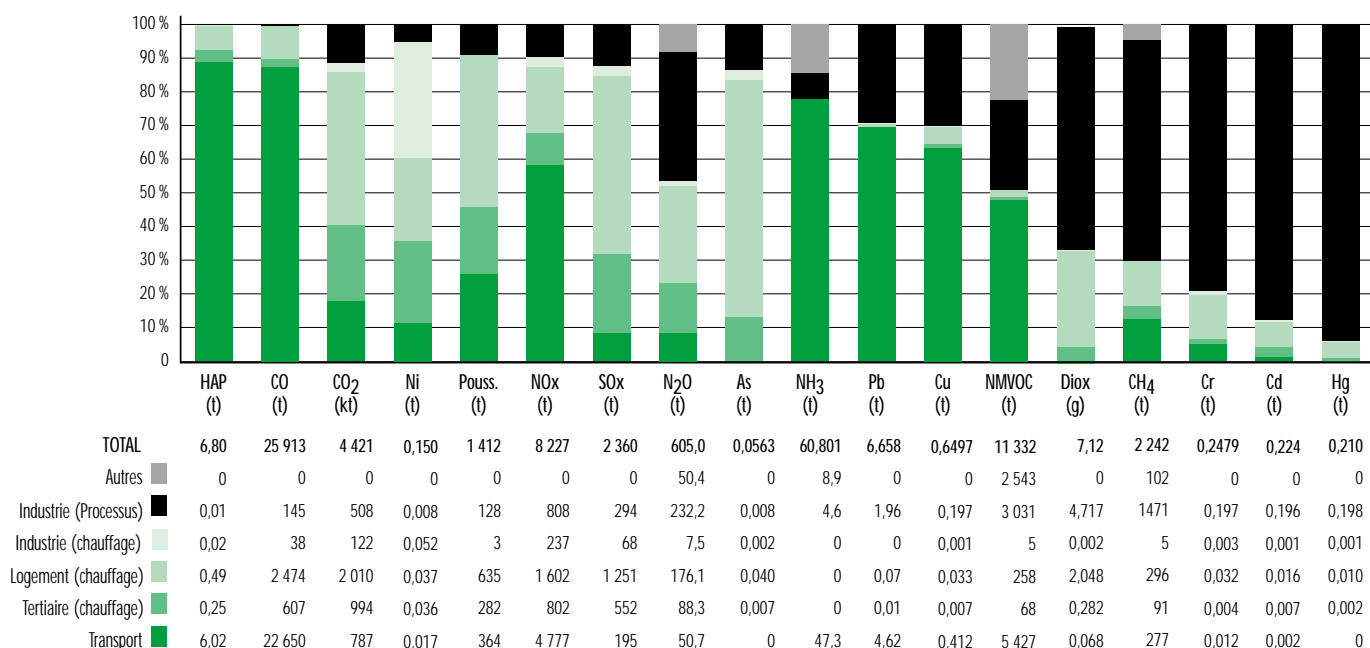
Historiquement, la réglementation européenne en matière de pollution atmosphérique a d'abord porté sur la qualité de l'air en considérant séparément les polluants : directives sur le dioxyde de soufre (SO₂), les particules en suspension, le plomb (Pb),... Cette législation, centrée sur la définition de normes de qualité atmosphérique, ne permettait ni d'identifier ni d'agir directement sur les sources.

Une approche par les émissions réparties en grands secteurs économiques (transports, grandes installations de combustion, incinérateurs, ...) a été développée dans les années '80. Elle s'est rapidement avérée insuffisante face aux problèmes mondiaux : effet de serre, trou d'ozone stratosphérique°, acidification°, ...

Pour répondre à ces problèmes, une approche globale et intégrée a été mise en place, avec notamment la directive sur la prévention et la réduction intégrées de la pollution (IPPC), qui envisage globalement les divers milieux environnementaux (eau, air et sol) et contient des prescriptions pour l'attribution des permis d'environnement.

Actuellement, la qualité de l'air est approchée globalement et de façon intégrée, spécialement par la directive cadre° sur la qualité de l'air ambiant.

PRINCIPALES SOURCES D'ÉMISSION DE POLLUANTS ATMOSPHÉRIQUES COUVERTS PAR DES OBLIGATIONS INTERNATIONALES (DONNÉES DE 1997)



* Les substances sont classées par importance décroissante des émissions dues à la consommation énergétique, c'est à dire le chauffage et le transport.

CHANGEMENTS CLIMATIQUES

La Convention cadre sur les changements climatiques (New-York, 1992) a pour objectif de stabiliser les concentrations de gaz à effet de serre dans l'atmosphère. Les engagements de la convention ont été renforcés par l'adoption d'un protocole° (Kyoto, 1997) qui impose aux pays industrialisés de réduire leurs émissions globales pour six gaz à effet de serre dont le CO₂, le CH₄ et le N₂O.

La Belgique s'est engagée pour 2010 à réduire ses émissions de 7.5% par rapport aux niveaux de 1990.

POLLUTION ATMOSPHÉRIQUE TRANSFRONTALIÈRE

La Convention sur la pollution atmosphérique transfrontalière 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. Plusieurs protocoles concernant des obligations de réduction des émissions de soufre, des oxydes d'azote et des composés organiques volatils° ont été adoptés. Deux nouveaux protocoles, portant sur la réduction des émissions de métaux lourds et de POPs, ont été signés à Aarhus en 1998.

QUALITÉ DE L'AIR AMBIANT ET LÉGISLATION PAR POLLUANT

La directive cadre° européenne sur la qualité de l'air ambiant établit un cadre pour les mesures nationales, régionales et locales destinées à améliorer si nécessaire la qualité de l'air et à la maintenir dans les endroits où l'air est encore pur. Elle prévoit, pour chacun des polluants clés dans l'air ambiant, l'adoption d'une "directive fille"° fixant entre autres la valeur limite de concentration et, le cas échéant, le seuil d'alerte de la population pour ce polluant.

Une première "directive fille" a été adoptée pour le dioxyde de soufre, le dioxyde d'azote et les oxydes d'azote, les particules (PM10 et PM2.5) et le plomb.

Une proposition de directive établissant des valeurs limites pour le CO et le benzène est actuellement en examen, ainsi qu'une proposition de directive concernant l'ozone troposphérique°. Les hydrocarbures aromatiques polycycliques° et les métaux lourds° (cadmium, arsenic, nickel et mercure) devront également faire l'objet de deux nouvelles directives.

EXPOSITION AU BENZÈNE

Les sources d'émissions ne préjugent toutefois pas des sources effectives d'exposition au benzène. L'exposition réelle tient compte de la proximité de la source d'émission par rapport à la personne. Une étude américaine montre que si le trafic est effectivement la source majeure d'émission de ce polluant, c'est la fumée de cigarette qui s'avère être la source principale d'exposition des personnes.



Consommation d'énergie domestique

Surveiller de nouveaux polluants préoccupants

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 POLLUANTS ORGANIQUES PERSISTANTS - POPs

Les polluants organiques persistants sont des composés organiques d'origine anthropique qui résistent à la dégradation biologique, chimique et photolytique. Ils sont donc persistants dans l'environnement. Par ailleurs, ils sont caractérisés par une faible solubilité dans l'eau et une grande solubilité dans les lipides, ce qui cause une bio-accumulation des POPs dans les graisses des organismes vivants et une bioconcentration dans les chaînes trophiques.

De plus, semi-volatils, ils circulent en passant par plusieurs cycles d'évaporation, de transport atmosphérique et de condensation («effet sauterelle»). Ce processus leur permet de parcourir rapidement de grandes distances. On les retrouve dès lors partout dans le monde, même dans des régions où ils n'ont jamais été utilisés.

De très hautes concentrations de POPs ont depuis longtemps été reconnues comme ayant des effets cancérigènes sur la santé. Cependant, depuis quelques années, on constate que

les POPs peuvent avoir des effets sur la santé à très faible concentration aussi : ils pourraient provoquer des malformations congénitales, limiter la capacité reproductive chez l'homme, avoir un effet préjudiciable sur le développement physique et intellectuel des individus et porter préjudice à leur système immunitaire. Les fœtus et les enfants sont particulièrement exposés, entre autres via le placenta et le lait maternel.

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).

Le protocole interdit la production et l'usage de certains POPs et programme l'élimination d'autres à un stade ultérieur ou en restreint sévèrement l'usage. Il comporte aussi des dispositions relatives à l'élimination des déchets liés aux produits interdits. Il impose une limitation des émissions des dioxines, furannes, HAP, ... à une valeur inférieure au niveau de 1990 et précise des valeurs limites d'émissions spécifiques pour l'incinération des déchets municipaux, dangereux^o et de soins de santé.

Les émissions de certaines de ces substances sont déjà suivies dans la Région (métaux lourds et quelques HAP, v. graphique p. 11), en lien avec les activités qui les génèrent.

LE BENZÈNE^o (C₆H₆)

Dans la foulée de la directive-cadre sur la qualité de l'air ambiant, une nouvelle directive imposera le suivi du benzène à l'immission et imposera une valeur limite de concentration pour la protection de la santé humaine (5µg/m³ en moyenne annuelle).

Le benzène fait partie du groupe des composés organiques volatils* et présente une structure chimique très stable. Liquide incolore à la température ambiante, il a un taux d'évaporation élevé et est facilement reconnaissable à son odeur aromatique à de fortes concentrations.

Le transport routier est la principale source d'émission de benzène. Celui-ci se trouve dans l'essence à des concentrations actuellement comprises entre 1 et 5% et est rejeté dans l'atmosphère par évaporation pendant les trajets, les ravitaillements aux stations services, ainsi qu'au cours des processus de combustion incomplète dans les moteurs.

Le benzène est également employé comme solvant dans certaines industries lors de la fabrication et l'usage de peintures, colles, et vernis.

L'estimation de ses émissions en Région de Bruxelles-Capitale est actuellement à l'étude.

GÉNOTOXIQUE : substance toxique pour les gènes.

MÉTAUX LOURDS : les métaux lourds sont l'arsenic, l'argent, le cadmium, le chrome, le cuivre, le nickel, le plomb, le mercure et le zinc. Chez l'homme, les métaux lourds peuvent provoquer des perturbations sanguines et affecter des organes vitaux comme les reins ou le foie. Les oiseaux et les mammifères risquent de voir leurs capacités reproductives diminuées suite à une exposition croissante au mercure présent dans leurs proies, particulièrement dans les habitats acidifiés. Finalement, l'accumulation des métaux lourds constitue un facteur de stress considérable pour les écosystèmes forestiers.

OZONE : l'ozone est un gaz apparenté à l'oxygène que nous respirons; en effet, la molécule de l'oxygène contient deux atomes d'oxygène (O₂) et l'ozone en contient trois (O₃). 90% de tout l'ozone se concentre dans la stratosphère, à une distance située entre 15 et 35 km de la surface terrestre. La zone de plus forte concentration se situe à l'altitude de 25 km.

OZONE STRATOSPHERIQUE : à haute altitude, concentré en "couche d'ozone" dans la stratosphère, il constitue l'écran solaire naturel de notre planète. La couche d'ozone agit comme un filtre invisible qui protège toutes les formes de vie contre les dangers d'une sur-exposition aux rayons ultraviolets (UV)

du soleil. En effet, une propriété physique importante de l'ozone est sa capacité d'absorber très efficacement les rayons ultraviolets (UV).

OZONE TROPOSPHERIQUE : présent en basse altitude dans la troposphère, l'ozone peut causer de graves problèmes au niveau des yeux, du nez et des voies respiratoires chez les humains et chez les animaux. Il peut altérer les cultures et les forêts. Il peut dégrader de nombreux matériaux.

PLAN IRIS : le plan régional des déplacements organise une stratégie d'ensemble qui vise à résoudre les problèmes de mobilité en Région de Bruxelles-Capitale.

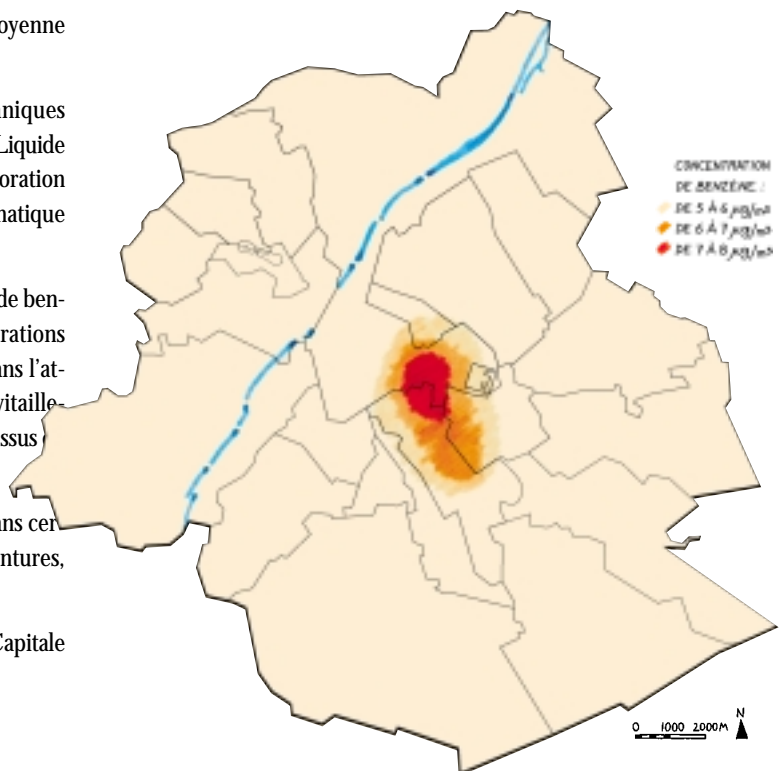
PROTOCOLE : un protocole est toujours lié à une convention existante. C'est un texte supplémentaire renforçant la convention qui doit également être ratifié.

RÉMANENCE : persistance partielle d'un phénomène après la disparition de sa cause.

RENDEMENT ÉCOLOGIQUE DU BÂTIMENT : rendement basé sur l'utilisation des techniques respectueuses de l'environnement (optimisation des ressources utilisées et qualité de l'ambiance intérieure).

SOURCES FIXES : incinérateurs, chaudières, entreprises diverses, ...

SOURCES MOBILES : voitures, bus, camions, ...



ACIDIFICATION ET OZONE TROPOSPHÉRIQUE

Dans le cadre des stratégies "Acidification°, eutrophisation° et ozone troposphérique°" pour réduire la pollution atmosphérique transfrontalière, la Commission Européenne a proposé à la négociation du Conseil une nouvelle directive 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.

Parallèlement, un nouveau protocole° à la Convention de Genève relatif à la réduction de l'acidification, de l'eutrophisation et de l'ozone troposphérique - visant les mêmes polluants et les mêmes échéances - a été adopté début décembre 1999.

Lutter contre l'acidification° et l'eutrophisation°

La pollution acide désigne l'ensemble des retombées au sol de composés soufrés et azotés, sous forme de dépôts humides de polluants incorporés aux précipitations ou de dépôts secs. Ces composés proviennent des émissions atmosphériques de dioxyde de soufre (SO₂), d'oxydes d'azote (NOx) et d'ammoniac (NH₃).

Les principales sources de ces émissions proviennent de l'usage de carburants fossiles pour la production d'électricité ou de chaleur, le transport et les pratiques agricoles. Ces gaz peuvent rester en suspension plusieurs jours dans l'atmosphère et ainsi être transportés sur de grandes distances.

L'acidification provoque une perturbation de la composition de l'air, des eaux de surface et du sol. Ainsi, les émissions acidifiantes ont un effet négatif sur les écosystèmes (déforestation, acidification des lacs, attaque des poissons, etc.), dégradent les bâtiments et monuments et peuvent provoquer des problèmes de santé. Les écosystèmes sensibles (lacs d'eau douce, zones côtières, bois et prairies) sont les premiers confrontés aux conséquences de l'acidification.

Les dépôts de composés azotés (NOx et NH₃) sur le sol contribuent également à l'eutrophisation. Celle-ci est une dérégulation des processus et cycles écologiques suite à un apport excessif de substances nutritives, principalement azote et phosphore. Des dépôts de grandes quantités d'azote réduisent la vitalité des forêts, peuvent influencer négativement la qualité des cultures, diminuent la biodiversité° et contribuent à la pollution des eaux de surface et des eaux souterraines.

Les émissions de NOx jouent en outre un rôle dans la formation d'ozone troposphérique.

LES PLAFONDS D'ÉMISSION POUR 2010

L'application de la directive sur les plafonds d'émission nationaux impose de prendre une série de mesures par rapport aux sources fixes°, pour lesquelles les responsabilités régionales et fédérales sont clairement définies, et aux sources mobiles°, pour lesquelles une approche globale a été préconisée.

En matière de sources fixes, la Région s'est déjà engagée à réduire ses émissions de SO₂ de 75%, de NOx de 35% et de COV° de 35% par rapport à 1990. Elle aura une politique active en matière des meilleures technologies disponibles (promotion, sensibilisation, subsides, ...) et soutiendra le gouvernement fédéral dans ses décisions en matière de normes de produits. À court terme, pour atteindre ces nouveaux objectifs, la Région installera un système de dé-NOx à l'incinérateur d'ordures ménagères et aura à plus long terme une politique volontariste en matière d'installation de nouvelles chaudières domestiques. Plusieurs mesures fédérales sont néanmoins nécessaires pour atteindre ces plafonds d'émission, comme par exemple la normalisation des produits ou les mesures fiscales relatives aux carburants, aux produits contenant des solvants et aux installations de chauffage.

En matière de sources mobiles, la Belgique s'est engagée à réduire les émissions de SO₂ de 88%, de NOx de 58% et de COV de 72% par rapport à 1990. Une coopération inter-régionale et fédérale devra être mise sur pied, les mesures se situant surtout au niveau fédéral. La Région s'attellera néanmoins activement à mettre en œuvre les objectifs du Plan Iris° afin de réduire le volume de trafic.

Incinérateur de Bruxelles





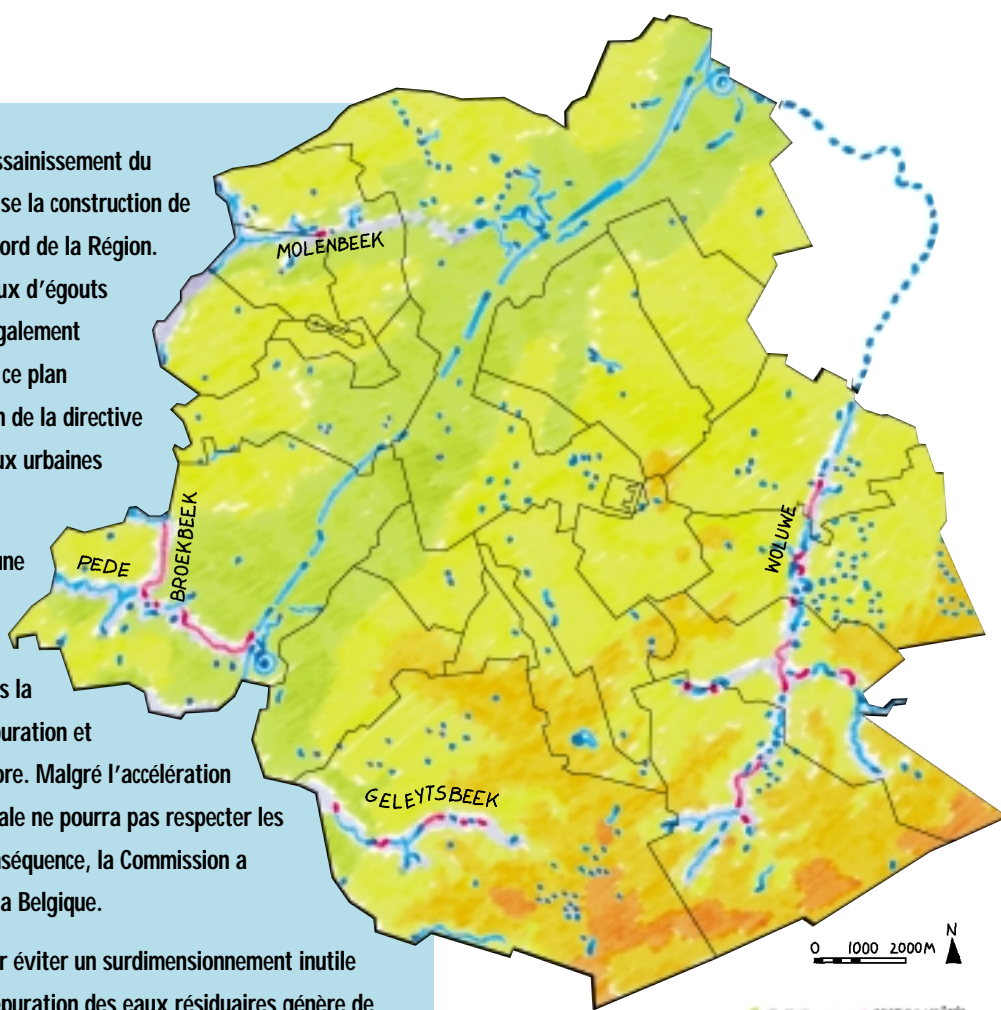
Berchem-Sainte-Agathe

L'eau

En 1980, un Plan directeur concernant l'assainissement du bassin de la Senne a été adopté. Il préconise la construction de deux stations d'épuration, au Sud et au Nord de la Région. Les collecteurs de raccordement des réseaux d'égouts existants aux stations d'épuration sont également prévus dans ce plan. La mise en œuvre de ce plan directeur a dû être accélérée en application de la directive européenne relative au traitement des eaux urbaines résiduaires.

Leur traitement doit permettre d'obtenir une eau suffisamment épurée pour respecter les normes de qualité fixées par la directive, et pour pouvoir être rejetée dans la Senne en respectant sa capacité d'auto-épuration et sans créer de nuisances à la faune et la flore. Malgré l'accélération des travaux, la Région de Bruxelles-Capitale ne pourra pas respecter les échéances fixées par la directive et en conséquence, la Commission a engagé une procédure d'infraction contre la Belgique.

Diverses actions sont mises en œuvre pour éviter un surdimensionnement inutile des stations d'épuration. Le processus d'épuration des eaux résiduaires génère de grandes quantités de boues plus ou moins toxiques dont la gestion constitue un problème de plus en plus important pour tous les pays européens.



LIGNES DE FORCE

- Assurer la qualité des eaux de surface
- Éviter les inondations
- Rétablir la continuité du réseau de surface et faire s'y écouler un maximum d'eau claire
- Valoriser les fonctions paysagère et récréative des eaux de surface
- Développer la richesse écologique de ces milieux

ACTIONS PRIVILÉGIÉES

- ▶ Développer un réseau de mesures permanent pour l'évaluation de la qualité des eaux de surface
- ▶ Épurer les eaux usées
- ▶ Développer le "Maillage bleu"

EQUIVALENT-HABITANT : représente la charge polluante moyenne rejetée par jour et par habitant.

EUTROPHISATION DES EAUX : des concentrations de nitrates et de phosphates trop importantes notamment dues à leurs rejets intempestifs induisent le phénomène d'eutrophisation (étouffement de la vie aquatique). Ces substances favorisent la prolifération d'algues et de micro-organismes photosynthétiques. Si ceux-ci produisent de l'oxygène le jour, ils en consomment la nuit et cette différence en concentration d'oxygène est fatale aux poissons et d'autres organismes.

INVERTÉBRÉS : animaux pluricellulaires sans colonne vertébrale, comme les insectes, les crustacés, les mollusques, les vers, etc.

QUALITÉ BIOLOGIQUE : la qualité biologique des cours d'eau est évaluée sur base de la présence ou l'absence d'organismes aquatiques vivants, indicateurs d'une plus ou moins bonne qualité de l'eau. Ces organismes indicateurs sont généralement des invertébrés vivants sur les fonds. La qualité biologique s'exprime par l'indice biotique belge (IBB). Cet indice est représenté par un seul chiffre variant de 0 (très mauvaise qualité) à 10 (très bonne qualité).

MÉTAUX LOURDS : les métaux lourds sont l'arsenic, l'argent, le cadmium, le chrome, le cuivre, le nickel, le plomb, le mercure et le zinc. Le suivi des concentrations en métaux lourds est particulièrement important vu leur toxicité et leur propriété de bioaccumulation le long des chaînes alimentaires.

Évaluer la qualité des eaux de surface

La Région ne dispose pas actuellement d'un réseau de mesures permanent pour l'évaluation de la qualité des eaux de surface. Un réseau pilote de plus de 100 points d'analyse a fonctionné en 1997. Ces données sont en cours de traitement. Sur base des résultats obtenus, le réseau sera optimisé de manière à devenir permanent dans un contexte coûts/bénéfices acceptable. Une attention particulière devra être accordée au suivi des substances énumérées dans la directive-cadre européenne relative à la pollution causée par certaines substances dangereuses déversées dans le milieu aquatique.

Durant l'année 1998, une étude détaillée a été menée sur la qualité des eaux de surface au niveau de 5 points de mesure situés près des frontières de la Région sur la Senne, le Canal et la Woluwe. Les principaux résultats de ces analyses sont résumés ci-dessous.

La *Senne* est déjà fortement polluée à l'entrée de la Région. La concentration en oxygène dissous est très faible, inférieure à 1 mg/l pour 90% des mesures, et ne permet pas aux processus d'auto-épuration de la rivière de se réaliser. La concentration en azote total des eaux de la Senne augmente lors de sa traversée de la Région, mais il faut noter que les concentrations en nitrites et nitrates mesurées à l'entrée de la Région diminuent pour devenir indétectables à la sortie de la Région. Certains métaux lourds° et substances dangereuses ont été détectés tant à l'entrée qu'à la sortie de la Région.

Entre l'entrée et la sortie de la Région, la teneur en oxygène dissous des eaux du *Canal* diminue, passant d'une moyenne de 7.4 mg/l à 5.7 mg/l. Toutefois, les concentrations en métaux lourds diminuent et des substances dangereuses n'ont été détectées que sporadiquement.

La qualité des eaux de la *Woluwe* à la sortie de la Région est bonne. Les concentrations en azote et phosphore sont basses

toute l'année. Les métaux lourds et substances dangereuses sont absents.

Plusieurs études ont montré que la pollution des boues par les métaux lourds est très forte dans le Canal et dans la Senne.

D'autres études montrent qu'en Région de Bruxelles-Capitale, la Senne a une très mauvaise qualité biologique° sur tout son parcours, que les eaux du Canal sont d'une qualité biologique moyenne et que les eaux de la Woluwe sont de bonne qualité biologique à la sortie de la Région.

Soutenir le processus d'épuration des eaux usées

La Région réalise de gros investissements, partiellement assurés par la taxe sur les eaux usées, pour la mise en œuvre de deux stations d'épuration qui permettront à elles deux d'épurer toutes les eaux usées du bassin versant.

La construction de la Station Sud à Forest a été achevée en 1999. Elle est opérationnelle depuis le 01 août 2000. Elle est dimensionnée pour traiter les eaux usées de 360.000 équivalent-habitants° des communes d'Anderlecht, Forest, St-Gilles, Uccle ainsi que de 4 communes de la Région flamande.

Les travaux de construction de la Station Nord à Neder-over-Hembeek vont commencer. Cette station sera trois fois plus importante que la Station Sud car elle traitera les eaux usées de plus de 1.100.000 équivalents-habitants, du bassin nord et du bassin de la Woluwe. Elle sera équipée d'un traitement tertiaire pour l'élimination de l'azote et du phosphore. Plusieurs études des charges polluantes ont été menées pour dimensionner cette station et pour évaluer le site d'implantation à Neder-over-Heembeek. Les travaux de construction, de gestion et d'exploitation de cette Station Nord se feront via une concession de travaux. Une première phase de sélection des offres a été effectuée et cinq candidats retenus. La seconde phase de sélection est en cours et les travaux vont donc bientôt commencer. Le candidat choisi réalisera les travaux et ensuite la gestion et l'exploitation de la station. Lorsque la station sera opérationnelle, la Région prendra en charge ses frais de fonctionnement, d'exploitation et d'amortissement. Au terme de la concession, la Région redeviendra propriétaire de la station.

DIMINUER LES REJETS POLLUANTS DANS L'EAU

Pour diminuer la toxicité des eaux à traiter, et par-là leur coût d'épuration et le coût de traitement des boues produites, la limitation des rejets polluants dans l'eau est essentielle.

Une nouvelle taxation sur le déversement des eaux usées a été instaurée par ordonnance dans la Région de Bruxelles-Capitale depuis avril 1996. Elle présente deux caractéristiques majeures. D'une part, elle s'appuie sur le principe du "pollueur-payeur",

le montant de la taxe tenant compte du coût de traitement ou d'élimination des substances rejetées : plus ce traitement ou cette élimination s'avèrent complexes, plus la taxe est élevée. D'autre part, cette taxe est "affectée" : les montants perçus sont intégralement versés dans un fonds destiné au financement des ouvrages d'assainissement et de collecte des eaux (stations, collecteurs, bassins d'orage, ...).

Pour le calcul de la taxe, on distingue d'une part les eaux domestiques, utilisées pour l'hygiène humaine, la cuisine, le nettoyage des biens et tous usages analogues, et d'autre part les eaux "autres que domestiques", utilisées par les industries et les entreprises occupant 7 personnes et plus pour la réalisation d'activités dans les secteurs suivants : industrie agro-alimentaire, métallurgie, industrie chimique et pharmaceutique, fabrication de laques et de peintures, industrie graphique et laboratoires photo, industrie textile et tanneries, industrie du papier, du carton et du bois, carrières, industrie du verre et de l'amiante, produits minéraux non métallifères, installations de nettoyage.

La taxe portant sur l'eau à usage domestique est fixée forfaitairement à 14 FB/m³ d'eau usée déversée. Le volume d'eau déversée est considéré égal à celui prélevé, sauf preuve du contraire. La taxe se retrouve ainsi sur la facture de décompte du distributeur d'eau qui est en charge de la perception de ces versements pour le compte de la Région.

Pour les eaux "autres que domestiques", la taxe tient compte du volume et de la charge polluante des eaux rejetées.



Etang n°1 au Rouge Cloître

métaux) à investir dans des mesures préventives comme l'installation d'une station d'épuration interne à l'entreprise.

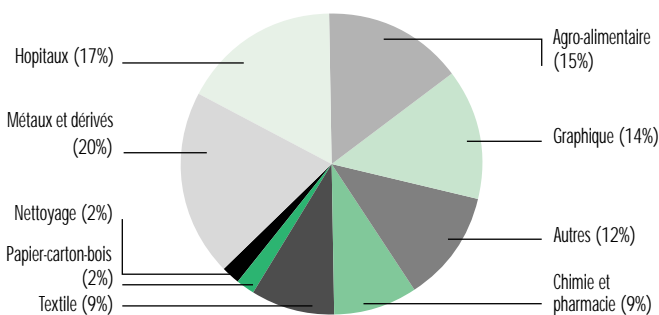
Une des lignes d'action du programme "Maillage bleu" est de contribuer à assurer la qualité des eaux de surface, notamment en localisant les sources de pollution des rivières. Par exemple, des rejets d'égouts dans la Woluwe ont été repérés et supprimés et des solutions sont à l'étude pour remédier aux rejets d'eaux usées de certaines habitations riveraines du Geleytsbeek, du Vogelzangbeek et du Neerpedebeek. Des aménagements sont également mis en œuvre pour réduire les phénomènes d'eutrophisation^o des eaux des étangs qui, rejetées dans les rivières, dégradent la qualité de leurs eaux.

DIMINUER LES VOLUMES D'EAU À TRAITER

En Région de Bruxelles-Capitale, le réseau d'évacuation des eaux urbaines résiduaires est de type unitaire : égouts et collecteurs évacuent non seulement les eaux usées mais également les eaux pluviales, les eaux de certaines rivières voûtées ainsi que certaines eaux de drainage, d'étangs, de sources et de suintement. Les eaux usées sont donc inutilement diluées : plusieurs études montrent que les eaux claires représentent en moyenne 45% des eaux résiduaires circulant dans les collecteurs par temps sec. Pour un fonctionnement rationnel des stations d'épuration, il est important de rétablir la continuité du réseau hydrographique de manière à séparer le plus possible les eaux claires des eaux à traiter. En effet, si la charge polluante est diluée, la performance de la station diminue et le coût du mètre cube traité augmente.

Pour éviter un surdimensionnement inutile des stations d'épuration, différentes actions sont en cours de mise en œuvre pour séparer les eaux claires des eaux usées : la réorganisation du réseau de collecteurs, l'installation d'un système de déversoirs de crues et l'application du programme intégré de la Région "Maillage bleu".

RÉPARTITION DU MONTANT DE LA TAXE ENTRE LES PRINCIPAUX POLLUEURS EN RÉGION BRUXELLOISE



La mise en œuvre de la taxe dans le monde industriel depuis avril 1996 a permis un début d'identification des principaux pollueurs : une centaine d'entreprises et organismes ont été identifiés ("gros et moyens pollueurs"). Des organismes n'appartenant pas au secteur industriel sont également concernés, tels que de grands hôpitaux ou de grands bâtiments de bureaux. L'analyse des données révèle que parmi ces principaux pollueurs, quatre secteurs d'activités se démarquent particulièrement : les industries des métaux et dérivés, les hôpitaux, les industries agro-alimentaires et les industries graphiques.

On constate que le coût de la taxe incite certaines entreprises (principalement des petites entreprises de traitement des

LE MAILLAGE BLEU

Le "Maillage bleu" est un programme intégré qui répond à plusieurs objectifs, tant environnementaux que sociaux et économiques : (1) assurer la qualité des eaux de surface, (2) rétablir la continuité du réseau de surface et faire s'y écouler un maximum d'eau claire, entre autres pour réduire le volume d'eau à traiter dans les stations d'épuration et limiter les inondations, (3) valoriser les fonctions sociales, paysagères et récréatives des rivières, étangs et zones humides et (4) développer la richesse écologique de ces milieux.

Ce programme se combine partiellement avec le "Maillage vert", en particulier par l'aménagement et la gestion d'espaces publics de qualité. (voir Espaces verts et Nature)

Le "Maillage bleu" est un programme ambitieux, à long terme, impliquant des budgets considérables. Le développement des infrastructures actuellement entrepris pour contrôler les crues et épurer les eaux usées ouvre des perspectives quant à la gestion des rivières. En effet, des travaux de valorisation des rivières peuvent être conçus pour rencontrer simultanément des objectifs écologiques, paysagers et hydrologiques, justifiés financièrement par l'économie induite sur les équipements techniques, entre autres sur les stations d'épuration.

Ce programme vise notamment à restaurer la continuité du réseau hydrographique et faire s'y écouler un maximum d'eau claire. Par exemple, certaines rivières comme le Geleysbeek et le Molenbeek sont interrompues en plusieurs endroits et leurs eaux se déversent dans les collecteurs. Il est donc nécessaire de créer des connections entre ces tronçons afin que les eaux claires ne viennent plus diluer les eaux d'égout.

Une étude a estimé qu'un débit de 125 litres/seconde d'eau claire peut être remis dans le Molenbeek et un débit de 300 litres/seconde peut être remis dans la Woluwe. Des réalisations sont également nécessaires pour rediriger des rejets d'eaux claires en provenance de sources ou d'étangs vers le réseau d'eau de surface. C'est le cas par exemple des eaux des étangs Mellaerts, Val Duchesse et Parmentier.

Prévenir les inondations

Le rétablissement du réseau hydrographique dans le cadre du Maillage bleu lui permettra de jouer son rôle naturel de tampon des crues et de diminuer les inondations. En particulier, la dérivation des débits de crue vers les étangs et les zones humides, dont certaines manquent cruellement d'eau, permettra de réduire les risques d'inondation tout en valorisant ces sites.

La mise en œuvre de cette ligne d'action est complémentaire de nouvelles réalisations en matière de réservoirs et bassins d'orage. Deux bassins d'orage de grande capacité ont été récemment réalisés dans le bassin de la Woluwe : le Watermaelbeek (quartier des Pêcheries à Auderghem), d'une capacité de 40 000 m³, et le Roodebeek (à Woluwé-St-Lambert), d'une capacité de 33 000 m³. Il est par ailleurs prévu d'établir un réservoir enterré sur la vallée du Maelbeek et un chalet d'étangs de retenue sur la vallée du Molenbeek-Pontbeek.

GÉRER LES EAUX DE SURFACE DANS UNE POLITIQUE INTÉGRÉE

Outre sa contribution à la séparation des eaux claires des eaux usées, le "Maillage bleu" s'intègre dans les objectifs paysagers, récréatifs, écologiques et de mobilité du "Maillage vert".

Il se traduit actuellement par deux projets pilotes, l'un dans la vallée de la Woluwe, l'autre dans la vallée du Molenbeek. Le Plan Régional de Développement (PRD) prévoit d'étendre l'application des principes du "Maillage bleu" en priorité à quatre autres rivières: le Geleysbeek, le Vogelzangbeek, le Neerpedebeek et le Broekbeek.

La mise à ciel ouvert de la Woluwe entre la rue de la Station et le moulin de Lindekemael devrait être achevée en 2000. Ce projet s'inscrit d'abord dans le "Maillage vert" car le creusement d'un nouveau lit pour la Woluwe s'accompagne de la création d'une promenade tout au long de celui-ci, qui permet de relier sans discontinuité le parc des Sources et le parc Malou. Ce nouveau tronçon de promenade viendra compléter la promenade verte autour de Bruxelles inscrite au Plan Régional de Développement, entre l'ancienne promenade du chemin de fer, le parc des Sources, le parc Malou, le moulin de Lindekemaele et le Hof ter Musschen. La valorisation paysagère et écologique est une des actions clés de ce projet. La mise à ciel ouvert de la rivière rend à la vallée sa signification originelle. La promenade suivra la progression sinueuse de la rivière, traversant une succession de milieux et d'ambiances caractéristiques de ce type de paysage. Le site sera aménagé de manière à valoriser le plus possible la végétation existante et à favoriser le développement de milieux naturels typiques de la vallée: milieux aquatiques et humides, sous-bois, clairières, prairies humides.... La récupération des eaux d'une source permettra par exemple le développement d'un milieu marécageux.

L'installation de plates-formes permettra de le traverser ou de s'y arrêter. L'utilisation de matériaux végétaux pour stabiliser les berges favorisera la faune et la flore et améliorera l'intégration paysagère. La roue du moulin de Lindekemaele sera remise en mouvement par une amenée d'eau particulière.

Le projet s'inscrit aussi dans le "Maillage bleu" qui vise à remettre en surface les rivières bruxelloises et à séparer les eaux claires des eaux usées. Par exemple, les eaux de l'étang Malou, alimentées par des sources et des suintements, se déversent actuellement dans le collecteur. Le projet prévoit de les



Marais de Jette

remettre dans la Woluwe, de même que les eaux du Struykbeek qui aboutissent actuellement à l'égout.

D'autres interventions sur la Woluwe ont été réalisées. Dans l'objectif d'assurer la qualité de l'eau de la Woluwe, des rejets d'égouts ont été supprimés. Par ailleurs, la mise en place d'une surveillance permanente et de nettoyage des passages délicats de la rivière susceptibles de se boucher assurera un bon écoulement des eaux. La restauration des berges à hauteur du "clos des Pommiers Fleuris" s'effectue de manière à développer une végétation naturelle permettant leur maintien tout en favorisant leur richesse écologique et paysagère. Ce projet comprend le réaménagement du sentier qui permet un raccourci vers la station de métro.

Le projet de réhabilitation de la vallée du Molenbeek constitue un enjeu important aussi bien pour le Maillage vert que pour le Maillage bleu. Ce projet est particulièrement illustratif de l'aspect intégré de ces deux programmes car il comporte une grande diversité d'objectifs et de techniques et représente un cas d'école en matière d'aménagement urbain. Par ailleurs, ce projet demande une coordination importante, vu le grand nombre d'intervenants (IBGE, AED, CEC, Région Flamande, Communes...).

Un des objectifs est de reconstituer la continuité de la rivière en restaurant le cours en surface du Molenbeek, interrompu en trois endroits où ses eaux claires se déversent dans le collecteur. Ceci permettra non seulement d'assurer la continuité

hydrographique et de détourner des eaux claires de la future station d'épuration Nord mais également de contribuer à la gestion des crues. La vallée connaît en effet des problèmes d'inondation car le collecteur est sous-dimensionné. Cette action est complémentaire au projet de construction de bassins de retenue, dont l'intégration paysagère et la valorisation écologique sont actuellement à l'étude à l'IBGE. Certaines zones humides de haute valeur biologique, menacées par le manque d'eau, comme le marais de Ganshoren, pourraient être valorisées. La vallée comporte déjà une série d'espaces verts en relative continuité qui pourrait être améliorée en utilisant la rivière comme fil conducteur et permettre ainsi la réalisation d'une promenade longue et variée. Le repérage et la suppression des sources de pollution du Molenbeek (notamment via ses affluents) constituent également une ligne d'action du projet.

Les vallées de la Région abritent encore un certain nombre de zones humides de haute valeur biologique qui se dégradent par manque d'eau ou de gestion appropriée. Ces deux aspects ont déjà été pris en compte dans l'aménagement de plusieurs sites. Par exemple, l'hydrographie de la roselière du parc des Sources a été adaptée et des fauchages en rotation ont été effectués. D'autres sites ont été traités dans la même optique, notamment le Zavelenberg, le Rouge-Cloître et le Hof-ter-Musschen.

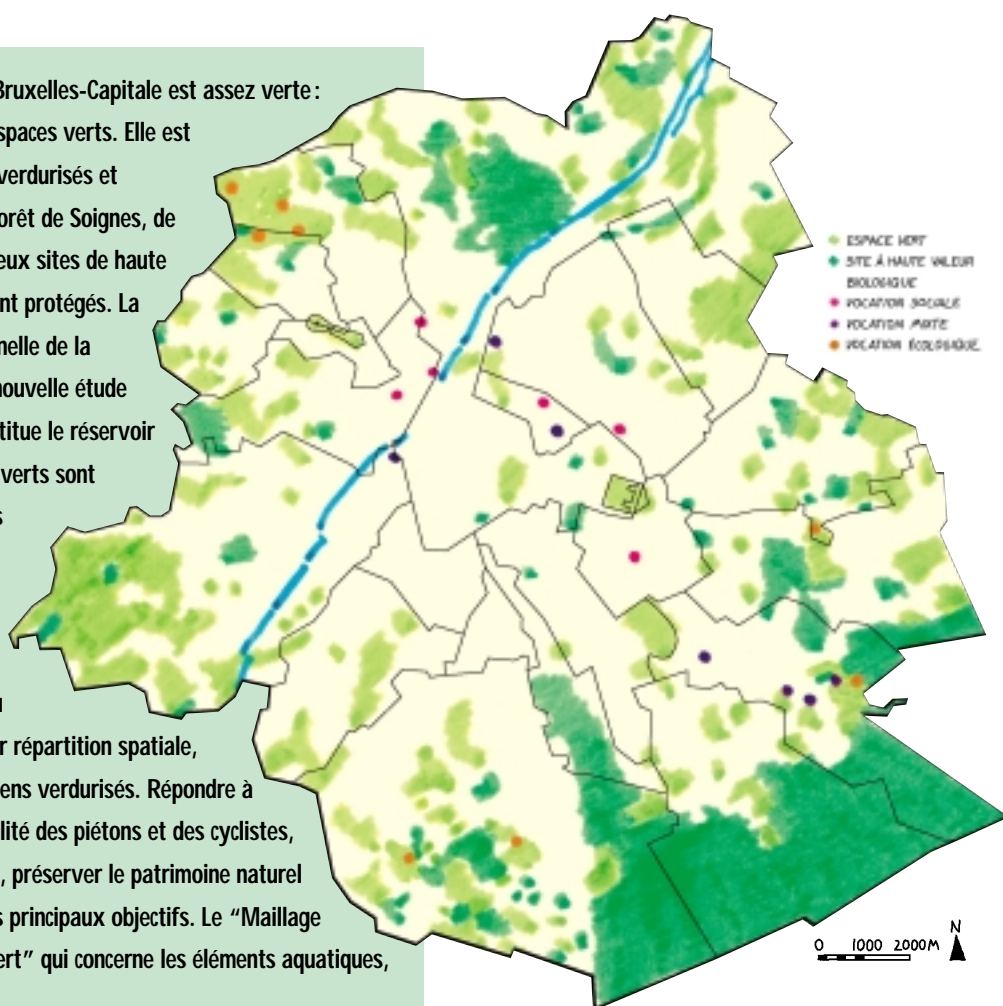


Parc de Bruxelles

Les espaces verts et la nature

Malgré sa forte urbanisation, la Région de Bruxelles-Capitale est assez verte : 53% de sa superficie est occupée par des espaces verts. Elle est particulièrement riche en intérieurs d'îlots° verdurisés et comprend une partie non négligeable de la forêt de Soignes, de grands parcs, beaucoup d'étangs, de nombreux sites de haute valeur biologique dont un certain nombre sont protégés. La richesse faunistique et floristique exceptionnelle de la Forêt de Soignes est confirmée par chaque nouvelle étude scientifique : on peut considérer qu'elle constitue le réservoir de la biodiversité de la Région. Les espaces verts sont toutefois très inégalement répartis entre les communes.

Le "Maillage vert", programme inscrit au Plan Régional de Développement (PRD), vise à construire progressivement un réseau d'espaces verts en ville et à rééquilibrer leur répartition spatiale, par la création de nouveaux espaces et de liens verdurisés. Répondre à la demande des habitants, favoriser la mobilité des piétons et des cyclistes, améliorer les qualités paysagères de la ville, préserver le patrimoine naturel et accroître la biodiversité en constituant les principaux objectifs. Le "Maillage bleu" est un sous-ensemble du "Maillage vert" qui concerne les éléments aquatiques, rivières, étangs, zones humides,...



LIGNES DE FORCE

- Développer le "Maillage vert"
 - Equilibrer la répartition spatiale des espaces verts et créer des liens verdurisés entre eux
 - Prendre en compte les aspects sociaux dans l'aménagement des espaces verts
 - Prendre en compte la valeur écologique des paysages urbains de la Région
 - Promouvoir la biodiversité°

ACTIONS PRIVILÉGIÉES

- ▶ Augmenter le nombre et l'accessibilité des espaces verts tout en équilibrant leur répartition
- ▶ Rendre un maximum d'espaces verts multifonctionnels
 - Favoriser la concertation lors des aménagements
 - Offrir des possibilités de délasserment, de contacts sociaux, ...
 - Encourager le partenariat pour la gestion des espaces verts
 - Gérer les espaces verts de façon à conserver ou augmenter leur valeur biologique (gestion différenciée)

Développer l'aspect social, paysager, récréatif et éducatif du "Maillage vert"

Le "Maillage vert" vise une meilleure distribution géographique des espaces verts publics, en particulier dans les quartiers du centre de la ville et de sa première couronne. Cette meilleure répartition se complète par une prise en compte cohérente et équilibrée des diverses fonctions que peuvent offrir ces espaces verts aux citoyens : sociale, récréative, éducative, ..., complétées par la mise sur pied d'une concertation avec les habitants et leur implication dans la gestion locale de ces espaces.

Depuis 1996, de nombreux parcs ont été aménagés ou réaménagés dans cette optique par l'IBGE. Certaines de ces réalisations illustrent particulièrement bien cette approche :

- A Molenbeek-Saint-Jean, l'aménagement du Parc Bonnevie a bénéficié d'une excellente collaboration entre les associations locales et les pouvoirs publics communaux et régionaux. Cette collaboration a permis de réhabiliter un terrain utilisé auparavant comme parking ou dépôt clandestin pour offrir aux habitants d'un quartier peu favorisé une vaste aire de détente, de loisir et de jeux.
- Située entre le parc Ten Reuken et le Rouge-Cloître à Auderghem, la Cité Lambin constitue un maillon important du "Maillage vert" social. D'une superficie de 60 ares, il propose des zones de jeux, une aire de pique-nique avec barbecue, ...
- Le Parc Fond'Roy à Uccle a été restauré en 1999. Son intérêt champêtre et sa biodiversité ont été préservés tout en garantissant son accessibilité au public. Un ponton d'observation et une promenade sur caillebotis longeant le marais jusqu'aux abords de la source permettent des activités didactiques au niveau de la zone humide.
- Le Parc de la Rosée à Anderlecht, dont les travaux ont commencé en octobre 1998, a été inauguré en février 2000. Ce projet s'ajoute au contrat de quartier en cours et s'insère dans un vaste programme social visant à redonner vie à

- ▶ Recenser les espaces de haute valeur biologique^o et suivre leur évolution
- ▶ Inventorier les espèces de la faune et de la flore
- ▶ Donner un statut de protection légal à tous les sites de haute valeur biologique
- ▶ Donner une gestion appropriée à tous les sites de haute valeur biologique
- ▶ Protéger les espèces menacées
- ▶ Lutter contre l'extension des espèces agressives

LEXIQUE

BASE DE DONNÉES GÉORÉFÉRENCÉES : données sur support informatique, liées à des points définis par leurs coordonnées géographiques.

BIODIVERSITÉ : diversité d'espèces vivantes, capables de se maintenir et de se reproduire spontanément (faune et flore).

CHAMPIGNONS : organismes sans chlorophylle, sans fleur, sans fruit et sans graine qui poussent dans les lieux humides, et dont certaines espèces seulement sont comestibles. Les formes supérieures des champignons se reconnaissent à leur chapeau caractéristique. Les formes inférieures comprennent les moisissures, les levures, les mycorhizes, qui sont indispensables à la plupart des arbres. Une autre catégorie est encore celle des champignons parasites responsables de nombreuses maladies aussi bien pour la faune que pour la flore.

FAUCHAGE EN ROTATION : fauchage annuel qui laisse intacte une partie de la superficie, chaque année différente.

HAUTE VALEUR BIOLOGIQUE : valeur reconnue d'un site coté sur base d'une série de critères tels que : la présence d'éléments hydrologiques peu perturbés (sources), la diversité et la rareté des espèces locales de plantes et d'animaux, la présence d'espèces rares, la maturité des végétations (site irremplaçable sauf à très long terme, ex. une forêt séculaire),...

INTÉRIEUR D'ÎLOT : espace au-delà de la ligne arrière de construction, délimité par un ensemble de bâtiments.

LICHENS : organisme correspondant à une algue et un champignon vivant en symbiose. On en trouve notamment sur les troncs d'arbres ou sur les rochers.

Cureghem, l'un des quartiers délaissés de la ville. Les habitants du quartier ont ainsi donné libre cours à leur imagination en réalisant une grande fresque sur les larges surfaces de murs périphériques. Le projet a été mené dès le départ en concertation avec eux. Tenant compte des besoins des différents publics, depuis les tout petits jusqu'aux personnes âgées, ce parc constitue un espace vert essentiel dans cette zone post-industrielle.

- Le quai du Bassin Béco, au centre de Bruxelles et à proximité de la place Saintelette, offre à ce quartier redynamisé un espace public aéré, propice au tourisme fluvial (ponton d'embarquement de "Brussel by Water") et ouvert au secteur Horeca. Cet unique espace public au contact du canal a été créé en 1999. Sa qualité paysagère en fait un lieu de détente particulièrement bienvenu dans un quartier longtemps malmené.
- Le Parc Gaucheret, à Schaerbeek, est un tout nouvel espace vert créé en 1999. Il sera divisé en aires de jeux et espaces de rencontres agrémentés d'espèces plantées, un agoraspace et une fontaine. Ce parc servira de liaison inter-quartiers, dans un cadre de verdure sécurisant car largement éclairé et contribuera à redistribuer un peu plus équitablement les surfaces vertes au sein de la Région.
- A Saint-Josse, au coin de la rue de la Limite et de la rue du Moulin, se situe un petit espace public de proximité, aménagé en 1999, où les jeunes de ce quartier peu verdurisé pourront se retrouver dans un cadre spécialement aménagé pour eux.
- Le réaménagement des prairies du Rouge-Cloître s'inscrit dans le cadre du schéma directeur de rénovation du site, qui vise à proposer des prairies de jeu à l'attention, par exemple, des mouvements de jeunesse. Ce projet prévoit

aussi l'agrandissement de la zone des potagers pour proposer aux amateurs des parcelles de qualité.

D'autres espaces verts publics ont également été aménagés par l'IBGE depuis 1996 : le Parc de Liedekerke à Saint-Josse, le Parc Charlent et le Clos des Pommiers Fleuris à Auderghem, le Square du Laekenveld à Molenbeek-Saint-Jean, le Parc Jouët-Rey à Etterbeek et le Parc Dailly à Schaerbeek.

Des projets réalisés dans le cadre du "Maillage bleu" sont décrits dans le chapitre consacré à l'eau.

Promouvoir la biodiversité régionale

De nombreux outils et connaissances ont été développés afin de mettre en œuvre une gestion optimale des espaces verts tout en préservant leur biodiversité.

Une base de données géoréférencées° tient un inventaire permanent des espaces verts. La valeur biologique des espaces verts est évaluée en fonction de plusieurs critères : diversité structurelle, maturité et rareté de leur végétation et de leur faune, ... Les sites de haute valeur biologique sont très importants pour promouvoir la biodiversité dans le milieu urbain : ce sont les sites "clefs" du maillage écologique. Leur identification est indispensable pour une planification adéquate du "Maillage vert" et une coordination avec les autres Régions.

De plus, le suivi à long terme de groupes d'espèces bioindicateurs parmi les oiseaux, les mammifères, les amphibiens, les reptiles, la flore, les champignons° et les lichens° constitue un outil très précieux pour le suivi de l'évolution des milieux et de l'état de l'environnement de la Région. Les lichens sont par exemple de très bons indicateurs de la qualité de l'air.

Aménagement de la Woluwe



Ces travaux scientifiques sont donc essentiels non seulement pour acquérir les connaissances indispensables relatives à la conservation de la faune et de la flore mais également pour mener une politique environnementale intégrée.

LA PROTECTION DE SITES DE HAUTE VALEUR BIOLOGIQUE

En 1997, la Région de Bruxelles-Capitale disposait de 9 réserves naturelles régionales couvrant une superficie d'environ 75 hectares. Depuis, 7 nouveaux sites, soit 40 ha environ, ont reçu ce statut. Il s'agit de la roselière du parc des Sources, d'une extension du Rouge-Cloître, du marais de Jette, du marais de Ganshoren, d'une extension du Poelbos, du bois du Laerbeek et d'une extension de la réserve naturelle Kinsendael-Kriekenput. Toutes ces nouvelles réserves sont des zones humides, milieux particulièrement fragiles dont la protection constitue un des objectifs du "Maillage bleu".

Le statut de réserve naturelle entraîne en particulier l'application d'un plan de gestion spécifiquement orienté vers la conservation des espèces et des habitats qui font la richesse du site.

LA GESTION DIFFÉRENCIÉE DES ESPACES VERTS

La préservation de la valeur biologique d'un site et son utilisation sociale ne vont pas toujours de pair : plusieurs exemples montrent la difficulté de concilier les deux. Le piétinement excessif de certaines parties du bois du Wilder ont fortement dégradé le site, le bois du Laerbeek est victime de la pression due aux V.T.T., les chiens courant en liberté abîment les zones sensibles (entre autres en forêt de Soignes), la cueillette des champignons peut localement menacer certaines espèces, ... Le choix des priorités et du type de gestion à mettre en œuvre s'avère parfois être une véritable gageure, car il faut répondre à la demande du public tout en préservant une biodiversité soumise à une forte pression du milieu urbain. Le nouveau plan de gestion de la Forêt de Soignes en préparation vise à concilier ces différents aspects.

Pour prendre en compte à la fois les besoins sociaux fondamentaux des citoyens tout en tirant parti au mieux des potentialités paysagères et écologiques du milieu, l'IBGE pratique depuis quelques années une gestion différenciée dans la plupart des espaces verts placés sous sa responsabilité. Moins intensive, moins interventionniste, bannissant les pesticides, elle est dès lors plus respectueuse de la nature et de ses cycles. Si cette gestion favorise l'herbe folle, les étangs plus naturels, les bois plus sauvages ou encore les refuges pour toute une série d'animaux, c'est au bénéfice de la biodiversité mais aussi des citoyens en réponse à leur besoin de contact avec une nature moins artificielle.

L'ensemble des parcs publics couvre 1044 ha, soit 6% environ de la superficie régionale. 350 ha d'entre-eux sont gérés par l'IBGE, dont 220 ha de manière différenciée sur l'ensemble



La forêt de Soignes

ou certaines parties de leur surface. Il s'agit de l'ancienne ligne de chemin de fer de Tervueren et de 15 parcs situés en deuxième couronne : Parcs de Woluwé, des Etangs Mellaerts, Parmentier, Ten Reuken, Seny, Bergoje, Rouge-Cloître, Héronnière, Tournay-Solvay, Leybeek, Fond'Roy, Pède, Wilder, Scheutbos, Roi Baudouin. Il faut encore compter la forêt de Soignes et d'autres zones boisées, soit 1 735 ha (10% de la superficie régionale), et les réserves naturelles, où l'IBGE applique une gestion orientée vers la conservation de la biodiversité.

LA SENSIBILISATION DU PUBLIC

Les actions de sensibilisation du public bruxellois à la protection de la nature sont nombreuses : expositions, classes vertes, visites guidées, ...

Certaines actions sont plus spécialement ciblées sur des espèces floristiques ou faunistiques particulières.

L'IBGE publie régulièrement de petites brochures ou dépliants explicatifs traitant de sujets variés comme la gestion écologique des parcs, la problématique de la cueillette des champignons ou la description d'un espace vert particulier.

Il soutient également des actions de sensibilisation à la nature réalisées par diverses associations telles Tournesol, le Centre d'Information de la Forêt de Soignes (CIFS), le Centre Bruxellois d'Education à la Nature (CEBN), le Jardin Expérimental Jean Massart, la Ferme pour Enfants de Jette, la Ferme d'Uccle, les Ateliers Nature du Museum...

DES ZONES SPÉCIALES DE CONSERVATION

Les chauves-souris constituent le groupe de mammifères globalement le plus menacé d'Europe. C'est donc notamment, l'exceptionnelle richesse en chauves-souris de la Région - 16 espèces sur les 18 recensées en Belgique - qui a justifié, en application de la directive "Habitats" 92/43/CE, la désignation de trois Zones Spéciales de Conservation (ZSC) et a permis le cofinancement par l'Union européenne d'un projet LIFE-Nature pour les aménager. Ce projet de quatre années (1998-2002), intitulé "Aménagement des Zones Spéciales de Conservation en Région de Bruxelles-Capitale" vise en particulier à offrir aux 16 espèces de chauves-souris présentes dans la Région des gîtes de reproduction et d'hivernation ainsi que des terrains de chasse. Au-delà de ce premier objectif, c'est l'ensemble de la faune et de la flore de ces zones qui vont bénéficier d'une nouvelle gestion.

Plusieurs actions de sensibilisation ont été mises en œuvre : journées d'information, publications, aménagement de points d'observation, ... Elles ont remporté un très vif succès auprès du public.

LA CUEILLETTE DES CHAMPIGNONS

Les champignons constituent un chaînon essentiel dans les cycles complexes de la forêt. Poussant dans des conditions de milieu bien déterminées, ils constituent de bons indicateurs de l'évolution de leur environnement. Ils disparaissent si le milieu se modifie. Recenser les champignons permet dès lors de bien évaluer la qualité d'une forêt.

Cependant, la raréfaction de certaines espèces est peut être une conséquence directe du développement sans précédent d'une vogue de cueillette chez les citoyens. De plus, les cueilleurs qui s'écartent des chemins peuvent endommager la végétation et entraîner une perturbation et un tassement du sol.

L'IBGE a donc récemment édité un code de bonne conduite à l'attention des cueilleurs de champignons.





Déchetterie régionale

Les déchets

Le deuxième Plan de Prévention et de Gestion des Déchets a été voté en 1999. Sa stratégie s'inscrit dans la continuité du premier Plan et accentue encore les axes de prévention et de tri/recyclage.

En matière de prévention, la campagne "Le minimum déchets, on y arrivera" (autocollant antipub, action "Non aux sacs de caisse jetables", ...) sensibilise les ménages à la diminution de la production de déchets. Elle est relayée sur le terrain par une équipe d'éco-guides et s'appuie sur l'Observatoire bruxellois de la Consommation durable, organe de recherche et d'information en matière de consommation.

Plusieurs actions volontaires ont aussi été développées en partenariat avec les entreprises. Une convention sectorielle a été conclue pour le "secteur graphique" et d'autres sont en négociation pour les secteurs "entretien du textile" et "transformation du bois".

Par ailleurs, des conventions particulières sur les emballages, le papier et les véhicules hors d'usage ainsi que le "Label Entreprise éco-dynamique" ont vu le jour.

En matière de tri/recyclage, on constate l'extension des collectes sélectives à l'ensemble de la Région et le développement des infrastructures de proximité. Le réseau des installations de traitement des déchets évolue, notamment au point de vue de l'adaptation aux normes, de la mise en service de nouvelles installations,...

Enfin, un Registre Déchets mis en place en 1997 permettra de mieux connaître les flux de déchets d'origine industrielle.

LIGNES DE FORCE

- Prévenir la production des déchets
- Favoriser le recyclage des déchets
- Garantir leur élimination sans danger

ACTIONS PRIVILÉGIÉES

- ▶ Développer la consommation durable°
- ▶ Poursuivre l'information et la sensibilisation
- ▶ Étendre géographiquement les collectes sélectives d'emballages
- ▶ Étudier la faisabilité de collectes sélectives d'autres types déchets

- ▶ Développer le recyclage des déchets organiques
- ▶ Poursuivre la gestion spécifique de déchets particuliers
- ▶ Mettre en place un Registre Déchets
- ▶ Appliquer le principe de la responsabilité du producteur
- ▶ Renforcer les contrôles de collecte et de traitement
- ▶ Renforcer les politiques de concertation
- ▶ Renforcer le cadre réglementaire

LEXIQUE

ENTREPRISE ÉCO-DYNAMIQUE : entreprise qui adopte une démarche citoyenne consistant à intégrer l'environnement dans sa gestion quotidienne.

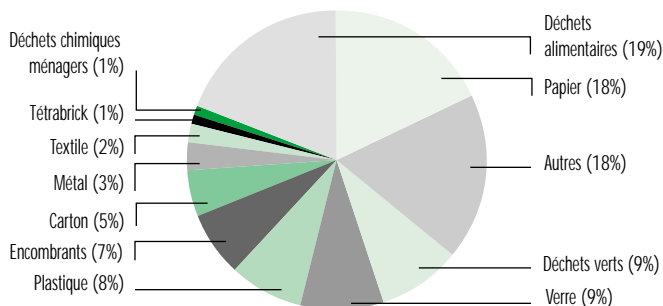
CONSOMMATION DURABLE : consommation responsable qui respecte les ressources naturelles et les partage équitablement entre tous les être humains présents et à venir.

MÂCHEFER : résidu solide d'incinération
DÉCHETS DANGEREUX : déchet tel que défini à l'article 2 de l'ordonnance du 7 mars 1991 relative à la prévention et à la gestion des déchets. Trois critères sont retenus pour définir la dangerosité : le type de déchet (produit de préservation du bois, encre, huile, solvant, ...), la présence de certain constituant (PCB, mercure, ...) et/ou la présence de caractéristique de danger (inflammable, cancérigène, infectieux, explosif,...).

Connaître les quantités et les types de déchets

LES ENQUÊTES SUR LA POUBELLE MÉNAGÈRE

EN 1999, LA PRODUCTION DE DÉCHETS MÉNAGERS A ÉTÉ ESTIMÉE À 344.000 TONNES, VENTILÉE COMME SUIVIT :



Quelques chiffres amènent à réfléchir :

- près d'un tiers de la quantité de papier, soit 20.000 tonnes environ, provient des journaux et publicités toutes boîtes ;
- parmi les plastiques, on trouve près de 100 millions de sacs de sortie de caisse jetables ;
- les déchets organiques (alimentaires et verts) représentent plus du quart de la quantité de déchets produits, soit presque 100.000 tonnes.

LE REGISTRE CENTRAL DES GESTIONNAIRES DE DÉCHETS

Pour l'année 1998, le taux de réponse des entreprises atteignait 60%. Les quantités de déchets traités déclarées en 1998 s'élèvent à 2.100.000 tonnes, dont plus de la moitié sont des déchets de construction. L'analyse de ces données est en cours.

Gérer les déchets prioritaires

Outre les déchets ménagers dont la gestion incombe forcément à la Région, plusieurs autres types de déchets ont fait l'objet de mesures particulières en raison de leur potentiel de recyclage (vêtements, papiers, métaux, ...), de leur dangerosité (PCB, huiles usagées, déchets de soins de santé, piles, ...), de leur masse (déchets de construction, terres, ...) ou de leur caractère inévitable mais parfois "inutile" (emballages).

L'accroissement rapide des quantités produites de certains déchets "classiques", comme les carcasses automobiles, ou l'émergence de nouveaux types de déchets (ordinateurs, ...) incite les autorités à mettre en place de nouveaux instruments de gestion (responsabilité du producteur, ...).

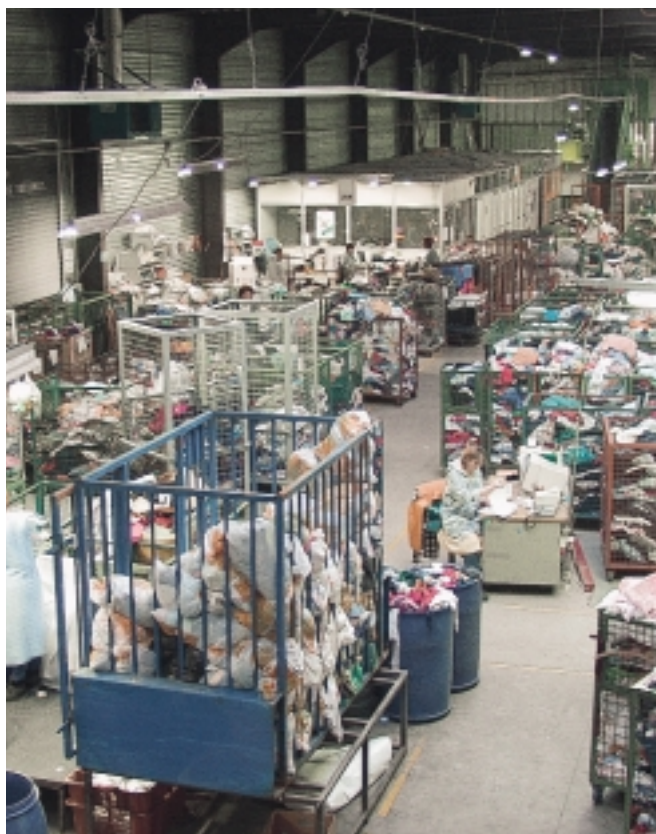
LA POUBELLE MÉNAGÈRE

Depuis 1995, la Région de Bruxelles-Capitale étudie non seulement la composition mais aussi la quantité des déchets produits par les ménages. La connaissance des quantités produites est indispensable au calcul des taux de recyclage (quantité recyclée/quantité produite), taux qui doivent être comparés aux objectifs imposés dans les textes législatifs en matière d'emballages. Une trentaine de flux sont identifiés. Les résultats s'appuient sur des données expérimentales, des données fournies par les gestionnaires de déchets et des données issues d'une modélisation. Les données expérimentales s'appuient sur un échantillon représentatif de la population bruxelloise en fonction de divers critères : habitat, niveau socio-économique et composition du ménage. La précision des données expérimentales (gisement des sacs gris) est de l'ordre de 10%.

LA BASE LÉGALE DU REGISTRE DÉCHETS

Le 30.01.97, le Gouvernement régional a adopté l'arrêté relatif au Registre Déchets. Il y est stipulé qu'un registre doit être tenu par tous les producteurs de déchets dangereux^o et spéciaux ainsi que par tous les gestionnaires de déchets. Ces derniers doivent le communiquer trimestriellement à l'IBGE. Ce registre précise les types et quantités de déchets.

Centre de tri de vêtements



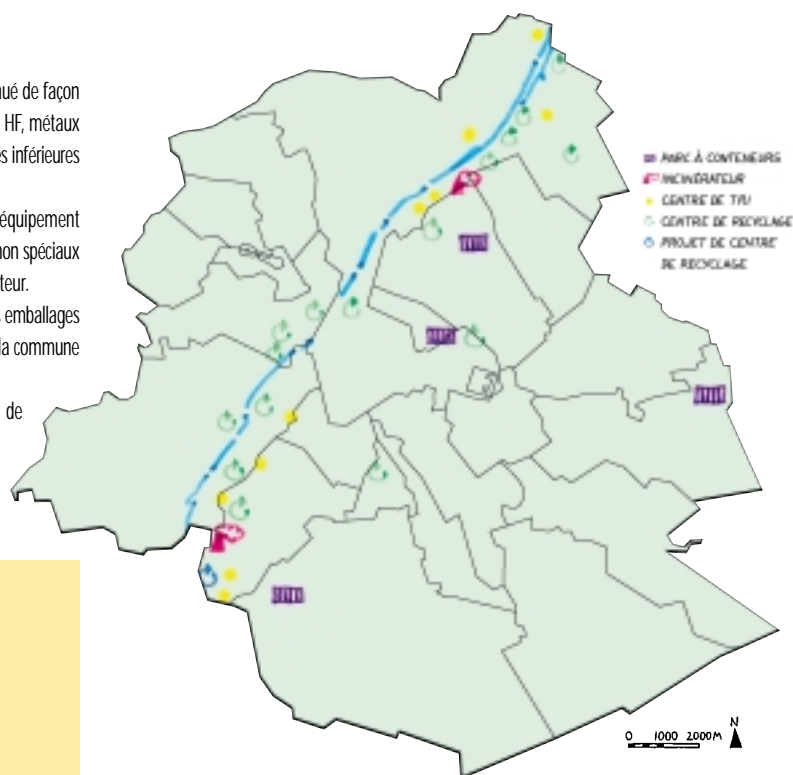
LES INSTALLATIONS DE TRAITEMENTS

L'incinérateur régional a été équipé d'un système de traitement des fumées qui a diminué de façon significative les émissions atmosphériques des polluants soumis à réglementation (HCl, HF, métaux lourds, SO₂, dioxines et poussières). Les concentrations à l'émission actuelles sont toutes inférieures aux normes légales. La totalité des mâchefers° produits sont recyclés.

Les incinérateurs du Parc Léopold et de l'Institut Pasteur ont cessé leurs activités. Un équipement permettant de désinfecter les déchets spéciaux d'activités de soins de santé en déchets non spéciaux sera bientôt en activité aux Cliniques Universitaires Saint-Luc et remplacera l'incinérateur.

De nouvelles infrastructures de gestion sont opérationnelles, comme les centres de tri des emballages "Bruxelles-Recyclage" et de papier "Bruxelles-Papier", ainsi que le parc à conteneur de la commune de Woluwé Saint-Pierre.

Le centre "Bruxelles-Compost" pour le compostage des déchets verts est en cours de construction. Une nouvelle déchetterie régionale sera bientôt mise en activité.



LE TRAITEMENT DES FUMÉES

Le système de traitement des fumées de l'incinérateur régional est un procédé par voie humide à deux tours de lavage. Dans la première, après réaction avec de la soude injectée sous forme de gouttelettes, les acides chlorhydrique (HCl) et fluorhydrique (HF) sont neutralisés, tandis que les métaux lourds° sont absorbés. Dans la seconde, grâce au charbon actif, le dioxyde de soufre est absorbé et les dioxines sont captées/détruites. Un dernier dispositif (électroventuri) capte ensuite les dernières particules, notamment les poussières. L'eau utilisée est traitée dans l'installation et prête à être réutilisée, tandis que les résidus, des gâteaux solides qui contiennent les polluants, sont pris en charge par une société spécialisée.

TONNAGES COLLECTÉS POUR LES ANNÉES 1992, 1995, 1998 ET 1999, PAR TYPE DE COLLECTE :

	1992	1995	1998	1999
BULLE À VERRE	6 562	6 935	7 415	8 812
SAC BLEU	150	5 000	6 996	12 362
SAC JAUNE	65	4 154	22 019	32 234
ASSOCIATIONS	2 718	6 932	2 192	2 593
COINS VERTS	172	342	326	401
PARC À CONTENEURS	–	5 334	1263	900
TOTAL	15 011	28 697	40 211	57 310



LES DÉCHETS MÉNAGERS

Les quantités de déchets collectées sélectivement sont en augmentation, suite notamment à l'extension de la collecte des papiers et emballages à l'ensemble de la Région, soit à 953.000 habitants.

Le sac bleu est destiné à la collecte des emballages, le sac jaune à la collecte des papiers/cartons y compris les annuaires, tandis que les associations (Terre, Les Petits Riens, Oxfam, La Poudrière,...) collectent le textile en porte-à-porte ou en guérites. Les coins verts sont destinés à la collecte des déchets chimiques ménagers.

Les déchets chimiques ménagers comprennent notamment les huiles et graisses usagées d'origine ménagère, tant les huiles moteur que les huiles et graisses alimentaires (friture). La collecte sélective de ces deux types d'huiles fort différentes s'impose pour éviter une pollution de l'air due à l'incinération de la fraction jetée à la poubelle ou une pollution de l'eau par les rejets à l'égout. L'évolution des quantités collectées sélectivement est stable (±50 tonnes/an).

Les collectes sélectives concernent un peu plus de 25% de la quantité totale des déchets ménagers si l'on tient compte également de la collecte des déchets encombrants, estimée à 25.000 tonnes, et des déchets verts, estimée à 15.000 tonnes.

Dans le futur, cette proportion devrait encore augmenter suite au développement d'un réseau de parcs à conteneurs de proximité: nouvelle déchetterie régionale sur le site du Bempt, nouvelles installations (Woluwé Saint-Pierre, ...), "déchetterie modèle" (Auderghem) et régularisation des parcs à conteneurs existants (Schaerbeek et Saint-Josse).



Collecte de déchets dangereux

LES DÉCHETS DANGEREUX

La collecte, le traitement et l'élimination des déchets dangereux ne peuvent être effectués que par des entreprises agréées car ils nécessitent des techniques et des précautions particulières qui en rendent les coûts extrêmement élevés. Il est donc essentiel d'isoler ces déchets à la source pour les empêcher de contaminer la filière de traitement classique et de rendre alors les coûts exorbitants. Par exemple, le coût de gestion des déchets ménagers ordinaires a été estimé à 10.000 BEF/tonne maximum, contre 100.000 BEF/tonne pour les déchets chimiques ménagers.

Dans l'ensemble des déchets dangereux, la Région de Bruxelles-Capitale a particulièrement mis l'accent sur la gestion des PCB, des huiles usagées et des amalgames dentaires, entre autres par la mise en place de dispositions légales et/ou l'organisation de collectes sélectives.

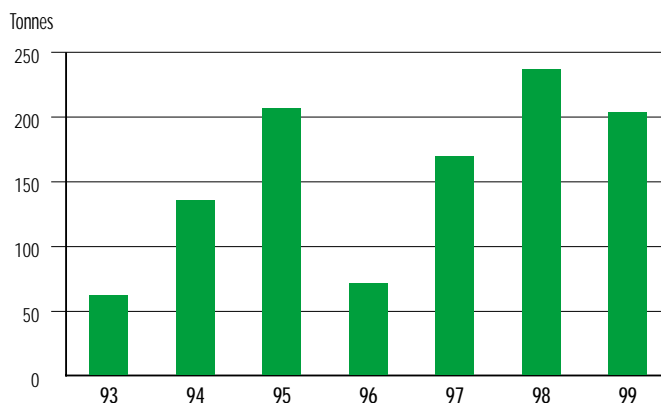
Les PCB

Les PCB (polychlorures biphényles) sont des composés très stables et résistants au feu. C'est pourquoi ils ont été souvent utilisés dans les transformateurs et condensateurs et sont entrés dans la composition de certaines peintures, adhésifs ou plastifiants. Leur toxicité est surtout liée à leur bio accumulation dans les graisses tout au long de la chaîne alimentaire. Ils sont également à l'origine de la formation de dioxines en cas d'incinération non contrôlée.

C'est pourquoi leur mise sur le marché est interdite depuis 1986 et un arrêté relatif à la planification de l'élimination des PCB et PCT a récemment été adopté. Cet arrêté prévoit la mise à jour continue d'un inventaire des appareils contenant des PCB ainsi qu'un plan d'élimination d'ici 2005 pour ceux qui en contiennent plus de 0.005% en poids.

En outre, la collecte des PCB existants doit être effectuée par des collecteurs agréés.

ÉVOLUTION DES QUANTITÉS DE PCB COLLECTÉES PAR DES COLLECTEURS AGRÉÉS

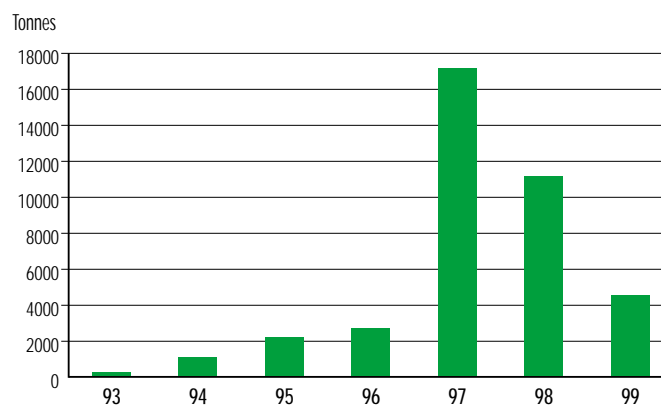


Comme les PCB ne constituent pas une catégorie spécifique des déchets chimiques ménagers (DCM), les résultats de collecte ne sont pas disponibles pour les déchets d'origine ménagère. De plus, si certaines sources de PCB (néons) sont repris dans les collectes DCM, de nombreux condensateurs inclus dans des appareils électriques peuvent y échapper.

Les huiles usagées

Les huiles usagées d'origine industrielle récoltées par les collecteurs agréés font l'objet d'une déclaration à l'IBGE.

ÉVOLUTION DES QUANTITÉS D'HUILES USAGÉES COLLECTÉES PAR DES COLLECTEURS AGRÉÉS



LES DÉCHETS ORGANIQUES

Dans la poursuite de la logique de recyclage et au vu des nombreux exemples étrangers, les gestionnaires régionaux envisagent de plus en plus le compostage des matières organiques, processus naturel de décomposition.

Le compostage des déchets organiques (déchets verts et déchets de cuisine) permet de diminuer la quantité de déchets incinérés tout en valorisant la matière organique. À échelle industrielle cependant, les déchets verts sont plus faciles à composter que les déchets de cuisine: nettement moins humides et ne contenant ni protéines ni sucres, ils attirent moins les animaux (rats), fermentent moins et génèrent moins d'odeurs désagréables pour les voisins. Le compostage, à échelle

LES ACTIONS VOLONTAIRES DES ENTREPRISES

Plusieurs initiatives se sont concrétisées en partenariat avec les entreprises :

- Des conventions sectorielles –secteurs graphique, entretien du textile et transformation du bois- ont été conclues ou sont en voie de l'être. Elles témoignent d'une approche intégrée, basée sur un engagement volontaire entre les autorités et les fédérations concernées, dans l'objectif d'améliorer les performances environnementales des entreprises, de favoriser leur intégration en milieu urbain et d'assurer un développement durable des secteurs économiques dans la Région.
- Des conventions particulières portant sur les emballages, le papier et les véhicules hors d'usage mettent en œuvre le principe de la responsabilité du producteur, qui vise à garantir la reprise en fin de vie des appareils ou matériaux usagés pour atteindre les objectifs de recyclage.
- Le "Label Entreprise éco-dynamique", lancé à l'initiative de l'IBGE avec la collaboration de plusieurs partenaires publics et privés bruxellois a pour objectif d'encourager les entreprises bruxelloises à s'engager volontairement dans une démarche d'amélioration progressive de leurs performances environnementales. Il se situe dans le prolongement des actions entamées précédemment sur l'éco-consommation et la gestion des déchets liés aux activités de bureau, mais outre le volet déchets, intègre les domaines de l'énergie, de la mobilité, du bruit, de l'air, de l'eau.

industrielle, des déchets de cuisine, nécessite donc des infrastructures tout à fait particulières (halls fermés, biofiltres, ...).

En milieu urbain dense, la mise en œuvre du compostage des déchets de cuisine s'avère complexe en raison de difficultés liées à l'implantation d'un centre de compostage (odeurs) et au stockage des déchets dans les habitations, principalement des appartements, pour des durées pouvant aller jusqu'à 15 jours.

Le centre "Bruxelles-Compostage", en cours de construction, n'accueillera donc que les déchets verts (déchets d'entretien des parcs et des jardins).

Activités économiques

La production de déchets verts due à la gestion des espaces verts publics est estimée à 16.000 tonnes de déchets par an, compostés en majorité.

La production de déchets de cuisine est liée à l'activité de restauration principalement due au secteur de l'HORECA, mais également aux secteurs des hôpitaux, des écoles, des maisons de repos et des établissements pénitentiaires.



Centre de recyclage de déchets verts, infrastructure communale de Jette

Jusqu'à présent, les collectes spécifiques de déchets de cuisine provenant du secteur HORECA résultent d'initiatives limitées (huiles, os, ...), qui s'insèrent dans des filières de traitement privées.

Une étude portant sur le secteur HORECA offre une première comparaison du ressenti et des faits en matière de difficultés de recyclage des déchets organiques. Cette étude repose sur un questionnaire et sur des campagnes de tri dans différents établissements représentatifs du secteur. Les réponses au questionnaire montrent que les déchets organiques sont perçus comme les plus difficiles à trier après les huiles et les graisses. Cependant les exploitants ayant effectivement procédé au tri changent d'avis: le tri des déchets organiques ne pose pas de problème à condition que l'espace soit suffisant. Une collecte séparée serait bien acceptée.

Ménages

La production de déchets verts d'origine ménagère (déchets de jardin) est estimée à 30.000 tonnes /an.

Les déchets de cuisine, 66.000 tonnes/an, représentent 19% de la quantité totale des déchets ménagers produits. La quasi totalité de ceux-ci sont collectés via le sac gris. Rapportée au sac gris uniquement, la proportion de ces déchets s'élève alors à 29%.

Étant donné le manque de débouchés pour le compost provenant des déchets de cuisine en Région de Bruxelles-Capitale, les autorités de la Région n'ont pas prévu d'infrastructure pour la prise en charge de ces déchets. Deux solutions sont envisageables: une collaboration avec les autres Régions ou la promotion du compostage individuel.

Deux actions concernant le compostage individuel des déchets verts et de cuisine ont été menées en 1999: la diffusion d'un guide pratique "Compostez, la nature fait le reste", qui décrit les principes fondamentaux du compostage, et l'organisation de cours de compostage pour former des habitants bénévoles qui joueront le rôle de "relais de sensibilisation". Ces actions sont couronnées de succès: fin 1999, plus de 130 personnes sont devenus "maîtres-composteurs".

Conclusions

L'actuelle politique environnementale de la Région aborde un grand nombre de thèmes : déchets, espaces verts, bruit, air, eau.

Elle met en œuvre de nombreux instruments de planification et de gestion qui se traduisent par beaucoup d'actions à court et moyen termes.

Ces instruments se répartissent entre recherche, droit, taxes et subsides, investissements publics, information et sensibilisation, accords volontaires et intégration à d'autres politiques (régionales, supra-régionales et communales). Seule l'utilisation conjointe de ces leviers permettra une mise en œuvre plus efficace d'une politique de l'environnement respectueuse des individus.

Ceci ne doit toutefois pas faire oublier que les instruments choisis doivent être rodés et que leur fonctionnement doit être assuré et adapté de façon quotidienne. Un plan ou une législation ne suffisent pas : il faut tenir compte de l'évolution des situations, des changements de mentalité et intégrer l'ensemble dans la politique générale de développement de la Région.

D'autres éléments préoccupants tant au niveau mondial qu'au niveau local, comme la disponibilité de l'espace, le retrait du marché de certaines substances dangereuses (liquides, solides et gazeuses), la gestion des risques naturels, les organismes génétiquement modifiés, ..., devront également être inclus dans la réflexion politique.

Restent encore à intégrer les problèmes mondiaux : pollution des mers et des grands fleuves, atteintes aux sites naturels majeurs, développement de mégalo-poles de plus en plus invivables en termes de sécurité et de qualité de vie, ...

Une population de plus en plus nombreuse se retrouve dans les villes, qui deviennent ainsi les lieux où se prennent la plupart des décisions. Bruxelles pourrait avoir un rôle important à jouer, en termes de solidarité, vigilance, "veille citoyenne",



Vue de la Basilique, Koekelberg

éco-comportements, ..., pour que la disponibilité d'un environnement de qualité devienne une réalité effective pour tous.

De plus, par son statut de ville-région, Bruxelles-Capitale est un lieu privilégié pour réussir l'intégration des politiques car beaucoup de compétences en gestion urbaine et en gestion de l'environnement se situent au même niveau décisionnel.

Tous les secteurs économiques ayant des liens importants avec l'environnement, comme le transport, la construction, l'énergie, le tourisme, le commerce et des secteurs particuliers qui impliquent des procédés industriels générateurs de nuisances environnementales spécifiques doivent faire l'objet d'une attention politique soutenue en Région de Bruxelles-Capitale. L'intégration harmonieuse des politiques environnementales et sectorielles est le défi à relever pour les prochaines années. Ce document a voulu montrer l'implication des ménages et des entreprises dans la gestion de l'environnement. Il est clair qu'il s'agit d'une matière où nous sommes tous responsables.



Parc de la Rosée, Anderlecht

De façon plus concrète et dans un futur relativement proche, conformément à la Déclaration du Gouvernement régional, la poursuite de la politique environnementale s'articulera sur plusieurs points, dont notamment :

- La réalisation d'un "Plan pour l'amélioration de la qualité de l'Air ambiant", suivant l'ordonnance, qui à la fois répond aux problèmes locaux et participe à la lutte contre les nouveaux fléaux mondiaux : changements climatiques, raréfaction de l'ozone stratosphérique, acidification; ce plan sera intégré aux autres politiques régionales (énergie, transports, logements, ...)
- L'amélioration des connaissances des liens entre nuisances environnementales et santé de la population
- La poursuite du "Plan de Prévention et de Gestion des Déchets", en mettant l'accent sur la prévention, en prenant en compte de nouveaux types de déchets préoccupants: carcasses automobiles, boues de curage et de stations d'épuration des eaux, et en diminuant à terme les quantités de déchets à incinérer
- Une meilleure intégration des politiques communales et régionale en matière de propreté publique
- La mise en œuvre du système d'épuration des eaux usées, avec une élimination des boues résultantes respectueuse de l'environnement
- La poursuite des programmes "Maillage vert" et "Maillage bleu", en y accentuant la dimension sociale tout en protégeant la biodiversité, sur l'ensemble de la Région
- La mise an œuvre du "Plan de lutte contre le Bruit" et de ses prescriptions
- L'élaboration d'un cadre juridique pour la dépollution des sols (procédures et objectifs de qualité)
- La rationalisation du droit de l'environnement bruxellois, par simplification et amélioration des procédures