

**Plan national de lutte contre l'acidification et l'ozone
troposphérique
(2004-2007)**

INTRODUCTION

1. A propos du plan

L'acidification et l'ozone troposphérique constituent des problèmes importants. Plusieurs autorités sont compétentes en la matière et il faut absolument que les actions de ces différentes autorités soient coordonnées. Voilà pourquoi les ministres régionaux et la ministre fédérale de l'environnement ont décidé, lors de la Conférence Interministérielle de l'Environnement (CIE) du 17 octobre 2003, de réaliser un « plan national ozone » comprenant un ensemble de mesures structurelles émanant des niveaux fédéral et régional.

Ce plan de mesures structurelles de lutte contre l'acidification et l'ozone troposphérique reprend une description des problématiques environnementales concernées ainsi que les stratégies et plans d'actions des trois régions et du fédéral pour la période 2004-2007. Les plans d'actions au niveau régional s'étendent toutefois en principe sur une période allant jusque 2010, mais des révisions en cours sont possibles.

Des mesures conjointes fédéral/régions sont également présentées dans le volet fédéral de ce plan.

Les mesures proposées par chaque région reflètent les caractéristiques de ces dernières, ainsi par exemple, la région bruxelloise accorde une attention toute particulière aux problématiques du trafic automobile et du chauffage au niveau des secteurs résidentiel et tertiaire. Par ailleurs, la structure adoptée par les différents plans n'étant pas toujours la même, nous avons préféré présenter ici les différents plans séparément.

Si les problématiques de l'acidification et de l'ozone troposphérique sont abordées simultanément, c'est parce qu'ainsi évolue également l'approche internationale qui se veut, de plus en plus, globale et intégrée. De plus, bien que les deux problématiques présentent des spécificités, l'importance des points communs dans la lutte contre ces deux problématiques atmosphériques est indéniable. Enfin, certaines mesures prises dans le cadre de ce plan s'inscrivent également dans d'autres problématiques telle que la lutte contre les changements climatiques par exemple. Une même mesure peut, en effet, avoir des impacts positifs sur les émissions de SO₂ par exemple ainsi que sur le CO₂ responsable des changements climatiques.

Le contenu de ce plan découle tout naturellement de la récente évolution des politiques et mesures prises au niveau international et européen fixant de nouveaux objectifs dans le cadre de l'ozone et de l'acidification (tels que la directive 2001/81/CE fixant des plafonds d'émission nationaux pour les différents polluants atmosphériques ou la nouvelle directive 2002/3/CE sur l'ozone dans l'air ambiant) et des potentialités de l'Etat fédéral et des régions à contribuer à la lutte contre l'acidification et l'ozone troposphérique.

Les actions proposées dans ce plan seront mises en œuvre en combinant les différents instruments politiques disponibles (instruments juridiques – légaux et réglementaires -, économiques, sociocommunicatifs, les accords de branches, etc.).

2. Engagements et objectifs internationaux et européens

Dans le cadre de la lutte contre l'acidification, l'eutrophisation et l'ozone troposphérique, de nombreux engagements internationaux et européens ont été pris par la Belgique.

La Convention Paneuropéenne de Genève de 1979 en matière de pollution transfrontalière constitue la pièce maîtresse d'une approche transfrontalière du problème de la pollution. Ce traité était repris par la Commission économique des Nations Unies pour l'Europe et fut ratifié par la Belgique le 15.07.1982.

Cette convention est complétée par huit protocoles, dont six ont un lien direct avec les problématiques de l'ozone et de l'acidification:

1. Le protocole de Genève de 1984 en matière de financement à long terme du programme de coopération du suivi et de l'évaluation de substances polluantes dans l'air sur de longues distances en Europe –EMEP (ratification par la Belgique le 08.08.1987).
2. Le protocole de Sofia du 31.10.1988 en matière de réduction des oxydes d'azote (ratification par la Belgique le 08.11.2000).
3. Le protocole d'Helsinki de 1985 en matière de diminution d'émissions de soufre (ratification par la Belgique le 09.06.1989).
4. Le protocole de Genève du 18.11.1991 en matière de réduction de composés organiques volatiles (ratification par la Belgique le 08.11.2000).
5. Le protocole d'Oslo du 14.06.1994 en matière de réduction complémentaire de dioxyde de soufre (ratification par la Belgique le 08.11.2000).
6. Le protocole de Göteborg. Ce protocole a pour objet de réduire l'acidification, l'eutrophisation et l'ozone troposphérique. Il fixe des plafonds nationaux d'émissions différenciés pour les Etats signataires, correspondant pour la Belgique à des réductions de respectivement 72, 47, 56 et 31 % des émissions de SO₂, NO_x, COV et NH₃ en 2010 par rapport à 1990. La Belgique a signé ce protocole le 04/02/2000. A ce jour, la ratification n'est pas terminée.

Par ailleurs, la directive 2001/81/CE du Parlement européen et du Conseil (dite directive NEC)¹ du 23 octobre 2001, fixe également des plafonds nationaux d'émission pour certains polluants atmosphériques: SO₂, NO_x, COV et NH₃. Ces derniers, sont plus contraignants que ceux prévus par le protocole mixte de Göteborg.

Les plafonds belges pour 2010 qui sont repris dans la directive sont les plafonds NEC mentionnés dans le tableau 1.

¹ transposée en droit régional :

- Pour la Région wallonne : Arrêté du 13/11/2002, MB du 14/12/2002
- Pour la Région flamande : Arrêté du 14/03/2003, MB du 14/04/2003
- Pour la Région bruxelloise : Arrêté du 03/06/2003, MB du 19/06/2003

Tableau 1 : Plafonds belges d'émission pour 2010 de la directive 2001/81/EG

	SO ₂ ktonnes	NO _x ktonnes	VOS ktonnes	NH ₃ ktonnes
Belgique	99	176	139	74

Lors de la Conférence Interministérielle de l'Environnement du 16 juin 2000, ces plafonds nationaux (sauf le secteur du transport) ont été répartis entre les régions de la manière suivante :

Tableau 2 : Répartition des plafonds nationaux d'émission entre les régions.

	SO ₂ (ktonnes)	NO _x (ktonnes)	COV(ktonnes)	NH ₃ (ktonnes)
Région bruxelloise*Région wallonne*	1,4	3,0	4,0	-
Région flamande*	29	46	28	28,8
	65,8	58,3	70,9	45,0
Transport en Belgique	2,0	68,0	35,6	-
Total	98,2	175,3	138,5	74

* hors transport

En ce qui concerne l'ozone, l'Organisation Mondiale de la Santé a fixé la concentration qu'elle juge acceptable. Cette dernière est de 120µg/m³ pour une exposition d'une durée de 8 heures.

La nouvelle directive européenne 2002/3/CE relative à l'ozone dans l'air ambiant fixe quant à elle, le seuil européen pour une information de la population à 180µg/m³ en moyenne sur une heure et un seuil d'alerte de 240µg/m³ en moyenne sur une heure. Pour la mise en œuvre de l'article 7 de la directive (possibilité pour les Etats Membres de prendre des actions à court terme), le dépassement du seuil doit être mesuré ou prévu pendant 3 heures consécutives.

Ces engagements constituent des éléments juridiques contraignants. Il appartient donc tant aux régions qu'au fédéral, chacun dans le cadre de ses propres compétences, de mettre en œuvre les mesures nécessaires pour atteindre les différents objectifs fixés.

3. Mise en œuvre, suivi et évaluation du plan

Si l'élaboration d'un plan national de lutte contre l'ozone et l'acidification est une première étape pour structurer la politique, sa mise en œuvre est fondamentale pour atteindre les résultats escomptés.

Ainsi, chaque département fédéral concerné, ainsi que les régions, sont entièrement responsables de la mise en œuvre des mesures relevant de leurs compétences.

Chaque région et le fédéral sont également responsables du suivi et de l'évaluation de leur plan.

Une première évaluation de l'état d'implémentation du plan national sera réalisée à mi-parcours (fin 2005). Chaque région, ainsi que le fédéral rédigeront un rapport d'évaluation. Les rapports seront présentés conjointement à la Conférence Interministérielle de l'Environnement (CIE). L'exercice sera répété fin 2007 dans le cadre d'une évaluation finale du plan.

PARTIE I : LA LUTTE CONTRE L'ACIDIFICATION ET L'OZONE TROPOSPHERIQUE : UN ENJEU NON NEGLIGEABLE

1. Problématique de l'acidification et de l'ozone troposphérique

1.1 Acidification

Les dépôts acides proviennent essentiellement de l'utilisation des combustibles fossiles. Le dioxyde de soufre (SO₂) et les oxydes d'azote (NO_x) émis se transforment, au contact de l'eau présente dans l'atmosphère, en acides sulfurique et nitrique. De même, l'ammoniac (NH₃), bien que basique au départ, une fois dégradé par les micro-organismes au sol, acquiert un caractère plus acide. Ces émissions peuvent également être transportées par le vent sur une longue distance, se transformant progressivement en sels d'ammonium.

Une partie des émissions retombe au sol sans modification chimique (sédimentation sèche). Une autre retombe directement sous forme d'acide, soit sous forme de retombées sèches (gaz et poussières), soit sous forme de retombées humides (pluies, brouillard, neige). L'acidification n'est donc pas uniquement le fait des « pluies acides », même si ce problème fut à la base de la prise de conscience de ce type de pollution et de la nécessité d'y réagir au niveau international.

De plus, ces polluants sont susceptibles de parcourir de très longues distances (au-delà des frontières d'un pays) avant de se déposer. Il s'agit donc, tout comme pour l'ozone troposphérique, d'une problématique de dimension internationale.

Le dépôt de polluants acidifiants sur la végétation, les eaux de surface et les sols est à l'origine d'un grand nombre d'effets. La disponibilité des éléments nutritifs et la concentration des métaux en trace peuvent être modifiées, avec, comme conséquence, le dépérissement forestier. Outre les effets sur les forêts, les dépôts acides peuvent altérer toutes les niches écologiques des zones sensibles, plus particulièrement, la faune aquatique. Ainsi, par exemple, le phénomène de l'eutrophisation est dû à une richesse trop importante du milieu aquatique en éléments nutritifs (azote et phosphore), qui fait que l'oxygène dissous sera consommé dans l'eau et que toute vie sera impossible, excepté celle des anaérobies qui réduisent les sulfates en sulfure d'hydrogène. Ce dernier est très malodorant. L'eutrophisation se déclare préférentiellement dans des zones à circulation réduite telles que les canaux, les lacs, les étangs et les cours d'eau à faible vitesse d'écoulement. Ces apports d'azote et de phosphore sont surtout dus aux rejets des effluents domestiques et industriels, à l'écoulement d'eaux enrichies par les engrais synthétiques, mais aussi aux retombées atmosphériques sèches et humides.

Le patrimoine culturel, en particulier composé de pierre calcaire, est lui aussi menacé par les pollutions acides.

1.2 Ozone troposphérique

Le smog photochimique ou smog d'été est la pollution de l'air par des substances chimiques comme l'ozone ou d'autres substances qui provoquent l'acidification et qui nuisent dès lors aux gens, aux plantes et aux matériaux. On parle également d'ozone-smog troposphérique ou de la pollution par l'ozone sur l'environnement. Les oxydes d'azote (NO_x) et les composés

organiques volatils (COV), principalement émis par le trafic, l'industrie et la population, sont parmi les précurseurs les plus importants de la production d'ozone. La nature elle-même est également une source importante d'hydrocarbures organiques volatils.

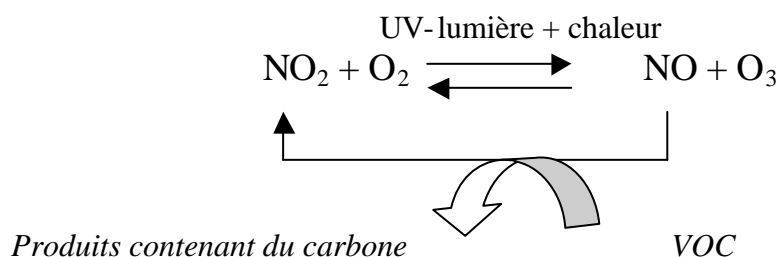
L'ozone troposphérique s'accumule sous l'action conjointe d'hydrocarbures (COV), d'oxydes d'azote, d'intensité lumineuse et de forte température.

Pendant la saison estivale, les (successions de) jours caractérisés par des températures élevées accompagnées d'un ensoleillement direct et une stagnation des masses d'air, réunissent les conditions propices à des concentrations élevées d'ozone.

1.2.1 Mécanismes

Les processus photochimiques dans l'atmosphère se composent de centaines de réactions complexes et non-linéaires. Vous trouverez, ci-dessous, quelques principes de base schématiques de la formation de l'ozone dans l'air.

Figure 1 : Présentation schématique de la formation photochimique de l'ozone, à partir des émissions de NO_x et de NMVOC^2 sous l'influence de la lumière du soleil (UV) et des hautes températures.



En *absence* des COV, il s'établit un équilibre entre la formation de l'ozone à partir du NO_2 et sa dissolution par la réaction avec le NO. Si des COV réactifs sont *présents*, ceux-ci pourront réagir avec le NO qui n'est plus disponible pour la dissolution de l' O_3 , ce qui provoque une augmentation nette des concentrations d'ozone.

- NO_2 : dioxyde d'azote (longue durée de vie dans l'atmosphère : heures – jours)
- NO : oxyde d'azote (courte durée de vie dans l'atmosphère : minutes)
- COV : composés organiques volatiles
- O_2 : oxygène
- O_3 : ozone
- UV : lumière ultraviolette avec une amplitude de 280 et 430 nm

Formation et production de l'ozone

L'ozone (O_3) se forme dans l'atmosphère par les effets de la lumière UV sur le dioxyde d'azote (NO_2) lors de journées d'été chaudes. En présence d'oxygène, se forment alors l'oxyde d'azote (NO) et l' O_3 (voir figure 1).

² Composés organiques volatiles non méthaniques.

A côté de la formation locale et du stockage de l’ozone dans l’atmosphère, la production d’ozone peut également croître considérablement au sol à partir d’autres territoires et de couches plus hautes.

Equilibre photochimique

L’ozone se décomposera à nouveau grâce au NO et le dioxyde d’azote réapparaîtra. D’une manière générale, on peut dire qu’il existe un équilibre entre d’une part, les réactions de formation et d’autre part, les réactions de dissolution de l’O₃.

Les réactions de NO, O₃ et NO₂ définissent la concentration d’O₃ dans un air absolument non-pollué. Tenant compte des précautions initiales, celle-ci devrait rester limitée dans ce cas hypothétique à une dizaine µg/m³.

En présence d’air pollué et plus spécifiquement d’hydrocarbures réactifs (COVNM) et sous les conditions météorologiques exigées (lumière du soleil et hautes températures), une production supplémentaire de NO₂ est fabriquée d’une part, et la dissolution de l’ozone par le NO est fortement ralentie, d’autre part. Il en résulte une croissance nette de l’ozone. Les processus qui fabriquent l’ozone extra sont complexes et concernent des centaines de sortes de COVNM, radicaux et NO_x.

L’équilibre photochimique entre l’ozone et le dioxyde d’azote est fort influencé par la présence excessive éventuelle d’oxyde d’azote (NO). Le trafic génère en première instance du NO, qui ne survit qu’une dizaine de minutes dans l’atmosphère avant qu’il ne soit changé en NO₂, qui lui, survit bien plus longtemps dans l’air. Le NO est donc largement stocké dans l’air environnant les pots d’échappement des voitures, à savoir dans le trafic encombré des zones urbaines. Là, l’ozone est davantage dissous par du NO excessif et changé en NO₂ plus que dans des endroits où il y a moins de NO_x. C’est pour cela que les concentrations en ozone dans ces zones urbaines sont en général plus basses que celles à la campagne, mais les concentrations en dioxyde d’azote sont plus élevées dans les villes. Les jours fériés et le week-end (avec moins de trafic de véhicules et donc moins d’émissions de NO), l’équilibre photochimique penche dans l’autre sens, il y a moins de dissolution de l’ozone et une hausse des concentrations d’ozone dans les villes. Ce phénomène qui apparaît dans les mesures comme dans les calculs de modèles est appelé l’effet ozone du ‘week-end’.

1.3 Effets sur la santé humaine

Les effets sur la santé humaine sont directement liés à des concentrations élevées de substances polluantes dans l’atmosphère, parmi lesquels l’ozone et les substances responsables de l’acidification.

Les affections chroniques du système respiratoire constituent un groupe important de maladies liées, entre autres, aux conditions atmosphériques et à l’exposition prolongée à certaines substances polluantes. Etant donné leur fréquence relativement élevée, leur caractère chronique, leur impact sur les activités normales et le coût de leur traitement, les maladies respiratoires chroniques font peser un lourd fardeau, y compris financier, tant sur les individus que sur la société.

Les enfants, les personnes âgées, les asthmatiques et les insuffisants respiratoires sont particulièrement sensibles à la pollution par l’ozone. Les conséquences pour la santé varient selon le niveau d’exposition, le volume d’air inhalé et le taux d’activité. Plusieurs problèmes de santé sont possibles : toux, asthme, gêne douloureuse en cas d’inspiration profonde, mais aussi essoufflement, irritation nasale, oculaire et de la gorge.

1.4 Sources des émissions polluantes

Les oxydes de soufre sont principalement émis lors des opérations de combustion dans les installations industrielles et de transformation d’énergie ainsi que dans les installations non-industrielles de combustion.

Les sources des émissions des oxydes d’azote sont le transport routier, suivi des opérations de combustion, dans les installations industrielles et de transformation d’énergie, ainsi que dans les installations non-industrielles avec combustion.

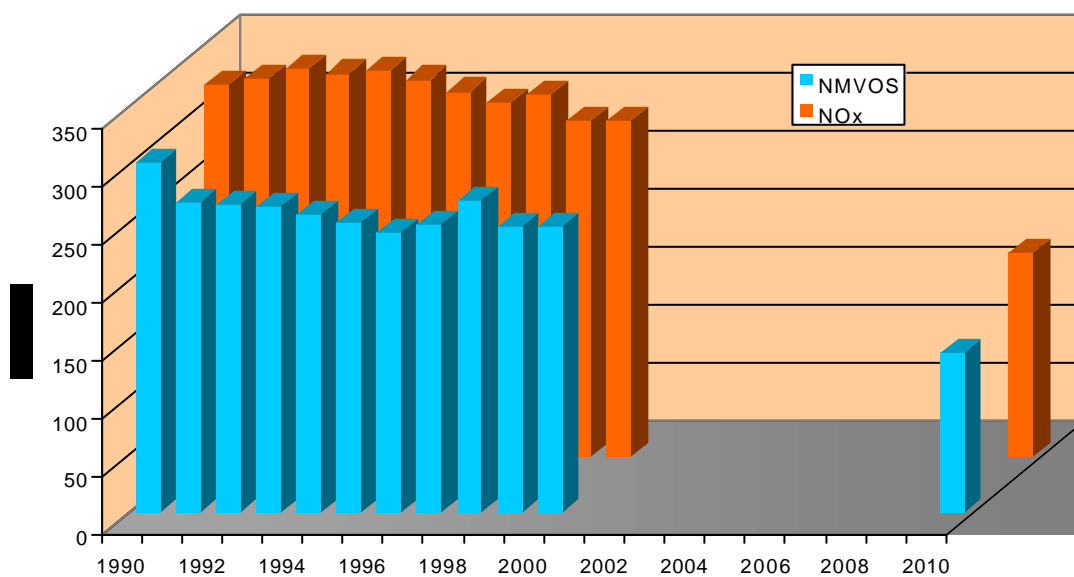
Enfin, les composés organiques volatils sont surtout émis par le transport routier et par l’utilisation des produits contenant des solvants.

2. Situation et tendance en Belgique

2.1 Evolution des émissions de précurseurs d’ozone

La figure 2 donne l’évolution des émissions en Belgique des deux principaux précurseurs d’ozone.

Figure 2: Evolution des émissions totales des précurseurs de l’ozone NOx et COVNM (Belgique, 1990-2000) avec indication des objectifs pour 2010, d’après la Directive NEC.



Source: <http://webdab.emep.int>

Dans les années 90, les émissions de NOx ont plutôt augmenté pour diminuer de façon visible à partir de 1999 ; elles se situent en 2000 à 90% du niveau de 1990. Les émissions de COVNM ont, par contre, baissé plus rapidement et se situent en 2000, à 82% du niveau de 1990.

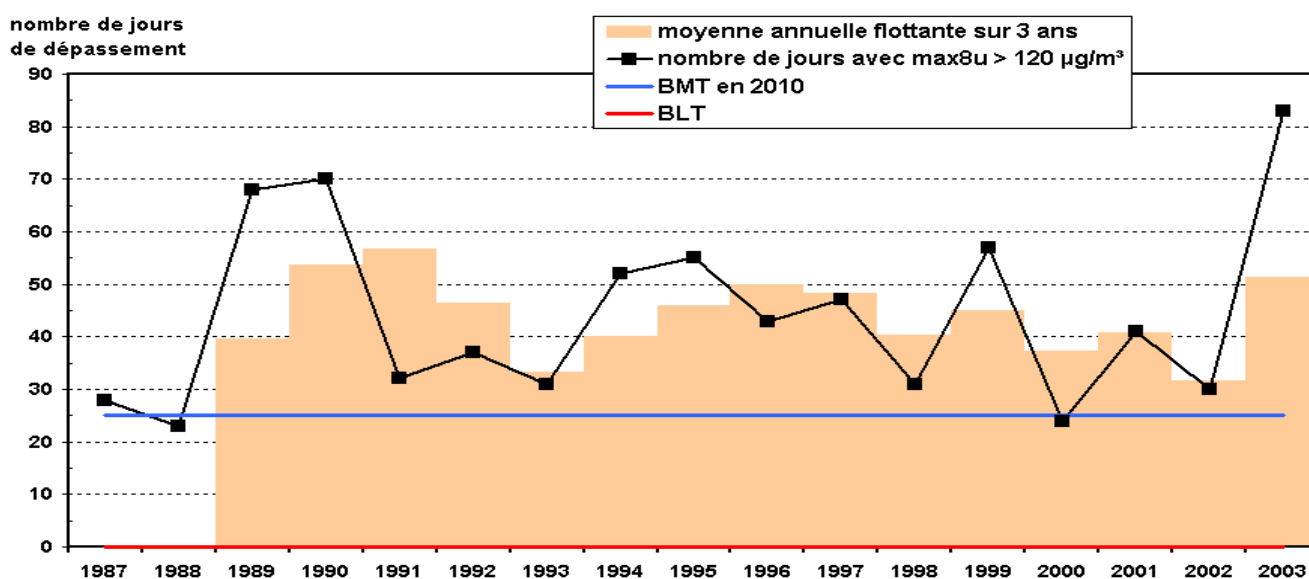
Les objectifs finaux en 2010 pour les émissions des précurseurs d’ozone sont pour les états membres de l’UE fixés dans la Directive EU-NEC (2001/81/EG). Ils s’élèvent pour la Belgique, à 176 ktonnes d’NOx et 139 ktonnes de COVNM.

2.2 Indicateurs de la situation pour la santé publique

2.2.1 L’indicateur de dépassement est trop élevé³

Dans la directive ozone 2002/3/CE, le but à long terme (BLT) pour l’indicateur de dépassement est égal à zéro : la concentration d’ozone pour une moyenne de 8 heures dans l’air ambiant ne peut plus dépasser les 120 µg/m³ pour aucun jour. Pour le but à moyen terme (BMT), à partir de l’année 2010, ne seront plus tolérés que 25 jours par année calendrier pendant lesquels le BLT peut être dépassé, en moyenne sur une durée de 3 ans.

Figure 3 : Evolution de l’indicateur de dépassement : le nombre de jours pendant lesquels la moyenne sur 8 heures est plus élevée que 120 µg/m³ (NET60_{ppb-max8h}) (Belgique, 1987-2003).



En Belgique, en 2003, il y a eu 83 jours pendant lesquels, à une station de mesure au moins, la moyenne horaire la plus élevée pour 8 heures de cette journée a dépassé la valeur de 120 µg/m³. Depuis 1997, le nombre de jours de dépassement – étalé sur une période de 3 ans – montrait une baisse qui s’est arrêtée en 2003. En moyenne sur les 10 dernières années, en

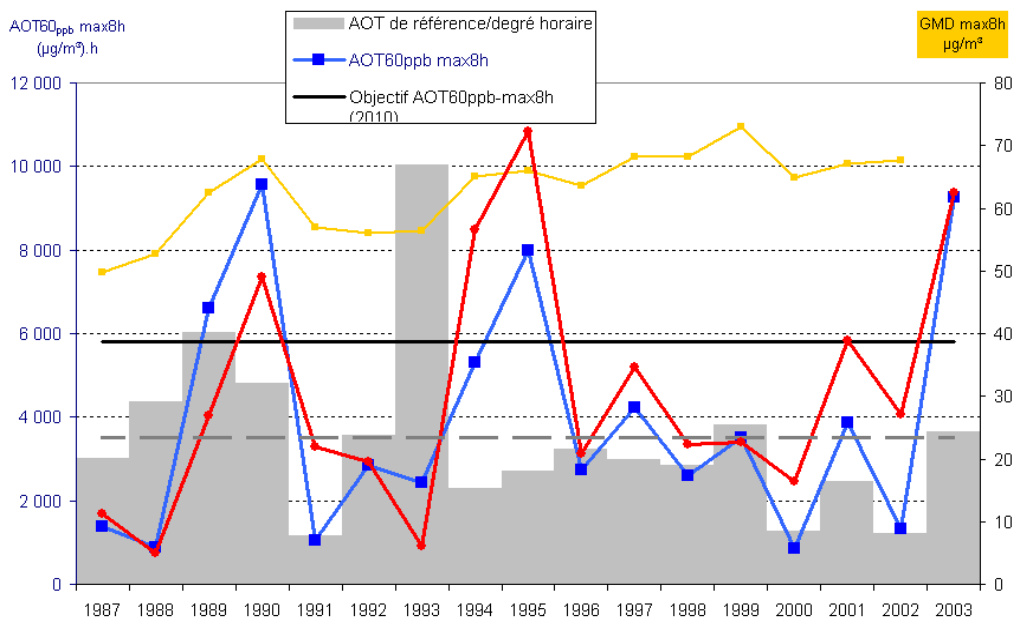
³ un indicateur de dépassement : le nombre de jours par année-calendrier pendant lesquels la moyenne horaire de 8 heures de cette journée est plus élevée que 120µg/m³ (NET60_{ppb-max8h}).

Belgique, il a eu 46 jours par an de dépassements de $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ par la moyenne horaire pour 8 heures.

2.2.2 La surcharge annuelle diminue mais la moyenne annuelle augmente⁴

L'indicateur de dépassement ne tient pas compte de la grandeur ou de la durée du dépassement. L'indicateur de surcharge annuelle additionne les différences journalières, sur une année, de la moyenne des 8 heures par jour avec la valeur seuil de $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (AOT60_{ppb-max8h}). Outre la surcharge annuelle, une moyenne annuelle quotidienne la plus élevée des moyennes pour 8 heures est utilisée comme indicateur (GMD-max8h), parce qu'il n'est pas exclu que certains groupes de la population peuvent déjà sentir des effets nocifs lors de concentrations plus basses que ces valeurs seuils. Afin de pouvoir tenir compte des conditions météorologiques pour l'évaluation des deux indicateurs, le nombre de degrés heure de température plus élevée que 25°C est donné comme mesure pour la qualité de l'été (figure 4).

Figure 4 : comparaison du déroulement de l'indicateur annuel de surcharge (AOT60_{ppb-max8h}) et l'indicateur de moyenne annuelle (GMD-max8h) de la moyenne des 8 heures par jour la plus élevée (Belgique, 1987-2003).



La ligne bleue montre, d'après l'échelle de gauche, la surcharge pour la santé pour chaque année; la ligne rouge montre, d'après l'échelle extérieure de droite, pour chaque année – comme mesure pour la qualité de l'été – le nombre de degré/heure de températures dépassant les 25°C (à Uccle d'après l'IRM); la ligne ocre montre, d'après l'échelle intérieure droite, la moyenne quotidienne la plus élevée des moyennes pour les 8 heures, pour chaque année.

Les portées donnent la surcharge par degré/heure par année. Les valeurs sont normalisées par rapport à la moyenne de la séquence de mesure présentée complète.

Source : CELINE, 2003.

⁴ un indicateur de surcharge annuelle : le surplus dépassant les $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ de la moyenne horaire des 8 heures par jour la plus élevée, additionné pour tous les jours d'une année calendrier (AOT60_{ppb-max8h}). La moyenne sur une année de la moyenne pour 8 heures la plus élevée par jour (GMD-max8h).

De la figure 4, il ressort que l'évolution de la surcharge annuelle et la moyenne annuelle est différente. Le déroulement de la **surcharge annuelle** (total des pics) varie et suit logiquement la variation annuelle en rayonnement solaire et en température. *Depuis 1994, il semble que pour des degrés/heure comparables, les valeurs des pics d'ozone n'atteignent plus de valeurs si élevées que précédemment.* Ceci est illustré par la surcharge par degré/heure (normalisée)(hachuré dans la figure 4). Entre 1987 et 1993, la surcharge moyenne comporte 16 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) heures par degré/heure. Dans la période 1994 à 2003, ceci retombe à 9 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) heures par degré/heure. Même pendant l'année exceptionnelle 2003, cette surcharge normalisée ne dépasse pas la ligne de normalisation.

La **moyenne** arithmétique sur une année des moyennes quotidiennes pour 8 heures est beaucoup moins influencée par les différences en conditions météorologiques estivales. *Cet indicateur monte, ce qui indique qu'au cours de l'année, en dehors des jours pics en été, la concentration en ozone augmente.* Même dans une année comme , avec très peu de surcharge de pics, ce niveau « d'arrière plan » augmente encore.

3. Mesures structurelles ou mesures à court terme ?

Les mesures à long terme qui doivent être introduites en Belgique dans le cadre de la Directive européenne sont le seul chemin à suivre pour résoudre, de manière durable, le problème de l'ozone. Les mesures à court terme pendant les épisodes d'ozone sont surtout importantes pour sensibiliser la population à la problématique et lui faire prendre conscience de la nécessité de mesures à long terme.

En Belgique, ces tâches relatives au suivi et à la prévision des épisodes d'ozone ainsi que l'information aux instances politiques, à la presse et aux citoyens sont dévolues, depuis 1994, et au niveau des trois régions, à CELINE³, entre autres, via le site web mis à jour toutes les heures, www.irceline.be. CELINE s'occupe aussi de la diffusion d'informations et collabore à différents plans pour la lutte contre l'ozone aussi bien au niveau régional qu'au niveau fédéral.

Dans certains pays (parmi lesquels la Belgique) où la formation d'ozone est surtout dominée par la quantité de COV présent dans l'air , les mesures à court terme pendant les épisodes d'ozone ne sont pas efficaces pour lutter contre l'ozone. Ces mesures locales limitées, p.ex. dans le trafic, peuvent même, au contraire, mener à une augmentation des concentrations de pics d'ozone. Les mesures à court terme pendant des épisodes d'ozone sont, pour nous, surtout importantes pour sensibiliser la population à la problématique. Dans quelques régions de l'Europe du Sud ou certaines villes (p.ex.. Athènes), des mesures locales à court terme peuvent certainement contribuer à réduire l'ozone parce que la formation d'ozone est surtout dominée par la présence d'NOx et que la brise venant de l'intérieur des terres et celle venant de la mer font re-circuler toujours le même air pollué.

³ Cellule Interrégionale de l'Environnement

PARTIE II : PLAN D' ACTIONS DE LA REGION BRUXELLES- CAPITALE

1. Introduction

La pollution ne connaît pas de frontière et c'est particulièrement le cas pour la pollution atmosphérique. Depuis de nombreuses années, les scientifiques ont mis en évidence les effets des émissions continues d'un certain nombre de polluants, de leur transport dans l'atmosphère parfois sur de longues distances et de la contamination progressive de l'environnement.

On peut citer, en particulier, les pluies acides provoquées par les émissions de SO₂ et de NO_x, la contamination progressive de l'atmosphère par les composés organiques volatils (les COV), les polluants organiques persistants (les POPs : pesticides, dioxines, HAP,...), les métaux lourds, l'eutrophisation des eaux par les polluants atmosphériques ou encore la formation d'ozone troposphérique (dans les basses couches de l'atmosphère) provoquée par réactions chimiques dues à la présence de polluants dans l'atmosphère.

Afin de lutter efficacement contre ces polluants, le Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale a adopté le 13 novembre 2002 le « **Plan d'amélioration structurelle de la qualité de l'air et de lutte contre le réchauffement climatique, 2002-2010** »¹. Ce Plan Air Climat a été préparé par l'IBGE, en collaboration avec l'AED², et vise un objectif double : d'une part, la réduction des émissions des polluants de l'air ambiant qui ont un effet sur la santé et l'environnement, et d'autre part, la diminution des émissions des gaz à effet de serre et des gaz destructeurs de la couches d'ozone. Dans cette perspectives, le Plan Air Climat présente 81 prescriptions à mettre en œuvre entre 2002 et 2010 dans de multiples secteurs.

Le présent document est un extrait du « Plan Air Climat » qui traite plus particulièrement des émissions des gaz acidifiants et précurseurs d'ozone. En effet, il reprend les prescriptions à implémenter dans les secteurs qui émettent les polluants visés par la Directive européenne 2001/81/CE³ fixant des plafonds d'émission nationaux pour le SO₂, le NO_x, les COVNM⁴ et le NH₃ pour chaque Etat membre. Cette Directive est une transposition en droit européen du Protocole de Göteborg (1999) relatif à la réduction de l'acidification, de l'eutrophisation et de l'ozone troposphérique.

En Belgique, lors de la Conférence interministérielle sur l'Environnement du 16 juin 2000, l'autorité fédérale et les Régions sont parvenues à un accord sur la répartition des plafonds d'émission à respecter pour 2010. Le secteur du transport a conservé un plafond national tandis que les émissions issues des sources fixes ont été limitées par des plafonds régionaux.

Pour Bruxelles, les plafonds d'émission (hors secteur transport) ont été sanctionnés par l'arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale du 3 juin 2003 fixant des plafonds d'émissions pour certains polluants atmosphériques (Moniteur belge du 19.06.2003), présentés ci-dessous :

<i>Polluants</i>	<i>Plafonds pour les secteurs hors transport en tonnes</i>
------------------	--

¹ Téléchargeable à partir du site internet de l'IBGE (www.ibgebim.be) dans le thème air.

² Administration de l'Équipement et des Déplacements du Ministère de la Région de Bruxelles-Capitale.

³ Directive 2001/81/CE du Parlement européen et du Conseil du 23 octobre 2001 fixant des plafonds d'émission nationaux pour certains polluants atmosphériques.

⁴ COVNM : composés organiques volatils non-méthaniques.

SO ₂	1.400
NO _x	3.000
COVNM*	4.000
NH ₃	/

Bien que le plafond d'émission pour le secteur du transport soit national, le Gouvernement de la Région bruxelloise s'est engagé à mettre en œuvre des prescriptions permettant une réduction des émissions des automobiles et cela dans les limites de ses compétences. Les autres secteurs concernés par ces polluants sont la consommation d'énergie dans les logements et le tertiaire, et certaines industries spécifiques.

2. Principales activités responsables des émissions – approche quantitative

D'après les analyses et constats de l'Observatoire de l'IBGE⁵, en 1999, les émissions atmosphériques annuelles générées dans la Région de Bruxelles-Capitale ont atteint les quantités suivantes :

<i>Polluants</i>	<i>Quantités émises en 1999 (Tonnes)</i>	<i>Evolution entre 1990 et 1999</i>
CO ₂	4.378.000	+8,3 %
CO	30.400	-34 %
NMVOOC	10.460	-17 %
NO _x	7.990	-18 %
SO _x	2.040	-56 %
CH ₄	2.160	-10 %
Poussières	1.400	-4 %
N ₂ O	615	-21 %
Métaux lourds dont :		
Pb	4,5	-69%
Cd	0,1	-50%
Hg	0,1	-54%
POPs dont:		
HAP	6,6	-14%
Dioxines	3,8 x 10 ⁻⁶	-55%
Substances appauvrissant la couche d'ozone et autres gaz à effet de serre (CFC, HCFC, SF ₆ , HFC, PFC, ...)	données en traitement	données en traitement

Le bilan de qualité de l'air que l'on peut établir pour Bruxelles montre que celle-ci est principalement influencée par le trafic automobile et que les polluants « historiques » (NO₂, SO₂, Pb, poussières) ont connu de très fortes diminutions depuis la fin des années 60.

Le **chauffage** est responsable de 70% des émissions de CO₂, de 84% des émissions de SO_x, de 84% des émissions de poussières, de 42% des émissions de

⁵ L'ensemble des données des émissions atmosphériques des polluants en Région de Bruxelles-Capitale (évolution 1990-1998, émissions par secteur d'activité, impact des consommations énergétiques, etc.) sont disponibles dans le Carnet de l'Observatoire «Données de base pour le Plan d'amélioration structurelle de la qualité de l'air atmosphérique à Bruxelles » également consultable sur le site internet de l'IBGE: <http://www.ibgebim.be>

N₂O, de 33% des émissions de NO_x et également d'une part non négligeable de certains métaux lourds et de dioxines.

Le **transport** quant à lui est responsable de 91% des émissions de CO, de 89% des émissions de HAP, de 57% des émissions de NO_x, de 44% des émissions de COV, 19% des émissions de CO₂, de 27% des émissions de poussières et d'une part importante de certains métaux lourds. A ce titre et compte tenu des émissions réalisées au ras du sol, il est le responsable principal de l'état de la qualité de l'air à Bruxelles que nous respirons.

L'**industrie**, compte tenu de sa faible importance à Bruxelles, contribue peu à la pollution atmosphérique si ce n'est à travers les émissions de polluants spécifiques à leur processus d'activités, à savoir pour l'essentiel les solvants et autres COV (28% des émissions). Outre, la contribution spécifique de certains secteurs aux émissions de solvants, il faut surtout mettre en évidence la nature de ces produits qui, en cas de mauvaise gestion, peuvent localement contribuer à dégrader fortement la qualité de l'air pour les populations avoisinantes.

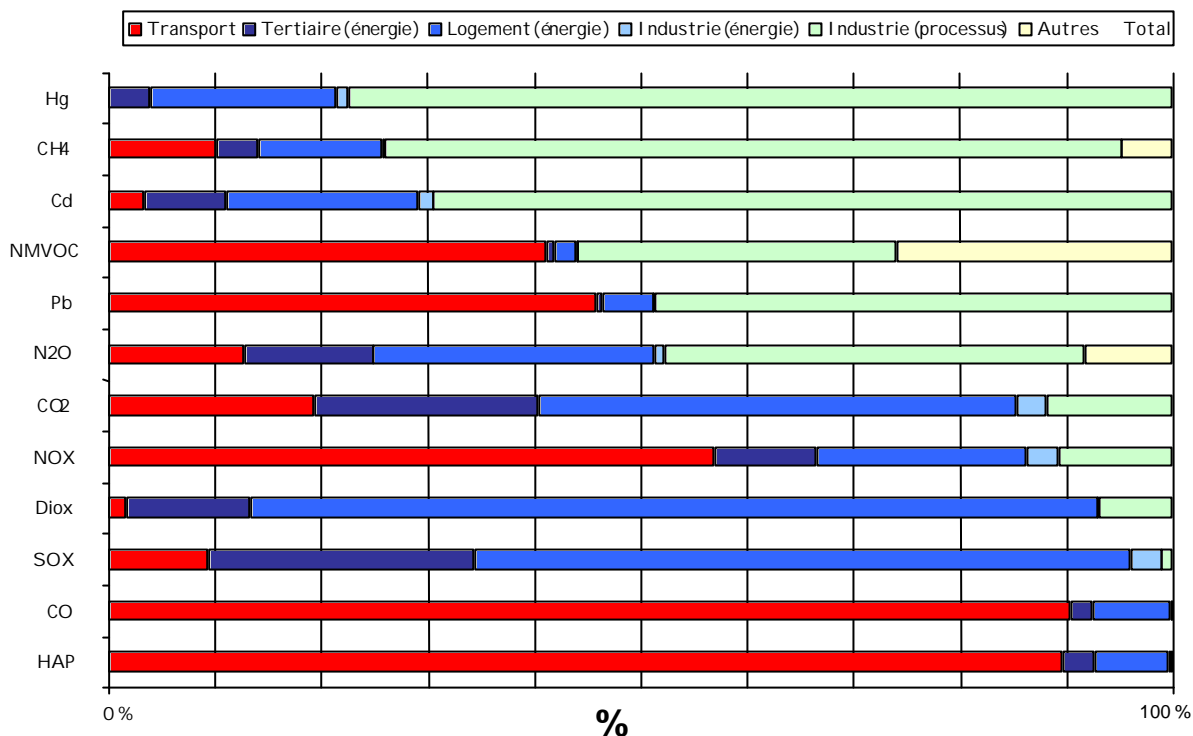
Les installations d'**incinération** (dont principalement l'incinérateur d'ordures ménagères de Neder-over-Heembeek) sont responsables de 53% des émissions de dioxines, dont le total annuel n'est plus aujourd'hui que de 3,79 grammes, de 7% des émissions de SO_x, de 10% des émissions de NO_x, de 41% des métaux lourds et de 11,8% des émissions de CO₂.

Enfin, la **consommation de produits à base de solvant des ménages** est à l'origine de 28% des émissions de solvants principalement en raison du choix des produits présent sur le marché : peintures, colles et vernis.

Quantités des émissions de polluants par secteur en chiffres absolus en 2000

Secteurs	HAP (t)	CO (t)	SO _x (t)	NO _x (t)	CO ₂ (t)	N ₂ O (t)	Pb (t)	NMVOC (t)	Cd (t)	CH ₄ (t)	Hg (t)	Diox (g)
Transport	5,92	25368,93	161,55	4437,40	826117,23	78,52	0,47	4080,56	0,00	219,24	0,00	0,03
Tertiaire (énergie)	0,21	581,71	434,72	740,29	902618,81	73,60	0,01	64,66	0,01	82,14	0,00	0,22
Logement (énergie)	0,45	2033,36	1070,09	1540,67	1914025,06	161,12	0,05	214,24	0,01	249,70	0,01	1,49
Industrie (énergie)	0,02	38,31	50,47	228,89	119912,16	6,50	0,00	4,85	0,00	4,72	0,00	0,00
Industrie (processus)	0,01	25,08	17,33	837,62	508320,39	240,86	0,50	2969,39	0,05	1485,84	0,03	0,13
Autres	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	50,40	0,00	2564,33	0,00	102,42	0,00	0,00
Total	6,61	28047,39	1734,15	7784,88	4270993,65	611,00	1,02	9898,02	0,08	2144,06	0,04	1,87

Répartition des émissions en % par secteur et pour chaque polluant en 2000



Pour tous les polluants hors NMVOC, la catégorie "Industrie (processus)" représente les émissions des installations d'incinération. Pour les NMVOC, cette catégorie représente à 97% les émissions liées à l'utilisation de solvants par l'industrie et les ménages. Pour les CH₄, les émissions sont principalement liées à la distribution de gaz.

3. Les prescriptions du Plan d'amélioration structurelle de la qualité de l'air et de lutte contre le réchauffement climatique en matière de transport routier

Les prescriptions « transport routier » du "Plan d'amélioration structurelle de la qualité de l'air et de lutte contre le réchauffement climatique " sont liées aux orientations développées dans le Plan Iris et le Plan Régional de Développement. Elles ont pour but soit de renforcer ou de clarifier des dispositions existantes, soit d'en développer de nouvelles qui accentuent la politique menée vers une réduction des émissions atmosphériques dues au transport motorisé. De même, ces mesures sont complémentaires à la mise en place du RER et des mesures qui l'accompagneront comme par exemple la diminution du nombre de places de parkings en Région de Bruxelles-Capitale ou encore la réalisation de parkings de dissuasion en dehors de Bruxelles.

3.1 Améliorer les transports en commun

L'amélioration des capacités offertes par les transports en communs est programmée tant dans le contrat de gestion de la STIB que dans d'autres programmations telles que celle relative à la mise en œuvre du RER (SNCB, TEC, De Lijn). Il faut en effet garder à l'esprit que toutes les mesures visant à réduire l'utilisation du transport motorisé individuel doivent être compensées par une offre adéquate de transports en commun.

Les objectifs ambitieux du présent plan, fixés à l'horizon 2010, imposeront que des efforts soutenus et supplémentaires soient effectués en faveur de tous les opérateurs de transports publics au-delà des horizons de leurs plans de gestion actuels, tant en terme de matériel roulant que d'infrastructures et de moyens de fonctionnement.

3.2 L'incitation à réduire l'utilisation de la voiture : une planification régionale du stationnement en voirie et hors voirie à Bruxelles

Il existe une relation relativement simple entre le choix du mode de transport et la facilité de stationnement. Plus le stationnement est aisé, plus le choix modal se portera sur la voiture.

La planification du stationnement se base sur les compétences communales et régionales d'une part en matière de voiries⁶ pour orienter le stationnement en voirie et d'autre part en matière d'urbanisme et d'environnement pour orienter les capacités de stationnement hors voirie.

Dès lors qu'un instrument de planification du stationnement serait élaboré et préciserait les objectifs quantitatifs et qualitatifs (nombre de places : destinées aux riverains, à rotation élevée, pour handicapés, pour le *car-sharing*, pour les livraisons, etc.) de stationnement par quartier, en fonction de leur profil d'accessibilité, de leur destination en terme d'affectation du territoire, des problèmes de mobilité, etc., celui-ci servirait de base à la prise de décision pour la politique communale en matière de stationnement en voirie, ainsi que pour toute nouvelle demande d'autorisation en matière d'urbanisme et/ou d'environnement. Plusieurs actions complémentaires seraient également initiées :

- détermination d'une politique de tarification ou de taxation du stationnement hors voirie favorisant la mise en œuvre de plans de déplacement d'entreprises et le partage des places excédentaires et d'une politique d'orientations de la tarification du stationnement en voirie ;
- détermination d'une politique locale d'organisation et de contrôle du stationnement en voirie ;
- révision des capacités de stationnement autorisées via la mise en place d'un mécanisme de plans de déplacement d'entreprises et de plans de déplacements par quartiers (par la révision des conditions contenues dans le permis d'environnement – art.55 et 64 de l'OPE).

Dans le cadre des prescriptions du domaine des transports, c'est bien l'utilisation de la voiture, dont le stationnement, qui nécessite une prise de mesure urgente. La révision de la tarification et de la taxation du stationnement viserait essentiellement deux objectifs :

- décourager ou dissuader l'utilisation irrationnelle de la voiture, celui du stationnement plus précisément ;

⁶ L'art. 6, §1^{er}, X, de la loi spéciale de réformes institutionnelles du 8 août 1980 précise que les matières suivantes relèvent de la compétence régionale « en ce qui concerne les travaux publics et le transport :

1° les routes et leurs dépendances ;

(...)

2° bis le régime juridique de la voirie terrestre (...) quel qu'en soit le gestionnaire, à l'exclusion des voies ferrées gérées par la SNCB ».

La section de législation du Conseil d'Etat en a donné l'interprétation suivante (projet d'ordonnance relative à la coordination des chantiers en voie publique en Région de Bruxelles-Capitale, Avis du Conseil d'Etat, Doc. Cons. Rég. Brux.-Cap., A-216/1, p.34) : « Cette disposition permet aux Régions, non seulement d'adopter des règles relatives au classement ou encore à la gestion de la voirie, mais également de définir l'étendue et le statut de la voirie, quel qu'en soit le gestionnaire. Il leur est ainsi désormais permis de légiférer sur l'ensemble des questions liées au statut des voiries, en ce compris le régime de la domanialité, les autorisations d'occupation privative, la sanction des empiètements, les droits des riverains, etc., à l'exception de la voie ferrée. »

- comme il ne s'agit pas de pénaliser un comportement sans lui proposer d'alternatives, les recettes perçues seraient utilisées pour financer des nouvelles initiatives relatives au développement d'alternatives à l'utilisation de la voiture (subsidier la STIB en marge de son actuel Contrat de Gestion 2002-2006, incitants pour les cyclistes,...).

D'après les indications disponibles, il y aurait environ 300.000 emplacements de parkings couverts (hors voirie) à Bruxelles (dont environ la moitié serait lié à la fonction résidentielle) et ce nombre augmente au gré des demandes de permis d'urbanisme pour des bureaux ou des ensembles de logements. Le nombre de places disponibles en voirie et par quartiers doit faire l'objet d'une évaluation précise dans le cadre du nouveau plan IRIS.

La réglementation relative au Code de la Route laissant aux autorités communales la possibilité d'organiser le stationnement en voirie par une spécialisation et une tarification des zones ne semble pas actuellement porter ses fruits. Concernant le contrôle du stationnement en voirie, il faut faire le constat aujourd'hui que la police communale appelée à sanctionner les infractions au Code de la Route et particulièrement celles relatives au stationnement sauvage n'a que peu de motivation à dresser procès-verbal vu le contexte d'impunité dans lequel baigne ce type d'infraction.

Les modifications législatives en cours du Code de la Route, dont la conception héritée des années '60 est dépassée et inadéquate au contexte urbain, devraient permettre aux communes, de prendre en charge la taxation et la perception pour tout le stationnement prévu à l'article 27 du Code de la Route (stationnement à durée limitée) ainsi que le contrôle. En outre, elles pourraient avoir la possibilité de désigner du personnel non policier éventuellement assermenté qui soit affecté à la surveillance du stationnement à durée limitée.

A ce stade, ces modifications apparaissent encore insuffisantes pour garantir la possibilité aux Communes et à la Région de gérer efficacement le stationnement en voirie.

Prescription 1. - Réglementer : L'organisation et le contrôle du stationnement en voirie

En complément des mesures du PRD et en accord avec les Recommandations du 21 juin 2000 du Parlement bruxellois concernant la mobilité dans et autour de Bruxelles, le Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale prendra toutes les initiatives nécessaires pour appliquer une tolérance zéro vis à vis du stationnement irrégulier.

Le Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale saisira l'Etat fédéral en vue de :

- poursuivre la dépenalisation du stationnement illicite avec transfert, à l'autorité chargée du contrôle du stationnement, des recettes et du produit des infractions pour autofinancer leurs activités de mobilité ;
- poursuivre l'adaptation la définition de la zone bleue et moduler les horaires ;
- poursuivre la réforme les règles de délivrance des cartes riverains ;
- renforcer l'effectif des parquets ;
- rendre possible l'amende administrative dans les zones à stationnement non payant ;
- permettre aux communes d'assermenter du personnel en charge du contrôle du stationnement non payant.

Dans l'attente des mesures fédérales, le Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale soutiendra ces initiatives des communes qui viseront à maîtriser le stationnement en voirie et dont le régime de sanction serait basé sur une compétence communale en matière d'occupation de voirie.

Prescription 2. - Réglementer : La planification régionale du stationnement

Après une phase de quantification du stationnement en voirie et hors voirie grâce à l'observatoire du stationnement prévu par le PRD et le plan IRIS, le Gouvernement s'engage à mettre en place une politique de stationnement coordonnée sur son territoire et de mener une réflexion par quartier permettant de fixer les objectifs en matière de quantité de stationnement admissible et d'établir les règles de stationnement de manière à décourager l'usage de la voiture, limiter le temps de stationnement, protéger le stationnement riverain et lutter contre le stationnement sauvage. Le stationnement de surface devrait être renvoyé vers le stationnement privé payant surtout des les zones où la pression de l'automobile est très forte.

Les résultats de cette réflexion seront cartographiés de manière à permettre l'ouverture d'un débat visant à affiner ou approfondir les objectifs du PRD en la matière.

D'un point de vue quantitatif, une politique de réduction du nombre d'emplacement en voirie utilisé pour du stationnement « ventouse » au détriment des riverains et activités locales doit être mise en œuvre afin d'atteindre une réduction de l'ordre de 10% du nombre de places offertes à l'horizon 2010. Cette réduction du nombre de places se place dans le contexte de mise en œuvre du RER et aura pour objectif de réaffecter l'espace récupéré au profit des piétons, cyclistes et transports publics.

La Région jouera ici un rôle de coordination alors que les communes seront chargées de la gestion locale. Pour ce faire, comme prévu par le PRD, la région mettra en place un instrument supra communal de gestion et de contrôle du stationnement en voirie.

En ce qui concerne le stationnement **hors voirie**, la circulaire n°18 relative à la limitation des emplacements de parcage dans les permis d'urbanisme servira de base pour l'élaboration d'une circulaire ou d'un arrêté relatif à la limitation des emplacements de parcage dans le cadre de la demande ou du renouvellement de permis d'environnement.

Prescription 3. - Soutenir : La taxation et la tarification du stationnement

Sous réserve des modifications légales nécessaires par le Gouvernement fédéral (dépénalisation et possibilité de lever des amendes administratives, flexibilité laissée à l'appréciation des communes pour la délivrance des cartes de riverains,...), ainsi que des accords à mettre en œuvre avec la collaboration des communes ou de modifications des répartitions de compétences éventuelles, le Gouvernement s'engage à mettre en œuvre ou promouvoir avec les communes une tarification du stationnement en voirie suivant des critères homogènes entre les communes, en fonction des caractéristiques de la zone (habitation, commerce, loisir, bureau,...).

Le Gouvernement s'engage également à mettre en œuvre ou à soutenir une initiative coordonnée des communes relative à une fiscalité sur les emplacements de parcage hors voirie.

Celle-ci viserait principalement :

- les cas de présence ou maintien d'emplacements excédant les normes fixées par la circulaires n°18 ou les permis d'environnement délivrés ou modifiés.
- Le défaut de réalisation ou de mise en œuvre de plans de déplacements efficaces.

Cette fiscalité serait réduite ou supprimée en cas de suppression des emplacements excédentaires, de mise en œuvre de plans de déplacements efficaces et/ou de cession des emplacements excédentaires à une autre entreprise ou à des habitants riverains qui ne disposent pas de garage.

3.3 Encourager les modes de déplacements moins polluants

L'encouragement à des modes de déplacements non polluants et l'offre d'alternatives à l'utilisation de la voiture doivent être développés parallèlement à la mise en œuvre des mesures destinées à faire pression sur le volume de trafic routier.

L'ordonnance du 25 mars 1999 relative à l'évaluation et l'amélioration de la qualité de l'air ambiant prévoit en son art. 19 que les organismes occupant plus de 200 personnes sur un même site devront mettre en place un **plan de déplacements d'entreprise**. Sur la base des statistiques ONSS, on évalue à 400 le nombre d'entreprises visées par cette disposition ce qui représente environ 44 % des travailleurs bruxellois.

Outils de sensibilisation internes à l'entreprise, pour être efficaces, les plans de déplacements d'entreprise doivent être placés dans un contexte plus large. En effet, leur réussite dépend notamment du développement des modes de transport alternatifs (transports en commun publics ou privés, covoiturage, etc.) afin de rendre le transfert modal attractif. Pour cela, ces plans doivent idéalement être mis en œuvre à l'échelle d'un quartier et/ou d'un ensemble d'entreprises. Elle dépend aussi de la possibilité de prendre des mesures contraignantes comme la restriction du nombre de places de stationnement via le permis d'environnement délivré par l'IBGE ou le projet de taxation du PRD. En particulier, l'augmentation de l'offre de la STIB, notamment par une amélioration de la vitesse commerciale de ses véhicules, est un élément indispensable de cette politique.

Prescription 4. - Réglementer : Les plans de déplacements d'entreprise par quartier ou par zone

Le Gouvernement bruxellois entamera une démarche proactive de plans de déplacements d'entreprise par quartier.

Ainsi, le Gouvernement choisira **10 quartiers pilotes représentatifs** des difficultés d'accès pour les activités ou les fonctions qui y sont situées.

Dans ces 10 quartiers pilotes, le Gouvernement concentrera ses efforts de sensibilisation et d'appui à la réalisation des plans de déplacements par les entreprises qui y sont situées et coordonnera les actions de la STIB et des communes en vue de favoriser l'usage des transports publics et la maîtrise de la gestion des emplacements de stationnement dans et hors voirie.

Conformément à son contrat de gestion, la STIB pourra améliorer son offre de transport par la convention de lignes co-financées par les entreprises.

L'ensemble des mesures prises par les différents acteurs concernés visera un transfert modal maximal en faveur des transports publics et de la mobilité douce.

La méthodologie de travail pour l'élaboration des plans de déplacement de quartiers sera proposée par l'AED en collaboration avec l'IBGE en fonction de son expérience acquise notamment dans les études d'incidences.

Prescription 5. - Réglementer : Les plans de déplacements d'entreprises

Par entreprise, il faut comprendre les bureaux mais aussi les administrations et les organismes ayant en charge l'organisation d'événements tels que concert, événement sportif, etc.

Les art. 19 et 20 de l'ordonnance du 25 mars 1999 relative à l'évaluation et l'amélioration de la qualité de l'air ambiant se réfèrent à la réalisation de plans de déplacement.

L'art. 19 oblige les **entreprises de plus de 200 personnes** à mettre en place un plan de déplacement. Cette disposition sera mise en œuvre par un arrêté d'exécution.

Pour la réalisation de ces plans, un **guide méthodologique** pratique et spécifique au contexte bruxellois sera mis à disposition des entreprises par l'IBGE en complément du « *tool box* » européen. Dans le cadre de la réalisation de cette disposition, une cellule de suivi IBGE/AED sera mise sur pied.

Les établissements scolaires seront invités à mettre en œuvre une démarche similaire sur base volontaire

L'art. 20 prévoit que dans le cadre d'événements se déroulant dans des **lieux accueillant plus de 3.000 personnes à la fois**, les organisateurs doivent promouvoir l'utilisation de transports alternatifs à la voiture. Un arrêté sectoriel précisera que cette disposition sera intégrée aux permis d'environnement ou que des plans de déplacement adaptés seront mis en œuvre. Les lieux de manifestations de plein air sont également concernés par cette disposition.

Prescription 6. - La STIB partenaire du changement

Conformément à son contrat de gestion, la STIB contribue activement à la préparation d'une politique de promotion des plans de transport, dans le cadre du développement de ses activités commerciales, tel que mentionné au point 5.3.2. ci-après. En particulier, pour les services qu'elle offre, la STIB peut directement conclure des accords spécifiques avec les entreprises, organisations et institutions concernées, qu'il s'agisse de services réguliers ou de services réguliers spécialisés.

Cette participation s'applique également à la mise en œuvre de l'art. 20 de l'ordonnance pour ce qui concerne l'obligation de favoriser l'usage des transports publics lors des événements payants rassemblant plus de 3000 personnes.

La STIB s'engage à participer activement à l'étude en cours, conduite par l'AED, relative aux mesures d'accompagnement d'un plan de crise liées à la lutte contre la concentration de pollution atmosphérique. Une convention spécifique entre la STIB et la Région précisera les modalités de prise en charge des surcoûts éventuels résultant de ces mesures.

Prescription 7. - A vélo et à pied

Dans le cadre du développement du « Maillage vert », l'IBGE s'engage à prendre les dispositions et à mettre en œuvre les aménagements nécessaires pour favoriser les déplacements non polluants que sont la marche et le vélo par le biais de continuités vertes offrant des itinéraires de déplacements non motorisés continus, sécurisés et confortables reliant des espaces verts et empruntant au maximum les éléments plantés existants dans la ville.

L'AED et les administrations communales ont également la possibilité d'intervenir en la matière. Le PRD, dans son chapitre 8, arrête d'ailleurs quelques pistes d'action : aménagements de cheminement piétons plus directs, amélioration de la signalisation directionnelle pour les piétons, mise en œuvre d'un plan de circulation dans le Pentagone, réalisation du programme régional d'itinéraire cyclable (ICR) et l'intégration dans ce plan du programme de réseau vert européen (REVER), etc.

Prescription 8. - La réalisation de parkings de dissuasion hors Bruxelles

La Région de Bruxelles-Capitale réitérera sa demande aux autres Régions de réaliser à court terme des parkings de dissuasion à proximité des gares, en particulier dans les Provinces de Brabant. Ces parkings seront conçus de manière à être attractifs et à encourager le changement modal, la sécurisation des lieux et leur accès facile.

3.4 Diminuer les facteurs d'émission du trafic routier : soutenir les véhicules propres

En application de l'art. 22 de l'ordonnance bruxelloise relative à la surveillance et à l'amélioration de la qualité de l'air qui prévoit que « les pouvoirs publics régionaux ainsi que les organismes sous leur autorité qui gèrent une flotte de 50 véhicules et plus veillent à atteindre dans un délai de 5 ans un pourcentage d'au moins 20% de véhicules utilisant des technologies respectueuses de l'environnement ».

Actuellement le consommateur soucieux d'acheter un véhicule en fonction de critères environnementaux ne dispose pas des outils nécessaires. Les informations et l'expérience acquise par les pouvoirs publics seront utilisés à leur profit. Par ailleurs, le rôle d'exemple des pouvoirs publics peut être rendu particulièrement visible via son application par la STIB.

Si les métros et les trams qui constituent une part importante du charroi de la STIB sont déjà non polluants, les bus et les véhicules de service fonctionnant aux carburants émettent des polluants atmosphériques. Il existe aujourd'hui des technologies alternatives plus performantes sur le plan environnemental qui devraient pouvoir être développées dans les transports en commun bruxellois.

Prescription 9. - Les pouvoirs publics montrent l'exemple en matière de véhicules propres

Dans l'année suivant l'adoption du Plan, l'IBGE publiera un guide méthodologique d'acquisition de véhicules propres à l'intention des pouvoirs publics régionaux concernés⁷ et disponible aux autres pouvoirs publics et entreprises privées. Celui-ci distinguera les critères de choix du véhicule et ses contraintes d'utilisation et comprendra aussi un projet de cahier des charges permettant l'acquisition de ce type de véhicules.

⁷ L'ordonnance, les définit comme les pouvoirs publics régionaux et les organismes ressortissant de leur autorité ou contrôle.

Après une phase d'expérimentation de la mesure, celle-ci sera étendue à tous les organismes concernés quelle que soit la taille de leur flotte.

Prescription 10. - La STIB envisage l'avenir avec des véhicules propres

Dans l'année qui suit l'adoption du Plan, la STIB, l'AED et l'IBGE mèneront une étude pour évaluer les impacts -financiers et environnementaux- d'un renouvellement ou d'une adaptation de son matériel de transport public réalisé exclusivement par des véhicules propres. Cette étude évaluera également le programme d'investissement qui serait nécessaire pour qu'à l'horizon 2010, l'ensemble du matériel de transport public de la STIB soit constitué de véhicules propres. En particulier l'étude portera sur les possibilités d'adaptation technologiques (filtres à particules). Les rapports coût/efficacité des possibilités d'adaptation technologique du parc de véhicules et de renouvellement de celui-ci seront comparés.

La Région de Bruxelles-Capitale encouragera vivement De Lijn et TEC à suivre l'exemple de la STIB, en proposant par exemple la révision des accords de coopération existant.

Prescription 11. - Informer : Des véhicules propres connus de tous

Au plus tard trois ans après l'adoption du Plan, et sur la base de l'expérience acquise auprès des pouvoirs publics, une information claire et précise sera également organisée, par exemple avec l'aide des concessionnaires, à destination de tout acheteur de véhicules à moteur en Région de Bruxelles-Capitale de manière à lui permettre de faire son choix en connaissance de cause et d'inciter à l'achat de véhicules propres.

Compte tenu des évolutions technologiques permanentes dans le secteur, un centre d'expertise des véhicules respectueux de l'environnement sera organisé ou soutenu par l'IBGE et l'AED dans le but d'assurer :

- le suivi des évolutions technologiques ;
- la diffusion d'information y relative ;
- le conseil et l'aide à l'acquisition de véhicules respectueux de l'environnement ;
- le suivi et la coordination des expériences pilotes en la matière.

Prescription 12. - Réglementer : Un meilleur entretien et contrôle des émissions des véhicules

Le Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale demandera et soutiendra toute mesure prise par l'Etat fédéral en vue de l'organisation de contrôles renforcés des émissions atmosphériques des véhicules à moteur (notamment lors du contrôle technique).

Le Gouvernement recherchera un accord avec les fédérations concernées en vue de rendre systématique le contrôle des émissions gazeuses lors de chaque entretien de véhicule dans un garage bruxellois.

Prescription 13. - Soutenir : Le soutien à une éco-fiscalité des véhicules à moteur

Dans le cadre de la régionalisation des aspects de fiscalité automobile et dans le cadre de l'accord de coopération avec les deux autres Régions, le Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale adoptera des mesures en matière d'éco-fiscalité

visant à favoriser le remplacement des véhicules les plus polluants par des véhicules moins polluants et ce pour autant que les mesures adoptées ne mettent pas en péril l'équilibre économique et financier des Régions.

Les véhicules suivants : véhicules EURO IV (dans les limites de l'accord de coopération du 25 avril 2002 relatif à la révision de la taxe de mise en circulation) essence ou diesel, LPG, véhicules électriques à batterie ou à pile combustible, véhicules à hydrogène, véhicules électriques hybrides, véhicules au gaz naturel, véhicules au gaz naturel hybrides bénéficieront d'une réduction de la taxe de mise en circulation.

Le Gouvernement soutiendra toute initiative émanant du Gouvernement fédéral et ayant trait à la révision des mécanismes de déductibilité fiscale pour ce qui concerne les déplacements domicile-travail en vue de favoriser des modes de transport alternatifs.

Les réformes décidées et soutenues par le Gouvernement reposeront sur les principes établis dans le rapport « fiscalité automobile » tel qu'adopté par la Conférence Interministérielle de l'Environnement de mars 1997 et qui sera prochainement actualisé. Dans ce cadre sera étudiée la possibilité d'une fiscalité liée à l'utilisation des véhicules plutôt qu'à leur possession.

Prescription 14. : Des taxis moins polluants

Dans le cadre des appels d'offres pour l'octroi des licences à l'exploitation de sociétés de taxis, le critère de « véhicule propre » sera intégré au CSC et sera un élément déterminant de sélection des offres.

3.5 Diminuer les facteurs d'émission du trafic routier : gérer la circulation

La gestion du trafic à Bruxelles est organisée par un ensemble de voiries hiérarchisées et configurées pour y accepter le trafic routier. Deux facteurs à gérer parmi d'autres ont une influence sur les émissions atmosphériques engendrées par la circulation routière : la vitesse et les embouteillages

En ce qui concerne la vitesse, on peut affirmer, sur la base d'études scientifiques, que les émissions atmosphériques provenant des véhicules à moteur sont pour la plupart d'entre elles d'autant plus faibles que les phases d'accélération qui permettent d'atteindre la vitesse maximale après chaque ralentissement sont courtes et peu intenses. Plus la vitesse maximale atteinte est élevée, plus ces phases sont longues et/ou intenses et inversement. Les meilleurs effets sont obtenus lorsque les conducteurs adoptent une conduite régulière et à bas régime. Or, nombre d'artères à Bruxelles sont profilées de manière telle qu'elles permettent d'atteindre des vitesses élevées de par leur configuration large et rectiligne. Les limites de vitesses qui y sont imposées ne sont d'ailleurs que peu respectées.

En phase de congestion de la circulation, les concentrations de polluants dans l'air des tunnels peuvent atteindre des seuils critiques qui soumettent les automobilistes à des doses néfastes pour la santé. C'est la raison pour laquelle le Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale a adopté le 22 décembre 1994 un **arrêté relatif à la qualité de l'air dans les tunnels routiers** imposant une infrastructure de mesure de la qualité de l'air, des seuils d'alerte et une gestion intelligente de la ventilation des tunnels et du trafic en fonction de ces valeurs. Une circulaire (9 janvier 1997) a précisé les modalités d'application de l'arrêté.

Le premier tunnel équipé de nouveaux analyseurs est le tunnel Léopold II dont les résultats permettront de définir les modalités optimales de fonctionnement (nombre et nature des capteurs, couplage des données à la ventilation, ...) avant d'équiper les autres tunnels concernés.

Prescription 15.- Réglementer : La gestion du trafic dans Bruxelles

Le Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale établira dans les deux ans qui suivent l'approbation du Plan, avec l'IBSR et de manière complémentaire à l'audit précédent, un audit des voiries du réseau primaire bruxellois axées sur la relation « profil des voiries – comportement de l'automobiliste et vitesse » en y intégrant les aspects environnementaux. Sur cette base, un cahier des charges sera établi pour que, au gré des rénovations de voiries, celles-ci soient adaptées de manière à modifier la vitesse naturelle adoptée par les conducteurs dans un objectif de sécurité routière, d'abaissement des niveaux de bruit émis et de réduction des émissions atmosphériques.

Le Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale saisira l'Etat fédéral en vue d'autoriser les communes à moduler dans les zones sensibles les vitesses autorisées en fonction des tranches horaires.

Dans le cadre de la révision du Plan Iris, le Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale envisage la réalisation d'une analyse des grandes voies de pénétration dans Bruxelles. Celle-ci permettra de déterminer le processus de gestion des débits de voitures entrantes permettant de limiter la congestion automobile dans la ville. Une logique similaire sera établie pour la sortie de Bruxelles. Une évaluation environnementale des effets escomptés constituera également un fil conducteur de l'audit.

Prescription 16. - Gérer le flux, le transit et la circulation de véhicules de marchandises dans Bruxelles.

Le Gouvernement de la RBC prendra des mesures concrètes pour optimiser la circulation des véhicules de transport de marchandises à Bruxelles.

Il se basera sur la législation en matière de permis d'environnement pour imposer des itinéraires aux véhicules de transport de marchandises afin de limiter leurs accès et transit par des voiries locales et interquartier. Le Gouvernement mettra également en oeuvre une stratégie de signalisation, de contrôle, de dimensionnement des voiries et de communication et de concertation.

Cette décision gouvernementale se fera à la lumière des conclusions et des solutions préconisées par l'étude en cours de réalisation menée par le Centre de Recherche Routière relatif à la " Mise en oeuvre des itinéraires de véhicules de marchandises en Région de Bruxelles-Capitale".

Prescription 17.- Réglementer : La gestion opérationnelle de la pollution de l'air dans les tunnels

De manière tout à fait prioritaire, les tunnels « Léopold II », « Belliard » et « Porte de Hal » seront équipés complètement en capteurs - analyseurs, en système de gestion et de traitement performant de l'information en application des décisions du Gouvernement.

Dans les deux ans de la mise en oeuvre du " Plan d'amélioration structurelle de la qualité de l'air et de lutte contre le réchauffement climatique ", une campagne de

mesures de l'IBGE devra venir vérifier le bon fonctionnement du système mis en place. Dans le même délai, la situation des autres tunnels devra avoir été étudiée et les tunnels concernés équipés si nécessaire.

Prescription 18. - Limiter la circulation automobile lors de l'apparition d'épisodes de pics de pollution

Dès novembre 2002, l'apparition de pics de pollution sera annoncée 48 heures à l'avance et les possesseurs des véhicules les plus polluants seront invités à ne pas utiliser leur véhicule sur l'ensemble de la Région bruxelloise.

Fin 2003, la mise en œuvre de cette mesure sera évaluée et le cas échéant, en 2004, la mesure sera rendue obligatoire et transcrite au niveau réglementaire.

Prescription 19. : Sensibilisation des ménages à la pollution de l'air ambiant par l'ozone

Parallèlement aux avertissements qui résultent de la prescription précédente, un plan d'action à court terme (PACT) pour lutter contre les pics de pollution à l'ozone sera mis en œuvre par la Région de Bruxelles-Capitale : il sera demandé au ménage d'éviter ces jours là les réapprovisionnements en combustibles ; de ne pas utiliser du matériel de jardinage à essence ; d'éviter d'utiliser des solvants ; d'utiliser des moyens de transport non polluants et de réduire leur vitesse. Ces demandes font suite à la directive 2002/3/CE relative à l'ozone dans l'air ambiant.

3.6 Changer les mentalités et les comportements de déplacements

A travers la mise en œuvre du Plan Déchets, l'IBGE a développé une expertise importante en matière d'éco-comportements et de relais d'information vers le public. Celle-ci sera valorisée en développant des actions de communications visant à « rouler moins » et à « rouler mieux » et visant à sensibiliser le grand public au sujet des conséquences sur la santé et l'environnement des polluants dus au trafic routier.

Prescription 20. - Informer : Une conduite moins polluante

La Région de Bruxelles-Capitale mettra sur pied une structure d'information et de sensibilisation du grand public sur les thèmes relatifs à l'environnement. L'aide aux ménages fournie en matière de transport par ce centre portera tant sur la diffusion d'informations grand public que sur la guidance individuelle. Il servira également de relais aux campagnes de communication menées par l'IBGE et l'AED.

Pour informer sur les éco-comportements en matière de style de conduite automobile, l'IBGE et l'AED développeront un programme d'actions comprenant :

- la promotion de conseils de conduite moins polluante à l'usage des automobilistes ;
- des actions spécifiques vers les centres d'auto écoles ;
- la proposition par la Région bruxelloise d'échanges de données et d'outils de sensibilisation avec les deux autres Régions belges et au niveau fédéral.

En complémentarité avec le centre d'expertise en matière de véhicules propres et le plan de communication global, l'IBGE assurera l'information, voire une guidance individuelle, aux ménages sur les carburants et les nouvelles sources d'énergie ainsi que sur les véhicules respectueux de l'environnement.

Prescription 21. - Informer : Des campagnes d'information du public

Le Gouvernement développera des campagnes de communication, visant d'une part à promouvoir les modes de transports alternatifs à la voiture (notamment lors d'événements publics de grande envergure), les véhicules propres et le bon entretien des véhicules. Par ailleurs, une meilleure information du public concernera la nature et l'impact des polluants automobiles sur la santé et l'environnement. Ces campagnes d'information seront développées en toute complémentarité avec le plan de communication global.

Prescription 22. – Plus de transparence sur l'avantage environnemental des transports en communs.

Dans les 3 ans de l'approbation du Plan, la STIB, en collaboration avec l'IBGE, élaborera un outil d'information du public sur les avantages de l'utilisation des transports en commun par rapport aux émissions de polluants, comparativement à la voiture. Cet outil pourra consister en un logiciel informatique accessible au public via le site internet de la STIB, et qui permettra d'évaluer la comparaison de l'impact en terme d'émissions atmosphériques entre un déplacement effectué en transport en commun, et le même déplacement effectué en voiture individuelle.

4. Les prescriptions du Plan d'amélioration structurelle de la qualité de l'air et de lutte contre le réchauffement climatique en matière d'énergie

Les prescriptions en matière de politique énergétique constituent les axes prioritaires d'action dans le secteur de la construction de la Région. Cela ne signifie donc pas que d'autres actions puissent être développées par ailleurs.

4.1 Secteur résidentiel

La Région de Bruxelles-Capitale est une région fortement urbanisée comportant un important secteur résidentiel. Ses habitants ont droit à :

➤ **Une fourniture minimale d'énergie**

Par l'ordonnance du 11 juillet 1991, la Région bruxelloise a reconnu à ses habitants un droit à l'électricité. Depuis lors, les familles bruxelloises ont en effet droit à une fourniture minimale de 6 Ampères, ce qui permet en même temps de s'éclairer et de faire fonctionner un réfrigérateur avec compartiment réfrigéré, une radio et une télévision. La fourniture d'électricité ne peut être coupée que sur décision judiciaire. La nouvelle ordonnance relative à l'organisation du marché de l'électricité va plus loin. Dans l'attente de l'élaboration d'un plan de paiement à l'intervention du CPAS, la fourniture minimale peut en effet être portée à 20A. Depuis mars 1999, la Région de Bruxelles-Capitale reconnaît par ailleurs un droit à la fourniture de gaz durant la période hivernale. Jusqu'alors, les entreprises de gaz s'engageaient à ne pas couper le gaz durant l'hiver. L'ordonnance du 13 mars 1999 a consacré expressément l'interdiction de toute coupure entre le 1^{er} novembre et le 31 mars.

➤ **Une énergie à un juste prix**

Les ménages sont de petits acheteurs d'énergie qui paient donc plus cher pour leurs fournitures que les entreprises de service par exemple. En ce qui concerne le fuel, les familles paient ainsi en moyenne 20% plus cher. Pour le gaz et l'électricité, elles paient même jusqu'à 100% de plus.

Lorsque les marchés du gaz et de l'électricité seront complètement ouverts, ces clients jusqu'alors « captifs » pourront eux aussi choisir librement leur fournisseur de gaz et d'électricité. Ils pourront en outre opter pour une fourniture produite de manière respectueuse envers l'environnement.

La nouvelle ordonnance relative à l'organisation du marché de l'électricité en Région de Bruxelles-Capitale protège aussi les personnes économiquement faibles. Elle garantit en effet la fourniture d'électricité à un tarif social à certaines catégories de personnes qui se trouvent dans une situation sociale difficile.

➤ **Une facture raisonnable**

En raison des prix élevés, la facture énergétique pèse lourd dans les dépenses des ménages. Pour un revenu imposable moyen de 21.981 € (886.700 BEF) en 1997, 938 € (37.820 BEF - soit 4,27% du revenu imposable) étaient consacrés au paiement des factures d'électricité, de gaz ou de fuel.

Il faut par ailleurs souligner que les consommateurs n'ont pas toujours de prise sur les facteurs influençant sa consommation énergétique. Ainsi, une grande proportion - 57%- de la population bruxelloise est locataire du logement qu'elle occupe alors que seulement 43% en est propriétaire (Cadastre et INS, 1998). Or, en matière d'investissements « URE », il y a clairement un conflit d'intérêt entre le locataire et le bailleur : le locataire ne procédera pas à des mesures « URE » -dont il n'aura pas le bénéfice à court terme- dans un bâtiment dont il n'est pas propriétaire ; et le bailleur ne réalisera probablement pas des aménagements « URE » dans le logement mis en location, puisqu'il n'en recueillera pas lui-même les fruits.

➤ **Droit au confort dans son logement**

De manière générale, les mesures à prendre pour réduire les émissions de polluants consistent, principalement, en des économies d'énergie, y compris des économies d'électricité, qui réduisent les émissions des centrales électriques mais également en la substitution des combustibles entre eux (le remplacement du charbon par du gaz naturel réduit les émissions de CO₂ d'un tiers par exemple), ainsi qu'au recours aux énergies renouvelables lorsque cela est techniquement et économiquement possible. Différentes actions relatives à l'amélioration de l'efficacité⁸ énergétique dans le secteur résidentiel viennent d'être lancées comme la mise en œuvre du Titre V du Règlement Régional d'Urbanisme qui impose une norme minimale d'isolation thermique (K55) pour les logements neufs ou rénovés, ainsi que la promotion du chauffe-eau solaire. Le placement d'isolant et/ou de vitrage isolant, peut, s'il est conçu de la sorte, améliorer également le confort acoustique dans l'habitation.

4.1.1 Accélérer le renouvellement des chaudières vétustes

Prescription 23. – Inventorier : mieux connaître la situation énergétique du parc de logements

La Région entend lancer en 2003 une étude visant à identifier l'état des chaudières du secteur résidentiel en Région bruxelloise en consolidant d'une part les données disponibles dans les secteurs concernés et en promouvant d'autre part, des audits énergétiques d'un échantillon représentatif du parc de logements

⁸ "EFFICIENCE ENERGETIQUE" est une expression qui regroupe l'utilisation rationnelle de l'énergie [URE], les énergies renouvelables [EnR] ainsi que l'amélioration du rendement de transformation de l'énergie. Cette terminologie est plus adaptée car elle comprend le but des actions envisagées.

En parallèle, la Région développera des outils de mise en œuvre tels que : informatisation de la procédure, création de logiciels, de manuels, ... de création d'une base de données centralisant les données.

Cet instrument contiendra les données relatives aux caractéristiques d'isolation thermique et de l'installation de chauffage. Il sera conçu pour donner à terme une image aussi complète que possible de l'état énergétique du parc de logements.

4.1.2 Informer et sensibiliser les ménages : donner les outils pour faire un choix raisonné et aider à la réalisation

Les ménages constituent un groupe cible difficile et contrasté. A leur égard, des campagnes d'information, de sensibilisation et de soutien pourraient être plus utiles que des initiatives législatives et réglementaires.

Prescription 24. - Informer : Des campagnes d'information du public

L'IBGE développera, dans le cadre du plan de communication global visé à la prescription 73, des actions de communication incitant les consommateurs à adopter des comportements durables visant une meilleure consommation d'énergie, une utilisation rationnelle de l'énergie.

Prescription 25. - Informer : Un véritable centre d'information et de sensibilisation des consommateurs

La Région de Bruxelles-Capitale dispose d'un "Guichet de l'Energie". L'aide fournie par ce guichet aux ménages porte tant sur la diffusion d'informations grand public que sur la guidance individuelle.

Ce guichet dispense des informations neutres en matière d'isolation, d'installation de chauffage, de chauffe-eau solaire,... Il éclaire également les particuliers sur les aides existantes aux niveaux fédéral (déduction fiscale pour investissement économiseur d'énergie) et régional (subside chauffe-eau solaire, isolation de toiture,...). Lorsque les ménages seront rendus éligibles, il informera aussi les familles sur les différents fournisseurs, les possibilités d'électricité verte;...

En ce qui concerne les mesures liées aux comportements de consommation ou de gestion de l'énergie, le guichet développera des campagnes de sensibilisation visant à inciter les consommateurs à des comportements permettant des économies d'énergie ainsi que des campagnes d'éducation au changement (notamment dans les écoles). Ce type de campagnes a un impact sur la réduction des consommations et est reconnu par de nombreux experts.

Les missions du guichet seront étendues à l'assistance directe aux ménages en ce qui concerne le conseil et l'aide à la décision pour la rénovation : tant sur les aspects d'isolation que sur les aspects de chauffage. En effet, un ménage doit pouvoir être informé sur les avantages particuliers que lui procure le remplacement de sa chaudière propre notamment par l'évaluation des offres remises par les chauffagistes, ainsi que sur des domaines connexes tels que l'impact de l'isolation sur les économies d'énergie, le choix d'un vecteur énergétique et la production d'eau chaude sanitaire. Il donnera une aide aux audits énergétiques de type qualitatif, quantitatif, électrique ou thermique.

Prescription 26. - Soutenir : Etoffer le régime d'aides à l'intention des ménages

La Région travaillera également à l'élaboration d'une ordonnance-cadre «Energie» qui développera les mécanismes de subsides en matière d'audit énergétique, de chauffe-eau solaire, d'isolation de toiture, de chauffages performants, ... en vue de motiver les publics cibles.

L'objectif est d'encourager à l'horizon 2010 la réalisation d'audits énergétiques et la délivrance de certificats énergétiques, l'isolation de toitures, le placement de panneaux solaires et le remplacement des chaudières vétustes.

Ces campagnes doivent aller de pair avec une campagne de démonstration, une campagne de communication à grande échelle vers la population et la formation des secteurs concernés (installateurs, architectes, ...).

Le facteur d'isolation thermique doit être intégré et pouvoir pleinement être l'objet même d'octroi d'une prime de rénovation.

Prescription 27.- Informer : Rendre les factures énergétiques lisibles et informatives

Des factures énergétiques lisibles et informatives (comparaison des consommations avec celles des périodes précédentes - comparaison avec des logements semblables - unités comparables entre elles) permettront aux ménages de pouvoir assurer un suivi des consommations d'énergie. Cette action sera concertée avec les acteurs concernés dans le cadre de l'ouverture des marchés du gaz et de l'électricité.

4.1.3 Améliorer le niveau de performance énergétique des logements

Favoriser les meilleures technologies dans le secteur résidentiel consiste à améliorer la production de chaleur (remplacement des installations de chaudières âgées et placement de chauffe-eau solaire) et l'isolation thermique.

Un standard en matière d'exigences relatives à l'isolation thermique des bâtiments existe depuis l'année 2000 en région de Bruxelles-Capitale. Ce règlement d'isolation thermique des bâtiments s'applique avec des niveaux d'exigences différenciés selon qu'il s'agit d'une nouvelle construction ou de la rénovation d'un immeuble existant. Le potentiel d'économie d'énergie est très important dans le parc d'habitations anciennes. Toutefois, la mise en œuvre des mesures d'isolation se heurte à des barrières de type économique (le coût des mesures est supérieur à la réduction de la facture) et/ou technique (tous les bâtiments ne peuvent pas être isolés, notamment ceux du centre historique) ... ainsi qu'à la méconnaissance des performances d'isolation du bâtiment occupé!

L'objectif à court terme sera donc d'une part de faire appliquer le règlement d'isolation thermique, et d'autre part de faciliter le recours à l'audit énergétique des logements.

Le développement d'un règlement de type "thermique global" pour les bâtiments neufs s'impose quant à lui dans une perspective de long terme.

La Région élaborera un cadre légal relatif à l'application et au contrôle de la réglementation thermique, de la certification énergétique et autres mesures.

Prescription 28. - Réglementer : Faire appliquer la réglementation thermique

Un standard en matière d'exigences relatives à l'isolation thermique des bâtiments existe seulement depuis l'année 2000 en région de Bruxelles-Capitale. Le règlement

s'applique tant aux bâtiments neufs qu'aux rénovations d'immeubles existants. Il impose des caractéristiques minimales d'isolations pour chaque élément du bâtiment (sols, murs, toiture, fenêtres et portes).

La construction et la rénovation des immeubles sont les moments clefs pour élaborer un bâtiment bien conçu sur le plan thermique : l'isolation thermique du bâtiment et les installations techniques telles que le chauffage. Cette bonne ou mauvaise conception a une influence directe sur les besoins en chaleur et en lumière.

La Région élaborera un mécanisme de contrôle effectif de l'application du règlement d'isolation thermique.

Pour pousser le marché de la rénovation vers un meilleur respect du règlement d'isolation et en vue de montrer l'exemple, les pouvoirs publics s'engageront à examiner pour chaque projet public et, en particulier lors d'une rénovation, les possibilités de faire mieux que les exigences réglementaires (par exemple envisager d'atteindre K45 au lieu de K55).

Prescription 29. - Réglementer : Renforcer la réglementation thermique

Depuis le 1er janvier 2000 est entré en vigueur en Région bruxelloise le règlement sur l'isolation thermique des bâtiments (titre V du RRU). Par le biais de ce règlement, le législateur entend réduire la consommation d'énergie liée au chauffage des bâtiments. A moyen terme, une norme de prestation énergétique intégrée pour les nouveaux immeubles de logement sera développée, ce qui permettra de tenir également compte de l'utilisation de l'énergie dans la production d'eau chaude sanitaire, de la manière de se chauffer ... Une telle méthode laisse aux concepteurs la liberté de développer au meilleur coût un projet économiseur d'énergie.

Un règlement thermique global est un système qui permet au concepteur de bâtiment de faire varier le niveau de performance de chaque élément individuellement sans toutefois pouvoir dépasser un seuil de performance énergétique global. Ce niveau s'exprime par exemple en kWh/m², ce qui fixe l'enveloppe dans laquelle le concepteur peut librement établir ses choix et intègre les aspects relatifs à l'isolation thermique, aux consommations des équipements (chaudières, ventilateurs,) et aux éventuels gains solaires.

Un tel système thermique global permet de concevoir des bâtiments "basse consommation d'énergie".

Pour les grands projets de rénovation une méthodologie similaire sera développée. Pour les petits projets une méthodologie non-intégrée peut suffire. Dans l'attente de cette nouvelle réglementation intégrée, la Région mettra au point un système de contrôle effectif sur chantier dans le cadre de l'application du règlement sur l'isolation thermique comme mentionné ci-dessus.

Prescription 30. - Réglementer : Inciter les propriétaires, occupants et bailleurs à la certification énergétique

Les trois Régions en accord avec le Fédéral ont déployé des efforts pour développer une procédure commune de certification énergétique des logements. Un tel certificat doit informer le locataire ou l'acheteur intéressé par une habitation sur la consommation énergétique de son futur logement. Par ce mécanisme de certification énergétique, la Région entend pousser les bailleurs à prendre des mesures d'économies d'énergie.

La méthode EPA est une méthodologie d'audit spécifiquement conçue pour les bâtiments de logement.

L'EPA livre un "Avis énergétique" du logement sous la forme d'un label énergétique permettant de classer un bâtiment en fonction de sa conception plus ou moins économe.

Il est également conçu pour donner des conseils en matière d'amélioration de la performance énergétique du logement audité. Il permet de détecter parmi les mesures d'économie d'énergie techniquement envisageables les plus efficaces pour un logement déterminé. Sa valeur informative est énorme. A terme, la certification sera confiée à des "conseillers énergie" reconnus par la Région.

Mesures d'accompagnement EPA :

La Région mettra en place des mesures d'accompagnement telles qu'une campagne d'information, de démonstration avec les associations professionnelles, l'informatisation de la procédure d'audit énergétique, la diffusion de références, ...

➤ **Information.** Une campagne de démarrage sera lancée en vue de faire connaître la méthode EPA tant auprès des ménages que des professionnels. Les campagnes de démarrage sont destinées à attirer l'attention des acteurs concernés en fournissant des références. Elles font connaître les résultats des actions pilotes, diffusent les pratiques les plus efficaces et sensibilisent les décideurs et les investisseurs aux concrétisations. Par ailleurs, elles renforcent les campagnes de sensibilisation du public.

➤ **Déduction fiscale.** Il faut souligner que dans le cadre de la réforme sur l'impôt des personnes physiques, un montant de 37,2 millions € (un milliard et demi BEF) est dégagé au sein du budget fédéral octroyant une déductibilité fiscale aux ménages qui réalisent des investissements « URE » dans un logement. Parmi les investissements visés se trouvent : la certification, le remplacement des chaudières de plus de 20 ans, le placement d'un chauffe-eau solaire, le placement de fenêtres super-isolantes,... Toutefois l'avantage fiscal est limité à 495,79 € (20.000 BEF) par logement.

➤ **Subsides.** Un mécanisme de subside pour le certificat énergétique, pour le placement d'une isolation de toiture, pour le remplacement d'anciennes chaudières,... sera élaboré. On veillera à ce que le coût maximal pris en charge par les particuliers pour réaliser un audit permette de rendre la mesure aussi attractive que possible pour le plus grand nombre. A cette fin, un recours aux fonds créés dans le cadre de la libéralisation des marchés sera envisagé.

Le code du logement incitera à la certification énergétique des logements. Il conditionnera l'octroi de certains labels de qualité de logements aux critères de qualité thermique.

Prescription 31. - Réglementer : Étendre le certificat énergétique

Une bonne qualité de l'air doit par ailleurs être garantie non seulement dans les pièces d'habitation, mais aussi dans tous les locaux où se trouvent des installations de combustion. C'est la raison pour laquelle, à terme, le certificat énergétique sera étendu. Il donnera une indication de la qualité de l'air intérieur fourni à partir d'un système de ventilation présent ou absent. Il indiquera également s'il existe ou non un

risque d'intoxication au CO dû à une ventilation insuffisante des locaux où sont placées les installations de combustion.

Prescription 32. - Contrôle systématique du bon fonctionnement des chaudières

Dès la mise en œuvre du Plan, et dans le cadre de l'arrêté du 6 janvier 1978 tendant à prévenir la pollution atmosphérique lors du chauffage de bâtiments à l'aide de combustible solide ou liquide et de l'ordonnance du 5 juin 1997 relative au permis d'environnement, un contrôle annuel du bon fonctionnement des installations de chauffage à combustible liquide sera mis en place.

L'IBGE intensifiera les contrôles réalisés chaque année. Cette action, qui devrait permettre la réduction des émissions de polluants grâce à la remise en état des installations non conformes, sera accompagnée d'un volet « information sensibilisation » envers le public et d'un volet « retour d'information » quant aux caractéristiques des installations de chauffage en Région de Bruxelles-Capitale (âge, état, puissance, ...).

4.2 Secteur tertiaire

Les entreprises situées en Région sont responsables du quart de l'émission totale de CO₂ dans la Région. En outre, elles attirent quelques 300.000 navetteurs par jour qui sont donc dans une large mesure coresponsables de la réduction de la mobilité et de la pollution de l'air en ville.

La Région a très peu d'industries fortes consommatrices d'énergie. L'industrie semble en effet avoir définitivement laissé la place au secteur des services: 40% des travailleurs en Région de Bruxelles-Capitale travaillent dans des bureaux et réalisent 60% de la Valeur Ajoutée Brute de la Région. L'énergie est provisoirement bon marché: la facture énergétique d'un immeuble de bureaux s'élève à peine à 1% de la Valeur Ajoutée Brute réalisée. Ce chiffre ridiculement bas explique le manque d'attention qui est portée dans ce secteur aux installations à basse consommation d'énergie.

Le Gouvernement bruxellois s'est engagé lors de sa déclaration gouvernementale de 1999 à mettre sur pied une politique relative à l'Utilisation Rationnelle de l'Energie dans les secteurs publics et privés. En première instance, l'effort portera sur l'amélioration de l'efficacité énergétique dans les immeubles de bureaux.

Le marché du bureau est en plein mouvement. La superficie de bureaux disponible est en augmentation, l'occupation des bureaux change continuellement, de nombreux immeubles sont rénovés en profondeur. La Région veut utiliser cette dynamique pour que les entreprises qui rénovent des bureaux investissent dans des installations performantes.

4.2.1 Accélérer le renouvellement des chaudières vétustes

Prescription 33. - Inventorier : Mieux connaître la situation énergétique du parc d'immeubles de bureaux

La Région lancera, dès 2003, une démarche de promotion des audits énergétiques standardisés des immeubles de bureaux. Cet audit déterminera un niveau de confort par rapport à différents paramètres, il permettra également de définir une liste des interventions prioritaires sur l'enveloppe et/ou les installations du bâtiment.

4.2.2 Améliorer le niveau de performance énergétique des bâtiments

Les mesures à prendre pour réduire les émissions de polluants consistent d'une part en des économies d'énergie, y compris des économies d'électricité, et d'autre part en la substitution des combustibles entre eux, ainsi qu'au recours aux énergies renouvelables lorsque cela est techniquement et économiquement possible.

Différentes actions relatives à l'amélioration de l'efficacité énergétique dans le secteur tertiaire viennent d'être lancées comme la mise en œuvre du Titre V du RRU qui impose une norme minimale d'isolation thermique (K55) pour les bâtiments neufs ou rénovés. Dans le courant de l'année 2001 un projet pilote a été lancé dans une dizaine d'immeubles de bureaux du parc immobilier dont la Région est propriétaire. L'objectif est de mettre au point un package de comptabilité énergétique et de développer une procédure d'audit standardisée. Ces instruments doivent permettre de montrer quelles sont les mesures d'économies d'énergie les plus efficaces à prendre sous l'angle économique, de développer un système de certification énergétique et de définir des normes minimales en matière de rénovation d'immeubles de bureaux.

L'ensemble de ces actions se déploie en étapes successives et doit s'inscrire dans une programmation pluriannuelle pour porter pleinement leurs fruits. Ces actions sont et seront la base d'une politique durable de l'énergie à Bruxelles. L'objectif est d'améliorer l'efficacité énergétique des immeubles de bureaux de façon à ce que le parc de bâtiments anciens et gaspilleurs d'énergie soit progressivement remplacé par un parc écoénergétique⁹ de confort au moins équivalent.

Prescription 34. - Réglementer : Faire appliquer la réglementation thermique

La Région mettra en place un cadre réglementaire visant à contrôler l'application de la réglementation thermique. Un standard en matière d'exigences relatives à l'isolation thermique des bâtiments existe seulement depuis l'année 2000 en Région bruxelloise. Le règlement s'applique tant aux bâtiments neufs qu'aux rénovations d'immeubles existant. Il impose des caractéristiques minimales d'isolations pour chaque élément du bâtiment (sols, murs, toiture, fenêtres et portes).

Prescription 35. - Réglementer : Développer une réglementation énergétique

L'objectif à terme est de réglementer la construction et la rénovation des immeubles de bureaux. Pour les nouveaux bâtiments -comme en matière d'immeubles de logement- une norme de prestation énergétique pour immeubles de bureaux sera mise en œuvre qui laissera aux concepteurs la liberté de développer au meilleur coût un projet écoénergétique.

La performance énergétique d'un bâtiment doit être calculée sur la base d'une méthodologie qui combine l'isolation thermique à d'autres facteurs qui jouent un rôle de plus en plus important, tels que les installations de chauffage, de refroidissement et de climatisation, le recours aux sources d'énergie renouvelables et la conception du bâtiment. Ce niveau de performance tient compte des facteurs ayant une influence sur la demande d'énergie nette et un niveau d'exigence minimal est imposé par voie normative. Une telle norme est une « norme thermique globale ».

⁹ Néologisme emprunté du Québec et qui est l'équivalent de l'expression "Energiezuinig" ou "économe en énergie".

Il faut d'une part définir les règles techniques pour une conception, une rénovation et une gestion « URE » des bâtiments de bureaux tant sur les aspects de l'enveloppe que des installations, mais aussi définir les règles juridiques pour toutes les parties du secteur concerné : les gestionnaires, les concepteurs, les architectes, les pouvoirs publics,... Et cela à chaque étape de vie que peut connaître un immeuble.

La norme doit également prévoir l'amélioration de la performance énergétique des bâtiments existants de plus de 1.000 m² qui font l'objet d'une rénovation. Pour les petits projets une méthodologie non-intégrée pourra suffire.

Dans l'attente de cette nouvelle réglementation intégrée, la Région mettra au point un système de contrôle effectif sur chantier dans le cadre de l'application du règlement sur l'isolation thermique.

Prescription 36. - Réglementer : Certification énergétique périodique

Le développement et la promotion de l'efficacité énergétique s'imposent en matière de gestion de la demande d'énergie. Cela concerne en première ligne l'offre de services en gestion de la demande.

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

La certification de la performance énergétique fournit des renseignements objectifs sur la performance énergétique des bâtiments lors de leur construction, de leur rénovation et de leur vente ou location. Un tel certificat datant de moins de 5 ans sera mis à disposition des acheteurs et des locataires de bâtiments (de plus de 1.000m²) neufs ou existants sur le lieu de construction. Les bâtiments appartenant aux pouvoirs publics ainsi que ceux fréquentés par le public doivent avoir un caractère exemplaire et les certificats seront affichés en un endroit visible par le public.

Afin d'amorcer cette démarche, la Région vient de lancer un programme de recherche sur la mise au point d'un audit standardisé des immeubles de bureaux. L'audit est un pré-requis qui permet de prendre conscience de ses consommations énergétiques, mais aussi d'en repérer les sources d'économies potentielles. Cette démarche associe les professionnels dans la conception d'outils d'aide à la décision. L'outil mis à disposition des gestionnaires d'immeubles doit être simple. Il doit proposer les mesures les plus intéressantes d'entreprendre dans une perspective coût efficacité qui seule compte pour l'investisseur.

A terme, les mesures seront progressivement rendues obligatoires au fur et à mesure de leur prise en main tant par les pouvoirs publics que par les différents autres acteurs. Cette implémentation juridiquement contraignante sera progressive, tout comme cela a été le cas pour l'isolation thermique des bâtiments.

4.2.3 L'information et la diffusion de références

Prescription 37. - Informer : Réunir les secteurs professionnels concernés autour de la table sur le thème « l'efficacité énergétique dans les immeubles de bureaux »

Parallèlement à la campagne dans les immeubles de bureaux publics, des sessions d'information et des panels de discussion seront lancés avec les secteurs

professionnels concernés, afin d'entendre les demandes et les besoins de ceux-ci et de les responsabiliser à la problématique.

Prescription 38. - Informer : Centre d'information technologique à destination des professionnels

En collaboration avec les secteurs concernés, la Région bruxelloise mettra sur pied un centre d'information technologique «Energie dans les entreprises» dans le giron de l'administration régionale de l'énergie. Ce centre aura pour rôle de familiariser les investisseurs et les gestionnaires de bâtiments avec les meilleures technologies disponibles et de les éclairer en matière de programme de soutien européen, national ou régional. Il leur communiquera également les résultats de la campagne menée dans les immeubles publics et les renseignera sur les audits énergétiques standards ainsi que la formation des auditeurs énergétiques. Il diffusera également des références permettant la concrétisation.

A l'horizon 2010, 1.000 immeubles de bureaux de plus de 1.000m² devront avoir été audités selon cette méthode dans la Région de Bruxelles-Capitale. En outre, ce centre assurera la diffusion d'informations relatives à la libéralisation des marchés auprès des entreprises. Cela concerne, la diffusion du calendrier d'ouverture, des conditions d'éligibilité, des critères de qualité d'une installation de cogénération,...

Prescription 39. - Soutenir : Etoffer et réorganiser le régime d'aides aux entreprises

Les programmes d'aide aux investissements écoénergétiques manquent actuellement de visibilité et sont dispersés entre diverses autorités compétentes. De plus, les programmes de soutien aux mesures d'économie d'énergie dans les bâtiments sont limités. La Région clarifiera ces programmes d'aide aux investissements écoénergétiques hors processus industriels et travaillera à leur intégration dans une ordonnance cadre «Energie».

Prescription 40. - Soutenir : Etoffer et réorganiser le régime d'aides au secteur public

Des programmes d'aide aux investissements économiseur d'énergie dans les bâtiments seront développés. La Région établira ces programmes d'aide et travaillera à leur intégration dans une ordonnance cadre «Energie». En première instance, l'effort portera sur la certification des écoles, hôpitaux, piscines, administrations.

Pour le secteur des écoles publiques, l'objectif est d'associer l'audit à un engagement de réalisations de mise en conformité. Le programme visera la mise en conformité d'au moins une école par an dans un premier temps et la mise en conformité de 20% des écoles à l'horizon 2010.

Prescription 41. - Soutenir : Promouvoir les applications électriques à haute efficacité énergétique

Le potentiel technique des applications électriques à haute efficacité énergétique est très élevé et ne requiert que très peu (voir aucune) de modifications dans les comportements d'utilisation. La mise préférentielle sur le marché de ce type d'équipements s'envisage au niveau de l'Union européenne. A ce titre, les programmes de labellisation des équipements initiés par la Commission et introduits au niveau fédéral sont très importants.

Des mesures de soutien à l'introduction de ces équipements (ballasts, moteurs électriques, compresseurs, pompes, ventilateurs,...) s'envisagent au niveau de la Région, notamment au travers du programme «URElectrique» qui se mettra en place parallèlement à l'ouverture du marché libéralisé de l'électricité.

Prescription 42. - Soutenir : Améliorer l'efficacité énergétique dans les achats publics

Les pouvoirs publics doivent montrer l'exemple. A cette fin, des considérations relatives à l'efficacité énergétique seront intégrées dans les procédures de marchés publics. En matière de pouvoir public, un guide spécifiquement consacré à l'intégration des critères d'efficacité énergétique sera promu.

Prescription 43. - Conclure des accords volontaires avec les secteurs concernés

La Région se concertera avec les secteurs industriels concernés pour la conclusion d'accords aux termes desquels ceux-ci s'engagent à réduire leur intensité énergétique de x%, la possibilité leur étant laissée de prendre les mesures d'économie d'énergie les plus rentables.

4.3 Secteur industriel

Bien entendu, l'ensemble des actions relatives au secteur du bâtiment trouvera également à s'y appliquer. Il sera veillé à ce que les mesures prises n'induisent pas de distorsions importantes entre les Régions.

Les mesures d'informations relatives au mécanisme de déduction fiscale aux entreprises seront promues à large échelle auprès de l'ensemble des acteurs concernés.

5. Les prescriptions du Plan d'amélioration structurelle de la qualité de l'air et de lutte contre le réchauffement climatique en matière d'entreprises

5.1 Introduction

Six secteurs industriels ont été identifiés pour faire l'objet d'une étude approfondie de leurs émissions atmosphériques. Ce choix résulte du croisement entre les activités susceptibles de générer des polluants et les activités bien représentées à Bruxelles : il s'agit des stations-service, du nettoyage à sec, des imprimeries, des carrosseries, des incinérateurs, et des installateurs de systèmes de conditionnement d'air. De part leur importance dans les émissions, sont aussi pris en compte les usages domestiques de solvants. Les incinérateurs sont responsables d'émissions de nombreux polluants, les autres secteurs essentiellement de COV. Par contre les systèmes de conditionnement d'air contiennent des gaz fluorés qui portent atteintes à la couche d'ozone ou qui ont un effet de serre. De plus, d'une façon générale des actions concrètes devront être menées pour limiter les émissions de COV et de substances portant atteinte à la couche d'ozone.

5.2 Stations-service

Il existe à l'heure actuelle environ 300 stations-service ouvertes au public sur le territoire de la Région de Bruxelles-Capitale. Il faut compter en plus environ 150 points de distribution de diesel privés appartenant à des grosses entreprises. Les

émissions atmosphériques de COV par les stations-service sont estimées à 4,5% des émissions totales de ce polluant pour la Région (données de 1997).

Prescription 44. - Réglementer : Réduction des émissions de COV par les stations-service

L'arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale du 10 octobre 1996 fixant des conditions d'exploiter au stockage d'essence et à sa distribution transpose la directive 94/63/CE relative à la lutte contre les émissions de composés organiques.

Cet arrêté impose aux nouvelles installations la récupération des vapeurs d'essences libérées lors de l'approvisionnement des stations services. Il comporte, pour les installations existantes, différentes échéances en fonction du débit de la station. Les dispositions de cet arrêté seront d'application pour l'ensemble des stations d'un débit annuel supérieur à 100m³, au plus tard le 31 décembre 2004.

L'arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale du 21 janvier 1999 fixant les conditions d'exploiter des stations-service transpose la directive 1999/13/CE du 11 mars 1999 relative à la réduction des émissions de composés organiques volatils dues à l'utilisation de solvants organiques dans certaines activités et installations.

L'arrêté s'applique aux nouvelles stations de distribution de carburants ainsi qu'aux installations existantes. Il concerne autant la distribution de carburant au grand public que celle effectuée au sein des entreprises pour leurs propres flottes de véhicules.

En ce qui concerne les émissions dans l'air, l'obligation d'installer des dispositifs de récupération des COV au niveau des pistolets de distribution va au-delà des exigences de la directive européenne. Cette disposition s'applique immédiatement aux nouvelles installations et aux installations existantes suivant des échéances modulées en fonction du débit. Cette disposition sera entièrement d'application au 1^{er} janvier 2007, à l'exception des stations d'un débit annuel inférieur à 500.000 litres.

5.3 Nettoyage à sec

Le secteur du nettoyage à sec compte environ 130 entreprises pour tout le territoire de la Région de Bruxelles-Capitale.

Prescription 45. - Réglementer : Réduction des émissions de COV dans le secteur du nettoyage à sec

Bien que l'utilisation de solvants soit importante dans ce secteur, il n'est responsable que de 0,8% des émissions de COV de la Région. Le secteur a déjà été réglementé par l'arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale du 12 juillet 2001 fixant des conditions d'exploitation pour le secteur du nettoyage à sec qui transpose la directive 1999/13/CE du Conseil du 11 mars 1999 relative à la réduction des émissions de COV dues à l'utilisation de solvants organiques dans certaines activités et installations (JO L 85 du 29/3/99). Cet arrêté impose notamment l'utilisation de machines en circuit fermé.

5.4 Imprimeries

Le secteur graphique à Bruxelles compte environ 700 entreprises, pour la plupart de petite taille puisque 95% d'entre elles occupent moins de 50 personnes. On compte également environ 250 indépendants ainsi que des imprimeries intégrées dans des entreprises et exclusivement dédiées aux travaux d'impression de l'entreprise elle-même.

Les émissions atmosphériques de COV provenant des imprimeries sont estimées à Bruxelles à 5% des émissions totales de COV (chiffres : 1996).

Prescription 46.- Réglementer : Réduction des émissions de COV dans le secteur de l'imprimerie

Suite à l'accord sectoriel conclu en 1997 entre l'IBGE et les fédérations professionnelles représentatives du secteur, un guide destiné aux exploitants et à la révision des conditions d'exploiter sera préparé. L'arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale du 8 novembre 2001 transpose les prescriptions de la directive 1999/13/CE et fixe des conditions d'exploiter à certaines activités d'imprimerie. Cet arrêté actuellement reporté sera prochainement modifié.

En amont, c'est la production d'encres à base de solvant qui devrait être limitée voire interdite. Le Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale interviendra auprès du Gouvernement fédéral pour demander de restreindre -voire interdire- leur mise sur le marché.

5.5 Carrosseries, fabrication de vernis et des peintures

Le secteur comptait en 1994 environ 284 carrosseries effectuant de la mise en peinture. Parmi celles-ci, on compte une trentaine de grosses entreprises. Les carrosseries sont à l'origine d'émissions provenant de l'utilisation de différents produits contenant des COV (vernis, solvants, apprêts, durcisseurs,...).

Prescription 47.- Réglementer : Réduction des émissions de COV dans les secteurs des carrosseries et de la fabrication de vernis et de peinture

Plusieurs arrêtés du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale (AGRBC), transposant la directive 1999/13/CE, s'applique aux secteurs de la carrosserie et de la fabrication de vernis et peintures :

- AGRBC du 8 novembre 2001 fixant des conditions d'exploiter à certaines installations dans l'industrie de revêtement de véhicules ;
- AGRBC du 8 novembre 2001 fixant des conditions d'exploiter aux installations de production de vernis, laque, peintures, encre ou pigments ;
- AGRBC du 8 novembre 2001 fixant des conditions d'exploiter à certaines installations de mise en peinture ou retouche de véhicules ou partie de véhicule.

Ces arrêtés sont en cours de modification.

Les grandes entreprises de fabrication automobile telles que VW Forest sont également soumises à l'obligation de réduire leurs émissions en COV. Dans ce cas les dispositions générales prévues dans les arrêtés seront complétées par des dispositions particulières imposées dans le permis d'environnement.

En amont, la Région de Bruxelles-Capitale, si possible en accord avec les autres Régions, demandera à l'autorité fédérale l'interdiction de la mise sur le marché des peintures à haute teneur en COV.

5.6 Autres secteurs industriels émettant des COV.

Prescription 48. - Réglementer : Réduction des émissions de COV dans les autres secteurs industriels

L'émission de solvants lors du dégraissage des métaux sera progressivement réduite par l'imposition d'équipements de récupération de solvants, par la promotion du recours à d'autres techniques. L'utilisation de certaines catégories de solvants sera prohibée ou soumise à autorisation particulière si des techniques alternatives ne sont pas immédiatement applicables.

Cette activité fait l'objet d'un arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale du 8 novembre 2001 fixant des conditions d'exploiter aux installations réalisant le nettoyage de surface. Cet arrêté est en cours de modification.

D'autres secteurs devront également faire l'objet de mesures pour la réduction de leur émissions de solvants. Il s'agit entre autre des secteurs de la fabrication de peinture, de l'application de revêtement et de colle, de la fabrication de produits pharmaceutiques, de l'imprégnation du bois, etc... Tous ces secteurs ont déjà fait l'objet d'arrêtés du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale le 8 novembre 2001 qui transposent les prescriptions de la directive 1999/13/CE.

5.7 Incinérateurs

L'incinérateur de Neder-over-Heembeek était le seul en fonctionnement en 1999. Tous les incinérateurs hospitaliers bruxellois ont été fermés. Depuis l'entrée en fonction du nouveau système de lavage de fumée de l'incinérateur de NOH en 1999, on a constaté que les émissions des polluants préoccupants (métaux lourds, dioxines,...) étaient bien en deçà des normes fixées. L'incinérateur reste cependant un émetteur important de gaz à effet de serre (11,5% du CO₂ et 17% du CH₄ émis dans la Région) et de polluants précurseurs de l'ozone (10% des NO_x et 12% des NMVOC émis dans la Région).

Le système de lavage de fumée opérationnel depuis novembre 1999 doit respecter des valeurs limites de concentrations suivantes dans les fumées : les poussières (30 mg/Nm³), les métaux lourds (Pb, Cr, Cu, Mn : 5 mg/Nm³ / Ni, As : 1 mg/Nm³ / Cd, Hg : 0,2 mg/Nm³), le HCl (50 mg/Nm³), le HF (2 mg/Nm³), le SO₂ (300 mg/Nm³), le CO (100 mg/Nm³) et les dioxines (0,1 ng eqt/Nm³). Les émissions actuelles de ces polluants sont nettement inférieures aux chiffres des bilans de 1997. Les concentrations en NO_x ne pourront être réduites que par l'installation d'un dispositif supplémentaire, un dé- NO_x¹⁰, et les émissions de CO₂ et de CH₄ que par la réduction des quantités de déchets incinérés.

Il existe cependant un second incinérateur, celui des installations de la station d'épuration Sud pour une production de 7.000 à 12.000 tonnes/an de matière sèche. Le four est équipé d'un système de lavage de fumée avant évacuation vers l'atmosphère qui devra respecter les normes imposées aux incinérateurs de Déchets Dangereux. La station d'épuration Nord, qui entrera en fonctionnement en 2005 devrait produire quant à elle de 20.000 à 32.000 tonnes/an de matière sèche.

Prescription 49. - Réduction des émissions de NO_x de l'incinérateur de Neder-over-Heembeek

¹⁰ La dé-NO_x signifie dénitrification : en terme de chimie la réduction des oxydes d'azote en azote moléculaire (N₂) ou en ammoniacque (NH₃).

Un dispositif de- NO_x sera installé sur l'incinérateur de Neder-over-Heembeek, en complément du lavage de fumées actuel ce qui permettra, suivant la technologie retenue, de diminuer les émissions de 60 à 90%. Ainsi, l'incinérateur des ordures ménagères ne rejetterait plus à terme que 316 à 79 tonnes de NO_x. Le nouveau Plan Déchets qui devra être établi pour 2003-2006 devra intégrer les objectifs de réduction des émissions polluantes.

Prescription 50. - Recherche d'un accord interrégional sur l'incinération des déchets

Les campagnes de prévention et de collectes sélectives des déchets seront poursuivies conformément au Plan Déchets. Néanmoins, la gestion des déchets doit être vue à une échelle beaucoup plus globale. Aussi, les capacités d'incinération libérées par la mise en application des collectes sélectives doivent être mises à disposition des autres Régions. Ceci permettra d'éviter qu'à l'échelle de l'ensemble du territoire belge et en particulier en périphérie de la Région bruxelloise de nouveaux incinérateurs soient construits et soient à l'origine d'émissions supplémentaires de gaz polluants. L'objectif à terme étant de réduire sensiblement les quantités de déchets incinérés.

6. Organisation de la mise en œuvre du Plan

Prescription 80. - Une programmation annuelle du Plan

Tous les ans, un programme d'exécution du Plan sera préparé et coordonné par l'IBGE, avec les parties intéressées, particulièrement l'AED et l'AATL. Ce programme devra contenir au minimum les objectifs, les actions prévues, les administrations responsables et les moyens nécessaires.

Prescription 81. - Evaluation et révision du Plan

Tous les deux ans un rapport d'évaluation du Plan sera élaboré par l'IBGE. Ce rapport sera soumis à l'avis de l'AED, de l'AATL et des Conseils consultatifs (Conseil de l'Environnement, Conseil Economique et Social, Conseil consultatif du Logement) avant transmission au Gouvernement et au Parlement. Ce rapport pourra également contenir soit des adaptations au Plan, soit, en fonction de l'ampleur des remarques, une demande de révision complète du Plan.

* *
*

PARTIE III : PLAN D' ACTIONS DE LA REGION WALLONNE

1. Situation en Région wallonne : Identification des pressions, de leurs évolutions récentes et analyse par polluant

	SO ₂	NOX	COV _{anthrop.}	NH ₃
émissions de 1990	92 128	77 715	50 394	28 984
émissions de 2000	45 152	73 499	36 893	26 526
Ecart (%)	- 49 %	- 5,5 %	- 26,5 %	- 8,5 %

Illustration ... : Emissions hors secteur transports en Région wallonne, exprimées en tonnes- Mise à jour au 10/12/03

	SO ₂	NOX	COV _{anthrop.}	NH ₃
émissions de 1990	5 389	75 272	39 606	55
émissions de 2000	2 473	59 919	24 679	762
Ecart (%)	- 46,5 %	- 21,5 %	- 38 %	+ 1300 %

Illustration ... : Emissions du secteur transports en Région wallonne, exprimées en tonnes- Mise à jour au 10/12/03

1.1. Composés azotés - Emissions et répartition des émissions par secteur

En 2000, les émissions wallonnes sont estimées à **133,4kt** et se répartissent approximativement comme suit :

PRODUCTION D'ELECTRICITE	8 %
INDUSTRIE	39 %
RESIDENTIEL	4 %
TERTIAIRE	1 %
TRANSPORTS	45 %
AGRICULTURE	3 %
DECHETS	0 %

Illustration ... : Répartition par secteur des émissions de NOx en Région wallonne en 2000

INDUSTRIE (% des émissions totales)	1990
---	------

Sidérurgie et Cokeries	32,05 %
Ciment	27,19 %
Chaux	7,69 %
Verre	13,57 %
Chimie	9,50 %
Papiers/ cartons	3,05 %
Alimentation	3,14 %
Autres industries	3,82 %
TOTAL	100 %

Illustration ... : Ventilation des émissions du secteur industriel en 1990

INDUSTRIE (% des émissions totales)	2000
Sidérurgie et Cokeries	29,12 %
Ciment	31,3 %
Chaux	7,43 %
Verre	12,08 %
Chimie	7,79 %
Papiers/ cartons	5,59 %
Alimentation	2,97 %
Autres industries	3,73 %
TOTAL	100 %

Illustration ... : Ventilation des émissions du secteur industriel en 2000

Les transports sont largement responsables des émissions de NO_x, à 45 %. Signalons par ailleurs que les émissions augmentent avec la vitesse des véhicules. Les émissions globales sont en stagnation par rapport à 1990 (**153 kt**).

La diminution des émissions de NO_x est due à l'introduction des pots catalytiques sur les véhicules, les émissions du transport ayant de ce fait diminué fortement malgré l'augmentation importante du trafic. Elle est également due à la diminution des émissions des centrales électriques en raison de la diminution du recours au charbon.

1.2. Composés organiques volatils - Emissions et répartition des émissions par secteur

Les **émissions anthropiques** de COV sont majoritaires et s'élevaient à **61,6 kt** en 2000, mais les **émissions naturelles** (non visées dans le cadre de ce protocole) ne sont pas pour autant négligeables puisqu'elles s'élevaient à **36,7 kt** dont la quasi totalité est émise par les forêts.

ENERGIE	2 %
INDUSTRIE	22 %
RESIDENTIEL	17 %
TERTIAIRE	18 %
TRANSPORT	40 %
AGRICULTURE	1 %

Illustration ... : Répartition par secteur des émissions anthropiques de COV en Région wallonne en 2000

Les émissions de COV proviennent du stockage et de la distribution de carburant, en particulier de l'évaporation de l'essence, de la mauvaise combustion de combustibles fossiles,

du recours aux solvants dans les peintures et vernis ainsi que de l'utilisation en qualité d'agent de dégraissage.

Les émissions naturelles sont assez stables, mais les émissions anthropiques étaient en 1990 de **90 kt**.

La diminution des COV est due à l'introduction des systèmes embarqués de captation des COV dans les voitures (canisters), l'introduction des pots catalytiques et la diminution de consommation d'essence et à la récupération des essences au transvasement jusqu'aux cuves des stations-services. Par contre, la récupération au remplissage dans les voitures n'est pas actuellement très répandue.

La diminution est également due à la diminution de la teneur en solvants dans les peintures.

1.3. Composés du soufre - Emissions et répartition des émissions par secteur

En 2000, les émissions wallonnes de SO₂ sont estimées à **47,6 kt** et se répartissent approximativement comme suit :

PRODUCTION D'ELECTRICITE	18 %
INDUSTRIE	56 %
RESIDENTIEL	15 %
TERTIAIRE	3 %
TRANSPORTS	5 %
AGRICULTURE	1 %
DECHETS	2 %

Illustration ... : Répartition par secteur des émissions de SO₂ en Région wallonne en 2000

Les émissions globales sont en nette diminution depuis ces vingt dernières années; à titre d'exemple, en 1990, elles étaient encore de **97,5 kt**.

La très forte diminution d'émissions de SO₂ est due à la diminution des teneurs en soufre des combustibles et à la diminution de consommation de charbon compensée par l'augmentation des consommations de gaz naturel.

INDUSTRIE (% des émissions totales)	1990
Sidérurgie et Cokeries	31,14 %
Ciment	7,56 %
Chaux	2,13 %
Verre	20,64 %
Chimie	12,85 %
Papiers/ cartons	5,17 %
Alimentation	13,22 %
Autres industries	7,29 %
TOTAL	100 %

Illustration ... : Ventilation des émissions du secteur industriel

INDUSTRIE (% des émissions totales)	2000
Sidérurgie et Cokeries	36,87 %

Ciment	16,5 %
Chaux	3,89 %
Verre	17,01 %
Chimie	5,18 %
Papiers/ cartons	9,13 %
Alimentation	7,49 %
Autres industries	3,9 %
TOTAL	100 %

Illustration ... : Ventilation des émissions du secteur industriel

On constate une chute importante des émissions de SO₂ pour l'ensemble des secteurs (- 52%), à l'exception du secteur du ciment pour lequel on observe une augmentation significative depuis 1990. On peut également observer une réduction des émissions dans le secteur de la production d'électricité qui résulte du respect des dispositions de l'accord de branche signé avec les pouvoirs publics.

1.4. L'ammoniac - Emissions et répartition des émissions par secteur

En 2000, les émissions wallonnes sont estimées à **27,3 kt** et se répartissent approximativement comme suit :

INDUSTRIE	3 %
SECTEURS RESIDENTIEL & TERTIAIRE	-
AGRICULTURE	94 %
TRANSPORTS	3 %

Illustration ... : Répartition par secteur des émissions de NH₃ en Région wallonne en 2000

Les émissions globales sont en légère diminution par rapport à 1990 (**29 kt**).

La diminution d'émission de NH₃ est dans l'industrie due à la diminution des émissions spécifiques lors de la fabrication de l'acide nitrique. Dans l'agriculture, elle est principalement due à la diminution du cheptel, et à la diminution d'usage d'engrais minéraux.

2. Fondements et articulations de la politique wallonne

La politique wallonne en matière de lutte contre l'ozone troposphérique et contre l'acidification se fonde sur les instruments de surveillance de la qualité de l'air, de maîtrise des émissions ainsi que sur les outils de modélisation adéquats.

Elle s'articule avec les autres politiques menées dans le cadre de la protection de l'air (acidification, eutrophisation, lutte contre les particules, métaux et composés organiques persistants, changements climatiques), elle s'appuie sur les politiques sectorielles de la Région (déchets, énergie, agriculture..), elle bénéficie des actions menées par le Fédéral (stratégie produits, plan de mobilité..)

2.1. Lutte contre les émissions des précurseurs d'ozone et des gaz acidifiants

Les polluants visés sont émis par l'ensemble des secteurs d'activités présents en Wallonie ; dès lors, il est normal que la politique de lutte contre les émissions se fonde sur l'ensemble des politiques sectorielles.

- **Aménagement du territoire et l'urbanisme :**
 - la localisation des activités a un impact sur les déplacements ;
 - les prescriptions relatives à l'enveloppe des bâtiments et à leur agencement ont une influence sur les émissions dues au chauffage et à l'éclairage
- **Consommation d'énergie :**
 - les normes d'isolement et l'URE ont une influence sur les émissions dues au chauffage et à l'éclairage
- **Résidentiel et tertiaire :**
 - outre les deux politiques sectorielles reprises ci-dessus, le choix, l'installation et l'entretien corrects des installations de chauffage et de climatisation ainsi que des installations frigorifiques, permet d'agir sur les émissions
- **Transport :**
 - l'usage des différents moyens de transport a un impact sur les émissions, différentes pour les différents types de véhicules.
- **Agriculture :**
 - l'activité agricole génère des émissions d'ammoniac
- **Permis d'Environnement et conventions environnementales:**
 - les entreprises génèrent des émissions tant par la combustion que par les procédés industriels
 - le recours à des moyens de production d'électricité plus propres est également très porteur
- et des **déchets** : en ce qui concerne la collecte de certains déchets contenant des COV, et les méthodes d'élimination des déchets.

Le champ d'action dans le cadre de la lutte contre l'acidification, l'eutrophisation et l'ozone est donc extrêmement large. Il s'articule sur plusieurs niveaux de pouvoir, et au sein du niveau régional, il s'appuie sur les politiques fonctionnelles décrites avant.

Les instruments utilisés vont de la norme aux incitants financiers. C'est pourquoi la politique **économique** ne peut être omise à ce stade.

Certaines de ces actions menées à l'horizon 2010 auront un impact assez rapide, qui nous aidera donc à respecter nos plafonds d'émissions de 2010. C'est le cas des actions présentées aux chapitres 5, 6 et 7, et d'une partie des actions visant les émissions des transports, présentées au chapitre 4.

Mais la lutte contre l'émission des polluants inclus dans la directive NEC, et donc aussi la lutte contre la formation d'ozone troposphérique, doit également s'envisager dans le long terme, dans le cadre d'un processus itératif. En effet, les plafonds d'émission des précurseurs d'ozone ont déjà été revus à la baisse dans le passé. La stratégie CAFE de l'Union européenne est en cours d'établissement, et il est à prévoir qu'elle accentuera plus encore la lutte contre les précurseurs.

Il importe donc de mener également des actions à l'horizon 2010 qui auront des impacts à long terme (au-delà de 2010) et il importe également d'une façon générale de veiller, dans les politiques portant leurs effets sur le long terme, à ne pas prendre des décisions qui risquent d'avoir des effets pénalisants.

Les politiques les plus intéressantes de ce point de vue sont :

- **L'aménagement du territoire et l'urbanisme**, en relation avec la politique des transports (localisation des différentes activités, intermodalité des transports), de l'énergie (éclairage naturel, ventilation naturelle, conception des bâtiments choix des matériaux et des équipements).

Une partie des actions visant les émissions des transports, présentées au chapitre 4, sont des actions qui n'auront un impact qu'à long terme.

En effet, la localisation des activités a des répercussions importantes sur l'intensité des déplacements que cette activité générera ; de même que la localisation aura un impact sur les moyens de transport (proximité de la route, du rail, d'une voie d'eau...). Après que le choix soit opéré, on est en quelque sorte sur une voie tracée pour de nombreuses années, même si ce choix n'était pas judicieux.

La situation est la même, lorsqu'un bâtiment est construit, s'il est mal isolé, qu'il ne favorise pas les apports passifs de chaleur et de lumière.

- La politique de **l'énergie** est également très porteuse. Le recours à des moyens de production plus propres et surtout l'usage rationnel de l'énergie permettent de limiter les atteintes à la qualité de l'air
- La politique des **produits** (leur contenu) en relation avec la politique des déchets (récupération et traitement des solvants...).

En effet, dans certains cas, lorsque l'on veut diminuer les émissions domestiques par exemple, la politique de produits est l'instrument le plus efficace pour lutter contre la pollution atmosphérique. C'est le cas des fluides frigorigènes contenus dans les frigos domestiques, des contenus en solvant dans les vernis et peintures.

- Il faut aussi veiller à récupérer les équipements ou produits usagés et à les détruire dans les règles de l'art. C'est là qu'intervient la politique des déchets.

2.2. Lutte spécifique contre l'ozone troposphérique : surveillance de la qualité de l'air et développement des outils de modélisation

Les acquis

La Région :

- dispose d'outils de mesure de la pollution performants.
- dispose d'inventaires des émissions des précurseurs d'ozone, remis à jour annuellement.
- a fait développer les banques de données et systèmes d'exploitation des données de pollution (interpolation, calcul des AOT..) par la Faculté des Sciences Polytechniques de Mons.
- a également fait développer certaines parties du modèle BELEUROS, outil d'aide à la décision, elle en a donc l'usage.
- a fait développer les méthodes d'assimilation de données et structure de banques de données météo nécessaires au fonctionnement de ces modèles par l'Institut royal Météorologique.
- est partie prenante dans CELINE : par ce biais, elle dispose d'outils de prédiction et d'un « service de garde » dont le rôle, défini dans une procédure, est d'informer les autorités et le public des épisodes de pollution, de diffuser le communiqué d'information. En sus de cette procédure, le rôle de CELINE est aussi de donner les informations complémentaires sollicitées par les instances publiques, la presse, les citoyens.

En outre, dans l'arrêté du Gouvernement wallon du 4 juillet 2000 portant conditions générales du Permis d'Environnement, les dispositions ont été prévues à l'article 13 afin de pouvoir imposer un régime particulier de fonctionnement aux grandes sources fixes de polluants atmosphériques ou précurseurs de ces polluants lors de la survenance ou de l'imminence d'épisodes de pollution.

Les mesures en cours

Axe 1 : Utiliser les outils existants pour déterminer les stratégies de réduction à l'échelle de l'été voire en cas d'épisode d'ozone:
--

Lorsque le niveau moyen des précurseurs d'ozone (en particulier de NO_x) aura baissé suffisamment pour « passer de l'autre côté de la colline », ou du moins s'en rapprocher, il sera pertinent de déterminer des stratégies de réduction des émissions sur la période estivale, ou en cas de risque de dépassement des seuils en vigueur (seuil d'alerte, seuil d'information).

A l'aide des outils existants, c'est à dire, les banques de données météo, pollution, émissions et le modèle BELEUROS, et sur base de l'analyse des épisodes qui ont eu lieu dans le passé, des simulations seront réalisées pour proposer des scénarios d'action en cas de risque de dépassement des seuils.

Axe 2 : Améliorer la détection des épisodes d'ozone

Actuellement, la détection des épisodes d'ozone est réalisée à l'aide d'un modèle de type « statistique ». Il observe dans les situations passées celles qui s'apparentent le plus à la situation du jour. Il vérifie ensuite pour ces situations si elles ont donné lieu à un épisode. Sur base de ces informations, il évalue s'il est probable d'observer un épisode de pollution.

Afin d'affiner les prévisions, la Région fait développer un nouveau modèle de prédiction des épisodes de pollution (CHIMERE) ; il est d'un autre type, il se base sur la connaissance des émissions, des concentrations, des réactions chimiques et de la météo.

Enfin, la Région fera tester le modèle BELEUROS en le faisant fonctionner comme un modèle de prédiction des épisodes d'ozone. Ce modèle est du genre « outil d'aide à la décision » il fonctionne sur de plus longues périodes, on se propose de le faire incrémenter tous les jours sur base des prévisions météo.

Axe 3 : Améliorer la mise à disposition des données pour les citoyens.

La développement d'une part, d'un site Internet reprenant les informations mises à jour toutes les heures, et d'un serveur vocal d'autre part.

L'information n'est pas toujours aisément accessible aux citoyens. Le développement du serveur vocal a pour objet de permettre l'accès en ligne des dernières information sur simple appel téléphonique.

Le système s'apparente aux systèmes de « phone banking ».

Axe 4 : Améliorer la précision et la disponibilité des inventaires d'émission.

Les inventaires d'émission sont engagés dans un processus d'amélioration continue.

L'accent sera mis sur les émissions de COV. En effet, ces émissions ne sont pas toujours aisées à estimer, compte tenu notamment de la diversité des sources.

Axe 5 : Renforcer l'expertise

La cellule CELINE a acquis depuis de nombreuses années une expertise certaine dans la lutte contre la pollution atmosphérique. C'est également le cas de l'administration et de certains experts universitaires.

Cette cellule est composée de fonctionnaires des trois régions. Les échanges entre CELINE, l'administration régionale et des experts universitaires belges et étrangers, quant à la prédiction des épisodes d'ozone et aux mesures à prendre lors de ceux-ci seront intensifiés afin de profiter au mieux de l'expérience de chacun. Et de renforcer encore l'expertise de chacun.

Les mesures envisagées

Ces mesures nécessitent des recherches et développements préalables.

Axe 6 : Prendre les mesures nécessaires pour améliorer la communication « de fond ».

En améliorant la visibilité et la complétude du site Internet (fiches pollution, fiches conseils...), et en accentuant le recours aux autres média (télévision, radio, presse...),
En diffusant des données relatives à la santé en rapport avec l'environnement.
En diffusant régulièrement des conseils pour limiter les émissions de COV.

Axe 7 : Prendre les mesures nécessaires pour améliorer la communication en cas d'épisode d'ozone.

En mettant en œuvre un système d'information focalisé sur des groupes « cibles » tels que les organisateurs de compétitions sportives, les enseignants et professeurs d'éducation physique, le personnel médico-social, les travailleurs exposés. Ce système sera articulé avec la procédure de veille et d'information de CELINE.

On veillera à porter une attention particulière aux moyens de lutte contre la pollution : en effet, l'accent est trop souvent porté sur les problèmes et pas sur les solutions.

On veillera également à fournir des informations relatives à la santé.

Axe 8 : Suivre l'évolution des concentrations en précurseurs afin de déterminer annuellement s'il est pertinent d'activer les actions à court terme.

Les actions à court terme ne seront réellement productive que lorsque le sommet de la colline de concentration d'ozone sera proche. D'après les informations actuelles, les concentrations en NO_x devront, pour cela baisser, d'environ 30%.

Axe 9 : Déterminer les actions à court terme les plus opérantes.

BELEUROS sera utilisé afin de déterminer, sur des situations passées, en général, quelle serait la stratégie de réduction des émissions en cas d'épisode d'ozone.
De plus, si le test de BELEUROS visé à l'axe 2 est concluant, il sera possible de déterminer lors de la prévision de l'épisode d'ozone, la stratégie la plus opérante dans le cas particulier de l'épisode prévu.

3. Les évolutions futures - Tendances entre 2000 et 2010 selon le BAU

3.1 Définition du BAU (Business as usual)

Pour déterminer la meilleure stratégie de réduction des émissions atmosphériques, la Région wallonne développe une politique intégrée, prenant en compte les polluants qui entrent en jeu dans les différents phénomènes de pollution atmosphérique.

Pour déterminer l'intensité des pressions (émissions de polluants) qui seront exercées sur l'environnement à moyen terme (quelques années), il est nécessaire d'extrapoler les émissions calculées dans l'inventaire le plus récent.

La Région a recours aux services d'un expert extérieur (ECONOTEC) qui a développé un modèle permettant d'intégrer l'évolution des niveaux d'activités ou de consommation énergétique d'une part et la pénétration des techniques de production modernes ou des techniques d'abattement des émissions d'autre part.

Les données nécessaires (investissements prévus, fermetures programmées, modification dans les procédés, les productions...) sont recueillies auprès des industries ou des fédérations (construction...).

Les politiques déjà décidées sont prises en compte.

Finalement, on aboutit à la détermination d'un scénario BAU (business as usual) défini comme le scénario d'évolution le plus probable en l'absence de mesures de réduction prises par les pouvoirs publics (fédéral ou régional), autres que celles qui sont déjà décidées à l'année de base des projections (ici, 2000).

C'est ce scénario qui permet de se projeter dans le futur et d'estimer l'ampleur des réductions d'émission qu'il conviendra de mettre en œuvre pour atteindre le plafond d'émission. Les informations relatives aux hypothèses qui sous-tendent le BAU sont détaillées en annexe.

3.2 Tendances et tableaux récapitulatifs

Les tendances d'évolution attendue des émissions relatives par secteur de ces sources entre 2000 et 2010 selon le BAU sont schématisées ci-après.

Secteurs (prévisions d'évolution sectorielle entre 2000 et 2010)	SO ₂	NO _x	COV	NH ₃
ENERGIE	↗	↘	↘	N.E. ¹
INDUSTRIE	↘	↘	↗	↘
RESIDENTIEL.	↗	↗↗	↗	N.E.
TERTIAIRE	↘	↗	↗↗	N.E.
TRANSPORTS	↘↘	↘↘	↘↘	↗
AGRICULTURE	↗↗	↗↗	↗↗	↘
AUTRES	↗↗	↗	↗↗	↘
TOTAL	↘	↘	↘	↗

Illustration ... : Prévisions qualitatives d'évolution sectorielle entre 2000 et 2010

¹ N.E. : non estimé

Hors Transports (émissions en tonnes)	SO ₂	NO _x	COV _{anthrop.}	NH ₃
Emissions de 1990	92 128	77 715	50 394	28 984
Emissions de 2000	45 152	73 499	36 893	26 526
Emissions de 2010 BAU	44 522	58 622	36 612	27 507
Plafonds NEC	29 000	46 000	28 000	28 760
Ecart entre BAU et NEC (effort à réaliser en plus du BAU)	15 522	12 622	8 612	-1 253

Illustration ... : comparaison des émissions des inventaires et des projections par rapport aux plafonds NEC des sources fixes – en tonnes

Secteur des Transports (émissions en tonnes)	SO ₂	NO _x	COV _{anthrop.}	NH ₃
Emissions de 1990	5 389	75 272	39 606	55
Emissions de 2000	2 473	59 919	24 679	762
Emissions de 2010 BAU	531	35 236	9 349	825
Plafonds NEC en valeur absolue	706	32 000	11 893	sans objet
Ecart entre BAU et NEC (effort à réaliser en plus du BAU)	- 175	3 236	- 2 544	sans objet

Illustration ... : comparaison des émissions des inventaires et des projections par rapport aux plafonds NEC des transports fictivement régionalisés, sur la base d'une répartition linéaire (par rapport aux émissions historiques de 1990) – en tonnes

On remarque qu'un effort important reste donc à réaliser en plus du BAU (Business As Usual).

Il est à noter, en ce qui concerne l'ammoniac, que les mesures de la politique agricole commune (PAC) sont intégrées dans le BAU. Ces mesures ont une incidence telle sur les niveaux de production qu'aucune mesure supplémentaire n'est à envisager actuellement, concernant ce polluant.

En ce qui concerne les transports (illustration 18), le scénario de référence BAU estime les émissions wallonnes en 2010 à : 531 tonnes de SO₂, 35 236 tonnes de NO_x et 9 349 tonnes de COV. Ces valeurs ne peuvent être comparées avec les objectifs à atteindre dans le secteur des transports qui sont des plafonds d'émission nationaux n'ayant pas fait l'objet d'une répartition interrégionale. C'est pourquoi, dans le but d'estimer les progrès en matière de réduction des émissions des transports en Région wallonne, nous avons procédé à une régionalisation fictive et provisoire des objectifs belges en matière de transport, sur la base d'une répartition linéaire par rapport aux émissions historiques de 1990.

Le scénario de référence BAU estime, à l'horizon 2010, les émissions des sources fixes (illustration 17) en Wallonie à : 44 522 tonnes de SO₂, 58 622 tonnes de NO_x, 36 612 tonnes de COV anthropique et 27 507 tonnes de NH₃ à comparer aux objectifs à atteindre qui sont de 29 000 tonnes pour les SO₂, 46 000 tonnes pour les NO_x, 28 000 tonnes pour les COV et 28 760 tonnes pour le NH₃.

Il est donc évident que pour garantir le respect des objectifs, le plan d'action doit assurer la mise en œuvre complète des politiques actuellement établies et doit en outre envisager une série de mesures supplémentaires.

4. Plan d'action à l'horizon 2010 pour les transports, contribution à l'effort de la Belgique

Actuellement, la stratégie transports de la Région se fonde principalement d'une part sur l'aménagement du territoire et d'autre part sur l'amélioration des infrastructures.

Ainsi, en matière de transport de marchandises, l'achèvement des infrastructures fluviales, le développement du port de Liège, le dragage des canaux, la construction de plates-formes multimodales sont des préalables au développement du transfert modal (train, bateau, camions).

En matière de transport de personnes, dans une vision à long terme, l'accent est mis sur la densification des centres urbains et la mixité fonctionnelle des quartiers. Dans une vision à moyen terme, l'accent est mis sur les choix des usagers, sur les plans de mobilité des entreprises.....

4.1. Mieux aménager le territoire, pour diminuer le besoin de mobilité

Il est nécessaire de mieux concevoir le système socio-économique et son organisation territoriale, afin qu'il puisse rendre les mêmes ou de meilleurs services qu'aujourd'hui, mais en maîtrisant mieux la mobilité.

Inscrire les principes d'une mobilité soutenable dans les dispositifs réglementaires en matière d'aménagement du territoire, et notamment dans les révisions des Plans de Secteur, s'avère donc indispensable.

L'un des principes d'aménagement du territoire favorisant la mobilité soutenable est de densifier les centres urbains autour des gares, notamment dans la zone RER, et d'y favoriser la mixité des fonctions (logement, bureaux, commerces, équipements collectifs).

Il faut également identifier la nécessité de nouveaux tracés ferroviaires, et inscrire ces nouveaux tracés au plan de secteur.

Lors des révisions des Plans de Secteur, il faudra également prendre en compte l'évolution et la nécessaire adaptation des réseaux de transports en commun et des réseaux de mobilité lente.

Planifier la localisation des entreprises, en fonction de l'accessibilité des marchandises et des travailleurs
--

En aménagement du territoire, la planification doit tenir compte des besoins des entreprises en matière de localisation et de transport, et favoriser l'accessibilité des marchandises et des travailleurs. Ces critères participent à la sélection des Zones d'Activité Economique (ZAE). C'est afin d'optimiser ces flux que plusieurs plate-formes multimodales (nœuds de communication qui facilitent le passage des marchandises d'un mode de transport à l'autre) existent ou sont en cours de réalisation.

Le 18 octobre 2002, le Gouvernement wallon adoptait une liste de 29 nouvelles Zones d'activités économiques sur le territoire régional. Ce choix, effectué sur base d'une cinquantaine de projets déposés par les Intercommunales de développement économique et les Ports autonomes, a été motivé par la nécessité de disposer en suffisance de terrains en vue d'accueillir de nouvelles entreprises en Wallonie d'ici l'horizon 2010.

Afin d'intégrer au mieux ces nouvelles zones dans leur environnement, le Gouvernement avait établi une série de balises précises lors de l'appel aux projets. Ces balises répondaient à des critères tant économiques, que sociales ou environnementales auxquels devaient se conformer les zones potentielles, définissant ainsi leur pertinence. Parmi ces critères, des notions très importantes du CWATUP et du SDER, entre autres, ont été prises en compte dont :

- **CWATUP**

Conformément à ce que prescrit à l'article 46, §1^{er}, al.2, 1° et 2° du CWATUP, une attention particulière a été portée sur l'extension de ZAE existantes en évitant une extension linéaire le long des voiries afin d'éviter leur étouffement à court terme. En outre, le point 3° du même article précise que la création de nouvelles ZAE doit s'accompagner soit de mesures de réaffectation de Sites d'activités économiques désaffectés, soit de mesures favorables à la protection de l'environnement, soit les deux conjointement.

- **SDER**

L'implantation des nouvelles zones a été étudiée en regard de leur accessibilité par le réseau de voies de communication existant (route, rail, eau et air) et leur inscription dans le tissu urbain dans lequel ils se situent. Parmi les critères majeurs envisagés, la multimodalité de ces zones a été particulièrement étudiée, entraînant une définition précise des activités économiques qui seront autorisées sur ces zones, l'objectif étant d'empêcher l'installation dans certains parcs d'entreprises ne nécessitant pas d'accès spécifique à un réseau multimodal complet (principalement dans le cas d'un accès aux voies d'eau).

Parallèlement, l'accessibilité des sites par des moyens de transports en commun (bus et train) a été envisagée afin de limiter le flux routier inhérent à l'installation de nouvelles activités économiques dans une région.

Prendre en compte les autres modes de transport dans les travaux d'infrastructure routière

En vue de garantir la sécurité des usagers faibles, l'accent sera mis sur la construction d'un réseau wallon cohérent qui s'articulera sur deux axes essentiels :

- ⇒ le bouclage d'un réseau autonome de voies lentes (RAVeL) et d'itinéraires cyclables de liaison destinés au cyclisme au quotidien ;
- ⇒ la mise en œuvre d'itinéraires cyclables sûrs et confortables le long des voiries régionales en élaborant dès 2002 des schémas directeurs des infrastructures cyclables.

Développer une large série d'indicateurs relatifs aux problématiques et enjeux propres au développement territorial de la Région wallonne.

4.2. Diminuer le besoin de mobilité en favorisant l'utilisation des nouvelles technologies

Evaluer les impacts du développement du télétravail

L'emploi des nouvelles technologies de l'information et de la communication permet, dans certains cas, de réduire les besoins en déplacements des travailleurs. C'est par exemple le cas du télétravail salarié à domicile lorsqu'il évite, un ou plusieurs jours par semaine, les déplacements quotidiens vers le lieu de travail. Les recherches, encore peu nombreuses, vont en tous cas en ce sens. En revanche, les autres types de télétravail (par exemple en clientèle ou à la maison après les heures de bureau) ont des conséquences assez mal connues sur la mobilité, et sont susceptibles de créer de nouveaux déplacements. C'est pourquoi la Région wallonne propose d'axer son action sur le télétravail à domicile.

Le développement des technologies de l'information et de la communication (TIC) est un objectif de la Région wallonne qui agit dans ce sens par des actions au sein des écoles et des services publics locaux et communaux. L'un des intérêts des TIC est de ne plus lier directement l'accès à l'information à la mobilité.

4.3. Favoriser le choix d'autres modes de transports, moins polluants que par la route, et le passage d'un type de transport à l'autre. Rendre plus attrayants d'autres types de mobilité.

Favoriser les transferts modaux dans les transports de marchandises

80% des transports de marchandises s'effectuent par route. Le flux de marchandises ira en s'accroissant. Il est donc nécessaire d'envisager un rééquilibrage en faveur du transport par voie d'eau et par le rail. Une attention particulière sera portée aux plates-formes multimodales, qui permettent de passer d'un type de transport à l'autre : rail/eau, eau/route, avion/rail, etc.

Les entités fédérées étant dorénavant compétentes en matière de taxe de mise en circulation, taxe de circulation et d'eurovignette, le Gouvernement wallon s'est engagé, dans le cadre de sa Déclaration de Politique Régionale Actualisée, à remplacer l'actuel régime de l'eurovignette appliqué aux poids lourds, par un régime de redevance kilométrique. Celle-ci pourrait également remplacer en tout ou partie, la taxe de circulation appliquée aux mêmes poids lourds.

Le régime fiscal envisagé applicable à tous les poids lourds circulant sur le territoire wallon a l'avantage, comparé à la taxe de circulation forfaitaire appliquée aux seuls véhicules immatriculés en Wallonie et à l'eurovignette, également largement forfaitaire, d'instaurer une plus grande équité entre transporteurs locaux et étrangers ainsi qu'entre exploitants effectuant peu de kilomètres et grands rouleurs.

En outre, la redevance kilométrique en instaurant une plus grande vérité des coûts permettra de favoriser le recours au transport par la voie ferrée et la voie d'eau, réduisant ainsi le trafic routier et en conséquence les taux d'émissions de GES dont le transport routier est largement responsable.

La complexité et les enjeux économiques et financiers étant de taille, un groupe de travail composé des fonctionnaires compétents ainsi que des représentants des ministres concernés

est chargé d'élaborer le dispositif réglementaire que le Gouvernement wallon adoptera, dans le cadre d'une coordination avec le Gouvernement fédéral et les autres entités fédérées.

Développer des plans de transport dans les entreprises, les administrations et les écoles

Ces plans de transport permettent, là où c'est possible, de favoriser le transport groupé, les transports en commun, le co-voiturage, les déplacements alternatifs, à vélo ou à pied. La Région wallonne engagera des conventions avec les entreprises volontaires afin de mener des expériences pilotes de plans de mobilité. Après évaluation de ces expériences, ces plans de mobilité pourraient être intégrés dans les conventions environnementales que la Région passe avec les entreprises.

Réaliser des fiches d'accessibilité

La Région veut promouvoir la réalisation par les entreprises, les administrations, les écoles, les centres sportifs et culturels... d'une fiche d'accessibilité, qui propose au visiteur une localisation détaillée du site, et l'informe sur les moyens d'y accéder : horaires de trains, de bus, correspondances, tarifs, durée des trajets... Cette fiche d'accessibilité peut être jointe aux invitations, insérée sur le site Internet de l'entreprise, dans un catalogue...

Rendre financièrement attrayante l'utilisation d'autres modes de transport que la voiture

La Région wallonne donnera l'exemple et veillera:

- ⇒ à maintenir un taux d'intervention élevé de l'employeur dans le remboursement des frais de déplacements de ses employés (les fonctionnaires wallons) s'ils utilisent les transports en commun,
- ⇒ à accorder une indemnité kilométrique attrayante à ses employés (les fonctionnaires wallons) pour le déplacement domicile/travail en vélo.

4.4. Favoriser l'utilisation de véhicules et de carburants moins polluants

La Région wallonne s'engage à favoriser la recherche-développement de véhicules et de carburants moins polluants. Elle peut aussi, en tant que consommatrice, favoriser ces alternatives dans ses services.

Soutenir le développement du moteur à hydrogène (piles à combustible)

Des conventions de recherche et développement sont en cours, ayant pour objectif la réalisation d'un prototype de pile à combustible, et son utilisation par les secteurs domestique, transport et énergie.

Choisir des véhicules moins polluants pour le parc mobile des services de la Région wallonne.

Les cahiers des charges relatifs au renouvellement du parc automobile des services de la Région wallonne devront comprendre des critères de préférence en faveur de véhicules moins polluants et moins énergivores.

Agir sur la fiscalité des véhicules

La Région wallonne envisagera la possibilité d'introduire une fiscalité liée à l'utilisation du véhicule automobile plutôt qu'à sa possession, et de lier cette fiscalité au caractère polluant du véhicule et, de manière générale, à l'application de critères environnementaux. Cette fiscalité pourra être nuancée en fonction des revenus, du lieu de résidence, de l'usage du véhicule, et des effets pervers que d'autres modes taxatoires ont pu induire dans le passé.

4.5. Sensibiliser. Favoriser les changements culturels.

Informer le citoyen des incidences de l'usage de l'automobile sur les émissions de polluants atmosphériques

Les comportements individuels peuvent avoir un impact très important sur la réduction des émissions polluantes. Ceci se vérifie particulièrement dans le domaine des transports. Les mesures prises ne seront vraiment efficaces que si, parallèlement, le citoyen est informé et conscient des incidences de l'usage de l'automobile sur les émissions de polluants atmosphériques.

5. L'industrie

5.1. Les acquis

Définition : Mesures déjà décidées **et** mises en œuvre à l'heure actuelle ou mesures devant être transposées. Ces mesures sont déjà quantifiées.

a) SO₂ et NO_x

- Accord de branche « Verre » : dans le secteur, un accord de branche datant du 3 mai 1995 et concernant les émissions atmosphériques en provenance des fours de fusion du verre impose des valeurs limites d'émission exprimées suivant la quantité de polluant émis par tonne de verre fondu (suivant la concentration ou suivant le facteur d'émission). Cet accord fut signé en 1995 pour 10 ans (échéance 2006 et demande de prorogation jusqu'à l'entrée en vigueur de la directive IPPC pour les installations existantes en 2007);
- Arrêtés incinération et co-incinération des déchets : normes d'émissions à l'incinération et la co-incinération de la directive 2000/76/CE, transposée par la condition sectorielle du permis d'environnement relative aux installations d'incinération et de co-incinération de déchets. Les normes sont d'application pour les nouvelles installations et seront d'application dès 2006 pour les installations existantes ;
- La directive 2000/80/CE « Grandes installations de combustion » (GIC): directive renouvelant les normes d'émissions des grandes installations de combustion. Elle entre en application au plus tard pour le 1^{er} janvier 2008 pour les installations existantes (AGW de novembre 2002) ;

b) COV

- La directive « Solvants » 99/13/CE transposée par l'AGW du 18 juillet 2002 ; cette directive concerne le laquage en continu (revêtement de tôles), en forte croissance actuellement ; le revêtement du fil de bobinage ; les autres revêtements : plastiques, textiles et feuilles (concerne l'impression) ; la conversion du caoutchouc et la fabrication des produits pharmaceutiques ;
- La directive européenne « Etape 1 » du 23/05/96 : relative au transbordement des raffineries vers les gros réservoirs des stations-service est transposée et d'application;
- Les conditions sectorielles relatives au nettoyage à sec, à l'imprimerie et aux cabines de peinture. Les conditions sectorielles « Carrosserie » font la distinction entre les cabines de peinture pour véhicules dont les émissions atteignent ou dépassent 500 Kg de solvant par an, qui sont tenues de respecter la directive « Solvants » 99/13 et celles qui n'atteignent pas ce seuil (et pour lesquelles des conditions sectorielles imposent l'utilisation de tel et tel type de matériel et de peinture en vue de diminuer drastiquement les émissions).

c) NH₃

- Les mesures de réduction de NH₃ mises en œuvre dans le secteur chimique depuis 1990.

5.2. Les mesures de bonne gestion

Les mesures dites « de bonne gestion » ou « de bonne pratique » incluent les mesures d'économie d'énergie, l'usage adéquat des équipements (réglage des brûleurs..), l'inspection des fuites de solvants...

Pour le SO₂ et les NO_x, elles incluent le bon réglage des brûleurs, mais aussi les mesures prises en vue de diminuer consommation d'énergie. Elles sont en synergie avec la politique de réduction des émissions de CO₂. On peut plus particulièrement citer les accords de branche (conventions environnementales) avec les principaux secteurs industriels, portant sur la maîtrise de leurs consommations énergétiques et de leurs émissions spécifiques de CO₂ (et par conséquent, sur les émissions de SO₂ et de NO_x dues à la combustion).

Pour les COV, les règles de bonne pratique consistent principalement à limiter les émissions de COV en vérifiant l'étanchéité des vannes et joints des installations contenant les produits concernés. Elles consistent également en des plans de gestion de solvants, afin d'éviter l'évaporation des composés volatils lors du stockage ou de la manipulation des produits ainsi que l'emploi de techniques permettant de réduire les consommations de produits contenant des COV.

Dans le secteur chimique, l'ensemble des mesures permettant le contrôle optimal des procédés et la gestion du réseau de vapeur font partie des règles de bonne pratique.

Ce sont généralement des mesures dont le coût en investissement est faible ; de plus, elles sont très souvent rentable à très court terme.

Elles nécessiteront de la part des services publics un investissement en conseil et information des usagers.

Ces mesures sont pour certaines, acquises, et pour les autres envisagées.

5.3. Les mesures spécifiques en préparation (mesures envisagées)

Définition : Mesures présentant un potentiel technique intéressant.

Un ensemble de mesures possibles a été identifié. Le potentiel technique que représente ces mesures est très élevé. Les mesures « envisagées » sur l'ensemble des secteurs présentent même théoriquement un potentiel supérieur à celui qui devra être mobilisé pour respecter les plafonds d'émission.

Mais certaines mesures sont très coûteuses, d'autres ne seront pas applicables. Le potentiel réel des mesures envisagées devra être établi en fonction de leur applicabilité et de leur opportunité en termes économiques.

Certaines mesures envisagées ne pourront être appliquées que dans la perspective de la mise en œuvre du décret relatif aux incitants destinés à favoriser la protection de l'environnement.

Certaines de ces mesures envisagées devront donc être mises en œuvre pour atteindre l'objectif de réduction, mais elles nécessitent encore une évaluation précise quant à leur applicabilité, suivie s'il échet d'une négociation et éventuellement d'une formalisation.

Excepté les mesures identifiées par un astérisque, les mesures listées ci-après ne feront pas l'objet de mesures d'exécution au cours de la période 2004-2006 en raison de leur faible niveau d'avancement. Elles feront par contre l'objet d'un rapport au Gouvernement wallon en 2005, concernant leur potentiel d'application.

Lors de la révision du présent programme de réduction progressive des émissions en 2006, révision prévue dans la directive 2001/81, certaines des mesures actuellement « envisagées » passeront dans la catégorie des mesures « acquises », alors que d'autres disparaîtront peut-être du programme de réduction.

Extrait de la directive 2001/81, article 6.
Programmes nationaux.
« 3. Les Etats membres mettent à jour et révisent, si nécessaire, les programmes nationaux d'ici au 1^{er} octobre 2006 ».

Mesures mixtes SO₂-NO_x

- Petites installations de combustion : une **norme d'émission** est en projet (**en préparation**) *
- Installations existantes visées par la directive IPPC (directive 96/61/CE) à partir de 2007: répertorier les documents européens existants en matière de meilleures technologies disponibles, établir ce qu'on a comme type d'installations correspondantes en Wallonie et rédiger les conditions sectorielles notamment en ce qui concerne les SO₂-NO_x (**en préparation**) *

Mesures supplémentaires SO₂

Général

Teneur en soufre du fuel extra lourd limitée à 0,6% (compétence fédérale)

Teneur en soufre du gasoil de chauffage limitée à 0,05% (compétence fédérale)

Sidérurgie

La désulfuration directe du gaz à la cokerie.

Industrie du verre

La désulfuration des fumées (procédé humide) pour le verre plat et la désulfuration des fumées (procédé humide) pour le verre creux.

Industrie du ciment

La désulfuration des fumées des fours à ciment par le procédé WFGD.

Chaux

La désulfuration des fumées par procédé humide.

Papiers-cartons

La désulfuration des fumées des chaudières à écorces par procédé humide.

Mesures supplémentaires NOx

- mesures dites primaires, minimiser la formation de NOx durant la combustion ;
- mesures secondaires, épurer les fumées de combustion.

- **Mesures primaires**

Les mesures de type primaire tentent de créer des conditions de combustion (richesse de mélange, température de flamme) telles qu'un minimum de NOx se forme. Elles consistent notamment en :

- une augmentation de l'excès d'air (attention aux émissions de CO₂);
- un étagement de l'injection d'air et/ou de combustible dans le foyer ;
- une recirculation des fumées dans la zone de flamme.

Ces différents procédés, parfois combinés, sont en particulier destinés à limiter la température de flamme.

Ces mesures peuvent être prises au niveau du brûleur (principe des brûleurs « low NOx ») ou au niveau de la chambre de combustion.

- **Mesures secondaires**

Il existe deux grands types de procédés de dénitrification des fumées : le procédé SNCR (Réduction sélective non catalytique) et le procédé SCR (Réduction sélective catalytique).

Ces techniques d'épuration ne se conçoivent que pour de grandes installations industrielles.

Sidérurgie

Installation d'un 'dry low NOx combustor' sur la turbine à gaz dans la production d'électricité.

Industrie du ciment

Ciment voie sèche : mesures primaires et SNCR.

Ciment blanc : brûleurs low NOx.

Ciment voie sèche : mesures primaires et SNCR.

Ciment voie humide : mesures primaires et SNCR.

Industrie du verre

Brûleurs low NOx pour le verre plat et modifications de la combustion pour le verre creux.

Oxycombustion lors de la fabrication des fibres de verre.

Production de chaux

Brûleurs low NOx et SNCR.

Chimie

Dénitrification des fumées (SCR) lors de la production d'acide nitrique.

Papiers-cartons

Recirculation des fumées et brûleurs low NOx.

Incinération

Recirculation des gaz de combustion.

Mesures spécifiques de réduction COV

Il est préférable d'intervenir à la source, c'est-à-dire sur les normes de produit. Une directive allant dans ce sens est actuellement en préparation, elle concerne la diminution de la teneur en COV des produits destinés à la finition des véhicules et des peintures et vernis de décoration à usage professionnel et non professionnel.

6. L'énergie

6.1. Les acquis

Définition : Mesures déjà décidées **et** mises en œuvre à l'heure actuelle ou mesures devant être transposées. Ces mesures sont déjà quantifiées.

a) SO₂ et NO_x

- La directive 2000/80/CE « Grandes installations de combustion » (GIC): directive renouvelant les normes d'émissions des grandes installations de combustion. Elle entre en application au plus tard pour le 1^{er} janvier 2008 pour les installations existantes (AGW de novembre 2002) ;

6.2. Les mesures de bonne gestion

Les mesures dites « de bonne gestion » ou « de bonne pratique » incluent les mesures d'économie d'énergie, l'usage adéquat des équipements (réglage des brûleurs..), l'inspection des fuites de solvants...

Pour le SO₂ et les NO_x, elles incluent le bon réglage des brûleurs, mais aussi les mesures prises en vue de diminuer consommation d'énergie. Elles sont en synergie avec la politique de réduction des émissions de CO₂.

Ce sont généralement des mesures dont le coût en investissement est faible ; de plus, elles sont très souvent rentable à très court terme.

Elles nécessiteront de la part des services publics un investissement en conseil et information des usagers.

6.3 Les mesures spécifiques en préparation (mesures envisagées)

Définition : Mesures présentant un potentiel technique intéressant.

Un ensemble de mesures possibles a été identifié. Le potentiel technique que représente ces mesures est très élevé. Les mesures « envisagées » sur l'ensemble des secteurs présentent même théoriquement un potentiel supérieur à celui qui devra être mobilisé pour respecter les plafonds d'émission.

Mais certaines mesures sont très coûteuses, d'autres ne seront pas applicables. Le potentiel réel des mesures envisagées devra être établi en fonction de leur applicabilité et de leur opportunité en termes économiques.

Certaines mesures envisagées ne pourront être appliquées que dans la perspective de la mise en œuvre du décret relatif aux incitants destinés à favoriser la protection de l'environnement.

Certaines de ces mesures envisagées devront donc être mises en œuvre pour atteindre l'objectif de réduction, mais elles nécessitent encore une évaluation précise quant à leur applicabilité, suivie s'il échet d'une négociation et éventuellement d'une formalisation.

Excepté les mesures identifiées par un astérisque, les mesures listées ci-après ne feront pas l'objet de mesures d'exécution au cours de la période 2004-2006 en raison de leur faible niveau d'avancement. Elles feront par contre l'objet d'un rapport au Gouvernement wallon en 2005, concernant leur potentiel d'application.

Lors de la révision du présent programme de réduction progressive des émissions en 2006, révision prévue dans la directive 2001/81, certaines des mesures actuellement « envisagées » passeront dans la catégorie des mesures « acquises », alors que d'autres disparaîtront peut-être du programme de réduction.

Extrait de la directive 2001/81 , article 6.
Programmes nationaux.
« 3. Les Etats membres mettent à jour et révisent, si nécessaire, les programmes nationaux d'ici au 1^{er} octobre 2006 ».

Mesures mixtes SO₂-NO_x

- Accord de branche concernant les réductions des émissions de SO₂ et de NO_x en provenance des installations de production d'électricité: accord passé entre les pouvoirs publics et le secteur électrique. Cet accord est venu à échéance en 2003 et Electrabel/SPE, sa prolongation est en cours de négociation.*
- Petites installations de combustion : une **norme d'émission** est en projet (**en préparation**) *
- Installations existantes visées par la directive IPPC (directive 96/61/CE) à partir de 2007: répertorier les documents européens existants en matière de meilleures technologies disponibles, établir ce qu'on a comme type d'installations correspondantes en Wallonie et rédiger les conditions sectorielles notamment en ce qui concerne les SO₂-NO_x (**en préparation**) *

Mesures supplémentaires SO₂

- teneur en soufre du fuel extra lourd limitée à 0,6% (compétence fédérale)

Mesures supplémentaires NO_x

- mesures dites primaires, minimiser la formation de NO_x durant la combustion ;
- mesures secondaires, épurer les fumées de combustion.

- **Mesures primaires**

Les mesures de type primaire tentent de créer des conditions de combustion (richesse de mélange, température de flamme) telles qu'un minimum de NO_x se forme. Elles consistent notamment en :

- une augmentation de l'excès d'air (attention aux émissions de CO₂);
- un étagement de l'injection d'air et/ou de combustible dans le foyer ;
- une recirculation des fumées dans la zone de flamme.

Ces différents procédés, parfois combinés, sont en particulier destinés à limiter la température de flamme.

Ces mesures peuvent être prises au niveau du brûleur (principe des brûleurs « low NOx ») ou au niveau de la chambre de combustion.

- **Mesures secondaires**

Il existe deux grands types de procédés de dénitrification des fumées : le procédé SNCR (Réduction sélective non catalytique) et le procédé SCR (Réduction sélective catalytique).

Ces techniques d'épuration ne se conçoivent que pour de grandes installations industrielles.

Production d'électricité

Un potentiel de réduction existe grâce au recours à la production d'électricité au départ de sources d'énergie renouvelables en lieu et place des centrales électriques traditionnelles mais nous n'avons pas encore pu quantifier ce paramètre.

7. Le domestique (résidentiel et tertiaire) et l'agriculture

7.1. Les acquis

Définition : Mesures déjà décidées **et** mises en œuvre à l'heure actuelle ou mesures devant être transposées. Ces mesures sont déjà quantifiées.

a) SO₂ et NO_x

- Les arrêtés (1984 et 1996) sur l'isolation des maisons, universités et bâtiments scolaires. Ceux-ci sont repris dans le Code wallon de l'aménagement du territoire ;
- La directive 2002/91/CE sur la performance énergétique des bâtiments. Elle concerne l'isolation mais également la certification et l'inspection des chaudières et des systèmes de climatisation ;

b) COV

- La directive européenne « Etape 1 » du 23/05/96 : relative au transbordement des raffineries vers les gros réservoirs des stations-service est transposée et d'application;
- L'AGW « stations-service » du 23 mai 1996 relatif au remplissage du réservoir des véhicules et l'AGW 4/4/99 relatif aux mesures de réduction des émissions de COV au stockage et au transport d'essence, dans les stations-service et lors de l'alimentation des réservoirs des véhicules.
- Les conditions sectorielles relatives au nettoyage à sec, à l'imprimerie et aux cabines de peinture. Les conditions sectorielles « Carrosserie » font la distinction entre les cabines de peinture pour véhicules dont les émissions atteignent ou dépassent 500 Kg de solvant par an, qui sont tenues de respecter la directive « Solvants » 99/13 et celles qui n'atteignent pas ce seuil (et pour lesquelles des conditions sectorielles imposent l'utilisation de tel et tel type de matériel et de peinture en vue de diminuer drastiquement les émissions).

c) NH₃

- La politique volontaire inspirée de la PAC, qui a donné naissance en Région wallonne à un plan de développement rural (PDR – période 2000-2006) en application du règlement (CE) n°1257/99 du Conseil. Ce plan préconise la mise en œuvre de 10 actions qui peuvent contribuer à réduire les émissions de NH₃ : Investissements dans les exploitations agricoles, formation, agro-environnement, sylviculture, services et infrastructures nécessaires au développement de l'activité agricole et du monde rural, protection de l'environnement en ce qui concerne l'agriculture et la sylviculture et la gestion de l'espace naturel...
- La directive Nitrates ainsi que les différents arrêtés nitrates parus au Moniteur le 29 novembre 2002;
- Les aspects « atmosphériques » des arrêtés nitrates : la réduction des apports d'azote minéral par la mise en place d'un ensemble de mesures et de sous-mesures : gestion globale de la matière organique ; développement de la capacité de stockage des engrais de ferme ; caractérisation physico-chimique des engrais de ferme ; définition de la meilleure période d'application de ces engrais ; prise en compte de la valeur fertilisante de ces engrais dans le cadre des plans de fumure, et complémentarité raisonnée par appel à la fumure minérale ; fractionnement des apports minéraux ; etc.

7.2. Les mesures de bonne gestion

Les mesures dites «de bonne gestion» ou «de bonne pratique» incluent les mesures d'économie d'énergie, l'usage adéquat des équipements (réglage des brûleurs..), l'inspection des fuites de solvants...

Pour le SO₂ et les NO_x, elles incluent le bon réglage des brûleurs, mais aussi les mesures prises en vue de diminuer consommation d'énergie. Elles sont en synergie avec la politique de réduction des émissions de CO₂.

Pour les COV, les règles de bonne pratique consistent principalement à limiter les émissions de COV en vérifiant l'étanchéité des vannes et joints des installations contenant les produits concernés. Elles consistent également en des plans de gestion de solvants, afin d'éviter l'évaporation des composés volatils lors du stockage ou de la manipulation des produits ainsi que l'emploi de techniques permettant de réduire les consommations de produits contenant des COV.

Ce sont généralement des mesures dont le coût en investissement est faible ; de plus, elles sont très souvent rentable à très court terme.

Elles nécessiteront de la part des services publics un investissement en conseil et information des usagers.

7.3. Les mesures spécifiques en préparation (mesures envisagées)

Définition : Mesures présentant un potentiel technique intéressant.

Un ensemble de mesures possibles a été identifié. Le potentiel technique que représente ces mesures est très élevé. Les mesures «envisagées» sur l'ensemble des secteurs présentent même théoriquement un potentiel supérieur à celui qui devra être mobilisé pour respecter les plafonds d'émission.

Mais certaines mesures sont très coûteuses, d'autres ne seront pas applicables. Le potentiel réel des mesures envisagées devra être établi en fonction de leur applicabilité et de leur opportunité en termes économiques.

Certaines de ces mesures envisagées devront donc être mises en œuvre pour atteindre l'objectif de réduction, mais elles nécessitent encore une évaluation précise quant à leur applicabilité, suivie s'il échet d'une négociation et éventuellement d'une formalisation.

Excepté les mesures identifiées par un astérisque, les mesures listées ci-après ne feront pas l'objet de mesures d'exécution au cours de la période 2004-2006 en raison de leur faible niveau d'avancement. Elles feront par contre l'objet d'un rapport au Gouvernement wallon en 2005, concernant leur potentiel d'application.

Lors de la révision du présent programme de réduction progressive des émissions en 2006, révision prévue dans la directive 2001/81, certaines des mesures actuellement «envisagées»

passeront dans la catégorie des mesures « acquises », alors que d'autres disparaîtront peut-être du programme de réduction.

Extrait de la directive 2001/81 , article 6.
Programmes nationaux.
« 3. Les Etats membres mettent à jour et révisent, si nécessaire, les programmes nationaux d'ici au 1^{er} octobre 2006 ».

Mesures supplémentaires SO₂

Teneur en soufre du gasoil de chauffage limitée à 0,05% (compétence fédérale)

Mesures supplémentaires NO_x

Par des mesures dites primaires, minimiser la formation de NO_x durant la combustion.
Les mesures secondaires (techniques d'épuration des fumées de combustion) ne se conçoivent que pour de grandes installations industrielles.

Les mesures de type primaire tentent de créer des conditions de combustion (richesse de mélange, température de flamme) telles qu'un minimum de NO_x se forme. Elles consistent notamment en :

- une augmentation de l'excès d'air (attention aux émissions de CO₂);
- un étagement de l'injection d'air et/ou de combustible dans le foyer ;
- une recirculation des fumées dans la zone de flamme.

Ces différents procédés, parfois combinés, sont en particulier destinés à limiter la température de flamme.

Ces mesures peuvent être prises au niveau du brûleur (principe des brûleurs « low NO_x ») ou au niveau de la chambre de combustion.

- Brûleurs low NO_x
- Relighting et isolation thermique des bâtiments (ateliers, bureaux, entrepôts et hangars).
- Revoir la législation relative à l'entretien des installations de chauffage, de climatisation et frigorifiques*.
- Etablir des plans d'action de bonne gestion avec le gestionnaire des grands bâtiments privés et publics (centres sportifs, établissements scolaires et universités, hôpitaux, logements sociaux...) pour réduire les consommations énergétiques (mettre des thermostats dans les locaux pour éviter de chauffer à outrance en hiver, régler les climatiseurs, entretenir les chaudières et remplacer les chaudières vétustes...) et améliorer la gestion des bâtiments (éclairage, entretien, isolation des circuits d'eau chaude, production d'eau chaude par un boiler...) ;
- Information sur le choix de l'installation (de chauffage domestique) et sensibilisation afin d'accélérer le remplacement du parc de chaudières*.
- Revoir la législation relative à l'entretien des installations de chauffage et de climatisation*.

Mesures spécifiques de réduction COV

Il est préférable d'intervenir à la source, c'est-à-dire sur les normes de produit. Une directive allant dans ce sens est actuellement en préparation, elle concerne la diminution de la teneur en COV des produits destinés à la finition des véhicules et des peintures et vernis de décoration à usage professionnel et non professionnel.

Mesures supplémentaires NH₃

Les conditions sectorielles relatives aux « Elevages » contiendront des dispositions pour limiter les émissions dans l'air *.

8. Estimation de l'effet des actions des chapitres 5, 6 et 7 sur les émissions des polluants en 2010. Tableaux récapitulatifs.

Les tableaux ci-dessous concernent les émissions des sources fixes en Région wallonne (hors transports).

Evaluation de l'effet des mesures	SO₂	NOx	COV_{anthropique}	NH₃
Mesures acquises	7 400	8 800	6 580	0
Mesures envisagées	13 000	3 900	2 500	500
Total	20 400	12 700	9 080	500

Illustration ... : Potentiel de réduction des différentes catégories de mesures - en tonnes

Emissions des sources fixes en Région wallonne	SO₂	NOx	COV_{anthropique}	NH₃
Emissions de 1990	92 128	77 715	50 394	28 984
Emissions de 2000	45 152	73 499	36 893	26 526
Emissions de 2010 BAU	44 522	58 622	36 612	27 507
Plafonds NEC	29 000	46 000	28 000	28 760
Ecart entre BAU et NEC (effort à réaliser en plus du BAU)	15 522	12 622	8 612	-1 253
Evaluation de l'effet des mesures acquises	7 400	8 800	6 580	0
Ecart restant	8 122	3 822	2 032	- 1 253
Evaluation de l'effet des mesures envisagées (potentiel technique)	13 000	3 900	2 500	500

Illustration ... : Tableau récapitulatif - en tonnes

On remarque qu'en termes d'effort restant à réaliser en plus du BAU, ce sont particulièrement les plafonds de SO₂ et de NOx qui requièrent les plus grands efforts puisque ces efforts sont respectivement de 15 522 tonnes pour les SO₂ et de 12 622 tonnes pour les NOx, et après mise en œuvre complète des mesures acquises cet effort reste respectivement de 8 122 tonnes pour le SO₂ et de 3 822 tonnes pour les NOx. En ce qui concerne la réduction des émissions de COV, un effort important a déjà été réalisé depuis quelques années par une série de mesures qui commencent à porter leurs fruits actuellement.

L'ensemble des mesures « envisagées » présente théoriquement un potentiel supérieur à celui qui devra encore être mobilisé pour respecter les plafonds d'émission.

Mais certaines mesures sont très coûteuses, d'autres ne seront pas applicables. Le potentiel réel des mesures envisagées devra être établi en fonction de leur applicabilité et de leur opportunité en termes économiques.

L'estimation de coût de ces mesures pour les secteurs concernés est de 25 Millions d'euros par an.

Les mesures de « bonne gestion » ayant un impact sur le SO₂ et les NOx ne sont pas encore quantifiées.

9. Le suivi et l'évaluation du plan d'action

9.1. Introduction

En Région wallonne, le suivi et l'évaluation des actions de lutte contre l'ozone et l'acidification sont contenus dans le processus général de suivi et d'évaluation du Plan wallon de l'air.

Le Plan wallon de l'air s'articule, par thème, sur des objectifs et des grands axes d'action, qui seront appliqués au travers de mesures. Certaines mesures potentielles apparaissent dans le plan, à titre illustratif et exemplatif. Ainsi présenté, le plan restera tout au long de sa durée de validité un véritable outil de contrôle, tant pour les pouvoirs publics que pour les citoyens, quant à la mise en œuvre des engagements pris.

Le Plan wallon de l'air est établi à l'horizon 2010.

Le Gouvernement wallon fera procéder à son application par périodes successives de deux ans jusqu'en 2010 (2005-2006, 2007-2008, 2009-2010), après une étape transitoire d'un an (2004). La liste des mesures transversales d'exécution du plan sera adoptées par le Gouvernement au début de chaque période. Ces mesures seront choisies :

- pour leur meilleur rapport coût/efficacité, acceptabilité, et faisabilité technique ;
- pour faire la part entre les mesures efficaces à court terme (c'est-à-dire pour les échéances internationales et européennes actuelles, qui correspondent à 2010 et à 2008-2012) et les mesures efficaces à long terme, voire à très long terme (en prévision de l'évolution des contraintes, et en préparation à leur négociation) ;
- en fonction de l'état des connaissances scientifiques et techniques, de l'efficacité des mesures déjà implémentées, des données d'inventaire et de qualité de l'air, de l'évolution des obligations internationales.

9.2. Le suivi et l'évaluation du Plan wallon de l'air

Cette vision à long terme doit rester suffisamment souple pour que l'action de la Région wallonne s'adapte en fonction :

- de l'évolution des connaissances scientifiques et des progrès techniques,
- des tendances révélées par les résultats des mesures et des inventaires,
- de l'évaluation de la mise en œuvre des actions, et de leur efficacité,
- de la réévaluation des projections,
- de l'évolution des accords internationaux,
- des programmes sectoriels relatifs à d'autres compartiments de l'environnement et d'autres instruments de planification,
- des dispositions législatives et des accords politiques en négociation ou adoptées par les instances internationales, européennes, nationales, fédérales et régionales.

Le choix des mesures d'exécution du plan sera soutenu par des modélisations techniques et économiques qui permettent d'estimer où on va si on ne fait rien de plus que ce qui est déjà décidé, quelles sont les possibilités d'amélioration et à quels coûts.

Ces modélisations feront ainsi partie des outils qui aideront la Région wallonne à orienter les mesures d'exécution, voire à réorienter le plan.

La Région wallonne déterminera des indicateurs d'évaluation et de suivi du plan.

L'évaluation et le suivi du plan nécessitent d'effectuer un travail sur plusieurs niveaux afin de déterminer la convergence par rapport aux objectifs poursuivis, notamment en terme d'émissions et de qualité de l'air, le niveau de mise en œuvre des axes et mesures, et l'influence de l'impact des politiques mises en œuvre.

Ainsi, la convergence vis à vis d'objectifs en terme d'émissions atmosphériques et de qualité de l'air pourra être évaluée à l'aide d'indicateurs simples tels que l'évolution du pourcentage de dépassement des émissions d'une année donnée par rapport à l'objectif cible. Ce type d'indicateur devra être cohérent avec les indicateurs et données utilisés pour l'État de l'Environnement wallon et avec ceux utilisés ou en cours de développement au niveau européen, notamment par l'Agence Européenne de l'Environnement ou dans le cadre du programme "Air pur pour l'Europe"(CAFE).

En outre, pour apprécier l'effet perturbateur ou le renforcement imputable aux facteurs extérieurs au Plan de l'air, il conviendra d'estimer l'influence des décisions des agents économiques (notamment décisions d'investissements ou de fermetures... en terme d'évolution du scénario BAU) ainsi que celle des « importations et exportations » de polluants atmosphériques transfrontaliers et de les confronter aux indicateurs. Ce tableau de bord sera tenu à jour annuellement.

La Structure Permanente de Concertation pour la Qualité de l'Air fera annuellement un rapport au Ministre de l'Environnement quant à la mise en œuvre du plan.

Pour ce faire, elle procédera régulièrement à l'évaluation des axes et des mesures d'exécution, quant à leur pertinence en fonction du contexte et quant à leur adéquation avec les objectifs à long terme, et s'assurera de leur bonne mise en œuvre et de leur efficacité.

Le cas échéant, elle formulera des recommandations en vue d'une mise en révision du plan.

La Structure Permanente de Concertation pour la Qualité de l'Air fera un rapport approfondi au Ministre de l'Environnement quant à la satisfaction des objectifs, en ce compris les coûts et les bénéfices de la politique de l'air, à la fin de chacune des périodes du plan et au plus tard trois mois avant la fin du plan lui-même . Ce rapport comportera en outre un projet de liste de mesures d'exécution ou un projet de plan pour la période suivante.

Dans son volet évaluation, le rapport reprendra l'état de mise en œuvre des axes et mesures préconisées, en relation avec les gains réalisés. L'objectif est de déterminer quels axes et quelles mesures ont été (partiellement ou totalement ou pas du tout) mis en œuvre, d'estimer l'évolution du taux de pénétration des axes et des mesures, ainsi que les gains réellement engrangés. Il s'agira ainsi de fournir une information factuelle permettant aux décideurs politiques de continuer dans la voie choisie, de réorienter voire d'arrêter l'application de chacun des axes et mesures, ou d'en proposer d'autres.

Selon les cas, il pourra s'agir d'une évaluation plutôt quantitative - notamment en fonction du potentiel de réduction des pollutions atmosphériques des mesures techniques- ou plutôt qualitative – puisque certains axes et mesures, comme des actions de sensibilisation, pourront difficilement être traduits en quantités de polluants évités.

Tant les coûts que les bénéfices, pour les pouvoirs publics ainsi que pour les différents acteurs économiques et sociaux de la politique mise en œuvre, seront évalués régulièrement, et au plus tard à la fin de chacune des périodes. Les impacts micro et macro économiques seront évalués au moins à la fin de chacune des périodes et, si nécessaire, dès le début d'une négociation internationale importante portant sur la révision des objectifs environnementaux.

Le Ministre de l'Environnement fera annuellement rapport au Gouvernement wallon sur l'application du Plan wallon de l'air. Il lui présentera en outre un projet de liste de mesures d'exécution pour chaque nouvelle période.

Le Gouvernement wallon veillera à favoriser la participation de tous les acteurs de la société.

La mise en œuvre effective du Plan wallon de l'air est un projet nécessitant l'implication et la mobilisation de tous les acteurs de la société. Cette mobilisation n'est pas acquise à ce jour. Il convient donc d'emblée de procéder à des campagnes d'information et de sensibilisation à la qualité de l'air. Elles seront ciblées en fonction du type d'acteur.

Il serait également utile de déterminer des indicateurs permettant de suivre l'évolution de l'implication des différentes parties de la société (pouvoirs publics, administrations, monde économique, ONG, public en général...).

Pour le public, des indicateurs de type sociologiques seront mis en œuvre pour déterminer d'une part quelle est l'implication du public et d'autre part quels sont les freins qui empêchent éventuellement le public de se rallier aux mesures du plan de l'air (frein aux changements comportementaux).

Enfin, comme on sait qu'un des éléments favorisant l'adhésion à un projet – quel qu'il soit - est la participation, à un stade précoce, à son élaboration, la mise en place de processus participatifs, à des échelles et sur des sujets divers, pourrait également constituer un indicateur de l'évolution de l'intérêt et de la prise de conscience du public sur les problématiques des pollutions atmosphériques.

Le site internet, entre autres, permettra à toute personne intéressée de consulter le plan wallon de l'air et ses mesures d'exécution, ainsi que les indicateurs de suivi.

9.3. La procédure de révision

L'évolution de la situation sur la durée du plan pourrait exiger la mise en révision du Plan wallon de l'air avant son échéance. Sans préjudice de toute nouvelle procédure établie par décret ou arrêté wallon, en conformité avec les dispositions internationales et européennes en vigueur, la procédure utilisée est la suivante :

- la mise en révision est décidée par le Gouvernement wallon après examen du rapport annuel d'évaluation du plan;
- sauf décision contraire du Gouvernement wallon, la SPCQA est chargée d'élaborer le projet de modification ;
- le Gouvernement wallon approuve un projet de modification en première lecture ;
- le Gouvernement wallon consulte au minimum le CWEDD, le CESRW et le CSVCPRW. Le Gouvernement wallon décide si la nature ou l'ampleur des modifications exigent d'élargir la consultation à d'autres acteurs de la société ;
- le Gouvernement wallon adopte les modifications en seconde lecture.

Au chapitre 8, on a notamment constaté :

- qu'en termes d'effort restant à réaliser en plus du BAU, ce sont particulièrement les plafonds de SO₂ et de NO_x qui requièrent les plus grands efforts ;
- que l'ensemble des mesures « envisagées » présente théoriquement un potentiel supérieur à celui qui devra encore être mobilisé pour respecter les plafonds d'émission, mais que certaines mesures sont très coûteuses, et d'autres ne seront peut-être pas applicables. Le potentiel réel des mesures envisagées devra être établi en fonction de leur applicabilité et de leur opportunité en termes économiques ;
- que les mesures de « bonne gestion » ayant un impact sur le SO₂ et les NO_x ne sont pas encore quantifiées.

Les mesures envisagées feront l'objet d'un rapport au Gouvernement wallon en 2005, concernant leur potentiel d'application. Une évaluation sera effectuée en 2005 afin de déterminer plus précisément quel potentiel de mesures « envisagées » devra effectivement être mobilisé après pénétration de ces mesures de « bonne gestion ».

Le Gouvernement wallon a adopté définitivement , le 25 mars 2004, l'arrêté portant programme de réduction progressive des émissions de SO₂, de NO_x, de COV_{phot} et de NH₃. Dans la même décision, le Gouvernement wallon charge le Ministre de l'Environnement de lui faire rapport, pour le 1^{er} octobre 2005, sur l'état d'avancement de la mise en œuvre de ce programme, sur la diminution des émissions de polluants observée, et sur la faisabilité technique et économique des mesures encore envisagées. Le cas échéant, le Ministre de l'Environnement proposera les modifications à apporter à ce programme afin d'atteindre en 2010 les plafonds d'émission, dans le cadre de la possibilité de révision autorisée jusqu'au 1^{er} octobre 2006.

ANNEXE – HYPOTHÈSES ET SCÉNARIOS DE RÉFÉRENCES « BUSINESS AS USUAL » (BAU)

Hypothèses

Les hypothèses d'évolution de variables d'activité faites dans EPM (modèle microéconomique) pour établir les scénarios d'émissions BAU, sont compatibles avec l'hypothèse d'un taux de croissance moyen annuel du PIB de 2%.

a. Production d'électricité

- Accord de branche concernant les réductions des émissions de SO₂ et de NO_x en provenance des installations de production d'électricité: cet accord passé entre les pouvoirs publics et le secteur électrique, est venu à échéance en 2003.
- Fermeture progressive des vieilles installations entre 2008 et 2015 afin de respecter la clause dérogatoire des 20 000 heures de la directive LCP².
- Compensation de la réduction progressive de la capacité de production par l'installation d'une nouvelle centrale TGV³ de 350 MW.
- Croissance de la production d'électricité centralisée de 1,64% par an
- Croissance de la consommation totale d'électricité (demande finale y compris ce qui est couvert par l'autoproduction) de 1,73% par an.
- Puissance électrique et production en 2010 (sans l'autoproduction, c'est à dire notamment sans les cogénérations existantes) :
 - la puissance électrique nette simulée est de 6 560 MW ;
 - et la production nette simulée est de 35 200 GWh.

b. Industrie

- Le BAU tient compte des dernières décisions d'Arcelor⁴ en matière de fermeture de la sidérurgie.
- Hypothèse d'une relance de l'économie wallonne au travers d'une reconversion du bassin liégeois.

² LCP : Large Combustion Plants ou Grandes Installations de Combustion.

³ TGV : Turbine Gaz Vapeur. Centrale présentant un rendement de plus de 50 % et émettant très peu de SO₂ puisque alimentée au gaz naturel.

⁴ La dernière décision d'Arcelor, celle dont nous avons tenu compte, date du 24 avril 2003.

c. Résidentiel

Le taux de pénétration des mesures dans le BAU et dans le scénario avec mesures envisagées est reprise dans le tableau ci-dessous.

SECTEUR RESIDENTIEL

Mesure de réduction	Taux pén BAU	Taux de pénétration des mesures
Pommeau de douche econ. – lognts exist. - él.	[1]	33%
Lampes fluo-compactes dans le résidentiel	0,33/log	0,85/log
Modif. Comportement chauffage résidentiel	0	100%
Modif. Comportement chauffage résidentiel	0	100%
Modif. Comportement chauffage résidentiel	0	100%
Pommeau de douche économique – logements existant – non él.	[1]	33%
Modif. Comportement chauffage résidentiel	0	100%
Chaudière à condensation – appartnts neufs	10% app gaz	90% app gaz
Chaudière à condensation – appartnts exist.	[1]	14% app
Chaudière à condensation – maisons neuves	10% mais gaz	90% mais gaz
Vitrage super-isolant appartements neufs	10%	90%
Vitrage super-isolant dans maisons neuves	10%	90%
Isolation des toitures – résidentiel		5% des maisons exist (hors chauff élec) [3]
Isolation des toitures – résidentiel		5% des maisons exist (hors chauff élec) [3]
Isolation des toitures – résidentiel		5% des maisons exist (hors chauff élec) [3]
Isolation des toitures – résidentiel		5% des maisons exist (hors chauff élec) [3]
Double vitrage low E appartements neufs	10%	90%
Double vitrage low E dans maisons neuves	10%	90%
Capteurs solaires ECS résid. Electr. Exist.		3%
Isolation de la dalle de sol – résidentiel		5% maisons exist. [3]
Isolation des murs extérieurs – résidentiel		1%log exist hors ch élec [3]
Chaudière à condensation – maisons exist.	[1]	5% mais
Remplacnt de vitrage simple par vitrage double	[2]	20% des log exist (hors ch élec) [3]
Remplacement de vitrage simple par vitrage double	[2]	20% des log exist (hors ch élec) [3]
Remplacement de vitrage simple par vitrage double	[2]	20% des log exist (hors ch élec) [3]
Remplacement de vitrage simple par vitrage double	[2]	20% des log exist (hors ch élec) [3]
Capteurs solaires ECS résid. Non électr. exist.		3%

[1] le taux de pénétration dans le scénario BAU n'est pas connu mais assez faible le taux de pénétration du scénario de réduction est alors un accroissement et non un taux final absolu

[2] selon les premiers chiffres du recensement, il y aurait environ 70 % des logements (tous combustibles) équipés de vitrages doubles.

[3] il s'agit ici d'un accroissement et non d'un taux final

d. Tertiaire

Le taux de pénétration des mesures dans le BAU et dans le scénario avec mesures envisagées est reprise dans le tableau ci-dessous.

SECTEUR TERTIAIRE

Mesure de réduction	Taux pén BAU %	Taux Pén Mesure %
Modif. Comportements éclairage tert.		100% [1]
Cogén. moteur gaz Soins de Santé		
Cogén. moteur gaz Admin. Publiques		
Cogén. moteur gaz Banques, assur.		
Cogén. moteur gaz Tprt & communic.		
Contrôle autom. De l'éclairage tert.		30% [2]
Cogén. moteur gaz Enseignement		
Lampes fluo-compactes tertiaire		8% [3]
Cogén. moteur gaz Commerce		
Modif. Comportements chauff. Tertiaire		100% [4]
Cogén. moteur gaz Culture, sports & loisirs		
Isolation toiture tertiaire		5% [2]
Chaudière condens. bât. exist. Tertiaire		25% du parc gaz en 2000
Gestion technique centralisée tert.		5% [2]
Isolation dalle du sol tertiaire		5% [2]
Double vitrage bât. exist. Tertiaire		2% [2]
Isolation des murs extérieurs tertiaire		1% [2]
Vitrage basse émissivité bât. Neufs tert.	50%	100%
Capteurs solaires ECS tertiaire		10% de la prod ECS
Changement diffuseurs éclairage tert.		10% du parc TL [2]

[1] concerne les branches suivantes : transports et communic; banques et assurances
administrations publiques;
enseignement

[2] il s'agit d'un accroissement et non d'une valeur absolue

[3] mesure appliquée à 8% de la cons d'éclairage des bureaux (transp et com, banques et ass, adm pub)

[4] sauf secteur du commerce

e. Transport

Méthode de calcul des inventaires de la Cellule Air

Transport par route

Les émissions en provenance du transport routier sont estimées en utilisant le modèle COPERT III dans lequel sont encodées diverses données relatives aux véhicules et au carburant consommé.

Les consommations annuelles de carburant (essence, diesel et LPG) sont estimées à partir des statistiques de vente en Région wallonne. A partir de ces valeurs, les émissions de CO₂ sont calculées en multipliant la consommation de carburant par un facteur d'émission, fourni par COPERT III.

Les statistiques de l'INS nous fournissent les données relatives au parc de véhicules : nombre de véhicules, types de véhicules (voitures, camionnettes, camions), âge (via l'année d'immatriculation)

Les statistiques de la FEBIAC nous permettent de distinguer les différentes catégories de véhicules de transport (des camionnettes aux poids lourds).

L'estimation du nombre moyen de km parcouru annuellement par chaque type de véhicules dérive du nombre moyen de véhicules-km estimé pour chaque type de véhicules et par type de route (urbain, rural et autoroute) et du nombre de cas véhicules. Ces données sont collectées par le Ministère des Communications et de l'Infrastructure et par l'INS.

La vitesse moyenne des différents types de véhicules dépend des limitations de vitesse imposées en Belgique.

Les autres paramètres sont ceux proposés par COPERT.

Les facteurs d'émission des polluants pour les différents carburants sont calculés par COPERT, ils sont exprimés en g/km et diffèrent par type d'émission (démarrage, conduite à chaud et évaporation), par type de véhicules (technologie) et par type de route.

Hypothèses de travail du BAU

Econotec utilise la même méthode pour la Belgique que pour la Wallonie. Le shift 'carburant vers diesel' est déjà intégré dans le BAU d'Econotec.

Nous avons pris les émissions de 2000 comme base pour établir les émissions 2010.

En matière de croissance, Econotec se base sur l'étude de Stratec, et estime la croissance des transports entre 1990 et 2010 à 45 %. Dans le dernier rapport de la CPDT, on annonce une croissance de 48 %. Pour des questions de temps et parce que la différence est faible (3%), nous n'avons pas effectué une nouvelle simulation sur base du chiffre de la CPDT.

f. Agriculture

Méthodologie globale

Les émissions en 2010 ont été estimées par SITEREM sur base d'hypothèses d'évolution de 3 paramètres caractérisant le secteur agricole (composition du cheptel, utilisation des terres agricoles, quantités et types de fumures appliquées au sol), hypothèses formulées en tenant compte de l'évolution de la Politique Agricole Commune, de l'Agenda 2000 et des avis de divers spécialistes du milieu agricole, notamment la Fédération Wallonne de l'Agriculture et le Conseil Supérieur Wallon de l'Agriculture, de l'Agro-alimentaire et de l'Alimentation.

Il est à noter que le modèle a été élaboré en 2001, avant la publication des nouvelles propositions de réforme de la PAC, qui ne sont donc pas prises en compte. Les hypothèses d'évolution du secteur sont résumées ci-dessous.

Hypothèses : composition du cheptel

L'évolution du cheptel est estimée soit sur base des recensements précédents associés aux analyses sur les causes de l'évolution (données du Conseil Supérieur Wallon de l'Agriculture, de l'Agro-alimentaire et de l'Alimentation), soit sur base de régression mathématique basée sur les tendances 1990-1999 et validée par rapport aux évolutions attendues en fonction de l'Agenda 2000.

Bovins : Les vaches laitières diminuent en raison de l'instauration des quotas laitiers et de l'augmentation de la productivité par animal. Les vaches laitières ont largement augmenté durant ces dernières années mais la diminution du nombre de têtes primables fait qu'une diminution du cheptel est prévue d'ici 2010.

Porcins : L'élevage porcin a régulièrement diminué depuis 1977. Il est en augmentation depuis 1998 et la hausse devrait se poursuivre, une stabilisation du cheptel étant ici prévue entre 350 000 et 400 000 têtes compte tenu de la stabilité du nombre de truies. La régression mathématique donne un résultat compatible avec cette analyse.

Volailles : La hausse du cheptel de poulets de chair est actuellement exponentielle, mais devrait se ralentir compte tenu de l'environnement humain et des normes d'épandage. L'installation de 100 unités (20 000 poulets/unité) d'ici 2010 a été considérée comme raisonnable. Les poules pondeuses avaient diminué jusque 1991 et augmentent depuis lors régulièrement. Il est estimé que cette croissance sera constante jusqu'en 2010.

Autres : Chevaux, caprins et ovins présentent une croissance relativement linéaire.. Cette tendance est simplement extrapolée pour ces catégories qui ne sont guère influencées par des mesures extérieures.

Enfin, le type de stabulation est considéré comme constant de 2000 à 2010, en l'absence de données pertinentes sur son évolution possible pour chacune des catégories animales.

Hypothèses : occupation de la SAU (surface agricole utile)

La SAU a augmenté annuellement de 0,3 % depuis 1992. Cependant la pression foncière devrait ralentir ce processus et la SAU de 2010 est ainsi estimée à 757 500 ha.

Les prairies ont augmenté entre 1992 et 1999. Cependant, les mesures de la PAC (politique agricole commune) visant à diminuer les vaches laitières et allaitantes devraient amener une stabilisation de la surface.

La betterave est soumise aux quotas sucriers mais la rentabilité de cette culture devrait limiter une tendance à la baisse. La surface en 2010 est ainsi estimée à 60 000 ha. Le maïs évolue peu depuis 1996 et la diminution attendue des vaches allaitantes et laitières devrait faire diminuer légèrement les surfaces. La pomme de terre augmente régulièrement suite à l'installation d'industries de transformation en Région wallonne. Un accroissement important de la surface est prévu d'ici 2010.

L'escourgeon diminue d'ici 2010 en raison de sa moindre productivité par rapport au froment et de l'existence de produits de substitution. Les céréales d'hiver diminuent de 4,5 % compte tenu des augmentations attendues du rendement à l'hectare. Les céréales de printemps augmentent légèrement (régression linéaire).

La production de chicorée pour l'inuline continue l'augmentation observée depuis 1990. Le lin poursuit également sa croissance régulière observée depuis 1993. Le colza évolue peu en raison de sa faible rentabilité, qui est partiellement compensée par les aides éventuelles dans le contexte des énergies renouvelables.

Hypothèses : azote disponible sur les terres

Les apports d'effluents d'élevage sont calculés à partir de l'évolution du cheptel. Les apports d'engrais minéraux sont estimés par régression linéaire, poursuivant la baisse observée entre 1990 et 1998.

Les autres apports (fournitures du sol, retombées atmosphériques) sont considérés constants d'ici 2010.

Absorption par les puits forestiers

L'absorption par les puits forestiers en Région wallonne, était de 1893,3 kt CO₂ en 1990 et de 1821,6 kt CO₂ en 2000.

Selon les modèles forestiers, la séquestration de CO₂ par les forêts wallonnes sera de 1749,8 kt CO₂ en 2010. Cependant, ces chiffres représentent la séquestration globale, liée notamment à l'accroissement de la biomasse. Or dans le cadre du Protocole de Kyoto, une partie seulement de cette séquestration pourra être comptabilisée.

Selon les modèles, le bilan net des « activités 3.3 » du Protocole de Kyoto (boisement/déboisement/reboisement) serait pratiquement nul en Wallonie. Cependant, les activités de gestion forestière selon l'article 3.4 du Protocole de Kyoto peuvent être

comptabilisées sur la Belgique, à hauteur maximale d'un plafond fixé à 110 kt CO₂/an. Il faut néanmoins être conscient que la comptabilisation des activités 3.4 nécessite un suivi à long terme qui pourrait s'avérer très lourd. Dès lors, il se peut que la réduction des émissions de 110 kt CO₂ via les « puits de CO₂ » wallon s'avère chère par rapport à d'autres mesures de réduction .

Ceci étant, l'hypothèse d'une séquestration de 110 kt CO₂ est actuellement retenue en l'attente des règles finales de comptabilisation et des études sur l'opportunité de comptabiliser cette séquestration.

g. Déchets

Hypothèses de comptabilisation

Nous n'avons pas considéré les déchets comme un secteur à part entière. Nous avons ventilé les émissions des déchets parmi les secteurs de la manière suivante :

- Tout ce qui est combustible de récupération dans l'industrie va dans l'industrie puisque Econotec se base sur les bilans énergétiques de l'Institut wallon qui reprennent cette catégorie de déchets. Il s'agit par exemple de la liqueur noire utilisée dans le secteur papetier.
- Par contre, les déchets ménagers, tout comme les autres déchets industriels ne figurent pas dans les bilans énergétiques, nous les avons imputés dans le tertiaire. Les émissions correspondant au flaring de l'industrie chimique ne sont donc pas comptabilisées dans les bilans de l'Institut wallon. Nous supposons ces émissions constantes en 2010 par rapport aux chiffres d'inventaires Cellule Air et nous les imputons dans le tertiaire au titre de 'traitement de déchets' (même si cela se passe dans l'industrie).

Observons que, même si « flaring » signifie « torchère », ce terme regroupe tout ce qui passe par l'élimination thermique (exprimé en m³, volume, poids...), cela comprend donc également l'élimination thermique de solides et non uniquement de gaz.

- Les déchets hospitaliers : sont imputés dans le tertiaire
- Changements : 32 % de non organique au lieu de 15 % ;

Hypothèses de croissance BAU

Une projection des émissions des CET selon un scénario BAU et un scénario "avec mesures" a été demandée à la Cellule Air. Les hypothèses de travail sont décrites ci-dessous.

- Pas de développement de la récupération du CH₄. Le taux de récupération de CH₄ est maintenu constant (pas la valeur absolue, vu que la production de méthane diminue).
- Les quantités de déchets de 2002 sont constantes (données 2002).

BAU NOx

Emissions de NOx en Région wallonne		
NOx	2010	
	tonnes	%
PRODUCTION D'ELECTRICITE	7 999	9%
INDUSTRIE	41 447	44%
Sidérurgie et cokeries	8 170	9%
Ciment	10 174	11%
Chaux	4 788	5%
Verre	5 514	6%
Autres minéraux non métalliques	589	1%
Chimie	5 912	6%
Papiers/cartons	2 742	3%
Alimentation	1 842	2%
Autres industries	1 716	2%
SECTEUR "DOMESTIQUE"	8 516	9%
Secteur résidentiel	6 981	7%
Secteur tertiaire	1 362	1%
Agriculture	173	0%
TRANSPORTS	35 236	38%
AUTRES	659	1%
TOTAL	93 858	100%
Total hors transports	58 622	
Engagement NEC pour la Région wallonne (hors transports)	46 000	
Effort à réaliser	12 622	

Illustration ... : BAU 2010 du NOx – en tonnes

BAU COV

Emissions de COV en Région wallonne		
	2010	
COV	tonnes	%
ENERGIE	2 763	6%
Production d'électricité	164	0%
Stockage et distribution de carburants	1 098	2%
Transport et distribution de gaz naturel	1 501	3%
INDUSTRIE	15 253	33%
Sidérurgie (y compris coil coating)	1 269	3%
Ciment	214	0%
Chaux	97	0%
Verre	44	0%
Autres minéraux non métalliques	13	0%
Chimie	4 956	11%
Papiers/cartons	555	1%
Alimentation	897	2%
Peintures industrielles	1 579	3%
Dégraissage industriel	2 393	5%
Transformation plastiques et caoutchouc	1 175	3%
Imprimeries	1 019	2%
Usages de colles et adhésifs	765	2%
Divers	276	1%
SECTEURS RESIDENTIEL & TERTIAIRE	17 627	38%
Combustion secteur résidentiel	4 130	9%
Combustion secteur tertiaire	422	1%
Peinture en bâtiments	3 235	7%
Usages domestiques de solvants	7 281	16%
Carrosserie	1 454	3%
Nettoyage à sec	216	0%
Construction & entretien des routes	890	2%
AGRICULTURE	834	2%
TRANSPORTS	9 349	20%
DECHETS	135	0%
TOTAL EMISSIONS ANTHROPIQUES	45 961	100%
<i>Emissions anthropiques</i>	<i>45 961</i>	<i>71%</i>
<i>Emissions naturelles</i>	<i>19 068</i>	<i>29%</i>
TOTAL GENERAL	65 029	100%
Total hors transports	36 612	
Engagement NEC pour la Région wallonne (hors transports)	28 000	
Effort à réaliser	8 612	

Illustration ... : BAU 2010 des COV – en tonnes

BAU SO₂

Emissions de SO₂ en Région wallonne		
SO₂	2010	
	tonnes	%
PRODUCTION D'ELECTRICITE	6 950	15%
INDUSTRIE	28 278	63%
Sidérurgie et cokeries	6 308	14%
Ciment	3 527	8%
Chaux	6 125	14%
Verre	4 278	9%
Autres minéraux non métalliques	179	0%
Chimie	1 307	3%
Papiers/cartons	3 755	8%
Alimentation	2 017	4%
Autres industries	783	2%
SECTEUR "DOMESTIQUE"	9 105	20%
Secteur résidentiel	7 517	17%
Secteur tertiaire	1 239	3%
Agriculture	349	1%
TRANSPORTS	531	1%
AUTRES	189	0%
TOTAL	45 053	100%
Total hors transports	44 522	
Engagement NEC pour la Région wallonne (hors transports)	29 000	
Effort à réaliser	15 522	

Illustration ... : BAU 2010 du SO₂ – en tonnes

PARTIE IV : PLAN D'ACTION DE LA RÉGION FLAMANDE

1. Introduction

La politique menée par la Flandre en matière d'ozone troposphérique et d'acidification s'inscrit dans le cadre de la mise en œuvre de la directive européenne 2001/81 fixant des plafonds d'émission nationaux. Le 12 décembre 2003, le gouvernement flamand a approuvé le programme de réduction des émissions de dioxyde de soufre (SO₂), d'oxydes d'azote (NO_x), de composés organiques volatils (COV) et d'ammoniac (NH₃) dans l'atmosphère.

Les plafonds d'émission belges se répartissent en 4 sous-plafonds : un chiffre national pour les émissions du secteur des transports et trois plafonds pour les autres sources de chacune des régions. Ces sous-plafonds sont présentés dans le tableau ci-après. La réduction des émissions par rapport à 1990 est chaque fois indiquée entre parenthèses. Ce sont cependant les chiffres absolus qui déterminent la réduction et non pas les réductions en pourcentage.

	Transports	Flandre	Wallonie	Bruxelles	Total ¹
SO ₂	2 (-87,9%)	65,8 (-73,4%)	29 (-71,8%)	1,4 (-75%)	99 (-73,4%)
NO _x	68 (-57,8%)	58,3 (-41,1%)	46 (-38,4%)	3 (-35,4%)	176 (-48,1%)
COV	35,6 (-71,9%)	70,9 (-50,0%)	28 (-43,3%)	4 (-34,8%)	139 (-58,1%)
NH ₃	-	45 (-42,4%)	28,7 (-1,2%)	-	74 (-31%)

Chacune des régions est responsable de ses propres plafonds. Le plafond fixé pour les émissions dues aux transports doit avant tout être atteint grâce à des mesures fédérales concernant les normes de produits ; quant aux régions, elles pourront prendre des mesures d'accompagnement dans le cadre de leur politique de mobilité.

Les principales mesures déjà prises en vue de limiter les émissions de COV, NH₃, SO₂ et NO_x en Flandre sont contenues respectivement dans le Vlarem I et dans le Vlarem II. Ces réglementations comportent notamment des conditions environnementales générales et sectorielles (entre autres, des plafonds d'émission) pour des installations classées.

Cette introduction commence par dresser une vue d'ensemble des émissions actuelles et des projections quant à l'obtention des plafonds d'émission. Des informations plus détaillées sur les différentes mesures mises en œuvre et envisagées sont fournies dans les chapitres qui suivent.

Émissions fixes de SO₂, de NO_x et de COV

Afin de pouvoir se faire une idée de la faisabilité des plafonds d'émission, les tableaux ci-dessous reproduisent, respectivement pour le SO₂, le NO_x et les COV, un aperçu des chiffres d'émission pour 1990 et 2000, tels qu'ils ont été estimés en 1999 lors de la fixation des plafonds indicatifs et NEC⁺ (colonnes 1, 2 et 3). Les estimations d'émissions les plus récentes pour les années 1990 et 2000 sont présentées dans les colonnes 4 et 5.

Les colonnes 6, 7 et 8 fournissent respectivement les émissions estimées pour l'année 2010 en fonction de trois scénarios :

- Référence : estimation des émissions en 2010 en tenant compte de l'évolution (technique et économique) des secteurs et de la réglementation actuelle (y compris le durcissement des valeurs limites d'émission pour les moteurs fixes et les installations de combustion).

¹ Le total est arrondi à l'unité supérieure.

- Planifié : estimation des émissions en 2010 en se basant sur le scénario de référence et en tenant compte de mesures 'planifiées'.
- MFR (*maximum feasible reduction*) : estimation des émissions en 2010 en se basant sur le scénario de référence si toutes les mesures réalisables sur le plan technique sont mises en oeuvre. La faisabilité économique de ces mesures n'est pas prise en compte dans ce cadre.

Tableau 1 : aperçu des données pour le SO₂

Colonne	1	2	3	4	5	6	7	8
	1990 (estimation datant de 1999) (tonnes)	2010 NEC (tonnes)	2010 NEC+ (tonnes)	1990 (estimation datant de 2003) (tonnes)	2000 (estimation datant de 2003) (tonnes)	2010 Référence (tonnes)	2010 Planifié (tonnes)	2010 MFR (tonnes)
électricité	71.923	5.900	4.320	71.927	28.192	34.130	6.000	2.000
raffineries	41.072	16.450	15.870	41.074	26.265	27.055	10.000	7.000
industrie ferreuse	15.629	5.320	4.320	15.654	7.214	8.184	2.900- 5.320	1.300
industrie non ferreuse	15.828	3.450	4.250	14.840	4.150	3.020	3.020	820
chimie	30.111	8.000	9.630	27.817	9.159	4.899	4.899	4.237
céramique	16.500	11.000	5.460	16.515	14.526	15.797	5.100	5.100
secteurs non industriels	27.849	8.400	8.400	16.209	13.286	4.500	4.500	4.500
autres	28.000	7.250	7.210	54.048	14.211	9.433- 10.414	9.433- 10.414	9.433- 10.414
TOTAL	246.912	65.770	59.460	258.084	117.003	107.018- 107.999	45.852- 49.253	34.390- 35.371

Pour le SO₂, le train de mesures ambitieux retenu (2010 'planifié') devrait suffire à réduire les émissions largement en deçà du plafond NEC, voire en deçà de la proposition NEC+. Même en tenant compte des imprécisions de ces calculs, l'on peut affirmer que la Flandre satisfera au plafond préétabli en 2010. Néanmoins, si les autorités fédérales ne respectent pas leurs engagements en matière de réduction de la teneur en soufre, les émissions de SO₂ seront, en 2010, supérieures de 6,6 à 7 ktonnes aux chiffres présentés dans ce tableau.

Tableau 2 : aperçu des données pour le NO_x

Colonne	1	2	3	4	5	6	7	8
	1990 (estimation datant de 1999) (tonnes)	2010 NEC (tonnes)	2010 NEC+ (tonnes)	1990 (estimation datant de 2003) (tonnes)	2000 (estimation datant de 2003) (tonnes)	2010 Référence (tonnes)	2010 Planifié (tonnes)	2010 MFR (tonnes)
électricité	46.462	16.000	10.870	46.464	28.979	29.010	11.000 – 12.500	4.000
raffineries	9.761	4.320	2.930	9.093	7.433	8.757	6.500	4.270
industrie ferreuse	5.637	6.635	1.920	5.766	7.342	7.835	3.100- 6.635	2.400
industrie non ferreuse	1.377	660	380	1.425	852	738	660	603
chimie	13.682	11.000	4.800	11.360	11.696	10.271	10.271	7.320
secteurs non industriels	10.967	12.000	10.030	11.133	13.148	11.251	11.251	11.251
autres	11.000	7.600	4.320	12.158	12.767	10.816- 12.251	10.816- 12.251	10.816- 12.251
TOTAL	98.886	58.215	35.250	97.399	82.217	78.678- 80.113	53.598 – 60.068	40.660- 42.095

Ces calculs montrent que les mesures planifiées devraient suffire à respecter le plafond NO_x fixé pour les sources fixes en Flandre. Des mesures supplémentaires n'ont pas encore été prévues pour un certain nombre de secteurs, comme la sidérurgie et l'industrie non ferreuse, car il est estimé que le plafond NEC sera atteint. En outre, les imprécisions de l'inventaire des émissions constituent également une grande source d'incertitudes. D'autre part, il n'est pas certain que les mesures prévues pour les installations de combustion industrielles pourront être pleinement mises en œuvre et/ou si elles généreront les réductions estimées. Cette question demande un suivi plus étroit.

Une évaluation plus définitive du plafond NEC ne pourra être réalisée que lorsque ces incertitudes auront été levées et que l'on sera fixé sur les mesures qui seront prises pour tous les secteurs.

Quoi qu'il en soit, il y a lieu de mettre en place un train de mesures ambitieux pour le NO_x afin de respecter le plafond NEC, tout en sachant que le plafond NEC⁺ sera encore loin de portée. En effet, l'ensemble de mesures proposé permettrait d'atteindre le plafond NEC de justesse et encore, sous réserve de certaines incertitudes/observations :

- l'approbation ou non du projet d'arrêté modifiant les conditions du Vlarem pour le secteur des raffineries, les installations de combustion et les moteurs. En fonction de la décision finale, une compensation devra être réalisée ou non dans d'autres secteurs.
- les chiffres des émissions et les potentiels de réduction dans un certain nombre de secteurs sont encore incertains et sont susceptibles d'augmenter.

Tableau 3 : aperçu des données pour les COV

Colonne	1	2	3	4	5	6	7	8
	1990 (estimation datant de 1999) (ktonnes)	2010 NEC (ktonnes)	2010 NEC+ (ktonnes)	1990 (estimation datant de 2003) (ktonnes)	2000 (estimation datant de 2003) (ktonnes)	2010 Référence (ktonnes)	2010 Planifié (ktonnes)	2010 MFR (ktonnes)
chimie	39,7	14,5	7,1	55,5	27,6	27,6	20,5	10,0
raffinage	19,8	9,3	1,8	15,2	13,0	10,3	7,1	5,6
peinture	38,7	21,8	18,8	31,5	30,3	20,3	20,3 - 25,4	13,9 - 17,0
industrie graphique	7,8	3,0	1,2	11,3	8,0	5,3	4,3	4,3
stations- services	7,0	1,1	1,1	7,0	4,1	1,0	1,0	1,0
dégraissage des métaux	7,8	2,6	0,4	4,0	1,9	0,2	0,2	0,1
assemblage automobile	7,6	4,9	3,8	6,8	5,4	4,4	4,4	3,4
nettoyage à sec	1,4	0,4	0,1	1,7	1,0	0,5	0,5	0,5
SOUS- TOTAL	129,9	57,5	34,3	133,1	91,3	69,7	58,4 - 63,5	38,8 - 41,9
Combustion								
électricité	0,3	0,6	0,6	1,1	1,0	1,0	1,0	1,0
conversion	0,2	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
autres combustions industrielles	4,3	4,4	4,4	3,5	4,3	4,8	4,8	4,8
combustion résidentielle	3,0	2,8	2,8	9,4	10,8	10,0	10,0	10,0
nourriture et boissons	1,3	1,3	0,3	0,4	0,5	0,0	0,0	0,0
	-1,4							
SOUS- TOTAL	7,6	9,3	8,4	14,3	16,7	15,8	15,8	15,8
Autres sources								
combustibles gazeux	3,3	4,0	3,4	3,3	4,5	3,2	3,2	1,6
transformation des déchets agricoles	1,0	0,3	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
traitement des déchets	0,1	0,1	0,1	2,0	1,4	0,3	0,3	0,3
décoconage des voitures	1,2	0,6	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
autres sources	2,8	1,5	1,0	6,5	6,9	6,3	5,1	3,7
SOUS- TOTAL	8,4	6,5	5,1	11,7	12,8	9,8	8,7	5,7
TOTAL	145,9	73,4	47,8	159,1	120,7	95,3	82,9 - 88	60,3 -

Ces chiffres font apparaître ce qui suit :

- les chiffres des émissions pour l'année 1990 (colonne 1), qui ont servi de base en 1999 à la fixation des plafonds indicatifs, diffèrent considérablement des estimations d'émissions les plus récentes (colonne 4, inventaire des émissions datant de 2003). À l'époque, l'ensemble des émissions avaient fait l'objet d'une estimation bien inférieure. De ce fait, le plafond d'émission absolu en ktonnes s'avère beaucoup plus difficile à atteindre.
- le plafond flamand fixé pour les COV (**70,9 ktonnes**) ne peut être respecté ni dans le scénario de référence (colonne 6) ni dans le scénario des mesures déjà identifiées (colonne 7).
- cependant, le scénario de la réduction maximale atteignable (MFR, colonne 8) permettrait de réduire les émissions en deçà du plafond. Actuellement, cette conclusion est cependant très prématurée en raison des incertitudes qui pèsent sur :
 - les chiffres actuels des émissions et les projections pour 2010,
 - l'estimation des réductions par des mesures potentielles,
 - la faisabilité économique de la MFR (qui pourrait s'accompagner de coûts marginaux très élevés).

Émissions d'ammoniac

Outre le SO₂ et le NO_x, l'ammoniac (NH₃) contribue lui aussi au phénomène de l'acidification. Le tableau ci-dessous fournit un aperçu des émissions et des projections pour ce type de polluant. Le secteur agricole est responsable à 96% du total des émissions de NH₃ en Flandre. La majeure partie de ces émissions sont générées par l'élevage (95%) et se produisent durant les étapes successives du système de production agricole (étable, épandage, stockage, pâturage). Les 5% restants des émissions d'ammoniac générées par le secteur agricole sont occasionnés par l'utilisation d'engrais azotés. Parallèlement à l'agriculture, les transports et l'industrie sont responsables des 4 % restants du total des émissions de NH₃ en Flandre.

Entre 1990 et 2001, les émissions de NH₃ sont passées de 79,9 ktonnes à 56,2 ktonnes. Cette réduction est principalement due aux mesures concernant l'épandage pauvre en émissions d'effluents d'élevage. L'entrée en vigueur du décret sur les engrais en 1991 et les mesures qui y sont contenues concernant l'enfouissement, dans les 24 heures, des engrais sur les terres arables, ont permis d'obtenir une première baisse sensible des émissions de NH₃. L'obligation de recouvrir les stockages d'engrais, imposée par le Vlare II (1995), a également permis une réduction supplémentaire des émissions. Depuis 2000 (*MAP2bis*, plan d'action concernant les engrais), l'épandage pauvre en émissions d'effluents d'élevage est obligatoire, tant sur les terres arables que dans les pâturages. Grâce à cette mesure, de nouvelles réductions des émissions ont pu être réalisées. En dépit du fait qu'en 2001, le nombre d'animaux était supérieur à celui de 1990, une réduction de 22,8 ktonnes des émissions de NH₃ a été réalisée dans le secteur de l'élevage (elles sont passées de 74,2 ktonnes en 1990 à 51,4 ktonnes en 2001). La baisse constante de l'utilisation d'engrais chimiques a généré, durant la même période, une réduction des émissions de l'ordre de 1,2 ktonne.

Des mesures complémentaires s'imposent pour pouvoir atteindre le plafond NEC, fixé à 45 ktonnes de NH₃ pour la Flandre. Compte tenu des projections et des mesures qui seront prises pour les différents secteurs, l'objectif d'une émission de NH₃ de 45 ktonnes pourra être atteint d'ici 2010.

NH ₃	1990	2001	2010 (projection)
élevage	74.227	51.428	39.650
engrais chimiques	3.780	2.582	2.050
industrie	1.809	838	870
transports	64	1.316	2.400
total	79.880	56.164	44.970

Émissions générées par les transports

Jusqu'à présent, les transports n'étaient pas pris en compte dans l'étude des émissions de SO₂, de NO_x et de COV. Pourtant, les transports constituent une source très importante d'émissions. Lors de la répartition des plafonds d'émission imposés au niveau international à la Belgique, seules les émissions des sources fixes ont été subdivisées et les émissions produites par les transports ont été conservées sous la forme d'un chiffre global pour l'ensemble de la Belgique, étant donné que les autorités fédérales possèdent une compétence importante en la matière. Toutefois, afin d'obtenir un aperçu de la part de la Flandre dans les émissions générées par les transports, les chiffres du secteur des transports, dans le cadre du programme flamand, ont été répartis entre les régions sur la base de la répartition en pourcentage des chiffres des émissions de 1999 (colonne plafond). Il est à noter qu'il s'agit de chiffres indicatifs qui n'ont pas été approuvés par les pouvoirs publics fédéraux ni par les autres autorités régionales.

La colonne '2010 réf.' donne une estimation des émissions si la politique (de mobilité) demeure inchangée. La colonne '2010 mob.' estime les émissions en cas de mise en oeuvre d'une politique de mobilité durable, telle qu'incluse dans le Plan de mobilité pour la Flandre. Parallèlement à cela, une série de mesures sont planifiées sur le plan technique afin d'encourager l'utilisation de véhicules moins polluants.

ktonnes	1990²	2000 <small>Erreur ! Signet non défini.</small>	³	2010 mob. <small>Erreur ! Signet non défini.</small>	plafond
SO₂	9,65	3,53	0,8 - 0,84	0,71 - 0,75	1,25
NO_x	108,09	87,54	43,67 - 46,07	39,0 - 41,4	42,67
COV	82,98	44,03	19,22 - 21,63	17,44 - 19,85	20,96

L'on peut conclure que les calculs les plus récents font apparaître que le plafond d'émission indicatif présumé pour le secteur des transports en Flandre sera respecté pour le polluant SO₂. Pour les COV, si l'on tient uniquement compte de la politique européenne prévue en matière de véhicules et de carburants, il reste un déficit potentiel de 0,67 ktonne en termes de politiques. Pour le NO_x, le déficit de politiques varie de 1 à 3,4 ktonnes. Ces déficits peuvent être comblés par une politique de mobilité ambitieuse. Vu les imprécisions des calculs relatifs aux émissions et à la mobilité, et vu le caractère indicatif du plafond d'émission flamand pour les transports, une politique complémentaire visant à encourager l'utilisation de véhicules peu polluants et une conduite respectueuse de l'environnement s'avère également nécessaire. Attendu que les possibilités de réduction des émissions produites par les transports fluviaux et ferroviaires ne sont pas encore identifiées dans une mesure suffisante, des initiatives politiques complémentaires seront également encore possibles dans ce domaine. Le rôle des autorités fédérales dans l'obtention des plafonds d'émission belges pour le secteur des transports devra également être défini de manière plus approfondie.

Lors du calcul des émissions, il a été tenu compte des facteurs d'émission tels qu'ils sont actuellement utilisés dans l'inventaire des émissions et tels qu'ils étaient également connus au moment de la fixation des plafonds nationaux. Cela implique que les réductions présumées ne pourront être atteintes que si ces mêmes facteurs d'émission sont pris en compte à l'avenir. Si jamais des facteurs d'émission supérieurs à ceux connus actuellement devaient être pris en considération pour certaines technologies (réglementées au niveau européen), il faudrait soit adapter les plafonds en fonction de ces nouvelles connaissances, soit élaborer en permanence des rapports sur la base des facteurs d'émission qui ont été utilisés au niveau européen pour le calcul des plafonds et qui sont encore utilisés aujourd'hui pour l'inventaire des émissions.

² Source : *Lozingen in de lucht 1990-2002*, VMM (somme des émissions produites par le trafic routier, les transports fluviaux et ferroviaires, le décollage et l'atterrissage des avions, le secteur agricole : agriculture, cultures permanentes, élevage d'ovins, caprins et équidés et horticulture en pleine terre)

³ Source : IIASA et *s-MER* (rapport d'évaluation des incidences sur l'environnement) : projet d'un plan de mobilité pour la Flandre

2. Mesures pour le secteur des transports

Le programme de réductions se fonde sur les calculs des scénarios découlant du modèle RAINS, puisque les plafonds d'émission de la Belgique sont basés sur ces scénarios. Les mesures sur lesquelles repose la directive NEC, en ce qui concerne le secteur des transports, sont toutes des mesures technologiques. Ces mesures technologiques constituent également la base du renforcement de la réglementation des émissions des véhicules et de l'affinement des caractéristiques des carburants à l'échelle européenne, et doivent être transposées dans la politique fédérale de la Belgique.

2.1. Normes d'émission européennes pour les carburants et les véhicules

Vu l'abaissement constant des valeurs limites d'émission des véhicules, les émissions réglementées (NO_x, COV, PM et CO) des véhicules individuels vont considérablement régresser. La politique européenne menée en matière de réglementation des niveaux d'émission et de la qualité des carburants constitue dès lors la principale contribution à une réduction des émissions produites par les véhicules. Selon toute probabilité, toutes les mesures prévues dans les calculs RAINS seront prises en temps voulu au niveau européen et belge. Un aperçu des directives européennes correspondantes est disponible sur le site www.vlaanderen.be/lucht, rubrique '*milieu en mobiliteit*' et sur le site www.milieuvriendelijkvoertuig.be, rubrique '*verkeer en milieu*'.

La baisse des émissions des véhicules est partiellement compensée par la croissance de la mobilité. Afin de connaître avec précision l'effet des mesures européennes, il convient donc de tenir compte de l'évolution de la mobilité. Cette évolution a été évaluée dans le projet de plan de mobilité pour la Flandre. Parallèlement à l'élaboration du projet de plan de mobilité pour la Flandre, un rapport stratégique concernant l'évaluation des incidences sur l'environnement (*plan MER*) a été établi afin d'identifier les effets du plan de mobilité sur l'environnement⁴. Les calculs effectués par le *Vito* (Institut flamand de la recherche technologique) aux fins de ce rapport stratégique concernant l'évaluation des incidences sur l'environnement donnent une indication des émissions à escompter en 2010. Toutefois, ce rapport ne tient pas compte des véhicules hors route, des véhicules à deux et trois roues et des transports aériens (*LTO* – décollage et atterrissage). Afin de pouvoir procéder à une évaluation des plafonds d'émission présumés, les résultats du *MER* stratégique pour le trafic routier sont utilisés et complétés par les calculs effectués par l'IIASA. Les résultats de ces calculs sont présentés dans la colonne '2010 réf.' du tableau des émissions des transports figurant dans l'introduction. De plus amples informations sur ces calculs sont disponibles dans le programme détaillé de réduction des émissions (www.vlaanderen.be/lucht, rubrique '*nieuws*'). Il ressort de ces calculs que le respect de la valeur limite imposée pour le SO₂ ne posera aucun problème, mais que la valeur limite pour le NO_x ne sera pas atteinte et qu'il est possible que la valeur limite pour les COV ne soit pas obtenue.

2.2. Le plan de mobilité pour la Flandre

Le projet de plan de mobilité pour la Flandre énonce des mesures qui visent à modifier à la fois le comportement de déplacement et le style de conduite, ainsi que la répartition entre les différents moyens de transport⁵. L'effet à escompter au niveau de la circulation des personnes est une réduction de nombre de déplacements en voiture d'environ 10% par rapport à une évolution tendancielle de la mobilité. Le nombre de déplacements en transports publics augmentera de 20% tandis que le nombre de déplacements à vélo affichera une hausse de 35%. Calculé en voyageurs-kilomètres, le nombre de kilomètres en voiture baissera de 17% tandis que le nombre de voyageurs-kilomètres dans les transports publics augmentera de 16%. En ce qui concerne le transport des marchandises, le nombre de tonnes-kilomètres augmentera encore de 35%. Par rapport à une évolution tendancielle, cette croissance sera compensée en grande partie par les chemins de fer et la navigation fluviale. Le nombre de tonnes-kilomètres sur la route diminuera donc de 7%.

Après l'avis du parlement et l'avis informel du *SERV* (Conseil socio-économique de la Flandre) et du *Mina-raad* (Conseil flamand de l'environnement et de la nature), le projet de plan de mobilité pour la Flandre a été traduit dans le plan «*Naar een duurzame mobiliteit in Vlaanderen* » (Vers une mobilité durable en Flandre).

⁴ Le rapport complet est disponible sur le site www.vlaanderen.be/lucht, rubrique '*milieu en mobiliteit - documentatie*'

⁵ De plus amples informations sur le projet de plan de mobilité sont disponibles sur le site mobiliteit.vlaanderen.be

Le gouvernement flamand a donné son accord de principe pour ce plan de mobilité pour la Flandre le 17 octobre 2003. Le plan «*Naar een duurzame mobiliteit in Vlaanderen*» formule des recommandations de mesures politiques au gouvernement flamand et couvre un horizon temporel à court terme (jusqu'en 2007) et à moyen terme (jusqu'en 2012). Ce plan traite principalement de la mobilité terrestre. Il se base sur la notion de «durabilité» qui se voit traduite en cinq défis pour l'avenir. Les objectifs fondamentaux du plan de mobilité pour la Flandre sont identiques à ceux du projet de plan sur lequel le «*plan MER*» s'est basé. Les résultats des calculs de ce scénario de mobilité durable sont reproduits dans la colonne '2010 mob.' du tableau des émissions produites par les transports, qui est présenté dans l'introduction. Ces calculs montrent l'importance d'atteindre les effets présumés découlant du projet de plan de mobilité pour la Flandre.

Le Plan de mobilité pour la Flandre présente cinq trains de mesures. La sécurité et l'accessibilité sont des thèmes prioritaires à court terme. Le gouvernement flamand n'a pas attendu le Plan de mobilité pour la Flandre pour enregistrer des progrès dans ces domaines. Ces quatre dernières années, des sommes très importantes ont été investies dans les transports publics et dans des travaux d'infrastructure. Les résultats de ces investissements sont déjà visibles.

De meilleurs transports alternatifs et en plus grand nombre

Pour réduire la circulation automobile, la qualité des transports alternatifs, comme les transports urbains et régionaux, ainsi que les transports fluviaux, doit être rigoureusement améliorée.

Depuis 1999, le transport des marchandises par voie fluviale a augmenté de 26%. D'ici 2005, 83 quais permettront de retirer chaque année 1 million de poids lourds des routes. En ce qui concerne les transports urbains et régionaux, il a été décidé de porter les investissements dans la mobilité de base à 25 millions d'euros en 2004. Grâce à des mesures tarifaires et à des offres, les lignes de bus De Lijn ont vu augmenter leur nombre de voyageurs de 42% depuis 1999.

Une bonne infrastructure routière

Afin de diminuer le risque d'accidents et d'assurer la fluidité du trafic, l'infrastructure routière existante doit être gérée avec un maximum d'effectivité et d'efficacité.

Pour 2004, 100 millions d'euros ont déjà été débloqués en vue d'apporter une solution à 150 points dangereux. La «*Beheersmaatschappij Antwerpen Mobiel*» (BAM), récemment créée, s'attachera à remédier aux 'liens manquants', tels que l'achèvement du ring d'Anvers par l'aménagement de la connexion Oosterweel.

Une utilisation efficace des moyens de transport et de l'infrastructure

Une politique d'infrastructures ciblée et une offre plus importante de transports alternatifs ne suffisent pas à résoudre un certain nombre de goulets d'étranglement. Un changement de l'utilisation des moyens de transport et de l'infrastructure devrait permettre d'exclure les inefficacités.

Le covoiturage et le partage de voitures seront encouragés afin de diminuer la part de marché des voitures dans les déplacements et d'augmenter le taux d'occupation de celles-ci. La part de marché des transports publics, du vélo et de la navigation fluviale doit progresser de 4%. Les mesures tarifaires appliquées par De Lijn et la décision de réduire les droits de navigation de 90% en 2004 sont des étapes importantes dans cette direction.

Changement de mentalité

C'est sans doute ici que réside le plus grand défi: inciter les usagers de la route à adapter leur conduite au volant. Des campagnes de sensibilisation et une politique de prévention rigoureuse doivent mettre fin aux excès de vitesse, à la conduite sous influence, à la surcharge des camions et à l'agressivité au volant.

Sur 25% des routes régionales, la limitation de vitesse a été ramenée à 70 km à l'heure. La vitesse des usagers de la route est contrôlée par radar automatique au niveau de 234 carrefours. Résultat: selon le VTB-VAB, le nombre d'accidents en Flandre a baissé de 19% au cours des deux dernières années.

Transformation du parc de véhicules

Outre un changement de la mentalité des conducteurs, les véhicules doivent eux aussi subir des modifications. Les nouvelles applications technologiques doivent aboutir à des véhicules intelligents, sûrs et respectueux de l'environnement. L'on envisage par exemple l'introduction généralisée du système ISA ('*Intelligente Snelheids Aanpassing*', adaptation intelligente de la vitesse).

2.3. Programme d'action en faveur de véhicules respectueux de l'environnement

Sur le plan technique, une série de mesures sont également planifiées afin d'encourager l'utilisation de véhicules moins polluants. Le programme d'action en faveur de véhicules respectueux de l'environnement

repose sur deux grands principes : développer un parc de véhicules respectueux de l'environnement et favoriser l'utilisation de véhicules peu polluants. Attendu que les possibilités de réduction des émissions produites par les transports fluviaux et ferroviaires ne sont pas encore identifiées dans une mesure suffisante, des initiatives politiques complémentaires seront également encore possibles dans ce domaine.

Un parc de véhicules respectueux de l'environnement

Le développement d'un parc de véhicules respectueux de l'environnement comprend la transformation des véhicules existants, la mise en place d'un parc de véhicules respectueux de l'environnement auprès des autorités flamandes et le soutien des véhicules peu polluants. Par exemple, une grande attention est accordée au parc de bus de De Lijn car les possibilités de transformer les véhicules sont nombreuses pour le trafic lourd. C'est la raison pour laquelle De Lijn installe des filtres à suie sur ses bus et est également incitée à tenir compte des aspects environnementaux lors de l'achat de nouveaux bus.

Rôle d'exemple des autorités

Non seulement De Lijn, mais également les autorités flamandes apportent leur contribution à ce projet. Ainsi, les autorités flamandes dresseront un aperçu de leur parc de véhicules et formuleront, dans le cadre du programme de gestion interne de l'environnement, des recommandations pour le développement d'une flotte publique respectueuse de l'environnement.

Les communes peuvent également modifier la composition de leur parc de véhicules. À cette fin, elles reçoivent des conseils et peuvent même obtenir des subsides pour l'achat d'un véhicule peu polluant (www.samenwerkingsovereenkomst.be).

Sensibilisation

Les autorités flamandes s'attachent également à sensibiliser la population à cet égard. Des informations sur les voitures peu polluantes sont disponibles sur le site www.milieuvriendelijkvoertuig.be. La brochure « *Adem diep in* » (Inspirez à fond) contient également quelques conseils dont l'automobiliste peut tenir compte lors de l'achat d'un nouveau véhicule (www.vlaanderen.be/lucht, Ligne infos flamande 0800-30201). Il apprend par exemple ce qu'est un véhicule hybride et comment fonctionnent les véhicules roulant à l'hydrogène. Il y trouve également des informations sur les différences existant entre l'essence, le diesel et le GPL.

Avantages d'utilisation

Une autre partie du programme d'action se penche sur les avantages de l'utilisation de tels véhicules. Ces dernières années, la taxe de mise en circulation (TMC) a diminué pour les véhicules qui répondent déjà à la future norme de 2005 (véhicules Euro 4). Ce règlement est toujours en vigueur pour les voitures roulant au GPL. Le programme d'action comporte des suggestions visant à adapter également la taxe de circulation annuelle afin qu'elle comprenne, en plus des substances nocives déjà prises en compte, la consommation de carburant ou les émissions de CO₂.

Par ailleurs, un certain nombre d'autres incitants potentiels sont mis au point afin de voir un plus grand nombre de véhicules respectueux de l'environnement circuler dans les rues. L'on peut par exemple envisager d'imposer qu'un pourcentage du parc automobile (d'une entreprise) soit constitué de ce type de véhicules ou que les émissions de tous les véhicules confondus soient limitées. Des incitants financiers pour l'utilisation de ces véhicules font également partie des possibilités, mais aussi des avantages, comme des places de stationnement réservées ou des zones pauvres en émissions. Les zones pauvres en émissions sont des zones où (une partie de) la ville est interdite aux voitures ou est uniquement accessible aux voitures produisant peu d'émissions. L'air des villes, où vivent et travaillent de nombreuses personnes, deviendra ainsi beaucoup plus sain. Il reste cependant à déterminer la manière dont toutes ces mesures seront mises en œuvre. En 2004, des groupes de discussion seront organisés avec les associations de particuliers concernées, des services publics, des gérants de flottes et des représentants de l'industrie en vue de définir la direction dans laquelle la politique doit être élaborée. En collaboration avec la VUB, le *Vito* lancera des enquêtes écrites en avril et les groupes de discussion se réuniront à la mi-mai, mi-juin.

Véhicules Ecoscore

Afin de mettre au point une politique de véhicules peu polluants, il est essentiel de définir cette notion de manière univoque. Une définition documentée offre des possibilités au niveau de l'adaptation de la fiscalité, de la sensibilisation et de l'identification des avantages d'utilisation. Un certain nombre de mesures ont déjà été prises au niveau flamand, bruxellois et européen. Cependant, il est nécessaire d'harmoniser les scores existants, de collecter les données nécessaires et d'élaborer des mesures dans lesquelles ce score sera utilisé. C'est la raison pour laquelle les pouvoirs publics flamands ont entrepris une étude intitulée : « *Bepalen van*

een ecoscore voor voertuigen en toepassing van deze ecoscore ter bevordering van het gebruik van milieuvriendelijke voertuigen » (*Détermination d'un ecoscore pour les véhicules et application de cet ecoscore en faveur de l'utilisation de véhicules respectueux de l'environnement*). Le contenu de cette étude peut être consulté sur le site www.vlaanderen.be/lucht, rubrique '*milieu en mobiliteit*', sous-rubrique '*documentatie*'.

L'objectif de cette mission d'étude est d'éliminer tous les goulets d'étranglement et de mettre au point une méthode univoque pour l'évaluation du caractère écologique des véhicules. Cet EcoScore doit être applicable aux voitures particulières conventionnelles et au trafic lourd (poids lourds, bennes à ordures, bus), aux véhicules transformés (p. ex. filtre à suie, GPL) et aux (actuels et futurs) véhicules alternatifs. Par ailleurs, un certain nombre de mesures doivent être concrétisées. D'une part, l'EcoScore sera appliqué dans le cadre du développement de mesures et d'instruments de sensibilisation. D'autre part, l'étude indiquera concrètement la manière dont cet EcoScore pourra être utilisé pour imposer des quotas et/ou des crédits d'émission, mais aussi dans le cadre de l'analyse des flottes, de la réforme de la taxe de circulation et d'autres mesures potentielles.

Points d'attention pour l'Europe et les pouvoirs publics fédéraux

Outre les mesures flamandes, les autorités fédérales et européennes disposent de quelques instruments importants. C'est la raison pour laquelle le programme d'action consacre un chapitre aux aspects que l'Europe et les pouvoirs publics fédéraux devraient traiter en priorité. Ces recommandations font partie du volet fédéral du présent plan ozone.

Pour de plus amples informations

L'ensemble du programme d'action peut être consulté sur le site www.vlaanderen.be/lucht. Il est possible de télécharger le programme d'action sur la page '*milieu en mobiliteit*', sous la rubrique '*milieuvriendelijke voertuigen*'.

2.4. Programme d'action en faveur d'une conduite respectueuse de l'environnement

Le style de conduite joue également un rôle important dans la quantité d'émissions produites. L'importance de l'influence des mesures d'infrastructure et des comportements de conduite individuels a été examinée dans le cadre de l'étude intitulée '*Invloed van het rijgedrag op de verkeersemisies: kwantificatie en maatregelen*' (Influence du style de conduite sur les émissions produites par le trafic : quantification et mesures), réalisée pour le compte de l'AMINAL (Administration de l'environnement, de la nature et de l'aménagement du territoire)⁶. En collaboration avec l'institut néerlandais TNO, la VUB a étudié l'influence des paramètres individuels des véhicules, l'influence de l'infrastructure des transports sur les émissions et l'effet de conseils concernant le style de conduite sur les émissions. Une conduite adaptée diminue les émissions de CO₂ de 5% dans les zones urbaines et de 25% en dehors des zones urbaines. Elle permet par ailleurs d'obtenir une réduction de moitié des émissions de NO_x pour les véhicules à essence, tant à l'intérieur qu'en dehors des centres urbains.

Les autorités flamandes élaborent actuellement un programme d'action dans ce domaine. Elles envisagent une adaptation de la formation à la conduite, des cours de recyclage complémentaires, des campagnes de sensibilisation et des campagnes dans le cadre desquelles la consommation sera contrôlée aussi bien au niveau de particuliers que d'entreprises. Elles vont également évaluer les conséquences environnementales d'évolutions intervenant dans la technologie des véhicules, dans la manière dont la demande est influencée, dans les systèmes de transport, etc. Les initiatives en cours et les initiatives potentielles sont examinées plus en détail dans ce qui suit.

ROB : Rustig op de baan (Je roule calmement)

L'on n'a pas attendu le programme d'action pour se mettre au travail. En effet, la campagne ROB a été lancée dès le 17 septembre 2002. D'une part, la campagne ROB suscite une conscientisation, en ce sens que les automobilistes se rendent compte qu'ils peuvent apporter leur propre contribution à la réduction des gaz à effet de serre et à la prévention de certains problèmes de santé. D'autre part, ROB tente d'induire effectivement un changement du comportement chez les particuliers en fournissant des conseils concernant le style de conduite à adopter.

⁶ L'étude complète est disponible sur le site www.vlaanderen.be/lucht, rubrique '*milieu en mobiliteit*', sous-rubrique '*documentatie - studies*'.

Le message ROB est transmis à la fois par le biais de la ligne infos flamande, du site Internet de ROB (www.ikbenrob.be), de communes et d'écoles. Les communes et écoles sont également incitées à intégrer l'initiative ROB dans des actions locales. Les particuliers ont ainsi la possibilité de commander gratuitement des autocollants ROB et des brochures. Une contribution de 8 euros pour 100 autocollants et dépliants (coûts d'impression) est demandée aux écoles et communes.

Accords avec des associations professionnelles et des fonds sociaux

Des accords portant sur une conduite économe en énergie et respectueuse de l'environnement vont être conclus avec un certain nombre d'associations professionnelles et de fonds sociaux, comme FEBETRA et FEDIS. En effet, une conduite adaptée signifie également une économie de carburant et donc une économie de coûts pour les sociétés de transports.

Rôle d'exemple des pouvoirs publics

Les pouvoirs publics flamands fixeront les accords nécessaires avec De Lijn afin de garantir que la formation des nouveaux chauffeurs comprendra également les aspects relatifs à une conduite peu polluante.

Intégrer la conduite respectueuse de l'environnement dans les plans d'actions annuels du coordinateur environnement

Le coordinateur environnement de chaque entreprise sera encouragé à intégrer des actions concernant une conduite respectueuse de l'environnement dans le plan d'action annuel de l'entreprise. Ces actions pourront comprendre la fourniture d'informations, l'organisation de salons de sensibilisation, l'offre de cours aux travailleurs, etc.

Promouvoir les formations en faveur d'une conduite respectueuse de l'environnement

En Belgique, l'organisation de formations en matière de conduite respectueuse de l'environnement en est encore à ses premiers balbutiements. Deux organisations dispensent ce type de cours en Belgique, à savoir Safe Drivers Plan et la RACB Safety Academy. Aucun de ces deux organismes ne se positionne ouvertement dans ce domaine. Il convient donc d'œuvrer tant du côté de la demande que du côté de l'offre pour que les formations en faveur d'une conduite respectueuse de l'environnement bénéficient d'une plus grande attention.

Points d'attention pour l'Europe et les pouvoirs publics fédéraux

Un certain nombre d'instruments importants permettant d'influencer le comportement au volant relèvent de la compétence fédérale. Le rôle de la Flandre consiste à les identifier et à les présenter aux autorités fédérales et, si possible, à promouvoir leur élaboration. Le volet fédéral du présent plan ozone évoque l'adaptation de l'examen de conduite, de la formation à la conduite et une sensibilisation à cet égard. Faire respecter la vitesse maximale constitue un autre aspect important. La vitesse joue un rôle important dans la quantité de substances nocives rejetées par les véhicules. Lorsque sa vitesse dépasse 100 km/h, une voiture consomme plus de carburant et émet également une beaucoup plus grande quantité de substances nocives. À des vitesses moins élevées, c'est la dynamique qui joue davantage un rôle (accélération et freinage).

3. Mesures pour l'industrie

Le principal instrument utilisé à ce jour est la législation environnementale flamande Vlarem II, renfermée dans l'arrêté du gouvernement flamand du 1er juin 1995 fixant les dispositions générales et sectorielles en matière d'hygiène de l'environnement. De manière générale, cet arrêté impose notamment des valeurs limites d'émission pour des installations existantes et de nouvelles installations, alors que, dans le passé, ces valeurs étaient uniquement imposées sur une base individuelle dans le cadre de la procédure du permis d'environnement. Depuis 1995, le gouvernement flamand a approuvé un grand nombre de modifications au Vlarem II, qui impose dorénavant des valeurs limites d'émission encore plus strictes, entre autres en vue de la transposition des directives européennes et en fonction des objectifs environnementaux.

Le titre II du Vlarem fixe les valeurs limites d'émission, tant pour les installations de combustion industrielles que pour les installations de traitement d'un certain nombre de secteurs.

3.1. Fondements techniques et scientifiques

L'AMINAL a lancé un programme d'étude étendu. Chaque secteur industriel a ainsi fait l'objet d'une étude visant à identifier le potentiel de réduction, les coûts et les effets économiques des mesures envisageables. Les secteurs examinés étaient les suivants :

- sidérurgie
- industrie non ferreuse
- chimie
- électricité
- dégraissage des métaux et nettoyage des surfaces
- secteur graphique
- industrie de la peinture
- assemblage automobile
- divers secteurs dont les émissions de COV étaient pertinentes

Sur la base des résultats de cette étude, les mesures envisageables dans différents secteurs seront confrontées les unes aux autres (en tenant compte du potentiel de réduction, du coût marginal et total et des informations disponibles sur les effets socio-économiques).

Parallèlement à cela, un nouveau projet d'étude a été lancé en 2003 en vue d'élaborer une meilleure méthodologie pour cette évaluation intersectorielle à l'avenir. Les résultats de cette étude ne sont cependant pas encore disponibles.

Sur la base des résultats de ces études sectorielles, des mesures ont été ou sont développées, en concertation avec le secteur afin de réduire les émissions des polluants concernés.

3.2. Amélioration des données

Alors que les données (activités et potentiel de réduction) sont bien identifiées pour le SO₂ et le NO_x, c'est bien moins le cas pour les COV. L'incertitude pesant sur ces chiffres, ainsi que sur les facteurs d'émission des différents processus, constitue une grande pierre d'achoppement dans le programme de réduction des émissions de COV.

S'agissant des données historiques, actuelles et futures concernant les émissions de COV, la Flandre dispose d'un certain nombre de sources dans lesquelles les émissions sont déterminées de différentes manières, c'est-à-dire :

- sur la base des différents rapports annuels sur les émissions concernant des activités pour lesquelles toutes les entreprises doivent introduire un rapport annuel sur les émissions,
- sur la base des différents rapports annuels complétés par une estimation collective qui tient compte de la fraction des entreprises qui ne rédigent pas de rapport annuel sur les émissions

- sur la base d'autres informations (enquêtes, facteurs d'émissions et niveaux d'activité).

L'université de Gand a réalisé, pour le compte des pouvoirs publics flamands, une étude visant à affiner les méthodologies utilisées jusqu'alors. Cette étude a fait apparaître que les émissions sont plus élevées que celles calculées au moment des négociations menées autour de la directive NEC.

Les différentes études sectorielles évoquées plus haut dressent également un aperçu des émissions par secteur. Ces différentes séries de données sont comparées entre elles et, sur la base de cette comparaison, l'on tente d'obtenir un inventaire uniforme et amélioré des émissions.

Les résultats de cette étude permettront également de déterminer :

- si la Flandre peut atteindre le plafond NEC pour les COV ou
- si, en raison de nouvelles données, la Flandre sera forcée de constater que ce plafond ne peut être atteint et devra donc demander une révision du plafond d'émission pour les COV dans le cadre de la révision du protocole LRTAP de Göteborg et de la directive NEC.

En tout cas, il y a lieu de souligner que le niveau ambitieux visé lors des négociations de 1999 est maintenu et qu'un plafond éventuellement plus élevé pour 2010 ne sera pas la conséquence d'une ambition plus faible ou d'un nombre moins important de mesures, mais bien la conséquence de nouvelles données (plus élevées) sur les émissions. Le pourcentage de réduction global ne diminuera donc pas.

Certains secteurs ne font pas l'objet d'une étude sectorielle. Cependant, l'estimation des émissions et du potentiel de réduction y sera affinée par la consultation des secteurs concernés, une étude de documentation et, si nécessaire, des études complémentaires. Il s'agit des activités/secteurs suivants :

- usage domestique de peintures ;
- usage domestique d'autres produits contenant des solvants ;
- émissions de combustion.

Les émissions de ces activités sont estimées en multipliant un niveau d'activité spécifique (consommation de peinture, nombre d'habitants, consommation d'énergie) par un facteur d'émission. L'incertitude qui pèse à la fois sur l'activité concernée et sur le facteur d'émission complique extrêmement la fiabilité d'une estimation des émissions et du potentiel de réduction. De nouvelles perceptions peuvent considérablement modifier les chiffres des émissions et les projections. Dans ce cadre, il est important de tenir compte des facteurs d'émission utilisés dans le nouvel exercice RAINS, qui sera réalisé en 2003 et 2004.

3.3. Durcissement des conditions du Vlarem

Dans le cadre de ce programme et à l'avenir, le Vlarem II demeurera un instrument important, étant donné qu'il permet d'imposer des valeurs limites uniformes à toutes les installations d'un certain type en Flandre.

3.3.1. Secteur de la céramique

Un renforcement des valeurs limites sectorielles a déjà été approuvé pour le secteur de la céramique qui, en raison de la teneur en soufre de l'argile et des adjuvants utilisés, est responsable d'une grande quantité d'émissions de SO₂. Ce renforcement s'opèrera en deux phases, à savoir :

- une première phase (500 – 2000 mg/Nm³), en fonction de la teneur en soufre de l'argile, qui sera applicable en 2004,
- une seconde phase (norme uniforme de 500 mg/Nm³) qui sera appliquée en 2010.

Pour la seconde phase, c'est-à-dire l'imposition d'une valeur limite uniforme, une technique d'épuration humide ou semi-humide des gaz de fumées devra être mise en oeuvre dans tous les fours qui utilisent de l'argile dont la teneur en soufre dépasse 0,5%. Les fours qui utilisent de l'argile dont la teneur en soufre est inférieure à 0,5% devront utiliser une technique d'épuration à sec ou une technique d'épuration en cascade à contre-courant.

De nouvelles valeurs limites d'émission pour les COV ont été proposées sur la base d'une étude des meilleures techniques disponibles (MTD) : 50 mg/Nm³ pour les fours avec postcombustion et 150 mg/Nm³ pour les fours sans postcombustion (la valeur limite actuelle est de 200 mg COV/Nm³).

3.3.2. Incinération de déchets

En 2000, l'incinération de déchets était responsable d'environ 2 ktonnes d'émissions de NO_x. Récemment, le gouvernement flamand a approuvé un durcissement des conditions sectorielles pour l'incinération des déchets (section 5.2. du Vlarem II). Ce durcissement s'inscrit dans le cadre de la transposition de la directive 2000/76/CE. Cette nouvelle mesure permettra de réduire de moitié les émissions de NO_x.

3.3.3. Raffineries

Depuis l'entrée en vigueur du titre II du Vlarem, les émissions des raffineries sont réglementées sur la base du « principe de la bulle ». Cela signifie qu'une norme d'émission est imposée à la raffinerie dans son ensemble et non pas à chacune des différentes installations de traitement et de combustion. Les concentrations 'bulles' admises ont donc été systématiquement revues à la baisse.

Le gouvernement flamand s'est vu soumettre un projet d'arrêté qui renforce ces valeurs limites d'émission 'bulles' à tel point que les émissions de SO₂ diminueront pour passer à 10 ktonnes et les émissions de NO_x à 6,5 ktonnes .

3.3.4. Installations de combustion et moteurs fixes

Le gouvernement flamand se verra prochainement soumettre un durcissement des valeurs limites d'émission pour les installations de combustion industrielles et les moteurs fixes à combustion interne (y compris les turbines). Ce durcissement vise notamment à transposer la directive 2001/80/CE relative à la limitation des émissions de certains polluants dans l'atmosphère en provenance des grandes installations de combustion. Néanmoins, pour pouvoir satisfaire aux plafonds d'émission fixés dans la directive 2001/81/CE, il était nécessaire de renforcer également les normes pour les installations non comprises dans la première directive. Cette adaptation s'effectuera sur la base de l'étude des MTD pour les installations de combustion et les moteurs fixes.

3.3.5. Directive 'Solvants'

À la mi-2001, la directive européenne sur les solvants (99/13/CE) a été intégrée dans le Vlarem. Cette directive impose des valeurs limites pour les émissions canalisées, diffuses et/ou totales pour une série d'activités industrielles qui utilisent des COV comme solvants dans leur procédé de production. Les dispositions de la directive sur les solvants ne s'appliqueront qu'à partir de 2005 - 2007.

Les valeurs limites pour les émissions diffuses constituent l'un des principaux aspects de cette directive. Jusqu'à la mise en oeuvre de cette directive, les émissions diffuses n'étaient pratiquement pas réglementées dans le Vlarem. Un contrôle, tant par les pouvoirs publics que par l'exploitant lui-même, est loin d'être évident. Souvent, la seule possibilité consiste à tenir une comptabilité des solvants. Ces comptabilités permettent non seulement un contrôle des pouvoirs publics, mais également une sensibilisation des exploitants. Elles fournissent en outre des informations qui peuvent être utilisées pour adapter la politique (p. ex.. l'affinement de l'inventaire des émissions).

Selon une note explicative de la Commission européenne, cette directive permettra de réduire d'environ 60% les émissions des secteurs concernés.

Les études sectorielles devront faire apparaître si les dispositions de la directive Solvants peuvent être encore davantage précisées et renforcées. Il existe déjà des plans concrets pour le secteur graphique (voir point 3.3.10.) et des plans seront également mis au point dans le courant de 2004 pour les autres secteurs (industrie de la peinture, assemblage automobile, dégraissage...).

3.3.6. Activités de stockage et de transbordement

Une étude sectorielle a permis de cartographier les émissions de COV générées par le stockage et le transbordement de produits chimiques. Il est clair que diverses mesures comme des dispositifs de retenue des vapeurs, des toits flottants internes et externes et de meilleures étanchéités de ces toits permettront de réduire sensiblement les émissions de COV. Une concertation avec les secteurs concernés permettra d'identifier la meilleure manière d'introduire ces mesures (Vlarem ou une convention de politique environnementale avec le secteur).

3.3.7. LDAR

Une grande partie des émissions de COV des raffineries et du secteur chimique se compose d'émissions fugitives. Afin de réduire davantage encore ces émissions dans le secteur de la chimie, de la pétrochimie et dans les entreprises de stockage et de transbordement, des programmes de *leak detection and repair* (LDAR) ont été mis en place. Des étanchéités accessibles (ensembles de brides et de clapets, étanchéités de pompes et de compresseurs) sont soumises à un système de mesure et les fuites constatées sont réparées le plus rapidement possible. Une mesure effectuée annuellement permet d'obtenir en moyenne une réduction de 50% de ces types d'émissions. Quelques entreprises ont déjà introduit des programmes LDAR. Des obligations seront inscrites à cet égard dans le Vlarem.

3.3.8. Récupération de vapeur

La phase 1B de la récupération de vapeur a été rendue obligatoire par la transposition de la directive européenne 94/63/CE dans le Vlarem : toutes les vapeurs d'essence qui s'échappent des réservoirs de stockage des stations à essence lors du remplissage doivent être redirigées vers le réservoir mobile (camion). Sur la base d'une étude des MTD, la phase 2 de la récupération de vapeur a été introduite mi-2001 dans le Vlarem : 75% des vapeurs d'essence qui s'échappent lors du remplissage des réservoirs à essence des voitures doivent être redirigées vers les réservoirs de stockage.

Avec l'introduction de ces mesures dans le VLAREM II, toutes les mesures techniquement faisables résultant de l'étude des MTD et du modèle RAINS ont ainsi été instaurées. La législation est introduite par phases en fonction du débit annuel d'essence. Cette législation sera applicable à toutes les stations-services en 2005.

3.3.9. Entreprises de réparation de carrosseries

Sur la base des résultats de l'étude des MTD pour les 'réparations de carrosseries', les obligations, d'une part, d'une bonne gestion interne et, d'autre part, de l'utilisation de pistolets HVLP (*High Volume Low Pressure*) et de nettoyeurs de pistolets fonctionnant en circuit fermé seront intégrées dans le Vlarem.

En outre, des normes de produits sont en cours d'élaboration pour ce secteur ; elles restreindront les teneurs en COV dans les peintures. Cette législation entrera en vigueur en 2007.

3.3.10. Secteur graphique

Les valeurs limites d'émissions sectorielles imposées dans le Vlarem au secteur graphique, qui sont effectivement entrées en vigueur en 2003, et la perspective de la mise en oeuvre de la directive sur les solvants ont permis d'obtenir des réductions notables des émissions dans ce secteur au cours des dernières années : de nombreuses entreprises ont investi dans le post-traitement ou ont commencé à utiliser des encres pauvres en solvants ou sans solvants. Durant la période 1990 - 2000, les émissions ont ainsi baissé de 32% et ce, malgré une hausse de la production de l'ordre de 30%.

Grâce à cette réglementation, d'importantes réductions d'émissions ont donc déjà été réalisées. Des réductions supplémentaires peuvent encore être obtenues en abaissant les valeurs limites d'émission de la directive sur les solvants pour les illustrations héliographique et les grandes entreprises spécialisées en héliogravure. Des réductions sont également encore possibles dans le domaine des presses à feuilles par l'introduction du principe de la bonne gestion interne.

3.3.11. Nettoyage à sec

Les mesures suivantes seront intégrées dans le Vlarem II pour toutes les entreprises de nettoyage à sec :

- obligation de disposer de machines fonctionnant en circuit fermé et équipées d'un système de réfrigération à partir de 2007 (machines CCCM)
- obligation d'intégrer un filtre à charbon actif à partir de 2010 (machines NCCM)

Des installations fonctionnant complètement en circuit fermé et équipées d'un système de réfrigération sont déjà implicitement imposées par l'introduction des valeurs limites d'émission de la directive sur les solvants. Toutefois, un filtre à charbon actif sera également obligatoire à partir de 2010. Selon l'étude des MTD, ce procédé permettra de réduire encore de 15 % les émissions de COV.

3.3.12. Autres secteurs COV

Sur la base des résultats de l'étude des MTD concernant la « conservation des bois », un certain nombre de dispositions seront introduites pour ce secteur dans le Vlarem. Celles-ci réfrèneront notamment l'utilisation de créosote et imposeront une série de mesures de bonne gestion interne.

Des mesures complémentaires seront également imposées aux centrales d'asphalte et de béton sur la base des résultats de l'étude des MTD.

3.4. Mise en oeuvre de la directive IPPC

Certains secteurs ou installations sont tellement spécifiques sur le plan technique qu'une approche générale n'est pas appropriée. En pareil cas, il est donc nécessaire d'élaborer des dispositions sur mesure pour chaque entreprise ou installation concernée. Le permis d'environnement est l'instrument le mieux indiqué dans ce cadre. Pour ces installations, les réductions nécessaires et/ou les mesures seront donc imposées au moyen d'une révision du permis d'environnement. Cette révision sera couplée à la mise en oeuvre de la directive 96/61/CE relative à la prévention et à la réduction intégrées de la pollution (IPPC). Ce couplage permettra de tenir compte à la fois des meilleures techniques disponibles et de l'objectif de qualité de l'environnement à l'échelle locale et transfrontalière dans le cadre d'une seule révision.

La directive européenne 96/61/CE, mieux connue sous le nom de 'directive IPPC' (*IPPC : Integrated Prevention and Pollution Control*), constitue la base juridique de la conduite d'une politique intégrée de prévention et de réduction de la pollution occasionnée par des activités industrielles dont le potentiel de pollution est élevé. L'annexe 1 de cette directive énumère les activités concernées par la réglementation. Dans le classement des établissements incommodants (annexe 1 du VLAREM I), ces activités sont désignées sous le nom d'établissements *GPBV* (*GPBV : Geïntegreerde Preventie en Bestrijding van Verontreiniging - Prévention et réduction intégrées de la pollution*).

Les permis intégrés sont des permis qui prévoient des mesures en vue d'une protection globale des différents compartiments de l'environnement que sont l'air, l'eau et la terre. L'autorité compétente pour délivrer les permis d'environnement doit baser ces mesures, d'une part sur les MTD et, d'autre part, sur les normes de qualité environnementale. Ce type d'approche intégrée est déjà appliquée en Flandre sur la base de la réglementation VLAREM et ce, pour un plus grand nombre d'activités que celles énumérées à l'annexe 1 de la directive IPPC.

Pour les nouvelles installations, la délivrance du permis d'environnement doit se conformer aux exigences de la directive IPPC depuis le 30 octobre 1999. Les installations existantes doivent être exploitées en conformité avec les exigences de la directive IPPC au plus tard d'ici le 30 octobre 2007. À cette fin, la demande ou l'octroi d'un permis doit être effectué conformément à la directive ou en réalisant un contrôle approprié ou, le cas échéant, une adaptation des conditions. L'imposition de nouvelles conditions dans ce cadre peut également être réalisée de manière générale par l'adaptation des conditions sectorielles (ou générales) du VLAREM II « pour peu qu'une approche intégrée et un niveau aussi élevé de protection de l'environnement dans son ensemble soient garantis ».

Un permis d'environnement doit aussi être délivré conformément à la directive en cas de modification importante apportée à l'installation.

Il va de soi que les actions entreprises dans le cadre de la mise en oeuvre de la directive IPPC seront harmonisées avec les mesures nécessaires pour satisfaire aux obligations découlant de la directive NEC. À cette fin, un groupe de travail a été créé, qui réunit à la fois des représentants des services provinciaux du département des permis d'environnement et de la Section Air de l'AMINAL. Les mesures nécessaires pour respecter les objectifs de la directive NEC sont donc imposées au moyen de l'instrument sélectionné dans le cadre de la mise en oeuvre de la directive IPPC (le permis d'environnement ou une révision des conditions sectorielles).

Dans le cadre de la transposition de cette directive, des mesures complémentaires sont élaborées, entre autres pour la sidérurgie et le secteur non ferreux (qui entreront en vigueur fin 2004 pour ces deux secteurs), les producteurs de verre (idem) et le secteur chimique (seconde moitié de 2004 – début 2005).

3.5. Utilisation d'instruments économiques

L'utilisation d'instruments économiques est une piste très prometteuse. Au fur et à mesure que le niveau d'ambition et les efforts économiques des secteurs industriels augmenteront, ces instruments économiques pourront sensiblement contribuer à un programme de réduction des émissions efficace en termes de coûts. En 2003, l'AMINAL a entamé une étude dans le but de vérifier si des instruments économiques peuvent être utilisés dans le cadre de la politique de réduction des émissions en Flandre. Cette étude dressera d'abord une vue d'ensemble de toute la documentation pertinente sur les instruments économiques et leurs applications dans d'autres pays. Dans une seconde partie, cette étude se concentrera sur les instruments économiques suivants : taxes sur les émissions et droits d'émission négociables. L'applicabilité de différents systèmes internationaux en Flandre sera examinée. En outre, les différents instruments économiques seront comparés entre eux. L'objectif est de déterminer le plus rapidement possible les types d'instruments qui peuvent être utilisés en fonction du polluant concerné (NO_x, SO_x et COV). Les premiers résultats de cet examen minutieux sont attendus pour l'automne 2003. Un rapport concernant la possibilité d'utiliser des instruments économiques pour les polluants NO_x et SO₂ sera ensuite rédigé.

Cette étude envisagera également l'application d'instruments économiques sous différents angles, comme l'environnement, l'économie, les aspects juridiques, sociaux, de contrôle, institutionnels et organisationnels. Tout cela devrait aboutir, à l'automne 2003 encore, à un débat de société sur la possibilité d'utiliser des instruments économiques dans le cadre de la politique de réduction des émissions de SO₂ et NO_x en Flandre. À l'issue de ce débat, l'on vérifiera quels sont les instruments qui pourront être mis en oeuvre. Dans une phase ultérieure, l'introduction d'instruments économiques dans le cadre de la politique de l'air sera étudiée plus en détail et concrétisée.

3.6. Sensibilisation et normalisation des produits

La normalisation des produits et la sensibilisation sont surtout des instruments importants envers le secteur résidentiel.

La puissance des installations de combustion utilisées au sein des ménages et dans le secteur tertiaire est en très grande partie inférieure à 300 kW. À la demande des pouvoirs publics flamands et sur la base d'informations fournies par ceux-ci, le gouvernement fédéral a élaboré un projet d'A.R. «réglementant les niveaux des émissions de NO_x et de CO pour les chaudières de chauffage central, les générateurs d'air chaud et les brûleurs alimentés en combustibles liquides ou gazeux d'un débit calorifique égal ou inférieur à 300 kW ». Ce projet d'arrêté royal fixe des niveaux d'émission maximaux pour les appareils de chauffage domestiques.

Quant aux émissions de SO₂ générées par les ménages et le secteur tertiaire, les mesures prises consistent à réduire la teneur en soufre des combustibles. Depuis le 1/01/2003, la teneur maximale en soufre du mazout de chauffage est ainsi passée de 3% à 1%. Cette réduction avait déjà été mise en oeuvre depuis bien longtemps en Région flamande par l'imposition d'une valeur limite d'émission de 1.700 mg/ Nm³. À compter du 1/01/2008, la teneur maximale en soufre du mazout, fixée à 0,2%, sera réduite à 0,1%. En outre,

les autorités fédérales se sont engagées, lors de la conférence interministérielle sur l'environnement du 25 août 1999, à abaisser la teneur en soufre du mazout à 0,05%.

S'agissant de l'utilisation de peintures dans les entreprises de réparation de carrosseries, un accord visant à l'introduction d'une normalisation des produits a été obtenu en 2000 entre les autorités fédérales et le secteur concerné. Au niveau européen, un projet de directive prévoyant une réglementation identique est actuellement élaboré. Ces valeurs limites devraient entrer en vigueur en 2007. Cette directive réglementant les produits de peinture pour la décoration et la carrosserie est une directive cadre qui autorise une extension de son champ d'application à d'autres catégories de produits. La Flandre demande donc que d'autres catégories de produits y soient incluses, afin que la réduction présumée (20%) dans le modèle RAINS puisse effectivement être réalisée.

Au niveau fédéral, une législation a également été mise au point concernant l'utilisation domestique de peintures et l'utilisation de peintures dans le secteur de la construction, qui réglementera la teneur en solvants des peintures décoratives. Un projet de directive, prévoyant des valeurs limites quasiment identiques, a également été élaboré au niveau européen. Les valeurs limites qui entreront en vigueur par phases en 2007 et en 2010 entraîneront, selon une étude d'Econotec / VITO, une réduction de 30 à 40% de ce type d'émissions.

3.7. *Limitation de la consommation d'énergie*

Dans le plan de politique climatique de la Flandre (et également au niveau fédéral), toute une série de mesures ont été prises en vue de faire diminuer la consommation d'énergie dans les secteurs résidentiel et tertiaire. L'influence de mesures améliorant la consommation d'énergie, notamment la performance énergétique de bâtiments par rapport aux émissions de NO_x, sera examinée lors de l'adaptation déjà programmée du présent programme de réduction des émissions.

4. Mesures pour le secteur de l'énergie

Un renforcement des valeurs limites d'émission des installations de combustion et des moteurs fixes sera prochainement soumis au gouvernement flamand. Ces valeurs limites d'émission s'appliqueront à toutes les installations du secteur de l'électricité. Ce renforcement est lié à la transposition des directives européennes 2001/80/CE (grandes installations de combustion, LCP) et 2001/81/CE (plafonds d'émission nationaux). Cette adaptation se base à la fois sur les directives précitées et sur l'étude flamande des MTD concernant les installations de combustion et les moteurs fixes. Cette étude des MTD propose des valeurs limites d'émission sur la base de la MTD retenue.

Parallèlement à ce durcissement des valeurs limites d'émission, les pouvoirs publics flamands et le secteur flamand de l'électricité vont signer une **Convention de politique environnementale** (CPE). Cette CPE, d'une durée de 5 ans, sera également soumise pour approbation au gouvernement flamand. Le secteur de l'électricité et les pouvoirs publics ont déjà une bonne expérience commune de l'instrument que constitue la CPE. Celle-ci offre en effet une plus-value aux deux parties et constitue également un instrument flexible pour atteindre les objectifs au meilleur rapport efficacité-coût. Le secteur s'engagera à limiter, d'ici 2008, ses émissions de NO_x et de SO₂, respectivement à **16,0 et à 7,5 ktonnes**. En outre, un accord de principe a déjà été obtenu pour la prolongation de la CPE pour un nouveau terme de 5 ans. Cet accord devra encore être ratifié ultérieurement par les deux parties. Si un accord ne peut être obtenu à ce moment-là, des valeurs limites d'émission strictes seront imposées à ces installations. Dans le cadre de cette prolongation, la CPE fixera un plafond d'émission de **12,5 ktonnes** pour 2010, les valeurs cibles à atteindre étant respectivement de 11 ktonnes **pour le NO_x** et de **6,0 ktonnes pour le SO₂** ; pour 2013, un plafond de 11,0 ktonnes a été convenu pour NO_x et de 4,3 ktonnes pour le SO₂. En contrepartie de la signature de cette CPE, les pouvoirs publics flamands imposeront des valeurs limites moins strictes aux installations de ce secteur. Par ailleurs, pendant la durée de la CPE, les pouvoirs publics flamands ne renforceront pas les conditions sectorielles, sauf si ce renforcement est imposé à l'échelle internationale. Il était important d'obtenir la garantie que les émissions du secteur de l'électricité dans son ensemble restent en deçà d'un certain plafond. Toutefois, il est difficile de contraindre des nouveaux acteurs du marché à adhérer à la convention de politique environnementale. C'est la raison pour laquelle le champ d'application de la CPE est limité aux installations existantes et que les émissions des nouvelles installations sont réglementées par les conditions du Vlarem. Afin d'éviter tout dépassement du plafond prévu pour le secteur de l'électricité, il a été convenu que, lors de la mise en service de nouvelles installations, les émissions totales annuelles des installations existantes seront diminuées des émissions des nouvelles installations.

5. Mesures pour le secteur agricole

Le programme de réduction des émissions de NH_3 comprend essentiellement des mesures à destination de l'élevage, qui est la source la plus importante d'émissions de NH_3 . Les principales mesures (déjà prises) sont les suivantes :

Régime d'achat de porcins, volailles et bovins

Dans le cadre de la politique des engrais, le gouvernement flamand a pris une mesure visant à faire diminuer le nombre d'animaux (porcins, bovins et volailles) au moyen d'un régime d'achat. Le décret relatif à l'arrêt de la production de tous les effluents d'élevage prévoit, dans le cadre d'un régime général, la possibilité d'arrêter complètement et définitivement l'élevage d'animaux sur une base volontaire. Un budget de 100 millions d'euros pour la période allant de 2001 à 2003 a été prévu à cette fin. La baisse (estimée) du nombre d'animaux qui est y associée correspond, pour 2002-2003, à une diminution de 1,7 ktonne des émissions de NH_3 .

Renforcement du régime réglementant l'épandage pauvre en émissions d'effluents d'élevage

Compte tenu des modifications récemment apportées au décret sur les engrais (M.B. du 8 mai 2003), l'enfouissement par la pluie et l'épandage d'engrais par temps de pluie, qui sont des techniques d'épandage moins efficaces en termes d'émissions, ont été supprimés du décret. Dorénavant, seules les techniques les plus efficaces (injection et boyau de traîne pour les herbages et les terres arables cultivées ; injection ou enfouissement dans les 2 heures sur les terres arables non cultivées) sont autorisées pour l'épandage du lisier. Cette mesure génère une réduction complémentaire de 3,9 tonnes de NH_3 . Lors de la détermination du potentiel de réduction, il a été tenu compte des incertitudes pesant sur le rendement du potentiel de réduction.

Introduction de techniques d'étables pauvres en émissions

Récemment (le 23 avril 2003), le gouvernement flamand a donné son accord de principe pour une modification du VLAREM prévoyant que les nouvelles étables devront dorénavant être construites en appliquant des techniques pauvres en émissions. Cette proposition de modification contenait également une disposition selon laquelle les conditions sectorielles appliquées aux entreprises IPPC devraient être adaptées d'ici le 1^{er} janvier 2006 sur la base du document de référence européen (BREF) des MTD. Conformément à ce document de référence, il est probable que ces entreprises se verront imposer l'obligation de construire ou de transformer des étables en utilisant des techniques pauvres en émissions. Cela induira une diminution de 1,5 ktonne des émissions de NH_3 . Aucune obligation de transformation n'est établie pour les étables qui ne sont pas IPPC, mais un soutien financier est prévu pour la transformation de ces étables dans le cadre du Fonds flamand d'investissement agricole (VLIF).

Baisse autonome du cheptel bovin

Durant la période allant de 1990 à 2001, le cheptel bovin a affiché une tendance à la baisse. En prolongeant cette tendance jusque 2010, l'on peut escompter que le cheptel laitier diminuera de 5% par rapport à 1990 et le reste du cheptel bovin de 25%. En se basant sur cette projection, les émissions de NH_3 baisseront donc encore de 1,1 ktonne supplémentaire, qui s'ajoutera à la réduction des émissions générée par la diminution du nombre d'animaux dans le cadre du régime d'achat.

Mesures au niveau des techniques d'alimentation

Si le taux d'azote de l'alimentation des animaux est mieux adapté aux besoins durant le processus de croissance, les excréments d'azote seront réduites dans le lisier. La manière la plus efficace d'atteindre cet objectif est de diminuer la part des protéines brutes dans la ration. Il est également possible de diminuer considérablement les excréments d'azote des porcs et des volailles en appliquant une alimentation en plusieurs phases ou en utilisant des aliments multiphasés, en combinaison ou non avec une meilleure adaptation des aliments aux besoins d'acides aminés des animaux. Une diminution de 10% des excréments d'azote des porcs et volailles se traduit par une réduction de 1,1 ktonne des émissions de NH_3 . La mise en oeuvre de mesures au niveau des techniques d'alimentation rejoint étroitement le premier pilier de la politique des engrais, qui est d'appréhender le problème à sa source.

Traitement de l'excédent de lisier (troisième pilier de la politique des engrais) avec des pertes de NH₃ acceptables.

En tenant compte de l'espace de stockage prévu pour les effluents d'élevage et de la production animale d'azote, il faudra, à terme, traiter 54 millions de kg d'azote. Si ces 54 millions de kg d'azote ne sont plus épandus sur les terres, ils n'entraîneront aucune émission de NH₃. Cependant, le processus de transformation du lisier génère lui-même des émissions de NH₃. La quantité de ces émissions dépend étroitement de l'installation de transformation du lisier. De manière générale, de grandes installations réaliseront de meilleures performances dans la limitation des émissions que les petites installations. Les grandes installations seront, en toute logique, équipées d'un système d'évacuation d'air suivi par un système de lavage acide. Il s'agit là d'une technique particulièrement efficace pour l'élimination du NH₃ qui se libère (ou peut se libérer) durant le processus de transformation. Selon que ces grandes installations de transformation traitent du lisier mixte brut ou uniquement une grosse fraction (qui doit donc encore être préalablement triée à l'exploitation), la perte de NH₃ est estimée à 2 à 5% de l'azote présent dans le lisier (en moyenne 3,5%). Vu leur nature, les petites installations sont souvent moins performantes dans la limitation des pertes d'azote gazeux. L'émission de NH₃ à partir de telles installations est estimée à 5 à 10% de l'azote présent dans le lisier (en moyenne 7,5%). Dans le cadre de la limitation des émissions de NH₃, il est donc important de mener une politique visant à ce que les effluents d'élevage soient traités au maximum dans de grandes installations. Si 70% de l'excédent sont traités dans de grandes installations et 30% dans de petites installations, la réduction de NH₃ par la transformation du lisier s'élèvera à 2,5 ktonnes de NH₃.

Toutefois, si un nombre insuffisant d'installations de transformation du lisier sont mises en service pour traiter les excédents de lisier, une moins grande quantité d'émissions de NH₃ sera réduite. Dans ce cas, il faudra compenser cet état de fait en prenant des mesures supplémentaires dans d'autres domaines, p. ex. des mesures de réduction pour un plus grand nombre d'étables existantes.

Politique zonale

En comparaison avec les autres polluants acidifiants, les émissions d'ammoniac se déposent beaucoup plus près de leur source. En outre, les étables se trouvent souvent à proximité d'écosystèmes sensibles à l'acidification. C'est la raison pour laquelle il est nécessaire, pour protéger ces écosystèmes sensibles, d'adopter des mesures zonales à l'égard des sources qui se trouvent à proximité immédiate de ces écosystèmes sensibles. Cette politique continuera à être approfondie. À titre de préparation, des cartes des zones sensibles à l'acidification ont déjà été dressées et un réseau de mesures des dépôts acidifiants a été mis en place.

Des mesures supplémentaires dans les zones sensibles à l'acidification contribueront également à réduire les émissions globales de NH₃. Cependant, il est encore impossible à l'heure actuelle de déterminer un potentiel de réduction.

Réduction d'émissions à réaliser

Sur la base des mesures précitées, tout consiste concrètement à ce que l'élevage puisse réaliser un objectif d'émissions de 39,6 ktonnes de NH₃ d'ici 2010, si toutes les mesures précitées sont prises/mises en œuvre et pour peu que les pertes résultant de la transformation du lisier s'élèvent au maximum à 5%.

L'utilisation d'engrais chimiques, et les émissions d'ammoniac qui y sont liées, affichent une nette tendance à la baisse. L'on escompte que cette tendance se poursuivra durant deux ans encore et sera ensuite suivie d'une stabilisation de l'utilisation d'engrais chimiques (à condition que les normes finales d'épandage ne soient plus modifiées). L'on estime que les émissions dues à l'utilisation d'engrais chimiques s'élèveront à 2 ktonnes de NH₃ en 2010.

Pour l'industrie, l'on estime qu'une réduction des émissions de 52% (par rapport à 1900) est réalisable d'ici 2010. Comme cet objectif a déjà été atteint en 2001, nous pouvons partir du principe que les émissions du secteur de l'industrie demeureront plus ou moins constantes.

En ce qui concerne les transports, l'on observe une forte tendance à la hausse en raison du remplacement du parc automobile par des voitures équipées d'un pot catalytique. Étant donné que cette tendance se poursuivra probablement dans l'avenir, les émissions produites par les transports en 2010 sont estimées à 2,4 ktonnes de NH₃. Si ces émissions continuent d'augmenter dans la même mesure, il faudra envisager des mesures pour ce secteur à l'avenir.

6. Calendrier de la mise en oeuvre, du suivi et de l'actualisation du programme de réduction des émissions

Afin de donner un contenu plus concret à ce programme, certaines actions devront encore être entreprises, comme :

- une évaluation intersectorielle des réductions dans différents secteurs,
- le développement d'instruments économiques,
- l'exécution concrète des mesures,
- le suivi des réductions et de l'efficacité des mesures.

6.1. Évaluation intersectorielle

Le niveau d'ambition élevé des objectifs fixés dans le cadre de la directive NEC entraîne des mesures tout aussi ambitieuses. Afin d'obtenir un train de mesures qui soit le plus efficace en termes de coûts et le plus acceptable sur le plan socio-économique, il est nécessaire de procéder à une évaluation des réductions, non seulement au sein des secteurs, mais également entre les secteurs.

C'est pourquoi il a été prévu d'élaborer une méthodologie qui permettra de comparer la faisabilité et le rapport efficacité-coût des mesures de réduction proposées entre les différents secteurs. À cette fin, l'on utilisera les résultats des différentes études sectorielles (industrielles) et les informations disponibles sur les autres secteurs. L'évaluation réalisée sur la base de cette méthodologie devra finalement aboutir à la *fixation d'une clé de répartition intersectorielle, efficace en termes de coûts, pour les objectifs de réduction des émissions des polluants considérés*. De cette manière, il devrait être possible de comparer le potentiel de réduction entre les secteurs sur la base :

- du potentiel de mesures techniques complémentaires : en tenant compte du degré de mise en œuvre potentiel, de la faisabilité technique et du rendement technologique,
- des conditions socio-économiques : dans quels processus industriels (ou secteurs) est-il possible de réaliser les plus grandes réductions d'émissions (le plus grand profit) au moindre coût, d'autres pollueurs doivent-ils ou peuvent-ils (avec un coût de réduction marginal élevé) partager les coûts, de quelle manière tout cela peut-il être concrétisé, quels sont les moyens financiers des différents secteurs, de quelle manière les objectifs de réduction préétablis peuvent-ils être obtenus moyennant une perturbation minimale de leur position concurrentielle (internationale), quels sont les secteurs les plus robustes ?
- de la faisabilité organisationnelle et de l'applicabilité d'une politique de réduction des émissions intersectorielle : analyse des goulets d'étranglement qui se présentent au niveau des possibilités de mise en œuvre dans le secteur (p. ex. comparaison entre des secteurs ayant de nombreux petits émetteurs et des secteurs ayant un petit nombre de grands pollueurs),
- et en corollaire : les possibilités que les instruments existants et les nouveaux instruments à développer peuvent offrir dans le cadre de la politique globale de réduction des émissions et pour chacun des secteurs : instruments juridiques (droit de l'hygiène de l'environnement par l'imposition de normes de qualité environnementale, permis d'environnement, prévention...), conventions de politique environnementale, instruments économiques (taxes sur les émissions, droits d'émission négociables, instruments fiscaux...),
- de critères institutionnels, tels que le niveau de compétence auquel les mesures peuvent être prises.

La méthodologie de cette évaluation intersectorielle n'est cependant pas encore disponible. Actuellement, les mesures sont donc encore sélectionnées sur la base des informations disponibles sur le secteur, après concertation avec les secteurs et à l'issue du processus décisionnel politique. Un train de mesures ambitieux mais raisonnable est chaque fois sélectionné.

Globalement, il s'est avéré que :

- ? pour le SO₂, le train de mesures proposé dans le présent programme doit permettre d'atteindre le plafond NEC⁺
- ? pour le NO_x, les mesures proposées pourraient tout juste suffire à respecter le plafond NEC. Compte tenu des grandes incertitudes pesant encore dans ce domaine, une évaluation complémentaire et une sélection éventuelle de mesures supplémentaires sont nécessaires.

? pour les COV, les mesures déjà identifiées ne suffisent pas. Si toutes les mesures techniques envisageables étaient appliquées, il serait cependant possible d'obtenir des réductions supérieures au plafond NEC. À l'heure actuelle, cette conclusion est cependant très prématurée en raison des imprécisions des émissions actuelles et des projections, mais aussi des incertitudes quant aux réductions susceptibles d'être obtenues par des mesures potentielles et à la faisabilité économique du présent scénario.

Cette évaluation intersectorielle est un exercice complexe car elle implique de nombreux secteurs et prend en compte des critères de diverses natures. En outre, la technologie à mettre en place est encore récente et la Flandre a peu d'expérience en la matière. C'est ce qui explique également pourquoi il s'agit d'un exercice important pour l'avenir. La mesure dans laquelle un accord pourra être obtenu sur la méthodologie et l'évaluation reste encore à démontrer. Entre temps, il va de soi qu'il est essentiel que la politique soit poursuivie et que des mesures soient prises assez rapidement. La non-disponibilité de la méthodologie ou une absence d'accord à ce sujet ne peuvent donc pas justifier que les mesures indispensables ne soient pas prises dans l'intervalle. C'est également dans ce sens que ce programme est conçu.

6.2. Développement des instruments économiques

Des instruments économiques seront également mis en oeuvre pour réduire le risque de non-respect des objectifs. Ces instruments permettront de répartir les réductions entre secteurs d'une manière plus efficace en termes de coûts que ce qui est prévu pour l'instant. À cet égard, la priorité doit être accordée au NO_x étant donné que l'objectif de réduction des émissions de SO₂ est faisable eu égard au train de mesures prévu, mais que le plafond du NO_x pose un plus grand problème. En ce qui concerne les COV, la disponibilité et la fiabilité des données sur les émissions (p. ex. sur les émissions diffuses) constituent aujourd'hui encore un goulet d'étranglement trop important pour pouvoir introduire ce type d'instruments à court terme.

Un débat de société sur l'introduction d'instruments économiques sera organisé fin 2003 et une décision à ce sujet sera prise dans le courant du premier semestre 2004.

En 2003, l'AMINAL a entamé une étude intitulée « *Inzetbaarheid van economische instrumenten voor het emissiereductiebeleid in Vlaanderen* » (Possibilité d'utiliser des instruments économiques dans le cadre de la politique de réduction des émissions en Flandre). Cette étude examine si les instruments actuellement utilisés, c'est-à-dire le renforcement des valeurs limites d'émission sectorielles fixées dans le titre II du Vlarem et l'adaptation des permis individuels, sont suffisamment appropriés pour atteindre les réductions d'émissions indispensables. En effet, il existe, comme le montrent les résultats des études sectorielles, de grandes différences entre les installations individuelles et entre les secteurs en ce qui concerne les possibilités de réduire les émissions de NO_x à un bon rapport efficacité-coût, pour les amener aux niveaux qui sont nécessaires dans l'intérêt de la protection de l'environnement. Une situation apparaît donc dans laquelle une partie des installations peut atteindre ou a atteint des réductions considérables, alors qu'une autre partie des installations demeure à ce jour préservée de la prise de mesures parce que, dans leur cas spécifique, les coûts des mesures ne sont plus considérés comme raisonnables. C'est la raison pour laquelle un durcissement des exigences d'émissions à l'égard d'installations individuelles ne pourra pas générer les réductions qui sont nécessaires à l'avenir. L'on escompte cependant que l'utilisation d'un nouvel instrument économique permettra d'atteindre les réductions indispensables, également dans la perspective des réductions à obtenir après 2010.

Grâce à un tel instrument, les performances environnementales peuvent en outre être réparties d'une manière équitable et rentable pour chacun. Pour le monde des entreprises, l'intérêt d'un instrument économique réside surtout dans son rapport efficacité-coût.

L'étude précitée devrait produire les résultats suivants :

- ? une description et une délimitation très succinctes des instruments économiques, tels que des taxes, des subsides et des droits d'émission négociables.
- ? un cadre d'évaluation de ces instruments sur la base d'une liste de contrôle de facteurs et d'une liste de contre-indications.
- ? une évaluation effectuée dans le contexte de la Flandre. Cette évaluation sera réalisée sur la base de facteurs techniques, comme le nombre de sources, la différenciation, les possibilités de réduction, les

facteurs socio-économiques, les coûts constitués des coûts systèmes en tant que coûts pour les secteurs et les entreprises et enfin, sur la base de la complémentarité de ces instruments par rapport aux instruments politiques existants.

- ? une proposition concrète d'instruments politiques pour les polluants NO_x, SO₂ et COV, accompagnée d'un plan par étapes pour l'introduction éventuelle de l'instrument concerné. Les résultats pour les polluants NO_x et SO₂ sont attendus pour la fin octobre 2003.
- ? les résultats de cette étude seront communiqués à l'occasion d'un symposium.

Dans le cadre de cette étude, la situation concrète de la Flandre sera vérifiée sur la base des résultats des études sectorielles et des objectifs de réduction à atteindre. En outre, une série de simulations seront élaborées. L'étude prêtera également attention au monopole de marché de certains secteurs et à l'influence que cela peut avoir sur le potentiel d'utilisation de certains instruments économiques. Elle passera également en revue un certain nombre de systèmes internationaux, comme le commerce des émissions de NO_x aux Pays-Bas, le programme RECLAIM de la Californie et la taxe sur les émissions de NO_x appliquée en Suède. Il est encore trop tôt pour suggérer d'ores et déjà le choix d'un instrument.

6.3. Suivi et évaluation

Comme déjà évoqué plus haut, il ne s'agit pas d'un programme définitif. La préparation de ce programme a demandé de nombreuses études et la collecte d'une quantité importante d'informations et ce processus n'est pas encore achevé. Comme ce programme propose déjà des mesures concrètes pour un nombre important de secteurs mais pas encore pour tous les secteurs, il devra donc être régulièrement révisé.

Une version entièrement adaptée de ce programme, comprenant une élaboration concrète des mesures à destination de tous les secteurs, est prévue pour la mi-2005, c'est-à-dire lorsque les résultats de toutes les études sectorielles seront disponibles et pourront être examinés avec les groupes cibles concernés.

Par ailleurs, les améliorations suivantes sont d'ores et déjà prévues dans le cadre de ce programme adapté :

- dans la mesure du possible : une évaluation intersectorielle sur la base d'une méthodologie documentée ;
- une définition plus précise du rôle des instruments économiques dans le programme ;
- une réponse définitive sur la possibilité de respecter le plafond fixé pour les COV ;
- dans la mesure du possible : une meilleure adaptation à la politique de Kyoto ;
- dans la mesure du possible : des données disponibles en fonction d'une politique de réduction des émissions à mettre en oeuvre après 2010 ;
- le traitement de toute autre information complémentaire.

Une évaluation intermédiaire de l'efficacité du plan, de la mise en oeuvre des mesures et des réductions atteintes est également importante pour garantir le respect des objectifs. Cette évaluation devra être réalisée en temps utile afin de pouvoir apporter les corrections nécessaires en cas d'échec d'une série de mesures ou d'une modification des circonstances extérieures. Une méthodologie ou un plan par étapes concret à appliquer dans le cadre de ce suivi et de cette évaluation ne sont pas encore disponibles à l'heure actuelle. Ils seront également mis au point pour la prochaine version de ce programme à la mi-2005.

L'évaluation du cadre politique par rapport à des extensions d'installations ou à de nouvelles installations est également prévue d'ici la prochaine version de ce programme. À partir de 2006, les projections contenues dans les études sectorielles feront l'objet d'une évaluation biennale.

7. Point d'attention : émissions produites par des extensions d'installations existantes et de nouvelles installations

7.1. Problématique

L'obtention des objectifs ambitieux de ce programme de réduction des émissions exigera des efforts considérables de la part de tous les secteurs concernés. Et en premier lieu de la part des installations existantes puisqu'elles sont tenues de diminuer leurs émissions. D'autre part, il est également important de déterminer avec précision les types d'émissions susceptibles d'être générées par de nouvelles installations et des extensions d'installations existantes, les types d'émissions qui pourront être autorisées pour ces nouvelles installations et les types d'instruments politiques qui seront utilisés pour maîtriser ces émissions.

Le fait que les installations existantes soient tenues de consentir d'importants efforts ne doit pas nécessairement impliquer que les nouvelles installations ne puissent pas être autorisées à produire de nouvelles émissions. Mais en ce qui concerne les nouvelles installations et les extensions d'installations existantes, il faut veiller attentivement à ce que l'espace environnemental total (dans ce cas-ci pour les émissions des polluants concernés) ne soit pas dépassé et donc veiller à garantir que les émissions supplémentaires soient intégrées dans les plafonds d'émission flamands.

Il ressort des précédents chapitres que, même avec la mise en œuvre du train de mesures ambitieux sélectionné, le plafond NO_x sera atteint de justesse ou sera difficile à atteindre et que la faisabilité du plafond d'émissions des COV est très incertaine. Pour le SO_2 , les perspectives sont plus favorables et la valeur cible pourrait être obtenue, également moyennant l'application d'un train de mesures ambitieux. Comme cet objectif est poursuivi, l'espace environnemental demeure également bien délimité pour ce polluant.

Cela implique que les émissions supplémentaires produites dans tous les secteurs devront être contenues à l'intérieur des plafonds qui ont été fixés pour chaque secteur dans le présent programme de réduction des émissions. Chaque plafond sectoriel prévoit une certaine marge pour une croissance économique normale. En effet, les études sectorielles tiennent compte de la croissance économique escomptée, d'une hausse des capacités de production, des extensions d'installations prévues et d'une augmentation de la consommation d'énergie dans l'élaboration des différentes courbes de coûts et des scénarios correspondants. Cette croissance prévue d'un secteur est toujours intégrée dans le scénario « Business as Usual » (BAU).

7.2. Stratégies possibles

Sur le plan de la politique, différentes pistes peuvent être envisagées pour répondre à cette problématique.

Une première possibilité consiste à ce que les pouvoirs publics eux-mêmes adoptent un rôle directeur et s'assurent, au moyen d'une politique de permis et d'une politique de développement économique adaptées, que la part prévue pour les extensions (par secteur ou pour l'ensemble des secteurs) dans les émissions (et donc dans la croissance) ne soit pas dépassée. Deuxièmement, les pouvoirs publics pourraient laisser jouer les lois du marché et mettre en place un instrument économique afin de répartir l'espace environnemental disponible. Dans ce cas, les installations déjà existantes pourraient être également prises en compte.

Pour chacune de ces pistes, les pouvoirs publics doivent cependant suivre l'évolution de près et l'ensemble des instruments politiques utilisés doit être régulièrement évalué et, au besoin, adapté.

7.2.1. Rôle directeur des pouvoirs publics et ensemble d'instruments juridico-administratifs

Pour cette option, l'on se base sur les projections de croissance établies pour chaque secteur dans le cadre du présent programme de réduction des émissions. Ces projections sont donc évaluées comme

une croissance économique normale, pour laquelle une marge d'émission est disponible. Si la croissance est plus importante et s'accompagne d'émissions élevées (donc dans les secteurs polluants), aucune marge d'émission n'est plus disponible à l'intérieur du plafond sectoriel. Une croissance supérieure ne sera autorisée que si les émissions supplémentaires peuvent être intégrées dans les limites du plafond. L'évaluation réalisée à cette fin intégrera les autres secteurs. Si, dans un certain nombre de secteurs, la croissance des émissions s'avère inférieure à celle prévue dans les projections, cela peut créer une certaine marge pour d'autres secteurs.

Les pouvoirs publics devront donc concrétiser le cadre d'évaluation dans des lignes directrices pour la politique des permis et le décloisonnement de nouvelles zones industrielles. Lors de l'actualisation prévue du livre de lignes directrices du *MER*, la directive NEC et le programme correspondant y seront intégrés. Un tel exercice peut être réalisé par secteur (sur la base des projections de croissance sectorielle) ou couvrir l'ensemble des secteurs. Tout nouveau dossier apportant une contribution pertinente aux émissions devra donc être confronté à ce cadre d'évaluation. Une répartition juridique de la marge d'émission disponible entre de nouveaux investisseurs potentiels (et a priori inconnus) n'est cependant pas évidente.

7.2.2. Instruments économiques

Pour cette option, la directive NEC demeure également le cadre limitatif, mais une certaine flexibilité est créée à travers les secteurs et entre les nouvelles installations et les installations existantes. Cette flexibilité peut être obtenue par la mise en oeuvre d'instruments économiques, comme des droits d'émission négociables. Dans le cadre des droits d'émission négociables, l'espace environnemental est déterminé à l'avance. La manière dont la répartition initiale des droits d'émission s'opère est une donnée importante et détermine en partie les possibilités offertes aux nouveaux acteurs du marché. Une première possibilité consiste à organiser cette répartition à l'occasion d'une vente publique. Dans ce cas, les entreprises paient pour chaque quantité émise. Les pouvoirs publics établissent au préalable la quantité de droits à vendre. Tant les installations existantes que les nouvelles installations doivent acheter ces droits. Une alternative à la vente publique serait de procéder à une répartition initiale sur la base de l'historique des émissions durant une période de référence bien définie (maintien des droits acquis) ou à l'octroi de droits à des installations existantes en tenant compte de la politique de réduction des émissions planifiée (NEC). Un problème se pose cependant pour les nouveaux venus. En effet, les nouvelles entreprises doivent pouvoir s'établir dans un marché ouvert et ne peuvent subir de discriminations. Les pouvoirs publics peuvent éventuellement remédier à cette situation en constituant une petite tirelire. Si aucun nouveau venu ne se présente, cette quantité pourra être mise sur le marché lors d'une vente publique. Une autre alternative consisterait à partager gratuitement les droits d'émission en fonction d'une certaine norme de performance (crédits). Dans ce cas, le problème des nouveaux venus ne se pose plus puisque les mêmes critères leur seraient appliqués. Le marché devra donc veiller à trouver les solutions présentant le meilleur rapport efficacité-coût.

7.3. **Méthode proposée : une combinaison des deux stratégies**

Une combinaison de ces deux pistes est également envisageable : dans ce cas, les pouvoirs publics mettront en oeuvre des instruments économiques en vue de répartir l'espace environnemental (plafond d'émission disponible) mais n'orienteront pas leur politique de développement économique vers des secteurs polluants dont une forte croissance peut compromettre le respect des plafonds d'émission. Une politique d'expansion orientée vers les secteurs polluants peut en effet hypothéquer dans une trop grande mesure la réalisation des plafonds d'émission et/ou limiter, à l'intérieur de ces plafonds, la marge d'émission pour les installations existantes et donc augmenter les coûts de manière exagérée.

La piste combinée semble être la plus indiquée puisque la croissance économique peut être liée à la réalisation des objectifs environnementaux sans que les pouvoirs publics jouent un rôle trop ergoteur dans ce cadre (p. ex. au moyen d'une politique d'octroi de permis très limitative). Par ailleurs, les pouvoirs publics pourront encore adapter leur politique de développement économique aux objectifs environnementaux, en précisant la marge encore disponible pour certains types d'émissions issues de

nouvelles sources et la marge encore disponible pour certains types de développements (quelle croissance dans quels secteurs et sous quelles conditions).

Dans ce cadre, trois actions sont dès lors prévues :

- 1) mise en oeuvre d'instruments économiques pour les émissions de NO_x (et si possible également pour les émissions de SO₂). Comme indiqué plus haut, une étude de faisabilité sera achevée en 2003, qui sera suivie d'un débat de société. Le système sera rendu opérationnel sur cette base. L'objectif est que ce système soit opérationnel au plus tard en 2006 ou en 2007. Les instruments économiques constituent un instrument important à cet égard, tant sur le plan régional qu'international. En tout cas, les pouvoirs publics flamands étudieront les possibilités que les instruments économiques offrent pour contribuer à un équilibre dynamique sans compromettre les plafonds convenus.
- 2) Élaboration d'un cadre politique pour les extensions/nouvelles installations
Pour les nouvelles installations, les extensions d'installations existantes et le décloisonnement de nouvelles zones industrielles, les plafonds d'émission sont considérés comme un critère d'évaluation dès le début de la procédure décisionnelle. À cette fin, il est nécessaire d'utiliser les projections précitées et la marge disponible correspondante dans chaque secteur industriel comme critère d'évaluation. Ainsi, les instruments politiques existants seront utilisés de manière optimale. Cela signifie donc :

- **qu'un contrôle par rapport à ce programme de réduction des émissions sera réalisé en fonction des demandes de permis d'environnement pour des extensions et de nouvelles installations. Que ce contrôle se déroulera en tous points dans le cadre de la procédure MER et, pour les installations concernées, également dans le cadre de la procédure du permis d'environnement. Qu'une liste des catégories qui seront soumises à ce contrôle (e. a. au moyen d'un avis rendu par le service politique chargé de la procédure relative aux permis et au MER) sera dressée au plus tard pour la fin 2003. Que la méthode de révision des permis d'environnement des entreprises IPPC constitue un point de repère important dans ce cadre.**

Ce programme NEC est également utilisé comme critère d'évaluation pour le décloisonnement de nouvelles zones industrielles. Cela implique par exemple qu'un contrôle par rapport à ce programme NEC doit être réalisé lors de l'élaboration de plans stratégiques pour les zones portuaires, de plans d'exécution spatiaux pour les zones portuaires et pour le réseau économique du canal Albert, et lors de l'extension de zones industrielles et dans le cadre de la politique d'expansion économique. En 2004, les grands plans stratégiques en cours seront confrontés à ce programme et aux projections de croissance qui y sont incluses pour les activités et les émissions. Le contrôle par rapport à ce programme NEC est également un élément important du *plan MER*.

Lors de chacun de ces contrôles, l'on vérifiera comment la croissance économique visée et les émissions se situent par rapport aux projections de croissance économique contenues dans le programme NEC et aux émissions complémentaires subséquentes.

L'évaluation du dossier se déroulera comme suit :

- l'on devra vérifier avant toute chose si les émissions complémentaires de ces extensions ou nouvelles installations peuvent être absorbées par le secteur sans conséquences socio-économiques négatives. Cela peut être le cas lorsque la croissance économique correspond aux projections établies ou lorsque les installations existantes sont disposées à réduire leurs émissions. Dans ce cas, le projet d'extension ou de nouvelle installation peut suivre son cours.
- l'objectif est que la directive NEC ne constitue pas une limite absolue à de nouveaux projets appliquant les MTD. S'il devait s'avérer que les extensions visées entraînent une croissance des secteurs polluants et/ou des émissions complémentaires supérieures à ce qui est considéré comme

une croissance économique normale dans ce programme, cela pourrait entraver la réalisation des objectifs sectoriels. Si les MTD sont utilisées pour la nouvelle installation ou l'extension, les pouvoirs publics doivent, en cas de dépassement des plafonds sectoriels, compenser les émissions complémentaires ailleurs. Cette évaluation incombe aux pouvoirs publics et est réalisée (par polluant) pour le total des émissions flamandes, sauf s'il peut être démontré que les plafonds ne seront pas hypothéqués par une redistribution des émissions (p. ex. au moyen des instruments économiques prévus). Ainsi, il est possible par exemple que la croissance des émissions dans un certain nombre de secteurs s'avère inférieure à celle présumée dans le programme de réduction des émissions, de sorte qu'une marge peut être créée pour d'autres secteurs sans qu'il soit question d'une répercussion des charges. L'évaluation réalisée à cette fin intégrera donc les autres secteurs. Il conviendra de réaliser une analyse coûts-bénéfices au niveau de la société afin de vérifier le type de charges que les autres installations devront supporter pour permettre la croissance sans aucun dépassement du plafond. Dans cette analyse, il faudra absolument examiner quelle peut être la part des extensions prévues dans la croissance totale (des secteurs concernés en Flandre). Les pouvoirs publics en tiendront ensuite compte pour poursuivre l'évaluation.

Une répartition a priori de la marge d'émission entre différentes zones (parallèlement à la répartition présumée entre les secteurs) n'est pas évidente, puisque qu'elle enlèverait encore une part de flexibilité à l'économie flamande dans son ensemble. La localisation actuelle des activités économiques concernées donne cependant une indication importante.

- 3) Si la croissance ne peut être intégrée dans les limites du plafond global, l'espace environnemental disponible devra être redistribué. Les instruments économiques, capables de concrétiser une telle répartition à un bon rapport efficacité-coût, constituent un instrument important à cette fin. Lors de la mise en oeuvre des instruments économiques, le marché déterminera la répartition des émissions. Le rôle directeur des pouvoirs publics, comme décrit au point 2), sera donc considérablement réduit.

Comme évoqué plus haut, une évaluation des instruments mis en oeuvre et à mettre en oeuvre est essentielle pour garantir le respect des plafonds. Une telle évaluation sera réalisée fin 2004 (lors de l'actualisation de ce programme) et, à partir de là, tous les deux ans, en fonction de la croissance économique constatée et projetée, des décisions prises concernant de nouvelles installations, des zones industrielles et des extensions, ainsi que des effets (escomptés) des instruments économiques visés.

PARTIE V : PLAN D' ACTIONS AU NIVEAU FEDERAL

1. Contexte du plan

Le volet fédéral du plan de lutte contre l'ozone et l'acidification a pour but de présenter les mesures structurelles fédérales à prendre durant la période 2004-2007 pour lutter contre l'acidification et l'ozone troposphérique. Il comprend pour chaque secteur concerné (transport/mobilité, énergie, environnement et recherche scientifique), un rappel des mesures déjà prises ainsi que de nouvelles actions. Ces dernières sont reconnaissables dans le texte par leur encadré jaune.

Les aspects fiscaux sont également présents dans ce plan à travers les différentes thématiques, essentiellement le transport et les aspects énergétiques. Pour ces derniers aspects, des mesures seront prises afin d'inciter les divers secteurs à adopter des technologies plus efficaces en matières énergétiques. Ceci implique l'introduction dans plusieurs domaines d'une fiscalité plus verte.

Si les problématiques de l'acidification et de l'ozone troposphérique sont abordées simultanément, c'est parce qu'ainsi évolue également l'approche internationale qui se veut de plus en plus globale et intégrée. De plus, bien que les deux problématiques présentent des spécificités, l'importance des points communs dans la lutte contre ces deux problématiques atmosphériques est indéniable. Enfin, certaines mesures prises dans le cadre de ce plan s'inscrivent également dans d'autres problématiques telle que la lutte contre les changements climatiques par exemple. Une même mesure peut en effet avoir des impacts positifs sur les émissions de SO₂ par exemple ainsi que sur le CO₂ responsable des changements climatiques.

Le contenu de ce plan découle tout naturellement de la récente évolution des politiques et mesures prises au niveau international et européen fixant de nouveaux objectifs dans le cadre de l'ozone (tels que la directive 2001/81/CE fixant des plafonds d'émission pour les précurseurs d'ozone ou la nouvelle directive 2002/3/CE sur l'ozone dans l'air ambiant) et des potentialités de l'Etat fédéral de contribuer à la lutte contre l'acidification et l'ozone troposphérique.

Le présent plan reprend les politiques et mesures qui sont soit de compétence strictement fédérale ou de compétence mixte fédéral/région. Ce volet fédéral s'inscrira toutefois dans un plan national ozone élaboré en collaboration avec les régions.

2. Mise en œuvre, suivi et évaluation du plan

Si l'élaboration d'un plan de lutte contre l'ozone et l'acidification est une première étape pour structurer la politique, sa mise en œuvre est fondamentale pour atteindre des résultats concrets.

Ainsi, chaque département fédéral concerné, ainsi que les régions, sont entièrement responsables de la mise en œuvre des mesures relevant de leurs compétences. Annuellement, en fin d'année, et pour la première fois en 2004, chaque administration concernée transmet à la DG Environnement du SPF Santé Publique, Sécurité de la Chaîne Alimentaire et Environnement, un état des lieux de l'implémentation des mesures relevant de leur

compétence, un plan d'action pour l'année suivante et d'éventuelles propositions d'actions supplémentaires à inclure dans le plan.

Sur base de ces contributions, la DG Environnement rédige un état des lieux complet et coordonné du plan, à présenter au Conseil des Ministres.

3. Transport – Mobilité

La mobilité, tant des personnes que des marchandises, est en croissance constante. Ces déplacements sont devenus un besoin pour les individus et le développement économique. Cependant, les choix de modes de déplacement peuvent avoir des conséquences négatives tant pour les personnes (aspects santé) que pour l'environnement. Ainsi, par exemple, le transport routier est responsable de près de la moitié des émissions de NO_x et des COV.

Une politique durable de mobilité et des transports exige donc de rééquilibrer le partage entre les modes de transports en augmentant l'attrait de ceux qui permettent de réduire la congestion et les nuisances environnementales. De telles actions, bien qu'ayant un effet indirect sur la problématique de l'ozone, sont également présentées dans ce plan. Un deuxième objectif est de rendre les véhicules utilisés moins polluants. Le volet sensibilisation est également très important en vue de progressivement modifier le comportement des utilisateurs.

3.1 Plan national de mobilité durable

La préparation d'un plan national de mobilité durable a été entamée en 2001 conformément aux recommandations du Plan fédéral de développement durable 2000-2004.

Action 1

La finalisation de ce projet constitue l'une des priorités du ministre fédéral de la Mobilité. Ce plan, préparé en concertation avec les régions, sera présenté au Gouvernement au cours de la législature actuelle.

Il comportera notamment les éléments suivants : maîtriser et mieux gérer les besoins en mobilité, favoriser l'intermodalité, améliorer la qualité des transports en commun (confort, sécurité, respect des horaires, amélioration de la fréquence,...), réduire les déchets non recyclables des véhicules mis au rebut et surtout des véhicules à moteur, limiter la pollution et promouvoir l'utilisation de moyens de transport propulsés par des carburants renouvelables et des moyens de transport doux (vélo et marche à pied).

3.2 Vers une fiscalité du transport plus respectueuse de l'environnement

3.2.1 Encourager les modes de déplacements moins polluants et augmenter le taux d'occupation des véhicules

Les problèmes de mobilité dans notre société moderne requièrent une approche multidimensionnelle rénovée: une meilleure répartition entre les différents modes de transport

grâce à une politique volontariste en faveur de l'intermodalité et la promotion des transports ferroviaire, maritime, fluvial et en commun. Des mesures correctives doivent donc favoriser les choix modaux les plus efficaces quant à la santé, l'environnement et la sécurité et provoquer dès lors un glissement modal vers les moyens de transport les plus avantageux pour l'ensemble de la société.

Des mesures fiscales ont d'ailleurs déjà été prises dans le cadre des déplacements du domicile au lieu de travail.

- *Exonération de l'avantage de toute nature du travailleur*

En vertu de l'article 6 de la loi du 10 août 2001 portant réforme de l'impôt des personnes physiques, l'exonération de l'intervention patronale dans les frais de déplacements du domicile au lieu du travail des travailleurs, dont les frais professionnels sont fixés forfaitairement, est déterminée en fonction du mode de transport utilisé :

- si le travailleur utilise les transports publics : l'intervention patronale est totalement exonérée ;
- si le travailleur utilise un transport collectif organisé par l'employeur ou par un groupe d'employeurs : l'intervention patronale est exonérée à concurrence d'un montant limité au prix d'un abonnement première classe en train pour une même distance ;
- si le travailleur utilise un autre moyen de transport : l'intervention patronale est exonérée à concurrence d'un montant maximum de 125 EUR (montant non indexé) par année.

- *Estimation des frais professionnels du travailleur*

La déduction du montant forfaitaire de 0,15 EUR par kilomètre parcouru au titre de frais professionnels réels pour les déplacements du domicile au lieu du travail effectués par le contribuable à l'aide de sa voiture personnelle est maintenue. Cette déduction existe depuis 1993 et n'a pas été revue depuis.

Une nouvelle mesure est instaurée pour ceux qui effectuent un tel déplacement autrement qu'au moyen de leur voiture, que ce soit en transport en commun, à vélo, à pied... (article 9 de la loi du 10 août 2001 portant réforme de l'impôt des personnes physiques).

Dans ce cas, les frais professionnels réels sont estimés à 0,15 EUR par kilomètre parcouru, sans que la distance prise en compte du domicile au lieu de travail puisse excéder 25 kilomètres. Cette distance a été portée à 50 kilomètres par l'AR du 22 août 2002.

- *Frais professionnels de l'employeur dans le cadre du transport collectif des travailleurs*

Dans ses articles 62 et 63, la loi du 10 août 2001 portant réforme de l'impôt des personnes physiques prévoit une mesure favorable pour l'employeur ou un groupe d'employeurs qui organise le transport collectif des membres du personnel entre le domicile et le lieu du travail. Les frais résultant de ce type de transport seront déductibles à 120 p.c. à partir de

l'année fiscale 2003 dans la mesure où ces frais se rapportent à l'usage de minibus, autobus ou autocars ou au transport rémunéré de personnes à l'aide des dits véhicules.

Action 2

Dans les années à venir, le gouvernement simplifiera les tarifs et tendra, au travers d'accords sociaux ou de plans de transport d'entreprise, vers la gratuité des déplacements domicile – lieu de travail par chemin de fer. Le gouvernement invitera les partenaires sociaux à mettre ce point comme priorité pour la concertation sociale. De son côté l'Etat mettra des moyens supplémentaires d'environ 4 millions € par an à la disposition de la SNCB.

Des mesures visant à favoriser le transfert modal seront également prévues dans le plan national de mobilité durable.

Par ailleurs, dans le cas où l'on opte pour la voiture, le taux d'occupation de cette dernière doit être fortement augmenté. A cet effet le co-voiturage sera encouragé. Le gouvernement invitera les régions à créer plus de parkings accessibles pour le co-voiturage. Les entreprises qui stimulent par le biais des plants d'entreprise le co-voiturage, l'utilisation des transports en commun et/ou le recours aux modes doux, seront encouragées.

3.2.2 Encourager la mise en circulation des véhicules moins polluants

Pour les véhicules alimentés au diesel et à l'essence qui répondent déjà aux normes d'émission européennes plus rigoureuses (ladite « norme euro 4 »), la taxe de mise en circulation (TMC) fut réduite comme suit :

pour les véhicules diesel :

- du 1/1/2002 au 31/12/2002 de 620 EUR ;
- du 1/1/2003 au 31/12/2003 de 496 EUR.

pour les véhicules à essence :

- du 1/1/2002 au 31/12/2002 de 323 EUR ;
- du 1/1/2003 au 31/12/2003 de 248 EUR .

Aucune réduction n'est accordée après le 31/12/2003 puisque tous les véhicules neufs homologués après le 1^{er} janvier 2005 devront obligatoirement satisfaire à la norme euro 4, conformément à la directive européenne en vigueur ;

Pour les véhicules alimentés (même partiellement) au LPG une réduction de 298 EUR était également accordée. De la même manière que pour les véhicules euro 4, cette réduction a pris fin le 31/12/2003.

Lorsqu'un véhicule neuf à essence euro 4 était également équipé d'une installation LPG, le contribuable bénéficiait de la réduction la plus élevée.

Toutes les réductions étaient toujours limitées au montant de la taxe due.

L'Administration du Recouvrement du Ministère fédéral des Finances a appliqué les réductions aux nouvelles immatriculations à partir du 1/1/2002.

Cette mesure s'est accompagnée à partir du 1/5/2002 (après approbation par les parlements respectifs) d'une adaptation subsidiaire de la TMC pour les véhicules d'occasion (cette mesure écologique alourdit la TMC pour les véhicules anciens-plus de 5 ans- et puissants qui sont les véhicules les plus polluants). Dans la pratique, cette adaptation n'a eu aucune incidence sur les véhicules jusque et y compris 8 CV.

3.2.3 Changement d'optique dans la taxation de l'utilisation des véhicules

La situation actuelle de taxation pour l'utilisation des véhicules routiers est basée sur une taxation fixe quelles que soient les distances parcourues et une plus faible taxation sur les carburants utilisés.

C'est le cas par exemple pour les voitures, voitures-mixtes et minibus qui sont soumis à une taxe de circulation complémentaire accise. Cette mesure prise en 1995 tendait à ne pas surcharger la taxation des véhicules de transport routier en maintenant une accise basse sur le carburant utilisé et en imposant donc une taxe de circulation complémentaire sur les autres véhicules servant au transport routier. Ceci signifiait donc qu'une fois cette taxe payée, le nombre de km parcourus n'avait plus d'importance et la rentabilité de la taxe passait par un nombre plus important de km.

Par les articles 8 à 11 de la loi-programme du 5 août 2003, on vient de mettre en place un nouveau système-cliquet destiné à augmenter l'accise frappant l'essence sans plomb et le gasoil routier pendant une période de 4 ans. En clair, en 2003, l'accise sur l'essence sans plomb augmentera de 14 EUR et, en 2004, 2005, 2006 et 2007, l'accise sur l'essence sans plomb et sur le gasoil routier augmentera de 28 EUR par année, l'augmentation s'effectuant partiellement lors de chaque baisse de prix à la pompe jusqu'à concurrence du montant maximum prévu.

Dans le même temps, la taxe compensatoire des accises sera démantelée sur une période de 4 ans(débutant pour l'exercice d'imposition 2004 et se terminant pour l'exercice d'imposition 2007) chaque année d'un quart de la taxe mais en commençant la première année par les voitures de plus faible cylindrée (en dessous de 12 CV).

Afin de ne pas surcharger inutilement les transporteurs routiers professionnels, un système de carburant professionnel moins taxé que le carburant normal sera mis en place. Ce système sera basé sur une utilisation de carburant normal taxé pour les voitures et bénéficiant à terme d'un remboursement de la différence entre le taux prévu pour les voitures et le taux prévu pour les camions.

Cette nouvelle vision des choses doit permettre de faire prendre conscience aux utilisateurs de voitures qu'ils devront payer la taxation proportionnellement au nombre de km parcourus et qu'ils auront donc intérêt à rouler moins, donc en finalité à polluer moins.

3.2.4 Mise en place d'une stratégie liée à l'utilisation d'instruments économiques¹ dans le domaine de l'automobile

Action 3

Un groupe de travail, regroupant les autorités fédérales (Mobilité/Transport, Finances, Environnement) et régionales concernées, entamera une réflexion générale et fera des propositions concrètes sur les instruments économiques pouvant être mis en place dans le domaine de l'automobile en vue d'inciter les utilisateurs à adopter des comportements plus respectueux de l'environnement et à promouvoir l'utilisation des véhicules à faibles émissions.

Les pistes suivantes seront analysées par le groupe de travail :

Variabilité de la taxe annuelle de circulation et de la taxe de mise en circulation en fonction de critères environnementaux des moteurs utilisés, du comportement de conduite et de la sécurité routière;

- Le remplacement de l'eurovignette pour les camions par une cotisation variable ;
- Développer une assurance-voiture dite « verte » qui permettrait une variabilité de la prime d'assurance en fonction de critères environnementaux (ex : caractéristiques environnementales du véhicule).

3.3 Améliorer les performances environnementales des véhicules

Des progrès ont déjà été faits en vue de diminuer les émissions tant des véhicules pour particuliers que pour les camions.

Ainsi, outre la directive 98/69/CE² qui vise la réduction des émissions des voitures particulières et des véhicules utilitaires légers (transposée par l'arrêté royal du 01/12/99), la directive 99/96/CE baisse, dans le cadre du programme européen Auto-Oil, les émissions des camions mis sur le marché. Celle-ci a été transposée en droit belge par l'arrêté royal du 05/12/2000.

Action 4

Les deux directives suivantes seront transposées sans délai en droit belge :

¹ Dans ce plan on entend par « instruments économiques » tout incitant ou pénalisant financier pouvant être mis en place. (ex : subvention (prime ou subside), taxe, déductibilité fiscale, etc.)

² Les directives concernant la diminution des émissions des véhicules routiers sont basées sur les directives 70/220/CEE et 77/88/CEE, qui ont subi plusieurs modifications ces dernières années. Ces adaptations ont notamment pour but de fixer les valeurs limites d'émission des polluants permettant de déterminer les normes EURO 3 et 4 (voitures particulières et véhicules utilitaires légers).

- La Directive 2002/51/CE relative à la réduction du niveau des émissions de polluants provenant de véhicules à moteur à deux ou trois roues et modifiant la directive 97/24/CE.
- La Directive 2002/80/CE portant adaptation au progrès technique de la directive 70/220/CEE du Conseil relative aux mesures à prendre contre la pollution de l'air par les émissions des véhicules à moteur.

3.4 Renforcement du contrôle technique des véhicules et mise en place d'un système de labellisation des véhicules sur base de leurs performances environnementales

L'arrêté royal du 15 mars 1968 portant règlement général sur les conditions techniques auxquelles doivent répondre les véhicules automobiles, leurs remorques, leurs éléments, ainsi que les accessoires de sécurité, a été modifié en vue de transposer la directive 99/96/CE. Cet arrêté date du 17 mars 2003 et a été publié au Moniteur belge du 3 avril 2003.

Il vise notamment à améliorer davantage la sécurité routière et le respect environnemental à la lumière de l'évolution technique et à transposer les directives et règlements européens en droit belge.

Mesures spécifiques pour les émissions de polluants :

- obligation d'équiper les véhicules neufs de moteurs répondant aux normes EURO 3 et à partir du 1^{er} janvier 2005 aux normes EURO 4 ;
- contrôle technique renforcé des véhicules.

La réglementation en matière de LPG a été adaptée par l'arrêté royal du 9 mai 2001 adoptant le règlement ECE n° 67-01 de Genève relatif à l'équipement LPG. Cet arrêté prévoit que l'installation de cet équipement doit être effectuée par un installateur agréé et autorise les véhicules équipés selon les nouvelles normes à stationner dans les parkings souterrains.

Action 5

La directive 2000/30/CE³ relative au contrôle technique sur la route des véhicules utilitaires circulant dans la Communauté permettra de contribuer à la lutte contre la pollution atmosphérique. Elle est en cours de transposition.

Le matériel d'équipement (d'une valeur de 46 000 EUR) a été commandé et les contrôleurs routiers de la DGTT (Direction Générale du Transport Terrestre) entameront prochainement une formation appropriée.

Le contrôle des véhicules équipés d'un moteur à essence consistera en une inspection visuelle du système d'échappement et du système de régulation des émissions, éventuellement en un mesurage de la valeur lambda et enfin en un mesurage de la teneur en CO des gaz d'échappement.

³ Cette directive a elle-même été modifiée par la directive 2003/26/CE du 3 avril 2003. Les modifications ont trait aux émissions de gaz d'échappement des véhicules utilitaires. Elle n'a pas encore été transposée en droit belge.

Le contrôle des véhicules équipés d'un moteur diesel portera sur les gaz d'échappement et comportera un mesurage de leur opacité.

L'intention est aussi d'informer les services compétents des types d'infraction à la réglementation sur le contrôle technique constatés lors des contrôles routiers pour leur permettre d'entreprendre des actions appropriées en vue de retourner la situation.

Dans un deuxième temps, des mesures seront prises en vue de renforcer davantage le contrôle technique des véhicules. Actuellement, seules les émissions de CO à l'état stationnaire sont mesurées ; les méthodes actuelles ne permettent en effet pas de mesurer les émissions de NO_x, PM et COV.

Action 6

Dans ce cadre, l'administration fédérale des transports et de la mobilité, en concertation avec l'administration fédérale de l'environnement, analysera la faisabilité technique de nouvelles mesures pouvant être mises en place. Une attention particulière sera également portée sur les aspects coûts/efficacité des mesures. Ainsi, les pistes suivantes seront analysées :

- adapter l'inspection de façon à ce que, en plus du CO, les autres émissions soient également mesurées : NO_x, PM et COV ;
- adapter l'inspection de façon à ce que la technologie de conversion de véhicules convertis soit contrôlée ;
- entamer un projet pilote de tests dynamiques d'inspection ;
- vérifier la fréquence des inspections pour les véhicules âgés ;
- sensibilisation en matière d'entretien d'un véhicule ;
- la préparation d'une inspection des bi- et tricycles et des véhicules alternatifs.

Ce renforcement du contrôle technique permettra de délivrer une « pastille bleue » aux véhicules qui satisfont à ce nouveau contrôle environnemental renforcé. Ainsi, lorsque des pics de pollution sont prévisibles (notamment via l'utilisation de modèles prévisionnels utilisés au niveau régional), il est pertinent sur le plan environnemental d'interdire la circulation des véhicules non pourvus de cette pastille. Une telle mesure ne concerne que les pics de pollutions hivernaux et s'inscrit notamment dans le cadre de la directive 1999/30/CE⁴ relative à la fixation de valeurs limites pour certains polluants dans l'air ambiant.

La Conférence Interministérielle conjointe CIMIT-CIE⁵ a déjà abordé cette question de la pastille bleue lors de la réunion du 21 juin 2002. Lors de cette réunion, les aspects liés à la nécessité de renforcer le contrôle technique ainsi que les modalités pratiques liées à la distribution de la pastille bleue ont été abordés. Il avait alors été décidé de créer un groupe de travail chargé d'analyser ces différents aspects.

Action 7

⁴ Directive 1999/30/CE du Conseil du 22 avril 1999 relative à la fixation de valeurs limites pour l'anhydride sulfureux, le dioxyde d'azote et les oxydes d'azote, les particules et le plomb dans l'air ambiant.

⁵ CIMIT-CIE : Conférence Interministérielle du Transport – Conférence Interministérielle de l'Environnement.

En terme de mesure concrète, les travaux de ce groupe de travail seront poursuivis conformément à la décision de la CIMIT-CIE du 21 juin 2002. Ces travaux tiendront compte des résultats des travaux prévus dans le cadre de l'action 6.

3.5 Diminution des émissions résultant du stockage et de la distribution de l'essence

Un arrêté royal du 22 décembre 1998 modifiant les dispositions légales concernant la structure et les taux des droits d'accise sur les huiles minérales (M.B. du 31/12/1998) a donné compétence au Ministre des Finances en vue de lui permettre de rembourser l'accise payée lors de leur sortie d'entrepôt fiscal pour les essences qui, lors de l'alimentation des stations-service équipées d'un système de récupération de vapeurs, produisent des vapeurs qui sont récupérées ensuite et réintroduites en entrepôt fiscal.

Cette récupération de vapeur est rendue obligatoire à partir du 1^{er} janvier 1999 par les dispositions de la Directive 94/63/CE du Parlement européen et du Conseil du 20 décembre 1994 relative à la lutte contre les émissions de composés organiques volatils (COV) résultant du stockage de l'essence et de sa distribution des terminaux aux stations-service. L'arrêté transposant cette directive est entré en vigueur le 31 décembre 1998. Il est appliqué selon les modalités d'application d'un arrêté ministériel du 22 décembre 1998 qui fixe le taux de la quantification de ces vapeurs récupérée de 1,7 litre par 1000 litres d'essence fournie aux stations-service et ce selon une étude d'un laboratoire de l'Union européenne.

3.6 Les organismes publics montrent l'exemple

Action 8 : Promouvoir l'utilisation des véhicules à faibles émissions

Un groupe de travail regroupant les autorités fédérales compétentes (environnement, finances, énergie, mobilité et achats publics) et régionales sera mis en place. Ce groupe de travail sera chargé d'examiner les développements les plus adéquats quant à l'utilisation et la promotion des véhicules à faibles émissions de polluants (véhicules électriques ou hybrides alimentés par des kW verts, véhicule à hydrogène, à piles à combustibles, au LPG, au gaz naturel...). Une analyse pour chaque usage sera réalisée. Dans ce cadre, le rôle d'exemple des pouvoirs publics sera plus particulièrement pris en compte.

Les pistes suivantes seront analysées par ce groupe de travail :

- Inciter les organismes publics à opter pour des véhicules à faibles émissions lors du renouvellement des flottes/parcs de véhicules. Ceci pourrait se faire par la mise en place d'un cadre réglementaire fixant un quota de x % de véhicules à faible émission au sein des administrations. Une telle mesure a déjà été mise en place en région bruxelloise par un Arrêté du gouvernement bruxellois du 3 juillet 2003 qui vise à introduire (endéans les 5 ans) au moins 20% de véhicules à faibles émissions dans les organismes publics bruxellois dont la flotte dépasse 50 véhicules;
- Mettre en place des projets pilotes de démonstration ;
- Promouvoir la recherche dans ce domaine.

Action 9 : Promouvoir au sein de nos administrations une mobilité durable

Outre les aspects strictement liés aux véhicules tels que décrits dans l'action 8, les autorités publiques peuvent également montrer l'exemple par la promotion d'une mobilité plus durable au sein des administrations.

Un groupe de travail regroupant les autorités fédérales compétentes (environnement, transport/mobilité) et régionales sera mis en place. Ce groupe de travail sera chargé d'analyser les possibilités d'apporter des améliorations en terme de mobilité durable au sein des administrations et pour tous les fonctionnaires. Des propositions de mesures concrètes seront ensuite formulées. Ainsi, des pistes telles que la mise en place de plans de déplacement (tant pour les déplacements domicile/travail que pour les déplacements d'ordre professionnel), l'obligation de prévoir des emplacements vélo ou encore des emplacements réservés aux « co-voitureurs » au sein de chaque administration seront par exemple envisagées.

3.7 Améliorer les performances environnementales des bus, des poids lourds et des bateaux de navigation intérieure.

A partir de 2005, l'ensemble des bus et camions devront satisfaire aux normes euro 4, et en 2008 aux normes euro 5. Le niveau des normes d'émission des PM et des NO_x sera réduit par l'obligation du respect des normes. Pour ces nouveaux véhicules, l'effet d'un filtre à particules sera fortement réduit.

Toutefois, pour les autres véhicules qui sont déjà en circulation et qui ne satisfont donc pas aux normes EURO 4 ou EURO 5, des mesures seront prises afin de limiter leurs émissions de polluants. De telles mesures sont nécessaires étant donné que la durée de vie d'un bus ou d'un camion est de loin supérieur à celui d'une voiture.

Ainsi, à titre d'exemple, en Flandres les bus EURO2 (année de construction entre 1996 et 2000), sont équipés d'un filtre à particules (technologie CRT). Un programme de mesure a démontré que les émissions de PM diminuent de plus de 90 %, les émissions de CO et de COV diminuent également de 60-80 %. Les expériences chez De Lijn en matière d'entretien et d'utilisation des filtres à particules sont également positives.

La recherche aux Pays-Bas a établi un relevé de l'efficacité des filtres à particules sur les véhicules EURO 3. Bien que les nouveaux bus répondent à la norme EURO3, l'émission de particules est toujours élevée⁶. Les nouveaux bus doivent être équipés d'un filtre à particules dès l'achat.

Par ailleurs, les filtres à particules engendrent une diminution conséquente des émissions de PM (>90 %) mais n'ont pas d'influence sur les émissions de NO_x. Les émissions de NO_x, qui contribuent à la formation de smog photochimique lors de journée chaude en été, restent relativement élevées. Pour cela il serait indiqué de prévoir un système rétrofit qui diminuerait également ces émissions. Il existe la technologie SCR (Selective Catalytic Reduction) qui peut, sur base d'ammoniac, réduire le NO_x dans l'émission. Une combinaison d'un SCR avec un filtre à particules pourrait diminuer aussi bien les émissions de NO_x que les émissions

⁶ Les moteurs des nouveaux véhicules arrivant sur le marché depuis 1998 ne peuvent émettre que 0,15 g/kWh de PM (EUROIII), à partir de 2005 l'émission maximum permise sera de 0,02 g/kWh (Euro IV). A cause de la longévité cela prendra des années avant que tous les poids lourds et bus ne répondent à cette norme.

de PM des bus. Cette combinaison peut s'appliquer tant aux anciens véhicules qu'aux nouveaux.

L'expérience de SCR en combinaison avec CRT en retrofit est par ailleurs très limitée et encore en cours de développement. C'est pour cela qu'en Flandre un projet de démonstration est entamé chez De Lijn.

Des techniques de post-traitement (filtres à particules et technologie SCR) sont également indispensables pour la navigation.

Action 10

Trois groupes de travail composés de l'administration fédérale des transports et de la mobilité ainsi que des régions seront mis en place :

10.a

- Le premier groupe de travail analysera les possibilités d'actions pouvant être prises afin d'améliorer la qualité environnementale des flottes de bus des sociétés régionales de transport en commun. Des pistes telles que la promotion des technologies CTR et SCR ou encore l'achat de nouveaux véhicules respectant les normes EURO 4 ou 5 seront examinées.

10.b

- Le deuxième groupe de travail analysera les possibilités d'actions pouvant être prises afin d'améliorer la qualité environnementale des poids lourds. Des actions possibles sont des subsides, l'adoption de spécifications au sujet de l'installation de techniques de post-traitement⁷ dans les accords de secteur, sensibilisation des entreprises, etc.

10.c

- Le troisième groupe de travail analysera quant à lui, les possibilités d'actions pouvant être prises afin d'améliorer la qualité environnementale des bateaux de navigation intérieure. De la même manière que pour les bus et les camions, ce groupe de travail analysera les possibilités de promouvoir les technologies CTR et SCR.

Ces trois groupes de travail analyseront tant les aspects techniques que les aspects coûts/efficacité des mesures proposées.

Lors de la réalisation des différentes mesures il faudra tenir compte du cadre législatif. L'homologation de techniques de post-traitement des gaz d'échappement sur les bus, les camions et les bateaux est de compétence fédéral. D'autre part, il faut également tenir compte de la qualité de l'installation. Comme pour les équipements au LPG, il faudrait que ces équipements supplémentaires de traitement des gaz soient montés par des professionnels agréés.

En ce qui concerne le SCR, la région flamande fait déjà partie d'un groupe de travail au niveau international qui analyse les possibilités de développement de cette technologie. A l'avenir, les deux autres régions ainsi que le fédéral prendront également part aux activités de ce groupe.

⁷ Par techniques de post-traitement on entend ici en premier lieu les filtres à suie. Dès que plus de résultats au sujet de la technologie SCRT seront disponibles, ceux-ci seront également adopter.

3.8 Sensibilisation

Les campagnes de sensibilisation ont un rôle important à jouer dans le cadre de la mobilité et du transport. Leur but est d'opérer un changement des mentalités auprès du public de telle sorte que les gens optent pour d'autres moyens de transport (notamment les transports en commun) ou pour des voitures moins polluantes.

Ainsi par le passé, le SPF Mobilité et Transports et le SPF Environnement ont lancé plusieurs actions et campagnes d'information et de sensibilisation.

Nous retiendrons par exemple les initiatives relatives à la semaine de la mobilité qui ont été prises chaque année, ainsi que les campagnes ozone menées en 2001 et 2002. Par ailleurs, diverses actions visant à promouvoir l'utilisation du vélo ont également bénéficié d'un soutien du SPF Mobilité et Transport.

Action 11

De nouvelles actions de sensibilisation seront menées dans les prochaines années. Elles s'effectueront en collaboration avec tous les départements fédéraux concernés et avec les régions.

3.9 Conduite environnementale responsable

La façon de conduire ne joue pas seulement un rôle important sur l'émission de CO₂, mais l'émission d'autres gaz nocifs est également influencée. Plus on roule vite, passe les vitesses tardivement, freine et accélère souvent, ...plus les émissions du véhicules augmenteront.

L'importance de l'influence de mesures au niveau des infrastructures et la conduite automobile individuelle a été analysée dans l'étude 'Influence de la façon de conduire sur les émissions de la circulation : quantification et mesures', une étude commandée par AMINAL. L'Université Libre de Bruxelles en collaboration avec TNO aux Pays-Bas ont examiné l'influence des paramètres individuels des véhicules, l'influence de l'infrastructure routière sur les émissions et l'effet du style de conduite sur les émissions. Des simulations et des mesures ont été réalisées. Des résultats d'examen de la littérature ont été introduits au maximum dans l'étude.

Le plus tôt les automobilistes adoptent une façon de conduire plus économe en énergie et respectueuse de l'environnement, au mieux. Une fois qu'ils ont adopté une façon de conduire, il est nettement plus difficile d'en changer. Aux Pays-bas des expériences ont montré que des élèves ayant appris dès le départ la nouvelle façon de conduire, roulent de façon plus économique et en outre de façon plus souple et confortable. C'est pourquoi depuis 2001 on a entamé aux Pays-Bas la formation de tous les instructeurs et examinateurs de conduite automobile, d'abord dans des simulateurs de conduite, ensuite par l'apprentissage sur la route.

En plus de l'adaptation de l'apprentissage de la conduite il est également important d'adapter l'examen. Il est d'une part important que les examinateurs connaissent les principes d'une conduite plus économe en énergie et respectueuse de l'environnement, mais d'autre part

l'introduction de ces principes comme partie de l'examen signifie aussi une meilleure garantie de l'application de celles-ci.

La vitesse joue un rôle important dans la quantité de matières nocives émises par les véhicules. Lors de vitesses de plus de 100km/h un véhicule consomme plus de carburant et émet également beaucoup plus de matières nocives. Lors de vitesses moindre la dynamique joue un rôle plus important (accélération et freinage).

Action 12

L'administration fédérale des transports et de la mobilité mettra en place, en concertation avec l'administration fédérale de l'environnement et les régions, les mesures suivantes:

Au niveau fédéral

- Adaptation de l'apprentissage de la conduite : adopter les principes de conduite économe en énergie et respectueuse de l'environnement ;
- Adaptation du règlement de l'examen : adopter les principes de conduite économe en énergie et respectueuse de l'environnement pour toutes les catégories de voitures ;
- Organisation de formation complémentaire (éventuellement avec un cours de dérapage ou autre cours) avec une sensibilisation complémentaire ;
- Soutenir la campagne ROB (via de grandes affiches ROB⁸ le long des routes).

Au niveau régional

- Campagnes ;
- Cours d'encouragement de conduite respectueuse de l'environnement ;
- Conclure des accords avec les organisations professionnelles ;
- Actions envers les communes ;
- Organiser des formations de chauffeurs de cars.

4. Aspects énergétiques

L'utilisation des produits énergétiques par l'industrie, le transport et les particuliers est une source particulièrement importante d'émissions de SO₂, NO_x et COV.

En effet, dans le domaine des produits pétroliers, les COV posent surtout un problème dans les essences. Les COV se situent notamment dans les vapeurs d'essence s'échappant des dépôts de pétrole et des stations-service ainsi que dans les gaz d'échappement des véhicules à essence.

Les oxydes d'azote, formant de l'acide nitrique lors du contact avec l'air, sont générés lors de la combustion des combustibles fossiles, c'est-à-dire principalement par la circulation routière (surtout les moteurs à diesel), par les processus de combustion industriels et par le chauffage des bâtiments.

⁸ ROB signifie « Rustig Op de Baan » (calme sur la route). La campagne ROB souhaite faire en sorte que les automobilistes modifient leur comportement sur la route. Celui qui adapte sa vitesse, contribue à une réduction des émissions de CO₂ et de NO_x.

Les facteurs principaux de l'acidification ou des pluies acides, sont le dioxyde de soufre (SO₂) et les oxydes d'azote. Les mesures en vue de réduire les oxydes d'azote prises dans le cadre de la lutte contre l'ozone troposphérique contribuent donc également à la diminution de l'acidification. Par ailleurs, une approche essentielle du problème de l'acidification consiste en la diminution de la teneur en soufre dans les divers combustibles fossiles.

Etant donné que l'utilisation des combustibles fossiles est la cause principale des deux phénomènes, les mesures visant à réduire l'utilisation de ces derniers, contribuent indirectement à la lutte contre l'ozone troposphérique et l'acidification.

Par ailleurs, toute mesure ayant pour objectif de favoriser l'utilisation rationnelle des combustibles fossiles au moyen d'économie d'énergie ou de l'utilisation des sources d'énergie renouvelables auront donc un impact positif sur les problématiques de l'ozone et de l'acidification.

4.1 Amélioration de la qualité environnementale des carburants et des combustibles

La directive européenne 1998/70/CE détermine les normes de qualité, y compris les teneurs maximales en soufre, pour les carburants. La Directive européenne 1999/32/CE fixe des plafonds de soufre pour le gasoil de chauffage, le diesel marin et le fuel lourd.

L'essence et le diesel

La directive européenne 1998/70/CE prévoit que depuis le 1^{er} janvier 2000, la teneur maximale en soufre pour le diesel et pour l'essence est de respectivement 350 ppm et 150 ppm et elle prévoit que pour le 1^{er} janvier 2005, aussi bien l'essence que le diesel ne pourront contenir que 50 ppm de soufre au maximum.

La Belgique a anticipé la mise en place de ces minima, au moyen de l'introduction de l'essence 98 RON avec 50 ppm de soufre et une basse teneur en aromates et du diesel 50 ppm. En guise de soutien de ces nouveaux produits, les accises sur l'essence sans plomb 98 RON avec 150 ppm de soufre et sur le diesel 350 ppm ont été augmentées en 2001⁹ via un système-clicquet.

Cette façon d'agir a permis de faire basculer, dès le printemps 2003, selon les résultats d'analyse du Fond d'analyse des produits pétroliers, tout le marché belge de ces deux produits et a fait en sorte que l'on n'a retrouvé dans les stations-service que des produits ne contenant pas plus de 50 ppm de soufre en avance d'un an et demi sur la directive européenne.

On produit donc actuellement plus de 7 milliards de litres de gasoil routier et plus d'1 milliard de litres d'essence 98 RON à basse teneur en soufre. On a donc réduit du jour au lendemain le taux de soufre de 66%.

Il est nécessaire de baisser le taux de soufre dans les moteurs à essence pour obtenir un fonctionnement correct et optimal des catalyseurs dont les voitures à essence d'aujourd'hui sont déjà équipées. Selon les normes européennes pour voitures, EURO 4, les nouveaux

⁹ Arrêté royal du 29 octobre 2001 modifiant la loi du 22 octobre 1997 relative à la structure et aux taux des droits d'accise sur les huiles minérales.

véhicules diesel devront être équipés d'un filtre à particules . Les carburants pauvres en soufre sont également indispensables pour cette technologie respectueuse de l'environnement. On limite de la sorte l'évacuation de gaz polluants et donc la formation des pluies acides.

Action 13

La directive 2003/17/CE modifiant la directive 1998/70/CE relative à la qualité des carburants oblige les Etats membres de prendre des mesures pour le 1^{er} janvier 2005, pour que l'essence et le diesel présentant une teneur en soufre de 10 ppm puissent être offerts.

A partir du 1er janvier 2009, les carburants à faible teneur en soufre (50 ppm) devront avoir quitté le marché en faveur des carburants dits sans soufre (10 ppm).

L'administration de l'énergie veillera à ce que ces prescriptions européennes soient bien transposées en droit belge.

Gasoil de chauffage domestique

La Directive 1999/32/CE prescrit depuis le 1^{er} juillet 2000 une teneur maximale en soufre de 2000 ppm. Cette teneur devra être ramenée à 1000 ppm d'ici 2008.

Par ailleurs, la directive 1999/32/CE, prévoit que la teneur en soufre du gasoil de chauffage soit abaissée à 1000 ppm pour le 1^{er} janvier 2008.

A ce stade-ci, la Belgique a toutefois décidé d'aller plus loin que la directive européenne en mettant sur le marché un nouveau gasoil de chauffage dit «extra ». Ainsi, l'AR du 3 octobre 2002 prévoit la faculté d'offrir une nouvelle forme de gasoil de chauffage ayant une teneur en soufre de 50 ppm. Ce gasoil de chauffage respectant l'environnement est, en fait, un diesel routier coloré présentant les spécifications de produit du diesel routier. Ces spécifications de produit ont un double effet sur l'environnement :

- une teneur en soufre de 50 ppm au lieu de 2000 ppm;
- une marge de densité étroite qui résulte en une combustion optimale dans le brûleur (et donc une grande efficacité énergétique et une faible émission en CO₂), ce qui fait que ce gasoil est un combustible idéal pour les chaudières à haut rendement.

Action 14

Afin de passer progressivement du gasoil de chauffage de 2000 ppm à celui de 50 ppm, . à partir de 2004, il est prévu que la cotisation sur l'énergie frappant la gasoil extra passe de 13,4854 €1000 l à 12,1022 €1000 l. Par cette réduction graduelle des accises frappant le gasoil de chauffage extra, qui ramènera le prix de ce nouveau produit au niveau de celui du gasoil de chauffage domestique traditionnel, il est prévu que l'ensemble du marché bascule en 4 ans vers le gasoil à 50 ppm. Cette mesure permettra donc d'anticiper et même d'aller plus loin que ce que prévoit la directive européenne (qui fixe la teneur maximale en soufre du gasoil de chauffage à 1000 ppm pour 2008).

De plus, des campagnes de promotion seront menées quant à la disponibilité du produit “extra”. Une attention particulière sera portée aux utilisateurs finaux qui ont investi dans une chaudière à condensation et aux propriétaires de véhicules off-road. En concertation avec le secteur du mazout un avis technique quant à l’utilisation du gasoil de chauffage “extra” sera réalisé .

Fuel lourd

La Directive 1999/32/CE prescrit que depuis le 1^{er} juillet 2003 la teneur maximale en soufre est de 10 000 ppm. Or, par l’application d’un taux d’accise plus favorable pour le fuel lourd de 10.000 ppm (1% de soufre) que pour le fuel extra lourd de 30.000 ppm (3% de soufre) instaurée le 1^{er} janvier 1996, la Belgique a réalisé beaucoup plus rapidement l’élimination totale sur le territoire belge du fuel lourd riche en soufre.

Ajoutons également que la consommation en combustible résiduel lourd est en baisse constante depuis plusieurs années déjà. Ceci est dû d’une part à la conversion par l’utilisateur final de fuel lourd vers le gaz naturel, et d’autre part, à la conversion par la navigation fluviale du fuel lourd vers le diesel. .

Le diesel marin

D’après la directive 1999/32/CE la teneur maximale en soufre du diesel marin est de 2000 ppm depuis le 1^{er} juillet 2000.

Action 15

Par ailleurs, la directive 1999/32/CE, prévoit que la teneur en soufre du gasoil du diesel marin soit abaissée à 1000 ppm pour le 1^{er} janvier 2008.

L’administration de l’énergie veillera à ce que ces prescriptions européennes soient bien transposées en droit belge.

4.2 Surveillance de la qualité en ce qui concerne les produits pétroliers

Le Fonds d’Analyse des Produits Pétroliers (FAPETRO) examine les produits pétroliers offerts sur le marché belge, en ce qui concerne leur conformité aux spécifications de produits belges. Actuellement, le Fonds contrôle la qualité des carburants offerts dans des milliers de stations-service. Le contrôle de la qualité concerne plusieurs paramètres, dont également la teneur en soufre, la tension de vapeur, la teneur en benzène etc.

Grâce à l’existence du Fonds et à la multitude de ses contrôles, la qualité des carburants belges s’est fortement améliorée (nous sommes passés de 13 % d’échantillons non-confirmés à environ 2 % à la mi 2003).

Action 16

Dans ce contexte, la Belgique continuera son système de surveillance de la qualité des produits pétroliers. Elle étendra les activités de contrôle du Fonds d'Analyse des Produits Pétroliers au gasoil de chauffage.

4.3 Diminution de la tension de vapeur dans les produits pétroliers

Comme il a été cité auparavant, la Directive européenne 98/70/CE détermine les exigences de qualité que doivent présenter les carburants. En ce qui concerne la tension de vapeur, cette directive limite la tension à 60 kPA pendant les mois d'été (du 1er mai au 30 septembre) et à 95 kPA en hiver.

Ces maxima ont été repris dans les normes belges.

Le fonds d'analyse des Produits Pétroliers continuera à veiller au respect des normes en vigueur relatives à la tension de vapeur dans les essences.

Un AR interdisant la vente d'essence au substitut au plomb a été pris. Cette forme d'essence, qui est rarement vendue et pour laquelle un bon turn-over de produit n'est pas possible dans les stations-service, pose – selon les analyses de FAPETRO – beaucoup de difficultés au niveau de la tension de vapeur et donc des COV. Cette nouvelle mesure permettra de réduire les émissions de COV de 600 tonnes.

4.4 Instauration d'une cotisation sur l'énergie

Par une loi du 22 juillet 1993 instaurant une cotisation sur l'énergie en vue de sauvegarder la compétitivité et l'emploi, une taxe a été instaurée sur le fuel domestique, l'essence sans plomb, le gaz naturel, l'électricité, le butane, le propane et le pétrole lampant, qu'il soit carburant ou combustible. Cette loi évitait la taxation du gasoil diesel (pour le transport routier), le LPG, le fuel lourd et la houille.

Cette cotisation sur l'énergie était basée sur les équivalences énergétiques.

Par l'article 6 de la loi-programme du 5 août 2003, tous les taux originaux ont été revus avec une optique environnementale en fonction de leur degré de pollution et d'émission de gaz à effet de serre.

C'est ainsi que des coefficients ont été appliqués aux différents vecteurs énergétiques. Pour le gaz naturel le coefficient est de 0,95, pour l'électricité de 1,4, pour le fuel domestique de 1,6 et pour l'essence sans plomb de 2,1. Pour le pétrole lampant, il s'agit du coefficient correspondant à son utilisation.

En même temps on a créé une cotisation sur l'énergie pour le gasoil routier.

La hausse de cette cotisation est destinée à faire prendre conscience aux consommateurs des différents vecteurs énergétiques de la nécessité d'une consommation minimale et parcimonieuse et d'une utilisation accrue de ceux dont le pouvoir polluant est le plus faible.

4.5 Favoriser les investissements économiseurs d'énergie

L'article 145/24 du nouveau Code des impôts sur les revenus accorde une réduction d'impôt pour les dépenses énumérées ci-après qui sont effectivement payées pendant la période imposable en vue d'une utilisation plus rationnelle de l'énergie dans une habitation dont le contribuable est propriétaire, possesseur, emphytéote, superficière ou usufruitier :

1. dépenses pour le remplacement des anciennes chaudières ;
2. dépenses pour l'installation d'un système de chauffage de l'eau par le recours à l'énergie solaire ;
3. dépenses pour l'installation de panneaux photovoltaïques pour transformer l'énergie solaire en énergie électrique ;
4. dépenses pour le placement de tous les autres équipements pour la production d'énergie géothermique ;
5. dépense pour l'installation de double vitrage ;
6. dépense pour l'isolation du toit ;
7. dépenses pour le placement d'une régulation d'une installation de chauffage central au moyen de vannes thermostatiques ou d'un thermostat d'ambiance à horloge ;
8. dépense pour un audit énergétique de l'habitation.

La réduction d'impôt n'est pas applicable aux dépenses qui :

- a) sont prises en considération à titre de frais professionnels réels ;
- b) donnent droit à la réduction pour investissement visée à l'article 69.

La réduction d'impôt est égale au pourcentage suivant des dépenses réellement faites :

- a) 15 % pour les dépenses visées aux points 1° à 4° ;
- b) 40 % pour les dépenses visées aux points 5° à 8°.

Le montant total des différentes réductions d'impôt ne peut excéder par période imposable 600 EUR (500 EUR indexé) par habitation.

Ce montant maximal peut être majoré jusqu'à 1200 EUR (1000 EUR indexé) par arrêté royal en conseil des ministres.

4.6 Mesures structurelles sur le plan de l'énergie

Dans leur globalité, les mesures structurelles sont des mesures secondaires qui ont pour objet de favoriser l'utilisation rationnelle des combustibles fossiles au moyen d'économies d'énergie ou de l'utilisation des sources d'énergie renouvelables.

Tant l'utilisation rationnelle de l'énergie (URE) que la promotion des sources d'énergie renouvelables (SER) relèvent de la compétence des Régions. Au sein du domaine de compétence fédéral, les mesures suivantes ont été prises :

- o Au sein de la législation fédérale en vue de la libéralisation du marché de l'électricité : la création d'un cadre national de cogénération : définition de la notion de cogénération, tarification, coopération sur le plan de la promotion de la cogénération;
- o Egalement dans le cadre de la loi relative à l'organisation du marché de l'électricité :

- Description des modalités d'application d'un système fédéral de certificats verts en vue de la promotion des SER;
- La possibilité de la création des parcs à éoliennes off-shore. Actuellement, deux projets ont déjà obtenu une concession;
- Exonération de perception pour le réseau de transmission d'électricité verte¹⁰ et de l'électricité produite par la cogénération de qualité.

Action 17

Toutes les nouvelles mesures seront reflétées dans les mesures climatiques qui seront élaborées et présentées par la Ministre de l'Énergie. Etant donné que les compétences fondamentales relatives à la réduction de CO₂ se situent au niveau des régions, la concertation entre les autorités fédérales et les autorités régionales compétentes pour l'énergie sera intensifiée.

5. Environnement

Les mesures présentées dans ce chapitre sont essentiellement des mesures prises dans le cadre de la politique des produits.

5.1 Améliorer les performances environnementales des appareils de chauffage

Le secteur du chauffage résidentiel et tertiaire représente environ 7,3 % de toutes les émissions¹¹ de NO_x en Belgique (soit 23,13 kTonnes sur 315 kTonnes). Ce secteur très diversifié couvre une gamme de produits dont les puissances nominales atteignent aisément les 400 kW et plus et utilisent soit le gaz naturel soit le fuel.

L'élaboration de normes visant à réduire les niveaux des émissions de NO_x et de CO des appareils de chauffage sont typiquement des mesures structurelles. Les nouveaux appareils seront ainsi moins polluants. Cette mesure portera ses fruits à mesure que les nouveaux appareils de chauffage remplaceront les anciens. Par rapport à la majorité des appareils existants, les nouvelles normes permettront une réduction des émissions de NO_x de 2,1 kTonne de NO_x par an dès 2005.

Un projet d'arrêté royal réglementant les niveaux des émissions de NO_x et CO pour les chaudières de chauffage central et les brûleurs alimentés en combustibles liquides et gazeux dont le débit calorifique nominal est égal ou inférieur à 400 kW est actuellement à la signature des Ministres concernés. Ce projet d'arrêté réglemente la mise sur le marché des nouveaux appareils de chauffage eau chaude sur base de leurs niveaux d'émission en NO_x et CO.

¹⁰ L'« électricité verte » est de l'électricité produite à partir de sources d'énergie dont l'exploitation est plus respectueuse de l'environnement que celle des combustibles fossiles et nucléaires traditionnels. Les sources d'énergie les plus propres sont celles qui utilisent les flux énergétiques naturels présents autour de nous : l'énergie du soleil, de l'eau, du vent et de la biomasse. Ces sources d'énergie sont généralement appelées « énergies renouvelables », en raison de leur caractère pratiquement inépuisable.

¹¹ Belgium's Third National Communication under the United Framework Convention on Climate Change april 2002

Action 18 : Extension de la réglementation visant la réduction des émissions de NO_x et de CO au secteur des appareils de chauffage et révision de ces normes en plusieurs étapes.

Il convient d'étendre la réglementation décrite ci-dessus aux autres modes de chauffage résidentiel et tertiaire afin, d'une part de ne pas créer un déséquilibre dans les mécanismes de concurrence entre les systèmes de chauffage disponibles sur le marché et d'autre part de prévoir une évolution dans la réduction des niveaux des émissions dans les années futures par phases successives. Ces nouvelles phases porteront sur les appareils de chauffage eau chaude et sur les autres modes de chauffage résidentiel et tertiaire.

Dans cet ordre d'idée, les nouveaux produits visés sont les appareils de chauffage de type générateurs de chaleur à air chaud ainsi que les poêles et foyer au gaz.

Action 19 : Projet d'arrêté royal réglementant les niveaux des émissions de NO_x et de CO des appareils de chauffage alimentés en combustible solide.

Les appareils domestiques alimentés en combustible solide feront aussi l'objet de réglementation en matière de réduction des émissions de polluants avec un accent sur la qualité du combustible solide utilisé. Ce point est particulièrement important car, autant le gaz et le mazout respectent des normes de qualité harmonisées, autant la qualité des combustibles solides est très variable et influence la composition des fumées et donc des polluants. Des liens vers les producteurs de biomasses recyclées ou non seront nécessaires afin de garantir une utilisation optimum des appareils et donc un respect des objectifs de réductions de NO_x, du CO et dans une autre mesure des composés soufrés bien que ce ne soit pas, dans ce cas, un objectif normatif.

Action 20 : Sensibilisation

Enfin des actions de sensibilisation seront prises en collaboration avec les Régions afin de rappeler que les appareils domestiques alimentés en combustible solide ne sont pas prévus pour être alimentés avec des déchets papiers, cartons et autres. Ce qui est d'une part, non prévu par le constructeur en terme de respect des niveaux des émissions et d'autre part cette utilisation incorrecte est contraire aux politiques régionales en matière de gestion des déchets.

Action 21 : Projet d'arrêté royal instaurant l'utilisation de la norme EN442 pour le dimensionnement des radiateurs et convecteurs.

Actuellement, le dimensionnement des radiateurs et des convecteurs s'effectue toujours suivant la norme NBN D13-001. En pratique, cette norme n'est pas compatible avec l'AR relatif aux appareils de chauffage à faibles niveaux d'émission en NO_x et CO car les évolutions futures de ces normes concourent vers le développement des technologies des appareils à hauts rendements et à condensation. Dès lors, la température de l'eau à la sortie de la chaudière devient plus basse que dans une chaudière normale et donc les radiateurs dimensionnés pour une puissance donnée ne sont plus alimentés avec un médium ayant la température adéquate. Il faut donc sur-dimensionner le radiateur.

En rendant la norme EN442 obligatoire, le dimensionnement des radiateurs et convecteurs s'effectuera de manière optimale. Il y aura dès lors sur le marché une adéquation entre les chaudières et les radiateurs/convecteurs.

Action 22 : Actions de sensibilisation vers les professionnels du secteur de l'installation des appareils de chauffage.

En collaboration avec les fabricants et les importateurs d'appareils de chauffage (chaudières et radiateurs) d'une part et avec le secteur regroupant les installateurs de ces produits d'autre part, des guides de bonnes pratiques seront rédigés et distribués.

Une journée d'étude annuelle sur les bonnes pratiques d'installation et de maintenance sera organisée avec le secteur dans le cadre d'une campagne «automne-hiver ça chauffe ». Les thèmes tels que l'optimisation et l'utilisation de systèmes de régulation des éléments centraux et terminaux de chauffage central (chaudières) seront abordés.

Action 23 : Mesures liées aux exigences de rendements et aux émissions de CO₂ et de NO_x et CO des chaudières et des brûleurs.

Dans le cadre de la directive européenne 1992/42/CE (exigence de rendement des appareils de chauffage), l'administration de l'Energie a élaboré une procédure en concertation avec les gaziers afin d'aboutir à un système de surveillance quant au rendement et à l'émission de CO₂ des brûleurs alimentés au gaz.

A l'avenir, les mesures suivantes seront prises :

- Extension du système de contrôle des chaudières à gaz, existant actuellement sur le plan du rendement et des émissions de CO₂ aux émissions de NO_x et CO;
- Développement d'un système de contrôle pour les brûleurs à mazout (rendement, émissions de CO₂ et émission de NO_x et CO) ;
- Encouragement d'initiatives de la part de la Commission européenne en vue de l'actualisation de la directive 1992/42/CE.

5.2 Secteur des produits contenant des solvants

La DG Environnement a finalisé fin 2001 des négociations avec l'IVP (Fédération belge des producteurs et importateurs de peintures, vernis, mastics, encres d'imprimerie et couleurs d'art) et FEDIS (Fédération belge des entreprises de distribution) en vue de préparer deux projets d'Arrêté Royal réglementant la teneur en COV des peintures et vernis de décoration ainsi que les peintures pour retouches de carrosserie. Ces deux projets d'Arrêté Royal sont actuellement au Conseil d'Etat.

La question s'est ensuite posée de savoir s'il serait intéressant d'étendre les mesures de réduction en COV à d'autres produits que les peintures décoratives et les peintures pour carrosserie.

Dans ce contexte, la Commission européenne a confié à BIPRO une étude afin d'identifier les réductions d'émissions de COV qui pourraient être causées par des restrictions de COV dans les produits. L'objectif de la Commission était d'analyser les possibilités d'atteindre les objectifs de Göteborg et de la directive NEC par des mesures complétant les effets de la directive relative aux émissions de COV dans des sites d'exploitation (1999/13/CE).

A ce stade, notre attention s'est portée plus particulièrement sur les détergents et produits de nettoyage. Pour cette catégorie de produits, il a été démontré que l'impact environnemental le plus important se situe au moment de l'utilisation. Sensibiliser par exemple le consommateur à utiliser la juste dose aura donc un effet positif sur l'environnement puisque moins de produits seront utilisés, il y aura donc moins de matières rejetées dans l'environnement (y compris moins de composés organiques volatils) et moins d'emballages. Cette action viendrait compléter l'effort fait par les fabricants au niveau des formulations (voir par exemple, les résultats du Code de bonne pratique environnementale pour les produits lessiviels, le projet HERA etc.) et des campagnes TV visant à sensibiliser les consommateurs à doser et laver d'une manière écologique.

Action 24

En terme d'action concrète, une campagne de sensibilisation pour une meilleure utilisation des produits détergents et de nettoyage sera mise en place. Dans ce cadre, un groupe de travail regroupant les différents acteurs concernés sera constitué afin de mettre sur pied des propositions concrètes d'information des consommateurs, notamment au niveau des magasins afin de contribuer à réduire l'impact de ces produits sur l'environnement.

5.3 Mise en place d'une nouvelle stratégie pour une politique intégrée des produits contenant des solvants.

La politique intégrée des produits a pour objet de réduire les impacts environnementaux des produits tout au long de leur cycle de vie, et ce, sans négliger les piliers économiques et sociaux du développement durable.

Au niveau international, la politique intégrée des produits représente une des dimensions importantes des engagements et travaux en cours, en particulier dans le cadre du plan d'actions résultant du Sommet de la Terre de Johannesburg (08-09/2002) en ce qui concerne les modes de production et de consommation durables. Au niveau européen, la communication IPP (06/2003) établit le cadre général de la politique des produits.

La politique des produits peut contribuer de manière substantielle à la lutte contre l'ozone en s'attaquant aux produits émettant des NO_x et contenant des solvants. Ainsi, l'utilisation de produits contenant des solvants contribue pour environ un quart des émissions de COV en Belgique. Sont concernés les peintures et vernis, les colles, encres, dégraissants, produits cosmétiques, produits d'entretien, ... Le potentiel de réduction des émissions de COV des produits est considéré comme relativement important.

Action 25

Partant du contexte international et national, une stratégie de politique intégrée des produits sera déployée. Elle veillera à utiliser de manière optimale et combinée les instruments juridiques, économiques et socio-communicatifs disponibles.

Ainsi, les instruments suivants seront par exemple développés:

- Développer des normes de produits ;
- Développer des accords sectoriels volontaires ;
- Développer des instruments économiques ;

- Soutenir la capacité d'innovation des entreprises ;
- Mettre en place des campagnes de communication, de sensibilisation et d'information du public afin de l'aider dans ses choix en faveur de produits et services en cohérence avec un développement durable;
- Promouvoir l'Ecolabel européen (déclaration environnementale de type I = fournit des informations fiables sur le produit qui sont contrôlées par un tiers indépendant);
- Développer avec les secteurs les déclarations environnementales de type II (autodéclarations environnementales) et type III (déclaration environnementale axée sur les produits) ;
- Promouvoir les achats publics écologiques ;
- Développer un étiquetage environnemental des produits. Certains groupes de consommateurs sont sensibles aux effets de leur consommation de produits et services sur l'environnement et souhaitent donc en être informés de la manière la plus objective et transparente possible. Cette information peut être communiquée via un étiquetage adéquat.

La préparation, la mise en oeuvre et l'évaluation d'une telle stratégie de politique intégrée des produits se fera dans le cadre d'une collaboration étroite entre tous les acteurs concernés (services publics fédéraux concernés, régions, secteurs, ONG environnementales, protection des consommateurs, etc). Une réflexion particulière devra être faite en ce qui concerne la cohérence de la politique fédérale (responsable de la mise sur le marché des produits) avec celle menée au niveau des régions (responsable de l'utilisation des produits).

En ce qui concerne les produits avec solvants nous disposons déjà de certaines études scientifiques. Une analyse approfondie des résultats de ces études sera faite. De même une table ronde regroupant un maximum d'acteurs concernés sera réalisée afin d'enrichir nos connaissances et d'apporter de nouvelles idées. Ensuite, des discussions avec les secteurs et nos partenaires politiques pourront alors être engagées en vue d'aboutir à des accords sur la mise en place d'actions concrètes.

5.4 Renforcer la visibilité du guide CO₂ des voitures les plus respectueuses de l'environnement et notamment son volet émission des COV et de NO_x.

Ce guide, bien qu'orienté changement climatique, a été complété d'un volet ozone troposphérique par le biais de l'explication des normes EURO 3 et EURO 4 en application sur les voitures. La DG Environnement du SPF Santé Publique, Sécurité de la Chaîne alimentaire et Environnement est l'autorité compétente pour la publication de ce guide (publié une fois par an). La publication de ce guide est une occasion de communiquer sur les voitures dans le cadre de l'ozone.

Par ailleurs, la DG Environnement a développé une banque de données doublant ainsi les données techniques du guide accessible à l'adresse suivante <http://www.health.fgov.be/environnement/co2> .

Action 26

Cette banque de données sera actualisée 3 fois par an et permettra de réduire le décalage entre le guide en format papier et la présence de nouveaux modèles mis sur le marché après la publication de celui-ci.

Enfin, des actions promotionnelles relatives aux guides seront prises durant le salon de l'auto et dans la presse écrite.

5.5 Promotion de produits plus respectueux de l'environnement et de produits détenteurs de l'Ecolabel européen (en particulier les produits avec solvants).

Le système d'attribution du label écologique européen distingue les produits ayant une incidence moindre sur l'environnement. Le système permet de donner aux fabricants de tels produits, l'opportunité de mieux se profiler et de guider les consommateurs dans leur choix vers des produits plus respectueux de l'environnement.

Malheureusement, ces produits n'ont jusqu'à présent pas connu le succès escompté en Belgique. En effet, notre pays n'est pas encore parvenu à rompre le cercle vicieux dans lequel il se trouve : pas d'offre, d'où pas de demande et vice-versa.

Action 27

Pour rompre ce cercle vicieux, une attention particulière sera portée dans un premier temps sur la stimulation de l'offre de produits Ecolabel. Ainsi les producteurs, distributeurs, importateurs et fédérations professionnelles seront activement contactés et sensibilisés. Dans le cadre de la lutte contre l'ozone une attention particulière sera portée sur les produits contenant des solvants.

Dans un deuxième temps, alors que la gamme de produits Ecolabel commencera à s'élargir, l'attention se portera sur les consommateurs. Ainsi, durant une semaine en octobre 2004, des activités dirigées vers les consommateurs seront organisées : activités dans les écoles, dans les points de vente, ainsi qu'à travers des activités de relations publiques (presse) et publicité.

Ces efforts s'inscrivent plus particulièrement dans un contexte européen, à travers une vaste campagne de communication appelée la «EU Flower Week ». Cette campagne a commencé en décembre 2002 et se poursuivra jusqu'en décembre 2004.

5.6 Autres engins à moteurs

Le programme CAFE (clean air for Europe) vise notamment des réductions des niveaux de pollution en Europe. La Commission européenne via le programme Auto Oil a lancé une série de directives visant la réduction des émissions de polluants dans les domaines tels que le transport et la qualité des carburants.

La production des NO_x liée au secteur du transport étendu aux engins civils, agricoles, machines de chantier n'est pas restée hors du champ d'intérêt du législateur européen et figure en bonne place dans le programme Auto oil II.

Ainsi, des normes limites d'émissions des gaz NO_x et hydrocarbures imbrûlés (contenant des COV) et des particules des engins à moteur diesel existent déjà. L'Arrêté Royal du 3 février 1999 transpose la directive de base 97/68/CE et fixe deux étapes ; une pour 2000 et l'autre

pour 2003, durant lesquelles les NO_x et les particules ont été réduits. La directive 2002/88/CE, modifiant la directive 1997/98/CE, étend le champ d'application et fixe également des valeurs limites de NO_x et d'hydrocarbures imbrûlés pour les petits moteurs à allumage commandé (essence): tondeuses à gazon, souffleurs, tronçonneuses, taille-haies, scies portatives, pulvérisateurs, coupe-bordures à fil, débroussailleuses...

Action 28

Transposition de la directive 2002/88/CE sur le rapprochement des législations des états membres relatives aux mesures contre les émissions de gaz et de particules provenant des moteurs à combustion interne destinés aux engins mobiles non routiers.

De plus, conformément au programme AUTO-Oil II et à l'amélioration de la qualité de l'air, notamment l'ozone, l'actuelle révision de la Directive 97/68/CE abaissera, en fonction de la puissance, les normes d'émissions par la fixation d'une troisième étape dite « a » pour les NO_x et « b » pour les particules entre le 31/12/2005 et le 31/12/2012 et d'une quatrième étape entre 2012 et 2014. Cette approche est conforme à la volonté d'alignement mondial entre l'UE, les USA et le Japon lors de travaux en cours à Genève UNECE¹².

Cette négociation de l'automne devrait aboutir à l'adoption de la proposition de directive du Conseil et du Parlement Européen. La publication de cette directive peut être prévue en janvier 2004. Le champ d'application de ce document concerne les bateaux de navigation intérieure et les locomotives de manœuvre. Dans ces deux cas, la puissance est limitée à 560 kW.

Action 29

Négociation de la révision de la directive 97/68/CE sur le rapprochement des législations des états membres relatives aux mesures contre les émissions de gaz et de particules provenant des moteurs à combustion interne destinés aux engins mobiles non routiers.

5.7 Sensibilisation à la problématique de l'ozone

Les épisodes de pics d'ozone durant cet été ont démontré que la population réagit vivement et se pose de nombreuses questions. Les amalgames en tout genre ont été autant de difficultés supplémentaires qu'il a fallu patiemment surmonter. Fort de cette expérience et compte tenu qu'en 2004, les épisodes d'ozone seront plus nombreux (le seuil d'alerte passe de 180 µg/m³ à 120 µg/m³), il convient de préparer un matériel de communication vers le consommateur expliquant le phénomène, présentant des conseils et des mesures, notamment vis-à-vis du chauffage et des aides financières en cours. En effet, ces dernières sont dispersées tant aux niveaux fédéral, régional, provincial et communal.

Action 30

Ainsi, des actions de sensibilisation vers les particuliers concernant l'ozone troposphérique (brochure, site web) seront réalisées. La brochure actualisera celle du gouvernement précédent

¹² UN Economic Commission for Europe.

et proposera en plus un répertoire des aides financières disponibles en matière de produits plus respectueux de l'environnement ayant un impact sur l'ozone .

6. Recherche scientifique

Action 31 : Continuation du financement des projets de recherche dans le cadre de la lutte contre la problématique de l'ozone troposphérique et l'acidification.

- Financement de projets de recherche dans le cadre de programmes pluriannuels comme le deuxième Plan d'Appui scientifique à une politique de Développement Durable (PADD II) ;
- les activités de certains établissements scientifiques, notamment l'Institut Royal Météorologique ;
- et le suivi actif de la recherche au niveau international.

Certains projets sont de la recherche fondamentale nécessaire à la réduction des incertitudes. Ces projets participent à l'amélioration des connaissances scientifiques internationales qui ont des retombées sur la prise de décision aux différents niveaux de décision (national et international).

D'autres recherches sont plus ciblées sur l'appui à la politique belge de l'ozone, comme le développement d'un modèle informatique qui chiffre l'impact en terme de concentration d'ozone en fonction de scénarios d'émissions de COV et de NO_x (BELEUROS) ou des projets qui évaluent l'impact de mesures en transport sur la problématique de l'ozone.

Les recherches couvrent les thématiques suivantes :

- *Observations et instruments de mesures* : collectes de mesures quant à l'évolution de l'ozone troposphérique et des précurseurs d'ozone et développement d'instruments et de techniques de mesure.
- *Compréhension des processus (photochimique)* : étude des (centaines) réactions chimiques liées à la production de l'ozone. Chaque réaction est étudiée séparément en laboratoire.
- *Modèles de prédiction des concentrations d'ozone* : développement de modèles simulant l'évolution des concentrations d'ozone (et des précurseurs d'ozone) en fonction du temps et du lieu.
- *Modèles technico-économiques pour l'évaluation des mesures* : développement de modèles permettant d'évaluer l'impact de politiques sur les émissions des précurseurs d'ozone et d'évaluer les coûts de ces politiques.
- *Transport* : évaluation des impacts des mesures en transport et de mobilité, en terme de pollution atmosphérique et de dommage qui y sont associés. Sont financés également, des recherches sur la demande de transport, les changements dans les choix des modes de transports, le développement et la promotion des véhicules plus respectueux de l'environnement ...
- *Energie* : recherches visant le développement des énergies renouvelables et l'utilisation plus rationnelle de l'énergie comme moyen de lutte contre la pollution atmosphérique.
- *Politique des produits* : analyse des impacts environnementaux tout au long du cycle de vie des produits.

Action 32 : Renforcer les liens entre la recherche scientifique et ses utilisateurs.

Amélioration de l'interface avec le décideur, notamment par le suivi de chaque projet par un comité d'utilisateurs, auquel sont conviés des membres de toutes les administrations concernées par la problématique traitée.

Les principaux objectifs de ces comités sont de mieux cadrer la recherche par rapport à l'appui à la décision, de favoriser les échanges d'informations, de données et d'expériences, d'encourager la diffusion, la valorisation et l'exploitation de la connaissance.

Action 33 : Diffuser et valoriser les résultats des recherches

Par le SPP Politique Scientifique: diffusion et valorisation des résultats des recherches, notamment par la rédaction d'une synthèse des résultats de toutes les recherches du PADD II en lien avec la problématique de l'acidification et de l'ozone troposphérique.

**Plan national de lutte contre l'acidification et l'ozone
troposphérique
(2004-2007)**

TABLE DES MATIERES

INTRODUCTION

- 1. A propos du plan**
- 2. Engagements et objectifs internationaux et européens**
- 3. Mise en œuvre, suivi et évaluation du plan**

PARTIE I : LA LUTTE CONTRE L'ACIDIFICATION ET L'OZONE TROPOSPHERIQUE : UN ENJEU NON NEGLIGEABLE

- 1. Problématique de l'acidification et de l'ozone troposphérique**
 - 1.1 Acidification
 - 1.2 Ozone troposphérique
 - 1.2.1 Mécanismes
 - 1.3 Effets sur la santé humaine
 - 1.4 Sources des émissions polluantes
- 2. Situation et tendance en Belgique**
- 3. Mesures structurelles ou mesures à court terme ?**

PARTIE II : PLAN D'ACTION DE LA RÉGION BRUXELLOISE

- 1. Introduction**
 - 2. Principales activités responsables des émissions – approche quantitative**
 - 3. Les prescriptions du Plan d'amélioration structurelle de la qualité de l'air et de lutte contre le réchauffement climatique en matière de transport routier**
 - 3.1 Améliorer les transports en commun
 - 3.2 L'incitation à réduire l'utilisation de la voiture: une planification régionale du stationnement en voirie et hors voirie à Bruxelles
 - 3.3 Encourager les modes de déplacements moins polluants
 - 3.4 Diminuer les facteurs d'émission du trafic routier: soutenir les véhicules propres
 - 3.5 Diminuer les facteurs d'émission du trafic routier: gérer la circulation
 - 3.6 Changer les mentalités et les comportements de déplacements
 - 4. Les prescriptions du Plan d'amélioration structurelle de la qualité de l'air et de lutte contre le réchauffement climatique en matière d'énergie**
 - 4.1 Secteur résidentiel
 - 4.2 Secteur tertiaire
 - 4.3 Secteur industriel
 - 5. Les prescriptions du Plan d'amélioration structurelle de la qualité de l'air et de lutte contre le réchauffement climatique en matière d'entreprises**
 - 5.1 Introduction
 - 5.2 Stations-service
 - 5.3 Nettoyage à sec
 - 5.4 Imprimeries
 - 5.5 Carrosseries, fabrication de vernis et des peintures
 - 5.6 Autres secteurs industriels émettant des COV.
 - 5.7 Incinérateurs
 - 6. Organisation de la mise en œuvre du Plan**
-

PARTIE III : PLAN D' ACTIONS DE LA REGION WALLONNE

1. Situation en Région wallonne : Identification des pressions, de leurs évolutions récentes et analyse par polluant

- 1.1. Composés azotés - Emissions et répartition des émissions par secteur
- 1.2. Composés organiques volatils - Emissions et répartition des émissions par secteur
- 1.3. Composés du soufre - Emissions et répartition des émissions par secteur
- 1.4. L'ammoniac - Emissions et répartition des émissions par secteur

2.1 Fondements et articulations de la politique wallonne

- 2.1. Lutte contre les émissions des précurseurs d'ozone et des gaz acidifiants
- 2.2. Lutte spécifique contre l'ozone troposphérique: surveillance de la qualité de l'air et développement des outils de modélisation

3. Les évolutions futures - Tendances entre 2000 et 2010 selon le BAU

- 3.1 Définition du BAU (Business as usual)
- 3.2 Tendances et tableaux récapitulatifs

4. Plan d'action à l'horizon 2010 pour les transports, contribution à l'effort de la Belgique

- 4.1. Mieux aménager le territoire, pour diminuer le besoin de mobilité
- 4.2. Diminuer le besoin de mobilité en favorisant l'utilisation des nouvelles technologies
- 4.3. Favoriser le choix d'autres modes de transports, moins polluants que par la route, et le passage d'un type de transport à l'autre. Rendre plus attrayants d'autres types de mobilité.
- 4.4. Favoriser l'utilisation de véhicules et de carburants moins polluants
- 4.5. Sensibiliser. Favoriser les changements culturels.

5. L'industrie

- 5.1. Les acquis
- 5.2. Les mesures de bonne gestion
- 5.3. Les mesures spécifiques en préparation (mesures envisagées)

6. L'Energie

- 6.1. Les acquis
- 6.2. Les mesures de bonne gestion
- 6.3 Les mesures spécifiques en préparation (mesures envisagées)

7. Le domestique (résidentiel et tertiaire) et l'agriculture

- 7.1. Les acquis
- 7.2. Les mesures de bonne gestion
- 7.3. Les mesures spécifiques en préparation (mesures envisagées)

8. Estimation de l'effet des actions des chapitres 5, 6 et 7 sur les émissions des polluants en 2010. Tableaux récapitulatifs.

9. Le suivi et l'évaluation du plan d'action

- 9.1. Introduction
- 9.2. Le suivi et l'évaluation du Plan wallon de l'air
- 9.3. La procédure de révision

Annexe – Hypothèses Et Scénarios De Références « Business As Usual » (Bau)

PARTIE IV : PLAN D'ACTION DE LA REGION FLAMANDE

1. Introduction

Émissions fixes de SO₂, de NO_x et de COV
Émissions d'ammoniac
Émissions générées par les transports

2. Mesures pour le secteur des transports

- 2.1. Normes d'émission européennes pour les carburants et les véhicules
- 2.2. Le plan de mobilité pour la Flandre
- 2.3. Programme d'action en faveur de véhicules respectueux de l'environnement
- 2.4. Programme d'action en faveur d'une conduite respectueuse de l'environnement

3. Mesures pour l'industrie

3.1. Fondements techniques et scientifiques

3.2. Durcissement des conditions du Vlareem

- 3.2.1. *Secteur de la céramique*
- 3.2.2. *Incinération de déchets*
- 3.2.3. *Raffineries*
- 3.2.4. *Installations de combustion et moteurs fixes*
- 3.2.5. *Directive 'Solvants'*
- 3.2.6. *Activités de stockage et de transbordement*
- 3.2.7. *LDAR*
- 3.2.8. *Récupération de vapeur*
- 3.2.9. *Entreprises de réparation de carrosseries*
- 3.2.10. *Secteur graphique*
- 3.2.11. *Nettoyage à sec*
- 3.2.12. *Autres secteurs COV*

3.3. Mise en oeuvre de la directive IPPC

3.4. Utilisation d'instruments économiques

3.5. Sensibilisation et normalisation des produits

3.6. Limitation de la consommation d'énergie

4. Mesures pour le secteur de l'énergie

5. Mesures pour le secteur agricole

6. Calendrier de la mise en oeuvre, du suivi et de l'actualisation du programme de réduction des émissions

6.1. Évaluation intersectorielle

6.2. Développement des instruments économiques

6.3. Suivi et évaluation

7. Point d'attention : émissions produites par des extensions d'installations existantes et de nouvelles installations

7.1. Problématique

7.2. Stratégies possibles

7.2.1. Rôle directeur des pouvoirs publics et ensemble d'instruments juridico-administratifs

7.2.2. Instruments économiques

7.3. Méthode proposée : une combinaison des deux stratégies

PARTIE V : PLAN D'ACTION DU FEDERAL

1. Contexte du plan

2. Mise en œuvre, suivi et évaluation du plan

3. Transport – Mobilité

3.1 Plan national de mobilité durable

3.2 Vers une fiscalité du transport plus respectueuse de l'environnement

3.2.1 Encourager les modes de déplacements moins polluants et augmenter le taux d'occupation des véhicules

3.2.2 Encourager la mise en circulation des véhicules moins polluants

3.2.3 Changement d'optique dans la taxation de l'utilisation des véhicules

3.2.4 Mise en place d'une stratégie liée à l'utilisation d'instruments économiques¹ dans le domaine de l'automobile

3.3 Améliorer les performances environnementales des véhicules

3.4 Renforcement du contrôle technique des véhicules et mise en place d'un système de labellisation des véhicules sur base de leurs performances environnementales

3.5 Diminution des émissions résultant du stockage et de la distribution de l'essence

3.6 Les organismes publics montrent l'exemple

3.7 Améliorer les performances environnementales des bus, des poids lourds et des bateaux de navigation intérieure.

3.8 Sensibilisation

3.9 Conduite environnementale responsable

4. Aspects énergétiques

4.1 Amélioration de la qualité environnementale des carburants et des combustibles

4.2 Surveillance de la qualité en ce qui concerne les produits pétroliers

4.3 Diminution de la tension de vapeur dans les produits pétroliers

4.4 Instauration d'une cotisation sur l'énergie

4.5 Favoriser les investissements économiseurs d'énergie

4.6 Mesures structurelles sur le plan de l'énergie

n place. (ex : subvention (prime ou subside), taxe, déductibilité fiscale, etc.)

5. Environnement

5.1 Améliorer les performances environnementales des appareils de chauffage

5.2 Secteur des produits contenant des solvants

5.3 Mise en place d'une nouvelle stratégie pour une politique intégrée des produits contenant des solvants.

5.4 Renforcer la visibilité du guide CO₂ des voitures les plus respectueuses de l'environnement et notamment son volet émission des COV et de NO_x.

5.5 Promotion de produits plus respectueux de l'environnement et de produits détenteurs de l'Ecolabel européen (en particulier les produits avec solvants).

5.6 Autres engins à moteurs

5.7 Sensibilisation à la problématique de l'ozone

6. Recherche scientifique
