LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG
Ministère de l'Intérieur
et de l'Aménagement du Territoire

Rapport d'activité 2007

Mars 2008

TABLE DES MATIERES

LA DIRECTION DES AFFAIRES COMMUNALES 6

1. Travaux législatifs 6
2. La réforme communale 7
3. La tutelle administrative des communes 7
3.1. Généralités 7
3.2 Les opérations immobilières 7
3.3 Les marchés publics 9
4. Le personnel communal 12
4.1 Le service du personnel communal 12
4.2 Le recrutement et la formation du personnel communal 13
5. La collaboration des communes 15
5.1 Les syndicats de communes 15
6. Les cartes d'identité 17
7 Les cartes de priorité et d'invalidité 18
8 Les activités internationales 19
8.1. Conférence ministérielle à Valencia 19
8.2. Conseil de l'Europe 19

LA DIRECTION DES FINANCES COMMUNALES 21

1. Les taxes communales 21
2. L'enseignement musical 22
3. Le congé politique des élus locaux 23
4. Les finances communales 24
4.1 Les finances communales en 2007 24
4.2 Les tableaux statistiques 31

LE SERVICE DE CONTROLE DE LA COMPTABILITE DES COMMUNES 37

1. Mission, structure et fonctionnement 37
2. L'apurement des budgets. 38
3 Le contrôle de l'exécution du budget et de la vérification des caisses. 39
4 L'apurement des comptes 40
5 Circulaires ministérielles émises en 2006 40
6 Institut National d'Administration publique 41
7 La réforme de la comptabilité communale 41

LA DIRECTION DES SERVICE DE SECOURS 42

ADMINISTRATION DES SERVICES DE SECOURS 42
1. Structures 42
2. Effectifs en personnel 44
2.1 Personnel professionnel 44
2.2. Personnel bénévole 44
3 La Formation 45
3.2 Agents des services de secours 46
3.3 Exercices internationaux et nationaux 49
4. Interventions des services de secours 52
4.1 Division de la Protection Civile 52
4.2 . Division d'Incendie et de Sauvetage 63
5. Budget et finances 69
5.3. Particularité de l'exercice 2007 : Nouvelle génération de véhicules de sauvetage 70
6. Informatique 72
7. Communications et dispositifs d'alerte et d'alarme 74
8. Central des secours d'urgence 76
9. Service médical 78
10. Relations internationales 79

DIRECTION DE L'AMENAGEMENT DU TERRITOIRE (DATER) 83

1. Plans et projets dressés en exécution de la loi du 21 mai 1999 concernant l'aménagement du territoire 83
1.1. Programme directeur de l'aménagement du territoire 83
1.2. Concept intégré des transports et du développement spatial – IVL (en allemand : Integratives Verkehrs-und Landesentwicklungskonzept) 83
1.3. Plans directeurs sectoriels 84
1.4. Plans directeurs régionaux 87
1.5. Plans d'occupation du sol 87
1.6. Les Conventions MIAT (Etat) - communes 88
1.7. Divers 92
2. Bases de données 95
2.1. Le Système d'Informations Géographiques du Ministère (SIG-DATer) 95
3. Les Friches industrielles 95
3.1 Belval-Ouest 95
3.2 Aménagement du site LDD - Dudelange 95
4. Parcs naturels et ressources naturelles 96
4.1. Le Parc naturel de la Haute-Sûre 96
4.2. Le Parc Naturel de l'Our 97
4.3. Projets communs des deux parcs naturels 98
4.4. Création du nouveau Parc Naturel dans la région « Mullerthal » 98
5. Les activités sur le plan international 99
5.1. L'aménagement du territoire au niveau européen : la cohésion territoriale 99
5.2. La politique urbaine européenne 100
5.3. La Conférence Européenne des Ministres de l'Aménagement du Territoire (CEMAT) 102
5.4. Organisation de Coopération et de Développement Economiques (OCDE) 103
5.5. Le Comité interministériel de coordination de la politique européenne (CICPE) 103
6. La Grande Région 104
6.1. Le Sommet de la Grande Région 104
6.2. La Maison de la Grande Région 105
7. L'initiative communautaire INTERREG 106
7.1. INTERREG A 106
7.2. INTERREG B 110
7.3. INTERREG C 114
7.4. Le programme INTERACT 116
7.5. ORATE / ESPON 117
7.6. URBACT 119
7.7. Le Groupement européen de coopération territoriale (GECT) 119
8. La formation et la coopération universitaire 120
8.1. Formation continue 120
8.2. « Master in European Sustainable Spatial Development and Analysis » 121

LA DIRECTION DE L'AMÉNAGEMENT COMMUNAL ET DÉVELOPPEMENT URBAIN 124

1. Travaux législatifs 124
Loi modifiée du 19 juillet 2004 concernant l'aménagement communal et le développement urbain 124
2. Aménagement communal et développement urbain 125
2.1. La Commission d'Aménagement 125
2.2 Avis du Ministre concernant les projets d'aménagement particulier 126
2.3. Approbations ministérielles 128
2.4 Recours introduits devant les juridictions administratives en 2005 129
2.5 Circulaires ministérielles émises en 2005 129
2.6 Questions parlementaires 130
2.7 Subsides 130
2.8 Publication, expositions et conférences 130

LA DIRECTION DE LA GESTION DE L'EAU **132**

1. L'Administration de la gestion de l'eau *134*
1.1 L'année hydrologique 2007 134
1.2 L'amélioration opérationnelle de l'Administration de la gestion de l'eau 134
1.3 L'information et la participation du public 134
2. Autorisations *135*
3. Activités internationales *135*
3.1 La Directive 2000/60/CE du Parlement européen et du Conseil du 23 octobre 2000 établissant un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau (« Directive-cadre »)..... 135
3.2 Comités régulateurs pour l'application des directives européennes dans le domaine de l'eau..... 136
3.3 Commissions Internationales pour la Protection de la Moselle et de la Sarre (CIPMS). 136
3.4 Commission Internationale pour la Protection du Rhin (CIPR)..... 137
3.5 Commission Internationale de la Meuse (CIM). 137
3.6 Convention OSPAR pour la protection du milieu marin de l'Atlantique du Nord-Est 138
4. Gestion des eaux superficielles *139*
4.1 Projets 139
4.2. Hydrométrie 141
4.3. Pêche 143
4.3.10 La commission commune permanente pour la pêche dans les eaux frontalières avec l'Allemagne. *149*
5. Protection des eaux *151*
5.1. Inventaire national de qualité des cours d'eau 151
Analyses réalisées dans le cadre de la Directive-Cadre Européenne 168
Analyses de certaines substances dangereuses 168
5.2. Assainissement de l'eau 174
5.2.1. Inventaire des installations d'épuration des eaux usées domestiques : 174
5.3. Programme d'assainissement réalisé en 2006 178
5.4. Contrôle analytique des stations d'épuration biologiques de capacité supérieure à 2.000 é.h. : 191
Conforme *194*
6. Eaux souterraines et eaux potables *205*
6.1. Drëpsi "Mir schaffe fir proppert Drénkwasser" 206
6.2. Echantillonnage des eaux distribuées 207
6.3. Inspection des captages 208
6.4. Surveillance des aquifères 212
6.5. Déclenchement de la phase « orange » 217
6.6. Principe de récupération des coûts des services liés à l'utilisation de l'eau 217
6.7. Formation continue dans le domaine de l'eau potable 219
6.8. Directives et normes régissant la qualité des équipements des infrastructures d'approvisionnement en eau potable 219
6.9. Avis émanant de la division des eaux souterraines et des eaux potables 220
6.10. Contrôle dans le domaine agricole 221
7. Division Laboratoire *222*
7.1. Considération générales : 222
7.2. Amélioration des méthodes analytiques et méthodologie d'exploitation de données 228
7.3. Le système qualité de la Division du laboratoire 238

INDEX DES TABLEAUX

Tableau 1 - Affaires Communales: opérations immobilières - évolution du nombre de dossiers 8
Tableau 2 - Affaires Communales: production de cartes d'identité en 2007 17
Tableau 3 - Affaires Communales: évolution du nombre de cartes d'invalidité délivrées 19
Tableau 4 - Finances Communales : aides accordées aux différents ordres de l'enseignement musical..... 22
Tableau 5 - Finances Communales : tableau synoptique du congé politique 23
Tableau 6 - Finances Communales: Revenu disponible des communes 28
Tableau 7 - Finances Communales: évolution des taux d'imposition des impôts réels des communes..... 31
Tableau 8 - Finances Communales: évolution des ressources fiscales propres des communes..... 32
Tableau 9 - Finances Communales: évolution des recettes ordinaires de communes (en euros) 33
Tableau 10 : - Finances Communales: évolution des résultats du service ordinaire des comptes communaux..... 34
Tableau 11 - Finances Communales : évolution des résultats du service extraordinaire des comptes communaux..... 35
Tableau 12 - Finances Communales: recours du secteur communal à des ressources financières étrangères 36
Tableau 13 - Contrôle de la Comptabilité : Entrée des budgets..... 38
Tableau 14 - Division d'incendie et de sauvetage: produit de l'impôt spécial 1990-2005..... 63
Tableau 15 - Division d'incendie et de sauvetage: affectation du produit de l'impôt spécial 63
Tableau 16 : Aménagement communal et développement urbain - Nombre des projets d'aménagements avisés en 2007 et leurs caractéristiques 127
Tableau 17 : Aménagement communal et développement urbain - Décisions ministérielles en 2007 129
Tableau 21 : Limites de quantification obtenues par ICP-MS pour les éléments dosés. 233
Tableau 22 : Evaluation du test interlaboratoire BIPEA-34-ICP-MS-081. 235

INDEX DES GRAPHIQUES

Figure 1 – Finances Communales: évolution des recettes de l'ICC (1970-2008) 24
Figure 2 – Finances Communales: évolution des recettes de l'IF (1970-2008) 25
Figure 3 – Finances Communales: évolution des recettes de l'FCDF (1970-2008)..... 26
Figure 4 – Finances Communales: évolution des différentes ressources financières communales (1970-2008) 27
Figure 5 – Finances Communales: évolution du revenu disponible des communes (1980-2009)..... 29
Figure 6 – Finances Communales: évolution de la dette publique du secteur local (1970-2008)..... 30
Figure 7 - Formation : Nombre de participants au cours de premier secours 1971 à 2007..... 45
Figure 8 - Formation : nombre de stagiaires à l'ENPC de 1971 à 2007..... 46
Figure 9 - Protection civile : Service ambulancier (évolution des sorties de 1977 à 2007 52
Figure 10 - Protection Civile : sorties des véhicules de sauvetage de 1985 à 2007 54
Figure 11 - Protection Civile : interventions du groupe canin 1996 - 2007..... 58
Figure 12 - Protection Civile : interventions des hommes-grenouilles de 1980 à 2007..... 59
Figure 13 - Protection Civile : litres d'eau transportés de 1980 à 2007..... 60
Figure 14 - Protection Civile : nombre d'interventions lors de pollutions du milieu naturel 1980 à 2007..... 61
Figure 15 - Protection Civile : nombre d'interventions du groupe de support psychlogique 1997 à 2007..... 62
Figure 16 - Division d'Incendie et de sauvetage: affectation du produit de l'impôt local 2000 - 2006 64
Figure 17 -Division d'incendie et de sauvetage: évolution du parc des véhicules d'incendie entre1960 et 2007..... 65
Figure 18 - Service d'incendie et de sauvetage: sommes investies dans l'acquisition de matériel d'incendie et de sauvetage (en mio. €)..... 66
Figure 19 -- Division d'incendie et de sauvetage: nombre de véhicules acquis de 2000 à 2007 66
Figure 20 : Aménagement communal et développement urbain - Classification des avis émis par la commission d'aménagement en 2007 126
Figure 21 : Aménagement communal et développement urbain -: Surfaces, unités de logements et densité des projets d'aménagement particuliers avisés par le Ministre de l'Intérieur et de l'Aménagement du territoire 127
Figure 22 : Aménagement communal et développement urbain -: Décisions ministérielles en 2007 concernant des plans d'aménagement particuliers et les plans d'aménagement général respectivement modifications des plans d'aménagement général..... 128
Figure 39 : Courbe de calibrage de l'uranium..... 231
Figure 40 : Courbe de calibrage du magnésium. 232
Figure 41 : Courbe de calibrage de l'arsenic. 232

La Direction des Affaires Communales

1. Travaux législatifs

En 2007 la Direction des Affaires communales a élaboré différents projets de lois et de règlements grand-ducaux qui ont été engagés dans la procédure d'adoption. Il s'agit des textes suivants :

- Le règlement grand-ducal du 8 août 2007 portant introduction d'une carte d'identité pour les personnes de nationalité luxembourgeoise âgées de moins de quinze ans.

- Le règlement grand-ducal du 30 novembre 2007 portant institution d'une prime unique à accorder aux fonctionnaires et employés communaux. Le règlement en question a comme objet de faire bénéficier également les fonctionnaires et employés communaux de la prime unique accordée pour les années 2007 et 2008 aux agents étatiques dans le cadre de l'accord salarial de l'année 2007 dans la Fonction Publique. Le règlement visé a été publié au Mémorial le 6 décembre 2007.

- Un projet de règlement grand-ducal modifiant le règlement grand-ducal modifié du 21 octobre 1987 concernant le temps de travail et les congés des fonctionnaires communaux. Le projet de règlement visé constitue la transposition dans le secteur communal d'une mesure arrêtée en matière de congés des fonctionnaires de l'Etat dans le cadre de l'accord salarial de l'année 2007 dans la Fonction Publique. Le projet de règlement en question fait actuellement l'objet de la procédure réglementaire.

- Un projet de loi introduisant des dispositions pour permettre aux communes opérant dans les domaines de l'électricité et du gaz de se réorganiser dans le contexte du marché libéralisé de ces énergies. Il s'avère effectivement que les structures communales et les procédures qui régissent les décisions à prendre par les organes communaux ne se prêtent guère pour permettre aux communes de continuer comme par le passé leurs activités dans un marché libéralisé, ceci notamment suite à l'introduction des lois du 1er août 2007 relatives à l'organisation respectivement du marché de l'électricité et du gaz naturel. L'avant-projet de loi visé a pour but de permettre aux communes intéressées de procéder à un prêt temporaire de main d'œuvre au profit d'entreprises de droit privé, dans lesquelles elles ont pris des participations financières, ceci en garantissant au personnel communal le maintient intégral de ses droits statutaires respectivement sa rémunération. Le projet de loi en question a été adopté par le Gouvernement en Conseil le 25 janvier 2008 et fait actuellement l'objet de la procédure législative.

- Trois règlements ministériels du 6 juin 2007 fixant le programme détaillé de certaines matières de l'examen de promotion pour les fonctionnaires communaux des carrières de l'ingénieur-technicien, du rédacteur et de l'expéditionnaire administratif. Les règlements visés ont été publié au Mémorial le 28 juin 2007.

- Le Ministère de l'Intérieur et de l'Aménagement du territoire a collaboré à l'élaboration de deux avant-projets de loi en concertation avec d'autres départements ministériels :

    a) un avant-projet de loi ayant trait à la centralisation des opérations administratives de recrutement des employés de l'Etat, à la création de deux commissaires adjoints à l'instruction disciplinaire et à la modification de certaines dispositions statutaires. L'intervention du Ministère de l'Intérieur et de l'Aménagement du territoire a consisté dans l'élaboration des dispositions modifiant le Statut général des fonctionnaires communaux.
    b) Un avant-projet de loi ayant comme objet la transposition dans la législation luxembourgeoise de la directive communautaire 2002/73/CE concernant la discrimination fondée sur le sexe. Le Ministère de l'Intérieur et de l'Aménagement du territoire a contribué à l'élaboration de l'avant-projet de loi par la rédaction des modifications respectives à insérer dans le Statut général des fonctionnaires communaux.

- Un avant-projet de loi a été élaboré pour définir les mesures nécessaires à l'application effective du Règlement (CE) no 1082/2006 du Parlement Européen et du Conseil du 5 juillet 2006 relatif à

un groupement européen de coopération territoriale (GECT). Il a été engagé dans la procédure législative à la fin de l'année 2007.

2. La réforme communale

Le Ministère de l'Intérieur et de l'Aménagement du territoire a suivi de près les travaux de la Commission spéciale « Réorganisation territoriale du Luxembourg » de la Chambre des Députés. Il a fourni aux députés les documents nécessaires pour leur permettre de discuter en connaissance de cause les domaines qui relèvent des attributions des départements de l'Intérieur et de l'Aménagement du territoire. Fin 2007 il a fourni un projet de réponse du Gouvernement à un questionnaire adressé par le Président de la Chambre des députés au Président du Gouvernement dans le cadre des travaux de la commission spéciale. La prise de position du Gouvernement sera arrêtée au début de l'année 2008 et servira, ensemble avec les prises de position des différentes fractions parlementaires, à la commission spéciale pour finaliser ses travaux et de dégager les lignes de la réforme territoriale et administrative à réaliser.

3. La tutelle administrative des communes

3.1. Généralités

Les communes luxembourgeoises sont organisées sur base du principe de la décentralisation qui trouve son expression dans l'article 107 de la Constitution et dans la loi communale modifiée du 13 décembre 1988. La Constitution confère aux communes l'autonomie communale, c'est-à-dire le pouvoir de gérer elles-mêmes par leurs propres organes le territoire et les intérêts communaux. Pour éviter que les communes puissent porter atteinte aux intérêts fondamentaux de l'Etat, l'article 107 de la Constitution organise un contrôle de la gestion communale. Ce contrôle, appelé tutelle administrative, est exercé par le Grand-Duc, le Ministre de l'Intérieur et, sous le contrôle du Gouvernement, par les commissaires de district. La tutelle est organisée par la loi communale qui définit différentes mesures de contrôle à l'égard des actes des autorités communales.

En droit luxembourgeois sont prévues la tutelle sur les actes et la tutelle sur les personnes. Il est rare que l'autorité supérieure doive exercer la tutelle sur les personnes qui se traduirait par la suspension ou la démission d'un bourgmestre ou d'un échevin ou bien par la dissolution du conseil communal.

Il appartient à la Direction des Affaires communales d'examiner les actes des communes, syndicats de communes et établissements publics placés sous la surveillance des communes qui lui sont soumis. Elle applique la tutelle d'approbation dans les cas expressément prévus par la loi. Dans ce contexte elle prépare les décisions de l'autorité supérieure, arrêté grand-ducal ou décision ministérielle selon le cas, et ceci notamment dans les domaines suivants : opérations immobilières à partir des montants définis par la loi, projets de construction d'envergure, baux d'une certaine importance, conventions à partir d'une certaine valeur, dossiers du personnel communal, règlements-taxes.

3.2 Les opérations immobilières

Les transactions immobilières

La loi communale du 13 décembre 1988 a sensiblement allégé la tutelle administrative, notamment en ce qui concerne les opérations immobilières effectuées par les communes, syndicats de communes et établissements publics placés sous la surveillance des communes. Restent soumises à l'approbation du Ministre de l'Intérieur et de l'Aménagement du Territoire les acquisitions, ventes et échanges d'immeubles ou de droits immobiliers dont la valeur dépasse 250.000 € en ce qui concerne les acquisitions et 50.000 € en ce qui concerne les ventes et échanges.

Tableau 1 - Affaires Communales: opérations immobilières - évolution du nombre de dossiers

Année	**2003**	**2004**	**2005**	**2006**	**2007**
Nombre de dossiers concernant les opérations immobilières	262	249	150	150	137

Le tableau permet de constater que le nombre d'opérations immobilières qui nécessitent l'accord de l'autorité supérieure pour être valables a encore diminué depuis l'entrée en vigueur des nouveaux montants-limites en 2004.

Les dossiers en question présentés au Ministère de l'Intérieur et de l'Aménagement du Territoire, en vue de leur approbation, ont été examinés par tous les services concernés du Ministère, à savoir la Direction de l'Aménagement Communal et du Développement Urbain, le Service de Contrôle de la Comptabilité Communale et la Direction des Affaires Communales. De cette façon le Ministre dispose des avis de tous les services intéressés pour prendre sa décision en pleine connaissance de tous les éléments des dossiers.

La grande majorité des dossiers présentés au Ministère de l'Intérieur et de l'Aménagement du Territoire en vue de leur approbation répondaient aux instructions de la circulaire ministérielle du 17 janvier 1989 et contenaient les pièces nécessaires à l'appréciation de l'opération. Pour certains dossiers, toutefois, les plans ou l'expertise faisaient défaut et ont dû être réclamés.

En ce qui concerne les opérations immobilières dont la valeur ne dépasse pas respectivement 250.000 € pour les acquisitions et 50.000 € pour les aliénations et échanges, le Ministère de l'Intérieur et de l'Aménagement du Territoire n'a pas eu connaissance d'irrégularités, de façon qu'il n'eut pas besoin de recourir aux mesures de tutelle générale dans ce domaine.

Certaines mutations immobilières de valeur inférieure à 250.000 € respectivement 50.000 € parviennent au Ministère de l'Intérieur et de l'Aménagement du Territoire, non pas pour être approuvées, mais parce qu'il s'agit de dossiers rentrant dans l'une des catégories suivantes et devant suivre certaines instructions particulières :

- Les dossiers concernant des biens et droits immobiliers que les fabriques d'églises se proposent de céder, sont à vérifier quant à la personne du propriétaire qui, selon le cas, peut être l'Etat, la commune ou la fabrique d'église.
- Les opérations concernant le domaine forestier communal sont à porter à la connaissance de l'Administration des Eaux et Forêts.
- Les dossiers se rapportant à l'implantation d'entreprises industrielles sont à soumettre à l'avis du Ministère de l'Economie et du Commerce Extérieur, compétent en matière d'expansion économique du pays.
- Les emprises à acquérir ou à céder en vue du redressement de chemins repris sont à réaliser en collaboration avec le Ministère des Travaux Publics et, le cas échéant, le Ministère des Finances.

Pour tous ces dossiers, le département de l'Intérieur et l'Aménagement du Territoire ensemble avec les commissaires de district, jouent le rôle d'intermédiaire entre les communes et les autres instances concernées par l'opération immobilière.

Les opérations immobilières de construction

En tout et pour tout quelques 174 dossiers ont été traités par les services du Ministère de l'Intérieur et de l'Aménagement du territoire dans ce domaine spécifique régi par les dispositions relatives à la législation sur les marchés publics.

Il va sans dire que bon nombre de ces dossiers ne sont pas d'une importance capitale et n'ont pas d'impact financier notable pour les communes.

La fourchette dans laquelle se situent les différentes opérations s'étend en effet de 51.429,43 € pour un devis supplémentaire relatif aux travaux de transformation de l'ancienne école à Kaundorf en salle des fêtes à 19.781.032,88 € relatif à l'extension du centre scolaire à Munsbach.

Afin de pouvoir apprécier les différents projets quant à leur conformité avec les dispositions légales plus « techniques », les commissariats de district se chargent de la collecte de tous les avis des différents services étatiques concernés qui sont le plus souvent l'Inspection Générale de la Sécurité dans la Fonction Publique, le Ministère de l'Education Nationale, la Direction de la Santé et le Ministère de l'Environnement.

Après l'approbation du dossier, l'administration communale procède à la mise en adjudication des travaux et veille à leur exécution.

3.3 Les marchés publics

En application de son pouvoir de contrôle, le département de l'Intérieur et de l'Aménagement du Territoire examine le contenu et la légalité des dossiers de soumission qui lui sont transmis après vérification des pièces et avec un avis circonstancié par les commissaires de district.

Le contrôle porte particulièrement sur le respect des dispositions des articles 154 et 155 du règlement grand-ducal du 7 juillet 2003 sur le régime des marchés publics. Ainsi, préalablement à toute mise en adjudication des travaux, fournitures et services par le collège des bourgmestre et échevins, il appartient au conseil communal, sous l'approbation de l'autorité supérieure, de décider le principe des prestations qui font l'objet du contrat et de prévoir les crédits budgétaires nécessaires résultant de l'exécution du marché. En conséquence, les délibérations de passation des contrats de marchés, prises par le collège des bourgmestre et échevins, doivent mentionner au préambule ces décisions et indications ainsi que les approbations y relatives de l'autorité de tutelle.

La loi du 30 juin 2003 sur les marchés publics prévoit que pour les marchés de travaux la procédure de la soumission publique et la nouvelle procédure de la soumission restreinte avec publication d'avis, allant dans le sens d'une meilleure qualité des travaux à prester, sont mises à un même pied d'égalité à partir d'un devis dépassant les seuils de respectivement 125.000€ n.i. 100, hors TVA, pour une mise en adjudication par corps de métiers séparés et de 625.000€ n.i. 100, hors TVA, en cas d'une entreprise générale globale et partielle.

En quatre ans depuis l'entrée en vigueur de la nouvelle législation, il s'est établi que le principe de la soumission publique est considéré dans la majorité des cas comme le mieux adapté aux marchés passés pour compte des communes, des syndicats de communes et des établissements publics placés sous la surveillance d'une commune. L'attribution du marché à conclure par soumission publique au soumissionnaire ayant présenté l'offre conforme la moins chère est tempérée par la notion de l'offre économiquement la plus avantageuse, laquelle est choisie parmi les trois offres régulières accusant les prix acceptables les plus bas. Les critères à prendre en considération pour déterminer l'offre économiquement la plus avantageuse sont indiqués à l'article 89 du règlement grand-ducal du 7 juillet 2003 sur les marchés publics. En effet, le pouvoir adjudicateur peut se fonder sur le ou les critères dont il doit avoir prévu l'utilisation dans le cahier spécial des charges. Ces critères techniques, financiers, économiques, environnementaux et sociaux sont variables selon le marché en cause et doivent avoir un lien direct avec le marché à conclure.

La procédure de la soumission restreinte avec publication d'avis, d'autre part, se caractérise par une première phase de qualification entre les candidats qui présentent une demande de participation à la suite d'un appel public, puis une seconde phase d'offre proprement dite pour le marché à adjuger. Il s'avère toutefois qu'en présence de plusieurs candidats, il n'est pas toujours aisé de sélectionner de manière efficace les candidats sur base des conditions minima de participation surtout lorsque le pouvoir adjudicateur a limité le nombre des candidats invités à présenter une offre. De même, la procédure de la soumission restreinte avec publication d'avis génère un surcroît de travail en raison de deux phases et crée par ailleurs un risque de recours déjà contre la décision de qualification préalable.

Le problème de l'introduction dans les bordereaux de soumission de positions ayant pour seul but de demander aux entreprises l'indication d'un prix unitaire pour l'exécution alternative d'une position déterminée ou l'exécution de certains travaux voire l'utilisation de certains produits suivant les besoins du chantier ou suivant le choix discrétionnaire de la maîtrise d'œuvre sans que ce prix ne soit pas pris en compte lors du classement final des offres a parfois donné lieu à des controverses au cours de l'année 2007. A cet égard, la Commission des Soumissions, instituée auprès du Ministère des Travaux Publics, s'est prononcée contre l'inscription de telles positions dans le bordereau de soumission, alors qu'une telle position est contraire aux principes de transparence et d'égalité de traitement puisqu'elle laisse planer le doute sur le mode d'exécution qui sera finalement retenu et qu'elle peut fausser la concurrence par sa non-prise en considération au moment de l'évaluation de l'offre.

Par ailleurs, certaines irrégularités relatives au non-respect des prescriptions à remplir aux termes de la réglementation sur les marchés publics ont été observées et redressées ces derniers mois.

Il a été constaté à plusieurs reprises qu'un soumissionnaire a été déclaré adjudicataire, alors qu'il a remis une attestation émanant soit de l'Administration de l'Enregistrement et des Domaines, soit de l'Administration des Contributions, soit du Centre Commun d'Affiliation de la Sécurité Sociale certifiant que ladite firme est redevable d'arriérés d'impôts pour lesquels elle bénéficie de délais de paiement ou ne s'est pas conformée pour le paiement de ses obligations au terme requis. Il échet toutefois de soulever qu'en l'espèce ledit certificat ne constituait aucunément une attestation de conformité aux obligations de déclaration, de paiement d'avances et de principal, telle que prévue par l'article 86 du règlement grand-ducal du 7 juillet 2003 sur les marchés publics de sorte qu'en cas d'omission de se conformer aux dispositions légales inhérentes en la matière, la responsabilité des autorités communales peut être engagée. La production de certificats de non-obligation fiscale et sociale obligatoire de la part du soumissionnaire devant être déclaré adjudicataire, permet par ailleurs de contenir la concurrence déloyale par des entreprises virtuellement en déconfiture.

Il y a en outre lieu de soulever que souvent le marché à conclure n'a pas été conforme à la procédure prévue par l'article 90 de la réglementation du 7 juillet 2003 précitée. Il est utile de rappeler dans ce contexte qu'à l'expiration du terme de deux mois à compter de l'ouverture de la soumission, le pouvoir adjudicateur doit informer par lettre recommandée l'adjudicataire ainsi que les autres concurrents qu'il n'a pas fait usage de leur offre. Les informations destinées à l'adjudicataire ainsi qu'aux soumissionnaires non retenus sont nécessairement postérieures à la décision d'adjudication prise par le pouvoir adjudicateur. La conclusion du contrat avec l'adjudicataire ne peut d'ailleurs avoir lieu qu'après un délai d'au moins quinze jours à compter de l'information donnée aux autres concurrents dans le cas d'une soumission publique ou d'une soumission restreinte avec ou sans publication d'avis.

La Commission des Soumissions, instituée auprès du Ministère des Travaux Publics, et chargée d'instruire les réclamations qui lui sont adressées soit par le pouvoir adjudicateur, soit par les soumissionnaires, soit par les chambres professionnelles intéressées, s'est réunie quatorze fois au cours de l'année 2007. Sur les 108 avis émis, environ la moitié était en rapport avec des marchés à conclure par les communes, des syndicats de communes et des établissements publics placés sous la surveillance des communes. A titre d'information, ladite Commission des Soumissions a émis 131 aivs en 2006 et 124 avis en 2005. Les dossiers litigieux portaient sur les problèmes ponctuels suivants :

a) accès aux marchés publics

- autorisation d'établissement
- critères de sélection qualitative

b) dossier de soumission

- prestations supplémentaires survenues
- imprécisions des clauses du cahier spécial des charges
- application des critères de sélection et des critères d'attribution

c) examen de la conformité des offres

- non-conformités techniques et administratives au cahier spécial des charges
- prix trop bas
- ratures

d) divergences dans l'exécution du marché entre le pouvoir adjudicateur et l'adjudicataire

- adaptation du contrat
- résiliation du contrat
- modification du contrat

Par ailleurs, la Commission des Soumissions doit être sollicitée par le pouvoir adjudicateur qui se propose de recourir à la procédure restreinte sans publication d'avis ou du marché négocié pour autant que le marché dépasse le seuil de 25.000 euros, valeur cent de l'indice des prix à la consommation au 1er janvier 1948. En ce qui concerne cette compétence très particulière de la Commission des Soumissions, il convient de noter qu'elle a rendu en 2007 son avis quant à 276 dossiers qui lui ont été soumis (215 en 2006 et 239 en 2005). Ce volet constitue une part très substantielle des dossiers soumis à la Commission des Soumissions.

En ce qui concerne le projet de loi modifiant la législation sur les marchés publics, il est à noter que le texte dont s'agit a été avisé en date du 28 août 2007 par la Chambre des Métiers, alors que l'avis y relatif, à émettre par la Chambre de Commerce, doit parvenir dans les meilleurs délais. Le projet de loi dont s'agit sera ensuite avisé par le Conseil d'Etat.

4. Le personnel communal

4.1 Le service du personnel communal

Dans le cadre de la gestion journalière du personnel communal, le service du personnel communal a assuré la vérification et le traitement des dossiers du personnel des communes, syndicats de communes et établissements publics placés sous la surveillance des communes et il a procédé au contrôle et à l'approbation des délibérations des autorités du secteur communal en matière de gestion du personnel.

Le service a également conseillé les administrations communales dans l'exécution des dispositions légales et réglementaires régissant le régime statutaire et les salaires du personnel communal.
A cette fin le service du personnel communal a élaboré au cours de l'année 2007 9 circulaires adressées aux autorités communales et syndicales ayant trait à la gestion du personnel communal.

- circulaire n° 2613 concernant les élections des fonctionnaires communaux.

- circulaire n° 2619 ayant trait à la réforme du Statut général des fonctionnaires communaux- nouvelles dispositions légales et réglementaires.

- circulaire n° 2620 concernant la procédure disciplinaire - demande d'ouverture d'une instruction disciplinaire.

- circulaire n° 2621 ayant trait à la réforme de l'examen de promotion - carrières de l'ingénieur-technicien, du rédacteur et de l'expéditionnaire administratif.

- circulaire n° 2622 concernant la formation continue pour les fonctionnaires communaux- cours organisés par l'INAP pendant les mois d'avril à juillet 2007..

- circulaire n° 2625 ayant trait à un arrêt rendu en matière d'engagement de chargés de cours par la Cour administrative. Cette circulaire constitue le fruit d'une collaboration étroite entre le Ministère de l'Intérieur et de l'Aménagement du territoire, le Ministère de la Fonction Publique et de la Réforme Administrative, le Ministère de l'Education Nationale et de la Formation Professionnelle et le SYVICOL.

- circulaire n° 2630 relative à l'abrogation du contrat d'auxiliaire (CAT)

- circulaire n° 2647 concernant le recensement des besoins de formation continue des fonctionnaires communaux pour l'année 2008.

- circulaire n° 2651 concernant la formation continue pour les fonctionnaires communaux- cours organisés par l'INAP pendant les mois d'octobre à décembre 2007.

- circulaire n° 2670 ayant trait à la prime unique à accorder aux fonctionnaires et employés communaux pour les années 2007 et 2008.

Dans l'intérêt de l'application de la loi du 15 juin 1999 portant organisation de l'Institut national d'administration publique et des règlements d'exécution afférents du 27 octobre 2000, le service du personnel communal a collaboré étroitement avec les responsables du Ministère de la Fonction Publique et de la Réforme administrative et la Direction de l'Institut national d'administration publique dans le cadre de l'organisation des différentes formations pour fonctionnaires communaux.

Au cours de l'année 2007, la commission centrale, instituée en exécution de la loi modifiée du 24 décembre 1985 fixant le Statut général des fonctionnaires communaux, s'est réunie 3 fois (2 fois en 2006). A côté des travaux réalisés dans le cadre de l'analyse d'avant-projets de loi et de règlement grand-ducal, la commission centrale a également servi comme forum de discussion au sujet de l'interprétation des dispositions légales et réglementaires en matière de personnel communal.

4.2 Le recrutement et la formation du personnel communal

Le Ministère de l'Intérieur et de l'Aménagement du territoire a organisé au cours de l'année 2007, conformément aux dispositions légales et réglementaires et pour le compte des administrations communales, les sessions d'examen suivantes :

- 2 sessions d'examens d'admissibilité ou concours ;
- 2 sessions d'examens d'admission définitive et de promotion concernant les carrières ayant suivi le cycle court de formation à l'Institut national d'administration publique ;
- 1 session d'examens de fin de formation spéciale concernant les carrières ayant suivi le cycle long de formation à l'Institut national d'administration publique ;
- 1 session d'examens de promotion pour les carrières de l'expéditionnaire administratif, du rédacteur et de l'ingénieur-technicien ;
- 1 session d'examens de carrière concernant les employés communaux.

Afin de porter à la connaissance des administrations communales et du personnel communal intéressé les informations relatives à l'organisation des examens des fonctionnaires et employés communaux ainsi qu'aux formations y afférentes, organisées par le Ministère de l'Intérieur et de l'Aménagement du territoire, 4 circulaires ministérielles ont été adressées aux administrations communales, syndicats de communes et aux établissements publics placés sous la surveillance des communes :

- circulaire n° 2608 relative aux examens d'admissibilité, d'admission définitive et de promotion des fonctionnaires communaux de l'année 2007.

- circulaire n° 2617 concernant les cours destinés aux fonctionnaires communaux qui se préparent aux examens d'admission définitive et de promotion du secteur technique en exécution du règlement grand-ducal modifiée du 20 décembre 1990 portant fixation des conditions d'admission et d'examen des fonctionnaires communaux.

- circulaire n° 2631 ayant trait aux cours destinés aux fonctionnaires communaux qui se préparent aux examens de promotion du secteur administratif, relevant des carrières du rédacteur et de l'expéditionnaire administratif.

- circulaire n° 2655 concernant les examens de carrière des employés communaux.

En vue de la préparation des candidats aux différents examens, des cours dans certaines matières ont été organisés en printemps respectivement en été.

Le résultat des examens organisés se présente comme suit :

EXAMENS D'ADMISSIBILITE ET CONCOURS :

Carrière	Participants	Réussites	Echecs	Ajournements
Agent municipal	90	29	44	17 (10 réussis)
Agent de transport	139	46	69	24 (20 réussis)
Artisan	21	9	4	8 (5 réussis)
Attaché administratif	15	9	6	0
Cantonnier	48	16	14	18 (9 réussis)
Chargé d'études informaticien	1	1	0	0
Concierge	20	15	4	1 (réussi)
Educateur diplômé	7	7	0	0
Expéditionnaire administratif	134	28	86	20 (14 réussis)
Expéditionnaire technique	19	8	9	2 (réussis)
Ingénieur-technicien	25	13	8	4 (réussis)
Rédacteur	126	16	95	15 (8 réussis)

EXAMENS D'ADMISSION DEFINITIVE :

Carrière	Participants	Réussites	Echecs	Ajournements
Agent pompier	7	4	2	1 (réussi)
Agent municipal	13	11	1	1 (échoué)
Agent de transport	77	61	7	9 (5 réussis)
Artisan	32	28	3	1
Architecte diplômé	4	4	0	0
Assistant social	2	2	0	0
Huissier	1	1	0	0
Educateur diplômé	5	5	0	0
Educateur gradué	6	4	1	1 (réussi)
Expéditionnaire technique	4	1	0	3 (2 réussis)
Ingénieur diplômé	12	12	0	0
Secrétaire communal[1]	2	2	0	0

EXAMENS DE FIN DE FORMATION SPECIALE

Carrière	Participants	Réussites	Echecs	Ajournements
Attaché administratif	4	4	0	0
Expéditionnaire administratif	18	16	0	2 (réussis)
Ingénieur-technicien	7	7	0	0
Receveur communal	1	1	0	0
Rédacteur	27	25	0	2 (réussis)
Secrétaire communal	6	4	1	1 (réussi)

EXAMENS DE PROMOTION :

Carrière	Participants	Réussites	Echecs	Ajournements
Agent pompier	2	2	0	0
Agent municipal	2	2	0	0
Agent de transport	21	15	2	4 (2 réussis)
Artisan	28	21	6	1 ([3])
Cantonnier	1	1	0	0
Garde-Champêtre	1	1	0	0
Huissier	1	1	0	0
Educateur diplômé	9	9	0	0
Expéditionnaire administratif	22	12	4	6 (réussis)
Expéditionnaire technique	6	4	2	0
Infirmier	2	2	0	0
Ingénieur-technicien	11	10	1	0
Rédacteur	29	23	3	3 (réussis)
Technicien diplômé[2]	1	1	0	0

[1] ancien régime
[2] changement de carrière

5. La collaboration des communes

5.1 Les syndicats de communes

Les responsabilités toujours plus nombreuses et importantes des communes en matière sociale, économique, écologique et culturelle ainsi que l'aménagement du territoire communal et national ont fini par institutionnaliser la concertation, voire coopération intercommunales.

La création d'une nouvelle unité en 2007 porte désormais le chiffre total des syndicats de communes à soixante-seize. Les syndicats de communes peuvent être regroupés selon leurs activités de la façon suivante :

Domaine d'activités	**Nombre**
Collecte, évacuation et élimination des déchets	9
Epuration des eaux usées	8
Approvisionnement en eau des communes	14
Création et gestion d'écoles régionales et/ou d'équipements sportifs	13
Création et gestion de zones d'activités économiques à caractère régional	7
Aménagement du territoire et conservation de la nature	8
Transports publics	1
Exploitation d'un hôpital intercommunal	2
Piscine intercommunale	7
Maison de retraite	1
Crématoire	1
Ecole de musique	2
Gestion d'un centre informatique	1
Maintien et soins à domicile	1
Promotion et sauvegarde d'intérêts communaux et communes	1
Total	**76**

L'arrêté grand-ducal du 6 septembre 2003 a autorisé la création du syndicat intercommunal de dépollution des eaux résiduaires de l'est, en abrégé « Sidest ». Ledit syndicat a notamment pour objet l'évacuation et la dépollution des eaux résiduaires de ses communes-membres, en entretenant, exploitant et faisant fonctionner les stations d'épuration, les collecteurs et les ouvrages annexes.

D'autre part, plusieurs statuts de communes ont été modifiés :

L'arrêté grand-ducal du 10 avril 2007 a approuvé les nouveaux statuts du syndicat intercommunal de l'Ouest pour la Conservation de la Nature, en abrégé « Sicona Ouest ». La version remaniée du texte organique des nouveaux statuts du syndicat, approuvé de façon concordante par les conseils communaux des vingt communes-membres a tenu compte tant des exigences qui se dégagent de la loi du 23 février 2001 concernant les syndicats de communes que des observations formulées par le Conseil d'Etat dans son avis et portant notamment sur l'objet du syndicat et du siège social.

L'arrêté grand-ducal du 18 mai 2007 a autorisé les modifications des statuts du syndicat intercommunal de dépollution des eaux résiduaires de l'ouest, en abrégé « SIDERO » regroupant vingt-deux communes. Les principales modifications concernent notamment l'objet syndical, la durée du syndicat ainsi que les engagements et la gestion courante et financière.

Les conseils communaux des communes d'Esch-sur-Alzette, Mondercange et Sanem ont décidé aux termes de délibérations concordantes d'amender les statuts du syndicat intercommunal pour la création,

l'aménagement, la promotion et l'exploitation d'une zone d'activités économiques à caractère régional à Ehlerange, en abrégé « Zare ». Cette modification statutaire a été autorisée par arrêté grand-ducal du 25 mai 2007.

L'arrêté grand-ducal du 6 septembre 2007 a autorisé la modification des statuts du syndicat intercommunal pour l'aménagement et la gestion du Parc Naturel de la Haute-Sûre, en abrégé « Naturpark Oewersauer ». A part la mise en conformité avec les nouvelles dispositions légales telles qu'elles sont inscrites dans la loi du 23 février 2001 sur les syndicats de communes, des modifications ont été apportées aux dispositions ayant trait au siège social, à la composition du bureau syndical et à la dissolution du syndicat,

L'arrêté grand-ducal du 6 septembre 2007 a autorisé le syndicat intercommunal pour la distribution d'eau dans la région de l'est, en abrégé « SIDERE », à se doter de nouveaux statuts, approuvés par ses communes-membres. En ce qui concerne plus particulièrement le comité syndical, le modèle proposé par les nouveaux statuts prévoit que chaque commune-membre est représentée par un délégué qui dispose d'autant de voix qu'une tranche de 500m3 est incluse dans la capacité réservée de sa commune, chaque fraction comptant pour nombre entier. Simultanément l'arrêté grand-ducal du 6 septembre 2007 a autorisé l'adhésion de la commune de Schuttrange au SIDERE.

L'arrêté grand-ducal du 29 octobre 2007 a modifié l'arrêté grand-ducal du 23 mars 1994 autorisant la création du syndicat intercommunal de dépollution des eaux résiduaires du nord, en abrégé « Siden », regroupant quarante-trois communes-membres. Ainsi le syndicat a désormais pour objet l'évacuation et la dépollution des eaux résiduaires des communes-membres, en entretenant, exploitant et faisant fonctionner les stations d'épuration, les collecteurs et les ouvrages annexes, le tout dans le respect du principe du pollueur-payeur.

Finalement, les conseils communaux des communes de Bech et Manternach ont décidé aux termes de délibérations concordantes d'amender les statuts du syndicat intercommunal pour la construction et l'exploitation d'une école intercommunale et d'un ensemble d'infrastructures sportives, régionales, en abrégé « Synecosport ». Cette modification statutaire a été autorisée par arrêté grand-ducal du 21 novembre 2007. Ainsi vient s'ajouter aux missions principales, à savoir la création, l'organisation et l'exploitation d'un centre scolaire et sportif à Berbourg, la construction et l'exploitation d'une maison de relais et la réalisation d'autres structures d'accueil parascolaires.

De même, le projet de texte sur la modification des statuts du syndicat pour le transport intercommunal de personnes dans le canton d'Esch-sur-Alzette, en abrégé « TICE », arrêté par le comité syndical en sa séance du 30 juin 2006, a été approuvé de façon concordante par les conseils communaux des communes de Bascharage, Differdange, Dudelange, Esch-sur-Alzette, Kayl, Pétange, Rumelange, Sanem et Schifflange. Le projet d'arrêté grand-ducal autorisant la modification statutaire y relative a été par ailleurs soumis à l'avis du Conseil d'Etat en date du 10 octobre 2007.

Par ailleurs, les dossiers relatifs aux modifications des statuts du syndicat intercommunal pour la collecte, l'évacuation et l'élimination des ordures provenant de la région de Grevenmacher, Remich et Echternach, en abrégé « SIGRE », d'une part, ainsi que du Syndicat de l'Hôpital Intercommunal de Steinfort, d'autre part, approuvés de façon concordante par les conseils communaux des communes-membres des syndicats en question, ont été soumis à l'avis de la Haute Corporation au courant du mois de décembre 2007.

Par arrêté grand-ducal du 15 janvier 2007 la commune d'Esch-sur-Sûre a été admise au syndicat intercommunal de dépollution des eaux résiduaires du nord, en abrégé « SIDEN ».

En date du 10 avril 2007, les communes de Bissen et Lorentzweiler ont été autorisées à entrer au Syndicat des Eaux du Centre, en abrégé « SEC ».

Par arrêté grand-ducal du 18 mai 2007, la commune de Garnich a été autorisée à adhérer au syndicat intercommunal de dépollution des eaux résiduaires de l'ouest, en abrégé « SIDERO ».

Finalement la commune de Schuttrange a été affiliée par arrêté grand-ducal du 6 septembre 2007 au syndicat intercommunal pour la distribution d'eau dans la région de l'est, en abrégé « SIDERE ».

6. Les cartes d'identité

Par règlement grand-ducal du 8 août 2007 (Mémorial A – N°135 du 10 août 2007) une carte d'identité pour les personnes de nationalité luxembourgeoise âgées de moins de quinze ans a été introduite. Cette carte d'identité n'est pas obligatoire : elle est délivrée sur demande d'un parent exerçant l'autorité parentale respectivement du tuteur légal de l'intéressé. La durée de validité de la carte d'identité facultative est de deux ans pour les mineurs de moins de quatre ans révolus respectivement de cinq ans pour les mineurs de quatre ans révolus et de moins de quinze ans révolus.

Afin de simplifier la procédure de transmission des documents entre la commune et la société de production des cartes, le ministère de l'Intérieur a élaboré ensemble avec cette société une procédure qui supprime l'étape intermédiaire du passage des documents par le ministère. A partir du 26 septembre 2007, les cartes d'identité sont livrées chaque deuxième et chaque quatrième mercredi du mois directement aux administrations communales par la société de production qui reprend les nouvelles demandes de cartes d'identité lors de ce même passage. De ce fait, la durée entre la demande et l'obtention d'une carte d'identité est sensiblement réduite : le délai d'attente variera, en fonction de la date d'introduction de la demande, entre quinze jours et un mois. Une circulaire reprenant les précisions techniques de cette procédure simplifiée a été adressée aux administrations communales en date du 12 septembre 2007 (circulaire ministérielle n°2260).

Les agents concernés de la Direction des Affaires communales ont continué à collaborer dans divers groupes de travail interministériels ayant pour objet entre autre l'introduction de données biométriques dans les documents d'identité et l'introduction éventuelle d'une carte d'identité électronique.

Tableau 2 - Affaires Communales: production de cartes d'identité en 2007

Mois	Documents déposés	Documents produits	Documents refusés
Janvier	1574	1564	10
Février	1248	1239	9
Mars	1888	1875	13
Avril	1601	1591	10
Mai	1551	1515	36
Juin	1959	1950	9
Juillet	1652	1637	15
Août	1768	1753	15
Septembre	2388	2363	25
Octobre	4965	4901	64
Novembre	3398	3338	60
Décembre	1166	1150	16
Total	**25.158**	**24.876**	**282**

7 Les cartes de priorité et d'invalidité

Par la loi du 23 décembre 1978 furent créées une carte de priorité et des cartes d'invalidité. Cette loi a élargi le cercle des bénéficiaires de telles cartes qui, sous la législation antérieure, datant de1948, se limitait aux mutilés de guerre, aux accidentés du travail et aux enfants nés infirmes.

La carte de priorité est délivrée aux personnes handicapées de la marche dont l'invalidité, bien qu'inférieure à 50%, leur cause cependant de sérieuses difficultés de déplacement ou de station debout. Les titulaires de la carte de priorité bénéficient d'un droit de priorité de passage ou de service, ainsi que d'une place assise en toutes circonstances.

Les cartes d'invalidité sont de trois catégories:

- Les cartes A sont délivrées aux personnes dont le degré d'invalidité physique se situe entre 30 et 49%.
- Les cartes B sont délivrées aux personnes dont le degré d'invalidité physique est > 50%.
- Les cartes C sont délivrées aux personnes dont l'état physique ou mental est tel qu'elles ne peuvent se déplacer sans l'assistance d'une tierce personne.

La carte de priorité peut être délivrée conjointement avec la carte d'invalidité A.

La carte d'invalidité A donne droit à une réduction de 50% sur les tarifs des moyens de transports publics.

La loi de 1978 accorde aux détenteurs d'une carte d'invalidité B ou C une réduction de 75% sur les tarifs des moyens de transports publics. Ils bénéficient en outre d'un droit de priorité de passage ou de service, ainsi que d'une place assise en toutes circonstances.

En ce qui concerne les détenteurs d'une carte C, les mêmes facilités sont accordées à la personne accompagnatrice.

L'entrée en vigueur de la loi du 23 décembre 1978 a entraîné un accroissement du nombre de demandes dès 1979. Ce nombre a encore augmenté au moment où les CFL ont accordé aux détenteurs d'une carte d'invalidité B ou C la gratuité de voyage.

Depuis 1991, où le tarif unique a été introduit sur le réseau entier des transports publics de notre pays et où un abonnement gratuit est délivré à tous les détenteurs d'une carte d'invalidité, de quelque catégorie qu'elle soit (A, B, ou C), le nombre de demandes présentées au Ministère de l'Intérieur a considérablement augmenté.

Le règlement ministériel du 12 juin 2007 fixant les tarifs des transports publics a rappelé que les titulaires d'une carte d'invalidité ont droit à la gratuité du transport tout en introduisant une nouvelle disposition qui précise que la carte d'invalidité tient désormais lieu de titre de transport. Elle n'est valable que si elle est accompagnée d'une pièce d'identité officielle.

Le tableau ci-après fait preuve de la prolifération du nombre de cartes délivrées depuis que la gratuité des moyens de transports publics fut accordée à tous les détenteurs d'une carte d'invalidité.

Tableau 3 - Affaires Communales: évolution du nombre de cartes d'invalidité délivrées

	2005	2006	2007	Nombre de cartes délivrées depuis 1979 jusqu'au 31.12.2007
Cartes de priorité	**49**	**22**	**77**	**8958**
Cartes A 30% à 49%	**3323**	**2028**	**2052**	**56193**
Cartes B 50% à 74%	**132**	**124**	**152**	**14206**
Cartes C de 75%	**26**	**26**	**68**	**1586**

8 Les activités internationales

8.1. Conférence ministérielle à Valencia

Conférence des Ministres européens responsables des collectivités locales et régionales qui a eu lieu les 15-16 octobre 2007 à Valencia, Espagne. Cette conférence était placée sous le thème ***« La bonne gouvernance locale et régionale – le défi européen »***

Au cours de cette conférence ministérielle des thèmes de haute importance pour la démocratie et la gouvernance locale et régionale en Europe ont été abordés. A cette occasion a été plus particulièrement mis en évidence le thème « citoyens et citoyennes au cœur de la démocratie locale », qui englobe notamment le renforcement de la participation des citoyens à la vie publique locale et l'augmentation des standards d'éthique publique.

Par ailleurs a été présentée une stratégie complète pour mettre en œuvre une bonne gouvernance locale et régionale dans toute l'Europe.

Finalement, la « Semaine européenne de la démocratie locale » a été lancée sur l'ensemble du continent.

8.2. Conseil de l'Europe

La Direction des Affaires communales a participé aux deux réunions du comité directeur sur la démocratie locale et régionale (CDLR) qui ont eu lieu à Strasbourg du 11 au 13 juin 2007 et du 3 au 5 décembre 2007. Le Département de l'Intérieur était également représenté dans différentes réunions des comités d'experts adjoints à ce comité directeur.

Les travaux du comité directeur et de ses comités d'experts ont tourné autour de quatre thèmes, à savoir la participation démocratique et l'éthique publique, le cadre juridique et la structure institutionnelle, les finances locales et régionales et les services publics ainsi que la coopération transfrontalière.

- Dans le cadre des ***activités sur la participation démocratique et l'éthique publique*** le comité a suivi l'état d'avancement de la phase test de l'outil CLEAR dont la finalité consiste à identifier des points forts et faibles de la participation démocratique. Les résultats de la phase test serviront à perfectionner l'outil qui devra permettre à l'avenir aux collectivités locales de compenser les lacunes.

- Concernant le ***cadre juridique*** et la ***structure institutionnelle***, le comité a adopté un rapport concernant une étude comparative détaillée sur les responsabilités des collectivités locales ainsi qu'un rapport sur la coopération intercommunale. - Le rapport du Grand-Duché de Luxembourg sur la structure et le fonctionnement de la démocratie locale, tel qu'il a été modifié par les soins de la Direction des Affaires communales, a été publié fin 2007.

- Les activités sur les ***finances locales*** ont porté sur l'élaboration d'un rapport aux fins d'évaluer le degré de conformité aux lignes directrices incluses dans l'acquis et son impact sur l'action politique et législative. Concernant les ***services publics***, un questionnaire a été élaboré en vue de la confection d'un rapport et de lignes directrices identifiant les bonnes pratiques en matière de relations entre les collectivités locales/régionales et le secteur privé.

- Dans le domaine de la ***coopération transfrontalière***, les travaux se sont encore concentrés sur l'élaboration d'un troisième protocole à la Convention-cadre de Madrid sur la coopération transfrontalière des collectivités ou autorités territoriales.

Lors de sa réunion du 3 au 5 décembre 2007, le CDLR a discuté encore la Stratégie sur l'innovation et la bonne gouvernance au niveau local, approuvée par la 15e session de la Conférence des ministres européens responsables des collectivités locales et régionales à Valencia. La Stratégie a été préparée dans le but d'intensifier et de coordonner les actions en faveur d'une gouvernance au niveau local. Les 12 principes de la bonne gouvernance démocratique constituent un point clé de la Stratégie. Ces principes sont tirés des travaux menés par le Conseil de l'Europe et d'autres organisations internationales œuvrant dans ce domaine. Tant les collectivités locales que les autorités centrales seront responsables de la Stratégie : les collectivités locales par leur engagement aux 12 principes, et les autorités centrales par leur accord sur les modalités de mise en œuvre des objectifs de la stratégie.

Le CDLR a examiné également d'autres mesures à prendre afin de mettre en œuvre la Déclaration adoptée à Valencia. La Déclaration prévoit, entre autres, l'élaboration d'un protocole à la Charte européenne de l'Autonomie locale sur les droits du citoyen aux informations sur la vie publique locale et à la participation à celle-ci.

La Direction des Finances Communales

1. Les taxes communales

L'article 107 de la Constitution autorise les conseils communaux à faire les règlements communaux dont certains sont soumis par la loi à l'approbation du Grand-Duc ou du Ministre de l'Intérieur.

Le même article 107 de la Constitution ainsi que l'article 105 de la loi communale du 13 décembre 1988 exigent l'approbation du Grand-Duc pour les règlements communaux introduisant des taxes, mais à condition qu'il s'agisse de taxes ayant le caractère d'impôts proprement dits destinés à faire face aux dépenses générales du budget communal, comme par exemple les taxes à l'infrastructure générale.

Il en est différemment des règlements communaux instituant des taxes destinées à rémunérer un service rendu par l'autorité communale, c'est-à-dire à couvrir les frais de ce service spécialement utilisé par les particuliers qui payent lesdits frais. Ces taxes rémunératoires sont soumises à l'approbation du Ministre de l'Intérieur conformément à l'article 106,7° de la loi communale du 13 décembre 1988. Il s'agit notamment des tarifs et prix relatifs à la fourniture d'eau, de gaz et d'électricité, l'enlèvement des déchets, les prix de location des places et tous les autres tarifs dus pour rémunération de services prêtés par la commune.

Lors de l'établissement ou du changement des tarifs, les délibérations afférentes sont à étayer par les explications nécessaires faisant ressortir clairement les justifications ainsi que l'impact financier des décisions prises.

Toutes ces décisions sont avisées par la Direction des Finances communales sous l'aspect juridique et économique avant d'être approuvées. Après cette approbation, les délibérations restent à publier en due forme dans la commune par voie d'affiche suivant la procédure décrite à l'article 82 de la loi communale, après quoi mention en est faite au Mémorial.

Lorsque la Direction des Finances communales constate q'un règlement-taxe voté par un conseil communal n'est pas conforme à la loi ou à l'intérêt général, elle retourne la délibération aux autorités communales en leur expliquant les raisons pour lesquelles elle n'est pas en mesure de donner son assentiment aux dispositions proposées et elle invite le conseil communal à reconsidérer son règlement à la lumière des observations faites.

La statistique concernant les délibérations instruites, approuvées et publiées au Mémorial relatives à l'introduction et à la modification des taxes et redevances est comme suit pour les années 2001 à 2007 :

2001 : 492
2002 : 714
2003 : 375
2004 : 596
2005 : 279
2006 : 583
2007 : 690

2. L'enseignement musical

A la suite de la loi du 28 avril 1998 portant

a) harmonisation de l'enseignement musical dans le secteur communal ;
b) modification de l'article 5 de la loi du 24 mai 1989 sur le contrat de travail ;
c) modification de la loi modifiée du 22 juin 1963 fixant le régime des traitements des fonctionnaires de l'Etat,

l'enseignement musical luxembourgeois a été doté d'un cadre juridique créant tant du point de vue pédagogique et culturel que du point de vue administratif et financier les bases pour permettre un développement décentralisé mais coordonné de la culture musicale en général de nos jeunes.

La responsabilité de l'enseignement musical reste ancrée au niveau de la commune qui est soutenue financièrement lorsqu'elle décide de s'engager dans un enseignement musical respectant le cadre tracé par la loi du 28 avril 1998 et garantissant un enseignement harmonisé au niveau national.

Les aides financières liquidées sont passées de 115 millions par an à 330 millions de francs pour l'année scolaire 97/98 qui peut être considérée comme une année de transition et elles passent à 400,140 millions de francs pour l'année scolaire 98/99, la première année fonctionnant intégralement sous le régime de la nouvelle législation, à 422,406 millions de francs pour l'année scolaire 99/00, à 11,192 millions € pour l'année scolaire 00/01, à 12,112 millions € pour l'année scolaire 01/02, à 13,080 millions € pour l'année scolaire 02/03 et à 13,672 millions € pour l'année scolaire 2003/2004 et à 14.734 millions € pour l'année scolaire 2004/2005, à 16,002 millions € pour l'année scolaire 2005/2006 et à 16,626 millions € pour l'année scolaire 2006/2007.

Tableau 4 - Finances Communales : aides accordées aux différents ordres de l'enseignement musical

Type	**02/03**	**03/04**	**04/05**	**05/06**	**06/07**
Cours	1,939	2,171	2,324	2,308	2,385479
Ecoles	5,977	6,267	7,052	5,962	5,992
Conservatoires	5,164	5,234	5,359	7,732	8,249
Total(en millions)	**13,080 €**	**13,672 €**	**14,734 €**	**16,002 €**	**16,626 €**

En 1998 pour l'année scolaire 98/99 les communes respectivement les syndicats de communes chargés de mettre en œuvre l'enseignement musical communal ont pour la première fois voté leur organisation scolaire de cet enseignement dans la forme prescrite par la législation.

Ainsi pour l'année 03/04 de l'enseignement musical qui s'est terminée en juillet 2004 le secteur communal dans son ensemble a prévu un enseignement musical hebdomadaire de 7.945 heures-enseignants pour un total de 11.381 classes de cours collectifs et individuels.

A noter qu'une partie assez importante de ces cours est dispensée par les soins de l'UGDA qui a conclu à cet effet des conventions avec les communes respectivement avec les syndicats de communes intéressés. Le volume des cours dispensé hebdomadairement par l'UGDA s'élève à 1.820,50 heures-enseignants hebdomadaires.

3. Le congé politique des élus locaux

Le droit au congé politique des élus locaux a été introduit par les articles 78 à 81 de la loi communale du 13 décembre 1988. Cette loi a prévu le remboursement des salaires aux employeurs ainsi que l'indemnisation des membres des professions indépendantes, par l'intermédiaire du fonds de dépenses communales, pour les heures de travail consacrées par les élus locaux à l'exercice de leur mandat politique. Les modalités d'exécution y relatives ont été arrêtées dans le règlement grand-ducal du 6 décembre 1989. En 1990 les premiers paiements ont été effectués pour le congé politique pris en 1989.

La loi du 20 avril 1993 portant modification de l'article 81 de la loi communale de 1988 a élargi le droit au congé politique aux personnes sans profession ne bénéficiant pas d'un régime statutaire, agées de moins de 65 ans. Le règlement grand-ducal du 19 avril 1994 détermine les nouvelles modalités d'exécution et précise que l'indemnisation des personnes sans profession est due à partir du 1er mai 1993.

Les délais concernant la présentation des déclarations de remboursement ou d'indemnisation ont été redéfinis dans le règlement grand-ducal du 8 décembre 1996. À la même occasion un nouveau texte coordonné a été publié.

Les dispositions dérogatoires ayant trait aux communes de fusion de Wincrange, Rambrouch, Junglinster et Lac de la Haute-Sûre ont été abrogées par « Règlement grand-ducal du 14 décembre 2005 portant modification du règlement grand-ducal du 6 décembre 1989 concernant le congé politique des bourgmestres, échevins et conseillers communaux tel qu'il a été modifié par la suite » et ce conformément à la loi électorale du 18 février 2003 abrogeant en son article 343 les dispositions spécifiques relatives à la composition des conseils communaux des quatre communes visées.

En 2005, le nombre important de bénéficiaires s'explique par les dispositions de l'article 187 de la nouvelle loi électorale du 18 février 2003, permettant l'entrée en fonctions du nouveau conseil communal dès que les nominations et, le cas échéant, les assermentations du bourgmestre et des échevins ont été opérées. Le nombre plus important de bénéficiaires en 2005 ne signifie cependant pas une augmentation des heures de congé politique et donc pas non plus une hausse au niveau du coût total pour les communes.

Tableau 5 - Finances Communales : tableau synoptique du congé politique

année	2002[1]	2003[1]	2004[1]	2005[1]	2006[1]
nombre d'élus	1 140	1 140	1 140	1 140	1 136
nombre de bénéficiaires	624	628	618	935	655
en % des élus	54,74 %	55,09%	54,22 %	82,02 %	57,66 %
maximum d'heures	276 848,00	276 848,00	276 848,00	276 848,00	281 944,00
nombre d'heures payées	116 816,54	109 670,16	117 069,55	109 808,48	119 055,71
en % du maximum	42,28 %	39,61 %	42,29 %	39,66 %	42,23 %
coût total FDC [2] en EUR	2 692 303,26	3 867 750,04	3 545 768,92	3 357 060,02	3 740 580,25

Le remboursement ou l'indemnisation du congé politique pris en 2007 aura lieu au cours de l'année 2008 et sera pris en charge du FDC de l'exercice 2008.

1) données provisoires
2) année t+1; les montants indiqués peuvent concerner plusieurs exercices

4. Les finances communales

4.1 Les finances communales en 2007

Dans le cadre des finances communales, la Direction des Finances Communales du Ministère de l'Intérieur et de l'Aménagement du Territoire suit l'évolution des finances des communes et notamment celle des dotations financières non affectées des communes, à savoir des revenus en provenance de l'Impôt Foncier (IF), de l'Impôt Commercial Communal (ICC) et du Fonds Communal de Dotation Financière (FCDF).

Il est important de remarquer que les chiffres et les analyses ci-après sont des données globales qui n'excluent pas qu'il y ait des situations très différentes d'une commune à l'autre. Ces chiffres ne se prêtent d'ailleurs pas non plus pour tirer des conclusions sur la situation financière de certaines communes individuelles ni pour fournir des informations financières utilisables dans le cadre des notifications à l'Union Européenne. Ces derniers sont en effet établis sur base des différents budgets et comptes des communes par le Statec et le Ministère des Finances.

a) Impôt Commercial Communal

Du côté de l'ICC il y a lieu de relever une croissance extraordinairement élevée depuis 1970. Néanmoins, au vu de la situation économique luxembourgeoise, la prudence est indiquée pour l'évolution des progressions des années à venir.

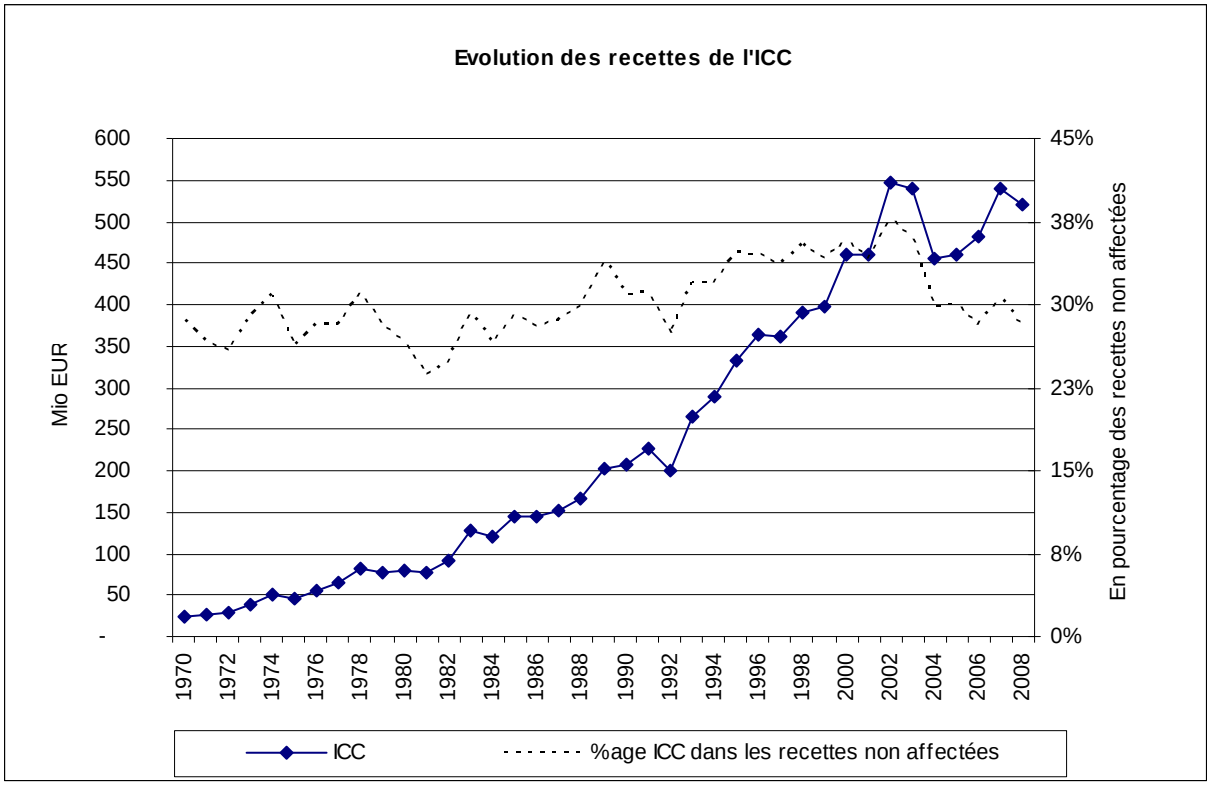


Figure 1 – Finances Communales: évolution des recettes de l'ICC (1970-2008)

Remarquons que la croissance annuelle moyenne entre 1972 et 1992 avoisinait EUR 10 millions alors qu'elle atteignait EUR 30 millions pour la période entre 1992 et 2002. Ceci représente un triplement de la croissance entre les deux périodes. Entre 2003 et 2004 l'ICC est retombé à son niveau de 2000 après deux années (2002 et 2003) caractérisées par des recettes plutôt exceptionnelles. Néanmoins, en raison des bonnes perspectives en matière d'évolution de l'ICC pour 2002 et 2003 qui s'annonçaient vers la fin de 2002, le Ministère de l'Intérieur et de l'Aménagement du Territoire avait à l'époque invité les

communes à se constituer des réserves de prudence lesquels s'élevaient fin 2003 à EUR 120 millions, des réserves qui ont été progressivement portées en recette du chapitre ordinaire du budget des communes pour compenser les moins-values de recettes à partir de 2004. Les premiers prélèvements ont eu lieu en 2004. Donc grâce aux mises en réserves durant ces années exceptionnelles (2002 – 2003), les effets de la réduction des années suivantes ont pu être efficacement amortis. Depuis 2005 les recettes de l'ICC croissent de nouveau. L'année 2007 a été marquée par une croissance exceptionnelle de l'ordre de 12% par rapport à l'année 2006.

Ce supplément de revenus résultant de cette croissance hors du commun restera pour le moment une plus-value exceptionnelle de sorte que les prévisions budgétaires (EUR 520 millions) pour 2008 ne sont pas modifiées.

L'évolution entre 2004 et 2007 de l'ICC ventilé par commune sera disponible sur le site www.mi.etat.lu

b) Impôt foncier

La croissance de l'Impôt Foncier depuis 1970 était plus faible que celle de l'Impôt Commercial Communal sur la période étudiée. Les recettes de l'IF sont estimées pour 2007 à EUR 26 millions. La vitesse de croissance de l'IF reste constante au cours de la période étudiée et avoisine en moyenne EUR 600.000 par an.

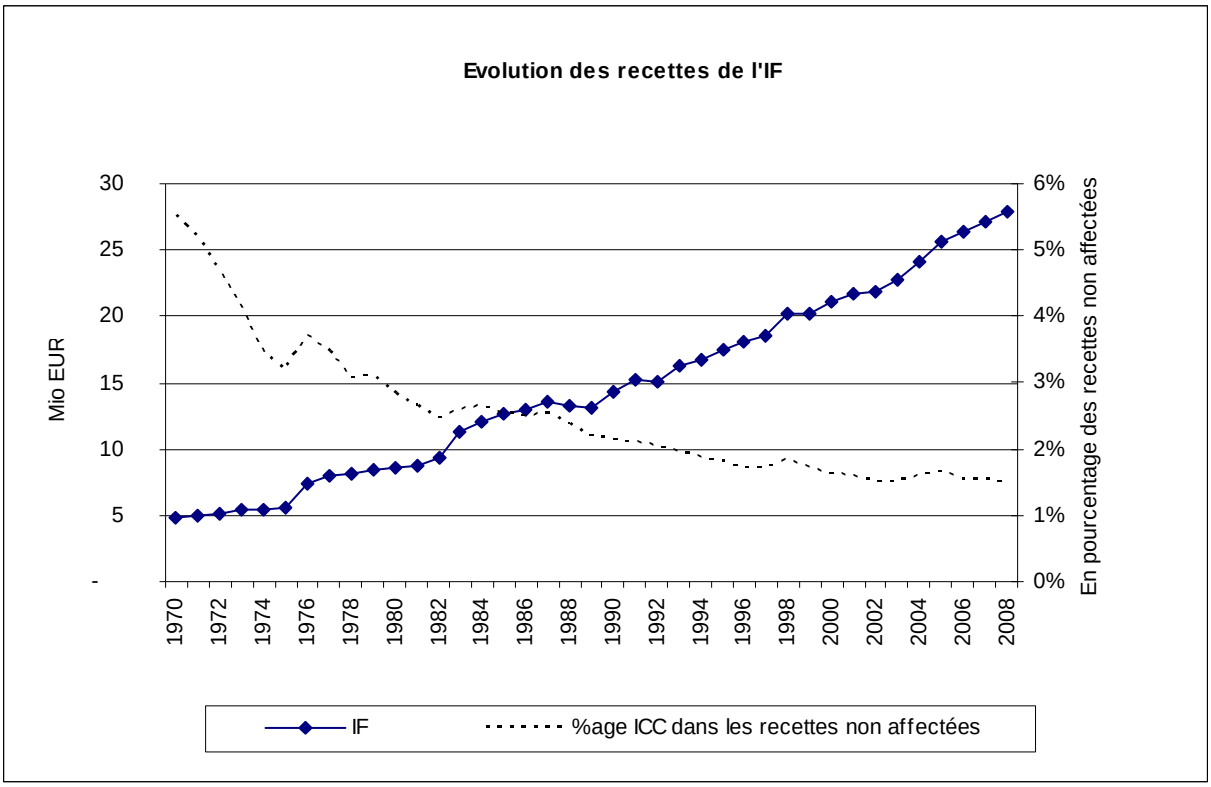


Figure 2 – Finances Communales: évolution des recettes de l'IF (1970-2008)

Il est également important de relever la faible importance de l'IF dans les recettes totales des communes. Elle est passée de 5,5% en 1970 à 1,5% en 2004. Cette diminution ne s'est pas opérée de manière linéaire mais plutôt en forme d'une exponentielle négative. Autrement dit la décroissance relative de l'importance fut surtout marquée pendant la première décennie et puis la vitesse de la décroissance a reculé considérablement. Depuis la fin de la dernière décennie ce phénomène s'est stabilisé. La régression relative de l'IF dans les recettes totales non affectées résulte en fin de compte non pas d'une absence de croissance au niveau de l'IF mais plutôt d'une croissance extrêmement importante de l'ICC et du FCDF.

c) Fonds Communal de Dotation Financière

En ce qui concerne la progression du Fonds Communal de Dotation Financière dont la dotation annuelle
En ce qui concerne la progression du FCDF dont la dotation annuelle est déterminée essentiellement à partir d'un pourcentage de la TVA (taxe sur la valeur ajoutée), TVR (taxe sur les véhicules routiers) et l'IR (impôt sur les salaires et le revenu des personnes physiques), il y a lieu de noter que le FCDF fut multiplié par un facteur 18 en 34 ans. En 2005, le recul de EUR 9 millions à EUR 467.318.382 de l'FCDF s'explique par le remboursement exceptionnel d'un trop perçu important par l'Administration de l'Enregistrement et des Domaines de 250 millions d'avances de la TVA sur plusieurs années, liquidé dans sa totalité en 2005. Ce phénomène fut ni un problème conjoncturel ni un problème structurel mais bien un phénomène unique qui s'est résorbé en 2006 étant donné que le FCDF s'élevait à EUR 553 millions. L'année 2007, comme d'ailleurs l'année 2006, a été une année exceptionnelle vu que le FCDF a crû de plus de 13% par rapport à l'année 2006 pour atteindre EUR 627 millions. La plus-value exceptionnelle de 2007 ne permettant pas de tirer des conclusions pour l'année 2008 de sorte que pour le moment la prévision des recettes budgétaires (EUR 563 millions) restera inchangée.

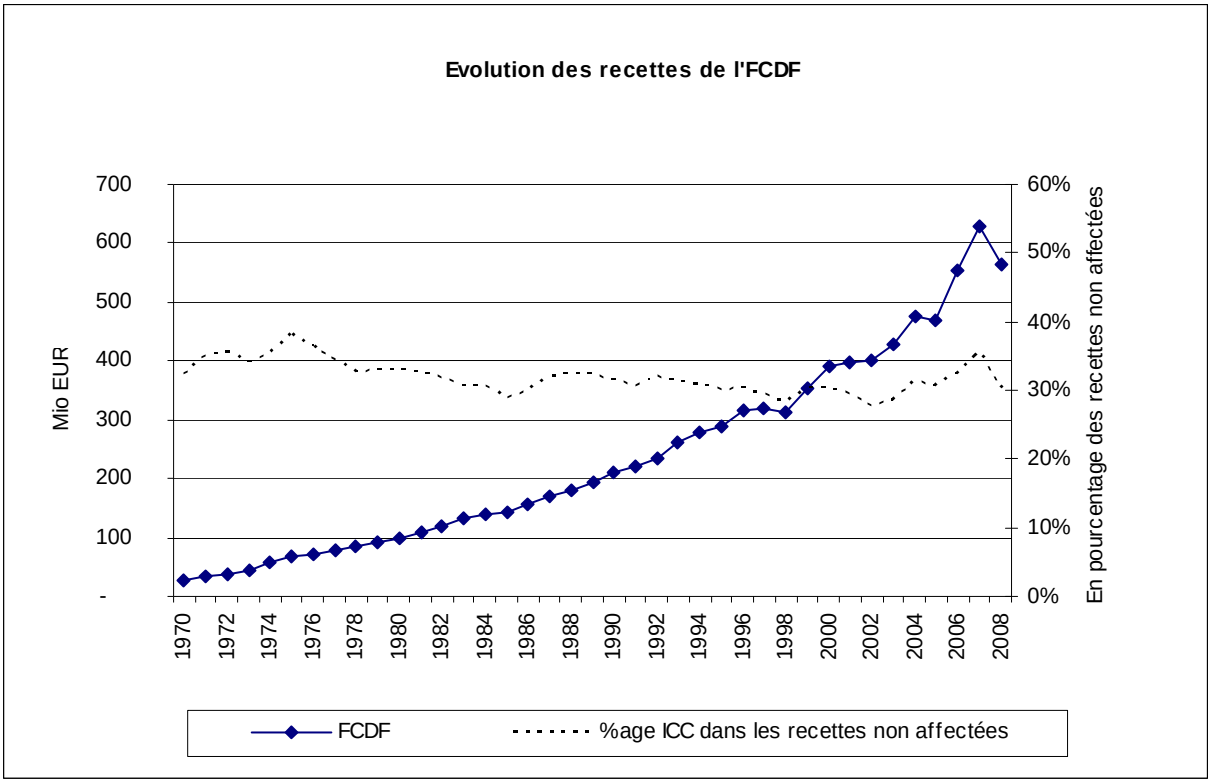


Figure 3 – Finances Communales: évolution des recettes de l'FCDF (1970-2008)

L'évolution entre 2004 et 2007 de l'FCDF ventilé par commune sera disponible sur le site www.mi.etat.lu

d) Evolution relative des recettes communales

Pour cette analyse, il y a lieu de distinguer les impôts (IF et ICC), l'FCDF et les autres recettes communales (ARC). Les ARC représentent les revenus affectés des communes provenant de la recette de services (eau, épuration, déchets, électricité, gaz, etc.), de taxes de chancellerie et des revenus de la propriété.

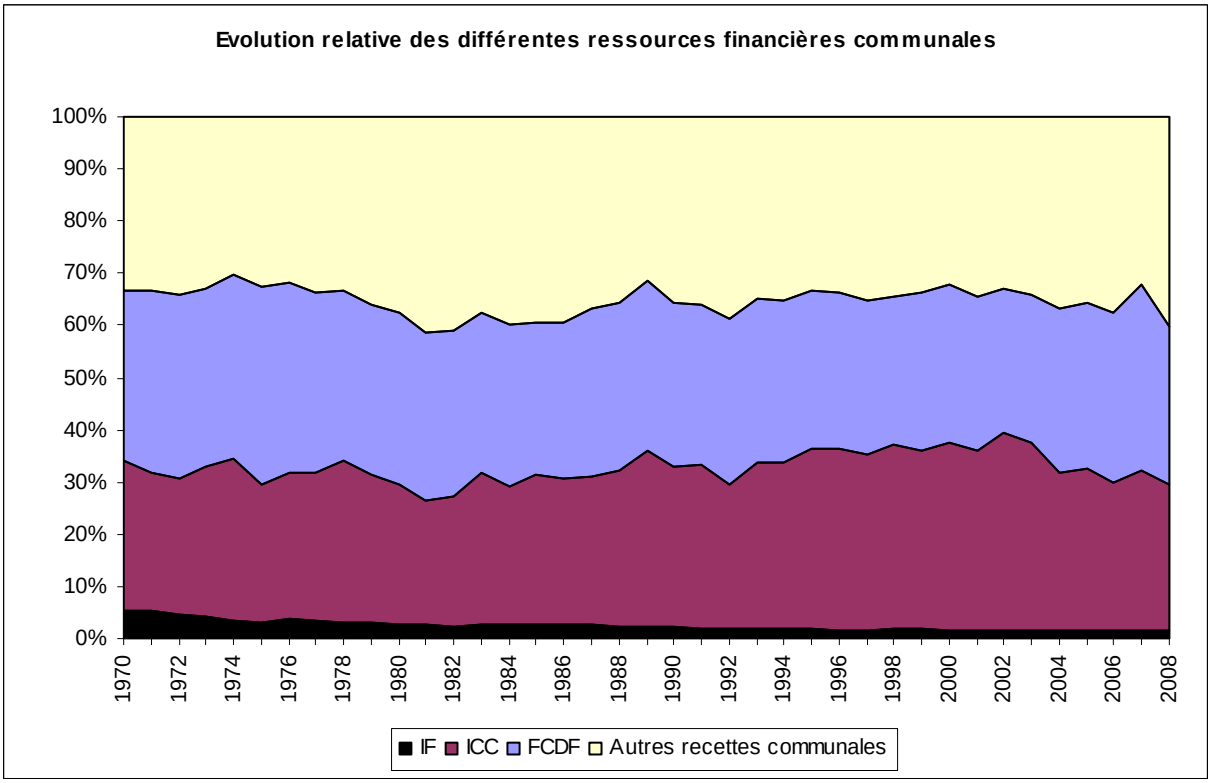


Figure 4 – Finances Communales: évolution des différentes ressources financières communales (1970-2008)

Globalement, la répartition entre les trois groupes n'a guère changé et chaque groupe détient environ un tiers dans les recettes ordinaires.

Dans ce contexte il y a lieu de noter que si les communes demandaient enfin le prix coûtant de leurs services notamment en matière d'approvisionnement en eau potable, d'élimination des eaux usées et des déchets, alors la part relative des « autres recettes communales » devrait certainement augmenter.

e) Le Revenu disponible des communes

Les recettes non affectées se composent de l'Impôt Foncier, de l'Impôt Commercial Communal et des recettes du Fonds Communal de Dotation Financière. Comme nous avons pu constater dans l'analyse détaillée de chaque type de recette leur croissance extraordinaire est due aux recettes de l'ICC et de l'FCDF. Pour l'année 2009, la Direction des Finances communales a supposé une croissance annuelle de 3% à partir des articles budgétaires de 2008 pour les sources de revenus des communes.

En 2005 le revenu disponible des communes dépasse pour la première fois la barre d'un milliard EUR et pour s'y maintenir en 2006. Vu l'augmentation exceptionnelle des recettes de l'ICC et du FCDF, le revenu disponible des communes a presque atteint EUR 1,2 milliards en 2007.

Tableau 6 - Finances Communales: Revenu disponible des communes

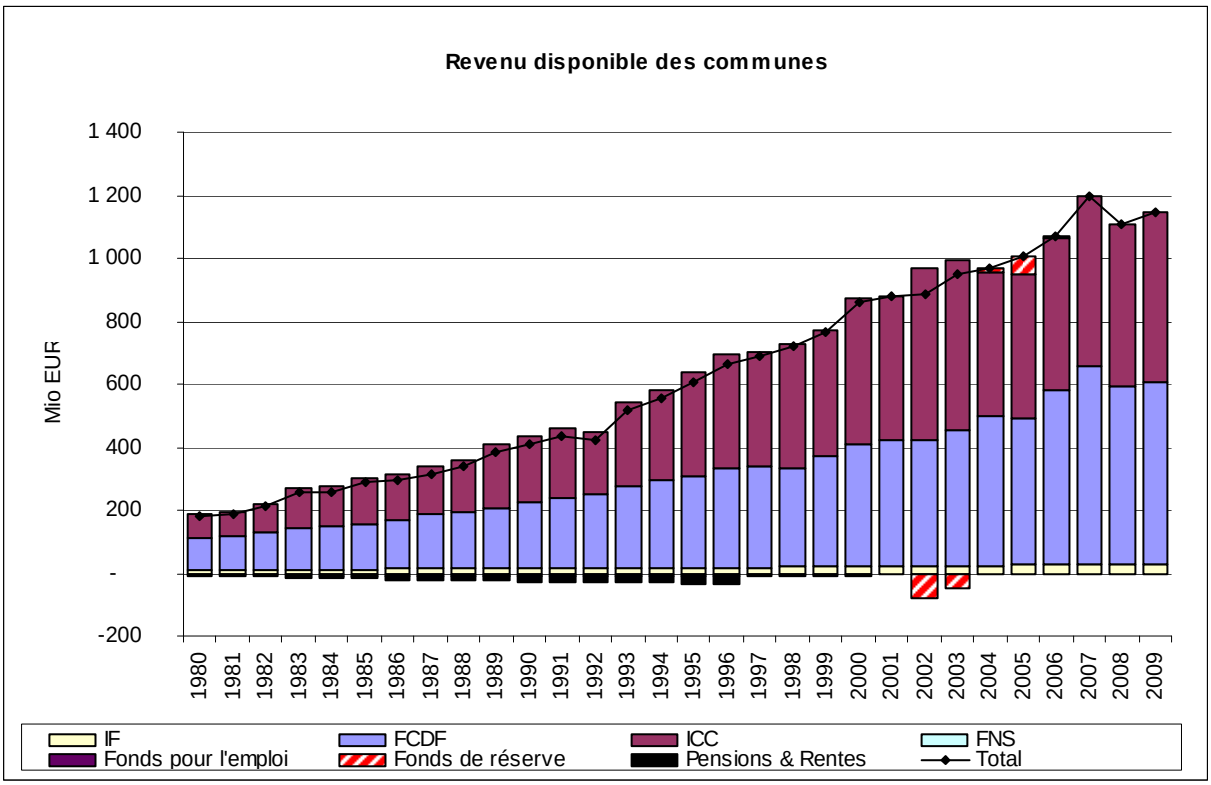
	REVENUS NON AFFECTES			CONTRIBUTIONS SOCIALES & DOTATIONS OBLIGATOIRES				REVENU DISPONIBLE
Année	IF	ICC	FCDF	FNS	Pens.& Rentes	Fonds Emploi	Réserves	
1980	8 581 764	80 256 121	99 551 197	492 376	7 359 888	1 547 176		178 989 642
1981	8 801 240	78 167 807	107 817 849	535 326	7 813 152	1 605 122		184 833 296
1982	9 310 218	92 664 657	118 922 397	578 620	8 265 700	1 563 356		210 489 596
1983	11 326 196	127 383 475	133 019 586	613 858	8 876 391	3 706 586		258 532 422
1984	12 064 148	121 669 174	140 308 023	642 206	9 564 635	6 369 174		257 465 330
1985	12 612 595	145 426 152	144 405 435	640 441	8 724 297	7 300 150		285 779 294
1986	13 006 232	145 574 412	156 205 534	692 589	9 725 564	8 725 569		295 642 455
1987	13 523 961	152 860 658	170 629 480	1 345 710	10 607 917	8 734 465		316 326 007
1988	13 299 272	165 655 969	179 148 736	1 857 731	11 634 275	6 114 426		338 497 546
1989	13 079 084	202 275 973	192 955 105	2 020 860	13 304 082	6 626 239		386 358 981
1990	14 356 134	207 147 861	212 110 277	2 327 539	15 123 383	8 091 039		408 072 311
1991	15 206 685	225 890 526	221 425 104	2 716 927	16 902 953	8 285 914		434 616 522
1992	15 013 205	200 727 700	234 944 328	2 915 758	18 912 731	4 517 811		424 338 932
1993	16 316 192	266 053 793	260 161 664	3 364 220	20 495 406	4 014 554		514 657 469
1994	16 783 419	289 355 183	277 531 887	3 715 717	21 851 256	5 321 076		552 782 441
1995	17 428 777	333 316 112	288 092 613	4 246 798	23 323 557	5 787 104		605 480 042
1996	18 109 922	362 785 762	317 306 908	4 499 696	24 087 608	6 666 322		662 948 966
1997	18 557 168	362 283 522	318 433 394			7 255 715		692 018 370
1998	20 262 904	390 730 254	313 902 275			7 245 670		717 649 763
1999	20 154 595	398 657 575	351 961 334			7 814 605		762 958 899
2000	21 044 938	460 698 342	389 240 503			7 973 152		863 010 630
2001	21 660 986	461 059 752	398 105 376					880 826 114
2002	21 901 286	546 148 405	401 319 900				81 148 405	888 221 186
2003	22 718 105	540 428 880	429 808 134				45 428 881	947 526 238
2004	24 093 322	455 137 739	476 671 606				-9 862 261	965 764 928
2005	25 573 145	459 414 038	467 318 382				-51 429 642	1 003 735 207
2006	26 340 339	482 479 441	553 003 581				-5 000 000	1 066 823 361
2007	27 130 549	538 905 344	627 722 668					1 193 758 561
2008	27 944 466	520 000 000	563 000 000					1 110 944 466
2009	28 782 800	535 600 000	579 890 000					1 144 272 800

2008 : budget
2009 : hypothèse de croissance de 3 %

(1) chiffre négatif = prélèvement sur le fonds de réserve
chiffre positif = dotation du fonds de réserve

Etant donné que les communes peuvent recourir à leur fonds de réserve une croissance régulière de leurs revenus non affectées leur est garanti (cf. circulaires du MIAT y relatives) et cela indépendamment des fluctuations au niveau de l'ICC et du FCDF.

De manière graphique, les données se présentent comme suit :



Légende :

IF : Impôt Foncier
FCDF : Fonds Communal de Dotations Financières
ICC : Impôt Commercial Communal
FNS : Fonds National de Solidarité

Figure 5 – Finances Communales: évolution du revenu disponible des communes (1980-2009)

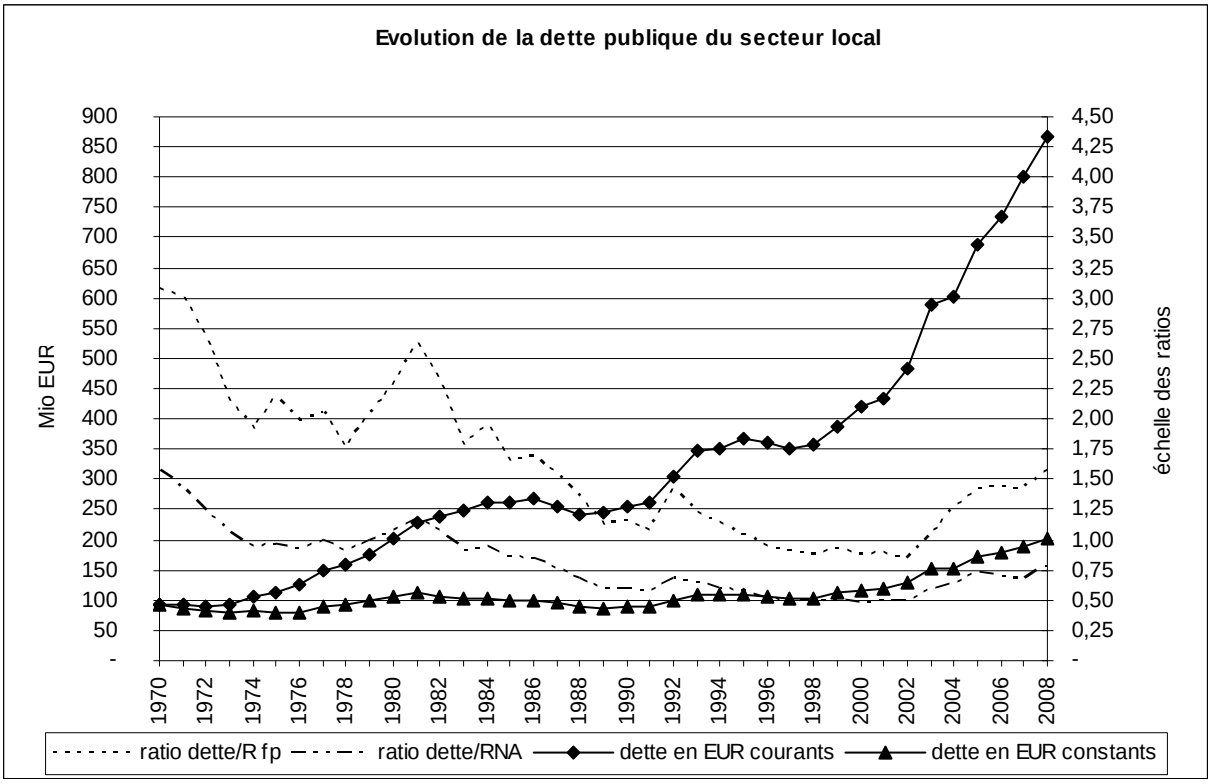
f) Service de la dette

Compte-tenu du niveau élevé des investissements et des dépenses ordinaires, les communes ont dû recourir à des emprunts de l'ordre de EUR 101 millions en 2006 pour couvrir le gap de financement des dépenses inscrites au budget extraordinaire. L'endettement des communes en 2006 a atteint 735 millions et en 2007 l'endettement va probablement dépasser légèrement la barre de EUR 800 millions.

Le montant de la dette est resté stable pendant les années 1980, puis a augmenté avec une croissance annuelle de EUR 20.000.000. Ce n'est que depuis l'année 2000 que les communes ont eu plus massivement recours à l'emprunt pour équilibrer leur budget des dépenses extraordinaires.

Le recours plus massif à l'emprunt ces dernières années a été possible grâce aux potentialités des communes d'honorer le service de la dette (intérêts et amortissement du capital) à charge de leur budget de fonctionnement.

En ce qui concerne le poids relatif de la dette par rapport aux ressources financières propres, il y a lieu de relever une diminution importante de ce ratio jusqu'à la fin des années 90. Depuis lors le ratio augmente à nouveau et a dépassé la valeur unitaire et dépassera probablement en 2008 la barre de 1,5 équivalent au taux d'endettement de 1987!



Légende :

a. Ratio dette/ R_{fp} = ce ratio calcule le rapport entre la dette en EUR courants du secteur communal et de ces recettes financières propres (IF + ICC)
b. Ratio dette/ RNA = ce ratio calcule le rapport entre la dette en EUR courants du secteur communal et de ces recettes non affectées (IF + ICC + FCDF)
c. Dette en EUR courants
d. Dette en EUR constants (base 1970)

Figure 6 – Finances Communales: évolution de la dette publique du secteur local (1970-2008)

4.2 Les tableaux statistiques

Tableau 7 - Finances Communales: évolution des taux d'imposition des impôts réels des communes

Exercice	Impôt foncier A	Impôt foncier B	Impôt commercial	Impôt sur le total des salaires	Indice pondéré de ces impôts
1980	282	250	249	599	273
1981	284	251	248	599	277
1982	287	262	249	599	278
1983	297	319	248	599	276
1984	300	335	250	599	282
1985	300	339	250	598	280
1986	302	343	250	597	281
1987	302	346	250	[1]	259 [2]
1988	302	343	251		255
1989	301	337	251		255
1990	303	349	251		256
1991	308	356	252		256
1992	308	353	252		257
1993	308	365	252		257
1994	310	366	253		257
1995	311	370	252		256
1996	312	371	252		256
1997	313	371	252		
1998	314	375	252		
1999	314	380	252		
2000	317	386	252		
2001	320	387	253		
2002	320	387	252		
2003	324	386	253		
2004	327	398	254		
2005	327	406	254		
2006	330	403	236[4]		
2007	332 [3]	405 [3]	237		

[1] abolition de l'impôt sur le total des salaires
[2] rupture de série
[3] estimation
[4] à remarquer qu'en 2006 le taux global a baissé en raison de la réduction du taux de la Ville de Luxembourg de 250% à 225% et dont les recettes représentent 2/3 de toutes les recettes du pays

Tableau 8 - Finances Communales: évolution des ressources fiscales propres des communes

- Service ordinaire -

Exercice	Impôt foncier A	Impôt foncier B	Impôt foncier	ICC	Total
1980	1 297 987,67	7 283 776,14	8 581 763,81	80 256 120,91	88 837 884,72
1981	1 299 987,80	7 501 252,09	8 801 239,89	78 167 807,21	86 969 047,10
1982	1 314 721,83	7 995 495,85	9 310 217,68	92 664 657,35	101 974 875,03
1983	1 356 628,80	9 969 566,78	11 326 195,58	127 383 475,49	138 709 671,07
1984	1 365 735,54	10 698 412,34	12 064 147,88	121 669 174,09	133 733 321,97
1985	1 358 988,62	11 253 606,80	12 612 595,42	145 426 152,02	158 038 747,44
1986	1 367 457,88	11 638 773,75	13 006 231,62	145 574 412,23	158 580 643,85
1987	1 360 857,09	12 163 103,75	13 523 960,84	152 860 658,38	166 384 619,22
1988	1 354 701,08	11 944 571,28	13 299 272,36	165 655 968,81	178 955 241,17
1989	1 348 528,85	11 730 555,28	13 079 084,13	202 275 972,90	215 355 057,03
1990	1 353 708,02	13 002 426,41	14 356 134,42	207 147 860,73	221 503 995,15
1991	1 362 901,47	13 843 783,43	15 206 684,90	225 890 526,43	241 097 211,33
1992	1 359 278,56	13 653 926,36	15 013 204,92	200 727 699,52	215 740 904,44
1993	1 353 730,23	14 962 461,88	16 316 192,11	266 053 793,27	282 369 985,38
1994	1 361 100,03	15 422 319,44	16 783 419,47	289 355 183,45	306 138 602,92
1995	1 357 712,27	16 071 064,48	17 428 776,74	333 316 111,79	350 744 888,53
1996	1 354 743,86	16 755 177,98	18 109 921,84	362 785 761,89	380 895 683,73
1997	1 354 809,23	17 202 358,95	18 557 168,19	362 283 522,44	380 840 690,63
1998	1 354 048,32	18 908 855,28	20 262 903,60	390 730 254,46	410 993 158,06
1999	1 349 752,33	18 804 842,92	20 154 595,25	398 657 575,01	418 812 170,26
2000	1 358 348,52	19 686 589,24	21 044 937,71	460 698 341,52	481 743 279,23
2001	1 363 811,20	20 297 174,85	21 660 986,14	461 059 751,90	482 720 738,04
2002	1 388 472,11	20 512 814,26	21 901 286,37	546 148 404,66	568 049 691,03
2003	1 372 870,66	21 345 234,55	22 718 105,21	540 428 880,34	563 146 985,55
2004	1 381 880,14	22 711 441,91	24 093 322,05	455 137 739,03	479 231 061,08
2005	1 375 648,60	24 219 980,47	25 595 629,07	459 414 037,80	485 009 666,87
2006	**1 383 857,79**	**24 379 794,42**	**25 763 652,21**	482 479 441,16	*508 243 093,37*
2007	**1 425 373,52**	**25 111 188,25**	**26 536 561,78**	538 905 343,85	*565 441 905,63*
2008	**1 468 134,73**	**25 864 523,90**	**27 332 658,63**	**520 000 000,00**	**547 332 658,63**
2009	**1 512 178,77**	**26 640 459,62**	**28 152 638,39**	**535 600 000,00**	**563 752 638,39**

Chiffres en gras = chiffres provisoires ou estimations

Tableau 9 - Finances Communales: évolution des recettes ordinaires de communes (en euros)

Exercice	Ressources fiscales propres ---- (Impôts locaux exclusifs)	Autres recettes communales ---- (taxes, redevances et prix d'utilisation)	Transferts de revenus non affectés de l'Etat aux communes ---- Rentrées effectives	Total des recettes ordinaires ---- (suivant compte provisoire)
1980	88 837 884,72	112 903 423,86	99 551 197,42	301 292 506,01
1981	86 969 047,10	136 498 574,36	107 817 849,20	331 285 470,66
1982	101 974 875,03	153 654 830,53	118 922 396,98	374 552 102,53
1983	138 709 671,07	163 466 071,78	133 019 585,60	435 195 328,45
1984	133 733 321,97	182 642 010,62	140 308 022,73	456 683 355,31
1985	158 038 747,44	198 151 039,37	144 405 434,64	500 595 221,46
1986	158 580 643,85	205 168 955,65	156 205 533,58	519 955 133,08
1987	166 384 619,22	196 957 855,97	170 629 479,67	533 971 954,86
1988	178 955 241,17	197 307 912,58	179 148 736,34	555 411 890,09
1989	215 355 057,03	187 359 121,26	192 955 104,87	595 669 283,17
1990	221 503 995,15	238 132 442,91	212 110 277,10	671 746 715,16
1991	241 097 211,33	262 199 613,85	221 425 104,28	724 721 929,45
1992	215 740 904,44	283 959 331,71	234 944 327,55	734 644 563,70
1993	282 369 985,38	290 997 376,79	260 161 664,08	833 529 026,25
1994	306 138 602,92	319 274 624,95	277 531 887,02	902 945 114,89
1995	350 744 888,53	320 960 487,43	288 092 612,75	959 797 988,72
1996	380 895 683,73	352 545 545,82	317 306 908,05	1 050 748 137,60
1997	380 840 690,63	380 395 705,96	318 433 394,16	1 079 669 790,75
1998	410 993 158,06	380 609 177,76	313 902 275,14	1 105 504 610,96
1999	418 812 170,26	395 176 553,63	351 961 334,14	1 165 950 058,03
2000	481 743 279,23	414 609 732,70	389 240 503,00	1 285 593 514,93
2001	482 720 738,04	466 588 974,37	398 105 375,59	1 347 415 088,00
2002	568 049 691,03	474 351 143,20	401 319 899,74	1 443 720 733,97
2003 (1)	563 146 985,55	509 529 128,48	429 808 133,75	1 502 484 247,78
2004 (2)	479 231 061,08	565 902 360,27	476 671 605,58	1 521 805 026,93
2005 (2)	485 009 666,87	582 625 571,47	467 318 382,29	1 534 953 620,63
2006 (2)	508 243 093,37	*646 101 412,35*	*553 003 580,81*	*1 707 348 086,53*
2007 (3)	565 441 905,63	*569 294 998,44*	*627 722 668,23*	*1 762 459 572,30*
2008 (4)	547 332 658,63	*745 403 049,32*	*563 000 000,00*	*1 855 735 707,95*
2009 (5)	563 752 638,39	*767 765 140,80*	*579 890 000,00*	*1 911 407 779,19*

(A) Les autres recettes communales comprennent toutes les recettes de taxes rémunératoires et redevances ainsi que les revenus de services industriels tels que le gaz, d'électricité, etc. Toutes ces recettes comportent en contrepartie des dépenses tant aux budgets ordinaires qu'extraordinaires des communes.

(B) Les transferts de revenus non affectés de l'Etat aux communes sont constitués
   a. du fonds communal jusqu'en 1987 inclusivement
   b. de la participation des communes dans le produit de certains impôts de l'Etat
   c. du Fonds communal de compensation financière (uniquement en 1987)
   d. A partir de 1988, les transferts sub a., b. et c. sont regroupés au Fonds Communal de Dotation Financière.

(1) comptes arrêtés par le Ministère de l'Intérieur et de l'Aménagement du Territoire

(2) comptes non arrêtés par le Ministère de l'Intérieur et de l'Aménagement du Territoire

(3) budget rectifié

(4) budget

(5) estimation (+ 3%)

Tableau 10 : - Finances Communales: évolution des résultats du service ordinaire des comptes communaux

Exercice	Recettes ordinaires	Dépenses ordinaires	Excédents propres à l'exercice
1980	301 292 506,01	251 690 003,27	49 602 502,73
1981	331 285 470,66	293 608 851,14	37 676 619,53
1982	374 552 102,53	317 558 235,67	56 993 866,87
1983	435 195 328,45	342 875 400,06	92 319 928,38
1984	456 683 355,31	374 496 988,76	82 186 366,55
1985	500 595 221,46	406 541 561,56	94 053 659,90
1986	519 955 133,08	411 195 092,18	108 760 040,90
1987	533 971 954,86	437 115 139,73	96 856 815,14
1988	555 411 890,09	485 554 197,26	69 857 692,83
1989	595 669 283,17	514 126 167,47	81 543 115,70
1990	671 746 715,16	551 894 340,94	119 852 374,23
1991	724 721 929,45	605 722 937,32	118 998 992,14
1992	734 644 563,70	648 399 008,40	86 245 555,29
1993	833 529 026,25	691 957 959,02	141 571 067,23
1994	902 945 114,89	730 176 643,89	172 768 470,99
1995	959 797 988,72	754 395 983,26	205 402 005,46
1996	1 050 748 137,60	802 831 396,41	247 916 741,19
1997	1 079 669 790,75	824 990 181,11	254 679 609,64
1998	1 105 504 610,96	844 221 544,70	261 283 066,26
1999	1 165 950 058,03	887 426 827,61	278 523 230,42
2000	1 285 593 514,93	933 480 608,03	352 112 906,90
2001	1 347 415 088,00	1 034 863 665,70	312 551 422,30
2002	1 443 720 733,97	1 186 831 587,00	256 889 146,97
2003 (1)	1 502 484 247,78	1 195 915 367,27	306 568 880,51
2004 (2)	1 521 805 026,93	1 264 089 808,07	257 715 218,86
2005 (2)	1 534 953 620,63	1 335 194 386,24	199 759 234,39
2006 (2)	1 707 348 086,53	1 418 511 746,79	288 836 339,74
2007 (3)	1 762 459 572,30	1 516 136 549,54	246 323 022,76
2008 (4)	1 855 735 707,95	1 623 115 553,11	232 620 154,84
2009 (5)	1 911 407 779,19	1 671 809 019,70	239 598 759,49

(1) comptes arrêtés par le Ministère de l'Intérieur et de l'Aménagement du Territoire

(2) comptes non arrêtés par le Ministère de l'Intérieur et de l'Aménagement du Territoire

(3) budget rectifié

(4) budget

(5) estimation (+3%)

Tableau 11 - Finances Communales : évolution des résultats du service extraordinaire des comptes communaux

Exercice	Recettes extraordinaires	Dépenses extraordinaires	Résultats
1980	46 173 025,17	103 050 265,02	-56 877 239,85
1981	55 498 266,31	124 596 575,10	-69 098 308,80
1982	69 757 913,31	117 100 512,72	-47 342 599,41
1983	51 637 437,60	91 710 998,34	-40 073 560,74
1984	34 593 966,37	89 945 397,88	-55 351 431,51
1985	33 560 861,53	90 421 261,38	-56 860 399,85
1986	35 144 305,37	108 189 400,22	-73 045 094,86
1987	34 822 256,80	122 774 201,99	-87 951 945,20
1988	65 114 025,12	181 969 750,10	-116 855 724,98
1989	79 394 314,49	208 202 828,19	-128 808 513,70
1990	64 463 649,02	184 934 162,50	-120 470 513,49
1991	74 865 618,48	206 797 193,77	-131 931 575,29
1992	114 763 434,74	240 384 432,34	-125 620 997,60
1993	124 712 312,97	269 784 608,39	-145 072 295,42
1994	112 975 080,06	254 490 054,78	-141 514 974,73
1995	94 654 436,72	263 816 141,22	-169 161 704,49
1996	105 483 296,14	293 961 369,49	-188 478 073,35
1997	95 680 033,14	286 270 646,80	-190 590 613,66
1998	113 959 937,04	336 995 121,33	-223 035 184,29
1999	143 890 893,61	391 356 177,63	-247 465 284,02
2000	125 375 333,01	353 626 792,78	-228 251 459,77
2001	136 073 600,56	409 438 001,53	-273 364 400,97
2002	188 198 538,80	473 184 916,20	-284 986 377,40
2003 (1)	215 813 498,88	514 042 222,39	-298 228 723,51
2004 (2)	194 053 671,41	492 357 881,92	-298 304 210,51
2005 (2)	276 185 628,71	531 418 050,07	-255 232 421,36
2006 (2)	261 695 559,64	462 002 619,26	-200 307 059,62
2007 (3)	262 141 939,01	490 234 622,61	-228 092 683,60
2008 (4)	324 943 564,97	568 603 664,73	-243 660 099,76
2009 (5)	334 691 871,92	585 661 774,68	-250 969 902,75

(1) comptes arrêtés par le Ministère de l'Intérieur et de l'Aménagement du Territoire

(2) comptes non arrêtés par le Ministère de l'Intérieur et de l'Aménagement du Territoire

(3) budget rectifié

(4) budget

(5) estimation (+3%)

Tableau 12 - Finances Communales: recours du secteur communal à des ressources financières étrangères

Exercice	Endettement global (au 31.12)
1980	202 296 027,01
1981	229 208 614,80
1982	238 288 320,20
1983	248 400 476,95
1984	260 605 925,94
1985	260 338 881,08
1986	266 529 878,09
1987	255 926 397,02
1988	241 844 561,32
1989	243 654 480,75
1990	254 911 326,80
1991	260 735 917,42
1992	305 587 849,28
1993	347 105 990,99
1994	351 482 849,71
1995	366 858 730,02
1996	359 973 812,08
1997	349 258 857,93
1998	358 388 087,18
1999	387 270 880,12
2000	419 179 161,95
2001	435 057 154,32
2002	482 678 753,75
2003	587 789 556,88
2004	601 934 675,92
2005	688 596 415,09
2006	735 242 718,96
2007 (1)	801 414 563,66
2008 (1)	865 527 728,76

(1) estimations ou prévisions

Le Service de Contrôle de la Comptabilité des Communes

1. Mission, structure et fonctionnement

L'article 147 de la loi communale définit les missions du service de contrôle de la comptabilité des communes:

***"Art. 147**. Sans préjudice des attributions spéciales des commissaires de district, le contrôle des budgets, des comptes, de la comptabilité des caisses des communes se fait par un service spécial dénommé "Service de contrôle de la comptabilité des communes". Ce service est placé sous l'autorité directe du ministre de l'Intérieur.*

La mission du service de contrôle de la comptabilité des communes consiste, en cours d'exercice, à procéder à des vérifications périodiques et approfondies des caisses de la comptabilité des communes. Il en est dressé procès-verbal qui est communiqué au collège des bourgmestre et échevins concerné".

L'article 170 de la loi communale étend ces missions également aux syndicats de communes et aux établissements publics placés sous la surveillance des communes:

***"Art. 170**. Les dispositions des chapitres 1 à 4 du titre 4 relatifs à la comptabilité des communes sont applicables aux syndicats de communes et aux établissements publics placés sous la surveillance des communes, sous réserve des adaptations et modifications prévues aux articles 171 à 173".*

En 2007, le cadre du personnel du service comprenait dix contrôleurs de la carrière du rédacteur (dont 2 stagiaires), un fonctionnaire de la carrière du huissier de salle et une employée.

Les 2 nouveaux rédacteurs-stagiaires ont commencé leur formation générale à l'INAP en janvier 2007; elle s'est terminée le 31 mars 2007 et l'examen de fin de formation générale a eu lieu mi-2007. L'examen de fin de formation spéciale se déroulera en avril 2008.

Un rédacteur-contrôleur avait fait valoir son droit au congé parental et a travaillé toute l'année 2007 à mi-temps. (Un deuxième rédacteur-contrôleur travaillera d'ailleurs également à mi-temps pour la durée d'un an pour motif de congé parental à partir du 18 février 2008). Un contrôleur-stagiaire avait subi les épreuves de l'examen de fin de formation spéciale en juin 2006 et a obtenu sa nomination définitive au 1.9.2006 seulement.

Le Service continue donc toujours de fonctionner avec un minimum de personnel et ce n'est qu'au cours de l'année 2009 que l'ensemble du personnel sera vraiment opérationnel; sauf imprévus naturellement.

A noter encore que le règlement grand-ducal du 24 juillet 2007 fixant le nombre des emplois des différentes fonctions du cadre fermé pour entre autres la carrière du rédacteur au Service de contrôle a été publié au Mémorial.

Chaque contrôleur est responsable d'une circonscription de communes, de syndicats de communes et d'établissements publics placés sous la surveillance des communes. Les contrôles des budgets et des comptes des offices sociaux sont répartis également parmi les contrôleurs-rédacteurs.

Afin de pouvoir faire face au volume toujours croissant des contrôles à effectuer, toutes les communes, tous les syndicats et tous les établissements publics peuvent désormais être vérifiés sur place.

A noter encore que par lettre ministérielle du 23 juillet 2007, le secteur communal a été informé d'une nouvelle répartition des circonscriptions des contrôleurs à partir des comptes de fin d'exercice 2006 et des budgets 2008. Il est à relever qu'une circonscription à chacun des deux contrôleurs-stagiaires a été également assignée à la fin de leur formation générale à l'INAP.

2. L'apurement des budgets.

L'établissement et l'apurement des budgets sont régis par les articles 116 à 126 et par l'article 129 de la loi communale.

Chaque année les communes, syndicats de communes et établissements publics placés sous la surveillance des communes (dont les offices sociaux) sont invités par circulaires ministérielles à établir leurs budgets et à les présenter à l'autorité supérieure dans les délais prescrits par la loi.

Ces circulaires, outre quelques réflexions d'ordre général sur la prudence et les soins à apporter aux budgets, fournissent des directives pour l'établissement des prévisions budgétaires et pour la détermination de certaines recettes et de certaines dépenses.

Les circulaires ministérielles du 27 novembre 2002 et du 29 septembre 2003 avaient innové en ce sens qu'elles ont anticipé au-delà des exercices 2003 et 2004 et ont invité les communes à créer des réserves alimentées par des plus-values de l'impôt commercial et de la dotation financière de l'Etat lors des exercices 2002 et 2003 pour parer à des déchets probables aux exercices 2004 et suivants, ceci dans une approche pluriannuelle.

La circulaire budgétaire 2005 du 20 octobre 2004 avait laissé aux bons soins des administrations communales de procéder à des dotations supplémentaires ou à des recours éventuels en cas de besoin, toujours suivant la capacité financière individuelle de chaque commune concernée.

La circulaire du 22 mars 2005 et la circulaire budgétaire 2006 aux communes du 20 octobre 2005 ont complété et actualisé les circulaires antérieures relatives au fonds de réserve budgétaire communal.

La circulaire budgétaire du 31 octobre 2006 pour l'exercice 2007 a notamment insisté sur le fait que les communes font partie du secteur public et qu'elles assument comme tel une certaine responsabilité non seulement quant au respect des critères de Maastricht, mais également en matière de gestion d'une situation financière conjoncturelle plus difficile. Les communes ont été invitées de poursuivre une politique de gestion financière prudente qui cadre avec la politique budgétaire gouvernementale, inscrite au budget de l'Etat pour 2007. A noter que le 20 mars 2007, un budget d'office pour 2007 a été établi par le Service de contrôle à la suite de divergences politiques au sein du conseil communal de la commune de Strassen.

La circulaire du 22 octobre 2007 a rappelé aux communes qu'elles font partie du secteur public et qu'elles voudront poursuivre une politique de gestion financière prudente. Il a été également renvoyé aux projets de loi relatifs à l'enseignement fondamental et au projet de loi-cadre sur l'eau N° 5695 en procédure législative.

La circulaire du 6 septembre 2007 a fourni aux syndicats et établissements publics communaux toutes les informations nécessaire à l'établissement de leurs budgets de 2008.

Les circulaires budgétaires insistaient, comme par le passé, sur la nécessité de soumettre le budget au vote du conseil communal respectivement du comité ou de la commission administrative et de le présenter à l'autorité supérieure dans des délais tel qu'il puisse devenir effectif au 1er janvier 2008.

Tableau 13 - Contrôle de la Comptabilité : Entrée des budgets

Entités	**Budgets entrés au 01.01.2008**	**Budgets entrés au 01.02.2008**	**Budgets restant à présenter au 01.02.2008**
Communes (116)	61 (48)*	111 (105)*	5 (11)*
Syndicats et établissements publics (80)	60 (57)*	74 (75)*	6 (6)*
Offices Sociaux (116)	51 (41)*	102 (98)*	14 (18)*
T o t a l (312)	**172 (146)***	**287 (278)***	**25 (35)***

* nombre de budgets de 2007 entrés à la même date en 2007

A noter qu'à la suite des fusions des communes de Wilwerwiltz et de Kautenbach (Commune de Kiischpelt) ainsi que des communes de Bastendorf et de Fouhren (Commune de Tandel) à partir du 1er janvier 2006, 116 budgets communaux sont à présenter à partir de l'exercice 2006.)

Quant à l'apurement proprement dit des budgets, on peut retenir qu'en général, les communes ont suivi les recommandations formulées dans la circulaire du 22 octobre 2007 quant à l'établissement des budgets.

Si certaines communes ont d'ores et déjà épuisé leur fonds de réserve, d'autres par contre disposent encore de ce moyen de financement pour les exercices budgétaires ultérieurs à 2008.

Toutefois, il a été constaté que les bonis du budget ordinaire d'un certain nombre de communes s'estompent d'année en année, notamment dans un environnement économique de hausse des taux d'intérêts liés aux emprunts communaux.

Il reste à noter que la présentation des budgets de 2008 des cliniques et des hôpitaux connaît, comme les années précédentes, des retards et des incertitudes à défaut d'accord avec l'Union des Caisses de Maladie. Ces retards ont eu une telle importance dans le passé que l'exigence de la présentation d'une version provisoire du budget est requise dans l'attente de la conclusion des protocoles d'accord avec l'UCM et la présentation éventuelle d'un budget complémentaire garantissant l'équilibre des budgets en question.

3 Le contrôle de l'exécution du budget et de la vérification des caisses.

Le service de contrôle de la comptabilité des communes apure les demandes de crédits nouveaux et supplémentaires introduites en cours d'année par les communes, les syndicats de communes et les établissements publics sur la base de l'article 127 de la loi communale.

***"Art. 127**. Durant l'exercice financier des crédits nouveaux ou supplémentaires ne peuvent être votés par le conseil communal que pour des dépenses imprévues, sous l'approbation du ministre de l'Intérieur".*

Le service de contrôle veille à ce que ces crédits nouveaux et supplémentaires ne portent pas atteinte à l'équilibre budgétaire.

Par ailleurs, le service enregistre les décisions de transferts et de reports de crédits qui lui sont notifiées en vertu de l'article 128 de la loi communale.

***"Art. 128.** Le collège des bourgmestre et échevins peut transférer, jusqu'à la clôture définitive de l'exercice, les excédents de crédit d'un article à un autre à l'intérieur d'une même section.*

Ne sont pas susceptibles d'être transférés à d'autres articles les crédits figurant au chapitre des dépenses extraordinaires de même que les crédits non limitatifs du chapitre des dépenses ordinaires et tout autre crédit marqué comme tel par son libellé.

Quel que soit leur libellé, les crédits pour l'allocation de subventions à caractère bénévole ne sont pas susceptibles d'être majorés moyennant des transferts d'excédents de crédit d'autre nature.

Dans le mois qui suit la clôture définitive de l'exercice, le collège des bourgmestre et échevins peut reporter à l'exercice suivant les crédits non entièrement absorbés du chapitre des dépenses extraordinaires pour solder les dépenses auxquelles ils sont destinés".

Le service de contrôle surveille le respect des crédits votés par le conseil communal et autorisés par le Ministre de l'Intérieur en cours d'exercice lors de la vérification des caisses et, ex post, lors de l'apurement des comptes.

Au cours de l'année 2007 le service de contrôle a procédé à 110 contrôles de caisse et à 12 remises de caisses. La gestion de la majorité des receveurs contrôlés ne donne pas lieu à des observations. Dans certains cas cependant il a été constaté des négligences, des retards et des erreurs en matière de

comptabilisation, des retards en matière de recouvrement des recettes, des dépassements de crédits non autorisés et des imputations aux journaux auxiliaires non conformes avec la circulaire n° 1121 du 10 décembre 1987.

4 L'apurement des comptes

L'article 163 de la loi communale détermine la procédure à suivre en matière d'apurement des comptes:

***"Art. 163**. Le compte administratif et le compte de gestion sont vérifiés par le service de contrôle de la comptabilité des communes qui les transmet avec ses observations éventuelles au conseil communal. Le conseil arrête provisoirement les deux comptes. Le ministre de l'Intérieur examine les comptes provisoirement arrêtés et redresse les écritures non conformes à la loi. Il arrête définitivement les comptes".*

La même procédure s'applique aux comptes et bilans des syndicats de communes, des offices sociaux et des autres établissements publics placés sous la surveillance des communes (article 170 de la loi communale).

Comme par le passé la grande majorité des comptes de gestion rendus par les receveurs ont été établis d'une façon irréprochable et n'ont guère donné lieu à observation, sauf quelques exceptions où des négligences quant à une bonne gestion des poursuites de la part des receveurs ont été constatées.

Les comptes administratifs, par contre, par lesquels les collèges des bourgmestre et échevins doivent documenter qu'ils ont exécuté le budget dans le respect des lois et des règlements, donnent souvent lieu à des observations:

- établissement tardif ou absence des décomptes prescrits par la législation sur les marchés publics
- passation de marchés sans soumission publique ou restreinte ou sans marché négocié en bonne et due forme
- non-application des articles 146 et 170 de la loi communale relatifs aux vérifications trimestrielles de caisses (contrôle interne)
- absence de devis supplémentaire en cas de dérogation importante au projet approuvé
- dépassement des crédits en l'absence d'une autorisation du conseil communal et de l'autorité supérieure
- imputation incorrecte de recettes et de dépenses
- application erronée des lois et règlements concernant les rémunérations des fonctionnaires, employés et ouvriers communaux

Dans ce contexte, il y a lieu de noter qu'au 1er janvier 2008, soit 7 mois après la fin de l'exercice, 11 comptes de fin d'exercice relatifs à l'année budgétaire 2006 font encore défaut. Il s'agit 2 communes, d'un syndicat de communes et de 8 établissements publics (dont 6 Offices Sociaux). D'ailleurs, il reste encore 1 compte de 2005 à présenter (1 établissement public).

A la suite des efforts multiples et importants fournis par les responsables du syndicat "Hôpital Princesse Marie-Astrid" de Niederkorn pour réaliser le redressement financier et comptable du HPMA (notamment en vue de la fusion au 1.1.2008 avec le Centre Hospitalier Emile-Mayrisch CHEM), les comptes de fin d'exercice de 2000 à 2003 ont pu être arrêtés définitivement par le Ministre de l'Intérieur et de l'Aménagement du Territoire. En outre, les comptes de 2004, 2005 et 2006 ont été contrôlés par le Service de contrôle au cours de l'année 2007.

5 Circulaires ministérielles émises en 2006

Le service de contrôle a élaboré en 2007 trois circulaires ministérielles:

- **Circulaire n° 2610** du 7 février 2007 portant ajout de 2 codes comptables au Nouveau Plan Comptable (NPC) des communes.
- **Circulaire n° 2654** du 6 septembre 2007 ayant pour objet l'élaboration de leurs budgets pour l'exercice 2008 par les syndicats de communes et autres établissements publics placés sous la surveillance des communes (dont les offices sociaux).

- **Circulaire n° 2665** du 22 octobre 2007 ayant pour objet l'élaboration par les communes de leur budget de l'exercice 2008.

6 Institut National d'Administration publique

Les membres du service de contrôle ont collaboré en tant que chargés de cours aux cours de formation générale et à la préparation et la correction des examens des carrières de l'expéditionnaire, du secrétaire communal, du rédacteur, du receveur, des carrières moyennes techniques paramédicales et socio-éducatives ainsi que des carrières supérieures administratives et scientifiques (branches: notions sur le budget - exécution du budget - reddition des comptes - comptabilité commerciale - poursuites et recouvrements) du secteur communal.

En outre des cours ont été assurés dans le cadre de la formation continue ainsi que pour la préparation des examens d'admission et de promotion dans le secteur communal.

7 La réforme de la comptabilité communale

Rappelons que le projet de règlement grand-ducal fixant les modalités de fonctionnement de la comptabilité commerciale à appliquer par les syndicats de communes et les établissements publics placés sous la surveillance des communes (règlement grand-ducal prévu par l'article 172 de la loi communale) avait été adopté par le Gouvernement en Conseil en sa séance du 10 juillet 1998. Il avait été transmis le 17 juillet 1998 à Monsieur le Ministre aux Relations avec le Parlement pour être soumis à l'avis du Conseil d'Etat. Une réunion d'échange de vues entre les membres de la commission "Affaires communales" du Conseil d'Etat et Monsieur le Ministre de l'Intérieur a eu lieu le 9 novembre 2000.

Il est prévu de faire progresser la réforme de la comptabilité communale step by step (en accord avec les vues du syndicat de communes Syvicol en la matière) - comptabilité qui devra bien entendu tenir compte des particularités du secteur communal et ne pas perdre de vue que la commune ne saurait être comparée à une entreprise tournée vers le profit, mais qu'elle est essentiellement une institution de service public.

Il pourrait notamment être envisagé de faire établir par les communes un inventaire des biens immobilisés qui se limiterait dans une première étape aux immeubles et au parc automobile. Cet inventaire serait à compléter progressivement ensuite pour aboutir à un relevé exhaustif de tous les biens appartenant aux communes.

A noter qu'au cours de l'année 2007, un certain nombre de réunions ont eu lieu au niveau des départements ministériels à la suite du rapport final du 12 juillet 2007 des travaux du groupe de travail "Budget de l'Etat et SEC 95".

Ces discussions ont notamment eu pour but de dégager les réformes au niveau de la comptabilité du secteur communal devenus éventuellement nécessaires et obligatoires pour assurer la compatibilité avec les règles du "Système Européen de Comptes nationaux et régionaux SEC 95".

La Direction des Service de Secours

ADMINISTRATION DES SERVICES DE SECOURS

1. Structures

Conformément à l'article 1 de la loi du 12 juin 2004 portant création d'une Administration des services de secours, celle-ci est chargée de la mise en œuvre des mesures destinées à protéger et à secourir les personnes en danger et à sauvegarder les biens lors d'événements calamiteux, de catastrophes, de sinistres, d'incendies, de crues ou d'inondations. Elle organise les interventions au quotidien en cas d'urgence vitale, de maladie et d'accident ainsi que le transport des patients vers les structures hospitalières.

L'Administration des services de secours comprend :

- la division de la protection civile
- la division d'incendie et de sauvetage
- la division administrative, technique et médicale.

1. La direction

La direction de l'Administration des services de secours a pour mission:

- de définir les concepts généraux en matière de services de secours,
- de coordonner les activités des 3 divisions,
- de mettre en oeuvre l'ensemble des mesures et des moyens destinés à protéger et à secourir la population et à sauvegarder le patrimoine national et les biens lors d'événements calamiteux, de catastrophes, de sinistres et d'incendies,
- d'assurer les liens avec les services de secours de nos pays voisins et d'adapter les plans et directives découlant des accords d'assistance mutuelle en cas de catastrophe,
- d'assurer la représentation au niveau des relations internationales avec l'UE, l'OTAN, le Conseil de l'Europe, etc.

1.1 La division de la protection civile

La division de la protection civile est chargée au niveau national de la mise en œuvre des mesures nécessaires en vue de protéger et de secourir les personnes et de sauvegarder les biens lors d'événements calamiteux et de l'application des moyens y relatifs.

Aux fins d'assumer ces missions, la division de la protection civile dispose des structures suivantes :

- la brigade des secouristes-ambulanciers et des secouristes-sauveteurs se trouve répartie sur 25 centres de secours,
- le groupe d'alerte est chargé d'assurer le fonctionnement des centres d'alerte en temps de crise civile ou militaire,
- le groupe d'hommes-grenouilles,
- le groupe de protection radiologique,
- le groupe de lutte contre la pollution par produits chimiques,
- le groupe canin,
- le groupe de support psychologique,
- l'unité logistique de ravitaillement,
- l'unité de support logistique.

1.2 La division d'incendie et de sauvetage

La division d'incendie et de sauvetage de l'Administration des services de secours a pour mission d'assurer au niveau national la coordination des services communaux d'incendie et de sauvetage, de conseiller les communes dans l'application de la nouvelle loi et de ses mesures d'exécution ainsi que dans l'organisation et l'équipement de leurs corps de sapeurs-pompiers, de veiller à l'exécution des mesures prévues en matière de prévention et de lutte contre l'incendie et de sauvetage et d'assumer l'inspectorat des services communaux d'incendie et de sauvetage.

Il y a lieu de souligner que l'organisation et le fonctionnement des différents corps de sapeurs-pompiers restent du domaine de la compétence communale.

1.3 La division administrative, technique et médicale

Le service administratif

Le service administratif est responsable de la gestion des ressources humaines et financières de l'administration des services de secours, de la gestion administrative du central des secours d'urgence, des relations internationales, des études statistiques, de la documentation ainsi que des publications.

Le service technique

Le service technique est chargé de la gestion, de l'entretien, de la planification et de l'organisation des moyens, des infrastructures et des équipements techniques de l'Administration des services de secours et notamment du central des secours d'urgence.

Le service médical

Le contrôle médical a pour objet:

- d'assurer une surveillance médicale continue obligatoire des sapeurs-pompiers et des volontaires de la division de la protection civile
- de permettre aux bénévoles l'exercice de leurs missions sans risques pour leur santé
- d'assurer une surveillance périodique des volontaires.

L'examen par le service médical est obligatoire pour les volontaires de la protection civile et du service d'incendie et de sauvetage et notamment pour les volontaires porteurs de la protection respiratoire isolante.

La périodicité de ce contrôle dépend des fonctions exercées et des risques encourus.

Les médecins du service médical examinent également les jeunes sapeurs-pompiers entre 8 et 16 ans.

2. Effectifs en personnel

2.1 Personnel professionnel

L'effectif du personnel fixe de l'Administration des services de secours se compose de :

30 fonctionnaires dont :
1 directeur
3 chefs de division
1 attaché de direction
2 ingénieurs techniciens inspecteur principal 1er en rang
1 ingénieur en informatique à mi-temps détaché du Centre informatique de l'Etat
1 inspecteur
2 rédacteurs principaux
1 commis principal
1 artisan dirigeant
1 artisan
16 préposés au service d'urgence

13 employés dont :
9 employés à tâche complète
4 employés à tâche partielle

14 ouvriers, dont :
1 cuisinier à tâche complète
11 ouvriers à tâche complète
2 ouvriers à tâche partielle

Au cours de l'année 2007, un travailleur à contrat d'auxiliaire temporaire, a été engagé pour les besoins de la Base Nationale de Support (BNS) à Lintgen, trois travailleurs à contrat d'auxiliaire temporaire ont été engagés pour les besoins et sur demande de différents centres de secours dont Mertert, Mamer et Dudelange afin d'assurer le service ambulancier au cours de la journée et d'assister les chefs de centre dans leurs tâches multiples.

2.2. Personnel bénévole

Le contingent des agents bénévoles de l'Administration des services de secours comporte à l'heure actuelle 11.989 femmes et hommes.

- 25 centres de secours avec un effectif total de 2.163 volontaires assurant 24 heures sur 24 le service ambulancier et le sauvetage dans le pays,
- le groupe d'alerte avec un effectif de 24 volontaires,
- le groupe d'hommes-grenouilles avec un effectif de 29 volontaires (membres et stagiaires),
- le groupe de protection radiologique avec un effectif de 34 volontaires,
- le groupe de protection contre la pollution par produits chimiques
    - dont 45 personnes dans la section anti-pollution Haute-Sûre
    - dont 2 personnes dans le volet analytique
    - et 37 personnes dans la section assurant le volet opérationnel,
- le groupe canin avec un effectif de 19 volontaires,
- le groupe de support psychologique avec un effectif de 133 volontaires,
- l'unité logistique de ravitaillement avec un effectif de 57 volontaires,
- le corps des instructeurs et conseillers techniques avec un effectif de 111 personnes.

Il y a lieu de signaler que de nombreux volontaires remplissent plusieurs fonctions.

Le service d'incendie et de sauvetage comprend 9.041 bénévoles répartis sur 186 corps communaux, dont 5727 agents actifs, 583 femmes, 1624 jeunes en dessous de seize ans et 1107 retraités de plus de soixante-cinq ans.

3 La Formation

3.1 Population et entreprises – cours de secourisme

Organisés en collaboration avec les administrations communales d'une part et sur demande des entreprises dans le cadre dans les obligations relatives à la sécurité et santé des travailleurs au travail, les cours élémentaires de secourisme connaissent un succès croissant d'année en année.
Pour sensibiliser la population à participer aux cours de secourisme, de nombreuses actions de propagation ont été organisées sur le plan local par les responsables des centres de secours et sur le plan national par la direction, notammment dans les établissements scolaires.
Le nombre total de **cours** élémentaires de secourisme organisés en 2007 était de **131** avec **2.453 participants** par rapport aux 121 cours avec 2.227 participants de l'année 2006.

Au cours de l'année 2007, 50 cours de rappel avec 544 participants ont été organisés par l'Administration des services de secours.

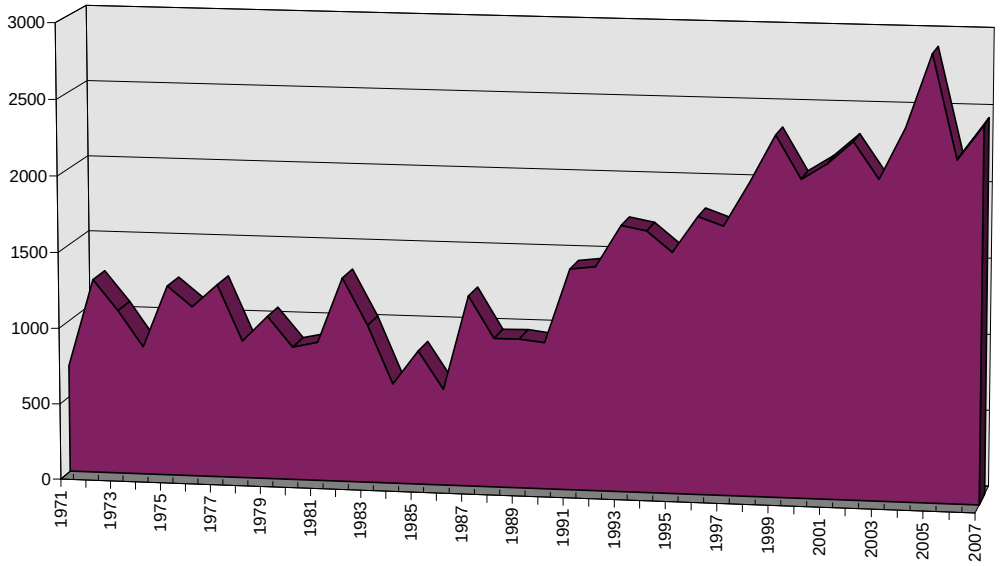


Figure 7 - Formation : Nombre de participants au cours de premier secours 1971 à 2007

3.2 Agents des services de secours

3.2.1 tenus à l'Ecole Nationale de la Protection Civile (ENPC)

Au cours de l'année 2007, 58 secouristes-ambulanciers et 79 secouristes-sauveteurs ont clôturé avec succès leur formation respective.

85 cours ont été tenus à l'Ecole Nationale de la Protection Civile (ENPC) à Schimpach au cours de l'année d'instruction 2007. Ces cours ont été fréquentés par un total de 2261 participants et se répartissent comme suit:

13	cours de sauvetage avec	366	Participants
22	cours pour secouristes ambulanciers avec	741	Participants
2	cours pour le groupe G.P.R. avec	45	Participants
9	cours de plongée avec	125	Participants
2	cours pour les agents du C.N.A. avec	30	Participants
4	cours pour le groupe de support psychologique avec	151	Participants
8	cours pour l'entraînement au circuit respiratoire avec	152	Participants
3	cours de situation d'exception avec	75	Participants
9	cours divers avec	323	Participants
1	cours pour le groupe H.I.T.	34	Participants
2	cours pour le groupe chimique	41	Participants
10	cours pour instructeurs et instructeurs stagiaires	178	Participants

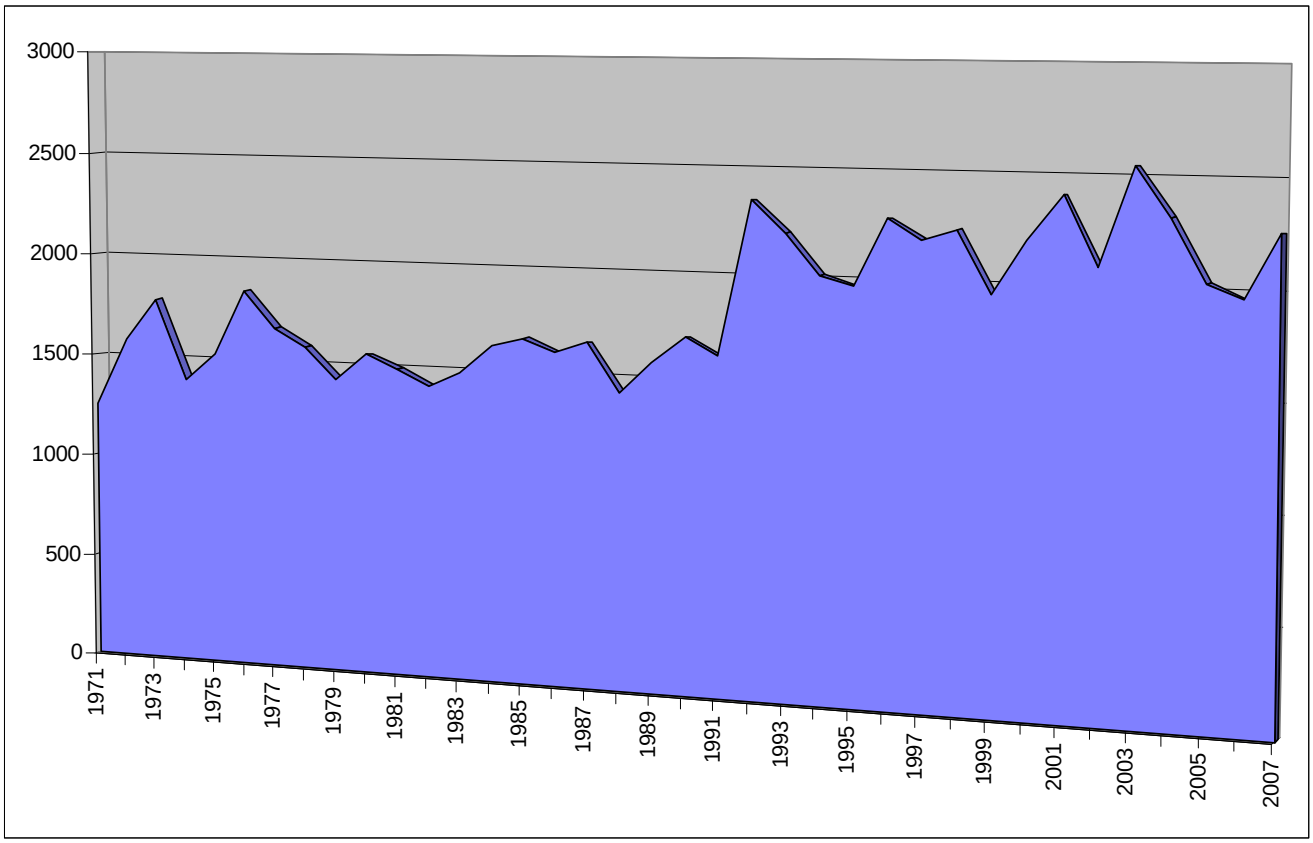


Figure 8 - Formation : nombre de stagiaires à l'ENPC de 1971 à 2007

3.2.2. Formation continue

La formation continue se déroule à plusieurs niveaux.

3.2.2.1. Formation continue pour les instructeurs en matière de sauvetage

Cette formation avait comme objectif d'optimiser l'information en matière de désincarcération et de sauvetage des personnes incarcérées lors d'accidents de circulation. Le deuxième thème important de la journée était consacré à la formation des instructeurs aux problèmes d'intervention lors d'accidents en relation avec des produits chimiques et biologiques.

3.2.2.2. Formation continue des instructeurs en secourisme

Dans le cadre de la mise en place de la défibrillation semi-automatique en 2007-2008 au niveau des ambulances de la division de la Protection civile, l'Administration des services de secours a organisé en 2007 la formation des instructeurs en la matière. En effet, pour pouvoir instruire dès 2007/2008 l'ensemble des ambulanciers dans cette matière nouvelle et dans un souci de mettre en place une formation de qualité reconnue au niveau international, il s'avérait indispensable d'offrir une formation poussée en la matière à l'ensemble des instructeurs en secourisme.

Ces formations ont été organisées en étroite collaboration avec l'Institut européen de formation en santé et s'inscrivent dans le concept général de mise en place de ce projet qui permettra de sauver encore plus de vies dans le futur.

3.2.3. Formation continue des volontaires

3.2.3.1. La formation continue des ambulanciers

L'objectif est de standardiser la formation des ambulanciers et de les préparer au grand défi du futur qu'est la **défibrillation semi-automatique**. La préparation à ce défi se fait durant deux saisons de formation, de la saison 2006-2007 à la saison 2007-2008.
Le but recherché et les capacités des ambulanciers recherchées ont été clairement définis. Les contenus à enseigner, la partie théorique et la partie pratique ont été couchés sur papier.
Pour les cours à l´Ecole Nationale de la Protection Civile (ENPC) à Schimpach, l´objectif recherché fut la mise à niveau des ambulanciers afin de pouvoir commencer la formation en défibrillation semi-automatique sur les mêmes bases.
Pour les saisons de formation 2006 - 2007 et 2007-2008, le programme à enseigner auprès des centres de secours a été défini en fonction des compétences recherchées axées sur les compétences de base pour la prise en charge du patient polytraumatisé.
Le programme de la formation à l'Ecole Nationale a eu en 2007 et aura en 2008 pour seul et unique contenu la défibrillation semi-automatique.
Le nombre accru de personnes ayant participé aux cours de l´Ecole Nationale a montré qu´à la fois la multitude des cours proposés ainsi que le contenu de la formation répondent aux exigences et attentes des membres.

3.2.3.2. Bilan intermédiaire de l'instruction élémentaire dans le cadre de la formation permanente des secouristes ambulanciers à l'Ecole Nationale de la Protection Civile (ENPC) à Schimpach.

Le programme de formation 2007/2008 a introduit avec succès l'instruction élémentaire en matière de DSA (défibrillation semi-automatique) dans le cadre de la formation continue pour secouristes ambulanciers à l'Ecole Nationale à Schimpach. Jusqu'à ce jour, non seulement le grand nombre de candidats, mais également les résultats atteints dans l'examen de clôture sont tout à fait positifs.

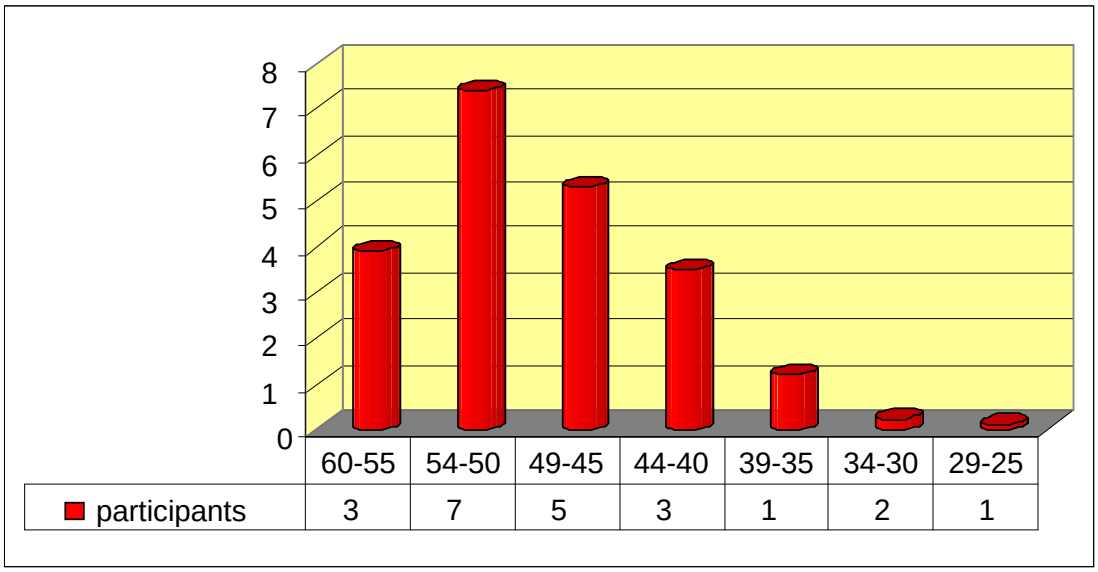
Malgré certaines réserves exprimées par certains bénévoles, lors de la présentation du projet en 2007, ceux-ci se sont rendus compte entre-temps que l'introduction de la défibrillation précoce représente certainement une innovation importante au sein des services de secours luxembourgeois.

Jusqu'au 08.01.2008 :

- nombre total de cours (centres de secours et groupe d'hommes grenouilles) : 7
- nombre total de participants 217
- réussites: 215

- échec: 1
- non participation au test: 1

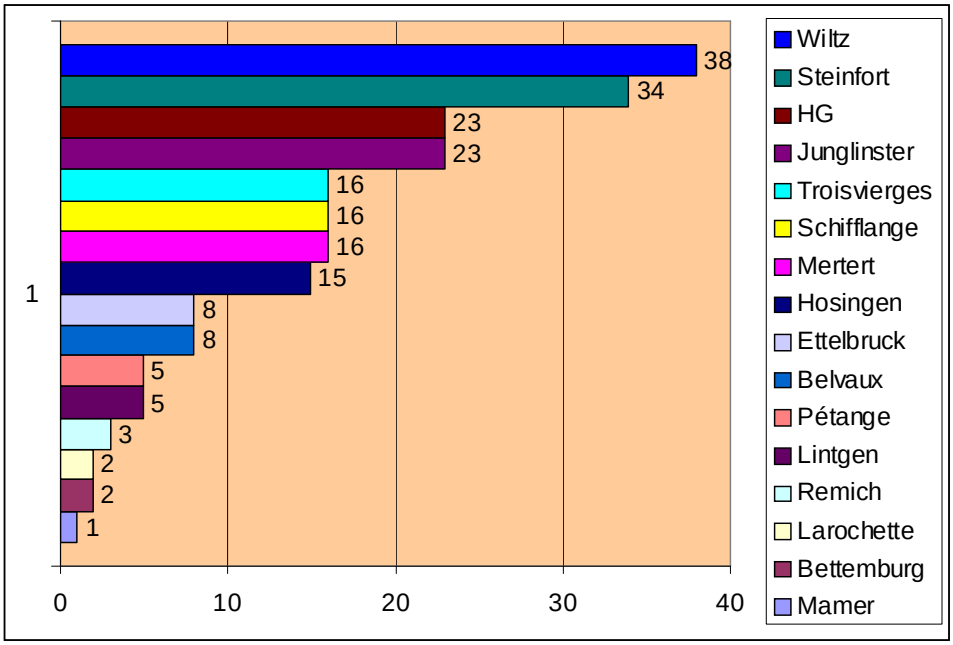
Distribution des points



Le test de clôture se compose d'une démonstration pratique d'un cas concret où un binôme est examiné sur l'exécution des mesures de réanimation de base d'une part et d'autre part sur le maniement de l'appareil DSA ainsi que sur les consignes de sécurité y relatives.

Nombre de secouristes-ambulanciers formés dans les différents centres de secours :

Entre-temps les secouristes-ambulanciers de 15 centres de secours ont été formés en matière de DSA.



Formation DSA des instructeurs en secourisme :

Instructeur en chef :	5
Instructeurs :	46
Instructeurs-stagiaires :	18

Toute la formation dans le domaine DSA, tant la formation des instructeurs que la formation des utilisateurs et chargés de cours a été mise en œuvre par l'IFE Santé en collaboration avec les instructeurs en chef et les instructeurs en chef adjoints de l'Administration des services de secours.

3.2.4. Formation du personnel

Le système CECIS (Common emergency communication and information system) est un système de communication et d'information en cas d'urgences créé par le Monitoring & Information Center (MIC) de la Commission européenne. Le système CECIS fait partie du mécanisme créé en 2001 par le Conseil européen qui vise à améliorer la coopération entre les Etats membres de l'Union européenne en cas d'urgence. Toute urgence est communiquée au système qui comporte une banque de données de chaque Etat membre avec les groupes d'intervention, experts et équipements qui sont disponibles pour des missions internationales en cas d'urgence. Deux agents de l'Administration des services de secours ont suivi des cours à Bruxelles sur le fonctionnement du système et les préposés du central des secours d'urgences « 112 » ont pris part à des simulations pour tester CECIS.

L'attaché de direction a suivi un stage intitulé : « Prévention et gestion de risques et de crises » du 19 novembre 2007 au 14 décembre 2007 organisé par l'Ecole Nationale de l'Administration (ENA) à Paris dans le cadre de ses cycles internationaux spécialisés d'administration publique (CISAP).

3.2.5. Nouvelle formation de recrutement de nouveaux instructeurs en secourisme

Afin de pouvoir assurer la formation des secouristes-ambulanciers dans les différents centres de secours de la division de la protection civile ainsi que pour organiser les cours de premiers secours au niveau de l'industrie et de la population, l'Administration des services de secours dispose d'un pool d'instructeurs en secourisme.

En cas de besoin de personnes supplémentaires, l'Administration des services de secours organise des cours de formation pour recruter des nouveaux membres.

En 2006, une formation de nouveaux instructeurs en secourisme a débuté et s'étendra sur une période de 2 ans. Quelque 30 candidats médecins, infirmiers et ambulanciers ont suivi cette formation pratique et théorique. Fin 2007 cette formation théorique fût clôturée par un test lequel 17 personnes ont passé avec succès. Les instructeurs stagiaires suivent un stage pratique début 2008 avant d'assurer eux-mêmes des formations.

3.3 Exercices internationaux et nationaux

3.3.1. Exercices nationaux

L'ensemble des unités de secours ainsi que des groupes de la division de la protection civile organisent annuellement des exercices d'envergure notamment pour tester les procédures applicables en cas d'accident ou d'événement impliquant de nombreuses victimes.

L'organisation de ces exercices permet de tester les procédures existantes, de sensibiliser les intervenants aux spécificités de la gestion d'événements d'envergure, d'évaluer le matériel et les moyens logistiques nécessaires ainsi que de renforcer la collaboration entre l'ensemble des acteurs des services de secours et autres.

Outre des exercices impliquant la gestion d'un grand nombre de victimes, les différents groupes et unités de la protection civile ont également organisé des exercices dans le cadre de la mise en œuvre de différents plans d'intervention tel que le « Plan d'intervention applicable en cas de pollution du barrage d'Esch-sur-Sûre » ou alors les plans d'intervention applicables lors d'accidents ou d'incidents dans les tunnels routiers.

3.3.2. Exercice international EULUX 2007

L'Administration des services de secours en collaboration avec la Commission Européenne et plusieurs pays partenaires avait organisé du 6-9 juin 2007 un exercice de gestion de crise de très grande envergure, intitulé EULUX 2007, sur le terrain des anciennes friches industrielles de Belval.

EULUX 2007 était un exercice de simulation, dont le but était de vérifier l'interaction et la coopération de plusieurs unités des services de secours provenant de différents pays. De tels exercices servent notamment à augmenter la rapidité et l'efficacité des secours en cas d'urgence majeure, suite à une catastrophe naturelle, technologique, radiologique ou environnementale et servent également de formation pratique aux acteurs sur le terrain.

Un des objectifs de ces exercices cofinancés par l'Union Européenne est également de renforcer le « Mécanisme européen en matière de protection civile » ; mécanisme mis en place par la Commission Européenne et ayant comme objectif majeur de venir en aide aux personnes victimes de catastrophes majeurs au sein et en dehors de l'Union Européenne.

L'exercice EULUX 2007 a été organisé par l'Administration des services de secours du Luxembourg en étroite collaboration avec le « Technisches Hilfswerk » d'Allemagne, la « Direction de la Défense et de la Sécurité Civiles » de France ainsi que la « Direction de la Sécurité Civile » de Belgique. Des équipes de secours des quatre pays organisateurs ainsi que de quatre autres pays invités, à savoir les Pays-Bas, la Hongrie, la Pologne et le Portugal ont participé à cet exercice avec un total de plus de 500 intervenants.

Des corps spécialisés ont ainsi procédé entre autres à des opérations de déblaiement et de décontamination, à la mise en place d'un hôpital de campagne, la mise en place d'une chaîne médicale ainsi que d'une structure de commandement multinationale selon les procédures opérationnelles de la Commission Européenne.

Une centaine d'observateurs nationaux et internationaux provenant de quelques 30 pays différents (Union Européenne, Russie et Afrique) ont suivi le déroulement des opérations de secours.

Lors des sessions de bilan, les chefs des différentes équipes d'intervention et les observateurs internationaux ont par ailleurs pu échanger leurs impressions. L'ensemble des « lessons-learned » a pu être transmis à la Commission Européenne dans un souci de pouvoir se servir des expériences de cet exercice en vue du perfectionnement de l'assistance internationale en matière de secours.

A noter que EULUX 2007 était le seul exercice de protection civile à grande échelle organisé dans l'Union Européenne en 2007. Il s'agissait également du premier exercice international organisé conjointement par quatre Etats Membres. Dans le cadre des célébrations du 50e anniversaire du Traité de Rome, signé en 1957 par les quatre pays organisateurs, cet exercice aura permis d'illustrer un des grands accomplissements de l'Union Européenne, à savoir la coopération et l'entraide.

Monsieur Stavros Dimas, membre de la Commission Européenne chargé de l'environnement et de la protection civile, a déclaré à ce propos : « La simulation de situations d'urgence nous permet d'améliorer la rapidité et l'efficacité de l'intervention des autorités de la protection civile lorsque des catastrophes se produisent réellement. La coopération de huit Etats Membres avec le soutien de la Commission Européenne illustre l'esprit de solidarité qui est au cœur du mécanisme de protection civile européen. »

Le scénario de l'exercice EULUX 2007 prévoyait la simulation d'incidents d'une certaine envergure ayant lieu simultanément, avec 350 victimes. Deux sociétés étaient impliquées dans le cadre de cette simulation. Twinerg a mis à disposition son site, ses bâtiments et son infrastructure. Le scénario a consisté en l'intervention d'équipes de secours spécialisées suite à la simulation d'une explosion engendrant des contaminations de matériel et de personnes. A la Rockhal, un effondrement de tribunes de spectateurs pendant un concert du groupe luxembourgeois Stories to Tell auquel ont participé près de 500 figurants a été simulé. Simultanément, une collision entre un camion-citerne et une voiture a entraîné une fuite de substance chimique dans le garage souterrain du bâtiment.

Le scénario a donc été d'une telle envergure, que dans une situation réelle, le Grand-Duché de Luxembourg aurait fait appel à l'assistance internationale et ceci notamment via le « Mécanisme européen en matière de protection civile » de la Commission Européenne.

L'exercice EULUX 2007 fut une excellente occasion pour l'Administration des services de secours de mettre au point la coopération avec les services de secours des pays et régions avoisinants, de créer de

nouvelles relations de coopération transfrontalière et d'aider à renforcer le mécanisme européen en testant notamment les moyens de communication et de coordination existants.

L'ensemble des participants s'est félicité, lors d'une session de réflexion sur l'organisation et le déroulement de l'exercice, du réalisme et notamment de la complexité du scénario. Tous les participants ont remercié les autorités luxembourgeoises pour la qualité de l'accueil (hébergement, restauration, logistique, transport, etc) et de l'excellente ambiance entre les équipes.

L'exercice a confirmé l'existence et la disponibilité d'une haute capacité technique tant au niveau de l'équipement que de l'expertise. La volonté de création de réseaux forts entre les services de secours a également été soulignée.

L'exercice a démontré que les protections civiles des Etats membres de l'Union Européenne participent au renforcement du mécanisme européen de protection civile par une plus grande mutualisation des moyens dans un esprit de solidarité pour la protection des citoyens européens.

L'Administration des services de secours tient à remercier l'ensemble des acteurs nationaux et internationaux, privés ou publics, professionnels ou bénévoles qui ont participé à l'organisation et au bon déroulement de cet exercice d'une envergure que les services de secours n'avaient jamais affronté auparavant. Sans l'engagement énorme de centaines de personnes, cet exercice n'aurait pas pu être organisé.

4. Interventions des services de secours

4.1 Division de la Protection Civile

4.1.1. Le service ambulancier

Le service ambulancier de la division de la protection civile est assuré par 24 centres de secours couvrant l'ensemble du Grand-Duché, à l'exception du territoire de la capitale où ce service est assuré par le Service d'Incendie et d'Ambulance de la Ville de Luxembourg.

Le service ambulancier est garanti 24 heures sur 24.

L'équipage d'une ambulance se compose en principe de trois secouristes-ambulanciers volontaires.

La division de la protection civile dispose de 53 ambulances qui sont réparties comme suit :

- 47 ambulances à disposition des 24 centres d'intervention
- 1 ambulance pour l'Ecole Nationale de la Protection Civile
- 3 ambulances de réserve stationnées à la Base Nationale de Support (BNS) à Lintgen.
- 2 ambulances pour des transports infectieux

Pendant l'année **2007,** les ambulances de la division de la protection civile ont effectué **29.837** sorties en parcourant 908.569 kilomètres par rapport à 29.135 sorties et 892.138 kilomètres parcourus en 2006.

Ces interventions se répartissent comme suit :

1.788	sorties dans le cadre des accidents de circulation
5.274	sorties dans le cadre d'accidents divers (travail, ménage, etc.)
9.479	sorties dans le cadre de transports de malades non urgents
10.180	sorties dans le cadre de transports urgents
3.116	sorties dans le cadre d'interventions diverses (incendies, manifestations, exercices)

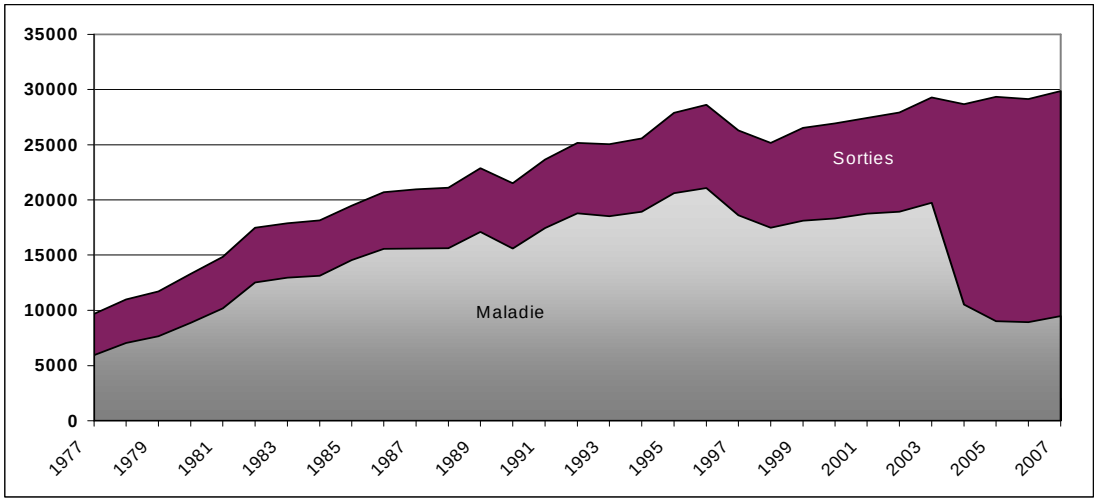


Figure 9 - Protection civile : Service ambulancier (évolution des sorties de 1977 à 2007

Depuis que le service ambulancier est assuré par la protection civile, les ambulances ont parcouru un total de 26.301.090 kilomètres lors de 733.385 sorties de 1962 à 2007.

Rercherche de la qualité dans les prestations des services de secours
Une nouvelle étape dans le service ambulancier de la division de la protection civile fut entamée lors de l´introduction de la documentation de la prise en charge sur le terrain à partir de 2007. La documentation précise de cet acte important dans le traitement de la victime permet de retracer toute manœuvre et tout acte de la première équipe sur place.
Avec l´existence d´une documentation, le transfert vers l´hôpital se fait plus aisément. De plus, l´équipe sur le terrain peut prouver ses gestes et trouve plus de sécurité en cas de réclamation. En outre, avec le système de volets différents pour chaque partie intéressée, la sécurité des données personnelles et médicales est garantie.

4.1.2. *Le service d'aide médicale urgente*

Depuis le 1er juillet 1989, le service d'aide médicale urgente (SAMU) fait partie intégrante des services de secours. Le parc automobile du SAMU se compose de 6 véhicules d'intervention rapide. 3 antennes mobiles du SAMU, transportant sur le lieu de l'urgence vitale les équipes de médecins anesthésistes réanimateurs et d'infirmiers anesthésistes sont stationnées auprès des hôpitaux de garde des régions Luxembourg, Esch-sur-Alzette et Ettelbruck. 2 véhicules de réserve sont stationnés au Service d'Ambulances et d'Incendie de la Ville de Luxembourg et 1 autre SAMU de réserve se trouve à la Direction de l'Administration des services de secours.

Les statistiques suivantes témoignent du nombre d'interventions effectuées par le SAMU au cours de l'année 2007 :

Ettelbruck :	961 sorties
Esch/Alzette :	2.054 sorties
Luxembourg :	2.602 sorties

Soit au total : **5.617** sorties ou en moyenne **15,4** sorties par jour effectuées par les antennes mobiles du SAMU.
Depuis le 1er novembre 1991, le service d'aide médicale urgente est complété au besoin par l'hélicoptère de sauvetage de « L.A.R. s.à.r.l. » conventionné par l'Etat et mis à sa disposition pour intervenir dans le cadre du SAMU. Doté des mêmes équipements médicaux que l'antenne mobile terrestre, l'hélicoptère peut, en cas de nécessité, et sous certaines conditions, acheminer rapidement le médecin anesthésiste réanimateur et l'infirmier du SAMU vers le lieu d'intervention.

4.1.3. *Le service de sauvetage*

Le service de sauvetage qui est garanti 24 heures sur 24 est assuré par 23 centres de secours dont:

- 19 centres de secours qui sont dotés d'un véhicule de sauvetage rapide
- 3 centres de secours constitués bases régionales de support qui sont dotés de matériel d'intervention lourd
- le centre de secours de Lintgen qui fait fonction de Base Nationale de Support (BNS) de la division de la protection civile.

L'équipage d'un véhicule de sauvetage rapide se compose d'au moins trois secouristes-sauveteurs volontaires.

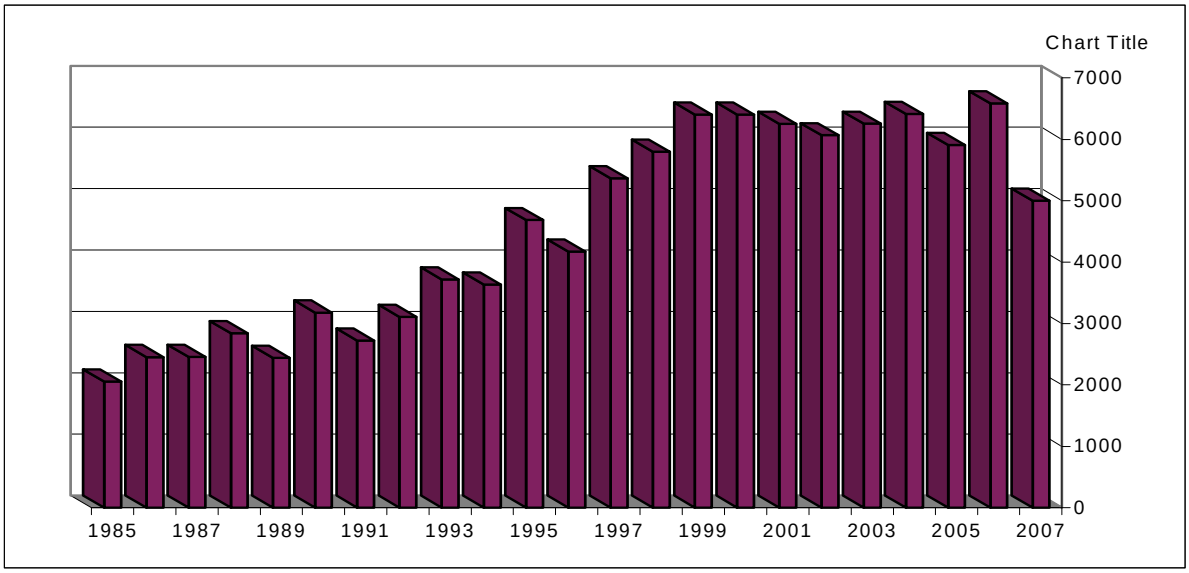


Figure 10 - Protection Civile : sorties des véhicules de sauvetage de 1985 à 2007

Pendant l'année 2007, les véhicules de sauvetage de la division de la protection civile ont parcouru **132.842 km** au cours de **4.999** interventions; le total du temps d'intervention presté par les volontaires pendant les interventions était de **23.993** heures.

4.1.4. Groupe de protection radiologique (GPR)

Les attributions du groupe sont étroitement liées aux interventions en cas d'incident ou d'accident impliquant des substances radioactives ou nucléaires. Ceci serait notamment le cas en cas d'accident à une des centrales nucléaires situées dans un des pays voisins, lors du transport de sources radioactives, par avion, par route ou par chemin de fer, en cas d'accidents impliquant des sources radioactives dans le domaine industriel, médical, de la recherche ainsi que dans le cas d'actes de malveillance impliquant des substances radioactives.

Un événement significatif impliquant une source radioactive industrielle a demandé l'intervention de deux membres du groupe GPR au cours de l'année 2007. En étroite collaboration avec la Division de la radioprotection du Ministère de la Santé, la source a été localisée et sécurisée dans un parc de recyclage à l'étranger.

Le groupe GPR organise chaque année des exercices d'entraînement pratique sur le terrain. En 2007, ces exercices visaient un approfondissement des connaissances scientifiques dans la détection de substances radioactives. Ces notions deviennent de plus en plus indispensables aux membres du groupe, afin de savoir manipuler les nouveaux équipements et interpréter de façon correcte les résultats de mesure de ces instruments scientifiques.

Quelques membres du GPR ont participé de façon active à l'organisation et à l'exécution de l'exercice EULUX 2007. Du fait qu'EULUX 2007 était conçu pour exercer en premier lieu, l'assistance dans la gestion d'une situation de crise, dans la coordination des chaînes de commande et dans le déploiement des équipes d'intervention étrangères sur le terrain, il ne restait guère de place pour une implication du groupe. Néanmoins quelques membres du groupe ont pu participer à l'organisation du scénario radiologique, d'autres dans un poste de commandement, ou encore comme intervenants contaminés par une substance radioactive et ainsi passer par une chaîne de décontamination, finalement certains y figuraient comme observateurs. En résumé EULUX 2007 a été une expérience inestimable pour le GPR, donnant l'opportunité de pouvoir suivre les équipes professionnelles ou non professionnelles étrangères en action dans un domaine ou il est difficile de s'entraîner de façon réaliste, surtout dans cette ampleur.

Le groupe GPR a participé, sous l'égide de l'armée, aux exercices pratiques de mise en œuvre de stations de décontamination, mises en place dans une série de bâtiments publics présélectionnés, conformément aux dispositions du plan particulier d'intervention Cattenom.

Dans le domaine de la formation en matière de radioprotection, des cours ont été organisés à l'attention des instructeurs en sauvetage et secourisme de la division de la protection civile, ainsi qu'aux élèves de l'école de la Police Grand-ducale.

4.1.5. Le groupe d'alerte

Une des missions du groupe d'alerte est la collecte d'informations en relation avec des incidents nucléaires, chimiques et biologiques en temps de crise, de situation d'exception ou de guerre. La mission principale des membres du groupe consiste à analyser les informations disponibles et à faire parvenir les résultats des calculs concernant les zones de contamination ou toutes autres informations nécessaires à la cellule de coordination et de décision.

Afin de mieux pouvoir répondre à ses multiples attributions, le groupe s'est réorganisé en 2007 et il se compose actuellement de 5 sections (cartographie, météo, communication, CBRN, plans d'alerte) et des agents de liaison.

L'étroit échange d'informations et le maintien du contact avec les membres de centres d'alerte d'autres pays se faisaient par le biais du groupe de coordination CBRN (Chemical, Biological, Radiological, Nuclear) de l'OTAN. Deux membres du groupe d'alerte représentent le Grand-Duché dans ce groupe de coordination.

L'instruction des membres du CNA, composé exclusivement de volontaires, se fait par ordre semestriel à raison de 16 réunions d'instruction au bâtiment de la direction de l'ASS. Une formation spécifique visant un incident à la centrale électronucléaire de Cattenom se fait par ordre semestriel à raison de 8 réunions d'instruction.

La participation aux séminaires de l'ASS et de l'INAP ainsi qu'aux deux week-ends de formation annuels à l'Ecole Nationale de la Protection Civile (ENPC) à Schimpach font également partie intégrante de la formation des membres du CNA.

En 2007, le CNA avait participé à deux exercices de communication et d'analyses d'informations et à l'exercice européen EULUX 2007.

4.1.6. Unité de support logistique.

4.1.6.1 Eulux 2007

L'unité de support logistique est un groupe composé de volontaires de différents centres de secours de la division de la protection civile ou des corps de sapeurs pompiers qui soutiennent la Base Nationale de Support (BNS) dans des interventions de longue durée ou de mission spéciale. Elle se compose d'une vingtaine de personnes avec des formations techniques différentes, d'instructeur en sauvetage et en secourisme.

Des réunions d'information et instruction se sont tenues à la BNS à Lintgen ou sur le terrain et les travaux de préparation ont connu plusieurs phases :

Dès le début de l'année 2007 :
La préparation de l'exercice européen EULUX 2007 (http://www.eulux2007.eu), ont commencé:
L'exercice s'est déroulé sur différents chantiers en même temps, à savoir Rockhal à l'intérieur de la grande salle de concerts, décombres à l'extérieur de Rockhal, Twinerg et le centre d'intervention d'Esch-sur-Alzette. Sur le terrain de l'ancien W.S.A. à Bettembourg pour l'hébergement et le ravitaillement des différentes unités de secours étrangères.

Les travaux de préparation ont compris notamment :

- installations sanitaires et installations pour l'électricité (230 et 400 volt – lampes- tuyauterie d'eau courante et d'écoulement)
- mise en place de containers de douches- toilettes - boxes de toilettes - salle de réunion - bureaux .
- planification des installations pour la cuisine: frigos, machines à laver la vaisselle, stockage des aliments, tables et bancs, tentes pour le repos de nuit.
- coordination avec les responsables du T.H.W. pour leur soutien et la mise à disposition de leur matériel et un dispositif de leurs membres.

Début avril :
Entrevue avec des membres du T.H.W. pour planifier le site Rockhal de l'exercice Eulux 2007 (Trümmerkegel) et programmer la mise en place des blocs, poutres, tuyaux en béton et du concassage à cet effet.

Du 21 au 26 mai 2007 :
Préparation du matériel et de l'outillage, chargement des containers avec le matériel à stocker sur les différents sites.

Du 29 mai au 12 juin :
15 membres du groupe logistique étaient présents sur les différents sites pour

- le montage et démontage des installations sanitaires et électriques,
- la mise en place des installations pour le ravitaillement,
- le montage des tentes pour le séjour des groupes étrangers,
- la mise en place d'une cantine,
- les transports des matériaux,
- le transfert de deux grands bus,
- le ravitaillement en gasoil pour les véhicules d'intervention,
- la surveillance du site mis à notre disposition après le 11 juin,
- la mise en place et le démontage des installations.

4.1.6.2. Divers

- pour la Parade de la Fête Nationale: organisation et coordination du charroi de la protection civile et du service d'incendie et de sauvetage.
- en juillet déménagement et installation partielle du matériel de l'unité ravitaillement de l'ENPC au dépôt de la Base Nationale de Support.
- les 24/26 août montage et mis en service du «ELW» pour le centre de secours de Differdange à l'occasion de la démolition des tours de refroidissement d'ARCELOR / MITTAL.
- les 14/15 septembre montage et mis en service du « ELW » pour le centre de secours d'Ettelbruck pour un dispositif de sécurité lors d'une manifestation sportive.
- en novembre dispositif de sécurité lors du tournage d'un film sur les installations de sécurité dans le tunnel GOUSSELERBIERG.
- en décembre mis en peinture, le montage des étagères et l'arrangement du matériel de l'unité logistique de ravitaillement.

4.1.7. Unité logistique de ravitaillement

Le groupe logistique "ravitaillement"

Au cours de l'année 2007, l'unité logistique s'est rencontré pour cinq réunions. Quatre réunions ont été organisées pour planifier l'exercice EULUX. Les deux premières réunions du 7 février 2007 et du 14 mars 2007 comptaient 25 personnes. 23 personnes se sont rencontrées pour une troisième réunion le 25 avril 2007. La dernière réunion EULUX datait du 10 juillet 2007 et comptait 24 personnes. L'organisation de cet exercice au niveau « ravitaillement » était primordiale pour le groupe en 2007.
C'est pour cette raison que six réunions supplémentaires ont été indispensables pour préparer l'exercice à Lintgen :

16.01. 2007 (5 personnes)
13.02. 2007 (7 personnes)
27.02. 2007 (6 personnes)
10.04. 2007 (4 personnes)
17.04. 2007 (3 personnes)
11.05. 2007 (5 personnes)

A part l'exercice EULUX, le groupe logistique a participé à quatre autres événements durant l'année 2007. Le 28 mars 2007 à Esch-sur-Alzette (réunion ALIAR). Le 28 avril 2007 à Mertert pour l'inauguration du « RAGTAL ». En octobre 2007, le groupe était présent pour la réception du groupe de support psychologique. Et finalement en novembre 2007 (26-29.11.07) le groupe logistique a ravitaillé les hommes grenouilles à Lultzhausen durant la recherche d'une personne disparue.

4.1.8.Le groupe canin

L'utilisation de chiens lors de missions de recherche de personnes ensevelies ou de recherche de personnes égarées s'est développée considérablement ces dernières années.

La prise en compte des aptitudes olfactives du chien a permis aux équipes de secours d'augmenter le taux de chance de retrouver plus rapidement des personnes incapables de répondre aux appels des sauveteurs ou de retracer l'itinéraire emprunté par une victime.

Le groupe canin intervient aussi bien sur tout le territoire du Grand-Duché du Luxembourg qu'à des missions à l'étranger.

La spécialité cynophile (maître-chien de recherche et de sauvetage) permet d'intervenir lors de missions de recherche de personnes ensevelies, de personnes égarées ou disparues suite à :

un tremblement de terre,
une explosion,
un effondrement de tunnel ou de bâtiment,
un accident aérien, ferroviaire ou routier,
un éboulement, une avalanche de boue suite à des pluies,
une disparition, un meurtre, une fuite, une maladie, …
la capture d'animaux divers,

Le groupe se compose de 19 membres :

11 maîtres-chiens brevetés, en formation et stagiaires, dont:
1 chef de groupe et commandant les formations cynotechniques
1 chef de groupe adjoint
5 membres sans chien et
1 vétérinaire

Activités 2007

En avril l'IRO (International Rescue Dog Organisation) avait organisé en Slovénie un exercice opérationnel en équipe de recherche et de sauvetage en décombres et quête. A cet exercice ont participé plus de 16 équipes différentes venues de différents pays d'Europe comme la France, l'Allemagne, l'Autriche, la Croatie, la Slovénie, la Suisse et le Luxembourg. Chaque équipe se composait de 3 maîtres-chiens. L'équipe luxembourgeoise a remporté la 3ème place. Le ministre de la défense Slovène, Mr KAREL Erjavec a tenu personnellement à remercier l'équipe luxembourgeoise de sa participation.
En juin, 2 maîtres-chiens et 2 assistants canins ont participé à l'exercice EULUX au Luxembourg. En août, le groupe canin, en collaboration avec le corps des sapeurs-pompiers de Mondorf les Bains, avait organisé un exercice opérationnel qui s'est déroulé à Altwies sur le site Lémillen. Scéario : suite à une explosion de gaz plusieurs personnes sont portées disparues. Les pompiers devaient éteindre 2 foyers de feux et évacuer plusieurs blessés. De même, comme l'explosion s'était produite de nuit, ils avaient mis en place des moyens d'éclairage adaptés sur la zone sinistrée.
En septembre, 5 maîtres-chiens ont passé une journée de travail avec les équipes cyno du SDIS/42 du département de la Loire et de l'UIISC/7. La journée avait été axée sur le perfectionnement de la recherche de personnes perdues ou égarées dans la forêt. Différentes méthodes et engagements avaient été mis à l'épreuve, afin d'améliorer l'engagement opérationnel.

En octobre, 2 maîtres-chiens ont participé à un stage opérationnel à Brignoles organisé par l'unité d'instruction et d'intervention de la sécurité civile et mettant les équipes de recherche dans les conditions les plus proches de la réalité lors des interventions à l'étranger. L'exercice a porté sur plus de 15 thèmes différents de recherche de personnes ensevelies et de recherche de surface et comprenait un transport des équipes en hélicoptère et en bateau. De plus, une attaque par des rebelles menaçant les équipes avec leurs armes à feux avait été simulée sur chaque groupe. Toutes les équipes étaient totalement autonomes en matériel et en vivres. Durant ce stage de 5 jours les participants ont parcouru plus de 1.300 kilomètres. L'objectif de ce stage était de savoir gérer le stress, la fatigue, le froid, le matériel, les vivres et surtout de gérer le travail d'équipe entre maître et chien en situations de stress.

En décembre, suite à la demande de la Police portugaise, Police de Segurança Pública de Portugal (Grupo Operational Cinotécnico), 5 maîtres-chiens avec 2 chiens sont partis à Lisbonne pour contribuer à la formation d'équipes portugaises. Durant ces 5 jours les deux équipes ont travaillé sur différents sites de décombres afin d'échanger les différentes méthodes de travail.

De même le groupe canin a participé à 5 week-ends de formation opérationnels sur le terrain à l'étranger où les équipes ont travaillées de façon autonome. Durant ces jours les équipes sont confrontées à des exercices de cheminement, parcours d'obstacles, d'obéissance, de recherche en décombres, de descentes en rappel avec chien et à des exercices de nuit.

Les membres du groupe se soumettent régulièrement à 2 entraînements collectifs à raison de 8 à10 heures par semaine. Des entraînements supplémentaires et individuels sont organisés régulièrement.

En 2007 le groupe canin a presté un total de 5.045 heures, ce qui fait une augmentation de 687 heures par rapport à l'année 2006, dont :

- 232 heures lors de 9 interventions au Luxembourg et à l'étranger
- 1.244 heures d'entraînement et de formation à l'étranger

- 2.575 heures d'entraînement et de formation au Luxembourg dont :
    - 964 heures lors de travail en quête
    - 1.144 heures lors de travail en décombres
    - 282 heures lors de formations diverses
    - 185 heures à l'occasion d'autres activités et engagements

En 2007 le groupe canin a obtenu un terrain d'entraînement à Altwies. Pour l'aménagement partiel du terrain les volontaires ont dû, en dehors des heures des entraînements officiels, effectuer 994 heures de travail.

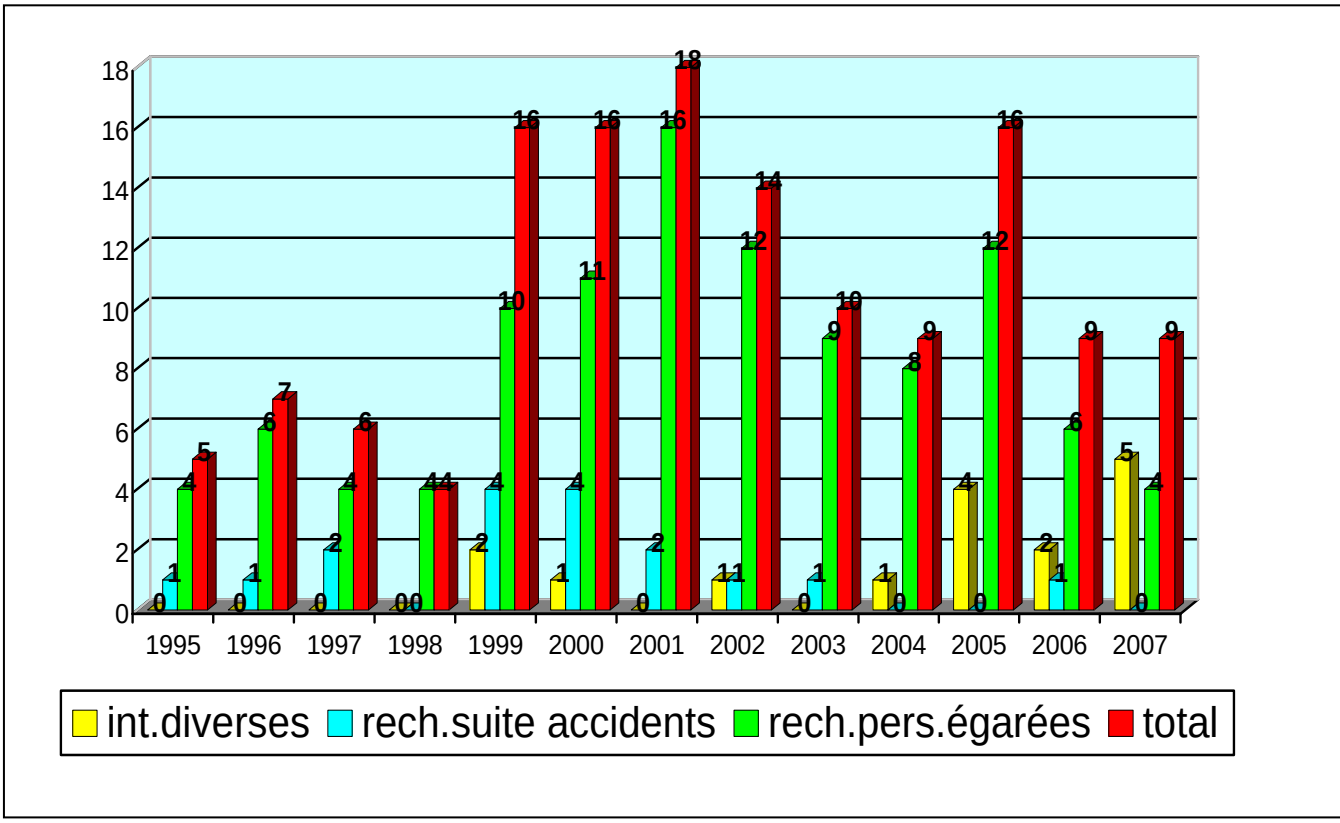


Figure 11 - Protection Civile : interventions du groupe canin 1996 - 2007

4.1.9. *Le groupe des hommes-grenouilles*

Au cours de l'année 2007, les hommes-grenouilles ont dû intervenir 23 fois avec **1.444** heures prestées, dont :

1369 heures lors de 15 interventions de sauvetage/recherche de personnes
7 heures lors de 2 interventions de recherche de biens
48 heures lors de 2 interventions pour accidents de circulation
21 heures lors de 4 interventions diverses.

En outre **1.140** heures de permanence ont été prestées près du lac de barrage d'Esch-sur-Sûre pendant la période du 15 mai au 15 septembre 2007(permanence prévue par le règlement grand-ducal du 19 mars 1979 instituant près du lac de barrage d'Esch-sur-Sûre un poste de premiers secours pendant la saison touristique) et **2.686** heures de permanence ont été prestées à l'occasion d'autres activités et engagements en 2007.

.
Ce qui fait au total **3.826 heures** de permanence prestées en 2007 par les volontaires du groupe d'hommes-grenouilles.
.

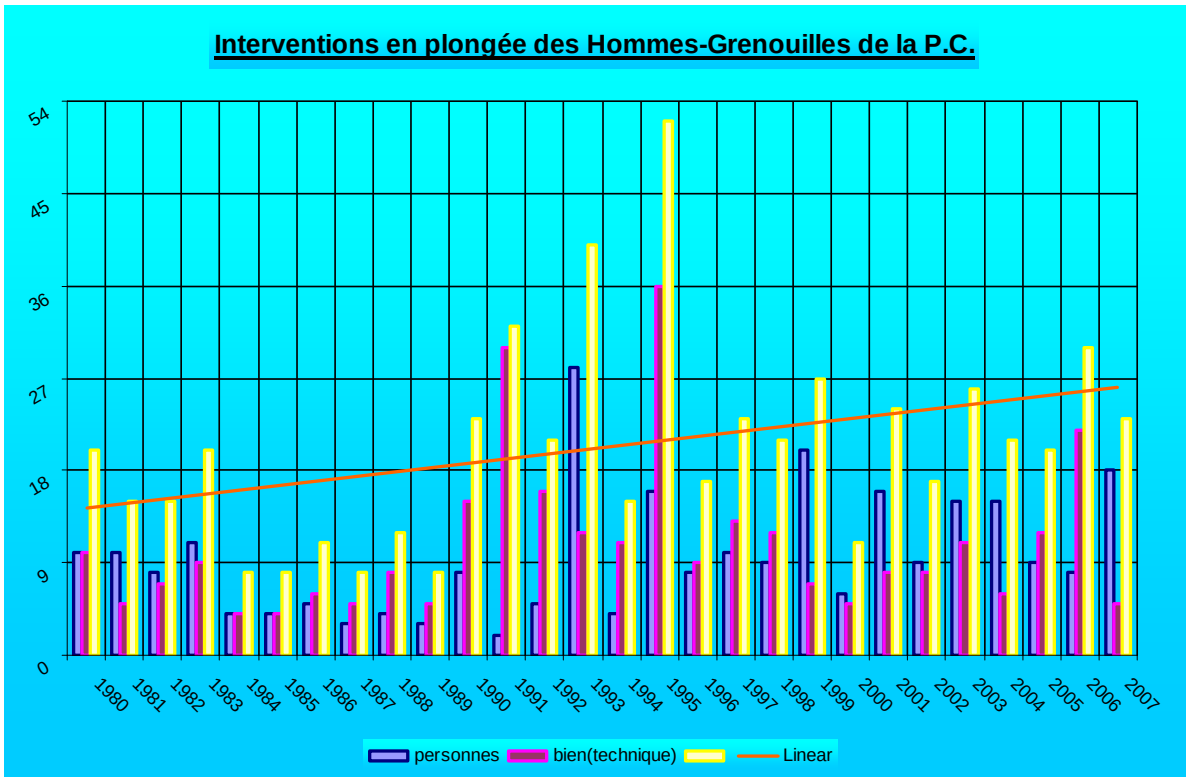


Figure 12 - Protection Civile : interventions des hommes-grenouilles de 1980 à 2007

Action de plongée à Lultzhausen et au lac de barrage de la Haute Sûre

Mardi, le 27 novembre 2007, a eu lieu à Lultzhausen et à différents lieux du lac de barrage une action de recherche d'une durée de 3 jours, action à laquelle étaient associés des plongeurs de Luxembourg, de France et d'Allemagne. L'action eut lieu dans le cadre de la recherche de Tanja Gräff disparue en juillet 2007 à Trèves.

Cette recherche fut organisée en raison d'une demande d'assistance internationale de l'instance judiciaire allemande. 18 plongeurs de la protection civile luxembourgeoise participaient sous la coordination du chef du groupe d'hommes-grenouilles de la protection civile, ainsi que les centres de secours de Bigonville, de Wiltz et l'unité logistique de ravitaillement.

Il s'agissait de conditions de plongée extrêmes. La recherche dans le lac de la Haute-Sûre avec une profondeur jusqu'à 45 mètres, une largeur de 150 mètres et une longueur de 17 km, n'était pas sans danger. La visibilité était à peine de 50 cm et l'eau avait une température de 7 à 8 degrés Celsius. Aucun incident ne s'est produit au cours des plongées.

25 bénévoles de la protection civile étaient sur place pour garantir la logistique nécessaire. En outre, un médecin SAMU a assuré la sécurité sur place pendant toute la durée des passages de plongée et le C.H.E.M. d'Esch-sur-Alzette était en "Standby".

Dans le cadre des accords bilatéraux d'assistance mutuelle entre Luxembourg et la France, l'assistance de la Sécurité et Défense Civiles françaises avait été demandée pour soutenir les unités de la protection civile luxembourgeoises dans cette mission.

Matériel engagé:

• Bateaux de la protection civile, des Ponts et Chaussées et de la Police fluviale avec
• 2 appareils sonar de la protection civile luxembourgeoise ainsi que de la "brigade française fluviale de la gendarmerie“ pour le repérage par phonométrie.
• 2 robots de plongée avec caméra pour ratisser le fond.

La recherche de la disparue Tanja Gräff fut certes infructueuse. Néanmoins furent retrouvées les dépouilles d'une personne disparue depuis le début des années 80.

Les appareils sonar utilisés permettaient en outre d'identifier au fond du lac des bateaux de pêche ayant coulé ainsi que les pneus d'automobiles.

4.1.10. *Transports d'eau potable effectués par la division de la protection civile au profit de la population*

La division de la protection civile est intervenue 6 fois au cours de l'année 2007 pour alimenter les entreprises industrielles en cas de panne ou de réparation du réseau de distribution d'eau ainsi que dans des différentes communes
En 2007, dans le cadre de ces missions 20 heures de travail ont été prestées pour le transport de 140 000 litres d'eau.

Pour l'approvisionnement de fortune de la population en eau potable, la division de la protection civile intervient à deux échelons, c'est-à-dire pour :

- ravitailler la population de certains quartiers ou rues à partir de camions-citernes,
- suppléer au réseau de distribution défectueux par un réseau provisoire à l'aide de tuyaux pour alimenter le réservoir d'eau d'une commune ou d'une localité.

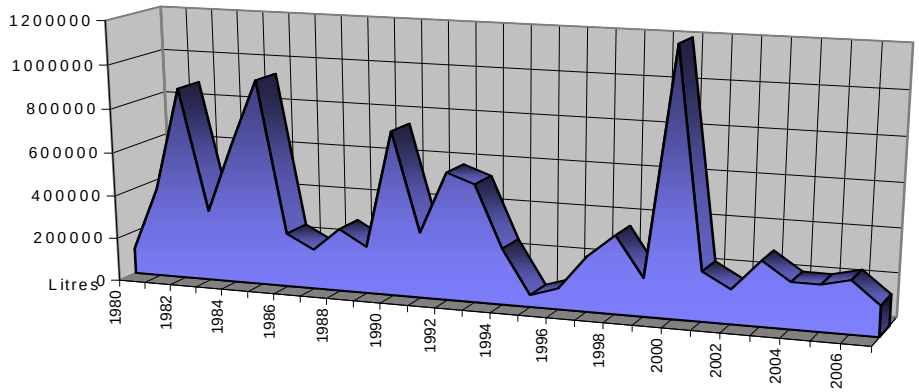


Figure 13 - Protection Civile : litres d'eau transportés de 1980 à 2007

4.1.11. *Le groupe de lutte contre les pollutions par produits chimiques*

Ce groupe est intervenu **7** fois en 2007 dans l'intérêt de la lutte contre la pollution du milieu naturel par hydrocarbures et autres agents chimiques. Pendant l'année écoulée, 21 volontaires du groupe de lutte contre les pollutions par produits chimiques ont presté **55** heures lors de ces 7 interventions. 258 Km ont été parcourus par les véhicules de la Base Nationale de Support (BNS).

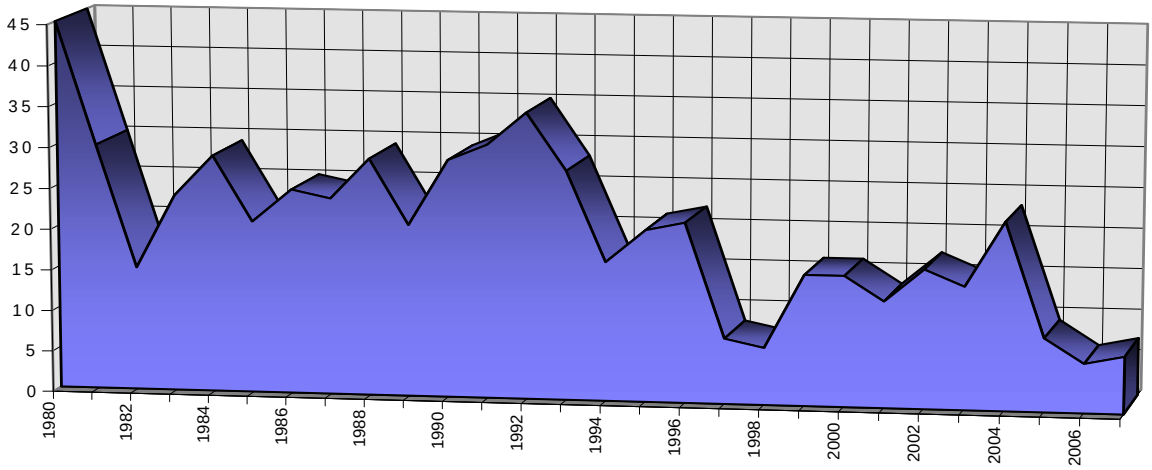


Figure 14 - Protection Civile : nombre d'interventions lors de pollutions du milieu naturel 1980 à 2007

4.1.12. *Groupe de support psychologique*

L'année 2007 qui était celle du dixième anniversaire du Groupe de Support Psychologique (GSP) était marquée par différents points, à savoir :

- Une nouvelle augmentation du total des interventions : les membres actifs du GSP ont effectué 263 interventions au cours de l'année 2007. 51 membres différents du groupe ont participé à ces missions et sont intervenus pour un total de 531 sorties de personnes, seules ou à plusieurs. Le nombre total d'heures d'intervention prestées lors des 263 interventions est de 1882 heures. Le temps d'intervention moyen par sortie est de 3,5 heures. En moyenne, chacun des 51 intervenants actifs a consacré environ 32 heures pour des missions.

- Une intervention du type « situation d'exception ». Lors de l'accident d'un bus luxembourgeois en date du 14 juin près de Reims, le GSP intervenait avec 32 bénévoles pour garantir la prise en charge
    - des parents et membres des familles au lieu d'accueil des familles et proches à la commune de Steinsel,
    - des enfants dans un centre d'accueil près de Reims (organisé par la Croix-Rouge locale),
    - par téléphone à la Hotline au central des secours d'urgence.

- La participation à l'exercice international « EULUX 2007 » à Esch/Alzette. Lors de cet exercice, auquel participèrent quelque 500 intervenants de huit pays différents, les bénévoles du GSP étaient tenus de suivre les objectifs suivants :
    - mettre les victimes indemnes en sécurité et les protéger des médias,
    - écouter les angoisses, les soucis et les souhaits des concernés et leur fournir des informations contrôlées sur l'événement,
    - prendre au sérieux leurs besoins fondamentaux et y donner suite,
    - compiler des informations sur les victimes et les disparus et les inter-changer avec les autres services de secours,

- rendre possible le retour des concernés et proposer des stratégies en relation avec des réactions psycho-traumatologiques,
- rester un interlocuteur de confiance durant les prochaines heures à venir.

Les bénévoles du GSP étaient assistés durant l'exercice d'une équipe d'intervenants portugais, ce qui résultait en un échange de compétences avant, durant et à la suite de l'exercice et qui va perdurer.

- Le renfort de 18 stagiaires qui ont terminé leur formation de base et qui, depuis août 2007 participent activement aux permanences du GSP.

Année	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Interventions	31	78	55	108	157	146	186	192	239	240	263

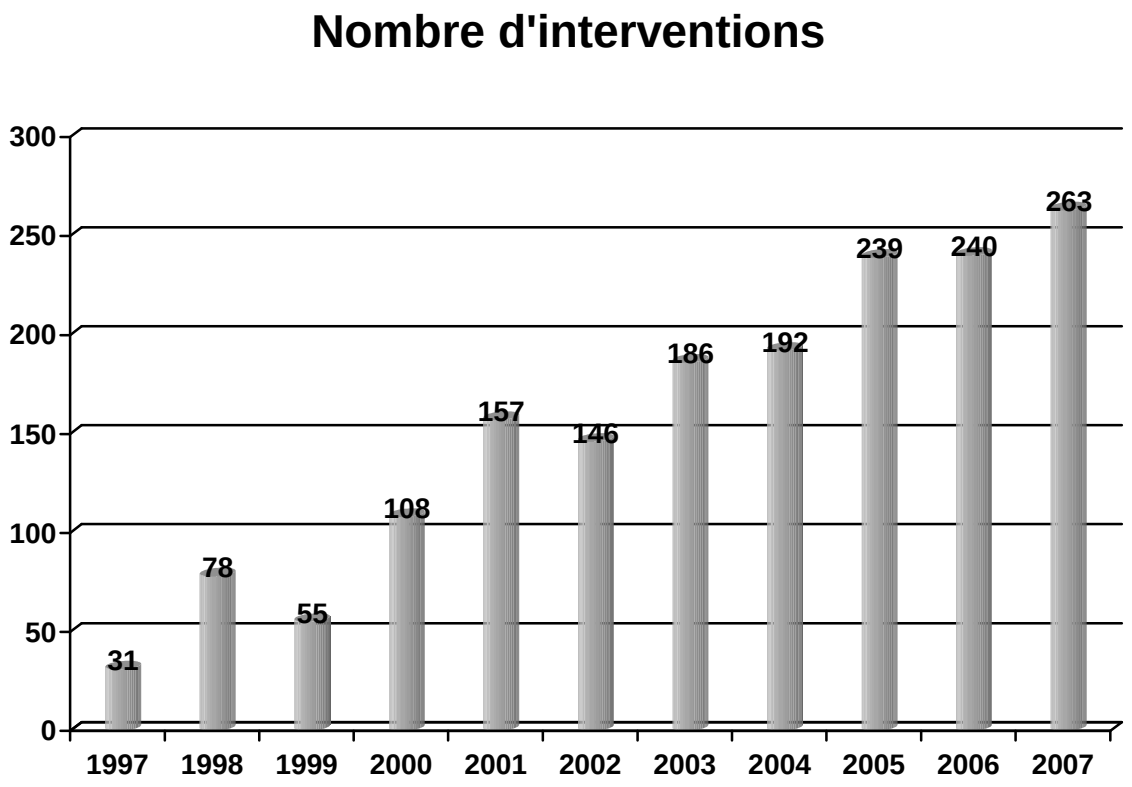


Figure 15 - Protection Civile : nombre d'interventions du groupe de support psychlogique 1997 à 2007

4.2 . Division d'Incendie et de Sauvetage

4.2.1. *Produit de l'impôt spécial 2000-2007*

La loi du 21 février 1985 a modifié le taux de l'impôt applicable aux primes d'assurance contre l'incendie prévu dans la loi allemande dite « Feuerschutzgesetz » du 1er février 1939 introduite pendant l'occupation et qui avait été maintenue en vigueur par arrêté grand-ducal du 26 octobre 1944.

Par l'augmentation de ce taux de 4% à 6%, les moyens financiers du service d'incendie et de sauvetage ont été considérablement augmentés ce qui apparaît au relevé ci-dessous.

Tableau 14 - Division d'incendie et de sauvetage: produit de l'impôt spécial 1990-2005

Année	Produit de l'impôt spécial
2000	2.611.055
2001	2.267.439
2002	3.147.425
2003	3.823.193
2004	3.578.302
2005	3.761.003
2006	4.076.869
2007	3.415.360

Un premier versement est alloué à la caisse d'assurance des sapeurs-pompiers contre les risques d'accident en service. Ce versement varie en fonction des accidents survenus aux sapeurs-pompiers en cours d'exercice.

Ensuite, les sommes nécessaires à l'inspection du matériel d'incendie et des corps de pompiers, à l'instruction de ces mêmes corps ainsi qu'aux caisses de secours, aux primes d'encouragement et aux indemnités pour actes de dévouement sont prélevées. Le surplus est réparti entre les communes, à titre de subventions, pour l'achat de matériel ainsi que pour l'organisation d'un service régulier et permanent de secours en cas d'incendie.

4.2.2 *Affectation du produit de l'impôt spécial*

L'affectation de cet impôt se fait, suivant arrêté grand-ducal du 31 janvier 1907, comme suit:

Tableau 15 - Division d'incendie et de sauvetage: affectation du produit de l'impôt spécial

Année	Subventions aux communes
2000	1.573.842
2001	932.183
2002	1.408.244
2003	2.317.532
2004	1.979.213
2005	1.778.296
2006	2.256.506

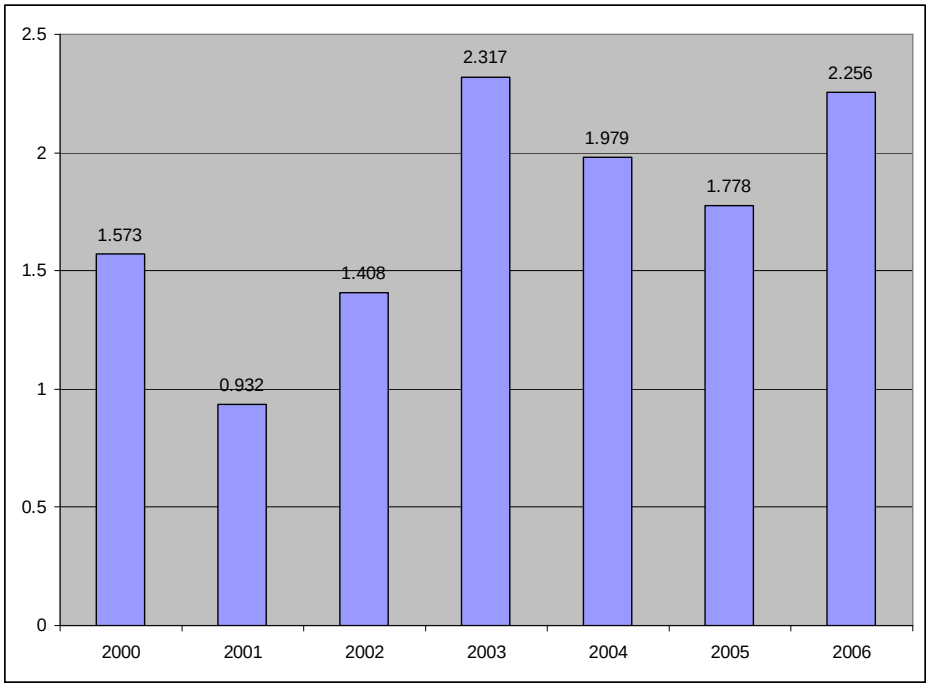


Figure 16 - Division d'Incendie et de sauvetage: affectation du produit de l'impôt local 2000 - 2006

4.2.3. *Subventions aux communes*

Les subventions sont fixées en fonction des dépenses d'acquisition du matériel d'incendie et des frais de construction des immeubles servant au service d'incendie. Les taux appliqués varient en fonction des dépenses effectuées et des sommes à répartir. Ils sont actuellement de 50% pour l'acquisition de matériel et de 50% d'un montant plafonné pour la construction et la transformation des immeubles.

4.2.4. *Le congé spécial des volontaires des services de secours*

La loi du 12 juin 2004 portant création d'une Administration des services de secours a institué dans l'intérêt des volontaires assurant les services d'incendie, de secours et de sauvetage dans le cadre de la division de la protection civile, des services communaux d'incendie et de sauvetage, et des membres des organismes de secours à agréer par arrêté grand-ducal, un congé spécial qui ne peut pas dépasser un maximum de 7 jours ouvrables par année ni être pour chaque bénéficiaire, supérieur à 42 jours ouvrables en tout, sauf en ce qui concerne, pour ce maximum, les chargés de cours.

Pourront bénéficier du congé spécial les personnes exerçant une activité professionnelle soit dans le secteur public, soit dans le secteur privé, qui se soumettront aux activités de formation ou assumeront les devoirs de représentation ainsi que la direction des cours et la formation d'instructeur.

Les employeurs des secteurs public et privé sont tenus de dispenser de leurs obligations professionnelles leurs salariés membres des corps de sapeurs-pompiers ou volontaires de la protection civile à l'occasion de situations d'urgence demandant l'intervention de l'unité dont ils relèvent.

4.2.5. La commission technique

La commission technique pour le service d'incendie donne son avis sur toutes les questions d'ordre technique qui lui sont soumises par le conseil supérieur pour le service d'incendie.

D'une part, elle adresse, de sa propre initiative, au conseil supérieur pour le service d'incendie toutes les propositions relatives à l'organisation technique du service d'incendie.

D'autre part, elle a pour mission de faire des propositions pour la détermination de caractéristiques et de spécifications pour le matériel d'incendie communal, de vérifier le nouveau matériel en vue de sa réception et d'aviser les projets ayant pour objet la construction ou la transformation de dépôts, garages et remises pour le matériel d'incendie.

La commission technique se compose d'un président et de quatre membres, tous nommés par le ministre de l'Intérieur et de l'Aménagement du Territoire pour une durée ne dépassant pas six ans, la fédération des sapeurs-pompiers entendue en son avis.

Pendant l'année 2007, la commission technique a tenu 21 séances de travail à l'Administration des services de secours et dans les ateliers de la Protection Civile à Lintgen.

La commission technique a procédé à la réception de tous les véhicules et moto-pompes du service d'incendie et de sauvetage qui ont été livrés en 2007.
Elle est intervenue auprès des administrations communales, fournisseurs et corps de sapeurs-pompiers, chaque fois que besoin en a été, pour régler des questions sur le matériel d'incendie.

Lors des 21 séances de travail, la commission technique a traité 87 dossiers concernant le service d'incendie:

- 21 certificats de réception ont été établis, concernant les travaux de réception des véhicules et du matériel d'incendie pour le compte des administrations communales,
- 26 accords de principe avec cahiers spéciaux des charges ont été dressés pour l'acquisition de matériel d'incendie au profit des administrations communales,
- 12 tableaux comparatifs ont été établis, concernant les soumissions présentées par les fournisseurs,
- 3 lettres-réponses au conseil supérieur pour le service d'incendie concernant des demandes d'administrations communales ou de corps de sapeurs-pompiers ont été rédigées.

Pour uniformiser d'une part et pour mieux veiller à la qualité du produit d'autre part, la commission technique a introduit pour certains équipements un numéro d'homologation. Pour être admis comme fournisseur, le soumissionnaire doit être en possession d'un numéro d'homologation, lui attribué par la commission technique lorsqu'il a présenté son matériel strictement conforme au cahier spécial des charges.

En 2007, la commission technique a procédé à la réalisation d'un inventaire des véhicules et du matériel important par commune.

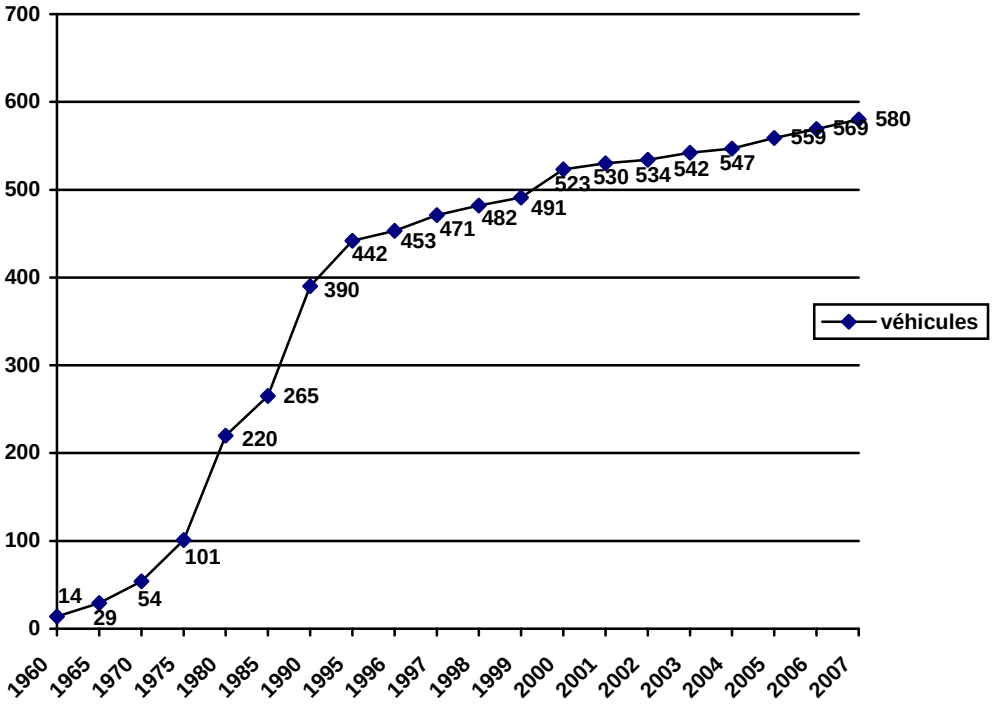


Figure 17 -Division d'incendie et de sauvetage: évolution du parc des véhicules d'incendie entre1960 et 2007

4.2.6. *Sommes investies dasn l'acquisition de matériel d'incendie et de sauvetage*

La somme globale investie en 2007 pour l'acquisition de matériel d'incendie et de sauvetage s'élève à 1.011.534 €. Dans ces dépenses ne figurent pas les investissements réalisés par la Ville de Luxembourg pour son service d'incendie, ni les sommes engagées en 2007 pour la construction ou la transformation de locaux pour les services d'incendie.

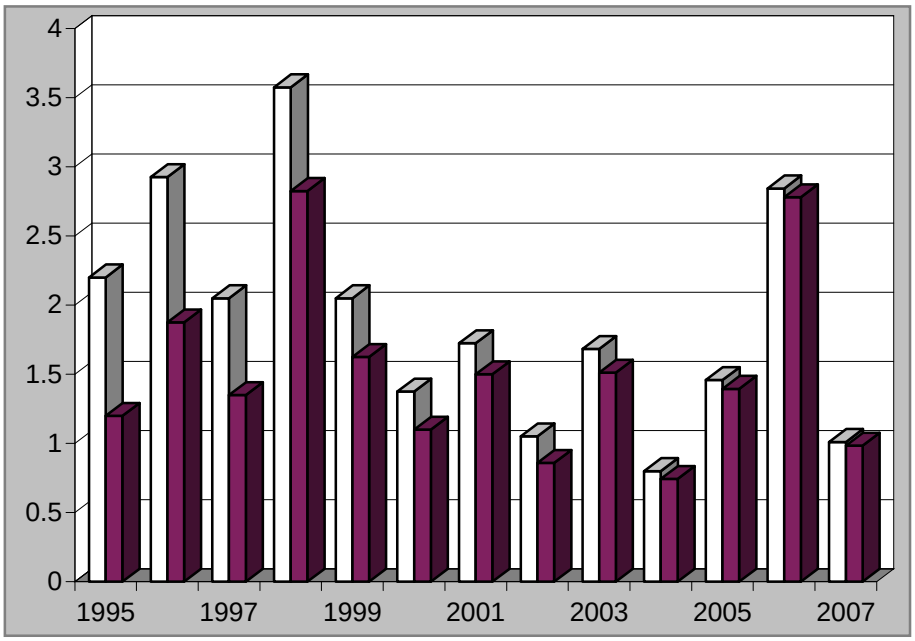


Figure 18 - Service d'incendie et de sauvetage: sommes investies dans l'acquisition de matériel d'incendie et de sauvetage (en mio. €)

4.2.7. *nombre de véhicules acquis*

Pendant cette période, les administrations communales ont acquis 11 véhicules pour le service d'incendie, qui se chiffrent à une somme totale de 984.956 €.

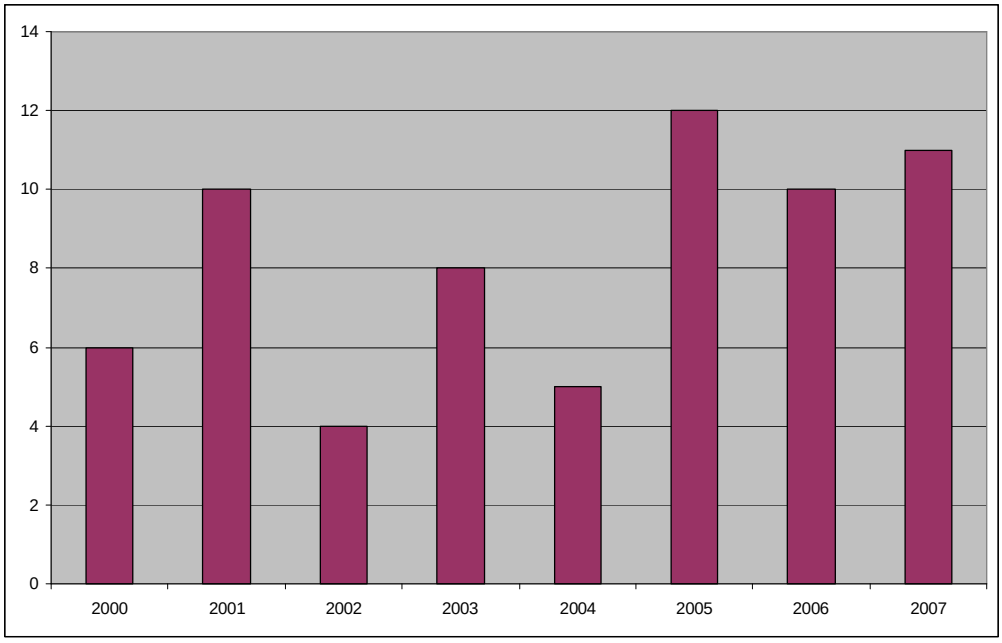


Figure 19 -- Division d'incendie et de sauvetage: nombre de véhicules acquis de 2000 à 2007

Le montant restant de 26.578 € a été dépensé pour l'acquisition de matériel d'incendie divers.
En 2007, des accords de principe pour l'acquisition de 18 véhicules d'incendie et de 3 moto-pompe ont été donnés à 17 communes. Ces acquisitions représentent un chiffre d'affaires approximatif de 2.120.000 € pour le parc automobile, le matériel d'incendie divers n'y étant pas compris.

En 2001, la commission technique a dressé, ensemble avec l'inspectorat, un relevé exhaustif de sources de danger qui existent dans chaque commune (Gefahrenkataster). Sur base de ce relevé, elle a établi, ensemble avec les inspecteurs cantonaux, un plan quinquennal d'acquisition de véhicules pour les années 2006 à 2010.

4.2.9. *L'inspectorat*

L'inspectorat du service d'incendie et de sauvetage se compose d'un inspecteur principal et de 13 inspecteurs cantonaux, tous nommés par le Ministre de l'Intérieur et de l'Aménagement du Territoire.
Actuellement trois postes ne sont pas occupés par des titulaires. Deux inspecteurs assument une double tâche, le troisième poste vacant est occupé de façon intérimaire. En attendant la finalisation de la réorganisation en cours, il n'est à ce stade pas prévu de procéder à la nomination de nouveaux titulaires.

Conformément au règlement grand-ducal actuellement encore en vigueur, les inspecteurs cantonaux ont pour mission, chacun pour son canton, de conseiller les administrations communales et les corps de pompiers dans l'acquisition du matériel d'incendie et de sauvetage, d'en surveiller l'entretien et d'en contrôler le fonctionnement et le maniement.
La direction technique et l'organisation des secours relèvent sur le plan national de l'inspecteur principal ou de son remplaçant et sur le plan cantonal de l'inspecteur cantonal ou de son remplaçant.

Les champs d'action essentiels des inspecteurs du service d'incendie et de sauvetage sont :
- l'orientation des stratégies de la division d'incendie et de sauvetage ainsi que des services communaux d'incendie et de sauvetage,
- la direction et l'organisation des secours,
- la coordination et l'inspection des services communaux d'incendie et de sauvetage,
- de conseiller les communes dans l'application de la loi et des règlements,
- de conseiller les communes dans l'organisation et l'équipement de leurs corps de sapeurs pompiers,
- de conseiller les corps dans l'organisation et l'équipement,
- l'exécution des missions leurs attribuées dans le cadre de plans d'intervention régionaux et nationaux,
- la surveillance de la formation des membres des corps,
- la réception de matériel d'intervention,
- l'établissement de plans quinquennaux d'acquisition de fourgons,
- l'établissement de plans particuliers d'intervention,
- la tenue à jour des plans d'alerte des corps,
- la collaboration dans l'organisation d'exercices régionaux et internationaux,
- la prévention incendie,
- l'élaboration des statistiques annuelles relatives aux interventions,
- la collaboration dans des groupes d'intervention spécialisés,
- la participation à des formations cantonales et des formations spécifiques,
- la collaboration dans les activités des comités cantonaux de la fédération nationale.

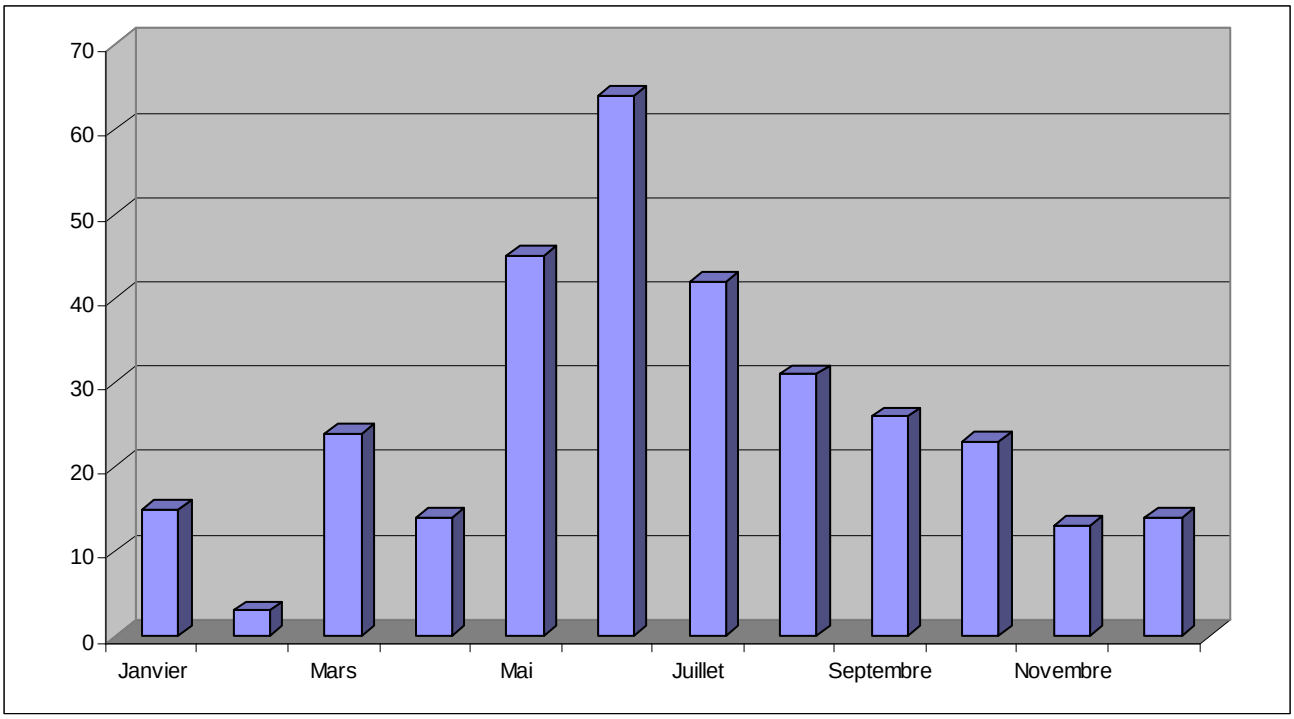
4.3 Dispositifs de sécurité mis en place en 2007

4.3.1. *Evènements d'une certaine envergure*

Evènement	Date	Heures presté par les bénévoles engagés
Course de côte à Lorentzweiler	9 avril 2007	81
ING Marathon	19 mai 2007	82
Fédération Luxembourgoise de Stock Cars	7 évènements réparties sur l'année	252
Course de côte à Eschdorf	9 juin 2007	60
Festival Rock a Field à Roeser	24 juin 2007	187
Red Rock Festival à Esch-sur-Alzette	5 & 6 juillet 2007	309
Piccadilly 2007 à Stadtbredimus	10 & 11 août 2007	90
Festival Terres Rouges à Esch-sur Alzette	2 septembre 2007	63
Rallye de Luxembourg	14 & 15 septembre 2007	222
Semi-marathon de la Route du Vin	30 septembre 2007	76

4.3.2. *Graphique des permanences durant l'année 2007*

Durant toute l'année, les différents centres de la protection civile ont prestés des permanences demandés expressément par des associations, administrations ou autres collectivités pour des manifestations de moindre envergure. Afin de garantir la sécurité des visiteurs ou spectateurs une ou plusieurs équipes de secouristes-sauveteurs garantissaient une permanence. Au total **298** permanences furent garanties à travers le pays au cours de l'année 2007 par les centres de la protection civile.



5. Budget et finances

L'Administration des services de secours est placée sous l'autorité du Ministère de l'Intérieur et de l'Aménagement du Territoire et dans cette logique, elle est financée par le budget étatique. Le financement de la division d'incendie et de sauvetage se fait partiellement par un pourcentage de l'assurance contre le risque d'incendie (« Feuerschutzsteuer »).

Il y a lieu de noter que seuls quelques agents opérationnels de l'Administration des services de secours ne sont pas des bénévoles.

Les avantages d'un système basé sur le volontariat sont multiples:

- le système est des plus économiques alors qu'il permet de renoncer à la constitution de corps professionnels,
- en cas de catastrophe, le pays peut compter sur un grand nombre d'ambulanciers et de sauveteurs bien formés, bien entraînés et hautement motivés. Dans l'optique d'un système à base de professionnels, le pays serait dépourvu de ce support vital.

Par contre, si un jour, il devrait être recouru exclusivement à des unités de secours basées sur des agents professionnels, les frais pour les rémunérations en personnel nécessaire pour assurer les besoins actuels du seul service ambulancier s'élèveraient à quelque 35 – 40 mio € sans compter les frais d'équipements.

Pour ces raisons, il est indispensable de continuer à motiver les volontaires de façon à ce qu'ils restent le plus longtemps possible dans le rang de l'organisation nationale de secours notamment en mettant à leur disposition un matériel moderne et performant qui leur permet d'assurer efficacement les missions leur attribuées.

5.1. Plan d'équipement pluriannuel

Le plan d'équipement pluriannuel 2006-2010 a été établi suivant la philosophie et la méthodologie, des plans antérieurs avec le concours de l'Inspection Générale des Finances et sur base des idées fondamentales retenues par les plans précédents:

- horizon 2010, c'est-à-dire une période de 5 ans seulement,
- réalisme financier,
- besoin d'évoluer avec le progrès technique.

Le programme 2006-2010 concerne, sur le plan budgétaire, 5 articles:

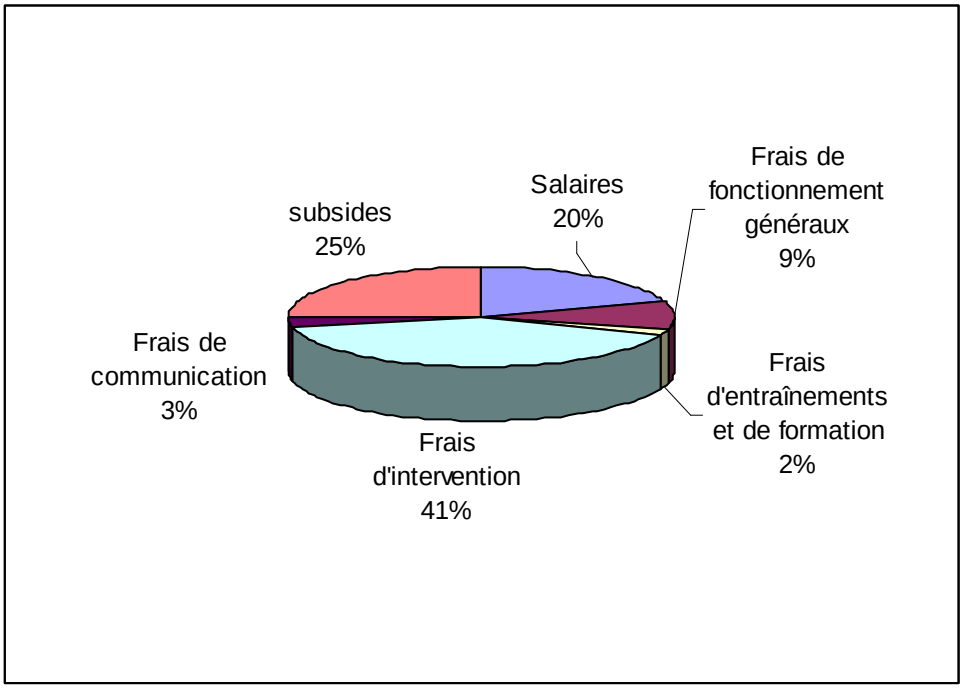
39.6.74.000	Acquisition de véhicules automobiles et de véhicules spéciaux; dépenses diverses
39.6.74.020	Acquisition de matériel de transmission, de détection et de contrôle, acquisition d'installations de télécommunications, dépenses diverses
39.6.74.040	Acquisition de machines de bureau et d'équipements spéciaux, dépenses diverses
39.6.74.050	Acquisition d'équipements informatique
39.6.74.060	Acquisition de logiciels, brevets et autres biens incorporels

N'a été retenue au présent programme pluriannuel que l'acquisition d'équipements d'une valeur unitaire dépassant le montant limite de 867,63 €, fixé annuellement dans la circulaire budgétaire. Les équipements de moindre valeur seront pris en compte lors de l'établissement des budgets annuels respectifs (aux articles du code économique 12).

5.2. Total des crédits budgétaires 2006 :

Budget ordinaire des dépenses (section 09.6.):	10,14 mio €
Budget extraordinaire des dépenses (section 39.6.):	3,82 mio €
Total dépenses de l'Administration des services de secours	13,96 mio €

Répartition des crédits budgétaires de 2006 sur différentes catégories :



5.3. Particularité de l'exercice 2007 : Nouvelle génération de véhicules de sauvetage

L'exercice 2007 a présenté quelques particularités.

5.3.1. Véhicules de sauvetage

En dehors de l'introduction d'une nouvelle génération de véhicules de sauvetage HTLF (« Hilfeleistungs- und Tanklöschfahrzeug ») avec matériel de désincarcération et de lutte contre l'incendie selon un financement commun Etat-Commune – entretemps 3 véhicules pour les centres de secours de Dudelange, Bettembourg et Steinfort ont été acquis en 2006 et 2007 - le remplacement des véhicules du type VW LT 35 par des véhicules de type GW (Gerätewagen), destiné spécifiquement aux opérations de sauvetage et attribué aux centre de secours qui ne remplissent pas les différentes conditions pour l'attribution d'un HTLF, a commencé en 2007. Ainsi un GW a été acquis pour les besoins du centre de secours de la protection civile à Troisvierges en 2007.

Le plan pluriannuel de remplacement avait prévu le remplacement des véhicules de 2006 jusqu'à l'exercice 2010. En tout, 19 véhicules de sauvetage sont prévus, dont 17 pour les différents centres de secours, un pour Lintgen en guise de réserve et un 19e véhicule est prévu pour le centre de secours de Schengen où il est prévu de créer une nouvelle unité de sauvetage.

Or, les véhicules du type VW LT 35 mis en service durant les années 1991à 1994 et desservant le service de sauvetage de la protection civile ont présenté depuis les 3 dernières années de grands problèmes de fiabilité et de fonctionnement qui s'avèrent tels que depuis un certain temps différents centres de secours ont éprouvé de grandes difficultés à rallier les lieux d'intervention afin de porter secours aux personnes sinistrés. Cette situation a risqué de s'aggraver tout autant que le mécontentement des bénévoles. Les véhicules actuels ainsi que leurs équipements de désincarcération ne répondent plus aux exigences actuelles, ni aux normes communautaires de sécurité prescrites pour machines hydrauliques. La

puissance des vérins n'est plus adaptée aux nouveaux équipements de sécurité installés dans les voitures particulières sur lesquelles ils sont censés opérer en cas d'accident.

Le Conseil de Gouvernement avait dès lors décidé que les crédits budgétaires de l'exercice 2008 comporteraient un supplément exceptionnel pour permettre un remplacement anticipé de ces véhicules vétustes.

5.3.2. EULUX2007

Un autre facteur prépondérant au budget 2007 a été l'impact de l'exercice Européen EULUX 2007 (voir sous chapitre: 3.3.2.), pour lequel un budget pour ordre de 668.000 € avait été disponible en 2007. Le coût final de cet exercice de très grande envergure ne sera établi qu'après que le service financier de le Commission européenne n'aura approuvé définitivement le décompte qui leur a été transmis récemment.
Le Budget ordinaire prévoyait à l'article 09.6.12.191 un crédit de 122.500 non limitatif et sans distinction d'exercice qui servira de réserve pour d'éventuels découverts qui pourraient se révéler après le décompte final de la Commission face aux pays partenaires et pays participants

5.3.3. Majoration des tarifs pour les cours de secourisme

La législation et la réglementation en matière de sécurité et de santé des travailleurs au travail oblige le patronat à avoir au sein du personnel un certain pourcentage de personnes ayant des connaissances en matière de premiers secours, respectivement à en former. Ces formations pour les travailleurs ont lieu pour la plupart en langue française et constituent quelque 25 % de l'ensemble des cours de secourisme tenus par l'ASS et cette part est en nette augmentation. D'autres cours, notamment pour les institutions européennes, sont tenus en anglais.

L'ASS organise ces formations pour le personnel des entreprises en majeure partie par le biais des services d'instructeurs volontaires.

Le Programme gouvernemental 2004-2009 a prévu que *« Le Gouvernement prendra également les mesures nécessaires afin d'encourager les Luxembourgeois, mais également les Non-Luxembourgeois habitant le Grand-Duché à rejoindre les rangs de nos services de secours. Il veillera à honorer et à soutenir l'engagement désintéressé des volontaires qui constituent l'épine dorsale de ces services. »*

Ceci implique en outre que les cours pour ambulanciers et sauveteurs de la protection civile dans les centres de secours et à l'ENPC devraient également être tenus dans d'autres langues que le luxembourgeois (langue française, anglaise ou portugaise) pour permettre aux Non- Luxembourgeois d'y participer.

Il est évident que l'effort et la préparation pour tenir un cours en français ou en anglais sont nettement supérieurs que pour un cours tenu dans la langue maternelle de l'instructeur, surtout pour les cours à l'intention des bénévoles des centres de secours qui sont d'un niveau supérieur.

Il a dès lors été demandé de majorer le tarif pour ces cours de 25 % par rapport au tarif horaire de 13, 5€ ce qui fut accordé par la commission ad hoc à partir du 1.1.2008.

La majoration correspondante des articles 12.6.11.130 et 12,000 a été opérée pour 2008.

6. Informatique

6.1 Internet

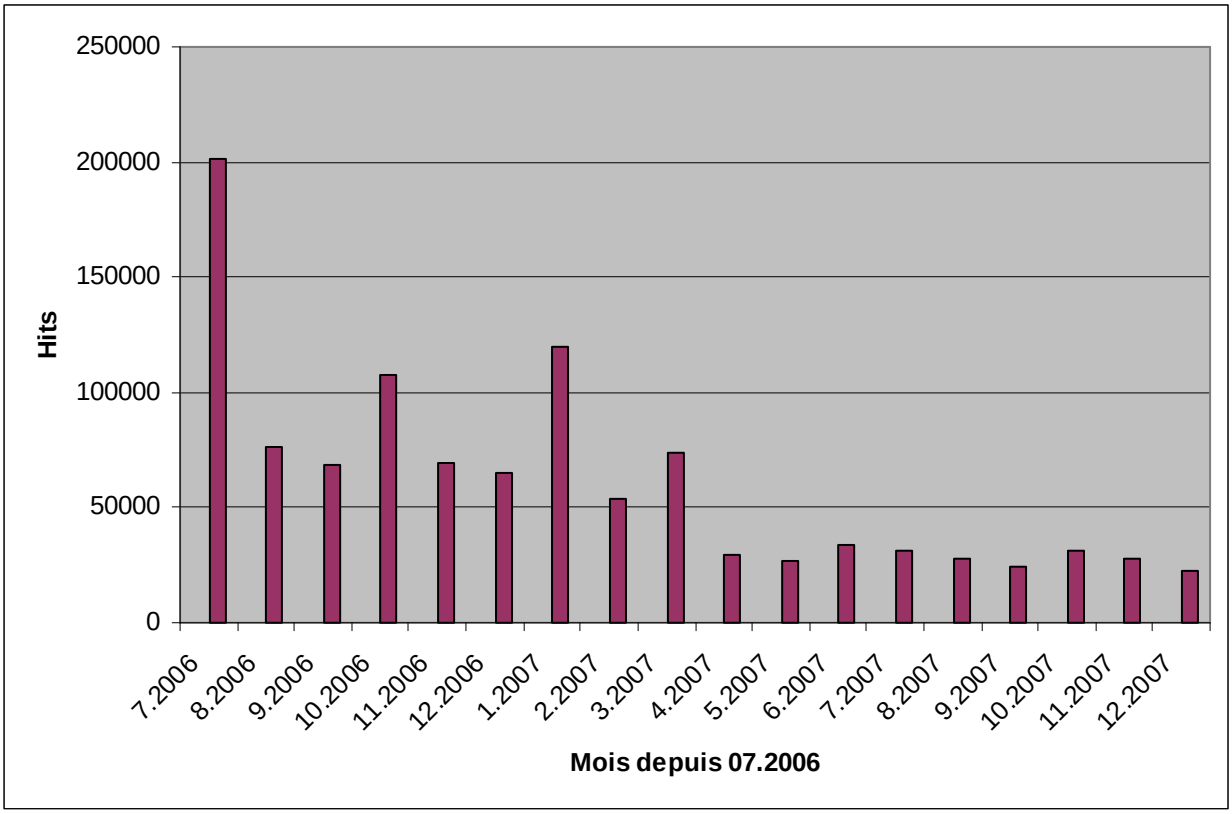
Le Portail des Secours du Grand-Duché de Luxembourg (www.112.public.lu). contient des informations concernant le fonctionnement général des services de secours luxembourgeois ainsi que la législation y relative. Le site présente les structures diverses des services incendie ainsi que des services de la protection civile et permet à la population d'obtenir de plus amples informations quant à leur fonctionnement.

L'objectif majeur consiste à offrir un service complémentaire à la population pour obtenir des informations relatives aux gardes des hôpitaux, des pharmacies et autres structures de garde ainsi que des informations utiles en cas de crues, d'accidents nucléaires ou alors des renseignements quant au déroulement des cours de premiers secours pour la population.

Le Site Internet est une vitrine extérieure pour les services de secours qui permettra de renforcer son image de marque au sein de la population en montrant qu'elle sait utiliser les nouvelles technologies de communication et tenir sa place dans la société de l'information.

Le Site Internet est le premier pas vers une informatisation plus globale des services de secours. En effet, l'Administration des services de secours a l'intention de s'engager dans d'autres projets informatiques, à savoir notamment la réalisation d'un Extranet dans le cadre de l'initiative eLetzebuerg.

Total : 1.091.826 hits depuis juillet 2006.



6.2 Intranet/Extranet

En 2003, les études pour réaliser un service Intranet / Extranet pour l'Administration des services de secours ont été entamées. En 2004, l'étude pour l'intégration du service dans l'infrastructure informatique existante a été réalisée de sorte qu'en 2006 les commandes pour la réalisation du logiciel d'application ainsi que pour l'acquisition des serveurs et connectivités centrales ont été lancées par voie de soumission publique. Les développements du système Intranet se sont faits au cours de 2007 de sorte qu'une première version de test interne a pu être délivrée en décembre 2007. La mise en production de l'Intranet est prévue pour 2008.

Les facilités offertes par Intranet aux chefs des centre de secours, d'unités de secours de la protection civile et aux inspecteurs de la division d'incendie et de sauvetage sont les suivantes :

- gestion du centre de secours/de l'unité,
- gestion des interventions,
- gestion des statistiques du service d'incendie et de sauvetage et de la protection civile,
- accès aux modules d'information, gestion et commandes de matériel
- accès aux plans d'intervention.

Pour les instructeurs en secourisme, en sauvetage, en matière de protection radiologique et en matière de sauvetage aquatique et subaquatique :

- accès aux plans d'intervention,
- gestions des cours de premiers secours, de sauvetage, de secouriste-ambulancier,
- gestion des cours de formation spéciaux.

Les centres de secours, les instructeurs, les chefs d'unités et les inspecteurs de la division d'incendie et de sauvetage seront équipés à partir de 2008 des équipements informatiques et de transmission nécessaires pour pouvoir accéder au service.

Suivant l'étude de faisabilité, la philosophie d'acquisition est la suivante :

- 2 postes de travail et une imprimante pour chaque centre de secours,
- 1 poste de travail par unité spéciale,
- 10 postes de travail pour la formation des usagers à l'ENPC,
- soit au total 68 ordinateurs et 35 imprimantes,
- 129 portables au total pour les instructeurs et les inspecteurs cantonaux,
- 1 raccordement DSL (VPN) par centre de secours soit au total 25 raccordements.

Les postes de travail prévus sont du type PC. Compte tenu de leur utilisation au sein des différents services, leur durée de vie est estimée à 4 ans.

6.3. CECIS

Le système CECIS (Common Emergency Communication and Information System) est un système de communication et d'information en cas d'urgences créé par le Monitoring & Information Center (MIC) de la Commission européenne. Le système CECIS fait partie du mécanisme européen de protection civile créé en 2001 par le Conseil européen (et prorogé en 2007) qui vise à améliorer la coopération entre les Etats membres de l'Union européenne en cas d'urgence.

Toute urgence est communiquée au système qui comporte une banque de données de chaque Etat membre avec les groupes d'intervention, experts et équipements qui sont disponibles pour des missions internationales en cas d'urgence.

Le système CECIS a été mis en production en 2007 et tous les postes de travail du 112 y ont accès. Au cours de l'année 2007, 27 urgences Européennes et Internationales ont été communiquées par le MIC à travers CECIS.

7. Communications et dispositifs d'alerte et d'alarme

7.1. Adaptation des logiciels gestionnaires d'alerte et journal des incidents pour la prise en charge de la localisation d'un appelant mobile au numéro d'urgence unique européen 112.

La directive du parlement européen et du conseil concernant le service universel et les droits des utilisateurs au regard des réseaux et services de communications électroniques (COM 200 392 final / 200/0183) prévoit à l'article 22 : *Les États membres veillent à ce que les entreprises qui exploitent des réseaux téléphoniques publics mettent, lorsque cela est techniquement faisable, les informations relatives à la position de l'appelant à la disposition des autorités intervenant en cas d'urgence, pour tous les appels destinés au numéro d'urgence européen '112'*.

Afin de garantir la localisation d'un appelant mobile au numéro d'urgence européen 112, un projet de loi a été mis en instance au parlement luxembourgeois (projet de loi relatif aux dispositions spécifiques de protection de la personne à l'égard du traitement des données à caractère personnel dans le secteur des communications électroniques, portant modification des articles 88-2 et 88-4 du Code d'instruction criminelle portant modification de la loi du 2 août 2002 relative à la protection de la personne à l'égard du traitement des données à caractère personnel).

Ce projet de loi, voté à la Chambre des Députés le 28 avril 2005, prévoit à l'article 9 « *Les données de localisation autres que les données relatives au trafic sont également communiquées au numéro d'appel d'urgence unique européen 112 ainsi qu'aux numéros d'urgence déterminés par l'Institut* ».

Afin de pouvoir exploiter ces données de localisation et de les insérer dans le journal des incidents et dans le gestionnaire d'alerte au central des secours d'urgence, L'ASS a entamé en 2006 les travaux d'adaptation technique nécessaires qui se sont poursuivis en 2007.

7.2. Les appareils recherche personne

Relevé de la répartition des appareils recherches personnes auprès des centres de secours et des unités.

Centre de secours et unités d'intervention	Nombre de volontaires (septembre 1999)	Nombre de pager au total (sept. 2004)	Nombre de volontaires (février 2005)
Belvaux	65	85	66
Bettembourg	102	143	122
Bigonville	30	34	28
Diekirch	87	88	59
Differdange	92	112	55
Dudelange	117	118	106
Echternach	52	58	50
Esch/Alzette	143	56	64
Ettelbruck	134	130	131
Hosingen	93	102	96
Junglinster	107	102	80
Kayl	114	117	78
Larochette	65	70	68
Lintgen	124	118	132
Luxembourg	17	11	11
Mamer	102	107	112
Mertert	100	82	120
Pétange	101	99	90
Rédange	95	93	85
Remich	43	47	49
Schengen	39	38	34
Schifflange	73	85	90
Steinfort	106	114	70
Troisvierges	72	72	66
Wiltz	87	82	67

SOUS-TOTAL	**2160**	**2163**	**1929**
Samu, Air Rescue	-	38	-
Direction, CSU 112	-	22	-
Groupe d'alerte, GPR	58	31	63
Groupe hommes-grenouilles	19	26	28
Groupe canin	9	18	15
GSP	52	31	31
Unité logistique de ravitaillement	-	3	33
TOTAL	**2258**	**2332**	**2165**

En général chaque volontaire dispose de son propre appareil recherche personnes et un certain nombre d'appareils sont tenus en réserve dans les centres de secours et à la direction.

Le remplacement des appareils recherche-personnes a été démarré en 2004 et il s'étendra au total sur 6 années, c'est-à-dire jusqu'à 2009.

7.3. Sirènes d'alarme

7.3.1. Programme de remplacement des sirènes d'alarme :

Installation initiale des sirènes avant 1970: remplacement entre 2001 – 2005
Installation initiale des sirènes après 1970: remplacement entre 2006 – 2010.

Année	Nombre de sirènes installées	Nombre de sirènes à installer
2001	35	302
2002	38	264
2003	36	228
2004	36	192
2005	36	156
2006	36	120
2007	36	84
2008	36	48
2009	36	12
2010	12	0

Les nouvelles sirènes d'alarme électroniques sont équipées d'office d'une mémoire à voix digitale préenregistrée ce qui permettra non seulement d'alerter la population, mais aussi de diffusion de messages à la population concernant le comportement à adapter en cas de pollution chimique ou radioactive respectivement avant et durant des inondations ou en cas d'autres situations d'exception.
L'acquisition et l'installation initiale des sirènes d'alarme, dont le remplacement est visé, avaient été financées à 50% par les communes, l'autre moitié étant subventionnée par le service incendie du Ministère de l'Intérieur et de l'Aménagement du Territoire. L'entretien des sirènes est financé à 100% par l'Administration des services de secours.

7.3.2. Financement :

50% Administration des services de secours et 50% service incendie.

Impact budgétaire annuel pour l'Administration des services de secours:

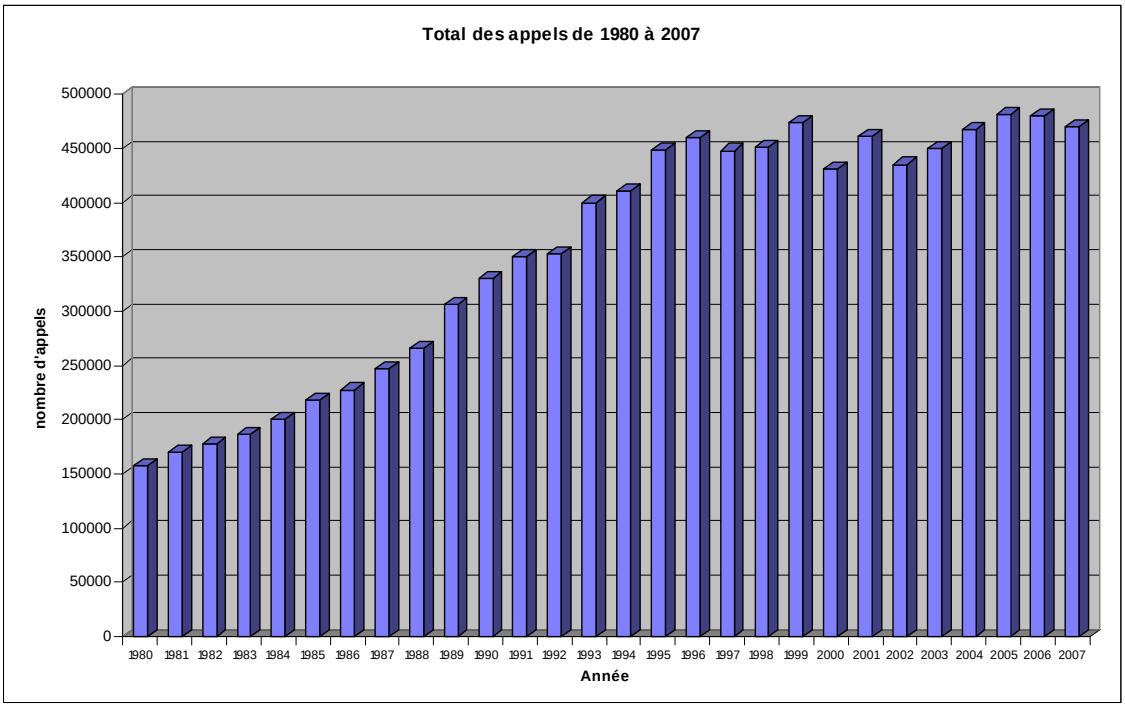
Année	Nombre de sirènes installées	Impact budgétaire ASS
2006	36	146 232 € (TTC)
2007	36	146 232 € (TTC)
2008	36	146 232 € (TTC)
2009	36	146 232 € (TTC)
2010	12	48 744 € (TTC)

8. Central des secours d'urgence

8.1. Statistiques

*Un total de **469.372** appels a été enregistré au central des secours d'urgence pendant l'année **2007** par rapport à **480.196** appels pour l'année 2006.*

MOIS	Appels entrants
Janvier	42633
Février	38931
Mars	39899
Avril	38435
Mai	41706
Juin	40984
Juillet	40184
Août	35445
Septembre	36094
Octobre	36790
Novembre	36673
Décembre	41598
TOTAL	**469372**

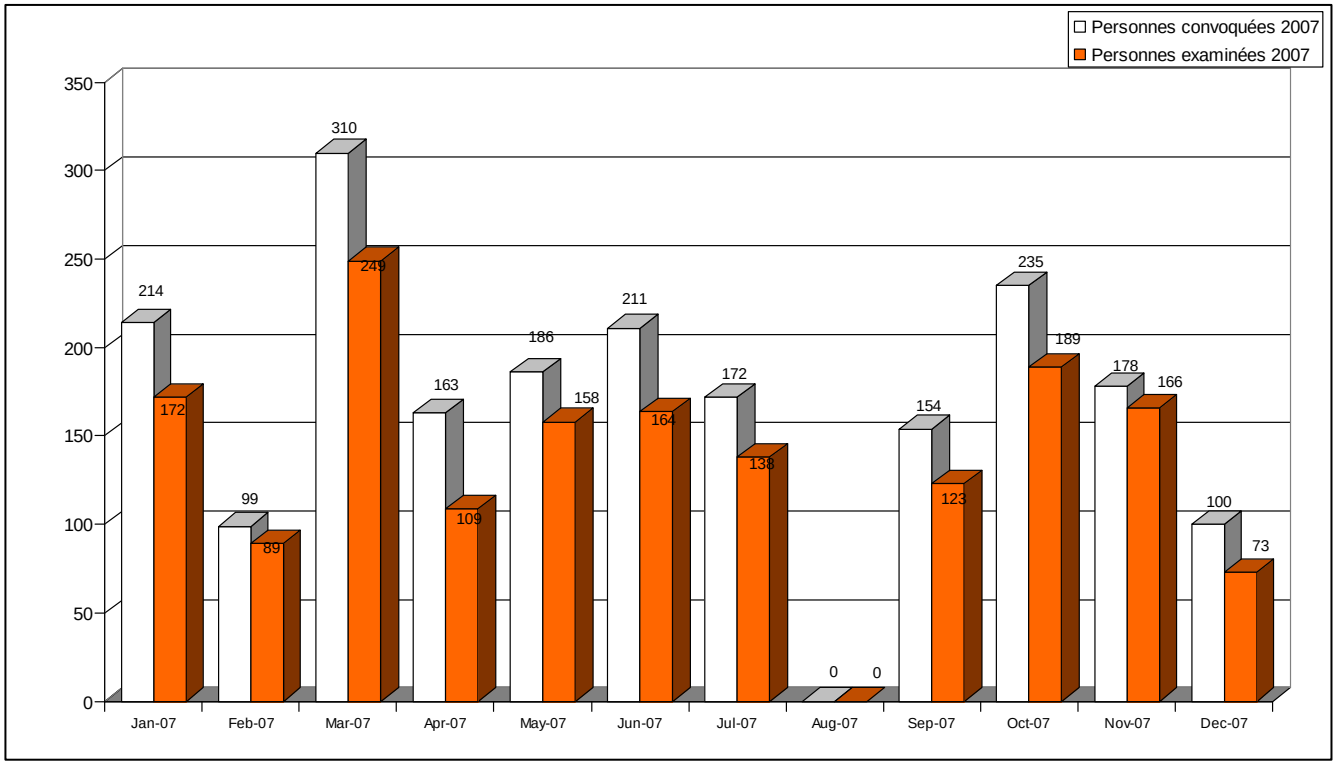


8.2. Campagne de sensibilisation à l'utilisation du numéro d'urgence européen 112

Par décision le Conseil de l'Union Européenne du 29 juillet 1991 a introduit un numéro d'urgence unique, le 1-1-2, permettant à toute personne se trouvant sur le territoire de l'Union d'appeler les services de secours grâce à un numéro unique. Au Luxembourg, le 112 est entré en vigueur au début de l'année 1993, accompagné d'une première campagne de sensibilisation.
La directive du Parlement européen et du Conseil concernant le service universel et les droits des utilisateurs au regard des réseaux et services de communications électroniques (COM 200 392 final / 200/0183) prévoit à l'article 22 : « *les Etats membres font en sorte que les citoyens soient correctement informés de l'existence et de l'utilisation du numéro d'appel d'urgence unique européen 112* ».
La popularité et la connaissance du numéro d'appel d'urgence 112 sont très élevées au Luxembourg. Les statistiques de 2007 en donnent la preuve. En effet, le 112 a été sollicité pas moins que 469.372 fois en 2007. Mais pour que le service E112 (« enhanced 112 ») puisse fonctionner efficacement dans l'ensemble de l'Union Européenne, les Etats membres doivent aviser de manière satisfaisante la population de l'existence, de l'utilisation et des avantages du service E112. L'Administration des services de secours, responsable de la gestion du central des secours d'urgence 112, a poursuivi durant 2007, sa campagne d'information et de sensibilisation, lancé le **1.12**. 2006.
La campagne comportait quatre volets. Dans un premier temps, des annonces publicitaires destinées à lancer la campagne ont été publiées dans tous les quotidiens et les publications hebdomadaires luxembourgeois. La présence avec un stand d'information lors de la foire des vacances dans les halls de Luxexpo en janvier 2007 a également permis de suivre pas à pas l'évolution du programme. Pour le troisième volet, un spot vidéo avait été présenté dans les cinémas, à la télévision et un spot radio. Enfin, les jeunes étaient appelés à réaliser dans un concours des story-boards à la main ou à l'aide d'un logiciel de graphisme représentant notre nouveau héro, le petit poisson "Sandouz", dans une situation d'urgence.
Il reste à relever que lors de la troisième édition des « Communication & Design Awards le 2 mars 2007 à la Philharmonie, la campagne publicitaire "Sandouz" connaissait un succès énorme. En effet, 44 différentes agences publicitaires ont déposé 244 projets dans 15 catégories devant un jury international. Les critères de sélection de ce jury étaient l'originalité du concept, la créativité du visuel, ainsi que la qualité de l'exécution et la formulation du message. Nommé à trois reprises, la campagne "Sandouz", remportait le Golden Award dans les catégories *Campagne Press* et *Spot TV ou/et Cinéma*.

9. Service médical

Le service, qui compte actuellement 12 médecins et 29 assistants techniques médicaux, fonctionne depuis septembre 2001 dans les locaux au 112, bd. Patton à Luxembourg. 1.630 personnes ont été examinées au cours de l'année 2007.



10. Relations internationales

L'Administration des services de secours entretient des contacts étroits avec différents partenaires au niveau international. Au courant de l'année 2007, des représentants de l'Administration des services de secours ont participé à de nombreuses réunions dans le cadre des comités internationaux, dont notamment au niveau de l'OTAN, de l'UE, du Conseil de l'Europe, de la Commission internationale pour la protection du Rhin, ainsi que de la Commission internationale pour la protection de la Moselle et de la Sarre (CIPMS).

10.1. Activités au niveau de l'Union européenne

10.1.1. Groupe de travail « Protection Civile » du Conseil de l'Union européenne

Au cours de l'année 2007, les représentants de la direction de l'Administration des services de secours ont participé à 11 réunions du groupe de travail « Protection Civile » du Conseil de l'Union Européenne, dont 6 sous présidence allemande et 5 sous présidence portugaise.

Les priorités de la présidence allemandes étaient les suivantes :

- adoption formelle de l'instrument financier ;
- finalisation du travail relatif à la refonte du mécanisme de Protection civile ;
- EU Crisis Co-ordination arrangements : mise à jour du manuel ;
- organisation d'un séminaire sur la décontamination ;
- organisation de séminaires sur le fonctionnement du MIC (27-29.03.à Bruxelles et le 09.06. à Esch-sur-Alzette dans le cadre de l'exercice EULUX 2007) ;
- programme européen de protection des infrastructures critiques.

Un accord politique sur l'instrument financier était intervenu en décembre 2006 déjà. L'adoption formelle par le Conseil européen eut lieu en date du 05.03.2007. Cet instrument permettra dès à présent de financer les mesures de protection civile pendant la période 2007 à 2013 en instituant un instrument de préparation et de réaction rapide aux urgences majeures en définissant les actions éligibles, leurs critères de sélection et leur mode de financement. La décision définit également les bénéficiaires et certaines mesures de contrôle et de lutte contre la fraude. Son objectif est de contribuer à l'efficacité des systèmes nationaux de préparation et de réaction aux situations à risque pour les personnes, l'environnement ou les biens soit en améliorant la capacité de ces systèmes, soit en favorisant leur coopération.

La refonte du mécanisme de protection civile fut adoptée le 08.11.2007 uniquement. Cette décision vient renforcer le mécanisme de protection civile grâce à l'expérience passée et fournit une base juridique appropriée pour les actions futures.

Un séminaire sur la décontamination se déroulait du 21 au 24.02.2007 à Ahrweiler en Allemagne avec une participation luxembourgeoise, tout comme c'était le cas pour les séminaires sur le fonctionnement du Centre de suivi et d'information (MIC), qui s'inséraient parfaitement dans le cadre de l'exercice de gestion de crise international qui s'est tenu au Luxembourg du 6 au 09.06.2007. Un rapport de l'exercice EULUX 2007 était fait par le représentant luxembourgeois au groupe de travail lors de sa réunion du 26.06.2007. Par la même occasion, le Portugal présentait son programme de travail qui comprenait les priorités suivantes :

- protection des infrastructures critiques ;
- systèmes d'alerte précoce ;
- aide humanitaire ;
- coopération avec les Etats de la Méditerranée du Sud ;
- position concertée des pays membres sur les directives d'Oslo.

La présidence portugaise débutait soi-disant par un séminaire sur les systèmes d'alerte précoce tenu à Albufeira du 15 au 18.07.2007, auquel participait un ingénieur de l'Administration des services de secours. Les travaux réalisés lors de ce séminaire étaient à la base de conclusions ultérieures du Conseil européen sur l'établissement et le développement de systèmes d'alerte précoce au sein de l'UE d'une part et sur l'établissement de systèmes d'alerte précoce de tsunamis dans l'Atlantique Nord-est et la région méditerranéenne d'autre part.

Au cours de la présidence portugaise fut également adoptée le Consensus européen sur l'aide humanitaire par le Conseil, la Commission et le Parlement européen. C'est un document qui détermine les lignes directrices dans ce domaine pour tous les acteurs de l'Union européenne. Dans le même cadre, les pays-membres se mettaient d'accord sur une position d'interprétation commune des lignes directrices d'Oslo sur l'utilisation des moyens militaires et de défense civile en cas de catastrophe. En raison des développements récents en matière de défense civile et de protection civile, la fin de la guerre froide ayant favorisé une réorientation de ces forces dans un grand nombre de pays, la nouvelle position préconise la distinction entre protection civile et défense civile et de tirer au clair l'application du concept de dernier recours. La position était présentée à la réunion de l'UN-OCHA à Genève le 28.11.2008 et accueillie favorablement.

L'année de travail s'acheva par une série de discussions des Etats membres sur la réaction de l'UE aux catastrophes de l'été 2007, à savoir les feux de forêts et les inondations, auxquelles l'UE désire à l'avenir se préparer d'avantage.

10.1.2. *Commission européenne*

Réunions des Directeurs Généraux de la Protection Civile

L'Administration des services de secours a participé au cours de l'année 2007 aux réunions des Directeurs Généraux de la Protection Civile, organisées par les Présidences allemande et portugaise sous la tutelle de la Commission Européenne. Ces réunions sont l'occasion de la Commission Européenne pour informer les Directeurs Généraux des évolutions récentes en matière de protection civile, de solliciter l'avis des Directeurs sur des sujets précis. Ces réunions portaient notamment sur le renforcement de la solidarité et la coopération européenne, sur l'assistance mutuelle ainsi que la mise en commun des moyens techniques lors d'interventions communes en cas de catastrophes naturelles et technologiques.

Réunions dans le cadre du « Mécanisme européen de protection civile »

Au courant de l'année 2007, plusieurs fonctionnaires de l'Administration des services de secours ont participé aux différentes réunions, groupes de travaux et workshops organises par la Commission européenne dans le cadre du "Mécanisme européen en matière de protection civile".

Les réunions portaient notamment sur le programme d'action de la Commission en faveur de la protection civile, la mise en place de modules d'intervention européens, l'échange d'expériences entre les différents services de secours européens lors d'interventions communes d'envergure, la mise en place d'un système de communication entre les points de contacts des différents pays européens.

En date du 22 et 23 novembre 2007, l'Administration des services de secours a participé activement au 2e forum européen en matière de protection civile qui s'est tenue dans les locaux de la Commission Européenne à Bruxelles. L'Administration des services de secours avait mis en place un stand d'information en étroite collaboration avec les services de secours des pays voisins (France, Belgique et Allemagne).

10.2. Conseil de l'Europe

Le Luxembourg, étant signataire de l'Accord européen et méditerranéen sur les risques majeurs (EUR-OPA), qui est un Accord partiel ouvert et constitue une plate-forme de coopération entre les pays d'Europe et du sud de la Méditerranée dans le domaine des risques naturels et technologiques, a participé aux réunions du Comité des Correspondants Nationaux, organisées par le Secrétariat du Conseil de l'Europe. Le travail du Comité des Correspondants Nationaux vise des questions relatives à la prévention de risques liés à des catastrophes tant naturelles qu'industrielles. La réduction de risques de catastrophes, la sensibilisation et l'éducation aux risques au niveau scolaire, l'enseignement supérieur au risque, mais également les activités du réseau des centres européens et euro-méditerranéens spécialisés, dont fait également partie le Centre Européen de Géodynamique et de Séismologie (ECGS) de Walferdange, ont fait l'objet des discussions du Comité des Correspondants Nationaux lors de ces réunions.

10.3. Commission internationale pour la protection de la Moselle et de la Sarre (CIPMS)

L'Administration des services de secours a participé aux travaux de la Commission internationale pour la protection de la Moselle et de la Sarre (CIPMS). Dans le groupe de travail « Inondations » un membre de l'administration a participé à deux réunions (10 juillet et 15 octobre à Trèves).

Les travaux ont essentiellement porté sur :
1. la mise en œuvre de l'échange de données conformément à l'accord d'application de 1987 sur l'annonce de crues,
2. la mise en œuvre du plan d'action contre les inondations,
3. la directive « inondations » de l'UE,
4. le déroulement d'un exercice international de crue,
5. l'état d'avancement du projet TIMIS et discussions sur le projet TIMIS+,
6. le calcul de la réduction des risques de dommages dans le bassin versant de la Moselle,
7. l'élaboration du mandat, pour la période 2007-2009, en y intégrant les aspects hydrologiques.

Dans le groupe de travail « Préventions des pollutions accidentelles » un membre de l'administration a participé à quatre réunions les 7 et 26 mars, 11 juillet et 13 novembre à Trèves. Conformément au mandat que lui avait confié l'assemblée plénière en 2006, les travaux du groupe ont porté sur les thématiques suivantes:

- rendre applicable le modèle d'alarme Rhin étendu,
- organisation et évaluation d'un exercice d'alerte,
- etat des lieux des mesures évitant la fuite de quantités significatives de polluants à partir d'installations techniques,
- mise en service du Plan international d'avertissement et d'alerte Moselle-Sarre actualisé,
- coopération avec d'autres districts hydrographiques,
- organisation d'une journée de formation,
- projet de mandat 2007 /2009.

En date du 31 mai le groupe de travail « Préventions des pollutions accidentelles », en étroite collaboration avec le secrétariat de la Commission internationale pour la protection de la Moselle et de la Sarre, réalisait l'exercice d'alerte « ARTEMIS 2007 ». Le scénario partait d'un accident fluvial à la Moselle française ce qui mettait tous les centres internationaux d'alerte en obligation d'utiliser le plan d'alerte. Comme conclusion ressortait que le Plan international d'avertissement et d'alerte Moselle-Sarre est bien connu des Centres d'alerte et que les opérateurs savent désormais l'utiliser. Il faut souligner que c'était le premier exercice avec mise en œuvre obligatoire du modèle de prévision des concentrations et des temps de transfert des pollutions dans les cours d'eau.

Dans sa réunion, en date du 7 mars, le groupe de travail « Préventions des pollutions accidentelles » décidait de réaliser une journée de formation le 27 septembre au Centre d'Intervention à Mertert. Cette formation était destinée aux employés des administrations publiques du Land de Sarre, du Land de Rhénanie-Palatinat, de la France et de l'Administration des services de secours luxembourgeoise, qui ont chacun de son côté la responsabilité d'informer et d'alerter les pays riverains de la Moselle et de la Sarre en cas de pollution accidentelle des cours d'eau transfrontaliers.

Il reste à relever qu'un membre de l'administration a participé à la réunion plénière les 13 et 14 décembre 2007 au Technoport Schlassgoart à Esch/Alzette. Cette réunion, qui était organisée par la délégation luxembourgeoise, rassemblait les membres des délégations de l'Allemagne, de la Belgique, de la France et du Luxembourg.

10.4. Commission Internationale de la Meuse (CIM)

Un membre de l'Administration des services de secours a représenté le Luxembourg au sein de la Commission Internationale de la Meuse. Dans cette fonction, il a été invité à participer à un atelier international le 30 janvier à Liège. Une quarantaine d'experts des différents Centres Nationaux d'Alerte et des représentants des secteurs de l'eau potable, de l'environnement et de l'industrie venus de France, de Wallonie, de Flandre, du Luxembourg et des Pays-Bas se sont réunis afin de débattre du moment et de la manière dont les communications internationales devront avoir lieu en cas de (risque de) pollution inhabituelle de l'Escaut et de la Meuse.

En outre deux réunions du groupe de travail « Alerte » étaient organisées à Liège les 14 septembre et 9 octobre 2007. Les réunions étaient marquées par les thèmes suivants :

- adaptation du système d'avertissement et d'alerte Meuse (SAAM) afin de pouvoir opérer une distinction nette entre les trois types de notifications « alarme », « alerte » et « information »,

- organisation de sessions de formation pour les opérateurs des centres d'alerte,

- suivi et évaluation du SAAM, y compris l'établissement d'un aperçu annuel des notifications ainsi que l'élaboration d'un rapport et l'organisation d'un debriefing sur les mesures curatives prises après la notification

- evaluation des exercices de calamité et, éventuellement, formulation de propositions en vue d'une adaptation de la procédure de notification.

- tenue à jour du formulaire de notification.

- développement d'une base de données pour l'enregistrement des notifications (CIM).

- echange d'informations sur:
    - la modélisation afin de pouvoir prévoir le mode de déplacement d'une onde de pollution
    - les postes de mesure permanents (communs)
    - la fixation et l'évaluation des valeurs seuils par les parties.

Direction de l'Aménagement du Territoire (DATer)

1. Plans et projets dressés en exécution de la loi du 21 mai 1999 concernant l'aménagement du territoire

1.1. Programme directeur de l'aménagement du territoire

Le programme directeur est l'instrument principal de l'aménagement du territoire à l'échelle nationale. L'article 4.2 de la loi du 21 mai 1999 concernant l'aménagement du territoire dit que « le programme directeur arrête les orientations générales et les objectifs prioritaires du Gouvernement en ce qui concerne le développement durable du cadre de vie de la population, la valorisation des ressources humaines et naturelles et le développement des activités économiques ainsi que les mesures principales à prendre en vue de leur réalisation ».

Le Conseil de Gouvernement a définitivement approuvé le programme directeur dans sa séance du 27 mars 2003. Le programme directeur a été publié au mémorial. Le document ainsi qu'un résume sous forme de brochure en trois langues (français, allemand, anglais) sont disponibles sur le site internet de la DATer.

Le programme directeur constitue depuis son adoption un cadre de référence pour toutes les planifications de la DATer.

1.2. Concept intégré des transports et du développement spatial – IVL (en allemand : Integratives Verkehrs-und Landesentwicklungskonzept)

Le Gouvernement a présenté en date du 15.3.2004 le concept IVL au grand public. En tant que document de planification stratégique l'IVL oriente désormais l'élaboration des quatre plans sectoriels « transports », « logement », « zones d'activités économiques » et « grands ensembles paysagers et forestiers ». L'IVL a permis de concrétiser la coopération intercommunale dans le sud-ouest de la Ville de Luxembourg et la « Nordstad » ainsi que récemment dans la vallée de l'Alzette au nord de la capitale avec la signature de conventions de coopération Etat-communes. Finalement l'IVL a inspiré largement les travaux préparatoires réalisés par le ministère dans le cadre de la réforme territoriale et administrative.

Afin d'assurer la coordination entre les différents plans sectoriels conformément à l'IVL deux workshops de coordination ont eu lieu en 2007 avec tous les responsables des plans sectoriels ainsi que les bureaux d'études impliqués. De plus, le conseil de coordination interministériel auquel participent les ministres compétents avec leurs fonctionnaires respectifs s'est réuni à plusieurs reprises en 2007 pour discuter l'évolution de la mise en œuvre de l'IVL.

Entre juin et octobre 2007 la DATer a organisé 6 réunions d'information dans les 6 régions d'aménagement pour présenter et discuter l'état d'avancement de la mise en œuvre de l'IVL et notamment des plans sectoriels avec les responsables communaux. La présentation est disponible sur le site internet du ministère.

Parallèlement, la DATer a répondu à plusieurs demandes d'échanges de vues et réunions d'informations au sujet de l'IVL (p.ex. dans les deux régions LEADER Redange-Wiltz et Clervaux et Vianden dans le cadre du projet « Landakademie »).

Finalement la Direction de l'Aménagement du Territoire est en train de mettre en place ensemble avec le CEPS/INSTEAD un système de monitoring de l'IVL dont une première ébauche de rapport a pu être discuté au sein de la DATer fin 2007 et dont la publication est prévue pour 2008.

Sur le site internet www.ivl.public.lu le rapport de l'IVL ainsi qu'un résumé sous forme de brochure restent toujours disponibles pour le grand public.

1.3. Plans directeurs sectoriels

Les plans directeurs sectoriels concernent un ou plusieurs secteurs d'activités ou d'interventions gouvernementales. Chaque plan directeur sectoriel intègre et précise pour le secteur d'activité concerné les options nationales et les programmations sectorielles dont il assure la coordination.

a. Plan directeur sectoriel « lycées »

Le plan sectoriel « lycées » a été déclaré obligatoire par règlement grand-ducal du 25 novembre 2005.

La DATer participe activement aux travaux du groupe de travail interministériel assurant le monitoring de la mise en œuvre du plan. Sous l'impulsion de la DATer, ce même groupe de travail a préparé, entre autres, la prise de décision du Gouvernement concernant l'implantation d'un nouveau lycée à Differdange et a lancé les travaux d'analyse concernant l'éventuelle implantation d'un lycée dans le Sud-Est du pays.

b. Plan directeur sectoriel « transports »

Sur base du rapport intermédiaire du groupe de travail « mobilité », le Conseil de Gouvernement a pris la décision en date du 25 janvier 2002 de lancer l'élaboration du plan directeur sectoriel « transports » (PST) parallèlement à l'IVL, et ce de manière à pouvoir avancer rapidement en la matière tout en assurant la coordination avec l'IVL. Le plan directeur sectoriel « transports » constituera l'aboutissement, sur le plan réglementaire, des travaux menés dans le cadre de l'IVL. Le Ministère de l'Intérieur et de l'Aménagement du Territoire assure la vice-présidence du groupe de travail interministériel chargé de l'élaboration dudit plan qui comprend les départements suivants : les ministères des Transports, de l'Intérieur, des Travaux Publics, de l'Environnement, les CFL et de l'administration des Ponts & Chaussées.

En 2007, les travaux se sont concentrés sur les parties 5 et surtout 6 du plan, concernant respectivement le transport dans le contexte national et la priorisation intégrative des projets ainsi que sur la rédaction de la partie écrite du règlement grand-ducal du plan. Dans ce contexte, il importe de signaler qu'en ce qui concerne l'agglomération de la capitale, qui constitue le secteur le plus problématique du pays en termes de transports, le PST est en attente des résultats des travaux afférents menés notamment au sein de la convention Etat-commune du SW de l'agglomération de la Ville de Luxembourg. La proche finition de ces différentes parties permet d'envisager un premier projet de plan pour mi 2008.

c. Plan directeur sectoriel « stations de base pour les réseaux de télécommunications mobiles »

Le règlement grand-ducal du 25 janvier 2006 déclarant obligatoire le Plan directeur sectoriel « stations de base pour les réseaux de télécommunications mobiles » a été publié au Mémorial A n° 30 du 20 février 2006.

La commission de suivi chargée de la mise en œuvre du plan directeur sectoriel prévue à l'article 5 du règlement a été constituée par arrêté ministériel du 29 mai 2006.
La composition de la commission a été arrêtée comme suit:

- un représentant du Ministre de l'Intérieur,
- un représentant du Ministre ayant l'Aménagement du Territoire dans ses attributions,
- un représentant du Ministre ayant la Conservation de la Nature dans ses attributions,
- un représentant du Ministre du Travail,
- un représentant du Ministre délégué aux Communications.

En 2007, la commission a été saisie par plusieurs communes afin de les guider dans l'application des dispositions du plan directeur sectoriel. Les avis rendus par la commission sont publiés sur le site www.ilr.etat.lu.

d. Plan directeur sectoriel « décharges pour matières inertes »

Le Plan directeur sectoriel « Décharges pour déchets inertes » a été rendu obligatoire par règlement grand-ducal du 9 janvier 2006 publié au Mémorial A n°23 du 13 février 2006.

La commission de suivi chargée de la mise en oeuvre du plan directeur sectoriel «décharges pour déchets inertes» prévue par le règlement a pour mission :

- de suivre l'évolution des quantités de déchets inertes à mettre en décharge;
- de suivre l'évolution des capacités disponibles pour la mise en décharge des déchets inertes;
- d'assurer dans les différentes régions la disponibilité en continu de capacités suffisantes pour la mise en décharge de déchets inertes;
- de définir, en cas de besoin, des nouveaux sites pour l'implantation de décharges pour déchets inertes;
- de faire un rapport annuel concernant la situation relative aux décharges pour déchets inertes;
- de faire, le cas échéant, des propositions concernant la mise à jour du plan directeur sectoriel «décharges pour déchets inertes».

La composition a été arrêtée comme suit:

- un représentant du Ministre ayant l'aménagement du territoire dans ses attributions;
- un représentant du Ministre ayant l'économie dans ses attributions;
- un représentant de l'Administration des ponts & chaussées,
- un représentant de l'Administration des eaux & forêts,
- un représentant de l'Administration de l'environnement,
- un représentant de l'Administration de la gestion de l'eau,
- deux représentants patronaux du secteur de la construction et du génie civil,
- un représentant du SYVICOL.

Le 27 avril 2007, la commission de suivie a présenté son premier rapport d'activité aux Ministres de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement. Dans son rapport, la commission de suivi a fait l'état des lieux des décharges existantes et des projets de décharges en cours. Elle a également analysé l'évolution des capacités de mise en décharge et continué ses travaux concernant la recherche de nouveaux sites. Dans le cadre de ces travaux, un courrier a été adressé aux communes hébergeant un site potentiel dans les régions centre-sud-ouest et est. Les communes disposaient alors d'un délai de trois mois pour émettre leur avis quant aux propositions de sites. L'évaluation de ces avis est actuellement en cours.

e. Plan directeur sectoriel « logement »

Dans le programme de coalition annexé à la déclaration gouvernementale de 2004, le paragraphe dédié au Département du Logement retient que « *le plan sectoriel « Logement » sera finalisé dans les meilleurs délais. Il comportera un volet contraignant d'une certaine envergure devant permettre la mise en œuvre effective de sa composante programmatique* ».

Les objectifs du prédit plan directeur peuvent être énumérés comme suit :

- mise à disposition d'un parc de logements adéquat,
- détermination et réservation des surfaces, en adéquation avec la mise à disposition d'un parc de logements adéquat,
- établissement d'une typologie des communes,
- initiation de projets pilotes en matière de logement,
- élaboration d'un système d'aides, de mesures incitatrices, voire de contraintes, fiscales et autres,
- mise en place d'un monitoring, à dimension territoriale, du marché du logement.

Dans le cadre du module 1, une « Wohnbedarfsprognose » a été élaborée et présentée par le bureau d'études « Stadtland » au Ministre du Logement. Le bureau d'études a produit une version succincte du module 1 qui a été présentée lors de l'inauguration de la 10e Semaine Nationale du Logement. La version complète suivra début 2008.

Le contrat spécifique pour le module 2 « Wohnbauprogramm Luxemburg » a été conclu au mois de novembre 2006. Les travaux y relatifs ont été entamés au cours du premier semestre 2007.

Parallèlement au module 2, le module 3 « Integrativer Aktionsplan » est en cours d'élaboration, notamment la concertation et coordination avec les autres plans sectoriels. A ces fins, une typologie des communes est encours de définition qui tient compte des surfaces potentielles disponibles pour la construction de logements.

Le groupe de travail en charge de l'élaboration du « Plan sectoriel logement » a déterminé des critères spécifiques pour la sélection des endroits appropriés pour la réalisation de projets pilotes à court et à moyen terme en matière de logement.

Au cours de l'année 2007, les réunions du groupe de travail se sont tenues à un rythme bimensuel.

Pacte Logement

Dans la déclaration gouvernementale sur l'Etat de la Nation, présentée le 2 mai 2006 à la Chambre des Députés, le Premier Ministre a annoncé les mesures envisagées par le Gouvernement pour affronter ensemble avec les communes les problèmes qui se posent actuellement sur le marché du logement.

Le projet de loi promouvant l'habitat, créant un « pacte logement » avec les communes, instituant une politique active de maîtrise du foncier et modifiant certaines dispositions du Code civil a été déposé à la chambre des Députés le 8 mars 2007 et en date du 9 mars 2007 ledit projet de loi a été soumis à l'avis du Conseil d'Etat par le Premier Ministre, Ministre d'Etat.

Par la signature de la convention de ce pacte, l'Etat et la commune s'engagent à unir leurs efforts pour augmenter l'offre de logements et pour réduire le coût du foncier et de l'habitat par la mise en œuvre de différentes mesures.

Dans ce contexte, 71 communes ont déclaré leur intérêt si bien qu'une longue série de réunions a eu lieu afin d'informer ces communes intéressées sur les tenants et aboutissants d'une telle convention avec l'Etat.

f. Plan directeur sectoriel « zones d'activités économiques »

L'élaboration du plan directeur sectoriel « zones d'activités économiques » a été lancé en 2006 avec la mise en place d'un inventaire détaillé sur les zones d'activités économiques et la création formelle du groupe de travail interministériel chargé de l'élaboration du plan.

En 2007, de grands progrès ont pu être réalisés par l'analyse approfondie de scénarios de développement et leur impact sur les besoins en terrains ainsi que par le lancement du travail conceptuel quant à l'organisation future de l'armature des zones d'activités économiques.

Parallèlement à ces travaux de planification, plusieurs réunions de coordination ont eu lieu avec les communes de certaines régions (p.ex. région de Steinfort, région de Bissen-Mersch,…) pour accompagner la création de zones intercommunales en concordance avec les objectifs du plan sectoriel en élaboration.

g. Plan directeur sectoriel « préservation des grands ensembles paysagers et forestiers »

En 2007, les analyses à la base du plan sectoriel ont été finalisées et discutées avec de nombreux experts, notamment dans le cadre de deux workshops d'experts. Cette analyse a par la suite permis de définir d'une manière cohérente les espaces d'une grande importance pour la protection et le développement des paysages. Ces résultats ont ensuite été présentés en novembre 2007 lors d'une première conférence « paysages » aux communes et autres acteurs oeuvrant des les domaines de l'aménagement du territoire et la protection de la nature. Plusieurs workshops ont eu lieu dans ce même contexte pour approfondir la discussion sur les propositions faites. Suite à cette conférence, les instruments de planification à mettre en œuvre par le plan sectoriel ont été élaborés de manière à pouvoir finaliser en 2008 le projet de plan.

1.4. Plans directeurs régionaux

L'instrument du plan régional

En 2005, la Direction de l'Aménagement du Territoire a lancé et finalisé un processus de clarification au sujet de l'instrument du plan régional et de son application générale sur le territoire luxembourgeois. Le rapport final de ce processus sert comme base de travail pour l'élaboration d'un règlement grand-ducal portant sur le contenu de la partie graphique et écrite du plan régional. Ces travaux ont été lancés en 2006.

Plan régional Sud

Sur base d'interviews bilatéraux avec tous les bourgmestres de la région SUD organisés fin 2006/début 2007, l'an 2007 était consacré à l'élaboration d'une vision spatiale en tant que première phase du plan régional. Début 2007, un programme de travail a été établi ainsi que deux groupes de travail ont été créés pour accompagner la concrétisation de la vision spatiale, l'un au niveau politique regroupant la DATer et les bourgmestres de la région, l'autre au niveau technique avec des représentants techniques des communes. Ces plateformes d'échange se sont réunies régulièrement pour préciser la vision spatiale sur base d'une première esquisse élaborée lors d'un workshop d'une semaine par le « Studio Urbane Landschaft de l'Université d'Hanovre ». La publication et la présentation de la vision spatiale sont prévues pour 2008. Reste à noter que l'élaboration de la vision fait partie intégrante de du projet européen « SAUL 2ext » (voir plus loin sous Interreg).

Plan régional Ouest

Sur demande des quatre députés de la région d'aménagement Ouest le processus du Plan régional Ouest a été lancé en 2005. Afin de se créer une image de la région il a été convenu de réaliser une étude des forces et faiblesses de la région. Cette étude servira comme base de discussion lors de la première conférence régionale. En mai 2006 le Ministère de l'Intérieur ensemble avec le bureau d'études chargé du dossier ont eu 3 réunions avec les communes de la région afin d'expliquer la démarche de l'étude des forces et faiblesses. Par la suite un questionnaire a été transmis aux communes afin de recueillir les données spécifiques des communes. L'analyse comprend aussi un volet d'analyse des PAG en vigueur. L'étude a été finalisée fin 2007. Au début de l'année 2008 les résultats seront présentés aux communes. Le document final servira à définir les démarches à suivre.

1.5. Plans d'occupation du sol

a. POS « Aéroport et Environs »

Le plan d'occupation du sol « Aéroport et Environs » a été rendu obligatoire par règlement grand-ducal du 17 mai 2006 et publié au Mémorial A n°101 du 14 ju in 2006.

Ledit règlement grand-ducal a fait l'objet d'un recours en annulation devant le Tribunal administratif. En date du 22 octobre 2007, le Tribunal administratif a dit justifié ledit recours et, partant, annulé le règlement grand-ducal du 17 mai 2006.

En date du 30 novembre 2007, l'Etat a relevé appel contre le jugement prononcé par le Tribunal administratif. L'affaire est actuellement pendante devant la Cour administrative.

b. POS « Campus scolaire européen Tossebierg et environs »

Le 8 décembre 2006, le Gouvernement en conseil a décidé de recourir à l'instrument du plan d'occupation du sol pour la construction d'une deuxième Ecole européenne. Le POS aura pour objet :

- de définir l'affectation des fonds nécessaires à la réalisation d'un campus scolaire composé de l'école européenne 2 et des ses bâtiments connexes ;
- de réserver des terrains de réserve en vue d'une éventuelle extension de l'Ecole européenne 2 et du Lycée Technique Josy Barthel ;
- de définir les couloirs nécessaires à la réalisation des voies d'accès et au réaménagement de la route nationale entre Bertrange et Mamer ;
- de préserver une coupure verte à destination agricole entre le campus scolaire et la limite de l'agglomération de la Commune de Bertrange.

En date du 4 mai 2007, le projet de plan d'occupation du sol a été transmis aux communes concernées pour enquête publique. Une réunion d'information du public a eu lieu le 22 mai 2007 au Centre Attert à Bertrange, en présence des Ministres de l'Aménagement du Territoire et des Travaux Publics.

Le Comité interministériel de l'aménagement du territoire a rendu son avis en date du 5 septembre 2007.

Suite aux observations des particuliers et des avis des conseils communaux, le plan d'occupation du sol a été approuvé par le Gouvernement en conseil dans sa séance du 28 septembre 2007.

Le projet de règlement grand-ducal déclarant obligatoire le plan d'occupation du sol « Campus scolaire européen Tossebierg et environs » a été transmis pour avis au Conseil d'Etat et aux chambres professionnelles en date du 1er octobre 2007.

Actuellement, le Gouvernement est en attente de l'avis du Conseil d'Etat afin de pouvoir finaliser la procédure réglementaire.

1.6. Les Conventions MIAT (Etat) - communes

a. Convention relative à un développement intercommunal coordonné et intégratif du Sud-Ouest de l'agglomération de la Ville de Luxembourg

Le 27 juin 2005, en signant la 'Convention relative à un développement intercommunal coordonné et intégratif du Sud-Ouest de l'agglomération de la Ville de Luxembourg', la Ville de Luxembourg, les communes de Bertrange, Hesperange, Leudelange et Strassen ainsi que l'Etat luxembourgeois représenté par le Ministre de l'Intérieur et de l'Aménagement du Territoire se sont engagés à mener le processus de planification concernant le sud-ouest de l'agglomération de la Ville de Luxembourg en étroite collaboration selon la proposition de projet pilote faite dans l'IVL pour ce secteur.

En 2006, le comité politique, accompagnant ce processus de planification a décidé de lancer en particulier une étude ayant pour objet l'analyse de la situation actuelle en matière de réglementation sur le stationnement dans les cinq communes, de faire des enquêtes et analyses sur le terrain, de calculer les conséquences de l'application de ces réglementations sur le développement futur du trafic individuel et de proposer une réglementation harmonisée. Le rapport final du bureau ayant effectué l'étude a été présenté au comité politique le 5 mars 2007.

Parallèlement à ces travaux, sur demande des comités accompagnant le processus, les bureaux chargés de l'élaboration des PAG's des communes concernées se sont consultés pour se donner une approche commune quant à l'établissement des potentiels maximaux relatifs au nombre d'unités de logement et d'emplois de l'aire étudiée. Sur base de ces données, des simulations de trafic ont été effectuées afin de permettre une meilleure appréciation de la situation existante en matière de développement communal et d'infrastructures de trafic. Les résultats de ces simulations ont été présentés au comité politique le 5 mars 2007. Ces simulations ont démontré davantage la nécessité d'une approche intégrée. En effet, une certaine redistribution des fonctions urbaines, ainsi que l'introduction d'un phasage du développement urbain en concordance avec le phasage du développement des infrastructures de transport s'avèrent indispensables à la mise en œuvre d'une structure spatiale qui soutient la réduction du trafic motorisé individuel et la promotion des modes de transport en commun et / ou non motorisés.

Le 26 juin 2007 une séance d'information a été organisée pour les conseils communaux des communes concernées.

Le 4 juillet 2007, le Ministre de l'Intérieur et de l'Aménagement du Territoire a présenté l'instrument des conventions Etat-Communes au conseil de coordination IVL en insistant sur le fait que le soutien actif des ministères concernés est une condition de réussite indispensable des processus en cours.

Etant donné que la Ville de Luxembourg a mandaté le groupement PTV France – PTV AG – WW+ pour la réalisation du PDM (plan de mobilité) de la Ville et que les démarches PDM et DICI sont assez proches, les partenaires de la convention ont chargé le bureau PTV de la mission suivante :

- Poursuivre une approche intégrée en élaborant des scénarios de développement qui :
  - d'une part, définissent le type, l'ampleur et le phasage du développement urbain des communes concernées dans l'esprit de la convention DICI et
  - d'autre part, proposent la création et/ou la modification d'infrastructures de transports correspondants pour tous les modes de transport.
- En outre, le travail de PTV consistera, à l'horizon de la rédaction du PST, de fournir un argumentaire sur le phasage des projets proposés pour l'espace concerné.

Sur demande des responsables politiques de la commune de Hespérange, le MIAT a organisé une réunion de concertation au sujet du développement de l'aire du Howald, Midfield et Grossfeld à l'issue de laquelle il convient de noter que : Sans une future coordination ciblée (qui requiert le support de tous les acteurs concernés) le développement de cette aire risque d'entraver sérieusement la poursuite des objectifs d'un développement durable. Ainsi la poursuite d'un modal split très ambitieux sur ce site et la mise en valeur de la future gare périphérique, « Howald » en tant que lieu attractif, innovateur, de haute qualité urbaine et architecturale, constituent des éléments primordiaux dans la poursuite d'une politique de promotion du transport en commun, d'une part, et, d'autre part, ils jouent un rôle déterminant dans le niveau de qualité de vie urbaine et sociale.

Les décisions issues du processus de planification seront reprises dans le plan intégré de développement pluricommunal (PIDP) dont l'élaboration a été confiée aux bureaux d'études chargés de l'élaboration des PAG's en collaboration avec le bureau chargé de l'élaboration du plan de mobilité.

En 2007, le processus de planification a été modéré et accompagné par un bureau d'experts externes.

b. Convention relative à un développement intercommunal coordonné et intégratif des communes de la Nordstad

La « convention pour un développement intercommunal coordonné et intégratif des communes de la Nordstad », signée le 24 avril 2006 avec les représentants des communes de la Nordstad, à savoir Bettendorf, Colmar-Berg, Diekirch, Erpeldange, Ettelbruck et Schieren, et M. le Ministre de l'Intérieur et de l'Aménagement du Territoire en tant que représentant de l'Etat, définit le cadre d'action pour le projet Nordstad.

L'objectif principal de la convention est de concrétiser les principes du programme directeur de l'aménagement du territoire et de la proposition de projet pilote faite dans l'étude IVL, à savoir de renforcer considérablement le rôle de la Nordstad dans sa région en tant que « centre de développement et d'attraction d'ordre moyen » complémentaire, d'une part, à la Ville de Luxembourg et, d'autre part, au pôle de développement Esch-sur-Alzette - Belval, - Sanem.

Les processus initiés en 2006, à savoir la requalification urbaine de l'axe Ettelbruck - Erpeldange - Diekirch ainsi que la « conférence stratégique » en vue de l'élaboration d'un « Masterplan Nordstad », ont été finalisés en 2007 en prévision de la discussion finale du projet global dans les conseils communaux prévue pour début 2008.

<u>Masterplan Nordstad</u>

Le comité politique s'est réuni à un rythme mensuel, d'une part dans le cadre de la conférence stratégique et, d'autre part, pour coordonner les projets communs déjà initiés.

La base de tous les débats a été constituée, d'une part, une analyse fine des données structurelles de l'agglomération et, d'autre part, par la définition consensuelle d'une perspective de développement démographique des populations résidentes et actives pour l'horizon 2020.
L'évolution de la population résidentielle de 21.200 à 30.000 unités et la création de 6000 à 8000 emplois supplémentaires sont envisagées comme possibles et nécessaires en ce qui concerne le rôle à jouer par le CDA d'ordre moyen.

La phase participative a été entamée en octobre 2007 par le biais d'ateliers thématiques avec le public et les forces vives en ce qui concerne les thèmes logement, infrastructures, volet social, programmation de l'axe central et marketing urbain.

Les résultats de la conférence stratégique et des ateliers publics ont généré en premier lieu un ensemble de lignes directrices et objectifs performantiels, qualitatifs et quantitatifs concernant les thèmes suivants : Développement de nouveaux quartiers et développement urbain en général - Développement et protection des espaces naturels - Culture et loisirs - Education et assistance - Logement - Tourisme et gastronomie - Commerce de détail - Economie et travail - Trafic et mobilité.

Les perspectives de développement concrètes de la Nordstad ont été cernées par le biais d'un ensemble de projets pilotes intercommunaux qui sont à initier :
- Ensembles résidentiels et requalification des centres locaux
- Zone d'activités intercommunale Friedhaff
- « Nordstad-Marketing »
- Projets avec la jeunesse
- Développement des structures scolaires
- Concept global « nouvelle mobilité dans la Nordstad et la région »
- Développement des structures paysagères - loisirs et tourisme
- Développement de l'axe central
- Etablissement d'un syndicat et d'une société de développement

Tous ces projets ont une zone d'influence régionale et leur mise en œuvre requiert des structures organisationnelles modernes à créer et des modes de financement performants et innovateurs.

Le produit final du processus « Strategiekonferenz » sera le « masterplan » qui répertorie la globalité des objectifs et qui sera finalisé pour début 2008. Ce « masterplan » sera intégré dans le PAG transcommunal mentionné dans la convention.

Parmi les premiers projets concrets initiés en marge du processus, il importe de considérer la requalification du centre d'Erpeldange par le biais de la création d'un nouveau quartier d'habitation. Une coopération des acteurs étatiques, communaux, bureaux concernés et des propriétaires a été initiée.
Le projet pour la future zone d'activités intercommunale Friedhaff, indispensable à un développement économique adéquat, a également été initié en ce qui concerne les volets administratif et technique, à savoir la création d'un syndicat et l'analyse du site par tous les acteurs étatiques concernés.

Requalification de l'axe Ettelbruck - Erpeldange - Diekirch

Les fonds situés entre les gares d'Ettelbruck et de Diekirch sont à considérer comme « axe névralgique » d'une future Nordstad.
La requalification de cet axe a été reconnue comme urgente et primordiale par les comités de pilotage technique et politique instaurés par la convention.
Le Ministère des Transports et l'Administration des Ponts et Chaussées ont finalisé une étude dénommée « Concept de Mobilité Nordstad » - présentée le 24 avril 2006 aux conseils communaux des six communes de la Nordstad. Selon cette étude, une réorganisation fondamentale des infrastructures de transport permet de requalifier tous les fonds urbanisés et permet de desservir des réserves foncières potentielles indispensables au futur développement de la Nordstad.

Pour la mise en œuvre de cette requalification, il a été retenu de procéder par le biais d'une consultation rémunérée. Cinq équipes interdisciplinaires ont été invitées à analyser les potentialités de ce site et de proposer des stratégies de développement urbain sous forme de « masterplan ». Il s'agissait de générer sur la zone située entre la gare d'Ettelbruck et la gare de Diekirch un concept urbanistique permettant, d'une part, d'obtenir une masse critique d'activités et de population requise pour un centre urbain attrayant et contemporain et, d'autre part, un concept de mobilité performant. Les projets proposaient une programmation moderne à court, moyen et long terme en ce qui concerne les volets activités, services et logements dans le centre de la Nordstad.

En mai 2007, le comité d'experts composé de représentants des six communes, des ministères concernés et d'experts sectoriels nationaux et internationaux a proposé unanimement de retenir le projet du team interdisciplinaire « ZAN » composé d'urbanistes, experts dans les domaines transports, paysages et architecture.

En juin 2007, le projet « axe central » a été présenté et discuté avec le public ainsi qu'avec les forces vives par le biais d'une exposition avec visites guidées et d'une publication.

Activités parallèles et complémentaires :

Le 18 septembre 2007, les trois ministres directement concernés, à savoir le Ministre des Transports, le Ministre des Travaux publics et le Ministre de l'intérieur et de l'Aménagement du territoire ont décidé d'initier l'élaboration d'un « concept de mobilité détaillé pour l'ensemble de la Nordstad » basé sur les résultats du « masterplan axe central » et de la « conférence stratégique ».

Le projet Nordstad a été présenté aux acteurs concernés et aux forces vives par des délégations du comité politique. Des investisseurs et développeurs luxembourgeois et internationaux ont manifesté un intérêt certain en ce qui concerne un nouveau pôle urbain au Grand-Duché.

Une première prise de contact, précédée par de nombreuses discussions avec des experts tant nationaux qu'étrangers, avec la Banque Européenne d'Investissement a permis d'apprécier le projet Nordstad à l'échelle européenne et d'évaluer un éventuel cofinancement par la BEI dans le cadre de « JESSICA » - *Joint European Support for Sustainable Investment in City Areas, is an initiative of the Commission in cooperation with the European Investment Bank (EIB) and the Council of Europe Development Bank (CEB), in order to promote sustainable investment, and growth and jobs, in Europe's urban areas.*

Il importe de rendre attentif à la plateforme de communication www.nordstad.lu mise en ligne en octobre 2007. En vue d'une bonne transparence du processus, tous les documents de planification sont publiés. A moyen terme, il est prévu d'utiliser ce site comme plateforme commune pour le commerce, la culture et en général les forces vives de la Nordstad. Pour affirmer et renforcer l'identité de la Nordstad, un logo a été élaboré.

Un cahier des charges pour les futures étapes a été élaboré. Notamment les volets qui suivent sont indispensables : Analyse du potentiel immobilier / foncier et du marché - Etude de faisabilité du « marché immobilier Nordstad » - Concept pour les infrastructures - Concept urbanistique - Qualité urbanistique et développement urbain - Concept financier global - Concept pour l'organisation du processus.

Finalement, il importe de rendre attentif à la publication parue en 2007 « Examens territoriaux de l'OECD - Luxembourg » de l'OCDE (Organisation de coopération et de développement économiques). Le projet ainsi que le processus Nordstad ont été évalués positivement en ce qui concerne les stratégies de développement économique du Grand-Duché.

Pour conclure, il importe de rendre attentif au fait qu'un des objectifs préconisés dans le programme directeur est réalisé. En effet, fin 2007, les six communes concernées ont atteint un niveau très élevé et très dynamique de collaboration intercommunale en vue de réaliser le CDA Nordstad. Or, une collaboration plus étroite requiert structure plus contemporaine. Dans ce contexte, la création d'une communauté urbaine, proposée dans le cadre de la réforme territoriale, regroupant les six communes de la NORDSTAD a été discutée avec le comité politique. Un préjugé favorable et consensuel concernant la communauté urbaine a pu être constaté.

c. Convention relative à un développement intercommunal coordonné et intégratif des communes limitrophes de l'Aéroport de Luxembourg

Sur invitation du Ministre de l'Intérieur et de l'Aménagement du territoire, les représentants des communes de Contern, de la Ville de Luxembourg, de Niederanven, de Sandweiler et de Schuttrange se sont réunis à deux reprises au Ministère de l'Intérieur le 29 janvier et le 4 juin 2007. Les 5 communes se sont toutes prononcées, en faveur d'une convention pour un développement intercommunal coordonné et intégratif.

Lors de la dernière réunion en juin 2007, la dernière version corrigée du projet de convention fut présentée, mais malheureusement les différentes communes n'ont pas pu trouver un consentement concernant le contenu de la convention. Surtout la gestion commune de certaines zones d'activités économiques, élément essentiel de la convention, pose problème. L'approche intercommunale qui prévoit de partager les gains tout comme les nuisances, constitue un obstacle majeur pour certains représentants communaux.

Une dernière réunion pour essayer de trouver un accord, afin d'établir une convention relative à un développement intercommunal coordonné et intégratif des communes limitrophes de l'Aéroport sera organisée début 2008.

d. Convention pour un développement intercommunal coordonné et intégratif des communes de la Vallée de l'Alzette

La Convention pour un développement intercommunal coordonné et intégratif des communes de la Vallée de l'Alzette a été signée par les tous les partenaires le 13 décembre 2007. Conscientes de l'importance régionale du développement coordonné et intégratif des localités situées dans la vallée de l'Alzette, le MIAT a signé cette convention avec cinq communes de la vallée de l'Alzette, qui sont les communes de Lintgen, Lorentzweiler, Mersch, Steinsel et Walferdange.

Dans le respect des objectifs supérieurs de la déconcentration concentrée et du polycentrisme dans l'optique d'un développement plus équilibré du territoire national, les parties se donnent comme mission de concevoir, de développer, de coordonner et de mettre en œuvre les moyens nécessaires pour :

a) Assurer la cohérence spatiale et urbanistique des plans d'aménagement général des communes respectives ;

b) Aboutir à une politique d'urbanisation ciblée sur le logement et prioritairement orientée vers la densification et la réduction de l'utilisation d'espace bâti et promouvant la coordination entre le développement urbain et le réseau des transports en commun ;

c) Mettre en place une structure spatiale, définissant une localisation et une densité d'occupation des fonctions, des infrastructures de transports, ainsi qu'un aménagement et un maillage des espaces verts, qui soutiennent la réduction du trafic motorisé individuel et la promotion des modes de transport en commun et non motorisés ;

d) Respecter le patrimoine culturel et naturel national, régional et local, ainsi que le caractère des localités dans la poursuite des objectifs définis ci-dessus.

Actuellement, les conventions signées ont été renvoyés aux communes pour approbation lors de la prochaine réunion du conseil communal des différentes communes. Début 2008, la première réunion plénière sera tenue pour créer le comité politique et par la suite le groupe de travail technique pour mettre la convention en application.

1.7. Divers

Plan national pour un développement durable

La DATer assure, ensemble avec le ministère de l'Economie, la vice-présidence du groupe de travail interministériel chargé de l'élaboration d'un nouveau plan national pour un développement durable sous la responsabilité du Ministère de l'Environnement. Dans ce contexte, la DATer a participé également à une première table-ronde au sujet des orientations à la base du nouveau plan national.

Etudes d'impact commodo-incommodo

La DATer donne régulièrement son avis sur l'élaboration, respectivement les résultats de différentes études d'impact sur l'environnement dans le cadre de la procédure commodo-incommodo (p.ex. projet Wickrange Shopping Center).

Liaisons ferroviaires Luxembourg-Esch et Luxembourg-Bettembourg

La DATer a effectué, ensemble avec des bureaux d'études externes et un groupe de travail comprenant des représentants du ministère des Transports, de la CFL, du ministère de l'Environnement, d'AGORA, de la CDT ainsi que des communes Luxembourg et Esch, une étude comparative des différentes variantes des tracés proposés pour les nouvelles lignes ferroviaires entre Luxembourg et Esch ainsi que Luxembourg et Bettembourg, tout en analysant la compatibilité des concepts proposés avec les objectifs d'un aménagement du territoire durable (Raumverträglichkeitsprüfung). L'étude en question a été finalisée en 2007 et transmise pour compétence au Ministère des Transports.

Comité interministériel 97/11

La loi du 13 mars 2007 transpose la directive 97/11 concernant l'évaluation des incidences de certains projets publics et privés sur l'environnement en droit national. Cette loi prévoit la création d'un comité interministériel, dont le MIAT assure la présidence et le secrétariat. Le règlement grand-ducal du 24 août 2007 a créé ce comité avec :

- deux représentants du MIAT,
- deux représentants du Ministre de l'Environnement,
- deux représentants du Ministre des Transports et
- deux représentants du Ministre des Travaux Publics

et un membre suppléant pour chaque membre effectif.

Dans ce comité, les différents projets des maîtres d'ouvrage sont discutés en vue de leurs incidences notables sur l'environnement humain et naturel. Il incombe au comité de distinguer sur base de la loi du 13 mars 2007 les projets routiers et ferroviaires soumis à un avis du comité qui sera alors transmis au ministre ayant l'Aménagement du territoire dans ses attributions dans le cadre de la procédure 97/11. La décision relative à l'élaboration d'une étude d'évaluation pour ces projets, est prise par le Gouvernement en Conseil sur rapport du ministre ayant l'Aménagement du territoire dans ses attributions et du comité interministériel, demandé en son avis.

A travers la fonction de président et de secrétaire du comité interministériel, la DATer est ainsi parfaitement au courant de tous les projets routiers et ferroviaires ayant des incidences notables sur l'environnement humain et naturel et en tenir compte dans son travail quotidien dans le cadre d'une approche intégrative et cohérente pour un l'aménagement durable du territoire luxembourgeois.

Révision de la loi du 21 mai 1999 concernant l'aménagement du territoire

La prise de position de M. le Ministre de l'Intérieur et de l'Aménagement du Territoire en date du 6 novembre 2006, transmise à la commission spéciale « réforme territoriale du Luxembourg » constitue en quelque sorte le point de départ de la révision de la loi du 21 mai 1999 concernant l'aménagement du territoire. Au cours de 2007 une première mouture de texte a été élaborée. Elle s'appuie largement sur les expériences acquises à travers l'élaboration des plans directeurs et vise surtout une meilleure opérationnalité de la loi et de ses instruments ainsi qu'une simplification administrative.

Réunions avec les CDA's (centres de développement et d'attraction)

Soucieux du rôle clé à jouer par les CDA's régionaux dans le développement territorial durable poursuivi, la DATer a rendu visite, ensemble avec la Commission d'Aménagement et la Direction de l'Aménagement communal et du Développement urbain à plusieurs communes-CDA dans le cadre de l'élaboration de leurs PAG's respectifs afin de mieux cadrer régionalement et nationalement ceux-ci ainsi que le développement communal poursuivi à travers eux. Il s'agissait des communes suivantes : Steinfort, Vianden, Wiltz, Junglinster, Mersch, Differdange, Remich.

Réforme territoriale

Depuis le début 2005, la DATer participe très activement aux travaux visant une réforme territoriale et administrative du pays. Son rôle y est de faire des propositions de définition pour un nouveau paysage communal et régional du Luxembourg avec les éléments organisationnels correspondants. En 2007, la DATer a ainsi, outre le fait d'assister aux réunions de la commission spéciale « réforme territoriale du Luxembourg », largement contribué à la rédaction de la réponse du Gouvernement au questionnaire lui adressé par la présidence de la commission spéciale susmentionnée.

2. Bases de données

2.1. Le Système d'Informations Géographiques du Ministère (SIG-DATer)

Pendant l'année 2007, les différentes couches du système d'informations géographiques ont été actualisées et complétées.

Les travaux de mise en place de bases de données géo-référencées des infrastructures dans les domaines du sport, de la culture et du tourisme ont été poursuivis.

Se basant sur l'inventaire des piscines, une étude a été réalisée conjointement avec le département des Sports. L'objectif de cette étude est, tout d'abord, de connaître l'état actuel de l'adéquation spatiale entre l'offre et la demande pour, ensuite, parvenir à intégrer des dimensions territoriales en adaptant la typologie des infrastructures publiques à la hiérarchie territoriale luxembourgeoise. Cette étude permet finalement de proposer des critères d'aménagement conformes aux directives du Programme Directeur dans le cadre de l'attribution des subsides étatiques pour équipements sportifs aux communes.

La Direction de l'Aménagement du Territoire a également participé à l'étude pour la mise en oeuvre d'une infrastructure luxembourgeoise de données géographiques (ILDG).

3. Les Friches industrielles

C'est au mois de novembre 1999 que le Conseil de Gouvernement a chargé le Ministre de l'Intérieur de la coordination du dossier dans le cadre de ses compétences en matière d'aménagement du

3.1 Belval-Ouest

Le ministère est associé aussi bien aux travaux de la société de développement AGORA qu'à ceux du Fonds Belval, établissement public créé par la loi du 25 juillet 2002.

En ce qui concerne la mission de coordination du ministère sur le site Belval, il importe de mentionner que la DATer a développé et mis en place une structure de coordination comprenant un comité politique et technique ainsi que trois groupes de travail permanents (mobilité, réglementation urbaine, infrastructures) avec comme objectif d'assurer une coordination efficace de tous les acteurs responsables pour le développement de Belval. Les travaux menés dans le cadre de cette structure se sont poursuivis avec entrain tout au long de l'année 2007.

Au-delà de ce travail de coordination des acteurs nationaux, la DATer a intensifié ses efforts pour la mise en place d'une concertation et coopération transfrontalière plus structurée, plus permanente et surtout plus concrète. A cette fin, elle a proposé aux 4 communes de l'agglomération d'Esch/Alzette ainsi qu'aux instances communales, départementales, régionales et nationales concernées côté français la mise en place d'un GECT (Groupement européen de coopération territoriale). En 2008, les travaux afférents devraient entrer dans leur phase décisive (voir le chapitre concernant le GECT).

3.2 Aménagement du site LDD - Dudelange

En novembre 2007, le ministère du Logement a chargé le bureau d'étude Dewey&Muller de l'élaboration d'un schéma des contraintes ainsi qu'un concept pré-urbanistique en coordination avec l'Administration de l'Environnement et prenant en compte le concept d'utilisation élaboré par le bureau Eneco engagé par Arcelor.

Outre la participation régulière aux réunions organisées par la Ville de Dudelange dans le cadre de la réaffectation des friches industrielles du Laminoir, la DATer a aménagé une plateforme Circalux pour faciliter les travaux du groupe de travail « LDD » en décembre 2007.

4. Parcs naturels et ressources naturelles

4.1. Le Parc naturel de la Haute-Sûre

En vue du renouvellement du statut du Parc Naturel en 2009, le Parc Naturel a développé, en étroite collaboration avec le bureau d'études Öar, ses démarches pour dresser un bilan et étudier l'orientation future du PNHS. A côté d'une réflexion générale quant à son fonctionnement, le PNHS a fait une évaluation des projets passés et actuels et a élaboré une nouvelle vision du Parc Naturel (« Leitbild »). Un workshop (« Open Space ») regroupant les habitants de la région a notamment permis de cerner la vision des habitants sur le Parc et a été force de proposition pour de nouveaux projets.

L'ouverture du nouveau Buttik vum Séi à Heiderscheid, en été 2007, a été un événement important qui a bénéficié de l'encadrement par le PNHS en ce qui concerne l'animation et la publicité.

Le conseiller agricole du PNHS a maintenu ses efforts afin d'informer et de sensibiliser les agriculteurs en ce qui concerne la protection du paysage et de l'eau, et plus précisément du Lac de la Haute-Sûre (séances d'information, plans de fumure au niveau des exploitations agricoles, etc.).

Le Parc Naturel a continué sa collaboration avec le Guichet Unique PME, guichet de conseil aux petites et moyennes entreprises. Le Guichet Unique oeuvre dans l'intérêt des 4 syndicats SIVOUR, Syndicat Wiltz-Winseler, SiCLER et PNHS.

Le PNHS a également poursuivi sa collaboration avec le « Réidener Energiatelier », dont le collaborateur assure une présence hebdomadaire à la Maison du Parc afin d'informer les ménages privés et communes du Parc Naturel sur la consommation en énergie. Dans ce contexte, l'on peut relever le fait que le PNHS a introduit des primes pour récompenser les habitants qui se procurent des appareils ménagers à faible consommation en énergie.

Le bureau Futour a finalisé pour le PNHS son étude en vue d'une meilleure gestion du flux de visiteurs au Lac de la Haute-Sûre. Il s'agit-là de la suite du concept d'utilisation du Lac de la Haute-Sûre, qui a été réalisé en 2005.

Dans le cadre de sa convention, la station biologique 'Naturpark Öewersauer' s'est occupée en 2007, entre autres, de la recherche et de la gestion administrative des contrats 'biodiversité' pour le compte du Ministère de l'Environnement sur le territoire des communes membres du Parc Naturel de la Haute-Sûre (prospections, inventaires et gestion de contrats). Les spécialistes ont réalisé des inventaires ponctuels de sites et espèces et mis en œuvre des plans d'action dans le cadre du PNPN.

De plus, ils ont, entre autres, été actifs au niveau des projets suivants : programme de protection des chauves-souris et de la chouette-chevêche, cadastre et plan de gestion des haies, diverses actions de sensibilisation. Le service écologique est par ailleurs impliqué dans le projet « Life Loutre » sur la Loutre d'Europe et dans le projet « Contrat de Rivière Haute-Sûre ».

Le projet transfrontalier «Contrat de Rivière», co-financé par l'Union européenne (Interreg3A) a réalisé ses premières démarches concrètes, en créant un Comité de Rivière transfrontalier, et en accomplissant diverses actions telles que la création d'une brochure sensibilisant les habitants à économiser de l'eau, à préserver la qualité de l'eau et respecter l'espace de vie lié à l'eau.

Le marché gourmand « Maart a Musik » a été organisé 4 fois, de juin à septembre, dans une grange à Eschdorf respectivement près du nouveau « Buttik vum Séi » à Heiderscheid. Le bateau solaire, circulant sur le Lac de la Haute-Sûre, a répété son grand succès avec 3494 passagers. Le PNHS a été présent à plusieurs foires, e.a. à la « Vakanz » à Luxembourg (janvier), à Bruxelles (février) et à Düsseldorf (septembre).

Le Bureau du PNHS s'est réuni 11 fois, en date du 6.2, 1.3, 29.3, 15.5, 7.6, 18.9, 4.10, 16.10, 14.11, 22.11, 13.12. Le Comité du PNHS a eu 6 réunions, en date du 24.01, 06.03, 15.05, 27.06, 24.10, 22.11.

4.2. Le Parc Naturel de l'Our

Au cours de l'année 2007, les partenaires Naturpark Südeifel (porteur de projet) et le Parc naturel de l'Our (partenaire) ont poursuivi la réalisation de mesures de renaturation dans le cadre du projet INTERREG IIIA 'Nat'Our schützen, T'Ourismus unterstützen durch grenzüberschreitende Zusammenarbeit' (2003-2007). Parallèlement, les partenaires ont réalisé des actions d'éducation à l'environnement et de tourisme doux : un documentaire/film et quatre sentiers pédestres de découverte thématique. En outre, le projet a participé à l'exposition transfrontalière 'Best of nature' au Gaytalpark.

Dans le cadre de ses efforts de diversification de l'offre touristique et culturelle, le Parc Naturel a encadré les manifestations et initiatives suivantes : Loufest, Branebuerger Maart, Milllefest, De klenge Maarnicher Festival, Ourdall-Duathlon, Bourse aux Plantes, Fête du Livre Vianden, (h)Art an der Grenze et la Cité de l'image Clervaux.

Au niveau de la communication le Parc naturel a édité ensemble avec le GAL LEADER+ Munshausen 4 numéros du magazine régional 'Parcours' qui est distribué à 8.500 ménages dans la région Nord.

Le Parc Naturel de l'Our a continué sa démarche de sensibilisation et d'éducation à l'environnement par un programme d'activités qui s'adresse aux habitants et visiteurs de la région du Parc naturel ainsi qu'aux enfants des écoles régionales.

Dans le cadre de sa convention avec le Ministère de l'Environnement, la station biologique du Parc naturel de l'Our s'est occupée en 2007, entre autres, de la recherche et de la gestion administrative des contrats 'biodiversité' pour le compte du Ministère de l'Environnement sur le territoire des communes membres du Parc naturel de l'Our.

Au niveau agricole, le Parc naturel de l'Our a participé au projet de promotion de produits régionaux et de mise en réseau Européen Promeuregion. Sur le plan de la vulgarisation agricole, plusieurs nouvelles initiatives on été entamées et plusieurs producteurs ont fait appel aux services du conseiller avec des demandes concernant la transformation, l'emballage, l'étiquetage et la commercialisation de différents produits. Un nouveau projet est celui de l'Ecole du Goût. Ce projet a été proposé par le conseiller agricole. Il est destiné à promouvoir l'alimentation saine chez les jeunes, les éduquer aux goûts, contribuer à l'éveil sensoriel et à la découverte du "plaisir de manger", etc. Le projet prévoit l'aménagement d'un atelier de cuisine pour groupes et d'une salle d'instruction polyvalente sur le site de la "Al Molkerei" à Brandenbourg, commune de Tandel.

Des champs d'essais ont été réalisés et évalués à Troisvierges (légumes en plein air) et Consthum/Wahlhausen/Cruchten (plantes énergétiques). En ce qui concerne les énergies renouvelables, le conseiller agricole a notamment suivi les projets des centrales de bio-méthanisation et des plantes énergétiques sur le plan des rendements et des aspects agronomiques et écologiques.

Pour les agriculteurs de la région, le Parc naturel de l'Our a mis en place, à l'aide du programme LEADER+, un outil de création de sites internet.

Dans le contexte de la valorisation des données du plan vert directeur, le Parc naturel de l'Our a pu réaliser un système d'information online sur la nature et l'environnement (www.our-explorer.lu).

Le Bureau du Parc Naturel s'est réuni 8 fois en date 09.02, 21.03, 19.04, 19.05, 27.07, 24.08, 17.10 et le 29.11

Le Comité a eu 3 réunions, en date du 07.05, 02.10 et le 09.11

4.3. Projets communs des deux parcs naturels

Les deux parcs naturels ont édité en collaboration avec la DATer la sixième édition du «Calendrier des Parcs Naturels», avec 13 photos du photographe luxembourgeois Raymond Clement.

Les parcs naturels ont consolidé leurs efforts entamés en 2006 pour la mise en œuvre d'un programme ambitieux de manifestations diverses dans le cadre du projet commun «Polygonal » qui a été retenu pour «Luxembourg et Grande-Région, capitale européenne de la Culture 2007». A titre d'exemple, on peut soulever les manifestations « Water Art » à Insenborn, Meet the makers II à Brandenbourg, la World Press Photo à Clervaux et le projet « On the move » avec l'exposition multimédia 'Zäitreesen am Éislek' et le documentaire 'Am Éislek'. Cette démarche a permis pour la première fois la présentation commune du programme « Summer an den Naturparken ».

Les deux parcs ont également concrétisé le projet transfrontalier « Le Voyage des Plantes » (Interreg III A WLL), pour lequel, en 2007, 34 jardins ont vu le jour en Wallonie, en Lorraine et dans les deux parcs naturels au Luxembourg.

Label de qualité "Lëtzebuerger Naturpark" ; suite à un nombre d'observations, en particulier en ce qui concerne la complexité de la procédure, le risque de confusion chez le consommateur et le coût pour le producteur, une réorientation dans le sens d'une meilleure complémentarité avec des labels existants est recherchée.

4.4. Création du nouveau Parc Naturel dans la région « Mullerthal »

En 2007, la DATer a entamé des pourparlers avec les communes de la région « Mullerthal » en vue de la création d'un nouveau parc naturel. Dans ce contexte plusieurs réunions de concertation ainsi qu'un premier workshop au sujet de l'orientation générale à donner à ce parc naturel ont eu lieu.

5. Les activités sur le plan international

5.1. L'aménagement du territoire au niveau européen : la cohésion territoriale

Les activités dans le cadre de la cohésion territoriale se font en conformité avec les conclusions de la présidence luxembourgeoise et du programme établi lors de la réunion ministérielle informelle du 20 et 21 mai 2005 à Luxembourg. Lors de la réunion ministérielle des 23 et 24 mai 2007, sous présidence allemande, le document de synthèse sur la situation et la perspective territoriale de l'Union Européenne dans sa version finale et le document politique « Territorial agenda » ont été adoptés. Ils définissent la démarche politique à suivre pour les prochaines années.

Les Ministres et les Institutions Européennes ont présenté avec l'Agenda territorial le produit de leur coopération. En effet, lors de la réunion ministérielle informelle à Rotterdam en 2004, ils ont convenu d'une politique du développement territorial pour mieux évaluer les perspectives du territoire de l'UE. Ils ont également approuvé, lors de la réunion ministérielle informelle à Luxembourg en 2005, les priorités territoriales comme base de leur action future commune et la formulation d'un rapport des experts sur « l'état et les perspectives du territoire de l'Union Européenne » servant de base à l'Agenda territorial. L'élaboration de l'Agenda territorial a fait l'objet d'une large concertation au niveau européen avec les parties prenantes dès l'été 2006. Au-delà des articles 2, 6, 16 et 158 du Traité de la CE, la cohésion territoriale a déjà été prise en compte dans la politique de cohésion comme troisième dimension. Elle a été, entre autre, appréhendée dans le troisième et maintenant dans le quatrième rapport sur la cohésion et les orientations stratégiques communautaires, adoptées en 2006. Afin de poursuivre dans ce sens, les Ministres s'engagent à collaborer étroitement avec les Institutions Européennes – indépendamment du débat sur le processus de réforme de l'UE (Traité Constitutionnel de l'UE).

Le document définit la tâche future du renforcement de la cohésion territoriale. Avec l'Agenda territorial, les Ministres et les institutions européennes veulent promouvoir un développement territorial polycentrique de l'UE et un meilleur usage des ressources disponibles dans les régions. Un aspect important est l'intégration des territoires. C'est pourquoi ils veulent contribuer à rendre l'Europe plus durable du point de vue culturel, social, écologique et économique. En particulier, les États qui ont rejoint l'Union doivent être encore mieux intégrés dans une politique visant à développer une structure urbaine polycentrique. Avec l'Agenda territorial, les Etats membres contribuent, au titre de la solidarité territoriale, à donner aux citoyens des chances équivalentes en s'appuyant sur les potentiels régionaux et locaux spécifiques, en termes de conditions de vie et de la qualité de vie, quel que soit le lieu où ils vivent – au cœur de l'Europe ou à la périphérie. Le document « Territorial agenda » établit les nouveaux enjeux du renforcement des identités régionales et d'une meilleure utilisation de la diversité territoriale. Les nouvelles priorités territoriales pour le développement de l'Union Européenne sont définies comme suit :

- La promotion du polycentrisme et de l'innovation par la coopération des aires métropolitaines et des villes ;
- Des nouvelles formes de partenariat et de coordination territoriale entre les villes et les campagnes ;
- Des « clusters » régionaux pour la compétition et l'innovation en Europe ;
- Le renforcement et l'extension des réseaux transeuropéens ;
- La promotion de la gestion transeuropéenne des risques incluant les effets du changement climatique ;
- Le renforcement des structures écologiques et des ressources culturelles comme une chance pour le développement.

La mise en œuvre de l'Agenda territorial comprend des actions des Institutions Européennes, des actions pour une étroite coopération entre la Commission Européenne et les États membres et des activités conjointes des ministres.

Pour la mise en œuvre de l'Agenda, les Ministres ont accepté d'établir des structures informelles conjointes de coopération entre les ministères de leurs Gouvernements respectifs, les présidences de l'UE, le Parlement européen, la Commission Européenne, le Comité des régions, le Comité économique et social européen et la Banque Européenne d'Investissement. Ceci implique le bon fonctionnement du groupe des présidences, qui devrait bénéficier de ressources adéquates en secrétariat et du soutien d'experts, et également du soutien des autres États membres.

Lors de la présidence portugaise les Ministres ont ainsi pris l'initiative d'élaborer un premier programme d'action pour faciliter la mise en œuvre de l'Agenda territorial. Ce programme d'action a été approuvé à l'occasion d'une réunion ministérielle à Ponta Delgada (voir en annexe les communications de presse du 26 novembre 2007). Des activités conjointes seront axées sur la promotion du débat communautaire sur les dossiers-clés d'un point de vue territorial. A cet égard, les dossiers suivants comptent parmi les plus importants :

- le débat sur le processus de Lisbonne après 2010 ;
- la revue à mi-parcours de la politique de cohésion en 2010 ;
- la revue à mi-parcours de la politique de développement rural en 2010 ;
- la revue de la stratégie de développement durable de l'UE en 2011 ;
- le débat sur la mise en œuvre des recommandations du Livre vert sur la politique maritime ;
- le débat sur le 7ème programme d'action environnementale ;
- le débat sur la politique des transports après 2010 ;
- le débat sur la politique de la recherche et de l'innovation ;
- le débat sur la politique européenne de voisinage.

La DATer saura jouer une rôle particulier dans trois volets du premier programme d'action : Deux volets concernent le programme ORATE qui doit fournir la base pour une observation systématique des développements territoriaux et effectuer des études sur les effets territoriaux des politiques sectorielles. Le rôle de la DATer en tant qu'autorité de gestion du Programme ORATE, en coopération étroite avec le comité de suivi d'ORATE, est important pour la contribution au programme d'action. En outre, le Ministère en collaboration avec la Suisse, a proposé un projet dans le cadre d'ORATE sur la question des régions métropolitaines transfrontalières et polycentriques qui est aussi un élément clé dans le carde de la présidence luxembourgeois de la Grande Région. La France et l'Allemagne ont indiqué leur volonté de collaborer dans ce dossier.

5.2. La politique urbaine européenne

L'importance des questions urbaines a été reconnue sous les présidences successives de l'Union, en particulier lors des réunions ministérielles informelles de Rotterdam en novembre 2004 et de Bristol en décembre 2005 et par la publication, en juillet 2006, de la communication de la Commission européenne 'la politique de cohésion et les villes: la contribution des villes et des agglomérations à la croissance et à l'emploi au sein des régions'.

Elle a été encore davantage affirmée dans la 'Charte de Leipzig sur la ville européenne durable', document adopté dans le cadre de la présidence allemande de l'Union européenne par les ministres du Développement urbain à la réunion informelle du 24 mai 2007 à Leipzig.

La présidence allemande s'est principalement concentrée sur l'approche intégrée du développement urbain. En réunissant les conclusions respectives dans un document unique, elle a également favorisé une mise en évidence des liens thématiques entre la politique urbaine et la cohésion territoriale

Le 30 octobre 2007, la présidence portugaise a organisé une réunion du UDG (Urban development group) durant laquelle les Etats Membres ont présenté leurs projets de mise en œuvre de la charte de Leipzig. Le Luxembourg y a présenté l'initiative du Ministre de l'Intérieur et de l'Aménagement du Territoire concernant la création d'une cellule d'information nationale pour la politique urbaine (Cipu).

Réseau de connaissances européen dans le domaine de la politique urbaine :
EUKN – European Urban Knowledge Network

Le concept du 'Réseau de connaissances européen dans le domaine de la politique urbaine' a été élaboré par la Présidence néerlandaise. A la réunion informelle ministérielle du 30 novembre 2004, le Luxembourg a décidé de participer activement à l'élaboration de ce projet, dont la phase pilote se terminait officiellement en mai 2007.

Le 24 mai 2007 à la réunion ministérielle informelle pour la politique urbaine à Leipzig, le ministre de l'Intérieur et de l'Aménagement du Territoire a confirmé la continuation de la participation du Luxembourg au projet EUKN jusqu'en 2010.

La participation au réseau de connaissances européen EUKN nécessite l'établissement d'un 'national focal point' (réseau national de connaissances dans le domaine de la politique urbaine). Jusqu'ici le Luxembourg ne disposait pas d'un tel réseau ou d'une structure apte à prendre en charge cette mission. Ainsi, le National Focal Point Luxembourg a jusqu'à présent été assuré par le bureau d'étude Taurus, alors qu'à partir de 2008 il sera intégré dans la Cipu.

www.eukn.org

Cellule d'information nationale pour la politique urbaine (Cipu)

Au cours de l'année 2007, les représentants des communes participantes (Villes de Luxembourg et d'Esch/Alzette ainsi que les communes réunies dans la convention de la Nordstad), ainsi que les fonctionnaires des ministères concernés (Logement, Economie, Intérieur et Aménagement du Territoire) et Monsieur Christian Schulz, professeur à l'Université du Luxembourg se sont consultés au sein d'un groupe de travail pour la mise au point du texte de la convention définissant les objectifs et les modalités de la mise en place d'une cellule nationale d'information pour la politique urbaine (Cipu) localisée à l'Université du Luxembourg.

La mission du 'EUKN - Focal Point Luxemburg' sera reprise dans l'éventail de tâches de cette cellule d'information.

Il est également prévu que la Cipu assure le rôle de point de dissémination national du réseau Urbact II.

EUKN – National Focal Point Luxemburg

Parallèlement aux activités courantes (conference calls; recherche de documents, lecture analytique des documents préparés par le EUKN Secrétariat, mise à jour du site Internet), le NFP a mis au point une liste de contacts des principaux acteurs urbains au Luxembourg (environ 200 contacts) et a présenté le EUKN aux partenaires du Pro-Sud (28.11.2007) et au partenaires de la convention DICI (18.12.2007).

En outre, le NFP a participé activement au NFP Day à Copenhague avec une présentation Power Point sur la stratégie de communication du EUKN.

La e-library (recherche, synthèse et publication) a été élargie de 17 nouveaux documents sur la politique urbaine au Luxembourg (1 réseau, 9 cas pratiques, 5 documents de recherche, 3 documents de politique urbaine).

L'analyse de la performance du projet EUKN au Luxembourg a été entamée par la préparation et l'envoi d'un questionnaire et le monitoring des indicateurs permet d'apprécier l'intérêt apporté par les acteurs luxembourgeois au EUKN ; nombre de souscriptions de la Newsletter : 30 ; nombre de visites aux EUKN Website provenant du Luxembourg en octobre : environ 1000 (valeur correspondant p.ex. à la France et supérieur à tous les autres pays quand on prend en considération l'indicateur nombre de visites par habitant !).

Journée des Politiques urbaines

Le 7 mai 2007, une centaine d'acteurs urbains nationaux a participé à la « Journée des politiques urbaines » organisée par le ministère de l'Intérieur et de l'Aménagement du territoire en collaboration avec l'Université du Luxembourg et le EUKN National Focal Point Luxembourg.

Le Ministre de l'Intérieur et de l'Aménagement du Territoire a lancé les discussions de la matinée en rendant attentif au rôle de plus en plus important que jouent les questions urbaines au niveau européen. La politique urbaine mérite d'occuper dorénavant une position plus valorisante également au niveau national. L'introduction de M. le Ministre a été suivie par un exposé concernant l'échange d'expériences et de savoir dans le domaine de la politique urbaine par Christian Schulz, professeur à l'Université du Luxembourg. Les activités de recherches relatives à la politique urbaine du Ceps Instead ont été présentées par Patrick Bousch et Christophe Sohn. Flemming Thornaes du Ministère de l'Environnement du Danemark a partagé ses expériences concernant le développement urbain du 'Ørestad' au Danemark.

Le bourgmestre de la Ville de Luxembourg, Paul Helminger, la bourgmestre de la Ville d'Esch-sur-Alzette et présidente du syndicat Pro-Sud, Lydia Mutsch, un représentant de la Nordstad, Frank Thillen, ainsi que les représentants de l'Etat, Elisabeth Mannes Kieffer, Conseiller de Gouvernement 1ère classe, Romain Diederich, Conseiller de Gouvernement 1ère classe, et la représentante de la Fondation pour l'Architecture et l'Ingénierie FAI, Christine Muller ont eu l'occasion d'exprimer leurs réflexions concernant une future politique urbaine nationale autour d'une table ronde modérée par le professeur Christian Schulz.

L'après-midi a été animé par des groupes de travail, relatifs aux thèmes suivants:

- politique du logement/mobilisation de terrains constructibles,
- subventions européennes pour les communes et
- l'approche intégrée dans le développement urbain.

Les résultats des discussions sont disponibles sur le site Internet du Ministère de l'Intérieur et de l'Aménagement du Territoire.

Thematic Sub-group "Urban sprawl"

Dans le cadre du groupe de travail TCUM – 'Cohésion territoriale et affaires urbaines', la DATer s'est engagée à participer au groupe de travail 'Urban Sprawl'. Le TCUM est un sous-groupe du COCOF[3].

Urbact

Le Grand-Duché participe également au programme européen Urbact II, alors qu'il était absent, pour des raisons techniques, du programme Urbact I. Urbact faisant partie de la famille Interreg, ce programme est présenté dans la rubrique Interreg.

5.3. La Conférence Européenne des Ministres de l'Aménagement du Territoire (CEMAT)

Le Ministère de l'Intérieur et de l'Aménagement du Territoire a poursuivi son engagement dans les travaux de la Conférence européenne des ministres responsables de l'aménagement du territoire (CEMAT) du Conseil de l'Europe dont la présidence est assurée par la Fédération de Russie (2007–2010).

Le sujet principal proposé par la présidence russe pour la période 2007-2010 s'intitule : ***« Les enjeux du futur : le développement territorial durable du continent européen dans un monde en mutation »***.

En tant qu'autorité de gestion et de coordination, le Ministère de l'Intérieur et de l'Aménagement du Territoire s'est engagé à mettre à disposition de la CEMAT les résultats des travaux de ESPON/ORATE (*European Spatial Planning Observation Network / Observatoire en Réseau de l'Aménagement du Territoire Européen).* Ceci est d'autant plus nécessaire que les activités programmées pour la période 2007-2013 par ESPON/ORATE recoupent très largement celles prévues par la CEMAT pour la période 2007-2009.

Sous le titre « Développement territorial et compétitivité des régions », le programme ORATE mènera ainsi des études portant notamment sur les thèmes suivants :

- la démographie (vieillissement et flux migratoires),
- la mondialisation (division internationale du travail, localisation de l'activité économique,
- la spécialisation et les flux concernant l'Europe dans son voisinage et dans le monde,
- l'accessibilité (transports, télécommunications et énergie, réseaux secondaires, TIC pour les PME, société de l'information, services d'intérêt général),
- le changement climatique, l'environnement, les ressources naturelles, la prévention des risques,
- la dimension sociale du développement territorial.

[3] La DATer participe au comité COCOF dans sa fonction d'autorité de gestion du Programme ORATE, sa participation aux Programme Interreg A, B, C Interact et Urbact. Le COCOF traite les questions techniques de la gestion et implémentation des fonds structurels.

Afin d'assurer l'accomplissement des travaux de la CEMAT menés sur la base du programme de travail, le Ministère de l'Intérieur et de l'Aménagement du territoire a apporté en 2007 une contribution financière volontaire d'un montant de 7.000 €.

www.coe.int/T/e/Cultural_Co-operation/Environment/**Cemat**

5.4. Organisation de Coopération et de Développement Economiques (OCDE)

Le Ministère et l'Organisation de Coopération et de Développement Economiques (OCDE) ont rédigé un examen territorial du Grand-Duché de Luxembourg.

Cet examen territorial s'est inscrit dans un vaste programme d'examens territoriaux nationaux et thématiques menés par la Direction de la Gouvernance et du Développement Territorial de l'OCDE ayant pour objectif général de fournir des recommandations pratiques de politique notamment dans trois domaines : la gouvernance à plusieurs niveaux, le développement durable aux échelons régional et local et les réseaux régionaux au service de la compétitivité.

Cet examen a tenu compte des facteurs qui ont un impact majeur sur le Luxembourg, dont l'évolution démographique, économique et sociale, ainsi que des alternatives de développement territorial. L'examen se place également dans un cadre territorial plus large que celui du seul territoire national. Dans cette optique, la coopération transfrontalière dans le cadre de la Grande Région a eu une place importante dans les analyses de l'examen.

L'OCDE a souhaité répondre en particulier à deux questions : quelles sont les conséquences si l'évolution territoriale luxembourgeoise continue de la même manière et est-ce que l'aménagement du territoire, notamment au vu de l'IVL, est-il à même de canaliser et d'anticiper soit seul ou en concertation avec les entités partenaires de la Grande Région l'évolution économique, démographique et environnementale du Luxembourg ?

Lors de la présentation officielle de l'examen territorial le 6 décembre 2007 **(cf Annexe Communiqués de Presse)**, l'OCDE a félicité le Grand-Duché de Luxembourg pour les politiques mises en particulier le Programme Directeur et l'IVL ainsi que les quatre plans sectoriels « *Transports* », « *Logement* », « *Zones d'activités économiques* » et « *Préservation des grands ensembles paysagers et forestiers* ». De même, l'OCDE a salué les efforts et l'implication luxembourgeoise pour le développement socio-économique de l'espace de la Grande Région.

www.ocde.org

5.5. Le Comité interministériel de coordination de la politique européenne (CICPE)

La DATer assure pour le compte de l'ensemble du Ministère de l'Intérieur et de l'Aménagement la représentation au Comité interministériel de coordination de la politique européenne. Le ministère des Affaires Etrangères et de l'Immigration ainsi que la Représentation permanente auprès de l'Union Européenne informent régulièrement sur les évolutions politiques européennes. Ont été notamment abordés au cours de l'année :

- le nouveau traité et les implications pratiques dans le traitement des dossiers ;
- l'état de la transposition des directives du Marché Intérieur ;
- la comitologie ;
- les grands dossiers.

Le correspondant européen du Ministère est aussi régulièrement informé des courriers que la Commission Européenne envoie au Ministre, notamment en ce qui concerne la transposition des directives, et en cas de retards, les mises en demeure.

6. La Grande Région

6.1. Le Sommet de la Grande Région

La présidence tournante des organes de la coopération institutionnalisée de la Grande Région pendant le deuxième semestre 2006 et l'année 2007, période qui se clôture par le 10e Sommet, est assurée conjointement par la Région wallonne, la Communauté française et la Communauté germanophone de Belgique.

Son programme de travail s'attache aux perspectives de l'emploi à la lumière de l'évolution démographique. Il vise le développement de la Grande Région comme espace en matière de Recherche et d'innovations technologiques, stimule la coopération transfrontalière dans le domaine de l'Economie sociale et privilégie la Grande Région comme espace de mobilité et d'échanges internationaux (mise en œuvre du processus européen de Bologne et l'égalité de traitement des travailleurs frontaliers), promotion de la langue du voisin et des échanges de jeunes, activation des réseaux culturels. La présidence est attentive au rayonnement international de la Grande Région, notamment par la promotion des entreprises à l'exportation et une meilleure intégration de celle-ci dans le cadre de la coopération territoriale d'initiative européenne.

Les représentants de la DATer ont participé tout au long de l'année aux travaux de la présidence du 10e Sommet de la Grande Région.

Un Sommet de travail a eu lieu à Eupen le 10 juillet 2007 avec la participation du Ministre Jean-Marie Halsdorf. Il était l'occasion de voir les progrès réalisés sur les différents points du programme de la présidence. Il a également entendu un rapport sur l'etat d'avancement du programme Interreg IV A « Grande Région ».

Le 10e Sommet de la Grande Région se tiendra (pour des raisons d'agenda politique) seulement le 1er février 2008 à Namur.

Selon le tour de rôle institué, le Grand-Duché de Luxembourg assurera la présidence du 11e Sommet pour une période de 18 mois (février 2008 – juin 2009). Dès l'été 2007, un programme de travail a été élaboré en conséquence :

- qui poursuivra les activités en matière de développement économique et d'enseignement supérieur ;
- qui perénisera les acquis de « 2007, Luxemburg et Grande Région, Capitale Européenne de la Culture » ;
- qui poursuivra les actions visant la création d'un sentiment d'appartenance à un territoire commun ;
- et qui développera des actions en matière de développement territorial, en travaillant sur l'émergence d'un réseau de villes de la Grande Région et un réseau de parcs naturels ;
- ainsi que des actions plus concrètes en matière de transports, de zones d'activité économique et de logement.

La présidence luxembourgeoise recherchera des synergies avec le Conseil Parlementaire Interrégional (CPI) et le Conseil Economique et Social de la Grande Région (CES-GR).

www.grande-region.net
www.grossregion.net

6.2. La Maison de la Grande Région

La Maison de la Grande Région, qui fonctionne depuis fin 1999 à Luxembourg a été confirmée dans son rôle en hébergeant le Secrétariat Technique Commun (STC) du programme Interreg IVA Grande Région ainsi que les Antennes Régionales « Grande Région » et « De-Lux ».

Rappelons qu'elle héberge, outre des représentants des autorités partenaires qui l'ont souhaité, qui sont le Grand-Duché de Luxembourg, la Rhénanie-Palatinat et la Sarre, le secrétariat du Conseil Economique et Social de la Grande Région (CES-GR) et les personnes recrutées pour conduire et organiser la Présidence luxembourgeoise de la Grande Région, qui va de février 2008 à juin 2009.

L'ancien siège, situé rue Zithe, ne convenait plus pour accueillir toutes ces fonctions, de sorte que la Maison de la Grande Région a été déménagée au 25, rue Notre Dame, en plein centre-ville. Elle a commencé à y fonctionner à partir du 5 novembre 2007.

7. L'initiative communautaire INTERREG

Le Ministère de l'Intérieur et de l'Aménagement du Territoire est responsable de la gestion de l'initiative communautaire INTERREG qui comprend un volet transfrontalier (Interreg A), un volet transnational (Interreg B), un volet interrégional (Interreg C) et une ligne « réseaux» dont relève l'Observatoire en réseau de l'aménagement du territoire européen (ORATE / ESPON) et le programme INTERACT.

Les règlements, qui constitueront le cadre de fonctionnement de la nouvelle période de programmation 2007 à 2013, ont été approuvés en juillet 2006. Le ministère avait participé, ensemble avec le ministère de l'Economie et le ministère du Travail et de l'Emploi aux réunions du groupe qui a discuté, de 2004 jusqu'à leur approbation, ces projets au niveau européen.

L'année 2007, après 2006, a été marquée par l'élaboration des programmes, qui ont dû être déposés auprès de la Commission Européenne le 5 mars 2007 au plus tard. Les programmes ont été ensuite négociés avec la Commission pour être approuvées à l'automne.

7.1. INTERREG A

L'initiative communautaire INTERREG III, dont la période de programmation s'étend de 2000–2006 avec deux années supplémentaires pour implémenter les projets, a pour but de poursuivre la mise en place de la coopération transeuropéenne. Le défi est notamment d'exploiter les expériences positives de coopérations véritables menées dans le cadre des programmes actuels et de développer des structures destinées à étendre ce type de coopération. Ainsi, ces programmes d'intérêt communautaire (PIC) doivent avoir des priorités communes et sélectionner des opérations ayant un caractère clairement transfrontalier ou transnational. Ils doivent prendre en compte les orientations générales des fonds structurels et des politiques communautaires et ainsi contribuer à la création d'emplois, à l'amélioration de la compétitivité, à l'épanouissement et à la mise en place de politiques durables et à l'égalité des chances entre hommes et femmes.

Dans ce cadre général, l'initiative INTERREG III - volet A - a plus précisément pour objectif de développer des pôles économiques et sociaux transfrontaliers à partir de stratégies communes de développement territorial durable et en référence à huit champs d'application proposés comme prioritaires, à savoir :

- Le développement urbain
- Le développement d'entreprise et de PME
- Le marché du travail et l'inclusion sociale
- La recherche, la technologie, la culture, la santé
- L'environnement et l'énergie
- Le transport et la communication
- La coopération juridique et administrative
- La coopération entre les citoyens et les institutions.

Les programmes opérationnels INTERREG III A Wallonie-Lorraine-Luxembourg et Allemagne – Luxembourg - Communauté belge germanophone de Belgique, auxquels participait le Grand-Duché de Luxembourg, ont été écrits dans cet esprit.

Ils sont divisés en différents axes et plusieurs mesures, qui ont été plus largement décrits dans les Rapports d'activités des années passées.

Les programmes touchent à leur fin, et la plupart des projets ont été terminés en 2007. Les clôtures formelles des programmes et des projets se feront en 2008.

a. Le programme « Wallonie-Lorraine-Luxembourg »

La cellule Interreg a continué à assurer sa responsabilité d'autorité nationale de gestion et de certification en participant au Comités de Suivi ou de Pilotage qui sont les instances décisionnelles de gestion commune du programme transfrontalier. Elle a, par ailleurs, régulièrement assisté aux réunions des Comités d'Accompagnement qui sont obligatoires pour chaque projet au rythme de deux réunions plénières par an.

Parallèlement à ces tâches régulières, le cellule Interreg du MIAT a contribué aux travaux de réflexion et de rédaction menés par les autorités des trois versants pour préparer la mis en œuvre de la nouvelle période de programmation 2007-2013 (voir ci-dessous)

En anticipant des sous-consommations prévisibles sur quelques projets, près de 102% de la dotation de fonds européens ont été engagées au 31.12.2007, ce qui est une performance remarquable. 76 % ont été dépensées à la même date. Rappelons que les dépenses peuvent encore se faire durant l'année 2008.

www.interreg-wll.org

b. Le programme « Allemagne-Luxembourg »

Les mêmes remarques valent pour le programme De-Lux. Dans ce programme, le taux d'engagement s'élève à 98% et les dépenses payées à 81%.

www.interreg3a-delux.org

c. Le programme Interreg IV A 2007- 2013

La coopération du volet transfrontalier était entravée dans le passé par l'existence de trois projets distincts sur la Grande Région. A partir de l'été 2005, des discussions intenses ont été menées en vue de la création d'un programme unique pour la Grande Région, d'ailleurs souhaité par la Commission Européenne. Il s'est montré qu'il y a d'un côté un intérêt à faire les actions transversales au niveau de la Grande Région, mais qu'il est tout aussi important de préserver la possibilité des coopérations de proximité.

La réponse est un programme décliné en quatre « compartiments », appelés Entités géographiques, à savoir l'Entité géographique Grande Région pour les actions transversales et trois entités géographiques correspondant aux trois programmes existants antérieurement. Un accord dans ce sens a été entériné par le 9e Sommet de la Grande Région, ayant eu lieu le 1er juin 2006 à Trèves. Cette construction permettra à la fois des actions transversales au niveau des 5 territoires de la Grande Région, mais elle conservera la possibilité de faire des actions de proximité, qui ont fait le succès d'Interreg jusqu'ici.

En 2007, les travaux se sont orientés autour de deux axes principaux : les préparations du programme lui-même et le conseil aux opérateurs potentiels au Grand-Duché de Luxembourg, désireux de déposer des projets Interreg.

Concernant les activités au niveau du programme, celles-ci ont notamment consisté dans la finalisation de la rédaction du programme opérationnel, la négociation de la convention de partenariat et l'élaboration de documents de toutes sortes destinés aux opérateurs.

Au début de l'année 2007, les autorités partenaires du programme ont finalisé la rédaction du programme opérationnel. Au niveau national, le document a été présenté au Conseil de gouvernement le 16 février 2007 et a été approuvé par celui-ci. Le programme opérationnel a été envoyé le 21 mars 2007 par l'autorité de gestion à la Commission européenne pour approbation.

Après une première analyse du programme opérationnel par la Commission européenne, une réunion avec celle-ci a eu lieu à Bruxelles le 27 mars, qui a permis de faire le point sur une série de remarques formulées par la Commission sur le contenu du programme opérationnel. Tandis que l'appréciation globale du document présenté a été positive, la Commission a abordé une série de questions concernant

l'organisation administrative du nouveau programme et surtout le principe des quatre entités géographiques.

Par conséquent, en plusieurs réunions, le programme opérationnel a été modifié tenant compte des recommandations de la Commission et le document a été resoumis officiellement le 27 juin 2007. Suite à une seconde série de remarques de la Commission, des modifications supplémentaires ont été apportées au document dont une version définitive a été introduite auprès de la Commission le 24 octobre 2007. La Commission a notifié l'approbation officielle du document le 12 décembre 2007.

Parallèlement à la rédaction du programme opérationnel a été réalisée l'évaluation environnementale stratégique par un consultant externe. Cet exercice a été effectué conformément à la directive 2001/42/CE concernant l'évaluation des incidences de certains plans ou programmes sur l'environnement dont l'article 9 prévoit qu'une consultation publique soit menée. Celle-ci a été organisée par la DATer du 13 mars jusqu'au 30 avril 2007. Durant cette période, les documents utiles ont été rendus accessibles au public sur Internet et ont pu être consultés sous format papier dans les locaux du ministère. Les conclusions et résultats de cette consultation publique, qui s'est déroulée sur tous les territoires du programme, sont résumés dans un rapport qui peut être téléchargé sur le site Internet http://www.mi.etat.lu/MAT/Interreg/

Suite à la finalisation du programme opérationnel, les autorités partenaires ont travaillé à l'élaboration de la convention de partenariat qui engagera juridiquement la participation de chaque autorité partenaire au programme, ce qui implique également une participation financière.

En outre, les autorités partenaires ont travaillé à la conception de nouveaux documents types à l'aide desquels le cheminement d'un projet Interreg à travers les différentes étapes « dépôt - mise en œuvre - clôture » sera assuré. Les documents types sont rassemblés dans un « Guide pratique » qui contient aussi une série de documents destiné à donner les informations essentielles sur les différentes étapes d'un projet transfrontalier et à aider les opérateurs dans leurs démarches.

Le Secrétariat technique conjoint (STC) du nouveau programme est situé dans la Maison de la Grande Région à Luxembourg. Le secrétariat, dans sa fonction de bras droit de l'autorité de gestion, assure la gestion globale du programme. Deux des quatre antennes régionales sont installées dans les locaux du secrétariat, l'antenne régionale « Grande Région » et l'antenne régionale « DeLux ». Les antennes régionales, dont la mission principale est l'animation du programme et l'aide au montage de projets, assurent la mise en œuvre du programme pour leur zone géographique respective. Dans un premier temps, trois personnes ont été recrutées. Le STC a commencé son activité début janvier 2008.

La mise en œuvre concrète du programme a commencé à partir du second semestre 2007 avec le début de la phase d'aide au montage de projets Interreg. Un premier appel à projets a été lancé en automne 2007. De nombreuses entrevues avec des opérateurs luxembourgeois ont eu lieu et l'aide au montage se poursuit de façon continue via échange d'emails ou téléphone. Notamment vers la fin de l'année, le contact avec les opérateurs s'est intensifié en vue du dépôt des dossiers pour le premier appel à projets. Celui-ci a été clôturé le 7 janvier 2008 avec le dépôt officiel de 38 dossiers dont 29 dossiers comptent une participation luxembourgeoise.

Au niveau des actions de communication, deux manifestations d'information ont eu lieu au second semestre 2007.

Le syndicat de communes Pro-Sud a organisé le 22 octobre 2007 une manifestation d'information à Rumelange. Le but de la manifestation a été de présenter aux responsables des communes les programmes européens de la nouvelle génération de Fonds structurels. La DATer a présenté le programme d'Objectif de coopération territoriale européenne pour la période de programmation 2007-2013, objectif dans lequel s'inscrivent les programmes Interreg.

En décembre 2007, l'ensemble des autorités partenaires a organisé une manifestation de lancement pour tous les opérateurs potentiels de la Grande Région. Lors de cette manifestation, des informations relatives aux axes et mesures du programme opérationnel ont été présentées ainsi que le cheminement d'un projet Interreg de son montage en passant par le dépôt jusqu'à la mise en œuvre et la clôture. Plus de 450 personnes ont donné suite à l'invitation à cette manifestation. La Commission européenne, également présente, a annoncé officiellement l'approbation du programme opérationnel.

Le tableau ci-après résume de manière synthétique les principales évolutions qu'à connu Interreg lors du passage de la programmation 2000-2006 à celle de 2007-2013 :

Interreg III (2000-2006)	**Interreg IV (2007-2013)**
Statut d'Interreg	
Initiative communautaire : Programme d'encouragement ou d'action qui complète les interventions des fonds structurels dans certains domaines.	Programme d'objectif : Interreg a été relevé au niveau d'un des trois objectifs de l'UE (Programme d'objectif Coopération territoriale européenne)
Nombre de programmes	
3 programmes Interreg A dans la Grande Région + Interreg C OCR e-BIRD : ➢ Programme Interreg III A Wallonie-Lorraine-Luxembourg, ➢ Programme Interreg III A Allemagne-Luxembourg avec la Communauté germanophone de Belgique, ➢ Interreg IIIA Sarre-Moselle (Lorraine)-Palatinat Occidental ➢ Interreg IIIC OCR e-BIRD ➢	1 programme Interreg A pour toute la Grande Région : Programme Interreg IV A Grande Région. Les anciens programmes continuent d'exister sous forme d'entité géographique.
Dotation financière	
~ 68.700.000 €	~ 106.000.000 €
Axes et système de gestion	
Trois programmes opérationnels distincts : différents axes et mesures, trois systèmes de gestion individuels	Axes et mesures uniformes, un seul système de gestion
Organes du programme	
Chaque programme a mis en place ses propres organes	Il existe un comité de suivi commun et quatre comités de sélection (un par entité géographique)
Contrôle de 1er niveau	
Différentes solutions : centralisation des dépenses ou décomptes globaux	Contrôle de 1er niveau réalisé sur chacun des versants

7.2. INTERREG B

Le volet Interreg B se compose de 10 programmes continentaux et de 3 programmes outre-mer. Le Grand-Duché du Luxembourg participe uniquement à l'aire de coopération Europe du Nord-Ouest (ENO).

a. Interreg IIIB ENO : Développement territorial durable dans le Nord-Ouest de l'Europe – vers une coopération transnationale à long terme

L'implémentation du programme IIIB ENO et des 8 projets avec partenariat luxembourgeois s'est poursuivi en 2007. Deux réunions de comité de suivi ont eu lieu. Quelques partenaires luxembourgeois ont fait l'objet d'un audit dans le cadre du contrôle 5%.

www.nweurope.org

b. « Sustainable & accessible urban landscapes » (SAUL)

Le Ministère de l'Intérieur et de l'Aménagement du Territoire participe dans le cadre d'InterregIIIB (aire de coopération ENO), ensemble avec d'autres partenaires de Londres, de Rhein-Ruhr, de Francfort, de la Sarre et d'Amsterdam, au projet transnational SAUL approuvé en 2003. Entretemps le projet a connu deux extensions (SAUL2 et SAUL2ext) de manière à permettre aux participants d'approfondir leur échange d'expériences jusqu'à la fin définitive du projet (juillet 2008).

En 2007, le programme d'action de la DATer comprenait les activités suivantes :

- élaboration d'une vision spatiale (voir également sous plan régional SUD) ;
- excursion de 2 jours avec Boris Sieverts dans la région SUD dans le cadre d'un workshop d'une semaine avec le « Studio Urbane Landschaften » ainsi que deux forums de discussion avec des acteurs régionaux ;
- concertation avec les communes sur la vision spatiale ainsi qu'avec AGORA et l'Université du Luxembourg ;
- organisation d'un joint planning group au Luxembourg avec nos partenaires européens ;
- participation à des joint planning groups dans les autres régions partenaires ;
- membre actif du steering group ;
- préparation d'un nouveau projet de coopération transnational sous Interreg IV.

c. Le projet TIMIS

La DATer participe en tant que chef de file ensemble avec des partenaires de Rhénanie-Palatinat, du Bade-Wurtemberg, de Lorraine et d'Alsace au projet transnational TIMIS (Transnational Internet Map Information System on Flooding), approuvé en novembre 2003 par le comité de pilotage sous la priorité n°3 « *Prévention des dommages dus aux inondations* ».

Le projet, dont le coût total s'élève à 6.856.800 €, est cofinancé à hauteur de 50 % par le programme INTERREG IIIB.

TIMIS répond à un besoin de concertation et de coopération transnationale car la coopération pratique n'est pas organisée sous forme d'organisations transnationales pour les domaines de la gestion de l'eau et de l'aménagement du territoire.
Bien que des commissions internationales comme la CIPMS existent, la responsabilité pour ces domaines incombe toujours aux Etats nationaux.

L'objectif général du projet est de mettre à disposition de différents groupes cible, par le moyen d'une plate-forme Internet, un système d'information homogène et de grande qualité diffusant de l'information spatiale sur le risque d'inondations dans les bassins internationaux de la Moselle et de la Sarre.
Par la mise en place d'un système de prévisions et d'alerte des crues, le projet contribue à réduire les dommages causés par les inondations.

TIMIS produira plusieurs cartes transnationales des dangers qui couvriront les bassins de la Moselle et de la Sarre. Des cartes en version électronique vont être intégrées à la plate-forme Internet.

Les objectifs suivants doivent être réalisés au cours du projet :

1. L'information géographique transmise par les différentes autorités nationales concernées doit être cohérente et compatible.
2. TIMIS utilise la technologie la plus moderne pour la collecte, le traitement, la présentation et la diffusion de l'information (plate-forme Internet incluant des cartes des dangers, infrastructure de données sur l'espace, données basées sur le satellite, modèles hydrologiques).
3. Les données collectées et mémorisées doivent être partagées par tous les différents niveaux des gouvernements concernés.
4. Les données collectées sont destinées à servir à des usages multiples.
5. Les services proposés sur la plate-forme du site Internet doivent être faits « sur mesure », des solutions spécifiques seront élaborées en fonction des différents groupes cibles : différentes autorités nationales, experts et le grand public.
6. A travers la diffusion de l'information sur Internet, l'information est accessible directement et gratuitement.

Toutes informations supplémentaires sur l'organisation, le déroulement et les résultats du projet sont disponibles sur le site Internet : www.timisflood.net

Dans sa fonction de chef de file, la DATer assure la gestion globale du projet.

En 2007, la mise en œuvre du projet a continué de progresser. Les activités principales se sont concentrées autour des points suivants :

- **La collecte et le traitement des données pour la réalisation du DEM transnational et pour la modélisation hydraulique des hauteurs d'eau a été finalisée. 29 rivières dans le bassin versant de la Moselle sont concernées.**
- **Le jaugeage pour une série de stations hydrométriques a continué et le modèle de prévision LARSIM a été installé au Luxembourg.**
- **Le développement d'un système d'alerte pour des basins versants de petite taille a abouti et suite à une phase test, la mise en service du système a été réalisée en juillet 2007. Le transfert vers les régions partenaires se fera dans les prochains mois.**
- **La réalisation de cartes des aléas pour les 29 rivières concernées par cette action a commencé et sera finalisée au cours du 1er semestre 2008.**
- **Les services Internet « pré-alerte » et « carte sur demande » sont actuellement développés et testés afin qu'ils soient opérationnel au cours du 1er semestre 2008.**

Au niveau des mesures de communication, une nouvelle édition du forum transnational consacré au sujet de l'analyse du risque de crue et de la gestion de ce risque a eu lieu en juin 2007.
En coopération avec ses partenaires français, la DATer a organisé une journée d'information sur les activités et résultats du projet qui ont été présentés aux communes françaises concernées par la problématique des inondations.
Dans le cadre du 'groupe des observateurs' qui s'est réuni en septembre 2007, il a été question du contrôle de qualité des processus dans le domaine des cartes des aléas, de la prévision et de l'alerte. En outre, le sujet de la directive européenne relative aux inondations et de ses répercussions sur le projet TIMIS a été traité.

www.**timis**flood.net

Le programme Interreg IVB NWE 2007-2013

Après la finalisation de l'élaboration du nouveau programme en juin 2007, ce dernier a été approuvé par la Commission Européenne le 26 septembre 2007. Le Luxembourg, dans sa fonction de co-présidence du comité de suivi, était actif dans les procédures de sélection du directeur du secrétariat technique du programme.

Le premier appel de projets allait du 17 septembre au 15 octobre 2007. A l'occasion du premier appel à projets, 28 projets ont été introduits. Le Comité de pilotage des 13 et 14 décembre 2007 en a approuvé 9, dont 3 sont avec participation luxembourgeoise.

Le programme de coopération transnationale Europe du Nord-Ouest (en anglais: North West Europe), INTERREG IV B NWE, soutient les acteurs des régions du Nord-Ouest, afin de mettre en place des projets dans une dynamique transnationale. Son objectif principal est d'accroître la compétitivité de cette zone et de promouvoir l'intégration territoriale au sein d'un grand nombre de régions européennes contiguës, ainsi que le développement durable et équilibré. Le programme opérationnel Europe du Nord-Ouest promeut une approche intégrée verticale (à travers les différents niveaux de gouvernement), horizontale (à travers les différents secteurs d'action politique) et géographique (par-delà les frontières administratives).

La nouvelle période de programmation 2007-2013 s'appuie sur les réalisations des deux programmes précédents INTERREG II C (1994-1999) et INTERREG III B (2000-2006).

Aire de coopération
L'aire de coopération du programme INTERREG IV B NWE reste la même que pour le précédent programme, à une exception près : l'ensemble du territoire suisse fait partie de la zone éligible pendant la nouvelle période de programmation 2007-2013.

Priorités et objectifs
Les objectifs adoptés par les partenaires du programme INTERREG IV B NWE pour la période 2007-2013 se regroupent autour de quatre thèmes de coopération transnationale. Ces quatre priorités prennent en compte les orientations stratégiques communautaires pour la cohésion, et aussi les cadres de référence stratégiques nationaux des Etats membres participant au programme.

Priorité 1: Développer l'économie de la connaissance de l'espace Europe du Nord-Ouest en s'appuyant sur nos capacités à innover :
- Promouvoir l'esprit d'entreprise et faciliter les liens entre l'innovation et le produit ou le service final, afin de renforcer la compétitivité de l'espace Europe du Nord-Ouest ;
- Développer et renforcer les pôles de croissance et réseaux de petites et moyennes entreprises, en s'appuyant sur les potentiels endogènes des villes et régions de l'espace Europe du Nord- Ouest ;
- Renforcer les structures territoriales et institutionnelles pour l'innovation et le transfert de connaissances en Europe du Nord- Ouest à travers des coopérations transnationales.

Priorité 2: Assurer la gestion durable des ressources naturelles ainsi que des risques naturels et technologiques :
- Promouvoir une approche durable et innovatrice de la gestion des ressources naturelles telles que l'eau, les paysages, la biodiversité, l'énergie et la gestion des déchets ;
- Promouvoir une approche novatrice en matière de la gestion et prévention des risques, notamment liés à l'eau et au changement climatique ;
- Promouvoir une approche transnationale et spatiale pour améliorer la qualité des sols, de l'eau et de l'air, pour réduire les émissions de gaz à effet de serre et les nuisances sonores.

Priorité 3: Améliorer la connectivité dans l'Europe du Nord- Ouest, en promouvant des solutions de transport intelligentes et durables, ainsi que les technologies de l'information et de la communication (TIC) :
- Gérer la croissance des transports en optimisant les capacités des infrastructures (unimodales) existantes pour les transports de passagers et de marchandises ;

- Soutenir des actions stratégiques multimodales efficaces et innovantes et des systèmes d'interopérabilité efficaces sur la terre, l'eau et dans l'air ;
- Développer des approches innovantes dans l'utilisation des TIC pour améliorer la connectivité, y compris des approches visant à réduire la nécessité de se déplacer et à remplacer la mobilité physique par des activités virtuelles, tant pour la mobilité des personnes que pour le fret.

Priorité 4: Promouvoir des communautés fortes et prospères au niveau transnational :

- Promouvoir des actions transnationales visant à améliorer les performances sociales et économiques des métropoles, des villes et des zones rurales, y compris le potentiel économique des atouts locaux et régionaux ;
- Identifier et développer des actions collectives destinées à améliorer la qualité de l'environnement et l'attractivité des métropoles et des villes, y compris une utilisation durable du patrimoine culturel, du tourisme, de l'économie de la création et des pratiques énergétiques durables et innovantes ;
- Promouvoir des réponses transnationales aux conséquences du changement démographique et des migrations dans l'espace de l'Europe du Nord- Ouest.

Une procédure spécifique pour les « initiatives stratégiques » était développée pour complémenter l'approche « bottom up » avec une approche « top down ».

Enveloppe financière :
Le budget du programme de coopération transnationale Europe du Nord- Ouest s'élève à 351 millions d'euros mis à disposition par le FEDER pour la période 2007-2013. Le taux d'intervention du FEDER a été fixé à 50% pour toutes les priorités, sauf l'assistance technique pour laquelle le taux d'intervention a été fixé à 75%.

Le tableau ci-dessous montre l'allocation indicative par axe prioritaire des dépenses cofinancées par le FEDER pour la période 2007-2013 (en mio d'euro)

Priorités	Coût total	Participation FEDER	Participation publique nationale
1. Favoriser l'innovation et renforcer l'économie de la connaissance	179	90	90
2. Gestion durable des ressources naturelles et des risques naturels et technologiques	174	87	87
3. Améliorer la connectivité ainsi que l'accessibilité interne et externe de l'ENO	179	90	90
4. Promotion de communautés fortes et prospères au niveau transnational	137	68	68
5. Assistance technique	29	21	7
TOTAL	**689**	**356**	**342**

www.nweurope.org

7.3. INTERREG C

Pour le volet C, le territoire européen a été divisé, à des fins administratives, en quatre zones. Le Luxembourg fait partie de la zone Ouest.

a. Le programme Interreg IIIC 2000-2006 « Zone-OUEST »

L'implémentation du programme IIIB ENO et des 3 projets avec partenariat luxembourgeois s'est poursuivie en 2007. Un comité de suivi a eu lieu en 2007, sous présidence luxembourgeoise.

www.**interreg**3c.net

b. Le programme Interreg IVC 2007-2013

Après la finalisation de l'élaboration du nouveau programme, ce dernier a été approuvé par la Commission Européenne le 11 septembre 2007.

Le premier appel de projets allait du 21 septembre 2007 au 15 janvier 2008. Les partenaires luxembourgeois potentiels ont été informés et seront assistés lors du développement de leurs projets.

Une brève synthèse du programme

Pendant la période de programmation 2007-2013, la coopération interrégionale favorisera essentiellement les échanges et transferts d'expérience entre les régions des 27 pays de l'UE avec la Norvège et la Suisse.

Contrairement à la troisième génération du programme, le nouveau programme de coopération interrégionale, INTERREG IV C, contient des priorités plus stratégiques, notamment «l'innovation et l'économie de la connaissance» et «l'environnement et la prévention des risques». L'objectif de ce programme est d'améliorer l'efficacité des politiques et des instruments de développement régional à travers les échanges d'informations et d'expériences, ainsi que de partager les bonnes pratiques.

La création de réseaux de coopération entre régions non contiguës permet d'atteindre d'une manière plus efficace et fiable les objectifs établis à Lisbonne et à Göteborg.

Une nouveauté sera l'aménagement d'un volet accéléré (fast track option) au cœur de l'initiative «Régions, actrices du changement économique». Ce volet permettra de mettre à l'épreuve les concepts choisis et assurera une diffusion rapide des résultats au niveau des objectifs «Compétitivité et Convergence» et des autres programmes des Fonds structurels.

En plus, il y aura de la part des Etats membres une obligation à appliquer concrètement les résultats acquis sur le terrain.

Enveloppe financière
Le budget global du programme de coopération interrégionale s'élève à environ 405 millions d'euros pour la période 2007-2013. La participation totale du FEDER est de 321 millions d'euros dont les taux d'intervention pour les priorités 1 et 2 sont limités à 75% pour les anciens pays-membres, dont le Luxembourg, respectivement à 85% pour les nouveaux Etats membres.

Le tableau ci-dessous montre l'allocation indicative (en mio d'euros) par axe prioritaire des dépenses cofinancées par le FEDER.

Priorités	Fonds total	Participation communautaire FEDER	Participation publique nationale
1. L'innovation et l'économie de la connaissance	221	177	44
2. L'environnement et la prévention des risques	157	125	32
3. Assistance technique	27	19	8
TOTAL	**405**	**321**	**84**

Aire de coopération
La zone éligible du programme de coopération interrégionale INTERREG IV C comprend tout le territoire de l'Union européenne, y compris les régions insulaires et ultrapériphériques, ainsi que la Norvège et la Suisse. Contrairement à la période de programmation 2000-2006, le nouveau programme interrégional sera désormais géré au sein d'une aire de coopération unique.

Priorités et objectifs

Le programme de coopération interrégionale portera sur deux axes prioritaires contenant différentes mesures.

Priorité 1: L'innovation et l'économie de la connaissance :
- Aider les régions à renforcer l'innovation, la recherche et le développement des technologies ;
- Promouvoir l'entreprenariat, faciliter le développement des petites et moyennes entreprises et restructurer les régions les plus dépendantes d'industries traditionnelles ;
- Promouvoir l'usage de nouvelles technologies d'information et de communication surtout dans les espaces ruraux ;
- Améliorer les politiques régionales de l'emploi, du capital humain et de l'éducation et créer des conditions générales nécessaires pour que les économies régionales puissent s'adapter aux changements socio-économiques .

Priorité 2: L'environnement et la prévention des risques :
- Développer des stratégies et des mesures, afin de prévenir et venir à bout de préventions de risques naturels et technologiques ;
- Promouvoir la gestion de l'eau et des déchets ;
- Promouvoir des actions liées à la biodiversité et à la préservation du patrimoine naturel ;
- Créer des systèmes d'énergie et d'un transport public durables ;
- Valoriser le patrimoine culturel et les paysages.

www.interre4c.net

c. L'Opération-cadre e-bird

Dans le cadre du programme Interreg III C, l'Opération cadre régionale (OCR) e-bird était un mini-programme d'une durée de 4 ans. Elle s'est terminée fin 2007. Priorité a été donnée aux projets poursuivant le renforcement de la cohésion sur l'ensemble du territoire de la Grande Région au moyen de la société d'information et plus spécialement de la mise en réseau dans les domaines suivants :

- le développement économique, social et territorial ;
- le savoir et la culture ;
- l'enseignement, la formation et la recherche.

20 projets ont été menés à terme au sein de l'OCR e-bird. En tout, 21 opérateurs luxembourgeois ont participé à ces différents projets. 5 projets ont été menés par un porteur luxembourgeois.
La contribution communautaire pour e-bird était de € 3.140.000 e et elle a été utilisée à hauteur de 96 %.

Le mérite principal d'e-bird a été de montrer la faisabilité de projets englobant tous les territoires de la Grande Région. E-bird a ainsi été le précurseur du programme commun Interreg A Grande Région, mis en place pour la nouvelle période de programmation 2007-2013. Les expériences gagnées tant sur l'approche que sur les procédures constituent une base solide pour ce nouveau programme.

www.interreg-ebird.org

7.4. Le programme INTERACT

a) Le programme Interact I 2000-2006

L'implémentation du programme a été poursuivie durant l'année 2007 et deux réunions de comité de suivi ont eu lieu. Le Luxembourg a profité, entre autres, de la participation au projet « SPARC » (voir infra) et de la participation aux séminaires sur le thème du GECT (Groupement européen de coopération territoriale) et sur le thème du développement des projets stratégiques.

www.interact-eu.net

b) Le programme Interact II 2007-2013

Le nouveau programme a été élaboré dans le cadre d'un groupe d'écriture et a été discuté et décidé par le comité de suivi. En décembre 2007, la chancellerie d'Etat d'Autriche, désignée autorité de gestion, a démissionné de sa fonction d'autorité de gestion du programme. Une nouvelle solution devra être trouvée au début de l'année 2008.

Le programme INTERACT II poursuit les stratégies établies lors de la première génération de l'Initiative communautaire. Les deux objectifs principaux sont :

Priorité 1: Soutenir la coopération territoriale européenne en fournissant de l'assistance aux opérateurs, afin d'assurer et d'augmenter la gestion efficace des programmes de coopération territoriale.

Priorité 2: Améliorer le know-how au niveau de la coopération transfrontalière, transnationale et interrégionale.

Le développement et la mise à disposition de services sont articulés autour de 4 types d'intervention :

- Information
- Coopération et diffusion
- Promotion
- Gestion de qualité

Enveloppe financière
La contribution communautaire du Fonds européen de développement régional (FEDER) disponible pour ce programme est d'environ 34 millions d'euros sur un total d'environ 40 millions d'euros.

Aire de coopération
INTERACT II couvre l'ensemble des 25 pays de l'Union européenne ainsi que l'ensemble du territoire de la Norvège et de la Suisse.

www.**interact**-eu.net

c) Le projet SPARC (Spatial Planning and Regional Competitivness)

Le Ministère de l'Intérieur et de l'Aménagement du Territoire ainsi que l'Université du Luxembourg sont partenaires dans ce projet dont l'Université Herriot-Watt d'Edinburgh est le porteur et qui est co-financé à hauteur de 50% par le FEDER.

La création d'un réseau ouvert des universités européennes, offrant des modules d'enseignement concernant les thèmes de l'aménagement du territoire et du développement spatial au niveau européen est au cœur du projet. Les modules d'enseignement diffusent les résultats de l'ORATE ainsi que des études de cas exemplaires régionaux. En plus, sont également diffusées des informations relatives à INTERREG car le programme constitue l'outil de la mise en œuvre. Les modules d'enseignement sont diffusés par «e-learning», et accompagnés d'ateliers thématiques. Le groupe cible n'est pas seulement composé d'étudiants européens, mais également de personnes impliquées dans INTERREG et dans la future coopération territoriale. Le deuxième cours a commencé en juin 2007 et le troisième cours en novembre 2007. La participation aux cours varie entre 20 et 30 participants par cours.

www.sparcmodule.org

7.5. ORATE / ESPON

Le Ministère de l'Intérieur et de l'Aménagement du territoire, Direction de l'Aménagement du Territoire, du Grand-Duché de Luxembourg est responsable de la coordination du programme ESPON (en français : ORATE - Observatoire en Réseau de l'Aménagement du Territoire Européen).

ESPON est un programme de développement régional financé par les Fonds Structurels Européens (FEDER) pour la période 2002-2006, traitant la coopération territoriale européenne. Pour la nouvelle période de programmation, un nouveau programme ESPON 2007-2013 a été adopté par la Commission Européenne en novembre 2007.

ESPON est un réseau d'observation sur l'aménagement et la cohésion du territoire européen ainsi qu'un programme de recherche appliquée dans le domaine de l'aménagement du territoire.

L'objectif du programme est de fournir aux décideurs politiques européens, tant aux niveaux national que régional, de nouvelles connaissances sur les structures, tendances et perspectives territoriales ainsi que le constat des incidences des politiques qui ont déjà été appliquées aux régions et territoires européens.

ESPON 2007-2013 est un outil d'information pour l'élaboration de politiques, à la fois pour tous les états membres de l'UE, les pays de l'AELE participant au programme (Suisse, Norvège, Islande et Liechtenstein) et la Commission Européenne.

En 2007, la DATer, avec le support de l'unité de coordination du programme, a mené des actions concernant ESPON en rapport avec les deux périodes de programmation susmentionnées.

En ce qui concerne le programme ESPON 2000-2006:

En 2007, les derniers projets du programme ont remis leurs rapports finaux et l'unité de coordination procède actuellement aux dernières clôtures administratives et financières de ces projets.

Les dernières activités transnationales conduites par les points de contact nationaux en 2005 et 2006 ont également été clôturées en 2007.

Le comité de gestion s'est réuni 3 fois en 2007 (les 18-19 avril; les 25-26 septembre et les 13-14 novembre 2007) afin de suivre au plus près l'évolution du programme.

Un séminaire a été organisé en coordination avec la présidence allemande de l'Union Européenne à Bonn les 12 et 13 juin 2007. Ce séminaire a réuni 130 chercheurs et administrateurs qui ont discuté ensemble du programme ESPON 2006 et de la capitalisation de ses résultats afin de dresser le bilan des expériences faites et des orientations nécessaires dans le programme ESPON 2013.

ESPON a publié deux rapports et un CD Rom en 2007 : les deux rapports traitent de possibles scénarios quant au futur territorial de l'Europe tout en ciblant respectivement deux groupes de lecteurs: les communautés scientifiques et les responsables politiques de l'aménagement du territoire.

Le CD Rom, quant à lui, propose une compilation de tous les rapports finaux du programme ESPON 2006 ainsi que les publications produites jusqu'alors.

Les résultats des projets ESPON, qui mettent en évidence les dynamiques et perspectives territoriales européennes ainsi que les impacts des politiques européennes ont été présentés au cours de plusieurs conférences et séminaires européens et nationaux dans divers pays participants au programme et plusieurs communiqués de presse ont été publiés. Le dernier rapport du programme ESPON 2006 est prévu pour 2008 traitant de « l'Europe dans le Monde ».

ESPON a été présent lors de divers événements politiques de niveau européen, présentant, en présence de Monsieur le Ministre Jean-Marie Halsdorf, ses résultats et activités au Commissaire Européen en charge de la politique régionale, ainsi qu'à des responsables ministériels des Etats Membres.

L'utilisation des résultats du programme ESPON en support au développement de politiques est aujourd'hui un fait et en progrès constant. Les cartes et messages-clés des projets sont pris en compte, notamment au niveau européen pour la préparation de « L'Agenda Territorial Européen » et du quatrième « Rapport de Cohésion ».

En ce qui concerne le programme ESPON 2013 :

Le programme opérationnel du programme ESPON 2013 a été adopté par la Commission Européenne le 7 novembre 2007.

Durant l'année 2007, les principales démarches de l'autorité de gestion ont été le suivi et l'élaboration du document de programmation ainsi que la mise en place des autorités et du cadrage du programme.

A cet effet, l'autorité de gestion a:

- coordonné les décisions nationales de chaque pays prenant part au programme,
- négocié et fait adopter les contributions financières nationales pour le programme ESPON 2013,
- organisé la nouvelle structure légale du programme, notamment en coordonnant la mise en place d'une autorité de certification ainsi que d'un groupe d'auditeurs, mais également en débutant l'élaboration des procédures du programme ESPON 2013.

Les décisions du comité de gestion ont été prises lors des réunions organisées dans le cadre du programme ESPON 2006, pendant lesquelles une séparation claire des agendas a été faite.

Le comité de concertation préliminaire s'est réuni deux fois (les 10 septembre et 16 octobre) permettant au programme – avec le soutien analytique de l'unité de coordination – de préparer les tous premiers projets du programme pour un lancement à la mi-janvier 2008.

Enfin, un premier séminaire s'est tenu à Evora, les 12-13 Novembre 2007, dont le but était de faire exposer les besoins et demandes ainsi que les possibilités d'amélioration des connaissances sur les structures territoriales, les tendances, les perspectives et les impacts des politiques affectant le territoire européen.

Madame la Commissaire Danuta Hübner, en charge de la politique régionale, et Monsieur le Ministre Jean-Marie Halsdorf ont visité l'unité de coordination du programme ORATE installé à Esch-sur-Alzette le 22 octobre (voir communiqué de presse du 22 octobre 2007).

L'enveloppe budgétaire du programme ESPON 2013 a été considérablement augmentée par rapport au budget du programme ESPON 2006, passant de 16 à 47 millions d'euros. Le ministère a renforcé son équipe comptable pour pouvoir remplir ses attributions.

www.espon.eu
www.espon.lu

7.6. URBACT

Le programme URBACT vise à développer les échanges d'expériences entre les villes et les acteurs européens des programmes urbains menés par l'Union européenne depuis la fin des années 1980 (projets pilotes urbains puis URBAN I et II) et ainsi contribuer à améliorer les actions conduites au niveau des villes et des régions pour remédier à des problèmes communs.

Institutionnellement, URBACT est le volet d'échange et de capitalisation de l'initiative communautaire URBAN II (2000-2006) qui visait plus largement la mise en œuvre de stratégies innovantes de régénération urbaine économique, sociale et environnementale, en un mot intégrée.

En 2007, le Luxembourg a signé la lettre d'engagement du programme Urbact ll. Suite à l'approbation par la Commission Européenne du Programme Opérationnel, le premier appel à propositions d'URBACT II a été ouvert.

Actuellement, l'engagement du Luxembourg se résume à la participation de la DATer aux réunions du comité de suivi Urbact ll. La Ville de Luxembourg a également exprimé son intension de représenter le Luxembourg (à côté de la DATer) au comité de suivi Urbact ll.

www.urbact.eu

7.7. Le Groupement européen de coopération territoriale (GECT)

Parallèlement aux propositions de règlements pour la période des Fonds structurels 2007-2013, la Commission Européenne avait soumis au Conseil des Ministres un projet de règlement pour la création d'une structure juridique transfrontalière de droit public. La motivation pour l'élaboration de ce règlement était les difficultés répétées des opérateurs de projets transfrontaliers à régler certaines questions et certains problèmes provenant de la juxtaposition de droits nationaux différents.

Après d'âpres discussions au sein du groupe du Conseil Européen en charge des règlements des Fonds structurels, le règlement relatif au Groupement de coopération territoriale a finalement été adopté en juillet 2006. Le mérite en revient sans doute au Parlement Européen et au Comité des Régions qui avaient pris une attitude très ferme sur leur volonté de voir aboutir ce texte.

De quoi s'agit-il ? Le GECT est une sorte de syndicat intercommunal transfrontalier, avec cependant la possibilité d'avoir des Etats dans son partenariat. C'est très important pour le Grand-duché de Luxembourg, puisqu'il coopère, au niveau de l'Etat, avec des structures sub-étatiques des pays voisins.

L'avantage majeur du GECT constitue sa personnalité juridique de droit communautaire qui implique une capacité juridique l'autorisant à agir directement vis-à-vis des membres, des institutions communautaires ou de tiers. Cette capacité juridique permet notamment au GECT d'acquérir ou d'aliéner des biens mobiliers ou immobiliers, d'employer du personnel ou encore d'ester en justice. Le fait qu'en dehors de tout GECT, les projets entre Etats, régions ou communes doivent être limités dans le temps et que les procédures de création des poste et de recrutements sont souvent difficiles à mener pour un Etat ou une commune, permet de bien mesurer l'intérêt d'un GECT.

Le Règlement ne vise pas à uniformiser la pratique des coopérations territoriales, mais permettra de prendre en compte la diversité des situations en termes de coopération territoriale et transfrontalière en s'appuyant sur le droit de l'Etat-membre dans lequel le GECT a son siège.

Un avantage supplémentaire de la nouvelle structure apparaît en matière de Fonds structurels. Le GECT peut encaisser les fonds communautaires et les réaffecter immédiatement au projet, mécanisme posant des problèmes dans une entité publique, telle que l'Etat ou les communes, en vertu de la règle de la non-affectation des recettes aux dépenses.

Enfin, il est important de signaler que le recours au GECT pour mener un programme ou un projet est facultatif et non pas imposé par le droit communautaire. Le Règlement est d'application depuis le 1er août 2007.

Du point de vue formel, il s'agit d'un règlement, qui est d'application immédiate et ne doit donc pas être transposé en droit national. Par rapport à des structures similaires qui se basent sur la Convention de Madrid du Conseil de l'Europe, il ne faut pas faire des traités d'application, comme l'Accord de Karlsruhe qui lie le Luxembourg avec la France, l'Allemagne et la Suisse. Certaines dispositions sont cependant restées ouvertes dans le règlement 1082/2006 (c'est la désignation administrative du règlement GECT), notamment le droit applicable et l'autorité qui reçoit les demandes de constituer un GECT.

Ces dispositions seront réglées par une courte loi, « portant diverses mesures d'application du règlement (CE) no 1082/2006 ». Le droit applicable est la loi du 23 février 2001 concernant les syndicats de communes et l'autorité qui reçoit les notifications (les demandes de création) est la Direction de l'Aménagement du Territoire (DATer).

Le Conseil de Gouvernement a approuvé le projet de loi dans sa séance du 30 novembre 2007. Le projet de loi a ensuite été déposé au Parlement (Document parlementaire No 5828).

Deux applications du règlement sont déjà prévues, sans préjudice d'autres réflexions, dont le Ministère n'aurait pas connaissance :

- La création d'un GECT pour la gestion du programme Interreg IV A Grande Région. Cette décision remonte au Sommet de Trèves du 1er juin 2006. Ce GECT devrait être mis en place en 2009. Les premières discussions commenceront seulement quand le programme en lui-même aura atteint son régime de croisière. Le MIAT sera le partenaire luxembourgeois.

- Un GECT pour l'implémentation des projets communs du côté de Belval, de la Haute Vallée de l'Alzette et du Pays Haut, avec comme partenaires côté luxembourgeois les 4 communes de l'agglomération d'Esch/Alzette ainsi que les ministères concernés par le dossier Belval (voir aussi le chapitre concernant Belval).

8. La formation et la coopération universitaire

8.1. Formation continue

Sur initiative du MIAT – DATer, l'Université du Luxembourg a lancé au mois de novembre 2006 un programme de formation continue en aménagement du territoire ayant pour but la préparation aux exigences de la nouvelle loi concernant l'aménagement communal et le développement urbain. Cette formation s'adresse surtout à des architectes, urbanistes et géographes du Luxembourg et de la Grande Région disposant d'un diplôme universitaire et exerçant leur pratique dans le domaine de l'aménagement local et régional. Un autre public cible concerne les ingénieurs-techniciens communaux qui disposent d'expériences dans le domaine de l'aménagement communal.

La formation a notamment pour but de permettre aux participants de réaliser des Etudes Préparatoires, des Plans d'Aménagement Général (PAG) et des Plans Directeurs (PD). Outre les fondements pratiques et juridiques de l'établissement des plans, cette nouvelle formation permettra aux participants d'acquérir des connaissances de base dans les domaines de l'écologie, de l'architecture et de l'urbanisme. Le programme doit également augmenter la compréhension générale de l'aménagement du territoire et de ses liens avec la planification sectorielle, en ce qui concerne notamment les transports, les activités économiques, les ensembles paysagers et le logement.

Dispensée en langues allemande et française, la formation prévoit 150 unités d'enseignement de 45 minutes et complétés par des séminaires intensifs.

Pour l'année académique 2007/08, la formation a été optimisée aux vues des enseignements acquis au cours de l'année de lancement et elle connaît un succès grandissant.

Elle se compose de modules thématiques couvrant :

- les fondements des stratégies intégrées de l'aménagement durable du territoire; état et tendances du développement spatial ;
- l'assurance de la qualité urbanistique et architecturale ;

- les fondements écologiques et enjeux spatiaux ;
- les bases de données, méthodes d'analyse, cartographie, Systèmes d'Information Géographique (SIG) ;
- les bases juridiques de l'aménagement du territoire (Luxembourg, Grande Région, Europe) ;
- la gouvernance et la planification ;
- les Plans d'Aménagement Général / Plans Directeurs: processus.

La DATer participe activement au groupe de travail élaborant le programme ainsi qu'aux enseignements dispensés.

8.2. « Master in European Sustainable Spatial Development and Analysis »

Depuis 2004, la DATer participe activement au montage d'un projet de Master en aménagement du territoire intitulé « Master in European Sustainable Spatial Development and Analysis » à l'Université du Luxembourg. Le lancement de la première année du Master a eu lieu à la rentrée académique 2007 avec succès, eu égard au fait que la promotion n'a pu commencer qu'au mois de mai 2007.

La création de ce Master est nécessaire au développement d'une nouvelle culture d'aménagement/développement durable du territoire au Luxembourg. Elle permettra non seulement de former des spécialistes de haut niveau en la matière, pouvant notamment intégrer les instances européennes de même qu'étatiques et communales concernées, mais elle contribuera aussi largement au développement de liens sur le plan universitaire européen et, à travers les interactions à la fois inévitables et souhaitables avec ORATE, à l'ancrage d'ORATE au Luxembourg.

En plus du premier professeur en aménagement du territoire, qui a pris ses fonctions en mars 2006, un professeur-assistant en système d'informations géographiques (SIG) et analyse spatiale a pris ses fonctions en mars 2007.

La DATer participe activement au groupe de travail élaborant le programme ainsi qu'aux enseignements dispensés.

Annexe

Communications de presse

Communication de presse 22-10-2007

Jean-Marie Halsdorf reçoit la commissaire européenne Danuta Hübner en charge de la politique régionale

Le lundi 22 octobre 2007, le Ministre de l'Intérieur et de l'Aménagement du Territoire a pu accueillir à l'occasion de la signature avec le Ministère de l'Economie et du Commerce extérieur du Cadre de référence stratégique national fixant les dispositions et orientations des programmes communautaires FEDER (Fonds Européen de Développement Régional) et FSE (Fonds Social Européen) pour la période de programmation 2007-2013, précédée d'un entretien avec le Premier ministre, la Commissaire chargée de la politique régionale, Madame Danuta Hübner.

Monsieur Jean-Marie Halsdorf et Madame Danuta Hübner ont visité l'autorité de coordination ESPON/ORATE (European spatial planning observation network / Observatoire en réseau de l'aménagement du territoire européen) installé à Esch-sur-Alzette et dont l'autorité de gestion est assurée par le Ministère de l'Intérieur et de l'Aménagement du Territoire.

Initié en 2002 pour une première phase d'une durée de cinq ans, les Etats membres et la Commission européenne ont décidé de continuer à soutenir ESPON II en lui allouant un montant total de 46 millions de € (34 millions de € issus des fonds structurels et 12 millions de € provenant des Etats membres). ESPON est un outil important pour rationaliser la discussion en matière de développement territorial et de politique régionale tout en permettant mener les recherches nécessaires sur les sujets d'actualité du débat politique.

L'implantation du secrétariat ESPON au Grand-Duché de Luxembourg permet, compte tenu de sa qualité et de son rayonnement européen, de positionner le pays en tant que centre d'excellence en matière de développement du territoire européen.

Communication de presse 26-11-2007

Jean-Marie Halsdorf a participé à la réunion informelle des ministres en charge du développement territorial et de la politique régionale

Dans le cadre de la présidence portugaise de l'Union européenne, le Ministre de l'Intérieur et de l'Aménagement du Territoire a participé du 23 au 24 novembre 2007 aux Açores à la réunion informelle des ministres en charge du développement territorial et de la politique régionale.

Lors de la journée du 23 novembre, qui fut consacrée à la cohésion territoriale et porta sur la discussion et l'adoption du premier programme d'action relatif à la mise en œuvre de l'Agenda territorial de l'Union européenne, Monsieur Jean-Marie Halsdorf a prononcé le discours clé retraçant le processus politique parcouru au cours des dernières années.

En effet, depuis 1999, où fut adopté à Potsdam le SDEC (Schéma de Développement de l'Espace communautaire), en passant par Rotterdam en 2004 et Luxembourg en 2005, pour enfin aboutir à Leipzig, en mai 2007, à l'adoption de l'Agenda territorial, la politique de développement territorial européenne a su fortement évoluer au regard de l'élargissement de l'Union et de la stratégie de Lisbonne.

Désormais, avec le nouveau traité de Lisbonne, la cohésion territoriale, expression politique évoluée et moderne de l'aménagement du territoire européen, figurera à côté de la cohésion sociale et économique en tant que pilier d'une politique de cohésion multi-échelles et transversale, car intégrée de l'Union Européenne.

Dans son discours, le Ministre de l'Aménagement du Territoire a également présenté les actions concrètes que le Luxembourg se propose de réaliser dans le cadre du premier programme d'action élaboré par la Présidence portugaise.

En premier lieu le Luxembourg cherchera à progresser lors de sa Présidence du sommet de la Grande Région en coopération avec un vaste réseau de villes de part et d'autre de ses frontières dans la mise en place d'un ensemble urbain polycentrique de dimension métropolitaine. Pour cela et afin de bénéficier d'échanges d'expériences et de bonnes pratiques, la coopération sera recherchée avec d'autres Etats poursuivant des objectifs comparables dans des espaces urbanisés transfrontaliers similaires. Ainsi, la Suisse participera à l'action luxembourgeoise, de même que l'Allemagne, qui a spontanément proposé de rejoindre le projet luxembourgeois dans son intervention lors de la réunion ministérielle.

Par ailleurs, le Luxembourg, en tant qu'autorité de gestion de l'ORATE (observatoire en réseau de l'aménagement du territoire européen) / ESPON (European spatial planning observation network), fera un effort particulier pour optimiser l'interaction d'ESPON avec les besoins politiques dans le contexte de la mise en œuvre de l'Agenda territorial.

Un autre point important discuté lors de cette première journée concerne l'apport de la politique de la cohésion territoriale et du programme d'action par rapport au changement climatique. Pour documenter l'engagement politique des ministres vis-à-vis de cet enjeu capital pour l'avenir, un papier portant sur la contribution des ministres de l'aménagement et du développement territorial à la discussion en cours sur le livre vert « adaptation au changement climatique en Europe – options pour des actions européennes » a été annexé aux conclusions ministérielles adoptées avec grand support.

Enfin, et les conclusions susmentionnées en témoignent, il a été largement question de la suite de la politique de cohésion territoriale lorsque le traité de Lisbonne sera entré en vigueur. En effet, à ce moment, ce champ politique deviendra une politique officielle de l'Union à compétence partagée avec les Etats membres. Cette question intéresse particulièrement le Luxembourg, qui en raison de sa petite taille et de ses très importants enjeux transfrontaliers, sera vraisemblablement rapidement concerné par de futures initiatives de la Commission. C'est également en ce sens qu'il faut comprendre la première action à laquelle s'est engagé le Ministre de l'Aménagement du territoire, puisqu'il est probable que ce type de démarche et de coopération transfrontalière intégrée sera à l'avenir promu par la Commission.

Lors de la deuxième journée de travail du 24 novembre sur la politique régionale, la délégation luxembourgeoise a également été conduite par le Ministre Halsdorf en raison de la participation du Ministre Krecké à la visite d'Etat au Chili et au Brésil. Cette journée fut consacrée à un premier échange de vues informel des ministres sur l'avenir de la politique de cohésion européenne. Le débat a fait suite au quatrième rapport de la Commission sur la cohésion économique et sociale et sera poursuivi lors d'une réunion ministérielle sous présidence française.

Lors de son intervention, Monsieur Halsdorf a insisté sur la nécessité de rechercher un juste équilibre entre compétitivité et cohésion, étant entendu que l'amélioration de la compétitivité des régions doit être perçue comme un instrument au service du développement durable et de ses trois piliers. Quant à la question de l'utilisation qui est faite de l'important budget communautaire réservé à la politique de cohésion, il a souligné la nécessité d'une saine gestion financière doublée d'une évaluation des performances adéquate et respectueuse du principe de proportionnalité. Enfin, il a rappelé l'intérêt qu'il y a à poursuivre avec l'appui communautaire la politique de promotion de la coopération transfrontalière qui devrait acquérir une dimension intégrative dans le sens d'un développement territorial transfrontalier intégré.

La Direction de l'aménagement communal et développement urbain

La Direction de l'Aménagement communal et du Développement urbain s'occupe des relations entre l'Etat et les communes en ce qui concerne l'organisation spatiale du territoire communal. Elle assiste le Ministre dans sa qualité de tutelle en matière d'aménagement communal et de développement urbain, ainsi que dans sa mission de coordonner l'action des communes et du Gouvernement dans le cadre de l'aménagement des communes.

Si les communes sont en principe responsables de l'aménagement de leur territoire en vertu du principe de l'autonomie communale, le Ministre de l'Intérieur participe à cet aménagement en approuvant ou en refusant les projets d'aménagement présentés par les communes et les particuliers.

La charge de la Direction de l'Aménagement Communal et du Développement Urbain consiste notamment dans l'examen des différents instruments de planification communaux, soumis au Ministre de l'Intérieur et de l'Aménagement du territoire pour approbation.

1. Travaux législatifs

Loi modifiée du 19 juillet 2004 concernant l'aménagement communal et le développement urbain

La loi du 19 juillet 2004 concernant l'aménagement communal et le développement urbain a été modifiée une première fois en 2005 par la loi du 19 juillet 2005.

Après cette première modification, il subsiste néanmoins quelques problèmes d'interprétation en ce qui concerne l'application de certains articles de la loi modifiée du 19 juillet 2004 concernant l'aménagement communal et le développement urbain. De ce fait, une révision générale de cette loi s'impose afin d'améliorer la mise en oeuvre des dispositions légales, tout en maintenant les principes de base, voire la philosophie de la loi précitée.

Après une première journée de réflexion qui a eu lieu en décembre 2006, le Ministre de l'Intérieur et de l'Aménagement du Territoire a organisé une deuxième journée de réflexion en date du 23 avril 2007 qui avait comme objectif de regrouper les différents acteurs de l'Etat et du secteur privé avant de finaliser le projet de loi.

A cette journée ont participé, à côté du Ministre de l'Intérieur et de l'Aménagement du Territoire, des représentants de la Direction de l'Aménagement Communal et du Développement Urbain et de la Direction de l'Aménagement du territoire, des membres de la Commission d'Aménagement, des représentants des communes d'Esch-sur-Alzette et de Luxembourg, ainsi que de l'AULa, l'OAI et de l'Aloc.

Sur la base des conclusions y arrêtées une première ébauche de texte a été élaborée qui fût ensuite soumise au SYVICOL et à l'OAI pour avis.

Il est prévu que le ministre de l'Intérieur et de l'Aménagement du Territoire dépose ce nouveau projet de loi au cours du premier semestre de l'année 2008 tout en tenant compte des réflexions menées par le SYVICOL et l'OAI.

2. Aménagement communal et développement urbain

2.1. La Commission d'Aménagement

La Commission d'Aménagement est instituée auprès du Ministère ayant la tutelle des communes dans ses attributions. Elle a pour mission principale de donner son avis au sujet des projets d'aménagement général lui soumis par les communes.

Les travaux de la Commission d'Aménagement sont guidés par le souci de garantir une utilisation rationnelle du sol et de l'espace urbain et rural tout en garantissant la complémentarité entre les objectifs économiques, écologiques et sociaux d'un développement durable.

Lors de l'évaluation des dossiers elle vérifie si le développement harmonieux des structures urbaines et rurales, y compris les réseaux de communication et d'approvisionnement, est garanti.

Le développement des structures urbaines et rurales devra permettre une mixité des fonctions ainsi qu'une densification du tissu urbain, tout en améliorant la qualité de vie de la population et la qualité urbanistique des localités. Le respect du patrimoine culturel et naturel est également évalué par la Commission d'Aménagement.

Par ailleurs la Commission veille à ce que les projets s'inscrivent dans le cadre des documents de planification élaborés en application de la loi du 21 mai 1999 concernant l'aménagement général du territoire, à savoir les plans directeurs, les plans directeurs régionaux et sectoriels et les plans d'occupation du sol.

En vue de conférer une parfaite objectivité à ses avis, la Commission applique une grille d'évaluation qui a été établie par l'Université du Luxembourg - Laboratoire en géographie et aménagement du territoire.

Conformément à l'article 5 du règlement grand-ducal du 25 octobre 2004 concernant les attributions, l'organisation et le fonctionnement de la Commission d'Aménagement, les membres effectifs et suppléants doivent participer à des cours de formation continue. A part les formations que les membres suivent à leur propre initiative, la Commission d'Aménagement a effectué un voyage d'études aux Pays-Bas, à savoir à Culemborg (visite d'un projet de lotissement écologique) et à Amsterdam, et dans le cadre duquel elle a visité différents projets et quartiers visualisant le mode de construction « low rise high density ».

Au cours de l'année 2007 la Commission d'Aménagement a émis au total 93 avis dont :

- 7 avis portant sur des dossiers de candidature introduits en vue de l'inscription sur la liste des personnes qualifiées, habilitées à élaborer un plan d'aménagement général au sens de l'article 7(2) de la loi modifiée du 19 juillet 2004 concernant l'aménagement communal et le développement urbain.

- 79 avis portant sur des projets de modification de plans d'aménagement général, des dossiers de réclamations contre le vote définitif du conseil communal de projets d'aménagement.

- 1 avis dans le cadre de la révision d'un projet d'aménagement général selon la procédure de la loi modifiée du 19 juillet 2004 concernant l'aménagement communal et le développement urbain.

- 6 lettres respectivement avis conseil adressés aux autorités communales, voire au ministre de l'Intérieur et de l'Aménagement du territoire dans le cadre de sa mission de guidance telle que définie à l'article 4 de la loi modifiée du 19 juillet 2004 concernant l'aménagement communal et le développement urbain.

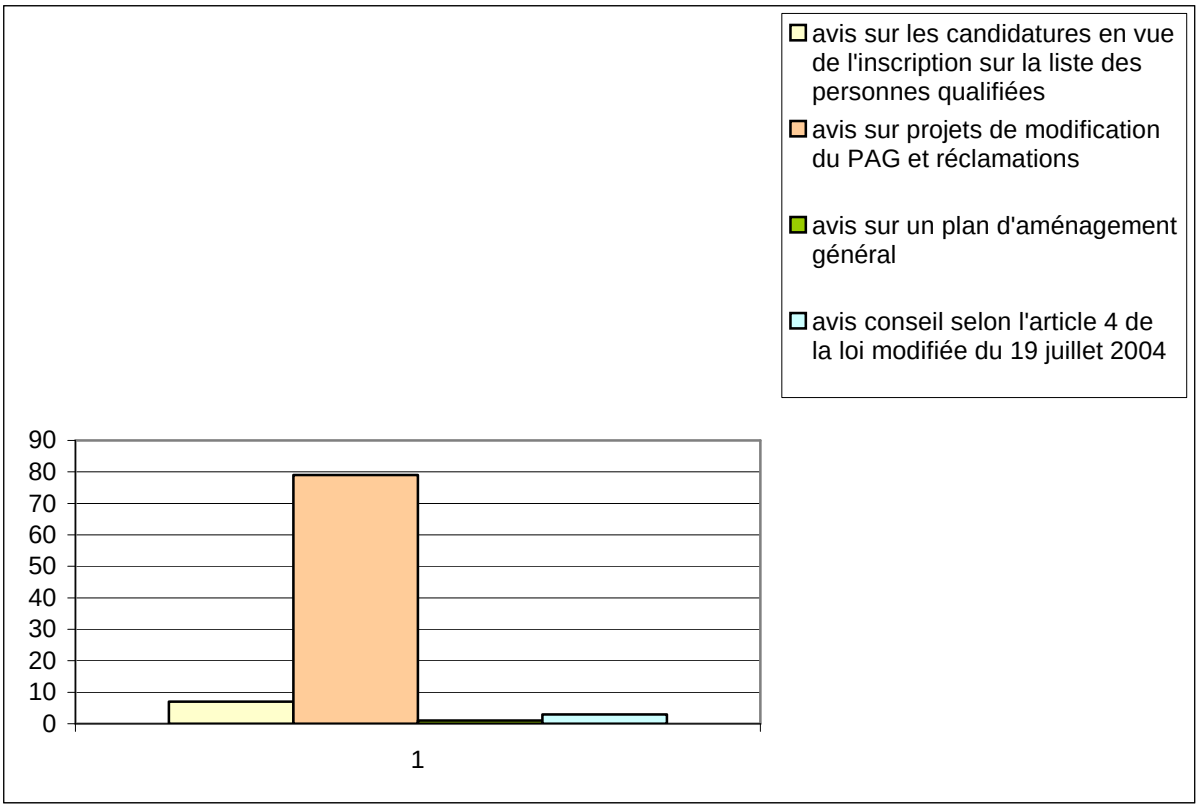


Figure 20 : Aménagement communal et développement urbain - Classification des avis émis par la commission d'aménagement en 2007

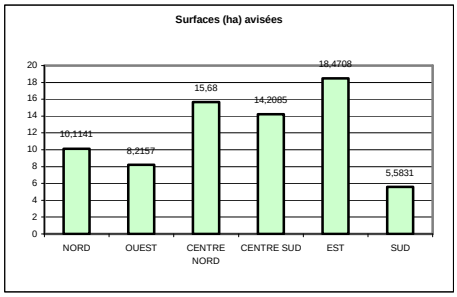
Dans le cadre de la mission de conseiller les communes dans l'application de la loi modifiée du 19 juillet 2004 concernant l'aménagement communal et le développement urbain, la Commission a effectué des visites des lieux, et a organisé plusieurs réunions de consultation pour les dossiers nécessitant une analyse approfondie vu l'impact du projet présenté, voire la complexité du dossier à aviser.

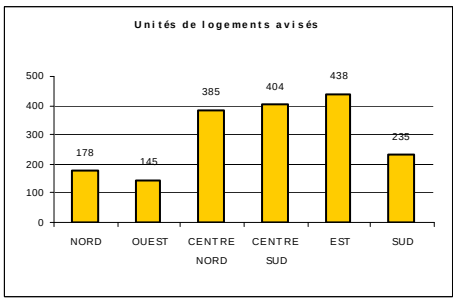
2.2 Avis du Ministre concernant les projets d'aménagement particulier

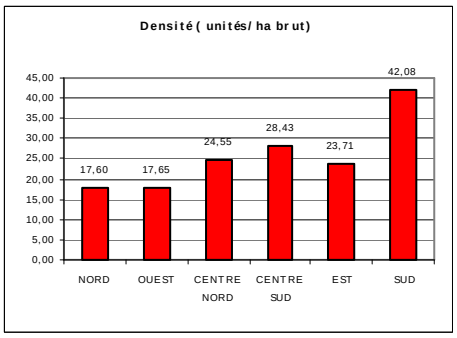
Conformément à l'article 30 de la loi modifiée du 19 juillet 2004 concernant l'aménagement communal et le développement urbain la mission du ministre de tutelle consiste à vérifier la conformité et la compatibilité des projets d'aménagement aux lois et règlements en vigueur.

Le Ministre de l'Intérieur et de l'Aménagement du Territoire a avisé au total 196 projets d'aménagement particulier, dont 170 ont été des projets de logements au sens propre du terme.

Un bon nombre de dossiers soumis au ministre ont dû être retournés aux autorités communales dans la mesure où ceux-là étaient incomplets et par conséquent non conformes au règlement grand-ducal du 25 octobre 2004 concernant le contenu d'un plan d'aménagement particulier respectivement le contenu du rapport justificatif.







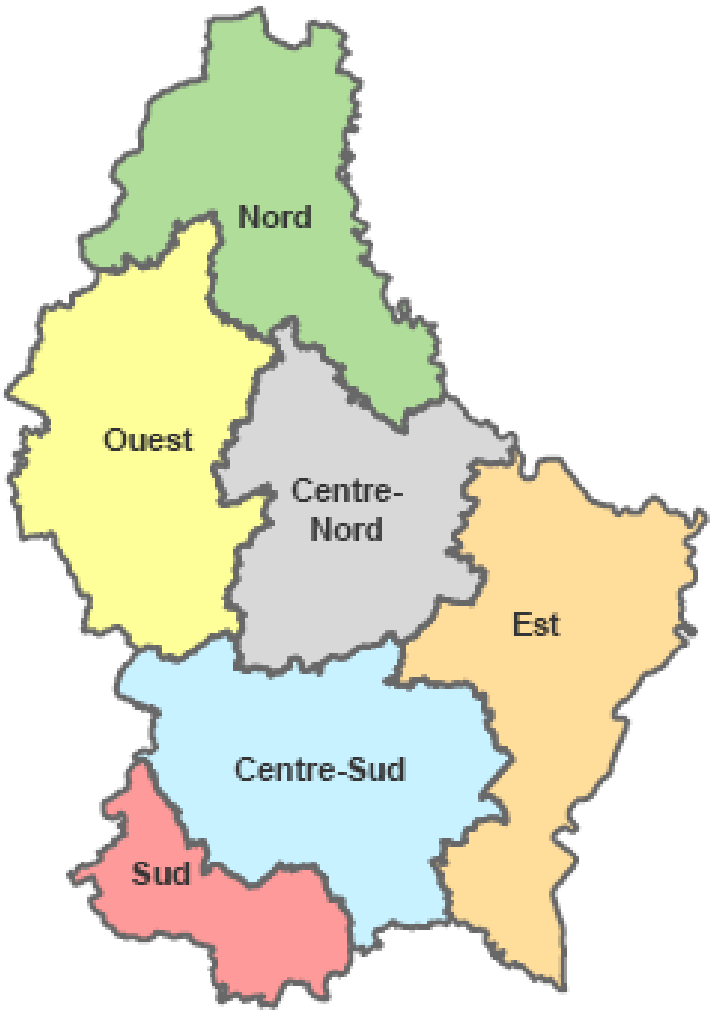


Figure 21 : Aménagement communal et développement urbain -: Surfaces, unités de logements et densité des projets d'aménagement particuliers avisés par le Ministre de l'Intérieur et de l'Aménagement du territoire

Tableau 16 : Aménagement communal et développement urbain - Nombre des projets d'aménagements avisés en 2007 et leurs caractéristiques

Region	PAP	surfaces (ha)	unités avisées	Densité unités/ha brut
NORD	26	10,1141	178	17,60
OUEST	18	8,2157	145	17,65
CENTRE NORD	31	15,6800	385	24,55
CENTRE SUD	40	14,2085	404	28,43
EST	40	18,4705	438	23,71
SUD	15	5,5831	235	42,08
Total :	170	72,2722	1785	Moyenne : 24,69

2.3. Approbations ministérielles

Le Ministre de l'Intérieur a approuvé en 2007 :

- 131 projets d'aménagement particulier, portant sur 717 lots avec 1898 unités de logements dont 4 projets en zone d'activités.
- 49 projets de modification du plan d'aménagement général comportant des changements dans le zonage ou des modifications de la partie écrite.
- 4 plans d'aménagement général

Le Ministre de l'Intérieur et l'Aménagement du Territoire a pris note des refus d'approbation par les conseils communaux portant sur

- 3 projets d'aménagement particulier
- 3 modifications de plans d'aménagement général

Le Ministre de l'Intérieur et de l'Aménagement du Territoire a refusé

- 9 projets d'aménagement particulier
- 1 modification de projet d'aménagement général,

  1 projet d'aménagement général modifiée.

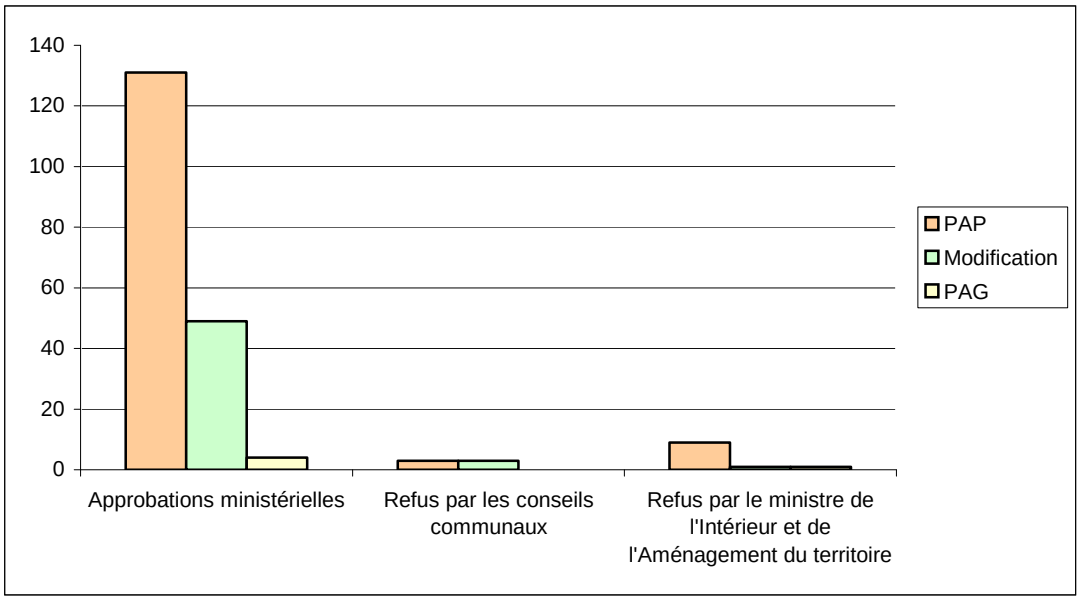


Figure 22 : Aménagement communal et développement urbain -: Décisions ministérielles en 2007 concernant des plans d'aménagement particuliers et les plans d'aménagement général respectivement modifications des plans d'aménagement général

Tableau 17 : Aménagement communal et développement urbain - Décisions ministérielles en 2007

	PAP	Modifications PAG	PAG	TOTAL
APPROBATION	131	49	4	184
REFUS par les conseils communaux	3	3	/	6
REFUS par le ministre de l'Intérieur et de l'Aménagement du territoire	9	1	1	11
TOTAL	143	53	5	201

La situation des Plans d'Aménagement Général (P.A.G.) se présente comme suit au 31 décembre 2007 :

Toutes les communes, à l'exception de la commune de Berdorf, disposent actuellement d'un Plan d'Aménagement Général en vigueur et opposable aux tiers.

Seule la commune d'Esch-sur-Sûre dispose d'un plan d'aménagement général élaboré conformément à la procédure de la loi modifiée du 19 juillet 2004 concernant l'aménagement communal et le développement urbain. En 2007 la commune de Remich a présenté son projet d'aménagement général à la Commission et qui a été avisé par cette dernière.

Les communes ont l'obligation de procéder à la refonte et à l'adaptation complètes des nouveaux PAG jusqu'en 2010. A l'heure actuelle deux communes ont introduit leur dossier concernant la révision du plan d'aménagement général.

2.4 Recours introduits devant les juridictions administratives en 2005

Au cours de l'année 2007 quatre-vingts recours ont été introduits devant les juridictions administratives contre les décisions d'approbation, respectivement de refus d'approbation du Ministre de l'Intérieur et de l'Aménagement du Territoire. La préparation des mémoires en réponse, respectivement des mémoires en duplique constitue un volume de travail considérable pour la Direction de l'Aménagement Communal et du Développement Urbain. Vu les difficultés d'application de la loi modifiée du 19 juillet 2004 concernant l'aménagement communal et le développement urbain, le nombre de recours introduits devant les juridictions administratives risque d'augmenter sensiblement dans les années à venir.

Les jurisprudences les plus importantes de l'année 2007 :

- Jugement du Tribunal administratif du 7 mai 2007 n°21.492 du rôle
- Arrêt de la Cour administrative du 7 juin 2007 n°22670 du rôle
- Jugement du Tribunal administratif du 22 août 2007 n°22515 du rôle

2.5 Circulaires ministérielles émises en 2005

Circulaire n°2643 du 13 juillet 2007 relative à l'application de la loi du 19 janvier 2004 concernant la protection de la nature et des ressources naturelles dans le cadre de l'adoption du plan d'aménagement général.

2.6 Questions parlementaires

Question parlementaire Q1756 de Monsieur le Député Roland Schreiner

Question de Monsieur le Député Gilles Roth du 22 mai 2007 (heure de questions)

Question de Monsieur le Député Claude Meisch du 22 mai 2007 (heure de questions)

2.7 Subsides

Afin d'encourager les communes à jouer un rôle plus actif dans l'élaboration et l'exécution de projets d'urbanisme, voire de plans directeurs pour des terrains d'une certaine importance, le Ministère de l'Intérieur et de l'Aménagement du Territoire participe aux frais d'élaboration de tels projets jusqu'à 50% des frais.

En 2007 des subsides ont été accordés aux communes de Bascharage, Hesperange, Pétange, Useldange, Tuntange, Septfontaines, Niederanven, Medernach. Il s'agit en l'occurrence des participations étatiques dans le cadre de la réalisation de plans directeurs portant sur une partie des localités et projets intercommunaux.

2.8 Publication, expositions et conférences

La 10 ième semaine nationale du logement

Cette année le ministère de l'Intérieur et de l'Aménagement du territoire - la Direction de l'Aménagement du territoire et la Direction de l'Aménagement Communal et du Développement Urbain avait placé sous le slogan « L'habitat sur mesure » sa participation à la dixième semaine nationale du logement organisée en octobre 2007 avec un stand d'information qui a attiré beaucoup d'intéressés. Parallèlement à cette exposition le ministère a réédité une brochure au même titre et accompagnant à cette exposition.

Information et sensibilisation

La brochure intitulée « Les acteurs étatiques de l'aménagement planification, coordination » présentant les activités des acteurs étatiques impliqués dans le domaine de l'aménagement du territoire, a été présentée officiellement par le Ministre de l'Intérieur et de l'Aménagement du territoire lors d'une conférence de presse. Les différents rôles et tâches de la Direction de l'Aménagement du territoire, de la Direction de l'Aménagement Communal et du Développement Urbain, et de la Commission d'Aménagement y ont présentés ainsi que leurs interactions dans les différents processus de planification. Cette brochure a comme objectif de mieux orienter les professionnels ainsi que les particuliers dans le cadre des démarches et procédures officielles à suivre dans le domaine de l'aménagement.

Une attribution importante de la Direction de l'Aménagement Communal et du Développement Urbain est l'information et le contact permanent avec les communes et les bureaux d'études chargés de l'élaboration des projets d'aménagement. Dans ce contexte, les agents responsables de la Direction accueillent de manière régulière les responsables communaux respectivement les conseillent dans le cadre de visites des lieux.

Formation

Comme annoncé par le programme gouvernemental du 4 août 2004, la Direction de l'Aménagement Communal et du Développement Urbain a organisé en 2007 des formations adéquates pour les services communaux, ainsi que pour les hommes de l'art qui seront appelés à élaborer des plans de développement, respectivement des plans d'aménagement sur base des dispositions de la loi modifiée du 19 juillet 2004 concernant l'aménagement communal et le développement urbain.

A part les cours de formation tenus par les agents de la Direction de l'Aménagement Communal et du Développement Urbain pour les stagiaires dans les différentes carrières du fonctionnaire communal à l'Institut National de l'Administration Publique (INAP), des formations ont eu lieu dans le cadre de :

-la formation continue organisée par l'Université de Luxembourg,
-la formation continue organisée par la Chambre de Commerce,
-l'initiative du groupe d'action locale Leader+ Redange-Wiltz
-la formation continue organisée par l'INAP
-l'initiative de formation offerte par le Mouvement écologique.

Pacte logement

La Direction de l'Aménagement communal et du Développement urbain a activement participé à l'élaboration de l'avant-projet de loi promouvant l'habitat, créant un pacte logement avec les communes. À cette occasion, certaines modifications ponctuelles de la loi du 19 juillet 2004 ont également pu être abordées.

Les agents de la Direction de l'Aménagement communal et du Développement urbain ont également participé aux réunions avec quelque 40 communes qui ont exprimé leur volonté de conclure une convention avec l'Etat visant la création de nouveaux logements sur leur territoire.

La Direction de la Gestion de l'Eau

L'arrêté grand-ducal du 7 août 2004 portant constitution des Ministères a confié au Ministre de l'Intérieur et de l'Aménagement du Territoire la responsabilité de la mise en œuvre de la politique de la gestion de l'eau au Luxembourg.

Les attributions du Ministère de l'Intérieur dans ce domaine sont définies comme suit :

« Coordination de l'action gouvernementale dans l'intérêt d'une gestion durable et de la protection des ressources naturelles de l'eau – Administration de la gestion de l'eau – Fonds pour la gestion de l'eau – Coordination et orientation des mesures nécessaires à l'alimentation du pays en eau potable, y compris la protection des ressources captées à cette fin, à l'épuration des eaux usées urbaines et industrielles, à l'aménagement, l'entretien et l'amélioration des cours d'eau non navigables et non flottables y compris, et en concertation avec le Ministère de l'Environnement, leur renaturation, ainsi qu'à l'entretien des cours d'eau navigables et flottables – Pêche – Orientation de la politique en matière de tarification de l'eau – Maîtrise des crues et inondations. »

L'accord de coalition, annexé à la déclaration gouvernementale du 4 août 2004 précise ces attributions de la manière suivante :

« Gestion de l'eau.

Le Gouvernement mettra en œuvre une politique durable de la gestion de l'eau se traduisant par une protection optimale des masses d'eau contre toutes sortes de pollutions tout en garantissant une exploitation saine des réserves aquatiques pour les besoins de la société.

La Directive 2000/60/CE du Parlement européen et du Conseil du 23 octobre 2000 établissant un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau sera transposée en droit national dans les meilleurs délais. Cette transposition devra nécessairement s'accompagner d'une modernisation de la législation actuellement en vigueur dans notre pays et aboutira préférentiellement à une loi-cadre sur l'eau.

Afin d'atteindre les principaux objectifs de la directive-cadre, les initiatives suivantes seront prises :

En matière de protection de l'environnement, un audit sur l'assainissement ainsi qu'un plan national d'assainissement des eaux par les communes sera réalisé. La construction des grandes stations d'épuration sur la Moselle et la Sûre et la mise à niveau des stations d'épuration sur l'Alzette seront encouragées. Un plan national de zones de protection des eaux souterraines sera établi. Les compétences des communes dans le domaine de l'assainissement des eaux usées seront restructurées en confiant ces missions à des syndicats mixtes Etat/communes avec des branches régionales.

En ce qui concerne les aspects socio-économiques, une étude sera menée en vue de l'introduction d'un prix pour les services d'approvisionnement en eau potable et d'épuration des eaux usées reflétant les coûts réels tout en tenant compte des aspects sociaux et équitables.

En matière de gestion des crues et des inondations, le Gouvernement établira un plan national des zones inondables et des zones de rétention des cours d'eau du pays. Un concept de gestion des risques liés aux crues et de protection contre les inondations définissant notamment les possibilités de financement des mesures anti-crues sera mis en place. Les travaux de renaturation des cours d'eau seront poursuivis suivant un plan d'intervention prioritaire à établir par l'Administration de la gestion de l'eau.

La « Direction de la gestion de l'eau » auprès du Ministère de l'Intérieur et de l'Aménagement du territoire est en charge de la mise en œuvre du programme gouvernemental et de l'accord de coalition en matière de gestion de l'eau. Elle prépare, en étroite collaboration avec l'Administration de la gestion de l'eau, organe technique créée par la loi du 28 mai 2004, les projets de lois et de règlements à soumettre au Gouvernement en conseil.

En ce qui concerne la transposition en droit luxembourgeois de la directive 2000/60/CE du Parlement européen et du Conseil du 23 octobre 2000 établissant un cadre pour une politique communautaire dans

le domaine de l'eau et la modification de la législation nationale en matière de gestion de l'eau, le projet de loi-cadre sur l'eau, adopté par le Conseil de Gouvernement en date du 26 janvier 2007 a été déposé en date du 8 mars 2007 à la Chambre des Députés par le Ministre de l'Intérieur et de l'Aménagement du Territoire. Le projet reprend les grands principe des la directive-cadre sur l'eau, notamment, l'atteinte du bon état des eaux souterraines et superficielles en Europe pour 2015, la prise en compte du principe de la récupération des coûts des services liés à l'utilisation de l'eau et la participation du public à l'élaboration et au suivi des politiques.

Les mesures proposées par le projet de loi 5695 se déclinent comme suit:

- l'obligation d'une coordination internationale en matière de gestion de l'eau (gestion par bassin hydrographique, Commissions Moselle-Sarre, Rhin et Meuse);
- l'obligation de récupérer les coûts des services liés à l'utilisation de l'eau, par application des principes de l'utilisateur-payeur et du pollueur-payeur, y compris les coûts pour l'environnement et les ressources;
- l'introduction d'un "prix harmonisé" pour l'eau, déterminé de façon harmonisée par toutes les communes sur tout le territoire en application des mêmes principes à 3 composantes, à savoir le "prix-vérité" de l'eau (eau potable + eaux usées), la "taxe de prélèvement" (taxe prélevée par l'État) perçue à chaque fois que de l'eau est prélevée dans une eau de surface ou une eau souterraine (coûts pour les ressources) et la "taxe de rejet" (taxe prélevée par l'État) perçue à chaque fois que de l'eau - épurée ou non - est rejetée dans une eau de surface ou une eau souterraine (coûts pour l'environnement);
- la désignation de "zones protégées";
- l'établissement de "programmes de surveillance" de l'état des eaux;
- l'introduction de plusieurs instruments facilitant la coordination générale ainsi que l'information et la consultation du public;
- l'introduction d'un nouveau système d'interdictions et d'autorisations des activités affectant les eaux de surface et les eaux souterraines;
- la modernisation de la législation concernant le régime hydrologique des eaux de surface;
- la redéfinition de la gestion des risques d'inondation et du régime des zones inondables;
- la réaffirmation du principe de la compétence (et donc de la responsabilité) des communes en matière d'approvisionnement en eau destinée à la consommation humaine et d'assainissement des eaux usées;
- la réforme du Fonds pour la gestion de l'eau;
- les liens avec la législation en matière d'aménagement du territoire et avec la législation concernant l'aménagement communal.

Suite à une mise en demeure de la part de la Commission Européenne en ce qui concerne la directive 98/83/CE du Conseil du 3 novembre 1998 relative à la qualité des eaux destinées à la consommation humaine (infraction 2006/2007), le règlement grand-ducal du 7 octobre 2002 a été amendé par le

- Règlement grand-ducal du 13 mars 2007 modifiant le règlement grand-ducal du 7 octobre 2002 relatif à la qualité des eaux destinées à la consommation humaine. (Mémorial A 47 du 30.03.2007)

La Direction de la gestion de l'eau est également en charge du secrétariat du Fonds pour la Gestion de l'Eau, instituée par l''article 41 de la loi concernant le budget des recettes et des dépenses de l'Etat pour l'exercice 2000 dont l'objet général est la protection et l'assainissement des eaux et qui prend en charge les dépenses occasionnées par l'exécution de différents travaux, études ou acquisitions de terrain en relation notamment avec l'évacuation et l'épuration des eaux usées.

En vue d'accélérer le traitement des dossiers d'assainissement au niveau de l'Administration de la gestion de l'eau, une étude pluriannuelle a été lancée en septembre 2007 qui comporte les 4 volets suivants :

- la structuration organisationnelle et administrative pour l'analyse efficace des dossiers de demande de subvention, par le biais d'un formulaire de demande-type. Une attention particulière sera apportée aux interfaces nécessaires pour les banques de données constituées dans le cadre des projets «e-gouvernment» ainsi que par rapport à l'intégration au sein du « workflow » en cours d'élaboration à l'Administration de la gestion de l'eau
- la préparation d'un ensemble de critères techniques et financiers d'admission et d'évaluation prédéfinis pour faciliter et accélérer le travail d'examen technique et financier des dossiers et de suivi des travaux de chantier d'exécution.

- la validation des procédures prémentionnées
- le support au niveau du traitement des 350 dossiers en suspens

1. L'Administration de la gestion de l'eau

1.1 L'année hydrologique 2007

La période 2003-2005 était caractérisée par un très faible taux de précipitations avec un déficit prononcé pendant les périodes hivernales. Etant donné que c'est pendant la période de novembre à mars que s'effectue la recharge des nappes d'eaux souterraines, ce déficit en pluie s'est traduit par une diminution du niveau de la nappe phréatique.

Pendant l'hiver 2006, la **pluviométrie a retrouvé un taux normal**. Etant donné que la recharge des eaux souterraines est un processus lent, une stabilisation des niveaux d'eau souterraine s'est annoncée au cours de l'année 2007, même si ces **niveaux restent toujours encore très bas**.

La disponibilité des ressources en eaux souterraines est un phénomène naturel. Une baisse de cette ressource a également eu lieu notamment début et fin des années 90 et n'est donc en rien anormal, mais il est vrai que depuis 2003, le niveau reste bas sur une longue période.

Lorsque ce phénomène de baisse des ressources en eaux souterraines est couplé avec une consommation accrue d'eau du robinet par la population, il s'avère nécessaire de déclencher des mesures d'économies d'eau pour pouvoir assurer une alimentation en eau potable continue et sécurisée. C'était le cas en été 2006 avec le déclenchement de la «phase orange».

Le temps pluvieux de l'été 2007 a entrainé une consommation d'eau à un taux normal et il n'était dès lors pas nécessaire de prononcer une «phase orange».

1.2 L'amélioration opérationnelle de l'Administration de la gestion de l'eau

L'Administration de la gestion de l'eau a lancé au cours de l'année 2007 un **projet d'amélioration opérationnelle** et administrative. Ce projet qui est réalisé en collaboration avec le Service « eLuxembourg » a pour mission de représenter tous les processus et procédures par une cartographie qui servira d'optimiser et de structurer les workflows. Les projets pilotes identifiés dans ce contexte permettront d'optimiser le flux documentaire au sein des différentes divisions et sites de l'Administration ainsi qu'entre entre la Direction de la gestion de l'eau du Ministère de l'Intérieur et de l'Aménagement du Territoire et l'Administration de la gestion de l'eau. Un volet de projets pilotes servira d'optimiser le workflow lié aux procédures d'autorisation et l'interfaçage entre l'étude servant à optimiser le traitement des dossiers d'assainissement.

1.3 L'information et la participation du public

En matière d'information du public, l'Administration de la Gestion de l'Eau a été présente à l'Oekofoire du 14 au 16 septembre 2007 où son stand a été placé sous le sujet des analyses biologiques et chimiques réalisées par la division du laboratoire. L'Administration a également intervenu en tant que co-organisateur et/ou intervenant à plusieurs conférences et ateliers de travail.

L'article 14 de la directive 2000/60/CE ainsi que le projet de loi 5695 prévoient une **participation du public à la production des plans de gestion de district hydrographique**. Au Luxembourg, les programmes de mesures, faisant partie intégrante des plans de gestion de district hydrographique, sont soumis à une participation active de la société civile dans le stade de l'élaboration même. Dans ce contexte, le public était invité par le Ministre de l'Intérieur et de l'Aménagement du Territoire à une séance plénière et d'information le 5 novembre 2007, ayant pour but la présentation de l'état des lieux réalisé par l'Administration de la gestion de l'eau conformément à l'article 5 de la directive 2000/60/CE. La présentation du processus participatif faisait également partie des présentations. Suite à cette séance plénière, trois groupes de travail thématiques étaient créés, auxquels les représentants de la société civile pouvaient s'inscrire.

Le groupe de travail 1 traite les sujets de la **structure et du régime des cours d'eau**, tandis que le groupe de travail 2 est chargé des **pollutions diffuses** et le groupe de travail 3 des **pressions de l'urbanisation**. De premières réunions des trois groupes de travail avaient lieu en décembre 2007 et soumettaient les objectifs à atteindre à une consultation.
En 2008, deux séries de réunions des groupes de travail ainsi que deux séances plénières finaliseront l'élaboration des programmes de mesures. Le résultat attendu de la participation du public sont des projets de plan de gestion de district hydrographique avec des programmes de mesures concertés avec la société civile.

2. Autorisations

En 2007, 126 **dossiers d'assainissement** ont fait l'objet d'un avis par la Division de la Protection des Eaux, tandis que 196 dossiers d'assainissement ont été enregistrés durant l'année 2007.

Pour ce qui est de la loi modifiée du 29 juillet 1993 concernant la protection et la gestion de l'eau, l'Administration de la Gestion de l'Eau a été saisie de 83 **demandes d'autorisation** au cours de l'exercice 2007. En ce qui concerne ces dossiers de demande, 44 se rapportaient à des déversements résultant de travaux d'assainissement (bassins d'orage, stations d'épuration, etc.) et 39 étaient en relation avec des prélèvements d'eaux superficielles ou souterraines.

En ce qui concerne la collaboration avec l'Administration de l'Environnement, la Division des Etablissements Classés a soumis 47 dossiers introduits au titre de la loi du 10 juin 1999 relative aux établissements classés à l'Administration de la Gestion de l'Eau pour avis en ce qui concerne la partie « Protection des Eaux ».

Notons qu'en 2007, l'Administration de la Gestion de l'Eau a soumis 8 dossiers pour avis concernant les dispositions du règlement grand-ducal modifié du 7 mars 2003 concernant l'**évaluation des incidences de certains projets publics et privés sur l'environnent**.
En ce qui concerne **les permissions de cours d'eau** respectivement les autorisations délivrées au titre de la législation en matière de régime des eaux, dont notamment la loi du 16 mai 1929 concernant le curage, l'entretien et l'amélioration des cours d'eau 131 permissions et 26 autorisations ont été préparées par les Services régionaux de la division de l'hydrologie de l'Administration de la gestion de l'eau en 2007. Rappelons qu'une permission est, en fait, une autorisation dont le dossier est soumis à une consultation publique préalable (procédure commodo et incommodo).

3. Activités internationales

3.1 La Directive 2000/60/CE du Parlement européen et du Conseil du 23 octobre 2000 établissant un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau (« Directive-cadre »).

Afin de pouvoir tenir les engagements et les échéances relatives à la directive précitée, les rapports liés à l'établissement des **programmes de surveillance** de l'état des eaux de surface, des eaux souterraines et des zones protégées au titre de l'article 8 de la directive-cadre a été transmis à la Commission Européenne moyennant le nouveau système de rapportage électronique WISE (**W**ater **I**nformation **S**ystem for **E**urope) endéans le délai du 22 mars 2007. Ces programmes de surveillance ont été établis en concertation avec les deux autres pays-membres des Commissions Internationales pour la Protection de la Moselle et de la Sarre, à savoir la France et la République Fédérale d'Allemagne, ainsi qu'avec la Région Wallonne qui s'est également associée aux travaux pour les bassins wallons de la Sûre, de l'Attert et de l'Our. Pour le bassin de la Chiers, les travaux ont été concertés avec les pays-membres de la Commission de la Meuse (CIM).

En ce qui concerne la stratégie commune d'implémentation de la directive-cadre (CIS), l'Administration a participé à 3 réunions du **Groupe Stratégique de Coordination** à Bruxelles (1.3.2007, 15.5.2007 et 7.11.2006), ainsi qu'à 3 réunions du Comité institué par l'**article 21** de la Directive-cadre (1.3.2007, 16.5.2007 et 8.11.2007) où l'exercice d'intercalibration des méthodes servant à définir l'état écologique des eaux de surface, la rareté de la ressource et la sécheresse, l'adaptation de la gestion de l'eau aux

changements climatiques, les critères de dérogation de l'atteinte du bon état, ainsi que les spécifications techniques de la surveillance chimique (monitoring) ont eu une certaine importance.

Les **directeurs de l'eau** se sont réunis sous respectivement la présidence allemande (Dresde les 18 et 19 juin) et la présidence portugaise (Lisbonne les 29 et 30). Les discussions des directeurs de l'eau se sont concentrées, la rareté de la ressource et de la sécheresse, sur l'impact des changements climatiques sur le cycle de l'eau, l'exercice d'intercalibration et la problématique des coûts disproportionnés et de la faisabilité technique en matière d'atteinte des objectifs du bon état. Finalement a mise en cohérence des politiques européennes en matière de gestion de l'eau et de politique agricole commune (PAC), ainsi que le bilan de santé de la politique agricole commune a également fait l'objet des discussions.

La Communication de la Commission « Faire face aux problèmes de **rareté de la ressource en eau et de sécheresse** dans l'Union européenne » (COM(2007) 414 final) a fait l'objet des discussions au Conseil Informel des Ministres de l'Environnement les 1er et 2 septembre 2007 à Lisbonne où une première ébauche des Conclusions du Conseil en la matière a fait l'objet des discussions, ces Conclusions ayant été adoptées lors du Conseil Environnement en octobre 2007.

En juin 2007, le Conseil Environnement a trouvé un accord politique en matière de la proposition de directive du Parlement européen et du Conseil établissant des **normes de qualité environnementale** dans le domaine de l'eau et modifiant la directive 2000/60/CE et la directive 2000/60/CE a été adaptée à la nouvelle procédure de comitologie avec contrôle du Parlement Européen. Finalement le Parlement Européen et le Conseil ont arrêté la Directive 2007/60/CE relative à l'évaluation et à la **gestion des risques d'inondation** en date du 23 octobre 2007.

3.2 Comités régulateurs pour l'application des directives européennes dans le domaine de l'eau.

Au courant de l'année 2007, l'Administration de la Gestion de l'Eau a assisté aux réunions des comités de mise en œuvre institués par le biais des directives et règlements suivants :

- Règlement (CE) n° 648/2004 du Parlement européen e t du Conseil du 31 mars 2004 relatif aux détergents ;
- Directive 2000/60/CE du Parlement européen et du Conseil du 23 octobre 2000 établissant un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau ;
- Directive 98/83/CE du Conseil du 3 novembre 1998 relative à la qualité des eaux destinées à la consommation humaine ;
- Directive 91/676/CEE du Conseil, du 12 décembre 1991, concernant la protection des eaux contre la pollution par les nitrates à partir de sources agricoles ;
- Directive 91/271/CEE du Conseil, du 21 mai 1991, relative au traitement des eaux urbaines résiduaires ;
- Directive 2006/7/CE du Parlement européen et du Conseil du 15 février 2006 concernant la gestion de la qualité des eaux de baignade et abrogeant la directive 76/160/CEE

3.3 Commissions Internationales pour la Protection de la Moselle et de la Sarre (CIPMS).

Après la restructuration des CIPMS les groupes de travail « CK – Coordination DCE », « A – Programmes de surveillance » présidés par le Luxembourg, « B - Programmes de mesures et atteinte des objectifs environnementaux », « IH – Protection contre les inondations et hydrologie » et « PS – Prévention des pollutions accidentelles » ont concentré leur travail sur la finalisation des programmes de surveillance, sur l'élaboration d'un projet de plan de gestion et de programmes de mesures, ainsi que sur la mise en cohérence des activités en matière de gestion des risques d'inondation avec la nouvelle directive en la matière (directive 2007/60/CE).

Le 20 mars 2007 a été **signé l'accord d'application** de l'accord de 1987 relatif à l'annonce des crues dans le bassin versant de la Moselle par les représentants des gouvernements français, allemand et luxembourgeois, à la Préfecture de Région de Metz. Cet accord d'application vise une amélioration de la coopération internationale en matière d'annonce des crues dans le bassin versant de la Moselle par

- un échange exhaustif de données hydrologiques et hydrométéorologiques ainsi qu'un échange d'informations sur la gestion des barrages sur la Moselle et la Sarre;
- le développement et l'application en commun de modèles hydrologiques et de systèmes pour la prévision des crues;
- l'amélioration et l'extension des échanges d'informations et d'expériences;
- la réalisation d'exercices d'alerte réguliers et transfrontaliers;
- la formation bilingue continue dans le domaine de la prévision des crues.

En date du 28 septembre 2007, la délégation française a invité les autres parties contractantes à un **atelier technique international sur la réduction de la pollution diffuse d'origine agricole** dans le bassin de la Moselle et de la Sarre auquel participaient également les acteurs concernés du monde agricole des bassins Moselle-Sarre.

Le Luxembourg a invité les autres parties contractantes, en l'occurrence la France, l'Allemagne (Etat Fédéral, Rhénanie-Palatinat et Sarre) et la Wallonie à **l'assemblée plénière** qui s'est tenue les 13 et 14 décembre 2007 au Technoport Schlassgoart à Esch-sur-Alzette.

3.4 Commission Internationale pour la Protection du Rhin (CIPR).

En 2007, les travaux de la CIPR se sont concentrés sur la finalisation des programmes de surveillance, l'élaboration d'un projet de structure du plan de gestion, sur la coordination de la liste des substances Rhin ainsi que sur le plan d'action contre les inondations au niveau du Rhin.

La CIPR a organisé les 23 et 24 mai 2007 à Bonn un **atelier sur les « micropolluants et la gestion des eaux dans les réseaux urbains »**. L'atelier avait pour objectif d'échanger des informations sur les connaissances disponibles et discussions actuelles dans les Etats. Par ailleurs, l'atelier a permis de mettre au point une stratégie sur la manière de traiter les micropolluants sous l'angle de la protection des eaux.

L'assemblée plénière a eu lieu les 3 et 4 juillet 2007 à Amsterdam sur invitation de la délégation néerlandaise.

La 14ème **Conférence ministérielle sur le Rhin** s'est tenue le 18 octobre 2007 à Bonn à l'invitation de Sigmar Gabriel, ministre fédéral de l'Environnement.

Les ministres compétents pour le Rhin y ont arrêtés les principes fondateurs pour la future coopération transfrontalière qui s'articule autour des sujets suivants :

- la restauration de l'écosystème rhénan et de ses principaux affluents grâce à la mise en œuvre coordonnée de la directive cadre communautaire sur l'eau dans le district hydrographique Rhin et du programme « Rhin 2020 » ; il convient de concilier autant que possible les aspects de protection et les usages ;
- les mesures d'amélioration de la qualité des eaux et de restauration des habitats des organismes que l'on rencontre à nouveau dans le Rhin et ses affluents et le rétablissement de la continuité pour les poissons migrateurs ;
- les recommandations sur la poursuite du processus de mise en œuvre du Plan d'Action contre les Inondations ;
- la mise au point de stratégies d'adaptation de la gestion des eaux eu égard aux changements climatiques déjà observés au cours des événements extrêmes des dernières années (périodes de crue et d'étiage).

3.5 Commission Internationale de la Meuse (CIM).

Les travaux de la CIM ont eu pour objet la finalisation des programmes de surveillance, l'élaboration d'un projet de plan de gestion et sur la mise en place d'un système d'avertissement et d'alerte Meuse pour les pollutions accidentelles.

L’assemblée plénière a eu lieu les 6 et 7 décembre à Charleville-Mézières sur invitation de la délégation française.

3.6 Convention OSPAR pour la protection du milieu marin de l’Atlantique du Nord-Est

Lors de la Commission OSPAR qui s’est tenu du 25 au 29 juin 2007 à Ostende sur invitation de la délégation belge, la décision OSPAR 2007/2 sur le **stockage des flux de dioxyde de carbone** dans des structures géologiques a été arrêtée par les parties contractantes.

4. Gestion des eaux superficielles

4.1 Projets

4.1.1 Introduction

En 2007, 11 projets ont été élaborés par notre Service Régional Nord, 6 projets par le Service Régional Est, 25 projets par notre Service Régional Ouest et 8 projets par notre Service Inondations au montant de millions d'4,1 €. Ces projets concernent les travaux d'entretien, d'amélioration, d'aménagement, de renaturation et la protection contre les inondations pour comptes des Administrations Communales, des Associations Syndicales ou des Particuliers et sont subventionnés à raison de 50% par le Ministère de l'Intérieur et de l'Aménagement du Territoire.

Pour l'année 2007, divers projets sur les cours d'eau ont été réalisés pour la somme de 550.000 €. Ces projets concernent les travaux d'entretien, de réparation, d'amélioration et d'aménagement sur les cours d'eau et sont intégralement pris en charge par l'Etat (Ministère de l'Intérieur et de l'Aménagement du Territoire).

4.1.2 Projets réalisés sur les cours d'eau

4.1.2.1 Revalorisation écologique de l'Ernz Noire dans la localité de Junglinster

Suite à divers problèmes d'inondation au lieu-dit « In den Aessen » et à la construction d'un centre pour personnes âgées (CIPA), d'une école préscolaire et d'un nouvel lotissement dit « Val de l'Ernz », l'Administration de la Gestion de l'Eau a proposé aux responsables de l'Administration communale de réaliser un projet de revalorisation écologique de l'Ernz Noire dans la localité de Junglinster.
Le projet s'étend entre la rue des Romains et la station d'épuration de Junglinster sur une longueur d'environ 1000 m, et a été divisé en 3 lots :

- Lot 1 : tronçon rue des Romains – rue de Bourglinster (CR 129) (longueur de +/- 200 m' + bras mort) ;
- Lot 2 : tronçon rue de Bourglinster (CR 129) – limite du périmètre d'agglomération (longueur de +/- 400 m') ;
- Lot 3 : tronçon limite périmètre d'agglomération – station d'épuration (longueur de +/- 400 m').

Le lot 1 prévoit l'élargissement du lit sur une largeur minimale de 18 m entre les nouvelles constructions du CIPA et de l'école préscolaire, ainsi que l'aménagement d'un bras mort et la construction d'un chemin piétonnier et d'une passerelle pour piétons.
Le but principal de la renaturation du lot 1 est de compenser l'imperméabilisation supplémentaire due aux constructions précitées.

Le but des travaux des lots 1 à 3 est d'élargir et de modifier le profil actuel du lit du cours d'eau sans modifier sa pente (2 à 3 0/00).
La largeur du lit doit être suffisante pour permettre à l'Ernz Noire :

- d'avoir un certain degré de liberté dans son écoulement,
- de retenir un volume plus important d'eau en période de crue et ainsi d'atténuer la soudaineté des crues par une montée moins rapide des eaux,
- de favoriser les processus d'auto épuration par une augmentation de la surface de contact entre l'air et l'eau et une meilleure pénétration de la lumière dans l'eau,
- de permettre l'installation progressive d'un milieu ripicole,
- d'assurer une continuité entre le milieu aquatique et le milieu environnant,
- de limiter l'érosion incontrôlée des berges en période de crue par un abaissement de la vitesse d'écoulement.

Le projet d'aménagement et de renaturation tient compte :

- du projet d'aménagement particulier (PAP) « in den Aessen »,
- du nouveau réseau d'assainissement,
- des habitations existantes situées sur la rive droite.

Les caractéristiques principales du nouveau lit sont les suivantes :

- La création d'un nouveau profil pour la section d'écoulement de l'Ernz Noire s'accompagnera de la disparition du chemin piétonnier actuel (asphalté) situé sur la rive droite de l'Ernz Noire.
- Les haies de Charmes situées le long des habitations sur la rive droite ne seront pas touchées par le projet. La haie située autour de l'espace public (rue Ernz) sera déplacée vers l'extérieur de quelques mètres.
- Un nouveau chemin sera aménagé sur la rive gauche longeant le lotissement « Val de l'Ernz » dans le lit majeur (zone amphibique) de l'Ernz Noire mais au-dessus de son lit mineur. Ce sera un chemin en pavé d'une largeur de 2,50 m.
- Une passerelle structure treillis en bois (chêne) au-dessus de l'Ernz Noire permettra de relier le chemin piétonnier à la rue de l'Ernz.
- Les arbustes existants, principalement des aulnes et de l'aubépine et situés sur la rive droite de l'Ernz Noire, à l'intérieur des limites du projet, seront conservés dans la mesure du possible. Par contre les arbustes situés sur la rive gauche ne pourront être conservés.

4.1.2.2 Aménagement du ruisselet Stéilsbaach avec mise en valeur d'un volume de rétention au lieu-dit Diddendall à Lintgen

En 2007, un projet d'aménagement a été réalisé sur un tronçon de la Stéilsbaach, près de la pisciculture de l'Etat à Lintgen.

Le cours d'eau présentait des sur-profondeurs, dues aux effets d'érosion. En plus, lors de grandes averses, les eaux de crue débordaient du lit d'écoulement pour se déverser dans la localité de Lintgen. Enfin pour le chemin repris, longeant la rive gauche du ruisselet, il y avait grand risque que les fondations de celui-ci soient minées par les eaux de ruissellement du cours d'eau.

Le but du projet fut donc :

- une augmentation de la résistance du lit d'écoulement contre les forces érosives ;
- une revalorisation écologique du lit d'écoulement encaissé ;
- une défense du CR101, longeant le Stéilsbaach, contre les forces érosives du cours d'eau ;
- une protection de l'agglomération contre les crues dues au ruisselet.

Afin d'atteindre les objectifs énumérés ci-avant, nous avons réalisé différents aménagements :

- La morphologie du lit d'écoulement a été améliorée par un élargissement de celui-ci et un rehaussement substantiel du fond. Cette façon de faire rend le ruisselet plus résistant par rapport aux forces érosives des eaux de ruissellement, tout en augmentant la valeur écologique voire esthétique du lit. En effet un lit d'écoulement plus large favorise la création de nouvelles structures dans le fond (alluvions, bancs, îlots de végétation) Celles-ci constituent des zones amphibiennes qui seront colonisées par de la végétation et de la faune spécialisées.

- Le cours d'eau a été déplacé, aux endroits où la situation le permettait pour augmenter la distance avec le CR, afin de protéger la route contre les affouillements des eaux de ruissellement. En plus, vu que le lit nouvellement crée est plus stable, les interférences ruisseau-route sont amoindries.

- Dans la partie amont du cours d'eau aménagé, une dépression naturelle a été mobilisée pour créer un bassin de rétention et de décantation, afin d'écrêter les débits de pointe tout en retenant les sables charriés par l'eau. Cette mesure a permis, en combinaison avec diverses modifications d'ouvrages hydrauliques existants, d'améliorer la situation des hautes eaux à l'entrée de la localité de Lintgen.

4.1.2.3 Travaux réalisés sur les différents cours d'eau de la région Nord du pays

L'année hydrologique 2007 s'est présentée sans extrêmes pour la région du nord :
- hautes eaux modérées du 18-20 janvier (n=0,3),
- pas de pluies d'orages d'exception en période d'été,
- débits de temps sec non excessivement faibles.

Vu qu'il y n'a pas eu de problèmes de réfection de cours d'eau, l'attention fut plutôt dirigée sur la problématique de remise en valeur écologique des cours d'eau, en particulier au sens des objectifs définis par la directive-cadre européenne visant l'atteinte du bon état écologique pour la fin 2015 sur la grande majorité des cours d'eau. La division de l'Hydrologie est concernée pour ce qui est de l'hydromorphologie

des cours d'eau et du rétablissement des conditions assurant à nouveau la libre migration en cours de la faune aquatique.

Les inventaires concernant les tronçons de cours d'eau exigeant une action ont été achevés en fin 2006. C'est ainsi que de nombreuses mesures ponctuelles ont été réalisées par notre équipe d'ouvriers et par des entreprises forestières.

Plusieurs projets ont été élaborés, entamés ou exécutés, à ne citer que :

- la reconversion ou la remise à ciel ouvert de tronçons des ruisseaux Wiltz à Weidingen/Wiltz, Roumicht et Heimicht aux anciennes exploitations ardoisières près de Martelange ;

- des ruisseaux en dérivation sur le barrage de la Sûre à « Moulin de Bigonville » et le barrage de l'hydrocentrale sur la Sûre à l'amont d'Erpeldange ;

- la remise à ciel ouvert de l'Uersdrëferbaach sur son parcours à Arsdorf ;

- les rampes rugueuses sur la « Blees » en cours d'achèvement à Selz et à Bastendorf ;

- l'aménagement d'un passage à poissons, intégré dans la rampe rugueuse, en aval du barrage de l'ancien Moulin à Roth (Vianden) sur l'Our. Il s'agit d'une dernière mesure dans le contexte du programme Interreg III A, Nat'Our, clôturé en décembre 2007. Le but principal de ce programme était de rétablir la migrabilité sur l'Our sur tout son parcours frontalier (exception faite pour le barrage SEO à Vianden)

Le projet Life-Nature, un autre programme européen sur l'Our concerne la restauration des populations de moules perlières en Ardennes. Les travaux d'aménagement hydraulique du site d'élevage du Moulin à Kalborn sont largement entamés. L'élevage pourra fonctionner régulièrement à partir de mai 2008.

4.1.2.4 Mesures anti crues sur la Sûre et la Moselle

En cours de l'année 2007 plusieurs études et projets ont été élaborés :

- Dans la localité d'Ingeldorf la mesure de compensation Im Ahl a été entretenue pour diminuer la sédimentation lors des crues de moindre envergure ;

- Le chantier de l'ouvrage de protection le long de la route de Gilsdorf à Diekirch, ainsi que la station de pompage ont été achevés ;

- En ce qui concerne l'étude relative au remplacement du barrage par un barrage mobile avec une piste canoë-kayak et le remplacement du pont cycliste / piétonnier a été relancé ;

- L'étude du réaménagement de la section d'écoulement sous le pont de Gilsdorf, l'étude concernant la protection contre les crues du village de Bettendorf et l'étude relative à la protection contre les crues du village de Steinheim sont dans la phase avant-projet détaillé et les projets d'exécution seront entamés dès que la Commune sera en possession des terrains requises ;

- L'étude relative à la protection contre les crues du village de Bollendorf-Pont est actuellement en discussion avec les autres administrations concernées par le projet.

- Dans la localité de Wasserbillig l'étude pour la protection contre les crues de la Sûre et de la Moselle est divisée en deux parties. La partie Sûre est dans la phase projet d'exécution et la partie Moselle est dans la phase avant-projet détaillé.

- L'étude concernant la protection contre les crues de la ville de Remich est en phase avant-projet, les discussions avec les administrations concernées sont en cours.

4.2. Hydrométrie

Au courant de 2007 il a été procédé, ensemble avec les Services Régionaux, à des travaux de rétablissement des profils sur les stations limnimétriques de Dasbourg (2e phase) et Niederfeulen. Les fondations pour les échelles limnimétriques inclinées de Reichlange et de Steinsel ainsi qu'un escalier

d'accès à Steinsel ont été réalisés. A Mersch les armoires électriques ainsi que le câblage de la station ont été remplacés.

La deuxième phase du renouvellement des échelles limnimétriques a été entamée par l'acquisition d'éléments d'échelles qui seront installés au courant de l'année 2008.

En vue de l'amélioration des jaugeages deux nouvelles trailles mécaniques ont été mises en service à Schoenfels et à Diekirch. Ceci permet de mieux mettre en œuvre le profileur de courant à effet Doppler.

Dans le cadre du programme de renouvellement des capteurs limnimétriques des capteurs radar ont été installés à Pfaffenthal, Schoenfels, Mersch et à Reichlange. Les anciens capteurs resteront en service comme capteur redondant.

La mise en service du logiciel intégré de gestion de données hydrologiques permet de mieux gérer ces données et de les mettre à disposition des autres services, divisions, administrations et d'organiser un échange de données avec les administrations des pays et régions voisines. Actuellement une reconstitution, un traitement critique ainsi qu'une validation des données est en cours ce qui permet de pouvoir calibrer le modèle de prévision et de gestion de crues pour le bassin tributaire de la Sûre qui a été mis en service. Un projet est sur le point d'être finalisé pour mettre ces prévisions ainsi que les données limnimétriques à disposition du public sur un site WEB.

4.3. Pêche

4.3.1 Projet de réintroduction des grands migrateurs dans le système fluvial du Rhin

Les objectifs du programme sont les suivants :

- Restaurer si possible à grande échelle les populations de poissons migrateurs, entre autres le saumon, dans le bassin du Rhin
- Restaurer et préserver les peuplements piscicoles potentiellement naturels du Rhin, y compris les espèces migratrices telles que la truite de mer, l'anguille et la grande alose, afin qu'ils puissent y vivre si possible en équilibre naturel
- Restaurer les frayères et habitats de juvéniles ainsi que la continuité du Rhin et de ses affluents
- Mettre au point et tester de nouvelles solutions les plus naturelles possibles en matière de franchissement d'obstacles à la migration, de construction de dispositifs de remontée et de protection des poissons dévalants au niveau des prises d'eau et des usines hydroélectriques (y compris grilles à maillage très fin et rivières artificielles)

Le programme Saumon 2020 intitulé « Les poissons migrateurs pris comme indicateurs des succès obtenus dans le cadre de la restauration écologique des habitats et de la continuité du bassin du Rhin » contribue pour une part essentielle à atteindre les objectifs du programme « Rhin 2020 » de la CIPR.

Les études préliminaires au Luxembourg concernant le projet "Saumon 2000" suivi du projet 2020, furent achevées en 1990 et 1991, c'est à dire l'inventaire des frayères, des habitats et des barrages, ainsi que l'estimation du potentiel d'accueil de nos rivières pour les grands migrateurs.

Dans le cadre de la réintroduction du saumon atlantique (Salmo salar) dans les cours d'eau luxembourgeois, le service de la pêche procède depuis 1992 à des repeuplements en alevins et en smolts de saumon sur différents tronçons de la Sûre et de l'Our, chaque fois en aval des barrages insurmontables d'Esch-sur-Sûre et de Vianden.

Actuellement le bassin mosellan avec les ruisseaux de l'Eifel et le projet partiel luxembourgeois entrent en ligne de compte comme unité de suivi (monitoring) du programme « saumon ». Le contrôle est effectué par la nasse placée sur le barrage le plus en aval de la Moselle à la hauteur de Coblence.

Jusqu'à ce jour environ 65 saumons remontant la Moselle pour frayer ont pris le chemin de la passe à poisson à Coblence. Ces géniteurs sont soustraits à la reproduction naturelle pour créer une nouvelle souche Rhin/Moselle.

La réintroduction du saumon dans le bassin du Rhin est un projet de renommée internationale dans le cadre du développement des cours d'eau et de la protection des espèces. Le nombre croissant d'adultes de retour et les premières preuves d'une reproduction naturelle ont contribué à accroître la popularité de ce projet. De 1990 à 2007, on a ainsi compté plus de 3.150 saumons mâtures lors de captures de contrôle dans le Rhin et ses affluents. Sous l'angle de l'écologie fluviale, l'évolution est localement positive. Conséquence directe du projet Saumon 2000, le rétablissement de la continuité linéaire (articles 1 et 4 de la Directive-cadre de l'eau et notamment l'annexe 5, pt.1.1.1.)
(vers l'amont et vers l'aval) a pris une place importante dans le développement des cours d'eau. La passe à fentes verticales mise en service il y a quelques années au barrage d'Iffezheim sur le Rhin est la plus grande passe à poissons européenne. Différents affluents frayères (potentiels) sont entre-temps à nouveau ouverts aux saumons et autres poissons migrateurs. La restauration des frayères s'impose également depuis que la problématique de l'oxygénation insuffisante des œufs et des alevins dans le milieu interstitiel du substrat de fond dans les rivières est connue.

4.3.2 Le repeuplement obligatoire des lots de pêches dans les eaux intérieures

L'article 14 de la loi du 28 juin 1976 portant réglementation de la pêche dans les eaux intérieures dispose que *"Le repeuplement annuel (des cours d'eau de la 2e catégorie) est obligatoire. Il se fait aux frais de l'adjudicataire ou des riverains en cas de non-relaissement l'administration des eaux et forêts est chargée du repeuplement dont les conditions et modalités sont déterminées par règlement grand-ducal."*

Le règlement grand-ducal du 1er août 2001 concernant le repeuplement obligatoire des lots de pêche dans les eaux intérieures, remplaçant le règlement grand-ducal du 31 août 1986 concernant la même matière, introduit notamment les modifications suivantes par rapport à la réglementation précédente :

- Le repeuplement se fait en principe à l'aide de l'espèce "truite de rivière" (Salmo trutta). Les adjudicataires peuvent opter pour un déversement au printemps (à l'aide d'alevins de truites) ou un déversement en automne (à l'aide de truitelles un été). Contrairement à l'usage d'antan, ce ne sera plus le repeuplement en automne qui sera con sidéré comme mode de repeuplement "par défaut", mais le repeuplement au printemps à l'aide d'alevins de truites nourris.

  En effet, ce mode de repeuplement présente les principaux avantages suivants par rapport au repeuplement en automne:
- La température des eaux augmente ;
- La nourriture devient plus abondante (larves d'invertébrés);
- Dans beaucoup de régions, le régime des eaux est stabilisé (pas de crues à craindre);
- Le développement de la végétation augmente les abris.

- Le nombre des alevins de truites à déverser au printemps est doublé par rapport au nombre des truitelles un été déversées en automne.

- Les cours d'eau ou parties de cours d'eau présentant une reproduction naturelle suffisante peuvent être exemptés de l'obligation du repeuplement.

Pour le détail des opérations de déversements, voir le chapitre 4.4.8 "La pisciculture domaniale".

4.3.3. Rénaturation de la boucle de la Sûre à Rosport/Ralingen

Historique:

- Lors de sa séance du 25 avril 1997 le Conseil de Gouvernement a marqué son accord de principe avec les mesures proposées en vue de la renaturation de la boucle de la Sûre à Rosport.
- Lors de la rencontre des ministres du Grand-Duché de Luxembourg et du Land Rhénanie-Palatinat en date du 9 mai 1997, les deux gouvernements se sont exprimés en faveur de la réalisation du projet de rénaturation. La condition sine qua non du projet est l'augmentation du débit actuel dans le méandre de la Sûre. Afin de minimiser la perte en gain d'énergie, l'installation d'une turbine supplémentaire au barrage principal pourrait être envisagée.
- 2001 : transformation et amélioration de la passe à poissons du prébarrage 5
- 2001 - 2003 : dynamitage et enlèvement des prébarrages 1, 2 ,3 et 4 dans la boucle de la Sûre
- 2004 proposition de l'AGE d'intégrer des mesures concernant la restauration écologique et l'amélioration de la remontée des poissons dans le méandre de la Sûre à Rosport-Ralingen dans le projet de loi relatif à la réhabilitation des installations hydroélectriques de Rosport prévues pour 2006
- 2005 : réunions AGE, P&Ch, Ingenieurbüro Flöcksmühle, SGD-Nord (projet d'amélioration de la passe à poissonsau barrage principal ; détermination du débit minimal requis dans le boucle de la Sûre)
- 2006 : 3 réunions de concertations entre AGE, P&Ch, Ingenieurbüro Floecksmühle, SGD.Nord et des responsables de SEO (Société électrique de l'Our), SOLER (Société luxembourgeoise des énergies renouvelables) et RWE (Rheinisches-Westfälisches Elektrizitätswerk, AG) ou tous les intervenants se sont mis d'accord sur les trois points suivants :

- 2007 : Proposition d'adaptation du projet de loi concernant la restauration des installations de la centrale hydroélectrique de Rosport en prenant en compte la protection et la libre circulation de l'ichthyofaune

4.3.4. Problématique "Cormoran et Pêche"

Depuis l'automne 1999 est réalisé un inventaire permanent des populations de cormorans présents au Luxembourg et de leurs habitudes et de leur nourriture.

Les cormorans constatés à partir de 1999 passent uniquement l'hiver sur nos cours d'eau.

Pendant l'hiver 2007/2008 6 lieux de nuitées ont été repertoriés, il s'agit de l'Alzette à Steinsel, de l'Alzette à Pettingen, de la Sûre Moyenne à Bettendorf, de la Sûre frontalière à Born et à Mesenich (D), du lac de barrage de la Haute-Sûre.

Le nombre total de cormorans observés pendant l'hiver 2007/08 variait entre 300 (octobre) et 419 (décembre).

L'évolution du nombre des cormorans hivernant au Luxembourg est la suivante :

Année :	Nombre maximum de cormorans observés:
Hiver 1997/98	400-430
Hiver 1998/99	550-600
Hiver 1999/00	500
Hiver 2000/01	300
Hiver 2001/02	330-370
Hiver 2002/03	412
Hiver 2003/04	300-550
Hiver 2004/05	280-360
Hiver 2005/06	250-460
Hiver 2006/07	242-452
Hiver 2007/08	300-419

Les principaux cours ou plans d'eaux où le cormoran se nourrit sont la Moselle, la Sûre (entre Ettelbrück et Wasserbillig mais également au Heiderscheidergrund), l'Alzette inférieure, l'Attert, les lacs de barrage de la Haute-Sûre et de Vianden, le lac d'Echternach, le lac de Weiswampach, les étangs de Remerschen et l'étang de « Cornelysmillen » au nord de Troisvierges et un étang à Übersyren. Les cormorans se nourissent de préférence de poissons comme le gardon (Rotauge), le chevaine (Döbel) ou la perche (Flussbarsch), c.à d. de poissons qui apparaissent souvent en bancs, mais également anguille, sandre, brochet salmonidés (1,1% de la biomasse).

L'impact des cormorans sur les populations de poisson des cours d'eau plus vulnérables, comme ceux situés en tête de bassin, est difficilement estimable.

4.3.5. Inventaire de l'ichthyofaune

Au cours de l'année 2007 différents contrôles des populations de poissons de nos cours d'eau furent effectués avec les moyens de la pêche électrique:

- Syre (5) à Wecker le 26 avril 2007
- Eisch le 14 juin 2007
- **Sûre** à Bettendorf le 14 septembre 2007
- **Moselle** (bief de Grevenmacher, entre Hëttermillen et l'écluse de Stadtbredimus-Palzem; programme de monitoring des poissons de la Moselle (méthode par ambiances) réalisé ensemble avec l'office national de l'eau et des milieux aquatiques (anc. conseil supérieur de la pêche), délégation interrégionale, Alsace, Champagne-Ardenne, Lorraine 57155 Marly, le 24 septembre 2007
- **Our affluents : Stroumbech, Janschleiderbach,…** (exécutant Fondat. H.f.d'N. projet LIFE moule perlière)
- Des contrôles par pêche électrique et prises d'échantillons furent également réalisés en collaboration avec le Centre de recherche public Gabriel Lippmann en été 2007 sur l'Our, la Haute-Sûre, la Clerf, la Troine, la Wiltz, la Wark dans le cadre du projet LIFE loutre.

Les inventaires de poissons servaient en outre à étudier:

- l'impact d'une pollution, à évaluer les dégâts causés à la faune piscicole et aux locataires de pêche et à établir, le cas échéant, un plan de repeuplement pour les années à venir (Syre)

- L'opportunité d'un repeuplement obligatoire en truites fario ou en ombres juvéniles (voir règlement grand-ducal du 1er août 2001 concernant le repeuplement obligatoire des lots de pêche dans les eaux intérieures).
- Les populations de salmonidés et leur reproduction en milieu naturel (affluents de l'Our, dans le cadre du projet LIFE moule perlière (Margaritifera margaritifera) : la truite fario comme vecteur indispensable au développement des larves de la moule perlière.
- L'effectif de poissons de la Moselle et l'évolution des peuplements de poisson dans le temps (espèces, pourcentages, reproduction, cahier espèces directive habitat)
- L'évolution des populations d'ombres et de truites fario (Sûre)
- Prises d'échantillons de poisson pour analyses

D'autres pêches électriques servaient à des fins didactiques (Oekofoire, expositions dans des écoles ou dans des communes,

4.3.6. Projets réalisés, contributions à des projets.

- Actualisation de l'atlas des poissons du Luxembourg
- Proposition d'accès au lacs de barrage de la Haute-Sûre pour pêcheurs
- Evaluation de la qualité biologique d'un corps d'eau en appliquant « l'indice poisson » (conformément à la directive cadre de l'eau)
- Typologie des cours d'eau : détermination des régions piscicoles
- Détermination des références ichthyofaunistiques
- Proposition de loi visant à modifier la loi du 28 juin 1976 portant réglementation de la pêche dans les eaux intérieures
- Fixation de débits minimaux réservés des cours d'eau liés au fonctionnement de centrales hydroélectriques
- Aménagement d'une piste canoë-kayak et d'une passe à poissons sur la Sûre à Diekirch
- Aménagement de ruisseaux passant sous des chemins ou routes
- Aménagement de gués traversant les cours d'eau
- Renaturation de cours d'eau régulés ou canalisés (lit, berges, embouchures…)
- Aménagement et construction de passages à poissons et transformation de barrages en rampes rugueuses : Our et ruisseaux tributaires (projet INTERREG III, Rellesmühle, Obereisenbacher Mühle, Schlossmühle, Roth/Our), Attert, Blees, Eisch, Aesbech, Gander, Sûre.
- Enlèvements de barrages
- Monitoring d'espèces de poissons figurant dans le « cahier espèces de la directive habitat » ;
- PNPN (plan national de la protection de la nature) espèces prioritaires, liste rouge des poissons
- Capture des anguilles lors de leur dévalaison dans le canal d'amenée de la centrale hydroélectrique de Rosport ; transport vers le Rhin an aval de Coblence
- Suivi de la mise au point du système « Migromat » sur la Sûre à la hauteur de la centrale hydroélectrique de Rosport-Ralingen détectant les phases migratrices de l'anguille
- Suivi des cormorans hivernant sur les cours d'eau luxembourgeois
- Mise au point de cours de formation pour les pêcheurs de loisir
- Etude de l'état initial de l'écosystème de la Sûre en aval de Heiderscheidergrund avant la mise en service de la Station d'épuration
- Finalisation d'une nouvelle directive concernant le canotage sur les cours d'eau frontaliers avec l'Allemagne
- Préparation de réponses à des questions parlementaires

4.3.7. Le conseil supérieur de la pêche

Le conseil supérieur de la pêche a rapporté et avisé en les matières suivantes :

- Accès aux différents lacs de retenue de la Haute-Sûre pour pêcheurs, élaboration de propositions concrètes
- Zone d'interdiction de pêche dans la Moselle de décembre à février sur le quai (« Spatz ») à Wasserbillig
- Programme de protection de l'anguille en amont de la centrale hydroélectrique à Rosport/Sûre (voir règlement (CE) du 18 septembre 2007 instituant des mesures de reconstitution du stock d'anguilles européennes)
- Pistes cyclables et problèmes d'accès le long des cours d'eau
- Problématique du cormoran
- Cours de formation pour demandeurs d'un permis de pêche

4.3.8.La pisciculture domaniale.

4.3.8.1 Situation

L'État luxembourgeois est propriétaire de l'établissement piscicole à Lintgen depuis 1954. Les étangs et bassins sont alimentés par plusieurs sources d'un débit total de 22 l/s. L'eau de source a une température constante de 9 °C, le pH est de 7,6 ce qui représente une valeur idéale pour les poissons. Les étangs de Gonderange et de Steinsel produisent du poisson à l'extensive et servent surtout à des objectifs de protection du milieu aquatique.

4.3.8.2 Mission

La principale mission de la pisciculture de l'État consiste dans la production de poissons pour le repeuplement obligatoire des cours d'eau amodiés ainsi que pour le repeuplement des eaux publiques en salmonidés. La politique en matière de repeuplement exige la production de poissons qui de préférence sont de souche autochtone et s'adaptent facilement au milieu naturel pour s'y reproduire plus tard. Des études ont montré que seuls les poissons qui sont déversés à un stade jeune (un été au maximum) répondent à ces exigences.

4.3.8.3. La production de truites de rivière

Le repeuplement annuel obligatoire des lots de pêche est exécuté soit au printemps à l'aide d'alevins de truites nourris, soit en automne à l'aide de truitelles un été. Comme les repeuplements au printemps présentent certains avantages par rapport aux repeuplements en automne, il est recommandé aux locataires du droit de pêche de pratiquer ce genre de repeuplement.

En 2007, le mode de repeuplement au printemps a été accepté par 71 % des adjudicataires du droit de pêche, tandis que 21 % des locataires ont opté pour un repeuplement en automne en truitelles un été. 8 % des locataires ont opté pour un repeuplement en ombres, espèce qui n'est pas produite à la pisciculture domaniale faute d'une infrastructure adéquate.

4.3.8.5. Production d'autres espèces

L'établissement piscicole de Lintgen produit encore des truites lacustres destinées au repeuplement du lac de la Haute-Sûre. Un élevage très extensif de cyprinidés respectivement d'écrevisses a lieu dans les étangs de Steinsel, Hollenfels et Gonderange.

4.3.8.6. Destination des poissons produits à la pisciculture domaniale en 2007:

Repeuplement des eaux publiques:

Lac de barrage, retenue principale:	530 kg truites lacustres > 30 cm
Lac de barrage, retenue de Bavigne:	250 kg truites lacustres > 30 cm
Lac de barrage, retenue Pont-Misère	250 kg truites lacustres > 30 cm

Vente aux particuliers:

92 u. truites fario 18-20 cm
100 kg truites fario > 20 cm

Repeuplement obligatoire (lots de pêche amodiés):

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	
	unités	unités	unités	unités	unités	unités	%
alevins de truites fario nourris	332.430	267.560	320.280	290.540	284.880	295.080	*70,66%*
truites fario un été	40.830	33.630	41.970	40.890	49.080	40.000	*21,33 %*
ombres un été	12.187	14.401	8.460	10.114	14.147	12.788	*8 %*

Nombre de lots de pêche dont les adjudicataires ont opté en 2007 pour un repeuplement:

- en alevins de truites: 159 lots
- en truitelles un été: 48 lots
- en ombres un été: 18 lots

La contre-valeur des poissons produits en 2007 à la pisciculture domaniale se chiffre à un montant de 53.888 EUR.

4.3.9.Repeuplement en poissons des eaux publiques

4.3.9.1.Considérations générales:

Le but d'une gestion durable des ressources piscicoles consiste en la restauration respectivement la conservation des peuplements de poissons autochtones, dans des conditions favorables à la reproduction naturelle.

La ligne de conduite à suivre en matière de repeuplement est de déverser uniquement des espèces indigènes qui ne se reproduisent plus ou qui ont des difficultés pour se reproduire naturellement, mais qu'on veut conserver afin de disposer d'une population saine, capable de se reproduire de façon naturelle dès le moment où les conditions environnantes seront améliorées. Il semble également important de conserver autant que possible le patrimoine génétique.

Les effets négatifs, respectivement les risques des repeuplements artificiels sont largement connus: introduction de maladies infectieuses virales et bactériennes, introduction de parasites, endommagement des poissons suite à leur capture et un transport long et pénible, introduction accidentelle d'espèces non indigènes, pollution génétique du cheptel indigène, etc.

4.3.9.2 Plan de repeuplement en poissons 2007

Le plan de repeuplement en poissons des eaux publiques, arrêté en date du 9 novembre 2007, a été exécuté en automne/hiver 2007/08 selon les modalités suivantes :

Quantités et espèces déversées		
Moselle:		
1.000	kg	rotengles 10-15 cm
1 000	kg	tanches 20-30 cm
4 000	kg	gardons 10-15 cm
500	u.	brochets 20-30 cm
Sûre frontalière:		
1.000	u.	truites fario 20-30 cm
500	u.	brochets 20-30 cm
4 000	kg	gardons 10-15 cm
20 000	u.	ombres un été
20 000	u.	truites fario alevins nourris
Our:		
20 000	u.	ombres un été
500	kg	gardons
10 000	u.	truites fario infectées de moule perlière
20 000	u.	truites fario alevins nourris
Sûre Moyenne		
15 000	u.	ombres un été
3 000	kg	gardons 10-15 cm
1 000	kg	rotengles 10-15 cm
1.000	u.	Truites fario 20-30 cm
Retenues de la Haute-Sûre:		

Lac principal:		
1 000	u.	ombles chevaliers > 30 cm
2 000	kg	truites lacustres > 30 cm
1 000	u.	sandres 20-30 cm
1.000	u.	brochets 20-30 cm
1 000	kg	tanches 25-30 cm
1 000	kg	rotengles 10-15 cm
1.000	kg	gardons 10-15 cm
200	kg	carpes sauvages
Lac de Bavigne:		
500	u.	brochets 20-30 cm
500	u.	sandres 20-30 cm
1.000	kg	truites lacustres > 30 cm
500	kg	tanches 25-30 cm
500	Kg	gardons 10-15 cm
200	kg	carpes sauvages
Lac Pont-Misère:		
500	u.	brochets 25-35 cm
500	kg	sandres 20-30 cm
500	kg	tanches > 20 cm
500	kg	truites lacustres > 30 cm
200	kg	carpes sauvages

4.3.10 La commission commune permanente pour la pêche dans les eaux frontalières avec l'Allemagne.

La commission commune permanente pour la pêche dans les eaux frontalières avec l'Allemagne a été créée en 1986. Elle se compose de neuf membres dont trois représentent le Grand-Duché de Luxembourg, trois le Land Rhénanie-Palatinat et trois le Land Sarre de la République Fédérale d'Allemagne. La commission se réunit un à deux fois par an à tour de rôle dans un des trois pays membres.

Les points suivants ont été discutés au sein de la Commission jeudi le 15 novembre 2007 à Saarbrücken (D):

- Modification du règlement grand-ducal concernant l'interdiction de pêche dans la Sûre et la Moselle à Wasserbillig (« Spatz ») pendant les mois d'hiver
- Situation du cormoran sur les eaux frontalières
- Mesures de repeuplement des eaux publiques frontalières avec l'Allemagne
- Contrôles de pêche en relation avec la protection des cygnes sur la Moselle (conjointement avec la SGD-Nord, Wasserschutzpolizei, Vereidigte Fischereiaufseher, Douanes et accises, Police grand-ducale, Eaux et Forêts)
- Aménagement de pontons de pêche pour personnes handicapées sur les rives de la Moselle
- Projet de loi concernant l'assainissement des installations hydroélectriques et de la passe à poissons de Rosport/Ralingen ; respect du débit résiduel minimal dans la boucle de la Sûre
- Dépérissement d'écrevisses dans l'Irsen

En ce qui concerne le problème de la contamination des poissons des eaux frontalières par les PCB, les recommandations du Ministère de la Santé de 2003 sont toujours de rigueur.

4.3.11. Rapports avec le public.

Une attribution importante du service de la pêche est l'information et le contact permanent avec le public intéressé. Ainsi, le service est contacté régulièrement par des particuliers, des associations, des bureaux

d'études, des administrations, des syndicats de pêche, etc., afin de fournir des conseils et renseignements, respectivement en vue d'une collaboration.

Les principales sollicitations sont les suivantes:

- Demande de renseignements en relation avec la législation sur la pêche
- Demande d'aperçus des dispositions légales les plus importantes concernant la pêche
- Plans de repeuplement pluriannuels de lots de pêche en cas de pollutions
- Demandes de contrôle par pêche électrique et de dédommagement en cas de dégâts piscicoles suite à une pollution ou autre
- Demandes de conseil par les autorités communales, les associations et les particuliers désireux d'aménager des plans d'eau ou qui sont confrontés à des problèmes que leur posent ces installations (développement d'algues, manque d'oxygène, dépérissement de poissons);
- Demandes de donnés et d'informations par les bureaux d'études et les particuliers dans le cadre de l'élaboration de dossiers réserves naturelles, de plans de gestion de zones Natura 2000, d'études d'impact, de plans d'aménagement régionaux ou d'études diverses;
- Demandes d'information de la presse écrite et parlée;
- Interviews concernant des projets réalisés
- Demandes de conseil par les locataires de pêche concernant la gestion de leur(s) lot(s) de pêche;
- Demandes de conseil concernant la gestion piscicole de plans d'eau
- Demandes des syndicats ou des locataires de pêche d'informations concernant le déroulement de certaines procédures législatives et administratives et notamment en relation avec les adjudications publiques des lots de pêche;
- Demandes des syndicats ou des locataires de pêche afin de trancher un litige;
- Demandes d'informations relatives à la pratique de la pêche (périodes d'ouverture de la pêche, modes de pêche autorisés, type de permis de pêche, etc.);
- Demandes de formulaires "Autorisation de pêcher" qui sont mis à la disposition des locataires de pêche au profit des personnes exerçant la pêche sur les lots adjugés sans être en compagnie de l'ayant-droit à la pêche.

5. Protection des eaux

5.1. Inventaire national de qualité des cours d'eau

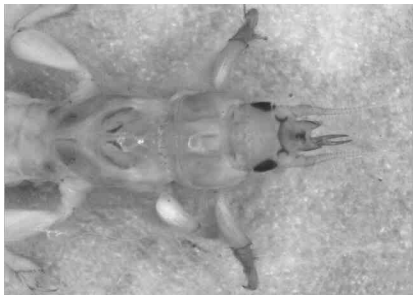
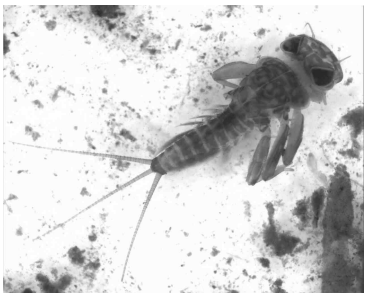
5.1.1. Contrôle hydrobiologique des eaux de surface

Macrozoobenthos

Les analyses hydrobiologiques sur le macrozoobenthos sont réalisées suivant l'Indice Biologique Global Normalisé (I .B .G .N) qui est décrit par la norme française NF T90-350 « Détermination de l'indice biologique global normalisé».

Le macrozoobenthos regroupe les macroinvertébrés benthiques. Ce sont précisément les animaux visibles à l'œil nu, n'ayant pas de squelette et vivant au fond des ruisseaux, rivières, lacs ou marais. Le macrozoobenthos regroupe principalement des vers, des crustacés, des mollusques et des larves d'insectes.

Les macroinvertébrés benthiques forment une partie importante des écosystèmes d'eau douce puisqu'ils servent de nourriture aux poissons, amphibiens et oiseaux. C'est un groupe très diversifié qui possède des sensibilités variables à des pollutions ou à la modification de l'habitat.

On détermine la qualité du milieu par la présence ou l'absence de certains groupes de macroinvertébrés, choisis en fonction de leur sensibilité aux rejets d'eaux usées, à la pollution diffuse, à la morphologie des cours d'eau etc. Lors de la dégradation de la qualité de l'eau, les espèces les plus exigeantes et les plus sensibles sont les premières à disparaître. L'emploi de l'I.B.G.N. est spécialement indiqué pour les perturbations causées par une modification de la nature du substrat et par des pollutions organiques. En outre l'I.B.G.N. se base sur des populations d'organismes dont le cycle de vie dure assez longtemps pour refléter des perturbations à long terme.
L'I.B.G.N. est regroupé en classes de qualité représentées par une couleur comme indiqué dans le tableau ci-dessous.

IBGN	≥ 17	16 – 13	12 - 9	8 - 4	< 4
Couleur	bleu	vert	jaune	orange	rouge
Qualité biologique	très bonne	bonne	moyenne	mauvaise	très mauvaise

Intercalibration du paramètre biologique « macroinvertébrés benthiques »

Au cours des travaux réalisés dans le cadre de la mise en œuvre de la Directive Cadre de l'Eau, la méthode employée par les Etats Membres pour le paramètre biologique des macroinvertébrés benthiques a été intercalibrée au niveau européen, afin de pouvoir comparaître les résultats des différentes méthodes. En résumé, on peut retenir que pour le Grand-Duché de Luxembourg, l'I.B.G.N. est trop rigoureux, surtout pour les grands cours d'eau au Sud du pays, et que pour atteindre une « bonne qualité » des cours d'eau, les valeurs reprises dans le tableau ci-dessous sont suffisantes au niveau européen.

R-C3 : petits cours d'eau d'altitude moyenne sur substrat siliceux			
IBGN	≥15	14-12	≤11
Couleur	bleu	vert	jaune
Qualité biologique	très bonne	bonne	moyenne

R-C4 : cours d'eau de taille moyenne et de basse altitude			
IBGN	≥16	15-12	≤11
Couleur	bleu	Vert	Jaune
Qualité biologique	très bonne	Bonne	moyenne
R-C5 : cours d'eau de grande taille et de basse altitude			
IBGN	≥14	13-11	≤10
Couleur	bleu	vert	jaune
Qualité biologique	très bonne	bonne	moyenne
R-C6 : petits cours d'eau de basse altitude sur substrat calcaire			
IBGN	≥14	13-11	≤10
Couleur	bleu	vert	jaune
Qualité biologique	très bonne	bonne	moyenne

Cependant, les valeurs et classifications de l'I.B.G.N. suivant la norme française restent applicables pour le moment au Grand-Duché de Luxembourg. Dans le tableau ci-dessous, les résultats de l'I.B.G.N. des cinq dernières années sont repris. Beaucoup de petites rivières ont été ajoutées au réseau de contrôle afin de subvenir aux besoins de la Directive Cadre de l'Eau. Les 3 échantillons marqués d'une croix (x) n'ont pas encore pu être analysés, faute de temps. Pour l'année 2007, 37 prélèvements ont été réalisés, mais aucune analyse n'a encore pu être faite.

Station	**2002**		**2003**		**2004**		**2005**		**2006**	
	IBGN	Couleur	IBGN	Couleur	IBGN	Couleur	IBGN	Couleur	IBGN	Couleur
Sûre										
Moulin de Bigonville	15	vert	16	vert	16	vert	18	bleu		
Camping Heiderscheidergrund	16	vert	13	vert	13	vert	13	vert	14	vert
Bourscheid Plage										
Erpeldange	17	bleu	14	vert	17	vert	15	vert		
Ingeldorf	18	bleu	16	vert	11	jaune	13	vert		
Diekirch	18	bleu			13	vert				
Reisdorf					13	vert	15	vert	12	jaune
Dillingen	11	jaune	12	jaune	14	vert	13	vert		
Aval Step Echternach					11	jaune				
Wasserbillig	17	bleu	16	vert	13	vert	12	jaune	x	x
Syr										
Syren			14	vert					10	jaune
Entre Olingen et Betzdorf	11	jaune	11	jaune						
Mertert	19	bleu	12	jaune	10	jaune	12	jaune		
Manternach / amont Fielsmillen							15	vert	15	vert
Wark										
Oberfeulen	15	vert								
Warken	16	vert	15	vert	12	jaune	15	vert	18	bleu
Eisch										
Aval Clemency			4	rouge						
Eischen			11	jaune						
Amont Mersch	12	jaune	14	vert	13	vert	13	vert	10	jaune
Alzette										
Schifflange	7	orange	4	rouge	5	orange	2	rouge	6	orange
Huncherange	3	rouge			4	rouge				
Fennange			5	orange			6	orange		
Roeser					8	orange				
Walferdange / Steinsel	11	jaune	11	jaune	7	orange	10	jaune	5	orange
Aval Essingen	12	jaune	11	jaune	9	jaune	8	orange		
Ettelbruck	12	jaune	13	vert	8	orange	8	orange	9	jaune
Attert										
Ell	11	jaune								
Everlange	15	vert							11	jaune
Useldange	13	vert								
Colmar-Berg	16	vert	16	vert	15	vert	11	jaune	x	x

Station	2002		2003		2004		2005		2006	
	IBGN	Couleur	IBGN	Couleur	IBGN	Couleur	IBGN	Couleur	IBGN	Couleur
Blees										
aval Brandenbourg										
aval Bastendorf										
aval Tandel	15	vert	16	vert	19	bleu	14	vert	x	x
Chiers										
Biff					4	rouge				
Obercorn					5	orange				
Rodange	7	orange	12	jaune	7	orange	5	orange	6	orange
Clerve										
Basbellain					8	orange				
aval Step Clervaux					10	jaune	17	bleu	15	vert
Kautenbach	17	bleu	17	bleu	16	vert	16	vert	17	bleu
Düdelingerbach										
Frontière Dudelange			11	jaune						
Bettembourg	12	jaune	12	jaune	11	jaune	10	jaune	12	jaune
Ernz Blanche										
Eisenborn	17	bleu								
pont vers Schiltzberg	15	vert								
Medernach	13	vert								
amont Reisdorf	11	jaune	17	bleu	16	vert	12	jaune	17	bleu
Ernz Noire										
Ernster	12	jaune								
Blumenthal	8	orange								
amont Grundhof	14	vert	14	vert	11	jaune	12	jaune	13	vert
Gander										
Frisange					6	orange				
Altwies					14	vert				
Emerange	6	orange	7	orange	10	jaune	5	orange	7	orange
Kaylbach										
Rumelange										
Noertzange	8	orange	12	jaune	10	jaune	7	orange	11	jaune
Lenningerbach										
Oenneschtmillen			6	orange						
amont Ehnen	10	jaune	10	jaune	9	jaune	11	jaune	11	jaune
Mamer										
Garnich			11	jaune						
Thillsmillen			12	jaune					11	jaune
amont Mersch	16	vert	13	vert	13	vert	13	vert		
Mess										
Bettange					7	orange				
Noertzange / Bergem	6	orange	8	orange	5	orange	5	orange	7	orange
Our										
Ouren										
Amont Dasbourg									16	vert
Kohnenhof							9	jaune		
Bettel (Vianden)	16	vert	13	vert	11	jaune	15	vert	16	vert
Pétrusse										
près de Hanff	4	rouge	4	rouge	6	orange	5	orange	5	orange
Wiltz										
Schleif									15	vert
Lameschmillen										
Aval Tutschemillen	13	vert	13	vert						
Goebelsmühle					20	bleu	14	vert	16	vert
Birelerbach										
Neimillen	7	orange								
Birelergrund	10	jaune								

Station	2002		2003		2004		2005		2006	
	IBGN	Couleur	IBGN	Couleur	IBGN	Couleur	IBGN	Couleur	IBGN	Couleur
Ruisseau de Rodenbourg										
Rodenbourg	13	vert								
Gonderange	15	vert								
Himmelbaach										
Merkholtz							18	bleu		
Syrbech										
Surré							16	vert		
Weissbaach										
Dreiborn							14	vert		
Tretterbaach										
Boxhorn							15	vert		
Réibaach										
Ouren							15	vert		
Roudbaach										
Près de Bettborn							11	jaune	9	jaune
Schwebach										
Useldange							16	vert		
Colpecherbaach										
Colpach - Bas							16	vert		
Pall										
Niederpallen							14	vert	16	bleu
Klengelbaach										
Kirchermillen-Cornelysmillen									14	vert
Aalbach										
Wormeldange-Terrain de Football									7	orange
Mierbach										
Pawuesgriecht									13	vert
Schlirbech										
Aval Esch/Sûre									13	vert
Briedemsbaach										
Aspelt									10	jaune

Une carte en couleur représentant la qualité hydrobiologique des cours d'eau sous forme papier ou sous forme électronique pourra être demandée auprès de l'Administration de la Gestion de l'Eau du Ministère de l'Intérieur et de l'Aménagement du Territoire (tél.: 26 02 86-1)

Les macrophytes

En 2007, l'Administration de la Gestion de l'Eau a commencé à échantillonner un paramètre biologique supplémentaire : les macrophytes en milieu aquatique. Les communautés de macrophytes font partie des populations vivant dans le milieu aquatique et sur lesquelles s'appuie la Directive Cadre Européenne sur l'Eau pour définir l'état écologique des cours d'eau.
Des méthodes d'analyse utilisant les macrophytes sont déjà disponibles dans différents états membres et font actuellement l'objet d'analyses dans le processus d'intercalibration mis en place par la commission européenne.
Le Grand - Duché de Luxembourg s'est rattaché à la France et applique l'Indice Biologique Macrophytique en Rivière (IBMR), méthode normalisée NF T 90-395 d'octobre 2003, qui fait aussi partie des méthodes d'évaluation utilisées dans l'exercice d'intercalibration au niveau européen.
L'Indice Biologique Macrophytique en Rivière (IBMR)
L'IBMR est fondé sur l'examen des macrophytes pour déterminer le statut trophique des rivières. Cet indice est adapté aux parties continentales des cours d'eau naturels ou artificialisés. L'IBMR traduit essentiellement le degré de trophie lié à des teneurs en ammonium et orthophosphates, ainsi qu'aux pollutions organiques les plus flagrantes. Indépendamment du degré trophique que présente le cours

d'eau, la note obtenue par le calcul de l'IBMR varie également selon certaines caractéristiques physiques du milieu comme l'intensité de l'éclairement et le débit des écoulements. Les peuplements macrophytiques ayant un cycle de vie de plusieurs années, reflète l'état du cours d'eau à long terme.
La détermination d'un niveau trophique très élevé (faible valeur de l'indice IBMR) ne correspond pas obligatoirement à une dégradation de la qualité de l'eau.
Les peuplements macrophytiques sont relevés sur chaque station selon le procédé défini par la norme NF T 90-395. La détermination des taxons inventoriés sera réalisée en partie sur le site et en partie au laboratoire. Les recouvrements respectifs des taxons sont estimés sur place.
Le calcul de l'IBMR est réalisé sur base d'une liste floristique comprenant 208 taxons regroupant des bactéries, des algues, des lichens, des bryophytes, des ptéridophytes et des plantes vasculaires et donne une valeur de 0 à 20.
Les résultats de la saison 2007 sont repris dans le tableau ci-dessous.

Cours d'eau	Station	Date	IBMR	Niveau trophique	Nombre de taxa par groupes floristiques*				
					1	2	3	4	5
Alzette	amont STEP Esch/Schifflange	13/08/2007	5,27	très fort	1	1	0	0	3
Alzette	Ettelbruck	27/08/2007	7,67	très fort	0	5	4	0	1
Attert	Aval Colmar-Berg	14/08/2007	10,05	moyen	0	1	3	0	0
Attert	aval Everlange	04/09/2007	10,93	moyen	0	3	3	0	2
Chiers	Rodang, Z.I. Athus	04/09/2007	5,09	très fort	0	2	3	0	0
Clerve	Basbellain	17/09/2007	8,83	fort	0	2	3	0	1
Mamer	Mersch, parc public	11/08/2007	9,50	fort	0	4	0	0	4
Nacherbach	aval Nacher	17/09/2007	11,00	moyen	0	5	6	0	6
Schlammbach (Lelligerbach)	amont Fausermillen	21/08/2007	8,50	fort	0	4	0	0	3
Sûre	amont Moulin de Bigonville	11/09/2007	10,47	moyen	0	10	2	0	7
Sûre**	Amont Wasserbillig**	10/09/2007	9,42	fort	0	7	3	0	2
Syr	Mertert	28/08/2007	7,20	très fort	0	3	0	0	12
Syr	entre Betzdorf et Olingen	28/08/2007	9,63	fort	0	4	1	0	6
Tëttelbach	Sak	27/08/2007	10,00	fort	0	0	2	0	1
Trëtterbach	amont Troine, RN HfN	18/09/2007	11,71	moyen	0	7	5	0	4
Wiltz	Schleif	11/09/2007	11,21	moyen	0	3	1	0	8

* Les groupes floristiques représentent: 1: organismes hétérotrophes (bactéries), 2 : algues, 3 : ptéridophytes et lichens, 4 : bryophytes, 5 : phanérogames (plantes supérieures).
** échantillonnage non – conforme. Vue la profondeur et le courant de la Sûre en amont de Wasserbillig, l'échantillon n'a pas été pris selon la norme IBMR, le matériel nécessaire faisant défaut. Le résultat ne peut être qu'une estimation de la valeur réelle de l'indice.

On constate que tous les cours d'eau analysés ont un niveau trophique moyen à très fort ce qui souligne une trop forte eutrophisation générale de nos cours d'eau.
D'autre part, la variabilité des taxa de macrophytes présents dans nos cours d'eau est très faible, cette pauvreté en macrophytes pourrait avoir une cause géologique ou conditions physiques non accueillant pour les macrophytes. On a cependant remarqué que des stations difficiles d'accès, où les berges n'étaient guères influencées par l'activité humaine ou non accessibles directement pour le bétail, présentaient une richesse floristique et surtout un recouvrement végétal beaucoup plus élevés.

5.1.2. Contrôle biochimique des eaux de surface

5.1.2.1. Indice de pollution organique (IPO)

En 2003, un nouvel indice, l'Indice de Pollution Organique (IPO) a été introduit (Leclerq et Vandevenne, 1987). Il se base sur 4 paramètres, à savoir la Demande Biologique en Oxygène sur 5 jours (DBO-5), l'ammonium (NH_4^+-N), les nitrites (NO_2^--N) et les orthophosphates (PO_4^{3-}P).
Pour chacun de ces paramètres, 5 classes de concentrations sont définies comme indiqué dans le tableau ci-dessous.

Classe	DBO-5 O_2 (mg/l)	NH_4^+-N (mg/l)	NO_2^--N (µg/l)	PO_4^{3-}-P (µg/l)
5	< 2	< 0,1	≤ 5	≤ 15
4	2 - 5	0.1 – 0,9	6 – 10	16 - 75
3	5.1 - 10	1.0 – 2.4	11 – 50	76 - 250
2	10.1 - 15	2.5 – 6.0	51 – 150	251 – 900
1	> 15	> 6	> 150	> 900

L'indice IPO est la moyenne des numéros de classe pour chaque paramètre et les valeurs obtenues sont réparties en 5 niveaux de pollution :

Indice de qualité IPO	Pollution organique	Couleur
5.0 – 4.6	nulle	Bleu
4.5 – 4.0	faible	Verte
3.9 – 3.0	modérée	Jaune
2.9 – 2.0	forte	Orange
1.9 – 1.0	très forte	Rouge

Les prélèvements des principaux cours d'eau sont réalisés pendant les mois d'été. C'est pendant ces mois que les conditions météorologiques et hydrologiques sont les plus sévères. On détermine ainsi la qualité des cours d'eau quand les débits sont les moins forts, donc quand les polluants sont les moins dilués.
L'été 2007 a été très humide et voilà pourquoi beaucoup de prélèvements n'ont pas pu être réalisé dans des conditions d'étiage.

Le tableau ci-dessous montre l'évolution du degré de pollution organique des principaux cours d'eau luxembourgeois depuis 2003.

Catégorie	Pollution	2003		2004		2005		2006		2007	
		km	%	km	%	km	%	km	%	km	%
1	Nulle	5.5	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2	Faible	277.5	40.1	304.1	44.0	324.9	47.0	276.9	42.2	292.7	42.3
3	Modérée	235.4	34.0	256.9	37.1	214.0	30.9	264.3	40.3	304.1	44.0
4	Forte	123.9	17.9	106.8	15.4	141.8	20.5	102.0	15.6	82.3	11.9
5	très forte	49.6	7.2	24.1	3.5	11.2	1.6	12.7	1.9	12.7	1.8
	Total	691.9	100	691.9	100	691.9	100	655.9	100	691.8	100

Aucune amélioration ni détérioration de la qualité des eaux n'est visible.

La qualité de pollution organique nulle ne peut pas être atteinte depuis 2004, les limites de quantification au sein du laboratoire accrédité ne permettant pas de déterminer de manière fiable les concentrations très faibles pour les orthophosphates et les nitrites.

Les tableaux ci-dessous renseignent sur les résultats de l'IPO des cinq dernières années.

ALZETTE

Nr.	PK.	Lieu de prélèvement	IPO - Couleur									
			2003		2004		2005		2006		2007	
1	0,0 km	Esch-Frontière	1.8	Rouge	2.3	Orange	2.8	Orange	2.3	Orange	2.5	Orange
2	4,8	amont step Schifflange	1.8	Rouge	2.5	Orange	2.3	Orange	2.3	Orange	2.5	Orange
3	7,0	Noertzange	2.0	Orange	2.8	Orange	2.5	Orange	2.3	Orange	2.5	Orange
4	8,3	Huncherange	2.0	Orange	2.8	Orange	2.5	Orange	2.5	Orange	2.5	Orange
5	11,6	aval Bettembourg	2.3	Orange	3.0	Jaune	3.0	Jaune	3.8	Jaune	2.8	Orange
6	15,2	Roeser	2.0	Orange	3.0	Jaune	3.0	Jaune	3.3	Jaune	3.3	Jaune
7	19,7	Hesperange	2.3	Orange	3.0	Jaune	2.8	Orange	3.0	Jaune	3.3	Jaune
8	27,3	amont step Bonnevoie	2.3	Orange	3.0	Jaune	3.0	Jaune	3.0	Jaune	2.8	Orange
9	28,5	Pulvermühle	2.0	Orange	2.8	Orange	2.0	Orange	2.5	Orange	2.5	Orange
10	35,5	amont step Beggen	2.0	Orange	2.5	Orange	2.5	Orange	2.5	Orange	2.3	Orange
11	37,5	Walferdange	2.0	Orange	2.5	Orange	1.8	Rouge	2.3	Orange	2.0	Orange
12	47,0	Lintgen-Gosseldange	1.5	Rouge	2.0	Orange	1.8	Rouge	1.5	Rouge	1.8	Rouge
13	51,4	Mersch	2.3	Orange	2.3	Orange	2.3	Orange	2.0	Orange	2.8	Orange
14	53,0	Essingen	1.8	Rouge	2.3	Orange	2.3	Orange	2.0	Orange	2.0	Orange
15	57,9	Cruchten	2.0	Orange	2.5	Orange	2.3	Orange	2.8	Orange	2.3	Orange
16	62,3	Colmar	1.8	Rouge	3.0	Jaune	2.5	Orange	2.8	Orange	2.8	Orange
17	66,8	Ettelbruck	2.8	Orange	2.8	Orange	2.5	Orange	3.3	Jaune	3.0	Jaune

La qualité de l'eau de l'Alzette s'améliore peu à peu par rapport aux années passées. La modernisation et l'agrandissement de la station d'épuration d'Esch-Schifflange porte déjà ses fruits et l'agrandissement et la modernisation des stations d'épuration de Bettembourg,Hespérange, Beggen et de Beggen auront sans doute aussi des répercussions positives sur la qualité de l'eau de l'Alzette.

MESS

Nr.	PK.	Lieu de prélèvement	IPO - Couleur									
			2003		2004		2005		2006		2007	
1	3,2 km	Sprinkange	4.3	Vert	4.0	Vert	3.5	Jaune	4.3	Vert	2.8	Orange
2	5,6	Bettange	4.0	Vert	4.0	Vert	4.0	Vert	4.3	Vert	3.5	Jaune
3	8,1	Aval step Reckange	3.3	Jaune	3.3	Jaune	2.3	Orange	3.3	Jaune	3.0	Jaune
4	9,7	Wickrange	2.3	Orange	2.5	Orange	1.8	Rouge	2.5	Orange	2.8	Orange
5	12,6	Bergem	2.3	Rouge	2.3	Jaune	2.0	Orange	2.3	Orange	3.5	Jaune
6	13,8	Amont confluent Alzette	2.8	Orange	2.8	Orange	2.5	Orange	2.5	Orange	3.3	Jaune

Le tronçon amont de la MESS montre une pollution plus accentuée par rapport aux années précédentes. Ce phénomène peut être expliqué par le déversement d'eaux usées des bassins d'orage, étant donné que les échantillons ont été prélevés par temps de pluie.

KAYLBACH

Nr.	PK.	Lieu de prélèvement	IPO - Couleur									
			2003		2004		2005		2006		2007	
1	0,0 km	Frontière Rumelange	3.8	Jaune	3.3	Jaune	3.8	Jaune	3.8	Jaune	2.5	Orange
2	4,0	Kayl	2.5	Orange	3.8	Jaune	4.3	Vert	4.0	Vert	3.8	Jaune
3	7,2	Amont confluent Alzette	2.8	Orange	4.3	Vert	3.8	Jaune	3.8	Jaune	3.5	Jaune

La mauvaise qualité du KAYLBACH dans son tronçon amont s'explique par les travaux d'infrastructures et d'assainissement dans le cadre du chantier 'Parc Fonderie Rumelange-Ottange'.

DUDELINGERBACH

Nr.	PK.	Lieu de prélèvement	IPO - Couleur									
			2003		2004		2005		2006		2007	
1	0,0 km	Dudelange Frontière	2.3	Orange	4.3	Vert	4.3	Vert	4.3	Vert	4.0	Vert
2	1,3	aval étang Arbed	3.0	Jaune	3.0	Jaune	3.3	Jaune	4.0	Vert	3.8	Jaune
3	7,0	Aval effluent Giebel	3.5	Jaune	3.5	Jaune	3.3	Jaune	3.8	Jaune	4.0	Vert
4	8,3	entrée souterraine en amont de Bettembourg	3.3	Jaune	3.3	Jaune	3.3	Jaune	4.0	Vert	3.5	Jaune
5	9,5	sortie souterraine en aval de Bettembourg	3.0	Jaune	3.5	Jaune	3.5	Jaune	3.8	Jaune	3.8	Jaune

La qualité du DUDELINGERBACH reste inchangée par rapport aux années précédentes.
L'élaboration de l'étude générale d'assainissement est en cours.

PETRUSSE

Nr.	PK.	Lieu de prélèvement	IPO - Couleur									
			2003		2004		2005		2006		2007	
1	0,0 km	Hollerich	1.5	Rouge	3.0	Jaune	2.8	Orange	3.5	Jaune	4.0	Vert
2	2,6	Parc	2.3	Orange	2.0	Orange	2.8	Orange	3.8	Jaune	3.0	Jaune

La qualité de la PETRUSSE s'est améliorée par rapport à l'année dernière. Elle reste cependant moyenne étant donné que de nombreuses maisons d'habitation ne sont pas encore raccordées au réseau d'assainissement.

MAMER

Nr.	PK.	Lieu de prélèvement	IPO - Couleur									
			2003		2004		2005		2006		2007	
1	2,0 km	Garnich	4.0	Vert	4.0	Vert	3.8	Jaune	3.5	Jaune	3.3	Jaune
2	5,0	Holzem	2.0	Orange	2.3	Orange	2.0	Orange	3.3	Jaune	2.8	Orange
3	10,2	aval step Mamer	3.0	Jaune	3.5	Jaune	3.5	Jaune	3.3	Jaune	3.0	Jaune
4	11,7	Thillsmillen	2.8	Orange	3.3	Jaune	3.8	Jaune	3.0	Jaune	2.8	Orange
5	18,0	Kopstal	3.8	Jaune	3.3	Jaune	4.0	Vert	3.0	Jaune	2.8	Orange
6	24,4	amont Mersch	3.8	Jaune	3.5	Jaune	3.3	Jaune	3.0	Jaune	3.5	Jaune
7	26,2	amont confluent Alzette	4.0	Vert	3.8	Jaune	3.5	Jaune	3.0	Jaune	3.5	Jaune

La qualité de la MAMER reste inchangée par rapport à l'année dernière. Le raccordement de Schoenfels à la station d'épuration de Mersch en 2008 apportera sans doute une amélioration de la qualité dans son tronçon aval.

EISCH

Nr.	PK.	Lieu de prélèvement	IPO - Couleur									
			2003		2004		2005		2006		2007	
1	3,7 km	Aval Clemency	2.5	Orange	3.3	Jaune	3.0	Jaune	2.8	Orange	3.3	Jaune
2	6,7	Pont Grass	2.0	Orange	2.8	Orange	2.8	Orange	3.0	Jaune	3.3	Jaune
3	10,9	Hagen	3.3	Jaune	3.3	Jaune	3.0	Jaune	3.0	Jaune	3.3	Jaune
4	13,8	Steinfort	3.8	Jaune	3.5	Jaune	3.8	Jaune	3.0	Jaune	3.3	Jaune
5	19,4	Eischen	3.8	Jaune	3.8	Jaune	3.5	Jaune	3.8	Jaune	3.0	Jaune
6	29,5	Hobscheid (Aval step)	3.8	Jaune	3.5	Jaune	3.3	Jaune	3.5	Jaune	3.0	Jaune
7	32,4	Aval Septfontaines	3.8	Jaune	3.8	Jaune	3.5	Jaune	3.8	Jaune	3.3	Jaune
8	38,5	Dondelange	4.0	Vert	3.8	Jaune	3.5	Jaune	3.8	Jaune	3.0	Jaune
9	52,7	Mersch	4.0	Vert	4.0	Vert	3.8	Jaune	4.0	Vert	3.3	Jaune

La qualité moyenne de l'Eisch persiste. L'agrandissement de la station d'épuration de Clemency ainsi que la construction de la station d'épuration à Dondelange (début 2008) auront sans doute un effet bénéfique sur la qualité des eaux.

ATTERT

Nr.	PK.	Lieu de prélèvement	IPO - Couleur									
			2003		2004		2005		2006		2007	
1	1,5 km	Route d'Oberpallen	4.3	Vert	3.5	Jaune	3.3	Jaune	3.5	Jaune	3.3	Jaune
2	5,5	Rédange (Amont step)	3.8	Jaune	3.5	Jaune	4.0	Vert	3.8	Jaune	3.8	Jaune
3	14,3	Everlange (Aval step)	3.0	Jaune	3.5	Jaune	3.5	Jaune	3.3	Jaune	3.3	Jaune
4	18,2	Useldange	3.0	Jaune	3.3	Jaune	3.8	Jaune	3.3	Jaune	3.3	Jaune
5	19,1	Boevange	3.0	Jaune	3.5	Jaune	3.8	Jaune	3.3	Jaune	3.3	Jaune
6	20,4	Amont Bissen	3.0	Jaune	3.8	Jaune	4.0	Vert	3.8	Jaune	3.5	Jaune
7	25,4	Aval Bissen	3.3	Jaune	3.3	Jaune	3.0	Jaune	3.3	Jaune	3.3	Jaune
8	29,4	Amont Colmar-Berg	3.3	Jaune	3.3	Jaune	3.0	Jaune	3.5	Jaune	2.8	Orange

L'indice de pollution organique reflète une qualité moyenne attribuable au caractère nettement agricole du bassin tributaire de l'Attert (pollution diffuse de phosphates provenant d'engrais). Le raccordement d'autres localités à la station d'épuration de Boevange permettra d'améliorer la qualité..

WARK

Nr.	PK.	Lieu de prélèvement	IPO - Couleur									
			2003		2004		2005		2006		2007	
1	4,8	Grosbous	4.5	Vert	4.5	Vert	4.0	Vert	4.3	Vert	4.0	Vert
2	8,8	Mertzig	3.5	Jaune	3.3	Jaune	3.8	Jaune	3.0	Jaune	4.0	Vert
3	10,6	Oberfeulen	3.3	Jaune	2.8	Orange	2.8	Orange	2.8	Orange	3.5	Jaune
4	19,9	Welscheid	3.0	Jaune	3.5	Jaune	3.8	Jaune	3.5	Jaune	4.0	Vert
5	24,0	Warken	3.8	Jaune	3.8	Jaune	3.8	Jaune	3.8	Jaune	3.8	Jaune

La détérioration de la qualité des eaux de la *WARK* à la hauteur de Feulen est due à la surcharge de la station d'épuration de Mertzig (la construction d'un bassin d'orage est en cours).
La construction d'une nouvelle station d'épuration régionale à Feulen, regroupant les 3 communes de Grosbous, Mertzig et Feulen, apportera sans doute une amélioration de la qualité.

SURE

Nr.	***PK.***	***Lieu de prélèvement***	***IPO - Couleur***									
			2003		**2004**		**2005**		**2006**		**2007**	
1	0,0 km	Martelange	4.3	Vert	4.3	Vert	4.0	Vert	4.3	Vert	4.3	Vert
2	15,6	Moulin de Bigonville	4.3	Vert	4.3	Vert	4.3	Vert	4.3	Vert	4.3	Vert
3	19,6	pont Misère	3.8	Jaune	4.3	Vert	4.0	Vert	4.0	Vert	4.3	Vert
4	40,4	amont Esch/Sûre	4.5	Vert	4.5	Vert	4.3	Vert	4.3	Vert	4.3	Vert
5	44,6	Heiderscheidergrund	4.5	Vert	4.3	Vert	4.3	Vert	4.3	Vert	4.3	Vert
6	53,9	Dirbach	4.3	Vert	4.5	Vert	4.3	Vert	4.3	Vert	4.3	Vert
7	63,7	Bourscheid moulin	4.0	Vert	4.0	Vert	4.3	Vert	4.0	Vert	4.0	Vert
8	66,1	aval Michelau	4.0	Vert	4.0	Vert	4.0	Vert	4.0	Vert	4.0	Vert
9	74,3	Erpeldange	4.0	Vert	4.0	Vert	4.0	Vert	4.0	Vert	4.0	Vert
10	77,8	Ingeldorf	2.3	Orange	3.8	Jaune	2.8	Orange	3.0	Jaune	3.3	Jaune
11	85,0	Bettendorf	3.0	Jaune	2.5	Orange	2.8	Orange	3.0	Jaune	3.3	Jaune
12	91,2	Reisdorf	3.3	Jaune	2.8	Orange	2.8	Orange	3.0	Jaune	3.3	Jaune
13	96,6	Dillingen	2.5	Orange	3.8	Jaune	3.3	Jaune	3.5	Jaune	3.3	Jaune
14	105,7	Weilerbach	3.5	Jaune	3.3	Jaune	3.5	Jaune	3.8	Jaune	3.3	Jaune
15	114,0	aval Echternach	2.8	Orange	2.0	Orange	2.8	Orange	3.0	Jaune	3.3	Jaune
16	117,2	Rosport	3.5	Jaune	3.3	Jaune	4.0	Vert	3.3	Jaune	3.3	Jaune
17	128,3	Born	3.5	Jaune	3.3	Jaune	4.0	Vert	3.5	Jaune	3.3	Jaune
18	136,5	Wasserbillig	3.5	Jaune	3.5	Jaune	3.8	Jaune	3.0	Jaune	3.3	Jaune

On note la persistance de la qualité moyenne du tronçon de la SÛRE à partir du confluent avec l'Alzette.
Les travaux d'agrandissement et de modernisation de la station d'épuration de la Bleesbruck ainsi que ceux de la station d'épuration d'Echternach (fin 2008) apporteront une amélioration certaine.

WILTZ

Nr.	***PK.***	***Lieu de prélèvement***	***IPO - Couleur***									
			2003		**2004**		**2005**		**2006**		**2007**	
1	0,9 km	Schimpach	3.5	Jaune	3.5	Jaune	3.8	Jaune	3.8	Jaune	4.0	Vert
2	4,1	Schleif	2.5	Orange	3.3	Jaune	4.0	Vert	4.0	Vert	4.0	Vert
3	7,3	Winseler	2.3	Orange	4.0	Vert	4.0	Vert	4.0	Vert	4.0	Vert
4	14,7	pont Niederwiltz	2.3	Orange	4.0	Vert	3.8	Jaune	4.0	Vert	4.0	Vert
5	17,7	pont Weidingen	2.5	Orange	4.0	Vert	4.0	Vert	4.0	Vert	4.0	Vert
6	20,2	pont aval Tutschemillen	2.8	Orange	3.8	Jaune	3.8	Jaune	3.8	Jaune	4.0	Vert
7	22,8	aval SIDA	3.0	Jaune	4.0	Vert	3.8	Jaune	4.0	Vert	4.0	Vert
8	24,6	Merkholz-Halte	3.0	Jaune	4.0	Vert	3.8	Jaune	4.0	Vert	4.0	Vert
9	29,2	Kautenbach	3.0	Jaune	4.0	Vert	3.8	Jaune	4.0	Vert	4.0	Vert
10	34,5	Goebelsmühle	4.0	Vert	4.0	Vert	4.0	Vert	4.0	Vert	4.0	Vert

La bonne qualité des eaux de la WILTZ de l'année dernière s'est confirmée cette année-ci.

CLERVE

Nr.	PK.	Lieu de prélèvement	IPO - Couleur									
			2003		2004		2005		2006		2007	
1	11,8 km	amont Troisvierges	4.3	Vert	3.8	Jaune	4.0	Vert	4.0	Vert	4.0	Vert
2	23,6	amont Clervaux	3.8	Jaune	4.0	Vert	4.0	Vert	4.0	Vert	4.0	Vert
3	26,0	aval step Clervaux	3.8	Jaune	3.3	Jaune	3.3	Jaune	3.5	Jaune	4.0	Vert
4	32,0	Drauffelt	4.0	Vert	3.3	Jaune	3.5	Jaune	3.8	Jaune	3.8	Jaune
5	38,5	Wilwerwiltz	4.0	Vert	4.0	Vert	4.0	Vert	4.0	Vert	4.0	Vert
6	49,5	Kautenbach	3.5	Jaune	3.3	Jaune	4.0	Vert	4.0	Vert	4.0	Vert

La bonne qualité de la CLERVE se maintient. Le bassin nettement agricole du bassin tributaire de la Clerve empêche une qualité encore meilleure. L'élaboration de l'étude générale d'assainissement est en cours.

ERNZ NOIRE

Nr.	PK.	Lieu de prélèvement	IPO - Couleur									
			2003		2004		2005		2006		2007	
1	4,8 km	Gonderange	4.0	Vert	4.3	Vert	4.0	Vert	4.0	Vert	4.0	Vert
2	11,4	Junglinster	2.0	Orange	3.0	Jaune	2.0	Orange	2.5	Orange	3.0	Jaune
3	15,4	Blumenthal	2.5	Orange	3.0	Jaune	2.3	Orange	2.8	Orange	3.3	Jaune
4	20,1	Breidweiler	3.5	Jaune	3.8	Jaune	3.8	Jaune	3.5	Jaune	3.8	Jaune
5	23,2	Mullerthal	4.3	Vert	4.0	Vert	3.8	Jaune	3.8	Jaune	4.0	Vert
6	26,8	Grundhof	3.5	Jaune	3.5	Jaune	4.0	Vert	3.5	Jaune	3.8	Jaune

L'effet polluant du rejet de la station d'épuration de Junglinster, surchargée, sur la qualité de l'ERNZ NOIRE persiste. L'agrandissement et la modernisation de la station d'épuration de Junglinster est en cours.

ERNZ BLANCHE

Nr.	PK.	Lieu de prélèvement	IPO - Couleur									
			2003		2004		2005		2006		2007	
1	3,5	Eisenborn	4.5	Vert	4.5	Vert	4.3	Vert	4.3	Vert	4.3	Vert
2	5,5	Imbringen	4.3	Vert	4.3	Vert	4.3	Vert	4.0	Vert	4.0	Vert
3	10,1	pont vers Schiltzberg	3.5	Jaune	3.8	Jaune	2.5	Orange	4.0	Vert	4.0	Vert
4	14,8	Supp	4.0	Vert	3.5	Jaune	4.0	Vert	4.0	Vert	4.0	Vert
5	18,7	Larochette	4.3	Vert	4.0	Vert	4.0	Vert	4.0	Vert	4.0	Vert
6	23,1	Medernach	4.3	Vert	3.8	Jaune	4.0	Vert	4.0	Vert	4.0	Vert
7	27,8	Hessemillen(route vers Eppeldorf)	3.8	Jaune	3.5	Jaune	3.8	Jaune	3.8	Jaune	3.5	Jaune
8	31,1	Reisdorf	3.8	Jaune	3.5	Jaune	3.8	Jaune	3.8	Jaune	4.0	Vert

L'ERNZ BLANCHE a acquis une bonne qualité biochimique.

BLEES

Nr.	PK.	Lieu de prélèvement	IPO - Couleur									
			2003		2004		2005		2006		2007	
1	11,6 km	Dell	4.3	Vert	4.3	Vert	4.3	Vert	4.3	Vert	4.0	Vert
2	14,6	Brandenbourg	4.3	Vert	4.0	Vert	4.0	Vert	3.8	Jaune	4.0	Vert
3	18,9	Bastendorf	4.3	Vert	4.0	Vert	4.3	Vert	4.0	Vert	4.0	Vert
4	20,3	Bleesbrück (am.confl.Sûre)	4.3	Vert	4.3	Vert	4.3	Vert	4.0	Vert	4.0	Vert

La BLEES garde sa bonne qualité biochimique.

OUR

Nr.	PK.	Lieu de prélèvement	IPO - Couleur									
			2003		2004		2005		2006		2007	
1	0,0 km	Ouren	3.8	Jaune	4.0	Vert	3.8	Jaune	3.8	Jaune	4.3	Vert
2	7,9	Tintesmühle	4.8	Bleu	4.0	Vert	4.0	Vert	4.0	Vert	4.3	Vert
3	18,1	Rodershausen	4.8	Bleu	4.0	Vert	4.0	Vert	4.0	Vert	4.0	Vert
4	21,6	Kohnenhof	4.3	Vert	4.3	Vert	4.0	Vert	4.3	Vert	4.3	Vert
5	25,3	Untereisenbach	3.8	Jaune	4.0	Vert	4.0	Vert	4.0	Vert	4.0	Vert
6	31,0	Stolzembourg	4.3	Vert	4.0	Vert	4.0	Vert	3.8	Jaune	3.8	Jaune
7	43,1	aval Vianden	4.3	Vert	4.3	Vert	4.3	Vert	4.0	Vert	3.8	Jaune

La bonne qualité chimique des eaux de l'OUR se maintient. Des projets d'assainissement supplémentaires apporteront sans doute une amélioration de la qualité.

MOSELLE

Nr.	PK.	Lieu de prélèvement	IPO - Couleur									
			2003		2004		2005		2006		2007	
1	1,5 km	Schengen	3.3	Jaune	3.8	Jaune	4.0	Vert	/	/	4.0	Vert
2	10,9	Remich	3.3	Jaune	3.8	Jaune	4.0	Vert	/	/	3.8	Jaune
3	33,7	Grevenmacher	3.8	Jaune	3.8	Jaune	4.0	Vert	/	/	3.8	Jaune
4	35,8	Wasserbillig	3.8	Jaune	3.8	Jaune	4.0	Vert	/	/	4.0	Vert

A noter que le raccordement des communes de Remich, Schengen et Wellenstein à la future station d'épuration à Perl (D) est prévu ainsi que la construction des stations d'épuration de Bech et et de Grevenmacher.

SYR

Nr.	PK.	Lieu de prélèvement	IPO - Couleur									
			2003		2004		2005		2006		2007	
1	0,8 km	Amont Syren	4.5	Vert	4.3	Vert	3.8	Jaune	4.0	Vert	4.0	Vert
2	3,3	Syren-Moutfort	4.5	Vert	4.3	Vert	3.8	Jaune	4.3	Vert	4.3	Vert
3	7,1	Schrassig	4.0	Vert	4.0	Vert	4.0	Vert	4.0	Vert	3.5	Jaune
4	10,2	Munsbach	3.8	Jaune	4.3	Vert	3.8	Jaune	4.0	Vert	3.8	Jaune
5	12,6	Mensdorf (aval SIAS)	3.3	Jaune	3.3	Jaune	3.5	Jaune	3.3	Jaune	3.8	Jaune
6	16,6	Olingen	2.8	Orange	3.0	Jaune	3.3	Jaune	2.8	Orange	3.3	Jaune
7	24,8	Am. Manternach (av.step Biwer)	3.0	Jaune	3.0	Jaune	4.0	Vert	3.3	Jaune	3.0	Jaune
8	31,1	Mertert	3.8	Jaune	3.8	Jaune	4.3	Vert	3.8	Jaune	3.8	Jaune

La qualité moyenne de la SYR s'est confirmée par rapport à l'année dernière; à noter que la construction de la station d'épuration de Betzdorf d'une capacité de 10000 équivalent-habitants est en cours.

LENNINGERBACH

Nr.	PK.	Lieu de prélèvement	IPO - Couleur									
			2003		2004		2005		2006		2007	
1	4,9 km	amont Ehnen	3.0	Jaune	3.8	Jaune	3.8	Jaune	3.3	Jaune	3.3	Jaune

La qualité du LENNINGERBACH ne s'est pas améliorée par rapport à l'année dernière.
Les localités de Canach et de Lenningen seront raccordées à la future station d'épuration à Grevenmacher.

GANDER

Nr.	PK.	Lieu de prélèvement	IPO - Couleur									
			2003		2004		2005		2006		2007	
1	12,0 km	Altwies	3.3	Jaune	3.5	Jaune	3.8	Jaune	2.8	Orange	3.3	Jaune
2	12,5	amont Mondorf	3.5	Jaune	3.5	Jaune	3.5	Jaune	2.8	Orange	3.5	Jaune
3	18,3	Emerange	1.3	Rouge	2.3	Orange	2.8	Orange	2.8	Orange	2.5	Orange

La mauvaise qualité de la GANDER persiste. L'agrandissement de la station d'épuration de Mondorf apporter une amélioration de la qualité du tronçon aval.

CHIERS

Nr.	PK.	Lieu de prélèvement	IPO - Couleur									
			2003		2004		2005		2006		2007	
1	0,8 km	Obercorn, rue des Champs	4.8	Bleu	4.3	Vert	4.3	Vert	4.0	Vert	4.3	Vert
2	5,5	Biff (amont Mierbech)	1.3	Rouge	1.8	Rouge	2.0	Orange	1.8	Rouge	1.8	Rouge
3	8,5	Linger	2.8	Orange	2.3	Orange	2.3	Orange	1.8	Rouge	1.8	Rouge
4	9,7	Pétange (Amont Step)	1.8	Rouge	1.3	Rouge	2.0	Orange	1.8	Rouge	1.8	Rouge
5	13,8	Rodange	1.5	Rouge	2.3	Orange	2.3	Orange	2.3	Orange	2.5	Orange

La CHIERS reste de très mauvaise qualité en dépit de l'achèvement du raccordement du réseau des collecteurs d'eaux usées du bassin tributaire au réseau d'assainissement de la station d'épuration de Pétange. L'étude de raccordement des eaux usées de la commune de Differdange est en élaboration.

Afin de subvenir aux exigences de la directive-cadre sur l'eau, des rivières d'un bassin versant plus petit et représentant une masse d'eau définie sont analysées depuis 2006

Affluents de l'ALZETTE

Cours d'eau	***Lieu de prélèvement***	***IPO - Couleur***			
		2006		**2007**	
Céissengerbach	Cessange	2.8	Orange	2.3	Orange
Drosbech	Hespérange	4.0	Vert	3.3	Jaune
Grouff	Laangert – ënnert Helfent	4.3	Vert	4.0	Vert
Halerbach	Château Grondhaff	3.8	Jaune	3.5	Jaune
Kaasselterbaach	Lintgen	4.3	Vert	3.8	Jaune
Kiemelbach	Rond-point Foetz, Dumontshaff	2.8	Orange	3.3	Jaune
Schrondweilerbaach	Cruchten	3.8	Jaune	3.5	Jaune

Affluents de la MAMER

Cours d'eau	***Lieu de prélèvement***	***IPO - Couleur***			
		2006		**2007**	
Faulbaach	Mamer	4.0	Vert	/	/
Kielbaach	Thillsmillen	3.8	Jaune	/	/

Affluents de l'EISCH

Cours d'eau	***Lieu de prélèvement***	***IPO - Couleur***			
		2006		**2007**	
Kolerbach	Hagen	3.0	Jaune	2.3	Orange
Millebach	Felleschmillen (Eischen)	4.0	Vert	3.3	Jaune

Affluents de l'ATTERT

Cours d'eau	***Lieu de prélèvement***	***IPO - Couleur***			
		2006		**2007**	
Aeschbach	Boevange/Attert	4.0	Vert	4.0	Vert
Fräsbach	Amont Rédange	3.8	Jaune	/	/
Koulbich	Route d'Oberpallen	4.0	Vert	/	/
Näerdenerbach	Niederpallen	3.3	Jaune	/	/
Pall	Nidderpallenermillen	3.0	Vert	2.5	Orange
Rebich/Nouthemerbach	Holtz – rte de Perlé	4.3	Vert	/	/
Roudbach	Roudbach	3.0	Jaune	2.5	Orange
Schwebach	Useldange	3.8	Jaune	3.5	Jaune
Viichtebach	Betzemillen – aval Boevange	3.8	Jaune	2.8	Orange

Affluents de la WARK

Cours d'eau	Lieu de prélèvement	IPO - Couleur			
		2006		2007	
Fel	Niederfeulen	4.3	Vert	/	/
Mechelbach	Oberfeulen	4.0	Vert	/	/
Turelbach	Amont Mertzig	4.3	Vert	/	/

Affluents de la SÛRE

Cours d'eau	Lieu de prélèvement	IPO - Couleur			
		2006		2007	
Béiwenerbaach	Bavigne	4.3	Vert	4.0	Vert
Dirbech	Amont Grondmillen	4.3	Vert	/	/
Girsterbach	Aval Girst	3.8	Jaune	3.3	Jaune
Harelerbaach	Amont Surré	4.0	Vert	/	/
Lauterburerbach	Echternach - Brill	4.3	Vert	4.0	Vert
Osweilerbach	Echternach – dir. Chapelle	3.3	Jaune	3.8	Jaune
Schlenner	Schlinder	4.3	Vert	4.0	Vert
Schlirbech	Heiderscheidergrund	4.3	Vert	4.0	Vert
Sernigerbach	Aval Wollefsmillen	3.8	Jaune	3.8	Jaune
Surbich	Baerdenerkapp, LB 180	4.3	Vert	4.3	Vert
Syrbech	Aval Rommelerkräiz, LB 177	4.0	Vert	/	/
Tirelerbach	Gilsdorf	3.8	Jaune	3.8	Jaune
Ueschdreferbach	Ueschdrefermillen	3.8	Jaune	3.8	Jaune

Affluents de la WILTZ

Cours d'eau	Lieu de prélèvement	IPO - Couleur			
		2006		2007	
Himmelbach	Amont Merkholz	4.0	Vert	4.0	Vert
Kirel	Hensenal, aval Eschweiler	4.0	Vert	/	/
Lingserbach	Aval Oberwampach	4.3	Vert	4.3	Vert
Tëttelbach	Sak	4.0	Vert	4.0	Vert
Wemperbach	Aval Schimpach	4.0	Vert	4.0	Vert

Affluents de la CLERVE

Cours d'eau	Lieu de prélèvement	IPO - Couleur			
		2006		2007	
Emeschbach	Emeschbach	3.5	Jaune	/	/
Irbich	Drauffelt	4.3	Vert	4.0	Vert
Pëntsch	Lellingen	4.0	Vert	4.0	Vert
Trëtterbaach	Sassel	4.3	Vert	/	/
Wemperbach	Bockmillen	4.0	Vert	4.0	Vert

Affluent de l'ERNZ NOIRE

Cours d'eau	Lieu de prélèvement	IPO - Couleur			
		2006		2007	
Consdrëferbach	Mullerthal	3.8	Jaune	3.8	Jaune

Affluents de la BLEES

Cours d'eau	Lieu de prélèvement	IPO - Couleur			
		2006		2007	
Stool	Landscheid	4.3	Vert	/	/
Tandelerbach	Tandel	4.0	Vert	4.0	Vert

Affluent de l'OUR

Cours d'eau	Lieu de prélèvement	IPO - Couleur			
		2006		2007	
Schiebech	Amont Schiebech, LBN 58	3.3	Jaune	/	/

Affluents de la MOSELLE

Cours d'eau	Lieu de prélèvement	IPO - Couleur			
		2006		2007	
Aalbach	Stadtbredimus	3.3	Jaune	3.0	Jaune
Donwerbach	Ahn	3.3	Jaune	4.0	Vert
Gouschtengerbach	Ehnen	3.8	Jaune	3.3	Jaune
Ierpeldengerbach	Herdermillen	3.0	Jaune	/	/
Lenningerbach	Ehnen	3.3	Jaune	3.0	Jaune

Affluents de la SYR

Cours d'eau	Lieu de prélèvement	IPO - Couleur			
		2006		2007	
Biwerbach	Biwer	3.8	Jaune	3.8	Jaune
Eschweilerbach	Boudlerbach	4.0	Vert	/	/
Fluessweilerbach	Wecker	2.8	Orange	3.3	Jaune
Roudemerbach	Olingen	3.8	Jaune	4.3	Vert
Schlammbach	Fausermillen	3.5	Jaune	4.0	Vert
Wuelbertsbach	Manternach	2.3	Orange	4.0	Vert

Affluents de la GANDER

Cours d'eau	*Lieu de prélèvement*	*IPO - Couleur*			
		2006		**2007**	
Aalbach	Aval Aspelt	3.5	Jaune	/	/
Briedemsbaach	Aspelt	4.3	Vert	4.0	Vert

Affluents de la CHIERS

Cours d'eau	*Lieu de prélèvement*	*IPO - Couleur*			
		2006		**2007**	
Mierbach	Près de l'embouchure à Linger	3.5	Jaune	3.0	Jaune
Reierbaach	Aval Lasauvage, près du foot	4.3	vert	4.3	Vert

5.1.3. Programme de mesure de micropolluants organiques dans certains cours d'eau.

Analyses de micropolluants organiques dans certains cours d'eau

Analyses réalisées dans le cadre de la Directive-Cadre Européenne

5 points de prélèvements, dites 'points de surveillance' dans la Directive-Cadre Eau, ont été choisis, à savoir :

- La Sûre à Wasserbillig
- L'Alzette à Ettelbruck
- La Wiltz à Kautenbach
- La Moselle à Palzem (près de Grevenmacher)
- La Chiers à Rodange (zone industrielle d'Athus).

En accord avec nos voisins de la Rhénanie-Palatinat, la Sûre à Wasserbillig ainsi que la Moselle à Palzem ont été désignés comme points de surveillance internationaux. Voilà pourquoi le monitoring y a aussi été partagé. Les analyses dans l'eau de la Moselle et de la Sûre sont réalisées par la Rhénanie-Palatinat et les analyses sur matières en suspension (plus coûteuses) sont réalisées par le Luxembourg.
Sur les 2 autres points de surveillance nationaux, les analyses sont réalisées dans l'eau et dans les matières en suspension et ceci à une fréquence de 13 fois par an.
En dehors des paramètres physico-chimiques classiques et des métaux lourds analysés dans l'eau, les paramètres suivants ont été analysés dans les matières en suspension:

- le carbone organique total (COT) et le phosphore total
- les métaux lourds et l'arsenic
- les hydrocarbures polycycliques aromatiques (HPA)
- les hydrocarbures peu volatils
- les pesticides chlorés
- les polychlorobiphenyls (PCB) et leurs produits de substitution

Les résultats enregistrés en 2007 montrent une pollution de l'Alzette, de la Chiers et de la Sûre par le phosphore total, une contamination importante de l'Alzette par les HPA ainsi qu'une contamination de la Chiers par le fer

Analyses de certaines substances dangereuses

Depuis la fin de l'année 1998 des campagnes d'analyses ont été lancées afin de déterminer la concentration de certaines substances dangereuses dans les cours d'eau. La plupart de ces substances dangereuses ont été fixées par la *directive européenne 76/464/CEE du Conseil du 4 mai 1976 concernant la pollution causée par certaines substances dangereuses déversées dans le milieu aquatique de la Communauté* et repris par le *règlement grand-ducal du 28 février 2003 arrêtant un programme de mesures visant à réduire la pollution des eaux superficielles par certaines substances dangereuses .*Dans ce règlement des objectifs de qualité ont été fixés pour chacune des 99 substances.

Depuis l'année 2002 les substances de l'annexe VIII et les substances prioritaires reprises dans l'annexe X de la directive européenne 2000/60/CEE du Conseil du 23 octobre 2000 établissant un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau et qui ne faisant pas encore partie des campagnes d'analyses lancées en 1998 ont été incorporées aux campagnes.
Les substances analysées regroupent entre autre les hydrocarbures aromatiques polycycliques, en général plutôt hydrophobes et provenant de la combustion de combustibles fossiles, les pesticides, les solvants et les métaux lourds qui sont déversés dans le milieu aquatique naturel par l'activité humaine.
94 substances ont été analysées en 2007.
Comme les années précédentes, 6 campagnes de prélèvements ont été lancées au cours de l'année 2007 sur les cours d'eau les plus représentatifs pour notre pays aux points de prélèvements suivants :

- l'Alzette à Esch/Alzette (A1),
- l'Alzette à Hesperange (A2),

- l’Alzette à Ettelbruck (A3),
- l’Attert à Colmar-Berg (AT),
- la Chiers à Rodange (C),
- la Sûre à Wasserbillig (S) et
- la Wiltz à Kautenbach (W).

Disons d’emblée que lors des 6 campagnes les 54 substances, soit 57 %, reprises dans le tableau ci-dessous n’ont pas été détectées du tout dans aucun des échantillons d’eau :

Composés organiques volatils	**Pesticides organochlorés, organophosphorés et apparentés**	**Composés chlorophénolés**
Benzène	Delta HCH	4-tert-octyl phénol
Ethylbenzène	Dichlorvos	2-3-4 Trichlorophénol
Xylènes totaux	Chlorfenvinphos	2-3-5 Trichlorophénol
Biphényl	Trichlorfon	2-4-6 Trichlorophénol
Solvants halogénés et apparentés	Simazine	3-4-5 Trichlorophénol
	Chlordane béta (trans)	
1,1,2,2,-Tetrachloroéthane	Endosulfan a	**Anilines**
Chloroforme	Métalaxyl	Dichloroaniline(s)
Tétrachloure de carbone	Chloroalcanes C10-C13	2-3 Dichloroaniline
1-2 Dichloroéthane	Chlortoluron	2-4 Dichloroaniline
Trichloroéthylène	Métolachlore	2-4 Dichloroaniline
Tétrachloroéthylène	Chlorpyriphos méthyl	2-5 Dichloroaniline
Dichlorométhane	Chlorpyriphos éthyl	2-6 Dichloroaniline
Trichlorométhane	Décabromodiphényléther	3-4 Dichloroaniline
1,1,1-Trichloroéthane	Pentabromodiphényléther	3-5 Dichloroaniline
Chlorobenzènes	Trifluraline	4-chloro-2-nitroaniline
Monochlorobenzène	**Eléments métalliques**	**Composés organo-stanniques**
1,4-Dichlorobenzène	Cadmium	Tributylétain
1-2-4 Trichlorobenzène	Chrome	**Hydrocarbures polycycliques aromatiques**
Hexachlorobenzène	Cuivre	Fluorène
	Mercure	Méthyl(2)fluoranthène
	Vanadium	

Les 40 substances (43%) reprises dans le tableau ci-dessous ont été détectées au moins une fois lors des 6 campagnes et au moins dans une des stations de prélèvement :

SUBSTANCES DANGEREUSES		**STATIONS (voir page précédente)**						
	N *:	**A1 :**	**A2 :**	**A3:**	**AT :**	**C :**	**S :**	**W :**
Pesticides organochlorés, organophosphorés et « apparentés » :								
Gamma HCH	1			1				
Isoproturon	5		1	1	1		1	1
Métazachlor	1						1	
Alachlore	1					1		
Dichlobénil	2	1						1
Bentazone	2							2
Diuron	14	1	1	2	3	1	3	4
Atrazine	3			1	1		1	
Désethylatrazine	1				1			
Hexachlorobutadiène	3				1		1	1
Composés chlorophénolés :								
Pentachlorophénol	16	4	4	3	2	2		1
2-4-5 Trichlorophénol	2	1	1					
2-3-6 Trichlorophénol	1							1
4-Nonylphénol	1			1				
Hydrocarbures polycycliques aromatiques :								
Acénaphtène	8	6				1	1	
Fluorène	6	6						
Fluoranthène	32	3	6	5	4	6	4	4
Pyrène	33	5	6	5	3	6	4	4
Phénanthrène	21	6	4	3	2	2	3	1

Benzo(b)fluoranthène	27	4	6	2	2	3	5	5
Benzo(k)fluoranthène	9	1	1	1	1	1	2	2
Benzo(a)pyrène	19	3	4	1	2	1	3	5
Benzo(ghi)pérylène	16	4	4	1	1	1	2	3
Indéno(1.2.3cd)pyrène	21	4	5	2	2	1	3	4
Benzo(a)anthracène	18	4	3	2	1	1	3	4
Naphtalène	9	6	1		1	1		
Méthyl(2)naphtalène	8	2	1	1		2	2	
Anthracène	1						1	
Dibenzo(a,h)anthracène	1						1	
Chrysène	20	3	3	2	3	1	3	4
Biphényl	1		1					
Chlorobenzènes :								
1-2-3 Trichlorobenzène	2				1	1		
1-3-5 Trichlorobenzène	1					1		
Autres composés :								
Phosphate de tributyle	15		4	2	3	3	2	1
Di(éthylhexyl)phtalate	13	1	2	2	2	3	1	2

Eléments métalliques , arsénic et bore:								
Zinc	16	3	5	2	1	5		
Plomb	14	1	4	2	3	4		
Nickel	23	1	4	4		4	5	5
Argent	1					1		
Fer	21	3	3	3	3	3	3	3
Bore	18	5	5	2		6		
Arsenic	29	6	6	5	5	6	1	

Légende : N* : nombre total de détections de la substance enregistrées pendant toute la durée du programme de mesure sur les 7 stations de mesure

Depuis mars 2003 nous disposons, avec le règlement grand-ducal du 28 février 2003 arrêtant un programme de mesures visant à réduire la pollution des eaux superficielles par certaines substances dangereuses de valeurs réglementaires pour les objectifs de qualité concernant 99 substances ; l'appréciation des teneurs moyennes mesurées se fait par rapport à ces valeurs. Pour d'autres substances, les objectifs de qualité considérés sont ceux des Commissions Internationales du Rhin et de la Moselle ou encore de la 'Länderarbeitsgemeinschaft Wasser' (LAWA). Le tableau ci-dessous indique le nombre de fois que la concentration de la substance dangereuse considérée est supérieure à l'objectif de qualité.

SUBSTANCES DANGEREUSES		**STATIONS (voir page précédente)**						
	N *:	**A1 :**	**A2 :**	**A3:**	**AT :**	**C :**	**S :**	**W :**
Hydrocarbures polycycliques aromatiques :								
Acénaphtène	7	6					1	
Fluorène	5	5						
Pyrène	9	4	4				1	
Phénanthrène	6	3					3	
Indéno(1.2.3cd)pyrène	1						1	
Anthracène	1						1	
<autres composés>:								
Di(éthylhexyl)phtalate	13	1	2	2	2	3	1	2

Légende :

N* : nombre total de détections où la concentration de la substance est supérieure aux objectifs de qualité

Les résultats donnent lieu aux commentaires suivants :
On retrouve sporadiquement divers **pesticides** comme p.ex. le diuron dans les eaux de surface.
Les **d'hydrocarbures aromatiques polycycliques** sont détectés dans beaucoup d'échantillons, mais à des concentrations moindre que les années précédentes. Il faut noter que les HAP sont lipophiles et ne devraient donc pas se trouver dans la phase aqueuse. Ceci confirme donc une concentration trop élevée de ces substances dans certains cours d'eau.
Les autres composés :
Le **di(éthylhexyl)phtalate** (DHEP), qui se retrouve de plus en plus fréquemment dans les cours d'eau, est utilisé comme additif plastifiant dans beaucoup de matériaux de construction en PVC, par exemple dans les revêtements de sols en PVC. Le DEHP est également utilisé dans des parfums ainsi que dans des produits en PVC flexibles tels que rideaux de douche, tuyaux d'arrosage, couches culottes, films et récipients plastiques pour conserver les aliments, et matériels médicaux en plastique.
Pour les rejets dans les eaux de surface, on identifie comme sources majeures de DHEP (Risk assessment report, 2001) :

- par la voie des eaux usées, le nettoyage et l'abrasion de sols en polymères
- la production de DEHP et de compounds PVC souples (avec ou non traitement des effluents)
- la consommation par les ménages de produits PVC contenant du DEHP
- les écoulements/fuites à partir de matériaux, constructions ou toitures équipées de PVC plastifié
- par voie diffuse, la présence résiduelle de déchets dans l'environnement e
- et comme sources mineures : l'usage par les petites et moyennes entreprises de PVC souple (avec ou non traitement des effluents) et le traitement de déchets solides.

5.1.4. Contrôle sanitaire des eaux de baignade

Les analyses chimiques et bactériologiques des eaux de baignade sont effectuées par la Division du Laboratoire de l'Eau et de l'Environnement de l'Administration de la Gestion de l'Eau.
Pendant la saison balnéaire 2007, le Grand-Duché de Luxembourg a analysé les deux paramètres « entérocoques intestinaux» et « Escherichia coli » qui sont à la base de la surveillance de la nouvelle Directive 2006/7/CE concernant la gestion de la qualité des eaux de baignade et abrogeant la directive 76/160/CEE à une fréquence suffisant aux exigences de la Directive 2006/7/CE.

Les méthodes d'analyse se basent sur le principe NPP et dérivent directement des normes internationales ISO 9308-3 pour les E. coli et ISO 7899-1 pour les entérocoques intestinaux comme le prévoit la Directive 2006/7/CE. Au sein du laboratoire ces deux méthodes sont accréditées suivant la norme ISO 17025 (Prescription générale concernant la compétence des laboratoires d'étalonnages et d'essais) depuis janvier 2007.

La saison balnéaire définie dans le règlement grand-ducal modifié du 17 mai 1979 concernant la qualité des eaux de baignade, s'étend au Grand-Duché de Luxembourg du 15 mai au 31 août.

Le programme de surveillance comprend 20 points d'échantillonnage comprenant les mêmes stations que les années antérieures :

- La Sûre inférieure : Rosport, Born et Wasserbillig
- la Sûre supérieure: Moulin de Bigonville, Dirbach, Moulin de Bourscheid, Michelau, Erpeldange
- l'Our: Vianden
- le Lac de Weiswampach: 2 zones
- les Etangs de gravière de Remerschen: 3 zones
- le lac de la Haute-Sûre: 6 plages : Romwis, Burgfried, Fuussefeld, Liefrange, Insenborn et Lultzhausen

En comparant les résultats d'analyses avec ceux de la saison balnéaire de 2006, on constate que la qualité bactériologique s'est dégradée. La saison balnéaire 2007 était très pluvieuse. Après un mois d'avril sec et chaud, il a beaucoup plu pendant tous les mois de mai, juin, juillet, août et septembre 2007 et les rivières avaient un niveau élevé en eau.

Or lors de crues ou de fortes pluies, les cours d'eau reçoivent une charge plus importante en matières organiques et en bactéries par les stations d'épuration surchargées qui débordent ou dysfonctionnent et par des phénomènes érosifs entraînant des pollutions diffuses. Même si les eaux usées sont diluées par la pluie, la charge bactériologique augmente.

Une conséquence directe de la pluie était aussi une augmentation significative des matières en suspension présentes dans l'eau. Les matières en suspension contribuent à une mauvaise qualité bactériologique, car les micro-organismes pathogènes sont protégés dans les eaux sales et turbides contre le pouvoir épurateur des rayons ultraviolets du soleil.

En ce qui concerne la Sûre supérieure, la mise en service de la station d'épuration à Heiderscheidergrund, dont les travaux ont été entamés en 2005 et qui entrera en fonction en 2008 apportera une nette amélioration de la qualité de l'eau de baignade aux points de prélèvement.

Pour la saison balnéaire 2007, une évaluation sur les dernières 4 saisons balnéaires a été réalisée, comme le définit la nouvelle Directive 2006/7/CE:

De qualité bactériologique suffisante sont :

- la Sûre supérieure: Dirbach
- la Sûre inférieure : Born, Wasserbillig (baignade interdite)

De qualité bactériologique excellente sont :

- le Lac de Weiswampach
- les Etangs de gravière de Remerschen
- le Lac de la Haute-Sûre

Pour prévenir le public de l'interdiction de baignade sur la Sûre inférieure, l'administration de la gestion de l'eau, en collaboration avec l'inspection sanitaire, a publié des communiqués de presse et affiché des posters explicatifs près des zones de baignade concernées.

5.2. Assainissement de l'eau

5.2.1. Inventaire des installations d'épuration des eaux usées domestiques :

5.2.1.1 Stations d'épuration mécaniques

Le nombre de stations d'épuration mécaniques publiques s'élève à **160**. La plupart de ces stations ont une capacité comprise entre 100 et 200 équivalents-habitants et ont été construites il y a plus de 30 ans. Toujours est-il que la charge polluante totale raccordée à ces installations de faible rendement épuratoire ne représente que quelque **27.107** équivalents-habitants.

La quote-part de la population qui n'est pas encore raccordée à une station d'épuration publique représente **23.107** habitants. Cependant, les eaux usées provenant de ces habitations sont dans la majorité des cas prétraitées dans des fosses septiques privées avant le rejet dans la canalisation publique ou dans le milieu naturel.

Stations d'épuration mécaniques :

	Capacité (Équivalents-habitants)						**Total**
	≥ 20 < 500	≥ 500 < 2.000	≥ 2.000 < 10.000	≥ 10.000 < 50.000	≥ 50.000 < 100.000	≥ 100.000 < 500.000	
Nombre de stations	**154**	**5**	**1**				**160**

5.2.1.2 Les stations d'épuration biologiques.

Le nombre total des stations d'épuration biologiques s'élève à **111** avec une capacité de traitement installée totale de **983.090** équivalents-habitants.

Le tableau ci-dessous renseigne sur le nombre de stations d'épuration biologiques réparties en différentes classes de capacité :
Stations d'épuration biologiques :

	Capacité (Équivalents-habitants)						**Total**
Nombre de stations du type	≥ 20 < 500	≥ 500 < 2.000	≥ 2.000 < 10.000	≥ 10.000 < 50.000	≥ 50.000 < 100.000	≥ 100.000 < 500.000	
1) boues activées	10	20	25	3	6	1	**65**
2) filtres bactériens	5	2					**7**
3) disques bactériens	1	3	3				**7**
4) lagunes aérées naturellement	14	1					**15**
5) lagunes aérées artificiellement	3	1		1			**5**
6) lagunes aérées artificiellement avec disques bactériens		6	1				**7**
7) champs à macrophytes	5						**5**
Total	**38**	**33**	**29**	**4**	**6**	**1**	**111**

Parmi les 65 stations d'épuration à boues activées, trois sont suivies d'un étang de finition (Kehlen, Pommerloch et SIAS) et deux sont suivies d'un champs à macrophytes et d'un étang de finition (Bilsdorf et Neunhausen).

Au courant de l'année 2007, une nouvelle station d'épuration biologique a été mise en service, à savoir :

Fuussekaul, (commune de Heiderscheid)

Construction d'une nouvelle station d'épuration du type à lagunage aéré artificiellement avec une station de nitrification par lit immergé fixe aéré d'une capacité de 3.000 é.h.

N°	Localités	Capacité (é.h.)	Syndicat intercommunal	Année de mise en service ou de modernisation	Type de traitement biologique
1	Elvange	400	*	1954	f.p.
2	Bavigne	300	SIDEN	1964	f.p.
3	Insenborn	300	SIDEN	1964	f.p.
4	Liefrange	300	SIDEN	1964	b.a.
5	Clemency	2.000	SIDERO	1967	b.a.
6	Fouhren	250	SIDEN	1967	b.a.
7	Mondorf	2.500	*	1967	b.a.
8	Mersch	50.000	SIDERO	1969	b.a.
9	Bonnevoie	60.000	*	1971	b.a.
10	Junglinster	1.700	SIDERO	1971	b.a.
11	Kopstal	3.000	SIDERO	1971	b.a.
12	Hesperange	8.000	*	1972	b.a.
13	Vichten	800	SIDERO	1972	b.a.
14	Bech	350	*	1973	b.a.
15	Beggen	300.000	*	1974	b.a.
16	Echternach	26.000 (36.000)	ECHTERNACH/WEILERBACH	1974 2006	b.a.
17	Medernach	5.000	SIDEN	1974	b.a.
18	Bissen	2.000	SIDEN	1975	b.a.
19	Bourscheid	1.000	SIDEN	1975	b.a.
20	Fischbach	250	SIDERO	1975	b.a.
21	Haller	500	*	1975	b.a.
22	Wiltz	9.000	SIDEN	1975	b.a.
23	Grosbous	700	SIDEN	1976	b.a.
24	Gonderange	1.200	SIDERO	1977	b.a.
25	Gostingen	1.000	*	1977	b.a.
26	Tuntange	500	SIDERO	1977	b.a.
27	Vianden	4.500	SIDEN	1977	b.a.
28	Berdorf (Heisberg)	800	*	1978	f.p.
29	Differdange	20.000	SIACH	1978	l .a.a.
30	Hersberg	200	*	1978	b.a.
31	Reisdorf	800	SIDEN	1978	b.a.
32	Waldbillig	500	*	1978	b.a.
33	Biwer	3.000	*	1979	b.a.
34	Bleesbruck	80.000	SIDEN	1979	b.a.
35	Christnach	500	*	1979	b.a.
36	Garnich	1.400	*	1979	b.a.
37	Steinfort	4.000	SIDERO	1979	b.a.
38	Angelsberg	400	SIDERO	1980	b.a.
39	Bettembourg	70.000	STEP	1980	b.a.
40	Consdorf	3.000	SIDEN	1980	b.a.

41	Beaufort	5.000	*	1981	b.a.
42	Ellange	800	*	1981	b.a.
43	Troisvierges	2.500	SIDEN	1981	b.a.
44	Feulen	1.400	SIDEN	1982	b.a.
45	Rédange	2.000	SIDERO	1982	b.a.
46	Drauffelt	300	SIDEN	1982	l .a.a.
47	Schimpach	300	SIDEN	1984	b.a.
48	Harlange	1.100	SIDEN	1985	b.a.
49	Reckange/Mess	3.500	SIVEC	1985	b.a.
50	Clervaux	4.500	SIDEN	1986	b.a.
51	Wilwerwiltz	800	*	1986	b.a.
52	Hachiville	200	*	1987	l. a. n.
53	Hoffelt	250	*	1987	l. a. n.
54	Marnach	400	SIDEN	1989	l .a.a.
55	Eschweiler (Jung)	7.500	SIDERO	1990	b.a.
56	Lellingen	100	*	1990	l. a. n.
57	Berlé	20	SIDEN	1991	l. a. n.
58	Hautbellain	150	SIDEN	1991	c.m.
59	Hoscheid/Dickt	150	SIDEN	1991	l. a. n.
60	Mertzig	1.600	SIDEN	1991	b.a.
61	Munschecker	150	*	1991	c.m.
62	Windhof	1.500	SIDERO	1991	l.a.a. + d.b.
63	Bourglinster	1.500	SIDERO	1992	l .a.a.
64	Wallendorf	600	SIDEN	1992	b.a.
65	Wahlhausen	200	SIDEN	1992	l. a. n.
66	Putscheid	50	SIDEN	1992	l. a. n.
67	Bilsdorf	100	SIDEN	1993	b.a. + c.m. + é.f
68	Neunhausen	100	SIDEN	1993	b.a. + c.m. + é.f
69	Moersdorf	3.500	MOMPACH/TRIER-LAND	1993	b.a.
70	Bockholtz	75	SIDEN	1993	b.a.
71	Kehlen	5.000	SIDERO	1994	b.a. + é.f.
72	Ermsdorf	800	SIDEN	1994	l. a. n.
73	Pommerloch	800	SIDEN	1995	b.a. + é.f.
74	Schweich	750	SIDERO	1995	l.a.a. + d.b.
75	Munshausen	220	SIDEN	1995	l. a. n.
76	Holzthum	200	SIDEN	1995	l. a. n.
77	Asselscheuer	75	SIDERO	1996	l. a. n.
78	Ubersyren (SIAS)	35.000	SIAS	1995	b.a. + é.f.
79	Niederdonven	750	*	1996	l.a.a. + d.b.
80	Pétange	50.000	SIACH	1996	b.a.
81	• Rombach/Martelange	7.100	SIDEN	1996	b.a.
82	Michelau	2.250	SIDEN	1996	d.b. + é.f.
83	Mamer	23.500	*	1996	b.a.
84	Colpach-Bas	800	SIDERO	1996	d.b.
85	Hobscheid	6.000	SIDERO	1997	b.a.
86	Kleinhoscheid	250	SIDEN	1997	d.b. + é.f.

87	Oberpallen	1500	SIDERO	1997	L.a.a. + d.b.
88	Hollenfels	350	SIDERO	1997	c.m.
89	Aspelt	5.500	SIFRIDAWE	1998	b.a.
90	Grevels	330	SIDEN	1999	l. a. n.
91	Bous	6.000	SIDEREST	2000	d.b. + é.f.
92	Eschette	100	SIDEN	2000	l. a. n.
93	Eschweiler (Wiltz)	400	SIDEN	2000	l.a.a + l.s. + é.f.
94	Godbrange	1.260	SIDERO	2000	l.a.a. + d.b.
95	Lieler	650	SIDEN	2000	l.s.
96	Weiler (Wincrange)	200	*	2000	l. a. n.
97	Bettel	2.000	SIDEN	2001	d.b.
98	Rosport	5.000	ROSPORT/TRIER-LAND	2001	b.a.
99	Manternach	1.650	*	2002	l.a.a. + d.b.
100	Consthum	300	SIDEN	2002	c.m.
101	Eschdorf	700	SIDEN	2002	b.a.
102	Geyershaff	130	*	2002	c.m.
103	Kobenbour	(80) 100	*	(1989) 2002	c.m.
104	Esch/Schiffl.	(70.000) 90.000	SIVEC	(1979) 2002	b.a.
105	Erpeldange (Wiltz)	300	SIDEN	2003	l.a.a. + d.b.
106	Weiswampach	(1.000) 5.000	SIDEN	(1982) 2004	b.a.
107	Boevange/Attert	15.000	SIDERO	2004	b.a.
108	Hosingen	2.000	SIDEN	2005	d.b.+é.f.
109	Welscheid	350	SIDEN	2005	l.s. + é.f.
110	Tintersmillen	1300	SIDEN	2006	d.b.+é.f.
111	**Fuussekaul**	**3000**	**SIDEN**	**2007**	**l.a.a + l.s**

* station d'épuration biologique exploitée par l'administration communale y relative.

f.p. = **f**iltre **p**ercolateur
l .a.a. = **l**agunage **a**éré **a**rtificiellement
l. a. n. = **l**agunage **a**éré **n**aturellement
d.b. = **d**isques **b**actériens
l.s. = **l**it **s**olide
é.f. = **é**tang de **f**inition
c.m. = **ch**amps à **m**acrophytes
b.a. = **b**oues **a**ctivées

5.3. Programme d'assainissement réalisé en 2006

Année	Dépenses (millions d'EUR)
1989	4,735
1990	2,876
1991	9,42
1992	12,593
1993	17,427
1994	23,128
1995	24,021

1996	17,353
1997	11,527
1998	11,552
1999	20,674
2000	19,137
2001	26,833
2002	28,024
2003	22,605
2004	25,038
2005	35,260
2006	42,142
2007	51,000

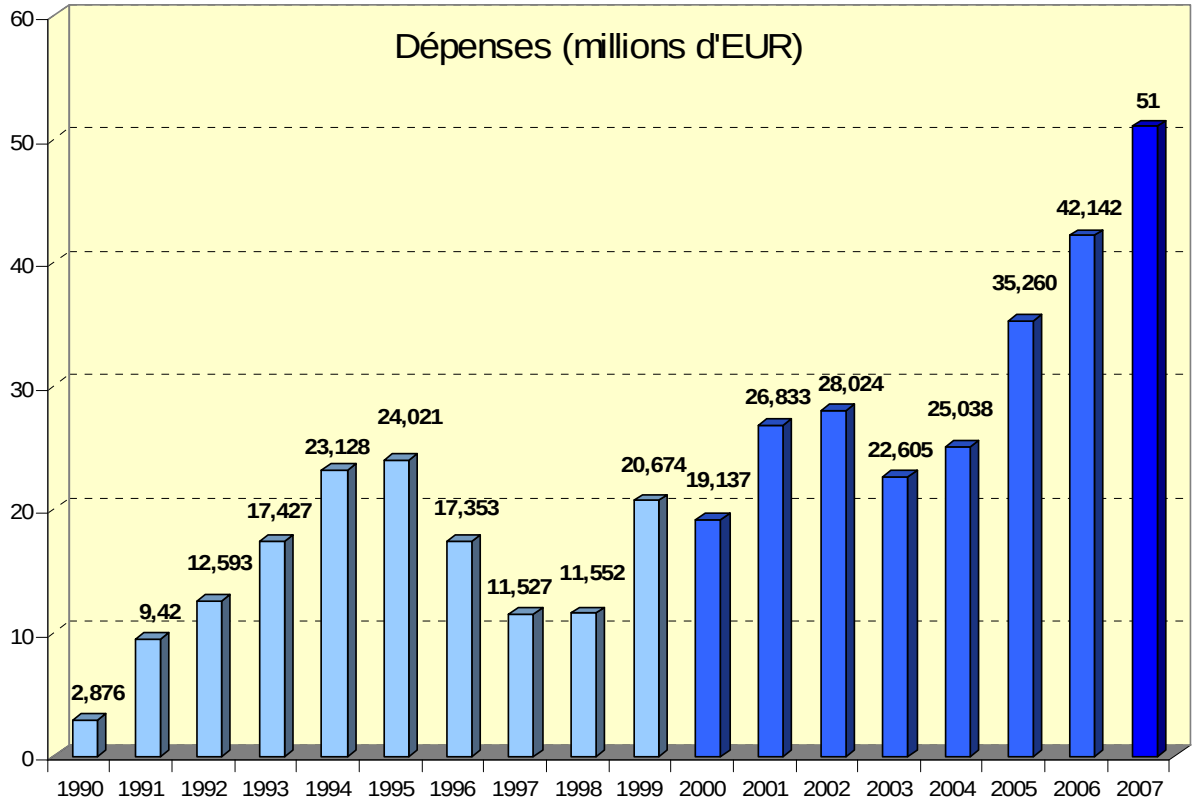


Figure 28 - Gestion de l'Eau : Evolution des dépenses du programme d'assainissement 1989 – 2007

5.3.1 Répartition des dépenses 2007 par bassin tributaire :

Alzette	22 927 312,57 €
Chiers	2 432 685,86 €
Moselle	5 923 311,11 €
Sûre	19 629 301,58 €
Divers	87 388,88 €
Total	**42 142 594,65 €**

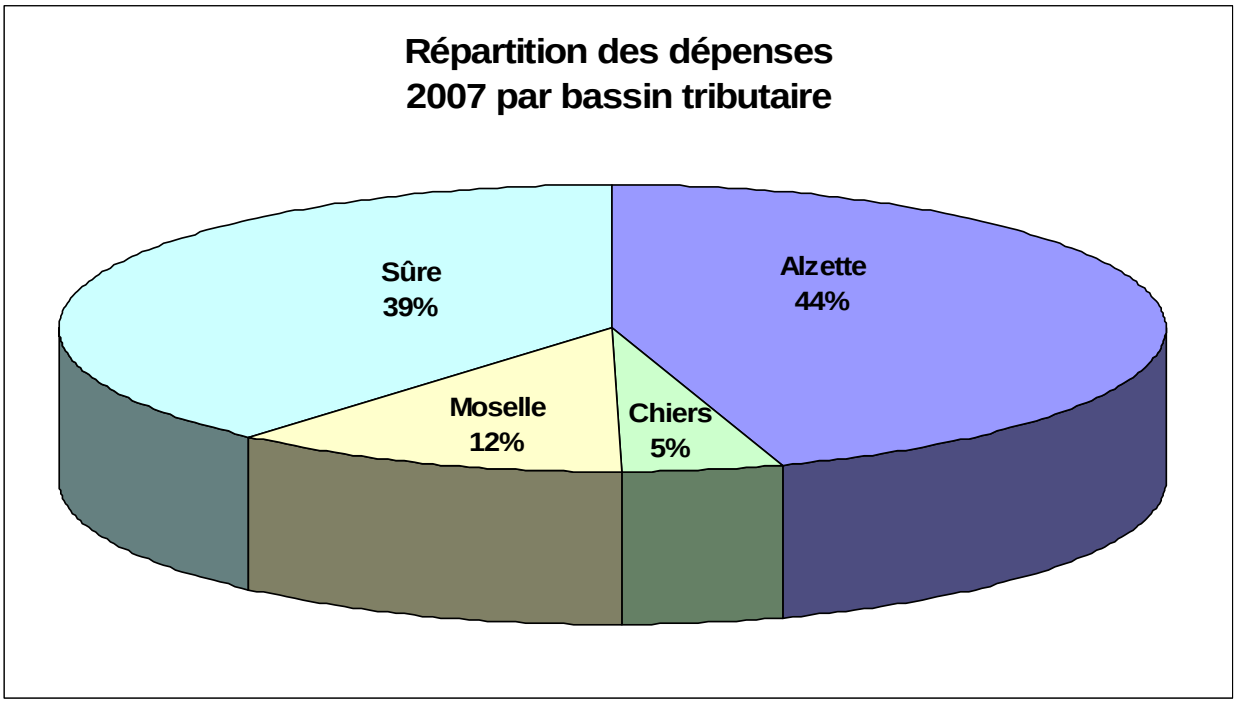


Figure 29 - Gestion de l'Eau : Répartition des liquidations par bassin tributaire principal

5.3.2 Dossiers traités en 2007

191 dossiers pour un montant total des devis de plus de 125 millions EUR ont été transmis au courant de l'année 2007 au Ministère de l'Intérieur et de l'Aménagement du Territoire – Direction de la Gestion de l'Eau afin d'être avisés tant du point de vue technique que dans l'optique de l'engagement éventuel d'un subside.
Au courant de l'année 2007, 105 dossiers ont été avisés favorablement, suivant avis de l'Administration de la Gestion de l'Eau, portant allocation d'un montant total de 29,5 millions EUR de subside aux maîtres d'ouvrage (communes et syndicats).

5.3.3 ProjetPlus

Fin 2007 le Fonds pour la Gestion de l'Eau a entamé un projet de révision de procédures administratives et financières relatives aux travaux visés par la Loi organique du Fonds pour la Gestion de l'Eau.

Ce projet permettra à moyen terme de traiter les dossiers plus rapidement et d'introduire des courbes de prix sur base desquelles les engagements de subside se baseront.

Il s'agira de :

a) Aboutir à **une procédure standardisée,** définissant les pré-requis pour que l'analyse des dossiers puisse se faire en un minimum de temps. Ces propositions de procédures «work flow sheet» tiendront compte de toutes les contraintes et contiendront tous les aspects utiles pour assurer que l'administration puisse:
   - organiser pour chaque dossier un suivi rapide et efficace sur le plan technique et financier,
   - disposer d'une communication facilitée avec tous les intervenants,
   - s'assurer que tous les paramètres des projets puissent être contrôlés et vérifiés par l'Administration de la Gestion des Eaux à chaque stade du projet, nous envisageons de proposer des procédures qui permettraient dans le futur l'intégration de caractéristiques administratives, géographiques, techniques et financières dans une base des données, En général, la nouvelle procédure devra permettre à l'Administration de la Gestion de l'Eau de donner un avis avec une vue plus globale et intégrée des infrastructures. La **nouvelle procédure sera validée** au fur et à mesure sur des dossiers soumis.

b) Préparer un ensemble de formulaires types à remettre avec chaque dossier de demande de subventions, entre autres des «checklists» ou «screening lists» devant permettre de standardiser et ainsi de faciliter le traitement des dossiers ainsi que l'allocution des subventions et la vérification de factures pour la liquidation de subsides. Tout ceci se fera sur base de critères d'admission et d'évaluation prédéfinis par rapport aux objectifs de l'Administration de la Gestion des Eaux et par rapport aux priorités nationales qui ressortent des «études générales» qui seront à réaliser par toutes les communes sur base de leur plan d'aménagement général (PAG).

c) Produire un manuel de critères qui va résumer la ligne générale d'une analyse de dossier par l'interprétation de la loi «organique» du 24 décembre 1999 concernant la création du « fonds pour la gestion de l'eau ». Ce guide pourra servir comme «checklist» de priorités et de précautions à prendre lors de la phase étude générale et de l'analyse d'un dossier:
   - Critères techniques (hydrauliques, ...)
   - Critères écologiques (qualité eau réceptrice, émissions directes, ...)
   - Critères économiques (prix limites, prix forfaitaires, ...),
   - Critères de temps d'implémentation d'une certaine mesure (traitement prioritaire de dossiers urgents, tenant compte d'une phase de réalisation et d'une phase de financement)

d) Le cas échéant, et suivant les besoins, l'extension de la base de données ou même la programmation d'un logiciel devant servir au suivi des différents dossiers et permettant d'avoir des statistiques fiables sur tous les projets réalisés et/ou subventionnés.

5.3.4 Prévisions à court, moyen et à long terme

Objet :		Bassin :
Réseau de collecteur dans la Vallée de l'Attert	Alzette	Loi du 21 mai 1999
Réseau de collecteur dans la Vallée de l'Attert, phases 2, 3 et 4	Alzette	Loi du 21 mai 1999 - rallonge
Agrandissement et modernisation de la station d'épuration de Bettembourg	Alzette	Loi du 23 décembre 2005
STA Step, installation de séchage des boues d'épuration	Alzette	
Travaux sur le bassin tributaire de la step de Bettembourg (Roeser, Kayl, Bettembourg, Dudelange et Rumelange)	Alzette	
Agrandissement et modernisation de la station d'épuration à Hesperange	Alzette	Loi du 12 juin 2004
Travaux sur le bassin tributaire de la step de Hespérange	Alzette	
Raccordement de la station d'épuration de Belvaux à la station d'épuration de Schifflange	Alzette	
Travaux sur le bassin tributaire de la step de Schifflange (Sanem/Belvaux, Belval, Mondercange, Esch-sur-Alzette, Schifflange, Reckange/Mess)	Alzette	
Agrandissement et modernisation de la station d'épurationdu SIVEC	Alzette	
Agrandissement et modernisation de la station d'épuration de la ville de Luxembourg	Alzette	Loi du 12 juin 2004
Construction d'un collecteur reliant Bonnevoie à Beggen	Alzette	Loi du 12 juin 2004
Travaux sur le bassin tributaire de Beggen (Ville de Luxembourg, Strassen, Bertrange, Leudelange)	Alzette	
Travaux sur le bassin tributaire de Mersch	Alzette	
Agrandissement et modernisation de la station d'épuration à Mersch/Beringen	Alzette	
Assainissement de la vallée de l'Eisch stations d'épuration, bassins d'orage, collecteurs	Alzette	
Assainissement de la commune de Kopstal avec réseau de collecteur et station d'épuration	Alzette	

Raccordement d'Oberkorn et Differdange au SIACH, avec agrandissement de la station d'épuration de Pétange	Chiers	
Projets en voie de finalisation (Colpach, Bech, Herborn, Ischpelt, Rodershausen, Hollenfels, Rambrouch, Perle-Holtz, Mamer, Clemency, Marnach,…….)	divers	
Construction d'une station d'épuration pour Betzdorf	Moselle	
Travaux d'agrandissement et de modernisation de la station d'épuration du SIAS	Moselle	
Travaux d'aménagement de bassins de rétention et de modernisation du réseau de collecteurs et des déversoirs existants du SIAS	Moselle	
Assainissement de la Moselle Inférieure (Mertert/Wasserbillig, Grevenmacher)	Moselle	
Travaux sur le bassin tributaire de la step de Mertert/Grevenmacher (Stadtbredimus, Wormeldange, Grevenmacher, Lenningen, Mertert)	Moselle	
Construction d'une station d'épuration internationale de Perl (Allemagne) avec bassins de rétention et collecteurs à Remich, Wellenstein et Remerschen) y compris steps caves	Moselle	
Assainissement des communes de Mondorf-Burmerange avec réseau de collecteur et station d'épuration	Moselle	
Assainissement de la commune de Flaxweiler avec réseau de collecteur et station d'épuration	Moselle	
Construction d'une station d'épuration internationale à Echternach	Sûre	Loi du 20 janvier 1999
Travaux sur le bassin tributaire de la step d'Echternach (Osweiler)	Sûre	
Assainissement des localités autour du Lac de la Haute-Sûre	Sûre	Loi du 12 août 2003
Agrandissement et modernisation de la station d'épuration à Bleesbrück	Sûre	

Travaux sur le bassin tributaire de la step de Bleesbruck (Bissen/Roost, Colmar-Berg, Schieren, Ettelbruck, Erpeldange, Diekirch)	Sûre
Assainissement de la vallée de l'Our moyenne (Stolzembourg)	Sûre
Assainissement de la commune de Troisvierges avec réseau de collecteur et station d'épuration	Sûre
Assainissement de la commune de Junglinster avec réseau de collecteur et station d'épuration	Sûre
Assainissement de la commune de Reisdorf avec réseau de collecteur et station d'épuration	Sûre
Assainissement de la commune de Wincrange avec réseau de collecteurs et stations d'épuration	Sûre
Assainissement de la commune de Wiltz avec réseau de collecteur et station d'épuration	Sûre

Répartition des futures dépenses par bassin tributaire à court/moyen terme (2007-2012) respectivement au-delà de 2012 :

	2007/2012	**> 2012**	**Somme**
Alzette	246 000 000 €	93 700 000 €	340 000 000 €
Moselle	132 000 000 €	45 000 000 €	177 000 000 €
Sûre	134 200 000 €	56 000 000 €	190 200 000 €
Chiers	29 000 000 €	13 000 000 €	42 000 000 €
Divers	30 000 000 €	39 000 000 €	69 000 000 €
Total	**571 800 000 €**	**246 700 000 €**	**818 500 000 €**

5.3.5. Etat général des travaux

BASSIN DE L'ALZETTE

Commune de Sanem

- L'avant-projet prévoyant le raccordement de la station d'épuration de Belvaux à la station d'épuration biologique intercommunale du SIVEC à Schifflange a été avisé favorablement. Ce projet permettra entre autres le raccordement des eaux usées des friches industrielles à une station d'épuration. Les travaux relatifs à la construction de la station de pompage, du bassin d'orage et de la conduite refoulement, reliant Belvaux à Ehlerange sont en cours de réalisation et seront mis en service en mars 2008.

Commune de Schifflange

- Les travaux de déconnexion des eaux parasites du réseau d'eaux mixtes de la commune de Schifflange sont toujours en exécution.

Commune de Mondercange

- Le dossier d'adjudication publique pour la construction du bassin d'orage près du rond-point CEGEDEL à Foetz a été lancé et le début du chantier est prévu pour le deuxième trimestre 2006. Le chantier est en cours de réalisation et sera mis en service en juin 2008.

Ville d'Esch-sur-Alzette

- Présentation de l'étude de faisabilité du collecteur principal d'eaux usées reliant la Ville d'Esch/Alzette à la station d'épuration biologique régionale du SIVEC. L'étude approfondie du projet de collecteur est toujours en élaboration. Une étude générale de l'assainissement de la commune d'Esch/Alzette a été proposée à la commune. Le contrat d'ingénieur y relatif à été avisé favorablement et les travaux de topographie et l'analyse hydraulique du réseau d'assainissement seront terminés en juin 2008.

Commune de Rumelange

- L'analyse hydraulique de l'assainissement général de la commune est en voie de réalisation et sera présentée début 2008.

Commune de Roeser

Le dossier relatif à l'assainissement de la localité de Roeser a été délibéré par le conseil communal de la commune de Roeser et les travaux sont en voie d'exécution. La mise en service de la station de pompage est prévue pour septembre 2008.

Syndicat intercommunal STEP

- Continuation des études des réseaux locaux des communes de **Roeser, Bettembourg, Kayl, Rumelange et Dudelange**. La loi de financement relative à la modernisation et l'agrandissement de la station d'épuration du Syndicat STEP à Bettembourg a été votée le 23 décembre 2005 et les travaux se poursuivent de manière prévue. La fin prévisible du chantier à été fixé pour à avril 2009.

- Le projet sommaire pour la construction d'une installation de séchage des boues d'épuration par énergie solaire « Solar-Trocknungs-Anlage » (S.T.A) à Bettembourg, a été avisé favorablement par l'Administration de la Gestion de l'Eau en mars 2004. Le début des travaux est prévu pour juin 2008.

Ville de Luxembourg

Début 2008 la Ville de Luxembourg entamera la construction d'un bassin d'orage avec canalisation d'adduction et évacuation dans la « Rue du Fort Dumoulin » à Pulvermühle.

- La loi autorisant le Gouvernement à participer au financement des travaux nécessaires à l'extension et à la modernisation de la station d'épuration de Beggen ainsi qu'à la construction d'un collecteur de transport des eaux résiduaires entre Bonnevoie et Beggen a été votée le 12 juin 2004. Les travaux d'infrastructures ont débutés septembre 2007 et seront terminés fin 2011.

Commune de Hesperange

- La loi autorisant le Gouvernement à participer au financement des travaux nécessaires à l'extension et à la modernisation de la station d'épuration de Hesperange à été votée le 12 juin 2004. Les travaux sont en cours.

Syndicat intercommunal SIDERO

- Le syndicat intercommunal SIDERO poursuit l'étude pour l'extension et la modernisation de la station d'épuration régionale de Beringen/Mersch.

Syndicat intercommunal SIDEN

- Poursuite de l'étude du tronçon de collecteur et de ses ouvrages annexes (stations de pompage, déversoirs, etc. …) à partir de Colmar/Berg-Schieren-Ettelbruck pour être renseigné sur les capacités de transport encore disponibles ainsi que sur l'état en général de l'ensemble de cette infrastructure en matière d'évacuation des eaux usées. Cette façon de procéder a été indispensable pour pouvoir se prononcer sur les raccords éventuels de la commune de Nommern, de la localité de Bissen, des usines Good/Year, de la localité de Bürden appartenant à la commune d'Erpeldange, à cette infrastructure existante en matière de collecteur et partant à la station d'épuration de Diekirch/Bleesbruck.

  Les travaux de collecteur pour eaux usées entre le parking Good/Year et le complexe scolaire à Colmar/Berg (Lot 1) ont pu être terminés fin 2000. Les travaux de collecteur pour eaux usées entre le parking le complexe scolaire et le futur bassin d'orage (Lot2) à Colmar/Berg ont été terminés et réceptionnés en novembre 2003. Les travaux pour la construction du bassin d'orage et de la station de pompage à Colmar-Berg ont débuté en 2004.

BASSIN DE LA CHIERS

Commune de Pétange

- Les travaux relatifs à la construction d'un bassin d'orage (RUB IV) à Pétange ont débuté début 2006 et le bassin sera mis en service début 2008.
- Les travaux relatifs à la construction d'un bassin d'orage près du rond-point « LTMAP » ont commencés en mars 2007.
- Le bassin d'orage dans la rue de la Chiers a été mis en service fin 2007.

Commune de Differdange

- Poursuite des travaux de collecteur à réaliser à Oberkorn notamment dans **l'avenue du Parc des Sports** respectivement **le Plateau Funiculaire** et **la rue E. Mark**. Les travaux ont été réceptionnés fin 2002. La poursuite des travaux sur le plateau funiculaire est prévue pour fin-2008.
- Le raccordement des eaux usées de la localité de Lasauvage vers la station d'épuration du SIAAL (France), avec pose d'un réseau de collecte et construction d'une station de pompage ont été réceptionnés fin 2005.

BASSIN DE LA GANDER

Commune de Mondorf-les-Bains

- Poursuite des discussions concernant l'assainissement de Mondorf-les-Bains, Burmerange et du **futur zoning industriel d'Ellange/Gare** avec construction en aval d'Emerange d'une station d'épuration biologique où seront raccordées les eaux usées en provenance :
  - de Mondorf-les-Bains et de Mondorff/France
  - d'Emerange
  - d'Elvange et
  - du futur zoning industriel Ellange/Gare avec l'établissement EMO.

  La localité de **Burmerange** sera également raccordée à ces futures installations épuratoires soit par une conduite de refoulement ou une conduite gravitaire.

  Les travaux de pose du collecteur reliant l'actuelle station d'épuration de Mondorf vers le site de la future station sont en voie d'exécution

BASSIN DE LA MAMER

- Approbation du projet du raccordement de la localité de **Schoenfels** (commune de Mersch) à la station d'épuration de Mersch.

- Achèvement de l'étude concernant l'agrandissement et la modernisation de la **station d'épuration de Kopstal** avec également l'étude du raccordement de la **Cité "Brameschhaff"**, commune de Kehlen, à ces mêmes installations épuratoires. Un dossier des travaux d'infrastructure à réaliser a été avisé favorablement et l'engagement de subside a été pris avril 2004 par le Ministère de l'Intérieur.

BASSIN DE L'EISCH

- Poursuite de l'étude concernant l'assainissement de la commune **de Septfontaines** avec ses localités de Greisch, Roodt et Bour en vue de l'implantation d'une station d'épuration centrale à Dondelange à laquelle seront également raccordées les eaux usées en provenance de la localité de Tuntange. Différentes variantes de sites d'implantation ont été analysées.

- Confirmation des travaux d'un premier tronçon de collecteur **à Bour** dans le cadre de travaux de voirie en ces mêmes endroits. Les travaux d'infrastructure sont actuellement en voie d'exécution.

- Construction d'un tronçon de collecteur à **Roodt-Septfontaines.**

BASSIN DE L'ATTERT

- Dans le cadre **du projet d'assainissement régional de la Vallée de l'Attert** les travaux de construction de la station d'épuration à Boevange/Attert ont débuté au courant de l'été 2000. Par la loi du 21 mai 1999, l'Etat est autorisé à participer jusqu'à concurrence de 21.145.320 EUR (853.000.000.- LUF) aux travaux nécessaires à l'évacuation et à l'épuration des eaux usées de la Vallée de l'Attert. Les travaux ont été réceptionnés fin 2004.

- Dans le cadre de ce projet de grande envergure les travaux ci-dessous en été entamé et partiellement achevés :

  - Pose d'un collecteur dans la localité de Lévelange
  - Construction de collecteurs à Boevange/Gare.
  - Construction d'un collecteur latéral avec bassin d'orage et d'un nouveau tronçon de collecteur dans la rue de l'Attert à Boevange/Attert.
  - Construction d'une nouvelle canalisation d'égout et d'un collecteur dans la rue de Reichlange à Redange/Attert.
  - Construction d'une nouvelle canalisation d'égout et d'évacuation d'eaux pluviales à l'intérieur de Schwebach.
  - Pose d'un tronçon de collecteur entre Useldange et Boevange.
  - Pose du collecteur entre Beckerich-Huttange-Noerdange.
  - Réception définitive des travaux relatifs à la construction de la station d'épuration fin 2005

BASSIN DE LA SYRE

- Dans le cadre de l'assainissement de **la commune de Manternach**, les travaux de construction d'une station d'épuration centrale où seront raccordées les eaux usées en provenance des localités de Manternach, Berbourg et Lellig ont été achevés.

- Présentation de l'étude relative à l'assainissement de la localité de Lellig avec introduction du dossier pour approbation début 2004. L'adjudication relative aux travaux prémentionnés est prévue pour mi-2006. Les travaux sont achevés et le bassin d'orage sera mis en service début 2008.

Commune de Betzdorf

Les travaux de construction d'une station d'épuration à Betzdorf sont en cours.

Commune de Bech

- La commune prévoit l'assainissement des localités de Rippig/Zittig/Hemstal.

BASSIN DE L'ERNZ NOIRE

- Poursuite de l'actualisation de la pré-étude concernant l'agrandissement et la modernisation éventuelle de la **station d'épuration actuelle de Junglinster**. L'étude relative à l'assainissement de la localité de Junglinster a été présentée et les travaux est ont débutés partiellement au curant de l'année 2004. La réalisation de la première phase d'extension de la station d'épuration, en l'occurrence la station de relevage, a été entamée début 2005 et est toujours en phase chantier.

- Le chantier pour la construction de deux bassins d'orage est en cours d'exécution à Junglinster

BASSIN DE L'ERNZ BLANCHE

- Achèvement des travaux de collecteur permettant le raccordement des eaux usées de la localité **d'Eppeldorf** à la station d'épuration de Hessemillen où seront également traitées les eaux usées d'Ermsdorf.

BASSIN DE LA MOSELLE

- Construction d'un collecteur servant à l'évacuation des eaux usées en provenance de la section de Trintange vers le collecteur existant reliant Waldbredimus à la station d'épuration à Bous.
- Pose d'un tronçon de collecteur permettant le raccordement de la localité d'Erpeldange à la station d'épuration de Bous, les travaux du dernier lot ont débuté début 2006.
- Suite à l'analyse de différents sites pour la construction d'une station d'épuration destinée à desservir les communes de **Mertert/Wasserbillig, Grevenmacher et Stadtbredimus,** le port de Mertert a été retenu comme site idéal. Les études de réalisation sont en cours d'élaboration et un projet définitif devrait être présenté en 2008.
- Pour l'assainissement des eaux usées des communes de **Remich, Wellenstein et Remerschen**, il avait été retenu que les eaux usées luxembourgeoises seront épurées à une station d'épuration à construire du côté allemand dans les environs de la localité de Perl (D). En 2007, la soumission de la station d'épuration à Perl-Besch a été ouverte et les travaux de construction vont débuter en 2008.

Commune de Remerschen

- Travaux de collecte et d'évacuation des eaux superficielles et de drainage par un collecteur spécial déversant ses eaux dans les étangs de Remerschen.

Commune de Wellenstein

- Poursuite des travaux de collecteur et de l'assainissement général dans la commune de Wellenstein.

BASSIN DE LA SURE

Région du Lac de la Haute-Sûre

- Finalisation du projet de la **station d'épuration à construire au Heiderscheidergrund** dans le cadre de l'assainissement du Bourgfried, des localités de Boulaide, de Bavigne, d'Insenborn, de Lultzhausen, de Liefrange, d'Esch/Sûre, d'Eschdorf et de Heiderscheid avec raccordement aussi des eaux usées de Goesdorf, de Dahl et de Nocher respectivement des campings Moulin de Tadler et Moulin de Bockholtz. En ce qui concerne l'emplacement des futures installations épuratoires, le site "Hengenal" a été retenu sachant que ce site nécessite la construction d'un pont enjambant la Sûre pour accéder aux ouvrages et une voie de déserte à aménager dans les flancs des coteaux forestiers des berges de la Sûre. La loi de financement relative à ce projet de grande envergure a été votée en juillet 2003 par la Chambre des Députés.
  Les travaux de construction de la station d'épuration ont débutés comme prévus et devraient être achevés début 2008.
  Divers tronçons du collecteur de rive gauche sont en voie de réalisation.

Commune de Rambrouch

- Les travaux d'infrastructure concernant la pose des différents tronçons de collecteur avec raccordement des eaux usées en provenance de Rombach et de Wolwelange à la station belgo-luxembourgeoise de Martelange sont terminés. Les travaux de raccordement des eaux usées de Haut-Martelange, de Flatzbour, de Kimm et de Bigonville à cette même station d'épuration sont en cours d'exécution.
- Les travaux d'infrastructure concernant la pose des différents tronçons de collecteur avec raccordement des eaux usées en provenance de Rombach, Haut-Martelange, Wolwelange, Flatzbour, Kimm et éventuellement de Bigonville à la station belgo luxembourgeoise de Martelange, sont en exécution.

Commune de Rosport

- Début de l'étude pour l'assainissement des localités de Dickweiler-Girsterklaus

Ville d'Echternach

- Les travaux d'agrandissement et de modernisation de la station d'épuration interfrontalière de **Echternach/Weilerbach** ont débuté en avril 2003. Les travaux du nouveau bassin d'activation ainsi que des deux nouveaux bassins de décantation secondaire ont été achevés début 2005, ce qui a apporté une forte amélioration de la qualité biochimique du cours d'eau récepteur, en l'occurrence, la Sûre. La fin des travaux est envisagée pour début 2008.

Commune de Consdorf

- L'étude concernant l'assainissement de la localité de Scheidgen a été finalisée. Le raccordement de cette localité au réseau de collecte de Consdorf est terminé. Actuellement il est prévu de raccorder les localités de Colbette et de Breidweiler à la station d'épuration de Consdorf, qui sera agrandie et modernisée en conséquence.

BASSIN DE LA WARK

Commune de Bourscheid

- Achèvement des travaux de collecteurs à Welscheid et construction d'une station d'épuration. La station d'épuration de Welscheid a été mise en service mi-2005. Début des études relatives au collecteur et déplacement de la station d'épuration existante avec construction d'une nouvelle station d'épuration à Bourscheid.

Commune de Mertzig

- Un concept d'assainissement regroupant les 3 communes de Grosbous, Mertzig et Feulen vers une future station d'épuration régionale à Feulen a été présenté.

BASSIN DE LA CLERVE

Commune de Weiswampach

- Après l'achèvement des travaux du deuxième lot des travaux de collecteurs avec ouvrages annexes desservant les **localités de Breidfeld, Holler, Binsfeld**, les travaux concernant la construction de la future station d'épuration biologique de ce projet d'ensemble d'assainissement de la commune de Weiswampach ont débuté en 2001 ont été achevés en 2004**.**
- Présentation du dossier relatif à la construction du bassin d'orage situé sur le site de l'ancienne station d'épuration de Weiswampach. Les travaux ont débuté mi-2005 et ont été achevés fin 2007.

Commune de Troisvierges

- Continuation de l'étude concernant l'assainissement **d'Huldange** en perspective de l'évacuation et de l'épuration des eaux usées en provenance des grandes surfaces situées à "Schmiede" directement à la frontière belgo luxembourgeoise. L'idée d'éconduire les eaux usées jusqu'à Goedange pour y construire une station d'épuration biologique centrale pouvant traiter en même temps les eaux résiduaires en provenance de **Wilwerdange/Drinklange** a été abandonnée. Finalement, il a été retenu de traiter l'ensemble de ces eaux usées dans **la station d'épuration biologique** de Troisvierges et qui sera agrandie à ces effets.

Commune de Consthum

- Continuation des travaux de construction de la station d'épuration de **Consthum**. Il était prévu d'achever les travaux vers mars 2002, mais ces derniers se sont achevés qu'en 2003. Même si à l'heure actuelle les travaux sont achevés, il s'avère que l'installation ne fonctionne pas correctement et des frais supplémentaires devront être engagés pour y remédier.

BASSIN DE LA WILTZ

Commune de Kautenbach

- Les travaux de construction d'une station d'épuration à **Kautenbach** ont débutés début 2005 sont toujours en construction

BASSIN DE L'OUR

- Poursuite de l'étude pour l'assainissement de l'Our Moyenne avec **les localités luxembourgeoises d'Obereisenbach, d'Untereisenbach et de Stolzembourg** ainsi que des localités allemandes

Ubereisenbach, Gemünd et les campings situés de part et d'autres du cours d'eau frontalier avec construction d'une station d'épuration à Stolzembourg. Cette étude se fait en collaboration avec les autorités allemandes. Un projet de loi de financement sera soumis à la Chambre des Députés début 2008.

- Achèvement des travaux d'assainissement de la Vallée de l'Our Inférieure comprenant les collecteurs avec ouvrages annexes et la station d'épuration pour les localités luxembourgeoises **de Fouhren et de Bettel** et où seront également raccordées les localités allemandes de **Roth et de Gentingen**. La station d'épuration a été inaugurée en octobre 2001.
- Les travaux de la pose du collecteur entre Moestroff et Reisdorf ont débuté en août 2002 et ont été réceptionnés en 2004.

Commune de Heinerscheid

- Le projet de construction d'une station d'épuration pour le traitement des eaux usées en provenance de Heinerscheid, Kalborn et Tintesmühle a été avisé favorablement. Les travaux ont débuté fin 2004 et ont été réceptionnés fin 2006.

5.4. Contrôle analytique des stations d'épuration biologiques de capacité supérieure à 2.000 é.h. :

Comme les années précédentes, le contrôle de conformité aux dispositions de la directive européenne 91/271/CEE relative au traitement des eaux urbaines résiduaires, transposées en droit national par le règlement grand-ducal du 13 mai 1994 du même nom, a été effectué par notre service en étroite collaboration avec les laboratoires des syndicats de dépollution des eaux résiduaires. Ces campagnes d'investigations ont été menées pour vérifier le respect des normes de rejet ainsi que les rendements de dépollution minimales requis.

Le programme analytique se rapporte à 40 installations de dépollution ayant une capacité supérieure à 2.000 équivalents-habitants.

Le contrôle est basé sur le prélèvement d'échantillons cumulés sur une période de 24 heures à des intervalles réguliers en entrée et en sortie de stations d'épuration. Ces investigations sont effectuées à une cadence trimestrielle pour les stations supérieures à 2.000 équivalents-habitants (é.h.) conformes en 2006, mensuelle pour les stations supérieures à 2.000 é.h. non-conformes en 2006 ainsi que pour les stations ayant une capacité entre 10.000 et 50.000 é.h. et finalement bimensuelle pour les stations supérieures à 50.000 é.h.. Les évaluations reprises dans les tableaux ci-dessous sont basées sur l'exploitation de 200 campagnes de contrôle, soit les résultats d'analyses de quelque 2.000 paramètres chimiques.

5.4.1 Détermination de la charge polluante entrante dans les stations

La charge polluante des eaux usées domestiques est exprimée en équivalent-habitant (é.h.), soit la pollution moyenne générée par un habitant (h) et par jour (j) et dont les valeurs spécifiques sont reprises dans le tableau ci-dessous:

Paramètres		Charge spécifique
Demande biochimique en oxygène	DBO_5	60 g/(é.h. x j)
Demande chimique en oxygène	DCO	120 g/(é.h. x j)
Matières en suspension	MES	70 g/(é.h. x j)
Azote total	N_{tot}	12 g/(é.h. x j)
Phosphore total	P_{tot}	3 g/(é.h. x j)

a) Charge entrante moyenne pour les stations d'épuration avec une capacité supérieure à 50.000 équivalents-habitants:

Stations d'épuration	Capacité théorique (é.h.)	Débit (m^3/j)	DBO_5 (é.h.)	DCO (é.h.)	MES (é.h.)	P_{tot} (é.h.)	N_{tot} (é.h.)
Beggen	**300 000**	**37937**	**167376**	**168662**	**119151**	**86291**	**133433**
Bettembourg	**95 000**	**22342**	**45446**	**62150**	**80778**	**27230**	**56625**
Bleesbrück	**80 000**	**15184**	**77279**	**102708**	**106144**	**20601**	**24820**
Bonnevoie	**60 000**	**7982**	**38778**	**47694**	**44769**	**35447**	**53850**
Esch/Schifflange	**90 000**	**20070**	**67630**	**78031**	**78605**	**35560**	**66710**
Mersch	**50 000**	**14094**	**52022**	**51596**	**58574**	**16124**	**28001**
Pétange	**50 000**	**17053**	**73928**	**64376**	**66134**	**15792**	**37523**
Total:	**725 000**						

b) Charge entrante moyenne pour les stations d'épuration comprises entre 10.000 et 50.000 équivalents-habitants:

Stations d'épuration	Capacité théorique (é.h.)	Débit (m^3/j)	DBO_5 (é.h.)	DCO (é.h.)	MES (é.h.)	P_{tot} (é.h.)	N_{tot} (é.h.)
Boevange/Attert	**15 000**	**1986**	**2820**	**3470**	**5251**	**1440**	**2588**
Differdange	**20 000**	**13748**	**28707**	**25203**	**27501**	**9384**	**20418**
Echternach	**36 000**	**6955**	**14004**	**15940**	**18844**	**5555**	**10492**
Mamer	**23 500**	**5789**	**14204**	**12369**	**8864**	**4724**	**9627**
SIAS	**35 000**	**15514**	**15797**	**20694**	**30062**	**14529**	**26816**
Total:	**129 500**						

c) Charge entrante moyenne pour les stations d'épuration comprises entre 2.000 et 10.000 équivalents-habitants:

Stations d'épuration	Capacité théorique (é.h.)	Débit (m^3/j)	DBO_5 (é.h.)	DCO (é.h.)	MES (é.h.)	P_{tot} (é.h.)	N_{tot} (é.h.)
Beaufort	**5 000**	**479**	**3087**	**4193**	**4426**	**1021**	**1782 ***
Bettel	**2 000**	**352**	**1687**	**2690**	**3153**	**565**	**787 ***
Bissen	**2 000**	**671**	**3329**	**4680**	**3030**	**1185**	**1545 ***
Biwer / Wecker	**3 000**	**1349**	**3185**	**2827**	**1645**	**1381**	**2423**
Bous	**6 000**	**1604**	**3627**	**3300**	**4834**	**1362**	**2467**
Clemency	**2 000**	**1152**	**3850**	**3597**	**6522**	**981**	**1656**
Clervaux	**4 500**	**2216**	**11759**	**14910**	**14555**	**3537**	**5577 ***
Consdorf	**3 000**	**1088**	**2622**	**3188**	**2248**	**1107**	**1409 ***
Frisange	**5 500**	**3165**	**6682**	**7503**	**14797**	**2925**	**6597**
Hesperange	**8 000**	**5766**	**21524**	**20232**	**12631**	**8817**	**16662**
Hobscheid	**6 000**	**2897**	**5411**	**6514**	**8519**	**2391**	**3918**
Hosingen	**2 000**	**339**	**490**	**555**	**596**	**252**	**480 ***
Junglinster	**1 700**	**1383**	**2414**	**2710**	**4355**	**913**	**1923**
Kehlen	**5 000**	**2099**	**5081**	**5006**	**6488**	**1434**	**2498**
Kopstal	**3 000**	**1686**	**6547**	**6331**	**6238**	**1915**	**3002**
Martelange	**7 100**	**2270**	**6556**	**11074**	**18817**	**1873**	**2353 ***
Medernach	**5 000**	**1909**	**4528**	**5776**	**5893**	**835**	**1977 ***
Michelau	**2 250**	**1153**	**1970**	**2810**	**1707**	**1553**	**1732 ***
Moersdorf	**3 500**	**707**	**1095**	**1063**	**71**	**1087**	**n.d.**
Mondorf	**2 500**	**2465**	**5144**	**5007**	**5049**	**2237**	**4294**
Reckange/Mess	**3 500**	**2663**	**2132**	**3022**	**2877**	**1924**	**4643**
Redange/Attert	**2 000**	**1898**	**1472**	**1472**	**2320**	**1239**	**2109**
Rosport	**5 000**	**649**	**1317**	**1263**	**66**	**1300**	**n.d.**
Rossmillen	**5 000**	**1335**	**3776**	**5440**	**10568**	**989**	**1388**
Steinfort	**4 000**	**1694**	**3022**	**3064**	**2795**	**1417**	**2592**
Troisvierges	**2 500**	**1527**	**2905**	**4414**	**7331**	**1361**	**1407 ***
Vianden	**4 500**	**1584**	**4895**	**7843**	**6219**	**1599**	**2289 ***
Wiltz	**9 000**	**5580**	**9415**	**14680**	**15777**	**3440**	**5791 ***
Total:	**114 550**						

Remarque : * L'évaluation des charges azotées a été faite sur base des valeurs de concentrations d'ammonium et de nitrates mesurées

Il y a lieu de noter que de nombreuses stations d'épuration reçoivent des charges hydrauliques trop importantes. Ces surcharges sont dues, d'une part, à des équipements épuratoires non adaptés à l'évolution croissante de la population et, d'autre part, à des réseaux de collecte vétustes transportant trop d'eau claires parasites.

Quatre stations d'épuration, à savoir celles d'Hesperange, de Mondorf, de Redange et de Troisvierges présentent une surcharge hydraulique tellement importante qu'elles ne permettent plus d'accepter toutes les eaux usées par temps sec dans leur réacteur biologique et qu'une grande fraction du débit d'arrivée est déviée directement dans le cours d'eau récepteur sans épuration biologique. Il est donc indispensable que les réseaux de collecte des eaux usées dans ces agglomérations soient soumis à une inspection visuelle par caméra afin de détecter les apports excessifs d'eaux claires parasites et de prendre les mesures appropriées dans les meilleurs délais.

5.4.2. Contrôle des normes de rejet et de l'efficacité des stations

5.4.2.1. Conformité aux paramètres relatifs aux polluants organiques

Les normes de rejet applicables sont basées, d'une part, sur les exigences minimales prescrites par la transposition de la directive européenne 91/271/CEE relative aux rejets provenant des stations d'épuration et, d'autre part, sur les exigences spécifiques plus sévères si le cours d'eau récepteur le requiert.

- Normes minimales de rejet conformément à la directive européenne 91/271/CEE (tableau 1 de l'annexe 1):

	Concentration (mg/l)	**Rendement (%)**
Demande biologique en oxygène* (DBO_5)	$DBO_5 \leq 25$	$DBO_5 \geq 70$
Demande chimique en oxygène* (DCO)	$DCO \leq 125$	$DCO \geq 75$
Matières en suspension (MES)*	$MES \leq 35$	$MES \geq 90$

Les tableaux ci-dessous indiquent les concentrations moyennes annuelles mesurées dans l'effluent ainsi que les rendements moyens d'abattement des substances polluantes. Par ailleurs, la dernière colonne du tableau indique la conformité d'après le règlement grand-ducal du 13 mai 1994 relatif au traitement des eaux urbaines résiduaires.

a) Concentrations et rendements moyens annuels à la sortie des stations d'épuration au dessus de 50.000 équivalents-habitants:

	Concentrations			Rendements			
Stations d'épuration	DBO_5 (mg/l)	DCO (mg/l)	MES (mg/l)	DBO_5 (%)	DCO (%)	MES (%)	Conformité
Beggen	11	57	20	96	90	91	Conforme
Bettembourg	3	22	8	97	92	96	Conforme
Bleesbrück	14	55	29	94	93	93	Conforme
Bonnevoie	20	83	20	93	89	95	Conforme
Esch/Schifflange	3	22	5	99	93	98	Conforme
Mersch	26	62	42	89	86	84	Non conforme
Pétange	5	26	12	97	91	92	Conforme

b) Concentrations et rendements moyens annuels à la sortie des stations d'épuration comprises entre 10.000 et 50.000 équivalents-habitants:

	Concentrations			Rendements			
Stations d'épuration	DBO_5 (mg/l)	DCO (mg/l)	MES (mg/l)	DBO_5 (%)	DCO (%)	MES (%)	Conformité
Boevange/Attert	1	9	4	98	93	96	Conforme
Differdange	21	76	30	82	62	75	Non-conforme *
Echternach	2	10	4	99	96	98	Conforme
Mamer	2	14	4	98	95	95	Conforme
SIAS	2	15	9	97	90	95	Conforme

c) Concentrations et rendements moyens annuels à la sortie des stations d'épuration comprises entre 2.000 et 10.000 équivalents-habitants:

	Concentrations			Rendements			
Stations d'épuration	DBO_5 (mg/l)	DCO (mg/l)	MES (mg/l)	DBO_5 (%)	DCO (%)	MES (%)	Conformité
Beaufort	8	41	31	98	96	92	Non-conforme *
Bettel	9	53	20	95	92	93	Conforme
Bissen	20	98	44	91	86	84	Non-conforme
Biwer/Wecker	5	22	11	97	92	89	Conforme
Bous	5	24	8	95	89	94	Conforme
Clemency	19	55	46	76	79	72	Non-conforme
Clervaux	15	61	18	94	90	95	Conforme
Consdorf	11	50	15	89	80	82	Non-conforme *
Frisange	4	24	14	95	88	94	Conforme
Hesperange	27	25	10	26	26	26	Non-conforme *
Hobscheid	3	13	4	97	93	95	Conforme
Hosingen	5	33	9	92	83	93	Conforme
Junglinster	16	48	31	78	75	80	Conforme
Kehlen	2	16	3	96	86	97	Conforme
Kopstal	30	79	54	86	81	77	Non-conforme
Martelange	8	38	30	93	90	84	Conforme
Medernach	8	54	20	88	79	80	Conforme
Michelau	7	37	16	90	81	71	Conforme
Moersdorf	5	17	0,5	95	91	94	Conforme
Mondorf	25	62	36	78	75	74	Non-conforme

Reckange/Mess	**2**	**19**	**11**	**89**	**75**	**75**	**Conforme**
Redange	**2**	**9**	**5**	**94**	**91**	**95**	**Conforme**
Rosport	**5**	**19**	**0,5**	**96**	**94**	**92**	**Conforme**
Rossmillen	**6**	**29**	**27**	**97**	**95**	**95**	**Non-conforme ***
Steinfort	**5**	**29**	**15**	**97**	**86**	**85**	**Conforme**
Troisvièrges	**5**	**25**	**21**	**93**	**92**	**93**	**Conforme**
Vianden	**8**	**25**	**9**	**94**	**95**	**94**	**Conforme**
Wiltz	**12**	**53**	**29**	**92**	**87**	**86**	**Non-conforme ***

* le nombre d'investigations respectivement la représentativité de la prise d'échantillons ne sont pas comformes au règlement grand-ducal en question.

Tableau de synthèse:

Stations d'épuration	**Conformes**	**Non-conformes**
STEP ≥ 50000 éq.h..	6	1
10000 ≤ STEP < 50000 éq.h..	4	1
2000 ≤ STEP < 10000 éq.h..	19	9
Total:	**29**	**11**

On doit constater que des 40 stations d'épuration contrôlées, un tiers des installations reste toujours non-conforme aux prescriptions minimales de rejet des matières oxydables telles que prévues par la directive européenne. Il s'en suit qu'il est impératif d'augmenter sensiblement les efforts de modernisation et d'adaptation des installations existantes afin de tenir compte des charges polluantes dans les bassins tributaires concernés.

5.4.2.2. Conformité aux paramètres relatifs aux rejets des nutriments

- Normes minimales de rejet conformément à la directive européenne 91/271/CEE (tableau 2 de l'annexe 1):

	Concentration (mg/l)	**Rendement (%)**
Phosphore total (P_{tot})	$P_{tot} \leq 2$ (10000 ≤ é.h.≤ 100000) $P_{tot} \leq 1$ (éq.h. ≥ 100000)	$P_{tot} \geq 80$
Azote total (N_{tot})	$N_{tot} \leq 15$ (10000 ≤ é.h.≤ 100000) $N_{tot} \leq 10$ (é.h. ≥ 100000)	$N_{tot} \geq 70$

Les tableaux ci-dessous indiquent les concentrations moyennes annuelles mesurées dans l'effluent, les rendements moyens annuels d'abattement des substances eutrophisantes ainsi que la vérification de la conformité aux normes prémentionnées.

Stations d'épuration	P_{tot} (mg/l)	N_{tot} (mg/l)	P_{tot} (%)	N_{tot} (%)	Conformité au paramètre P_{tot}	Conformité au paramètre N_{tot}	Conformité générale
Beggen	**1,4**	**28**	**80**	**36**	**Conforme**	**Non conforme**	**Non conforme**
Bettembourg	**1,1**	**9**	**73**	**68**	**Conforme**	**Conforme**	**Conforme**
Bleesbrück	**2,2**	**23**	**45**	**5**	**Non conforme**	**Non conforme**	**Non conforme**
Boevange/Attert	**0,9**	**2**	**65**	**88**	**Conforme**	**Conforme**	**Conforme**
Bonnevoie	**1,2**	**41**	**90**	**45**	**Conforme**	**Non conforme**	**Non conforme**
Differdange	**1,4**	**15**	**38**	**26**	**Conforme**	**Non conforme ***	**Non conforme**
Echternach	**1,8**	**5**	**36**	**75**	**Conforme**	**Conforme**	**Conforme**
Esch/Schifflange	**0,6**	**6**	**88**	**85**	**Conforme**	**Conforme**	**Conforme**
Mamer	**0,5**	**5**	**79**	**76**	**Conforme**	**Conforme**	**Conforme**
Mersch	**1,2**	**17**	**66**	**27**	**Conforme**	**Non-conforme**	**Non-conforme**
Pétange	**0,8**	**9**	**76**	**69**	**Conforme**	**Conforme**	**Conforme**
SIAS	**0,9**	**13**	**69**	**43**	**Conforme**	**Conforme**	**Conforme**

* le nombre d'investigations respectivement la représentativité de la prise d'échantillons ne sont pas comformes au règlement grand-ducal en question.

Il résulte du tableau ci-dessus que 7 stations d'épuration, à savoir celles de Bettembourg, Boevange, d'Echternach, d'Esch/Alzette, de Mamer, de Pétange et du SIAS respectent les normes de rejet relatives aux substances eutrophisantes telles que l'azote et le phosphore.

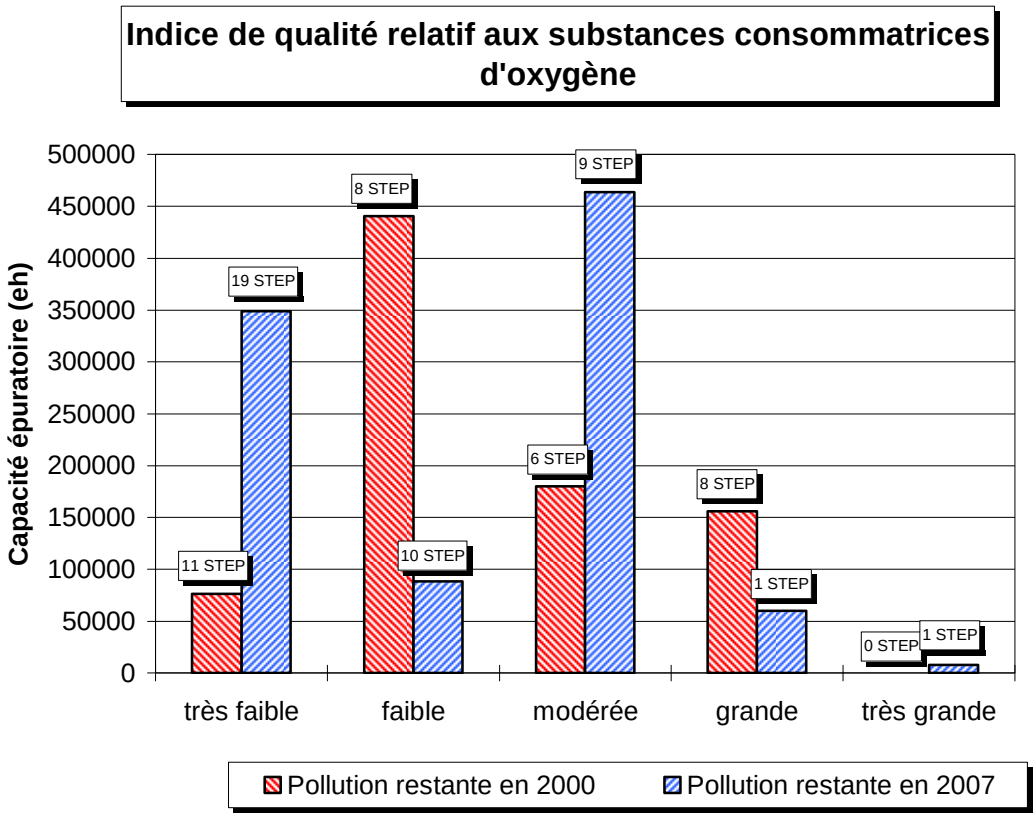
La norme de rejet relative au phosphore est respectée dans toutes les stations supérieur à 10.000 é.h., à l'exception de celle de Bleesbrück, ceci suite à l'aménagement d'une unité de précipitation des phosphates.

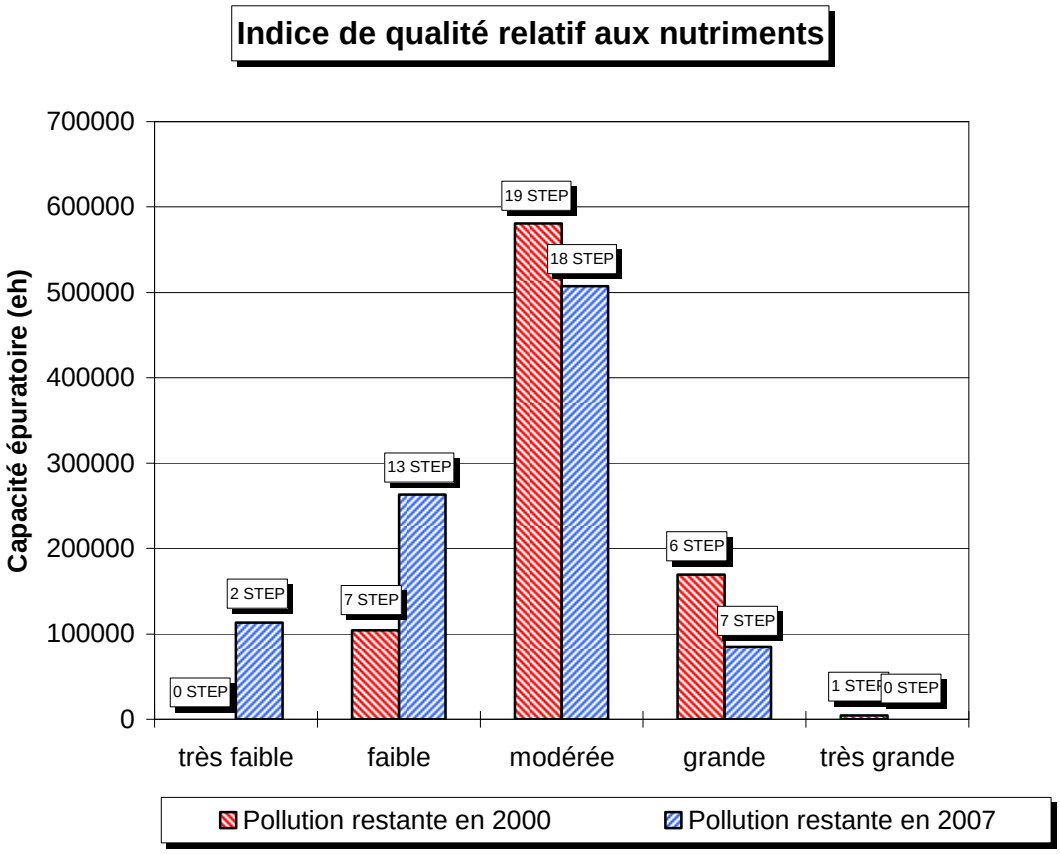
Le calcul de l'indice de qualité a été réalisé suivant les directives allemandes de l'"Abwassertechnische Vereinigung (ATV)" et est basé, d'une part, sur les paramètres influant le bilan de l'oxygène dans les cours d'eau (DBO-5, DCO et ammonium) et, d'autre part, sur les nutriments, azote et phosphore. Le tableau ci-dessous indique, pour chacune des stations, les niveaux de pollution restante dans les cours d'eaux récepteurs.

Niveau	Pollution restante
1:	très faible
2:	faible
3:	modérée
4:	grande
5:	très grande

Nombre par classe	Stations d'épuration	*Capacité*	Indice de qualité relatif aux substances consommatrices d'oxygène	Indice de qualité relatif aux nutriments
1	**Esch/Schifflange**	90 000	1	1
2	**Mamer**	23 500	1	1
3	**Bettembourg**	95 000	1	2
4	**Boevange**	15 000	1	2
5	**Echternach**	36 000	1	2
6	**Frisange**	5 500	1	2
7	**Kehlen**	5 000	1	2
8	**Moersdorf**	3 500	1	2
9	**Rosport**	5 000	1	2
10	**SIAS**	35 000	1	2
11	**Troisvièrges**	2 500	1	2

12	**Bous**	6 000	1	3
13	**Hobscheid**	6 000	1	3
14	**Hosingen**	2 000	1	3
15	**Reckange/Mess**	3 500	1	3
16	**Redange**	2 000	1	3
17	**Rossmillen**	5 000	1	3
18	**Steinfort**	4 000	1	4
19	**Vianden**	4 500	1	4
1	**Clemency**	2 000	2	2
2	**Martelange**	7 100	2	2
3	**Pétange**	50 000	2	2
4	**Beaufort**	5 000	2	3
5	**Biwer / Wecker**	3 000	2	3
6	**Consdorf**	3 000	2	3
7	**Medernach**	5 000	2	3
8	**Michelau**	2 250	2	3
9	**Wiltz**	9 000	2	3
10	**Bettel**	2 000	2	4
1	**Junglinster**	1 700	3	2
2	**Beggen**	300 000	3	3
3	**Bleesbrück**	80 000	3	3
4	**Differdange**	20 000	3	3
5	**Kopstal**	3 000	3	3
6	**Mersch**	50 000	3	3
7	**Mondorf**	2 500	3	3
8	**Bissen**	2 000	3	4
9	**Clervaux**	4 500	3	4
1	**Bonnevoie**	60 000	4	4
1	**Hesperange**	8 000	5	4





L'examen des données ci-dessus montre qu'un grand nombre de stations d'épuration présente des niveaux d'épuration insuffisants, ce qui est dû, d'une part, à l'entraînement des boues d'épuration dans le cours d'eau récepteur suite à des surcharges hydrauliques trop importantes et, d'autre part, au fait que de nombreuses stations nécessitent une modernisation ou encore

l’ajout d’une phase de traitement tertiaire pour satisfaire aux exigences de la directive 91/271/CEE.

5.4.3. Contrôle de stations d'épuration de capacité inférieure à 2.000 équivalents-habitants :

Localités	Capacité (é.h.)	Année de mise en service ou de modernisation	Efficacité	DBO_5 O_2 mg/l	DCO O_2mg/l	K/Na	Charge
Angelsberg	400	1980	**1**	**11**	**53**	**0.3**	BC
Asselscheuer	75	1997	**1**	**11**	**41**	**0.3**	B
Bavigne	300	1964	**1**	**2**	**20**	**0.2**	BC
Bech	350	1973	**1**	**8**	**36**	**0.2**	BC
Berd. Heisb.	800	1978	**2**	**26**	**80**	**0.4**	
Bilsdorf	100	1993	**1**	**13**	**55**		
Bourglinster	1.500	1992	**1**	**12**	**43**	**0.2**	BC
Bourscheid	1.000	1975	**1**	**14**	**38**	**0.4**	C
Christnach	500	1979	**1**	**3**	**< 15**	**0.3**	BC
Colpach-Bas	800	1996	**4**	**69**	**97**	**0.6**	C
Ellange	800	1981	**1**	**15**	**37**	**0.2**	C
Ermsdorf (Hessemillen)	800	1994	**1**	**9**	**37**	**0.4**	BC
Erpeldange (Wiltz)	300	2003	**1**	**9**	**37**	**0.4**	
Eschdorf	700	2002	**4**	**/**	**164**		
Eschweiler (Jung.)	7500	1990	**1**	**7**	**30**	**0.2**	B
Eschweiler (Wiltz)	400	2000	**1**	**8**	**43**		
Feulen	1.400	1982	**1**	**8**	**43**	**0.4**	A
Fischbach	250	1975	**2**	**35**	**83**	**0.3**	C
Garnich	1.400	1979	**1**	**7**	**27**	**0.3**	BC
Godbrange	1.260	2000	**1**	**9**	**35**	**0.2**	
Gonderange	1.200	1977	**4**	**72**	**178**	**0.1**	AC
Gostingen	1.000	1977	**1**	**9**	**15**	**0.3**	C
Grevels	330	1999	**2**	**11**	**89**	**0.1**	
Grosbous	700	1976	**1**	**8**	**36**	**0.4**	C
Hachiville	200	1987	**1**	**9**	**29**	**0.9**	C
Haller	500	1975	**4**	**774**	**1372**	**0.3**	AC
Harlange	1.100	1985	**1**	**6**	**27**	**0.4**	C
Hautbellain	150	1991	**1**	**10**	**21**	**0.5**	
Hersberg	200	1978	**4**	**128**	**250**	**0.3**	C
Hoffelt	250	1987	**4**	**65**	**191**	**0.6**	C
Hollenfels	350	1997	**1**	**5**	**28**	**0.2**	
Huldange	2000	2007	**1**	**12**	**41**	**/**	
Insenborn	300	1964	**1**	**/**	**< 15**	**0.3**	BC
Kleinhoscheid	250	1997	**1**	**9**	**40**	**0.3**	
Kobenbour	80	1989	**2**	**22**	**58**	**0.3**	C
Liefrange	300	1964	**1**	**12**	**18**	**0.4**	B
Lieler	1.100	2000	**1**	**11**	**35**	**0.8**	C
Manternach	1.650	2002	**1**	**7**	**28**	**0.3**	C
Marnach	400	1989	**3**	**45**	**119**	**0.1**	AC
Mertzig	1.600	1991	**1**	**9**	**34**	**0.9**	C
Munschecker	150	1991	**2**	**37**	**79**	**0.3**	
Neunhausen	100	1993	**1**	**4**	**36**	**0.2**	C
Niederdonven	750	1996	**2**	**/**	**59**	**0.8**	C
Oberpallen	1.500	1997	**1**	**7**	**29**	**0.3**	C
Pommerloch	800	1995	**2**	**18**	**106**	**0.3**	
Reisdorf	800	1978	**2**	**16**	**74**	**0.4**	
Schimpach	300	1984	**1**	**8**	**5**	**0.5**	BC
Schweich	750	1995	**1**	**8**	**36**	**0.4**	AC
Tintesmillen	1300	2006	**2**	**22**	**45**		
Tuntange	500	1977	**2**	**34**	**105**	**0.2**	AC

Vichten	800	1972	**2**	**34**	**109**	**0.4**	AC
Waldbillig	500	1978	**4**	**415**	**667**	**0.5**	A
Waldhof	40	1999	**2**	**4**	**58**	**0.3**	
Wallendorf	600	1992	**2**	**23**	**99**	**0.6**	
Wasserbillig (Aire)	1.000	1998	**4**	**133**	**384**		
Weiswampach	1.000	1982	**1**	**6**	**45**	**0.4**	C
Welscheid	350	2005	**1**	**6**	**17**	**0.3**	
Wilwerwiltz	800	1986	**1**	**6**	**18**	**0.3**	BC
Windhof	1.500	1991	**1**	**9**	**38**	**0.2**	B

Sur base des contrôles analytiques que notre laboratoire a effectués sur chaque station indiquée dans le tableau ci-dessus, nous indiquons l'efficacité des installations et l'état de l'effluent. L'efficacité des installations est jugée par une appréciation qualitative de l'entretien et du fonctionnement général alors que l'état de l'effluent est exprimé par la demande chimique en oxygène (DCO), par la demande biologique en oxygène après 5 jours (DBO-5) ainsi que par le rapport des concentrations potassium/sodium (K/Na) qui renseigne sur la présence de résidus agricoles. La dernière colonne renseigne sur la charge des installations.

Les critères suivants sont applicables:

* Efficacité: 1: excellente
2: bonne
3: insuffisante
4: mauvaise

* DBO-5 < 30 mg/l: Le rendement est, dans ce cas, de l'ordre de 90 %.

* DCO < 100 mg/l: Efficacité satisfaisante des installations; le rendement est, dans ce cas, de l'ordre de 90-95 %.

* K/Na < 0.6: Absence de jus agricoles; la concentration élevée en ions de potassium (K) est un indicateur-type d'un rejet de purin, de jus de silo, de déchets de distillerie, etc. L'ion sodium (Na) est un indicateur pour les eaux usées domestiques.

* Charge A: station surchargée
B: station sous-chargée
C: apport excessif d'eau propre à l'entrée de la station

L'efficacité des 59 stations d'épuration examinées est:
- excellente dans 37 stations (= 63 %)
- bonne dans 13 stations (= 22 %)
- insuffisante dans 1 station (= 2 %)
- mauvaise dans 8 stations (= 13 %)

La norme de rejet de DCO < 100 mg/l n'a pas été respectée par 11 stations sur 59 (= 19 %).
Des problèmes de présence de résidus de déchets agricoles ont été observés dans 4 stations sur 59 (= 7 %).

En ce qui concerne la charge des différentes stations il apparaît que:

- 7 stations (= 13 %) sont surchargées par un apport trop élevé de pollution et surchargées par un apport d'eaux claires parasites;

- 10 stations (=18%) sont souschargées par un apport faible de pollution et surchargées par un apport d'eaux claires parasites;

- 35 stations (=59 %) sont surchargées par un apport d'eaux claires parasites.

5.4.4. Le contrôle des installations d'épuration des eaux usées industrielles :

Les établissements industriels traitant les métaux lourds disposent tous de stations de traitement autonomes dont les effluents sont soumis, d'une part, à des auto-contrôles réguliers et, d'autre part, à des contrôles périodiques par les agents de notre laboratoire.

Le tableau ci-dessous renseigne sur les degrés de dépassement des normes de rejet prescrites pour chacun des métaux lourds et pour l'année 2007.

Paramètre	Norme de rejet	Nombre d'échantillons	Valeur moyenne des résultats	Dépassement de la norme
	mg/l		**mg/l**	**nombre**
Fer (Fe)	2,00	53	< 0,31	0
Cuivre (Cu)	0,50	29	< 0,21	6
Zinc (Zn)	2,00	53	< 0,18	0
Chrome total (Cr tot)	2,00	48	< 0,02	0
Plomp (Pb)	0,50	17	< 0,06	0
Cadmium (Cd)	0,10	5	< 0,001	0
Nickel (Ni)	2,00	22	< 0,09	0
Cobalt (Co)	1,00	16	< 0,10	0
Vanadium (V)	0,50	16	< 0,03	0
Molybdène (Mo)	1,00	16	< 0,11	0
Mercure (Hg)	0,010	5	< 0,0001	0
Cyanures (CN)	0,1	47	< 0,014	1
Chlor active	0,2/0,5	12	< 0,05	0
Tungstène	2,00	7	< 9,7	7

5.4.5. Inventaire et étude générale des réseaux d'eaux résiduaires :

Afin d'harmoniser les prestations d'ingénierie dans le domaine des études générales des réseaux d'eaux usées (Generalentwässerungsplanung), l'Administration de la Gestion de l'Eau a élaboré, en collaboration avec les bureaux d'études, un cahier des charges décrivant les prestations minima requises en matière.

Il faut souligner que bon nombre de communes ont déjà réalisé une étude générale de leur réseau d'eaux usées selon ces critères ou ont du moins entamé l'étude précitée.

Soulignons que l'inventaire et l'étude générale des réseaux d'eaux résiduaire sont susceptibles de recevoir une aide étatique à raison de 90 % par le biais du fonds pour la Gestion de l'Eau.

Les bureaux d'études chargés d'une mission d'étude générale devront élaborer les plans décrits plus loin dans le cahiers des charges en étroite collaboration avec notre Administration afin d'évaluer les différentes variantes présentées.

Les plans définitifs mettant en évidence la variante retenue ainsi qu'un listing des priorités pour l'exécution des mesures envisagées devront être signés par notre Administration pour approbation.

Cahier des charges pour prestations d'ingénierie :

a) Généralités :

Le présent document a pour objet de décrire les prestations d'ingénierie pour l'établissement d'une étude globale des réseaux d'eaux usées, conformément aux dispositions élaborées par l'Ordre des Architectes et Ingénieurs-conseils (O.A.I.).

b) Levé du réseau des eaux mixtes et plan directeur d'assainissement :

Le présent cahier des charges comprend les prestations suivantes :

Levé topographique du réseau d'assainissement

- Levé topographique en coordonnées nationales des infrastructures du réseau local et des collecteurs principaux avec transfert des informations dans une base centrale de données (format ISYBAU-K) ;
- constat visuel et relevé des mauvais raccordements, notamment ceux des eaux claires dans le système d'égouttage en période de temps sec;
- établissement de plans de situation au format AUTOCAD (*.dwg) à l'échelle 1 :1000 avec détails des ouvrages spécifiques du réseau sur base de fonds de plan cartographique tels que BD-TOPO, HANSA LUFTBILD ou équivalents mis à disposition par le maître de l'ouvrage ;
- visualisation des regards (cotes couvercles et filets d'eau), des longueurs, qualités et diamètres des conduites ainsi que des détails des ouvrages spéciaux ;
- intégration des données du réseau dans une banque de données, de préférence compatible au programme de simulation Hystem/Extran.

c) Etude générale (Generalentwässerungsplan) :

L'étude générale du réseau comprend les prestations énumérés ci-après par ordre chronologique :

- différenciation des surfaces tributaires externes (limites du PAG) et internes ;
- attribution des surfaces tributaires aux tronçons respectifs ;
- détermination du coefficient de ruissellement réel ;
- détermination des pentes du terrain naturel ;
- calcul des temps d'écoulement vers les différents tronçons ;

- calcul hydraulique selon les normes et directives en vigueur (notamment la note technique ALU 21 émise par l'ALUSEAU) et simulation de l'écoulement à l'aide d'un modèle non stationnaire, de préférence avec le logiciel Hystem/Extran :
    - en tenant compte de la situation actuelle ;
    - en tenant compte d'éventuelles extensions du PAG ;
- détermination de la charge polluante des ouvrages de décharge existants et projetés selon la directive allemande GWA(ATV) A 128 ;
- évaluation des possibilités d'éliminer les eaux claires en provenance des surfaces tributaires externes ou de sources d'eaux souterraines ;
- propositions d'amélioration de la capacité hydraulique des tronçons déficients ;
- calcul hydraulique et élaboration des plans de synthèse des différentes variantes d'assainissement ;
- estimation sommaire des coûts des variantes proposées ;
- analyse des variantes et définition de la solution appropriée en concertation étroite avec les administrations compétentes ;
- définition d'une hiérarchie des mesures à entreprendre ;
- rédaction d'un document de synthèse.

L'Administration de la Gestion de l'Eau a élaboré un mode de facturation standardisé pour le calcul hydraulique d'un réseau de distribution, se basant sur le contrat type proposé par l'Ordre des architectes et des ingénieurs-conseils pour la construction d'infrastructures et d'ouvrages d'art dans le secteur communal.

La mission telle que décrite ci-devant correspond à un pourcentage de prestations de 30%, se composant d'un taux de 15% pour un avant-projet et d'un taux de 15% pour l'étude comparative de solutions variantes. Le taux de base des honoraires est finalement déterminé en fonction du coût de remplacement fictif du réseau analysé (Wiederbeschaffungskosten).

d) Remise des documents :

- Remise sur documents papier

Les dossiers définitifs sont à remettre en 3 exemplaires, soigneusement rangés dans des boîtes adaptées, comprenant :

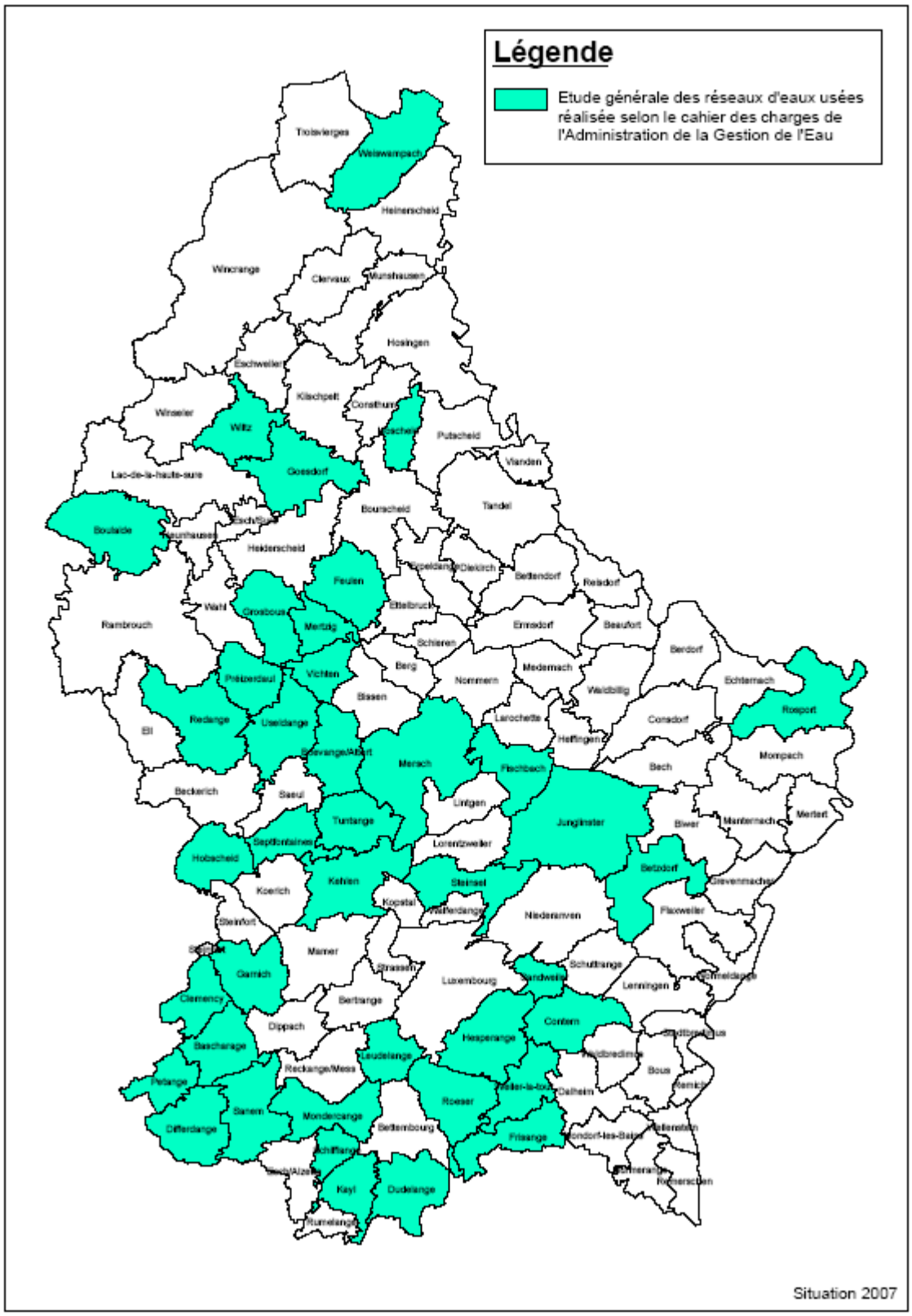
- une liste de documents ;
- un mémoire explicatif et technique ;
- les plans couleur ;
- les devis et autres documents officiels.

Le détail est à définir avec les administrations compétentes.

- Remise sur fichiers informatiques

Trois CD sont à remettre aux administrations compétentes. Les documents, fichiers graphiques resp. toute autre catégorie de données sont à enregistrer dans des répertoires différents, reprenant chacun un fichier pdf intitulé « Liste des documents ». Les fichiers repris sur CD doivent correspondre aux plans (dernier indice), documents et courriers officiels remis en format papier. Ces fichiers sont à remettre sous les formats suivants :

- fichiers exploitables en format ISYBAU-K resp. shapefile selon les modalités de la note technique « ALU AHG 121 » en vue de leur intégration ultérieure dans un système « SIG » ;
- documents texte : formats MS-Word et PDF ;
- fichiers graphiques : formats DWG et PDF ;
- devis : formats Ergo (*.wdz) resp. MS-Word ou MS-Excel ;
- courriers officiels : formats MS-Word et PDF.



6. Eaux souterraines et eaux potables

6.1. Drëpsi “Mir schaffe fir proppert Drénkwasser“

En septembre 2007, vingt communes et un syndicat d’eau luxembourgeois se sont vus décerner le label « ***Drëpsi, mir schaffe fir proppert Drénkwaasser*** » pour leurs efforts dans le domaine de la gestion de l’eau potable.

En 2006, l’Administration de la Gestion de l’Eau a introduit le label « Drëpsi » pour récompenser les communes qui ont élaboré leur dossier technique et dès lors affiché leurs efforts pour la gestion de la qualité de l’eau potable. A ce jour, **53** communes et **5** syndicats ont reçu cette distinction renouvelée chaque année pour récompenser les efforts continus des autorités communales dans le domaine de l’eau potable. Actuellement, environ **60** autres communes et syndicats ont entamé l’élaboration d’un audit. En revanche, en violation du règlement grand-ducal du 7 octobre 2002 relatif à la qualité des eaux destinées à la consommation humaine, **12** communes n’ont toujours pas entamé l’audit technique de leurs infrastructures qu’il aurait fallu terminer avant le 7 octobre 2005.

La bonne qualité de l’eau potable n’est pas un hasard, mais le résultat direct des efforts permanents entrepris jour par jour par les fournisseurs pour assurer la surveillance, l’entretien et la maintenance des différents éléments du réseau d’eau potable. S’y ajoutent des travaux de réhabilitation et de construction ainsi que le contrôle régulier de la qualité de l’eau potable pour sécuriser l’alimentation en eau potable.

Le renouvellement des infrastructures d’approvisionnement en eau potable demandent un investissement continu de la part des communes. Sachant que la valeur patrimoniale des réseaux de distribution luxembourgeois avoisine la somme considérable de 1,5 milliards d’euros, la maintenance en bon état de ce patrimoine national nécessiterait environ 30 millions d’euros par an.

Le label « Drëpsi » est décerné en 2007 aux **vingt** communes suivantes:
Bascharage, Bech, Bertrange, Bissen, Bous, Burmerange, Consthum, Contern, Diekirch, Grevenmacher, Koerich, Lenningen, Manternach, Mersch, Mondorf les Bains, Roeser, Schengen, Septfontaines, Strassen et Wellenstein
et au **syndicat** SESE

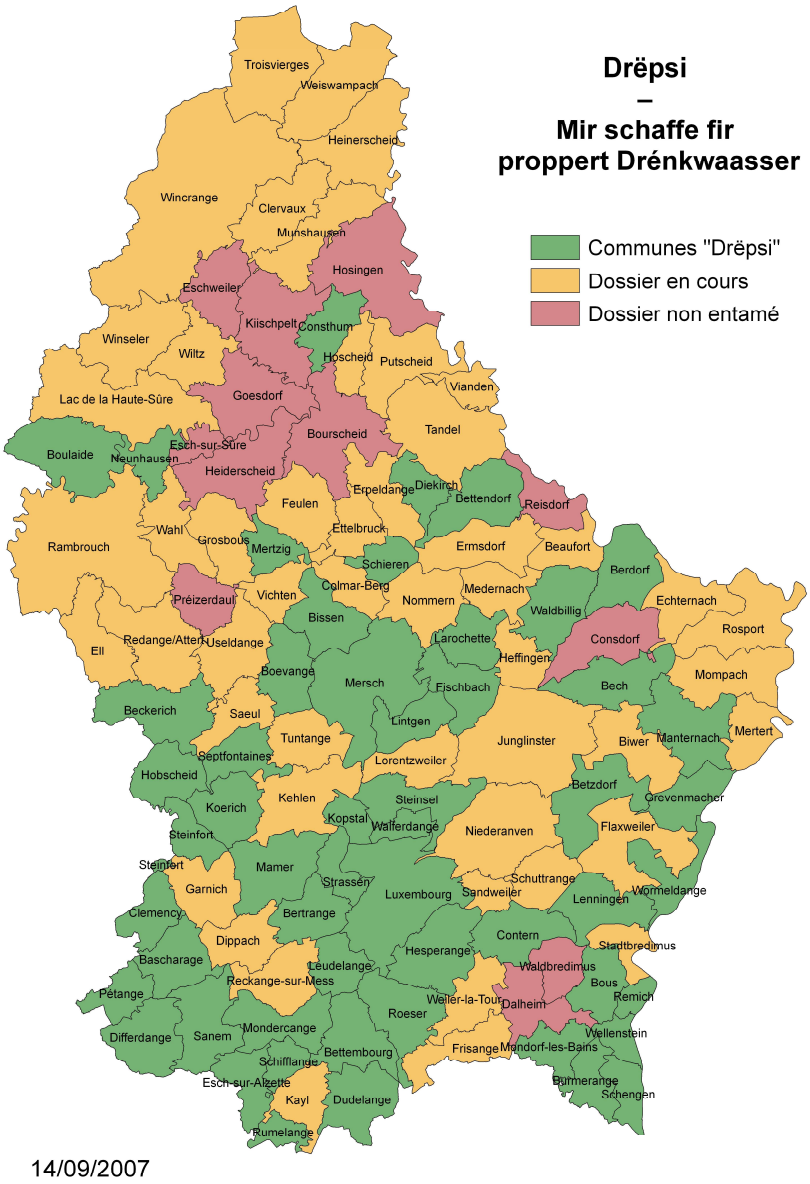


Fig. 6.1.1. : Carte de l'état d'avancement des dossiers, situation en date du 14 septembre 2007.

6.2. Echantillonnage des eaux distribuées

L'Administration de la gestion de l'eau effectue un échantillonnage régulier des eaux distribuées dans les différents réseaux communaux afin de vérifier la qualité chimique et bactériologique des eaux distribuées. En plus, l'eau en provenance des installations de traitement du SEBES est contrôlée chaque mois.

Une attention particulière est portée à la teneur en nitrates dont la valeur limite est fixée à 50 mg/l. En 2007, cette teneur a été dépassée dans une seule commune (se référer à la figure 6.2.1).

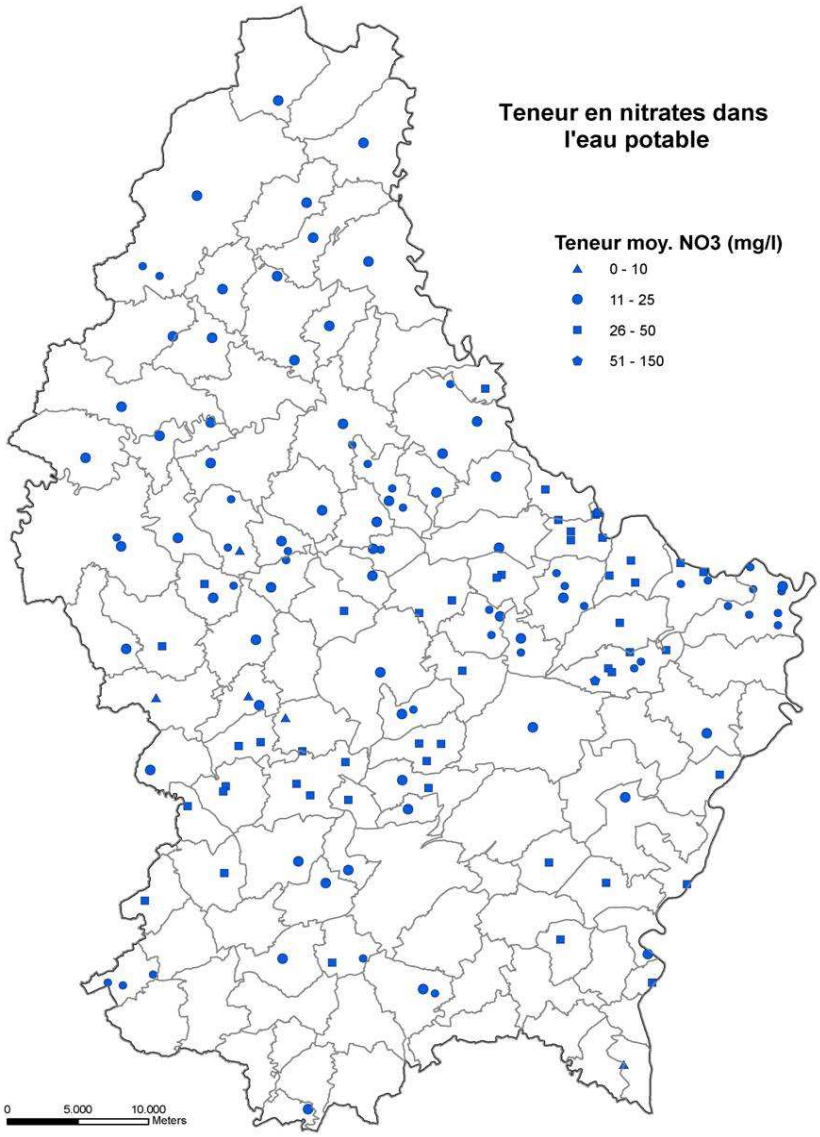


Fig. 6.2.1 : Carte des teneurs en nitrates dans l'eau potable

6.3. Inspection des captages

Dans les communes autonomes et semi-autonomes pour leur alimentation en eau potable, l'Administration de la gestion de l'eau a effectué en 2007 trois campagnes d'inspection des captages. Ces campagnes sont réalisées dans les captages de cinquante-quatre communes (fig. 6.3). En détail, cette inspection comprend les éléments suivants :

- **Inspection de l'état général de l'ouvrage**

  En cas de non-conformité du captage, la commune est avertie par télécopie et invitée à remédier aux irrégularités constatées.

-Jaugeage de la source et mesure de la température et de la conductivité électrique de l'eau captée

La mesure du débit se fait par différentes méthodes selon les caractéristiques du captage. La méthode la plus couramment utilisée est la mesure par bac étalonné. Elle consiste à mesurer le temps que met le récipient, de volume connu, à se remplir d'eau. La formule Q = V/T (où V est le volume du seau en litres et T le temps en secondes mis pour le remplir) donne le débit (en l/s).

Le débit d'une source varie en fonction de la perméabilité de l'aquifère et de l'aire d'alimentation. Ainsi, on obtient des indications sur la vulnérabilité du captage en corrélant les variations de débits avec celles des précipitations.

D'autre part, il est indispensable de connaître les valeurs maximales et minimales du débit dans le cadre d'un projet d'assainissement de captage pour pouvoir dimensionner l'ouvrage et les conduites, et pour permettre une meilleure gestion de l'alimentation en eau potable par l'exploitant.

Analyses chimiques et bactériologiques

Le prélèvement d'échantillons est effectué en cas de constat d'irrégularités graves lors de l'inspection de l'ouvrage.

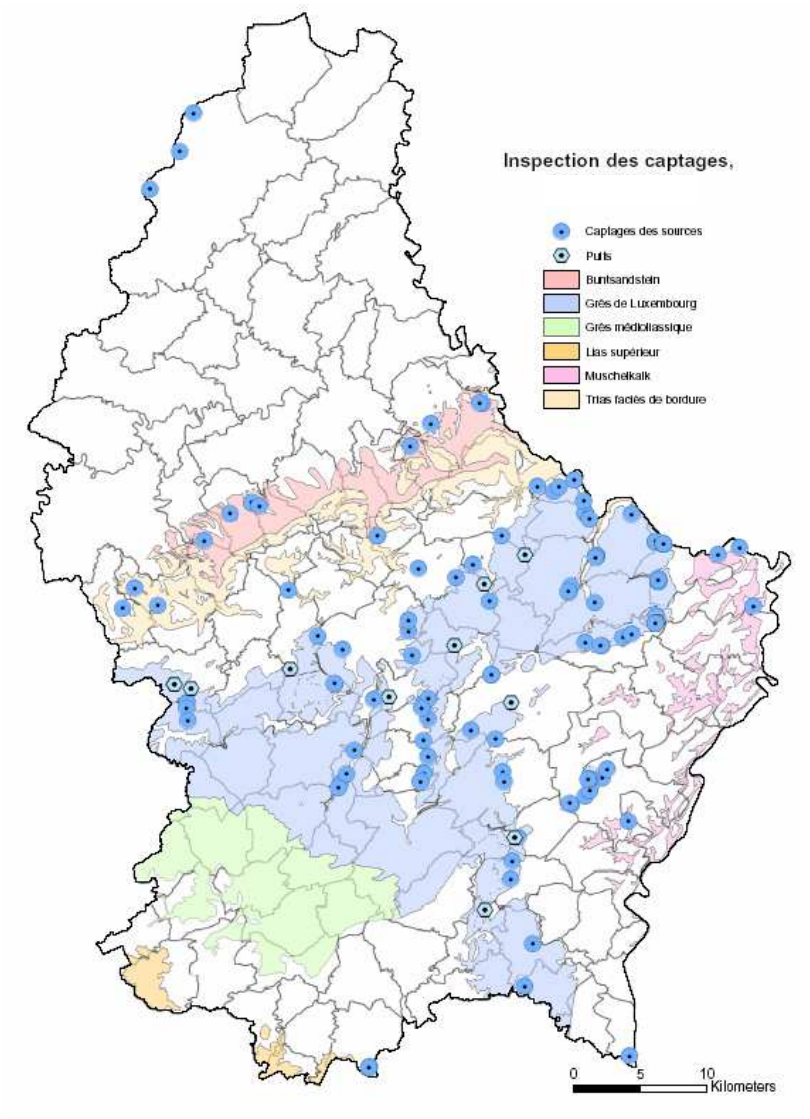


Fig. 6.3.1. : Carte des captages inspectés durant la campagne de 2007

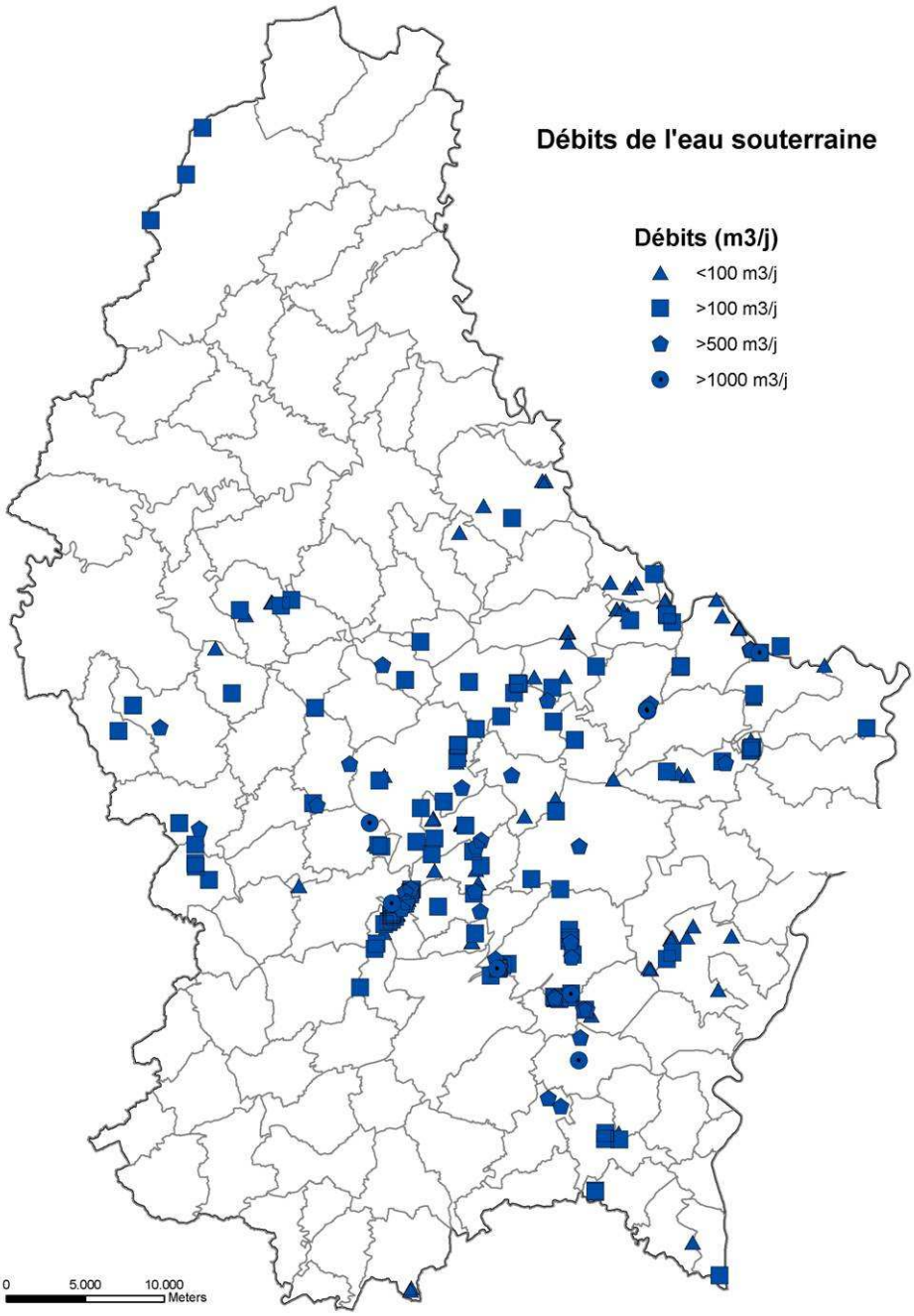


Fig. 6.3.2. : Débit des sources

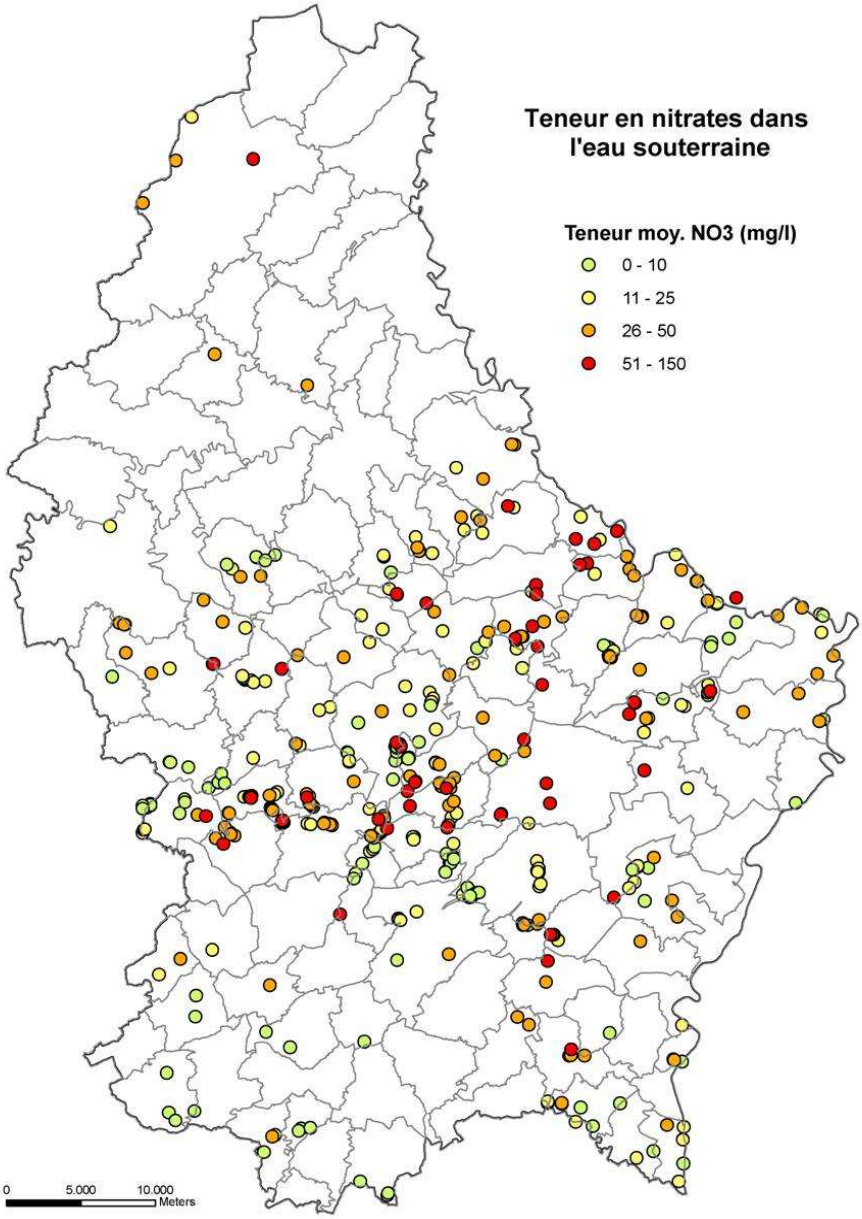


Fig. 6.3.3. : Teneur en nitrates dans l'eau souterraine

6.4. Surveillance des aquifères

6.4.1. Masses d'eau souterraine

La directive 2000/60/CE établissant un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau (« directive-cadre »), a introduit le concept de la masse d'eau souterraine. Cette notion est définie comme suit : « un volume distinct d'eau souterraine à l'intérieur d'un ou de plusieurs aquifères ». Une masse d'eau souterraine est donc formée d'une ou plusieurs entités hydrogéologiques. Chaque masse d'eau doit être rattachée à un district hydrographique.

Le Luxembourg, qui fait partie des districts hydrographiques du Rhin et de la Meuse, a délimité, conjointement avec ses voisins, les masses d'eau souterraine nationales (voir fig. 6.5.1.), à savoir :

- Lias supérieur
- Lias moyen
- Lias inférieur
- Trias
- Dévonien

Ces masses d'eau souterraine doivent faire l'objet d'une surveillance appropriée. A l'heure actuelle, une station de surveillance est opérationnelle dans le Grès bigarré, une dans le Muschelkalk,) et cinq dans le Grès de Luxembourg (Lias inférieur) . Une station dans le Grès médioliassique est en cours de mise en place à Hautcharage.

- Diekirch (nappe libre)
  Boursdorf (nappe libre)
- Cloche d'or (nappe captive)
- Echternach (nappe libre)
- Haebicht (nappe captive)
- Medernach (nappe libre)
- Waldbillig (nappe libre)

6.4.2. Station de Hautcharage

En 2007 le réseau de surveillance a été élargi par le forage à Hautcharage, afin d'acquérir des données fiables sur l'évolution de la nappe d'eau souterraine du Grès médioliassique.

Les travaux de forage

Le forage carotté a été réalisé en novembre 2007. La profondeur finale fut atteinte à 60 mètres.

L'équipement

Le forage sera équipé de sondes de mesure en continu du niveau de l'eau souterraine, de la température et de la conductivité. La station de surveillance sera installée dans le courant de l'année 2008 L'Administration de la Gestion de l'Eau mènera deux campagnes d'analyse annuelles des paramètres chimiques de l'eau en complément des données acquises sur le site.

6.4.3. Programme d'analyses de pesticides et d'hydrocarbures polycycliques aromatiques

Depuis 1990 une campagne d'échantillonnage, dont 33 sources sont échantillonnées, est menée deux fois par année pour surveiller l'évolution des teneurs en pesticides (77 substances) et en hydrocarbures polycycliques aromatiques ou HPA (6 substances) dans les eaux souterraines.

Commune	Source	ID national
Bascharage	Brasserie Bofferding	FCP-401-04
Bech	Willibrordius-quelle	SCC-809-09
Bettborn	Puits Oratoire	SCC-812-06
Bettendorf	Bettendorf	FCC-704-12
Bissen	Scheierbour	SCC-601-01
Biwer	Lavoir Biwer	COC-118-11
Clemency	Lavoir Fingig	FCP-201-04
Contern	Millbech	SCC-402-02
Contern	Stouwelsbesch	SCC-132-05
Dalheim	Klingelbour	REC-135-12
Diekrich	Terrain de football	PCC-803-01
Echternach	Weisenbierg 1	SCC-122-03
Erpeldange	Reservoir	COC-407-02
Esch/Alzette	Waeschbour	SCC-202-01
Ettelbrück	Grondwee 1983	FCC-702-06
Fischbach	Debicht	SCC-402-01

Commune	Source	ID national
Luxembourg	B3	SCC-404-14
Luxembourg	B9	SCC-404-18
Luxembourg	K17	SCC-407-17
Luxembourg	Puelvermühle	SCC-1-56
Mompach	Girst	SCC-117-03
Redange	Kuelemeeschter	SCS-210-52
Remerschen	Réservoir Im Brouch	SCC-123-08
Rosport	Steinheim	PCC-504-01
Schuttrange	Bohr-Millen	PCC-406-02
SES	Feyder 2	PCC-304-08
Sidere	Buchbour	PCC-112-09
Sidere	Eschbour	PCC-125-06
Sidere	Puits Doudboesch	PCC-125-01
Sidere	Walebour	FCS-123-16
Steinsel	Collecteur Elleren	SCC-508-09
Waldbillig	Schiesentümpel Collecteur 2	SCC-116-01
Wincrange	Troine	SCC-115-14

Tableau 6.4.1 : Listing des sites analysés en 2007

Les substances le plus souvent détectées sont l'atrazine et son métabolite principal l'atrazine-désethyl, suivis du dichlorobenzamide qui est le produit de dégradation direct du dichlobénil, vendu dans le commerce sous le nom commun « Casoron ». Cette constatation mérite d'être soulignée et prouve que s'il est vrai que l'agriculture reste le plus grand consommateur en produits phytosanitaires, bien que des statistiques précises concernant la vente et l'utilisation ne peuvent être obtenues, il existe bien d'autres origines comme l'utilisation de désherbants pour des espaces publics (places, cimetières…) par des administrations communales ou encore leur utilisation sur des voies ferrées pour contrôler la pousse des herbes sur les tracés de chemin de fer.

Le règlement grand-ducal du 7 octobre 2002 relatif à la qualité des eaux destinées à la consommation humaine fixe la teneur maximale de pesticides ou substances apparentées à 0,1 µg/l par substance prise individuellement et à 0,5 µg/l au total.

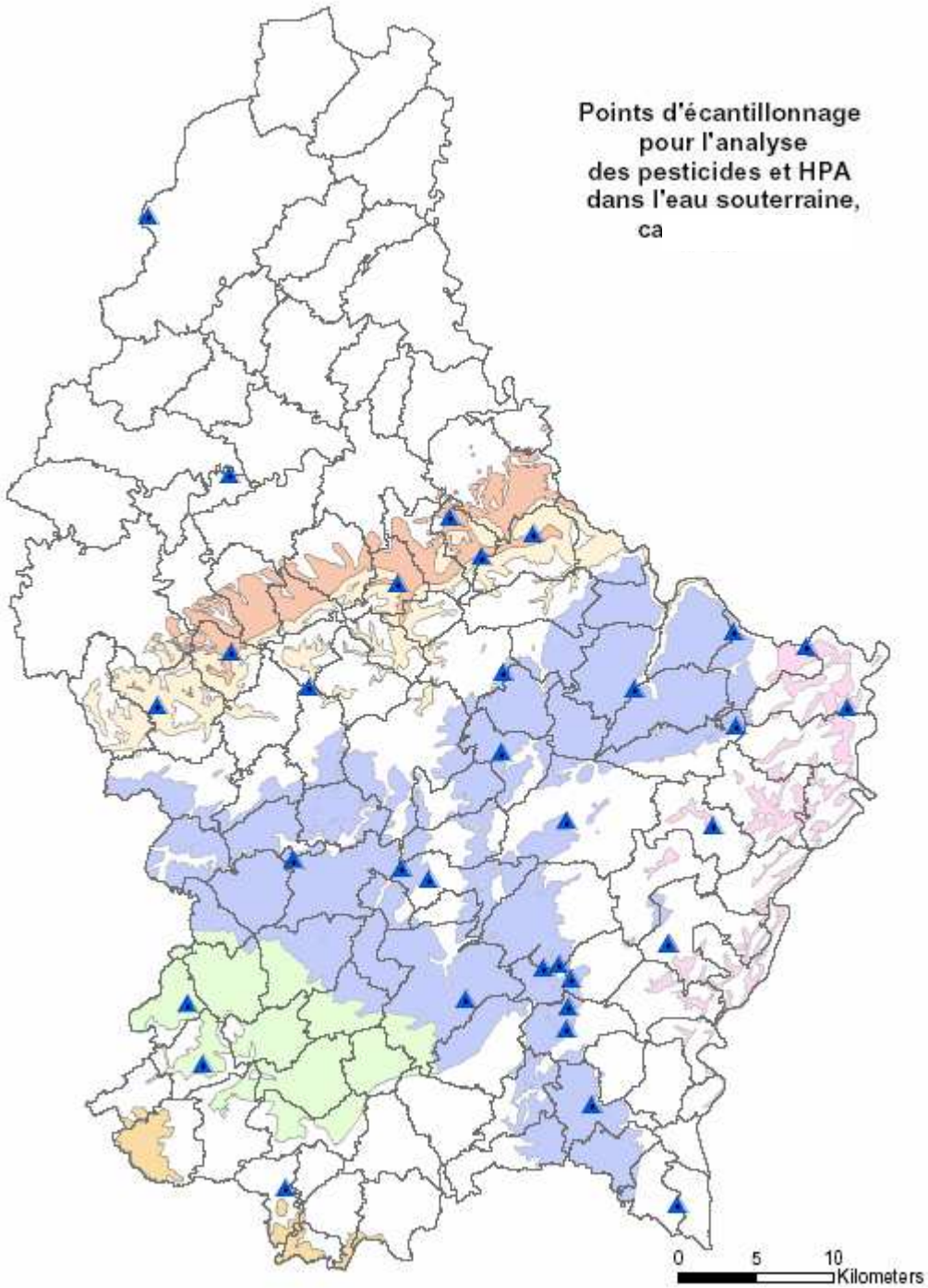


Fig. 6.4.2 : Carte des sites d'échantillonnage de la campagne pesticides et HPA.

Paramètre	Unité	Seuil de quantification
Aldrine	µg/l	< 0,010
alfa-Endosulfane	µg/l	< 0,010
alfa-HCH	µg/l	< 0,010
bêta-Endosulfane	µg/l	< 0,010
bêta-HCH	µg/l	< 0,010
cis-Chlordane	µg/l	< 0,010
cis-Heptachlor	µg/l	< 0,010
delta-HCH	µg/l	< 0,010
Dieldrine	µg/l	< 0,010
Endrinaldéhyde	µg/l	< 0,010
Endrine	µg/l	< 0,010
HCB	µg/l	< 0,010
Heptachlore	µg/l	< 0,010
Heptachloroépoxyde	µg/l	< 0,010
Isodrine	µg/l	< 0,010
Lindane	µg/l	< 0,010
o,p-DDT	µg/l	< 0,010
PCB 101	µg/l	< 0,010
PCB 118	µg/l	< 0,010
PCB 138	µg/l	< 0,010
PCB 153	µg/l	< 0,010
PCB 180	µg/l	< 0,010
PCB 28	µg/l	< 0,010
p,p-DDD	µg/l	< 0,010
p,p-DDE	µg/l	< 0,010
p,p-DDT	µg/l	< 0,010
p,p-Methoxychlore	µg/l	< 0,010
trans-Chlordane	µg/l	< 0,010
trans-Heptachlor	µg/l	< 0,010
Trifluraline	µg/l	< 0,010
Atrazine	µg/l	< 0,010
Atrazine desethyl	µg/l	< 0,010
Atrazine desisoprop.	µg/l	< 0,010
Bromacil	µg/l	< 0,010
Chloridazon	µg/l	< 0,010
Chlortoluron	µg/l	< 0,010
Cyanazine	µg/l	< 0,010
Diuron	µg/l	< 0,010
Isoproturon	µg/l	< 0,010

Paramètre	Unité	Seuil de quantification
Linuron	µg/l	< 0,010
Metamitron	µg/l	< 0,010
Metazachlor	µg/l	< 0,010
Methabenzthiazu	µg/l	< 0,010
Metobromuron	µg/l	< 0,010
Metolachlor	µg/l	< 0,010
Metoxuron	µg/l	< 0,010
Metribuzin	µg/l	< 0,010
Monolinuron	µg/l	< 0,010
Prometryn	µg/l	< 0,010
Propazine	µg/l	< 0,010
Simazine	µg/l	< 0,010
Terbuthylazine	µg/l	< 0,010
Terbutryn	µg/l	< 0,010
c+t-Chlorfenvinph	µg/l	< 0,015
Dichlorvos	µg/l	< 0,020
Dimethoate	µg/l	< 0,040
Ethylazinphos	µg/l	< 0,030
Ethylparathion	µg/l	< 0,010
Malathion	µg/l	< 0,020
Methidathion	µg/l	< 0,015
Methylazinphos	µg/l	< 0,050
Methylchlorpyriph	µg/l	< 0,015
Methylparathion	µg/l	< 0,010
Mevinphos	µg/l	< 0,030
Phosalone	µg/l	< 0,030
Propetamphos	µg/l	< 0,010
2,4,5-T	µg/l	< 0,010
2,4,5-TP	µg/l	< 0,010
2,4-D	µg/l	< 0,010
2,4-DB	µg/l	< 0,010
2,4-DP	µg/l	< 0,010
Bentazon	µg/l	< 0,010
Dinoseb	µg/l	< 0,010
MCPA	µg/l	< 0,010
MCPB	µg/l	< 0,010
MCPP	µg/l	< 0,010
2,6-Dichlorobenz	µg/l	< 0,010

Tableau 6.4.3. : Listing des pesticides analysés en 2007

6.4.4. La variation du régime des sources

La période 2003-2006 était caractérisée par un faible taux de précipitations (75% de la moyenne historique) avec un déficit prononcé pendant les périodes hivernales importantes pour le rechargement des nappes souterraines. L'impact sur le déversement des sources ne se fait sentir qu'au bout d'un temps de transfert qui dépend des caractéristiques hydrogéologiques de la zone d'alimentation.

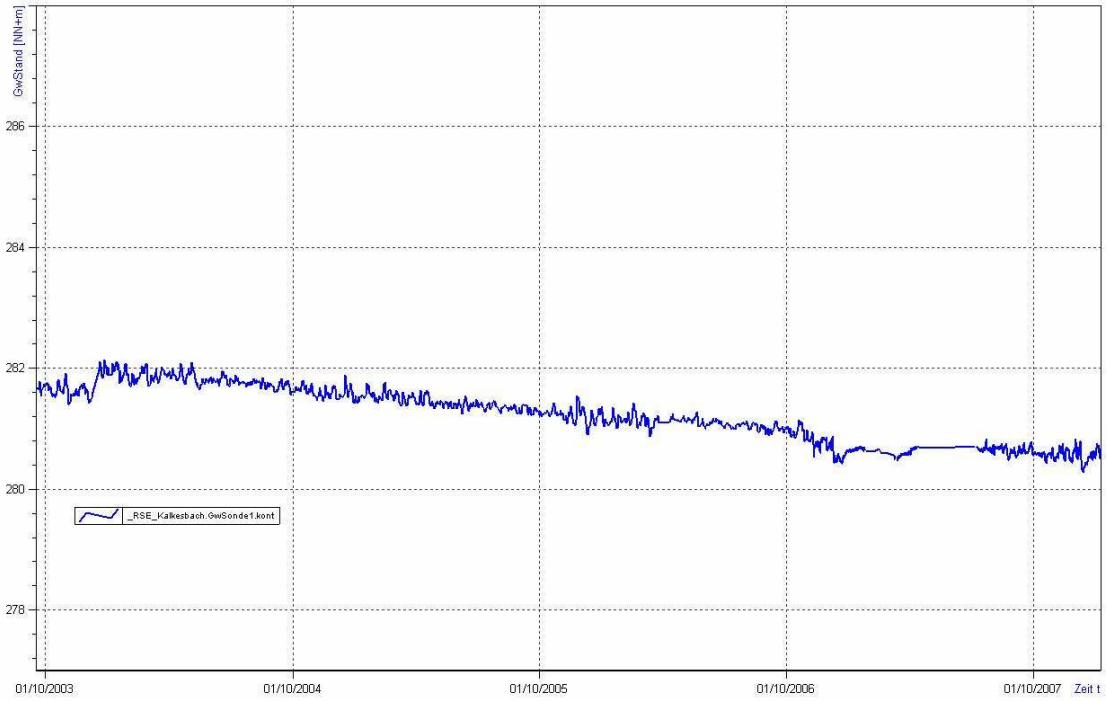


Fig. 6.4.4 Suivi du niveau d'eau (Station Kalkesbaach)

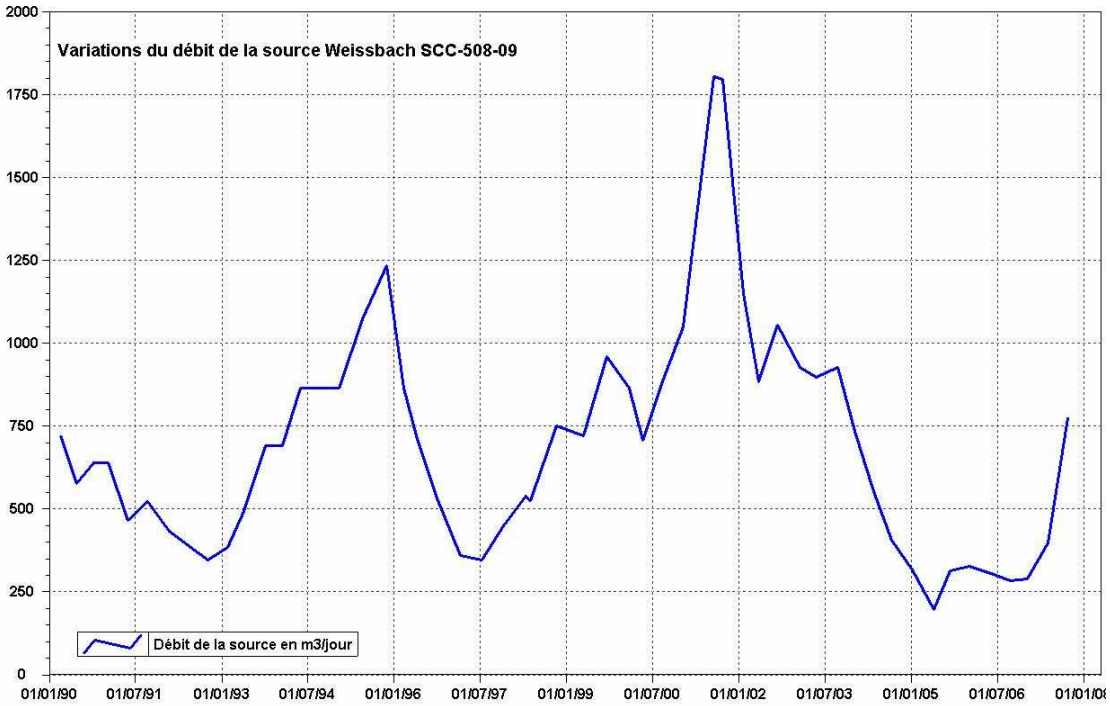


Fig. 6.4.5 : Variation du débit de la source Weissbach

Nous observons actuellement une stabilisation du niveau de l'eau souterraine, qui reste cependant encore largement en dessous du niveau de 2003 (voir graphique « Station Kalkesbaach »). Les sources du Grès de Luxembourg dont le temps de transfert se limite à quelques mois montrent une augmentation du débit (voir l'exemple de la source Weissbach).

6.5. Déclenchement de la phase « orange »

Suite à la situation précaire au niveau des ressources en eau potable en été 2006, l'Administration de la gestion de l'eau s'était préparée, en concertation avec les principaux fournisseurs d'eau potable, à pouvoir affronter un déficit éventuel en 2007 en offrant à la population une information plus ciblée et accessible en mettant en place un site internet adéquate. La situation météorologique de l'été 2006 n'a pas rendu nécessaire un déclenchement de la « phase orange », la structure mise en place reste cependant fonctionnelle pour le future.

6.6. Principe de récupération des coûts des services liés à l'utilisation de l'eau

La directive 2000/60/CE du Parlement européen et du Conseil du 23 octobre 2000 établit un cadre communautaire pour la protection et la gestion des eaux européennes. Elle a comme objectif principal l'atteinte, à l'horizon 2015, du bon état écologique des eaux de surface et du bon état quantitatif et chimique des eaux souterraines. Cette directive sera prochainement transposée en droit luxembourgeois par le projet de loi-cadre sur l'eau. En vue de la réalisation de ses objectifs environnementaux, la directive européenne établit les bases du principe de récupération des coûts des services liés à l'utilisation de l'eau (« Kostendeckungsprinzip »). Cette tarification incitative appliquera pour l'an 2010 au plus tard le principe de causalité (« Verursacherprinzip ») dans les secteurs de l'adduction d'eau potable (principe de l'utilisateur-payeur) et de l'assainissement des eaux usées (principe du pollueur-payeur). **Ce principe ne constitue donc pas une fin en soi, mais un moyen pour atteindre un but**.

En résumé, le prix de l'eau sera le résultat combiné des coûts de conception, de construction, d'exploitation, d'entretien et de maintenance induits par les services du cycle urbain de l'eau (coûts directs et indirects, hors coûts marginaux). Pour contribuer à l'objectif général d'une bonne qualité du milieu naturel, le projet de loi introduit également une taxe sur le prélèvement des eaux souterraines ou de surface et une taxe sur le rejet des eaux d'égout, épurée ou non, en fonction du degré de leur pollution. Ces taxes seront directement perçues sur le prix de vente de l'eau et seront affectés à la mise en œuvre des mesures nécessaires pour protéger les ressources en eau potable et pour contrer la dégradation du milieu naturel par le rejet des effluents urbains tout en améliorant sa capacité d'autoépuration. La nouvelle politique de tarification de l'eau doit inciter les usagers à utiliser les ressources de façon efficace et à contribuer ainsi à la réalisation des objectifs environnementaux de la directive.

Le principe luxembourgeois de l'**autonomie communale** implique que les infrastructures d'approvisionnement en eau potable de même que d'évacuation des eaux urbaines relèvent de la responsabilité exclusive des communes, avec toutes les obligations que cela comportent. Il est donc logique que **le calcul du prix de revient de l'eau se fera au niveau communal**, mais selon une méthode harmonisée ancrée dans la nouvelle législation nationale.

Ce prix présentera forcément des différences en fonction des investissements réalisés par les autorités communales et par voie de conséquence de l'état général de leurs infrastructures et, donc, de la **qualité du service offert à leurs citoyens**. En revanche, l'introduction d'un prix unique à l'échelle nationale, maintes fois invoquée par les certains opérateurs, diluerait les infrastructures en manque d'investissement dans la masse des opérateurs irréprochables. Une politique tarifaire à prix unique n'a pas raison d'être et va à l'encontre des objectifs fixés par la directive, qui exigent la **transparence tant des objectifs que des moyens**. De même, les coûts varieront certainement en fonction des conditions géographiques. En effet, il est évident qu'en zone rurale, la longueur du réseau nécessaire au raccordement d'une population éparse est proportionnellement supérieure à la longueur du réseau au service d'une population agglomérée.

L'analyse détaillée des éléments pris en compte pour le calcul du prix de revient de l'eau montre que les coûts se caractérisent par une grande rigidité. Cette rigidité provient du fait qu'une large proportion de ces coûts, entre 80% à 90% selon l'organisation administrative et territoriale de l'opérateur, est liée à des dépenses structurellement déterminées, c. à d. aux charges d'amortissement, aux travaux d'entretien et de maintenance, aux investissements de modernisation et au fonctionnement du service technique et administrative. Ces dépenses sont indépendantes des volumes d'eau réellement consommés et sont dès lors difficilement compressibles.

Il faut savoir que dans cette logique, toute baisse de la consommation de l'eau potable conduit, du moins à court terme, à une hausse du prix de l'eau vendu aux consommateurs, même si elle entraîne une économie modérée en termes de dépenses effectuées par la collectivité. En effet, une baisse de 10% de la consommation doit nécessairement entraîner une hausse équivalente de l'ordre 10% du prix de vente pour que les autorités communales soient à même de récupérer la totalité des coûts des services liés à l'utilisation de cette eau.

Dans ce contexte, il faut souligner que toutes catégories confondues, les infrastructures de l'eau sont dimensionnées pour une durée de vie moyenne de l'ordre de 50 ans. Cela signifie que l'on ne peut nullement redimensionner à la baisse les équipements du réseau tels que les captages, les stations de traitement d'eau potable, les installations de pompage, les réservoirs de stockage, les conduites d'adduction et de distribution, les égouts de collecte et autres stations d'épurations au gré de la variation à court terme de la consommation en eau.

Ainsi, un des leviers essentiels d'une maîtrise de l'évolution du prix de l'eau sera la mise en place d'**outils de gestion prévisionnelle de l'eau**. Ces outils sont fondamentalement nécessaires pour que les collectivités locales puissent **rationaliser les investissements futurs** affectés aux projets de construction ou de renouvellement. En effet, l'amortissement des infrastructures collectives représente à lui seul 40% du prix de revient de l'eau. En vue d'une **gestion raisonnée des moyens budgétaires**, les communes doivent veiller à ce que les mesures envisagées soient fondées sur une nécessité technique et que l'investissement programmé apporte un bénéfice en termes de gestion de la qualité du service offert au citoyen.

De même, il est crucial que l'exécution des travaux soit soumise à un **contrôle de qualité adéquat afin d'assurer la longévité des ouvrages**. Un prolongement de la durée de vie utile des infrastructures de 10% équivaut grosso modo à une baisse de 0,20€ du prix de revient de l'eau.

Plus important encore, la maîtrise du prix de l'eau, potable en particulier, passe par une priorité absolue accordée à la **protection des ressources en eau**. Chaque collectivité doit donc développer dès à présent une politique de préservation à long terme de ses ressources en eau potable dans une perspective de développement durable et pour éviter que la dégradation du milieu naturel entraîne la nécessité de devoir traiter l'eau pour éliminer les substances dangereuses et par conséquent une hausse significative de son prix de vente au consommateur. Il faut donc concrétiser la protection préventive de ces ressources par la mise en place de zones de protection et de programmes de coopération agricole.

Finalement, l'opérateur doit **rationaliser la structure administrative et technique** sans pour autant compromettre la qualité de son service dans le but de limiter les coûts de fonctionnement. Il faut se rendre à l'évidence que ces coûts représentent à eux seuls entre 35 et 40% du prix de revient de l'eau.

Afin d'éviter des variations excessives du prix de vente de l'eau, les gestionnaires des services d'eau doivent prévoir annuellement au budget eau les provisions qui, accumulées, permettront de renouveler en temps utile leurs infrastructures. Au bout du compte, le prix de revient moyen de l'eau au niveau national sera de l'ordre de 4,50€ par mètre cube vendu (2,20€/m3 pour l'eau potable et 2,30€/m3 pour l'eau usée).

Pour **reproduire au mieux la structure des coûts**, la nouvelle tarification appliquera la **facturation binôme**. Ainsi la facture se composera d'une redevance fixe correspondant à un abonnement calculé en fonction des charges du service, des investissements, de leur amortissement, du diamètre du branchement particulier ainsi que de la charge polluante déversée dans le réseau d'égout, et d'une part variable qui sera fonction de la consommation réelle en m3, auxquelles s'ajoutera une taxe perçue pour le prélèvement d'eau de même qu'une taxe perçue pour le rejet d'eau usée, épurée ou non. La hauteur de cette dernière sera fixée en fonction du degré de pollution et de la nocivité des eaux rejetées dans le milieu aquatique. Une telle taxe permettra de tenir compte des différences au niveau du traitement des eaux d'égouts et de pénaliser les acteurs qui n'ont pas mis en œuvre un traitement efficace, ceci en application du principe du pollueur-payeur. A cette fin, la nouvelle législation proposera un schéma de calcul détaillé qui tient compte des principaux polluants domestiques et industriels.

En vue d'atteindre une situation d'assainissement conforme aux obligations légales, il est envisagé d'utiliser une partie des masses financières ainsi récupérées pour inciter les communes à réaliser leur premier investissement en matière d'assainissement (travaux d'extension et de remise aux normes). A terme, la taxe de rejet permettra de financer certaines mesures préventives ou correctives en vue de réaliser les objectifs de la directive-cadre, notamment les mesures visant l'atteinte du bon état écologique des cours d'eau.

Chaque commune est tenue d'élaborer un plan général d'évacuation des eaux qui leur permettra d'anticiper les montants d'investissement en matière d'assainissement des eaux usées. En effet, ce plan définit les lignes directrices à suivre lors de la planification, de la construction et de l'exploitation des infrastructures d'assainissement et fournit les données de base nécessaire à un financement approprié. D'autre part, afin d'évaluer les besoins futurs en matière de modernisation et de remise en état des infrastructures d'approvisionnement en eau potable, chaque opérateur soumet son réseau à un examen approfondi suivi d'une appréciation censée mettre en évidence les mesures à prendre pour le conformer avec les normes et directives en vigueur. Les communes qui ont clôturé cet audit technique sont d'ailleurs récompensées avec un label de qualité leurs efforts dans le domaine de la gestion de la qualité de l'eau potable.

L'expérience de l'étranger montre que les nouveaux tarifs ne sont nullement démesurés. L'on oublie trop souvent que le service lié à l'eau engendre des coûts considérables aux collectivités, quelque soit son prix de vente actuellement en vigueur et des fois fixé sur base de considérations politiques. En effet, **le renouvellement et l'exploitation de cette vaste richesse patrimoniale demandent un investissement continu de la part des communes, une dépense bien réelle et souvent méconnue de la part du consommateur, mais indissociable de sa qualité de vie et de sa prospérité économique**.

6.7. Formation continue dans le domaine de l'eau potable

Le règlement grand-ducal du 7 octobre 2002 relatif à la qualité des eaux destinées à la consommation humaine, pris en exécution de la Directive européenne 98/83/CE, implique l'endossement d'une série de nouvelles responsabilités par les communes et les syndicats de communes en tant que fournisseurs d'eau potable. Au niveau normatif, différentes normes relatives à la protection et au maintien de la qualité de l'eau potable (EN 1717) et la planification, la mise en œuvre et l'exploitation d'installations d'approvisionnement en eau potable (EN 806, DIN 1988) sont désormais applicables au niveau national.

Dans ce contexte le CNFPC Ettelbruck a organisé, en collaboration avec l'ALUSEAU et l'Administration de la gestion de l'eau, un cycle de formation continue sur la gestion de l'eau potable. Le programme a accordé beaucoup d'importance aux aspects pratiques qui découlent des nouvelles réglementations et normes et ceci en considérant le chemin complet de l'eau à partir des sources jusqu'aux robinets des consommateurs.

Des cours complémentaires ont été organisés conjointement avec différents instituts (INAP), administrations (Service géologique) et entreprises privées (Vormann, Wester Wassertechnik, Schroeder & Associés, RW-Consult).

6.8. Directives et normes régissant la qualité des équipements des infrastructures d'approvisionnement en eau potable

L'article 14 du règlement grand-ducal du 7 octobre 2002 relatif à la qualité des eaux destinées à la consommation humaine précise que les infrastructures d'approvisionnement collectives doivent être conçues, construites, exploitées et entretenues selon les règles de l'art. Ces règles sont codifiées par une large gamme de normes et de spécifications techniques telles que les normes allemandes DIN et les fiches du DVGW, et qui, en l'absence de spécifications luxembourgeoises en la matière, sont généralement appliquées au Luxembourg pour piloter la conception des ouvrages.

Or, les normes et spécifications techniques des différents pays membres de l'Union européenne sont au fur et à mesure remplacées au niveau européen par les directives et les normes émanant de Bruxelles. Afin d'assurer un niveau minimum de sécurité pour l'utilisateur tout en facilitant la libre circulation des produits industriels au sein du Marché unique de l'Union, la Commission Européenne a adopté, dès 1985, une « Nouvelle approche » en matière d'harmonisation. Les directives dite « Nouvelle approche » servent de dénominateur commun aux législations de chaque Etat membre et **prescrivent les exigences essentielles en matière de sécurité et de santé publique** que les fabricants sont obligées de respecter

(**obligation de résultat**), sans pour autant leur imposer des dispositifs techniques stricts et précis. Seuls les produits répondant aux directives européennes peuvent être mis sur le marché et bénéficier de la libre circulation dans l'Union.

Ces mêmes directives renvoient à des normes européennes harmonisées (EN), facultatives, qui traduisent les exigences essentielles en spécifications techniques. En principe, elles définissent les caractéristiques et performances que doivent présenter les produits pour pouvoir être considérés conformes aux exigences des directives. Même si ces normes sont dépourvues de caractère obligatoire, les industriels ont tout intérêt à les observer car elles sont censées assurer une « présomption de conformité » avec les directives pour lesquelles elles ont été rédigées.

Lors des contrôles des cahiers des charges, l'on constate que les bureaux d'études ne font que rarement référence aux spécifications techniques EN qui, rappelons-le, traduisent les exigences des directives européennes et, donc, de la législation luxembourgeoise qui les transpose. Même si l'application des normes européennes est facultative, le bureau d'étude peut bel et bien les imposer dans le cahier des charges pour guider la construction des infrastructures d'approvisionnement (**obligation des moyens**).

Pire, la réalité sur le terrain montre que nombre de produits employés pour la construction de ces infrastructures, et notamment la tuyauterie (canalisations en fonte, en PE, en PVC) et la robinetterie, ne disposent de l'attestation de conformité exigée par l'Union européenne et s'avèrent être d'une origine douteuse. Il va sans dire que ces produits, moins chers que les produits certifiés conformes, sont souvent d'une qualité moindre, ce qui diminue indéniablement la longévité de l'ouvrage et, par conséquent, **porte un préjudice financier non négligeable au maître de l'ouvrage**. De surcroît, le manque de qualité et l'absence d'un contrôle de conformité avec une denrée alimentaire **présentent un risque pour la qualité de l'eau livrée aux consommateurs** et dont le maître de l'ouvrage se porte garant devant la loi. La fourniture de tels produits dans le cadre d'un marché public est contraire à la réglementation européenne de même qu'à la loi sur les marchés publics.

6.9. Avis émanant de la division des eaux souterraines et des eaux potables

D'une manière générale, l'Administration de la gestion de l'eau propose que les projets et les offres de services soient élaborés en concertation avec ses services et qu'ils soient soumis pour accord préalable, avant l'introduction des dossiers via les commissariats de district compétents.

Par la suite, les dossiers sont présentés par les communes et les syndicats de distribution d'eau potable au Ministère de l'Intérieur et de l'Aménagement du Territoire en vue de leur approbation. Ces dossiers sont transmis à l'Administration de la gestion de l'eau et retourné au ministre avec l'avis émanant de ses services compétents.

En détail, les projets seront analysés quant à leur conformité avec les exigences essentielles de la règlementation en vigueur pour les systèmes et les composants pour le captage, le traitement, le stockage et la distribution d'eau potable (se référer au chapitre précédent relatif aux directives et aux normes régissant la qualité des équipements des infrastructures d'approvisionnement en eau potable). En outre, l'administration examine si les mesures proposées sont fondées sur une nécessité technique et si l'investissement programmé est en rapport au bénéfice en termes d'assurance de la qualité des eaux distribuées.

Pour ce qui a trait aux contrats d'ingénieur, l'administration vérifie si les offres de services sont établies selon les critères définis par l'Ordre des architectes et des ingénieurs-conseils et si elles s'alignent sur les lignes directrices stipulées par l'administration en matière d'audit des infrastructures d'approvisionnement.

L'attribution éventuelle de subventions est décidée par les Affaires communales du Ministère de l'Intérieur et de l'Aménagement du Territoire.

En tout et pour tout une centaine dossiers ont été traités en 2006 par l'Administration de la gestion de l'eau dans le domaine des eaux souterraines et des eaux potables.

6.10. Contrôle dans le domaine agricole

L'Administration de la Gestion de l'Eau, qui est une des administrations chargées de la mise en œuvre des dispositions de l'annexe III du règlement (CE) n°1782/2003, prête assistance à l'Unité de contrôle en vue de l'exécution des contrôles du respect des obligations en matière de conditionnalité.

7. Division Laboratoire

7.1. Considération générales :

VOLET ANALYSES

La division du laboratoire de l'Administration de la Gestion de l'Eau exécute pour le compte des autres divisions, les analyses nécessaires dans le cadre de la surveillance et du contrôle officiel, tel qu'exigé par les lois et règlements en vigueur. De par ce fait il est l'organe responsable qui permet d'apprécier l'état général de nos eaux, peu importe leur nature.

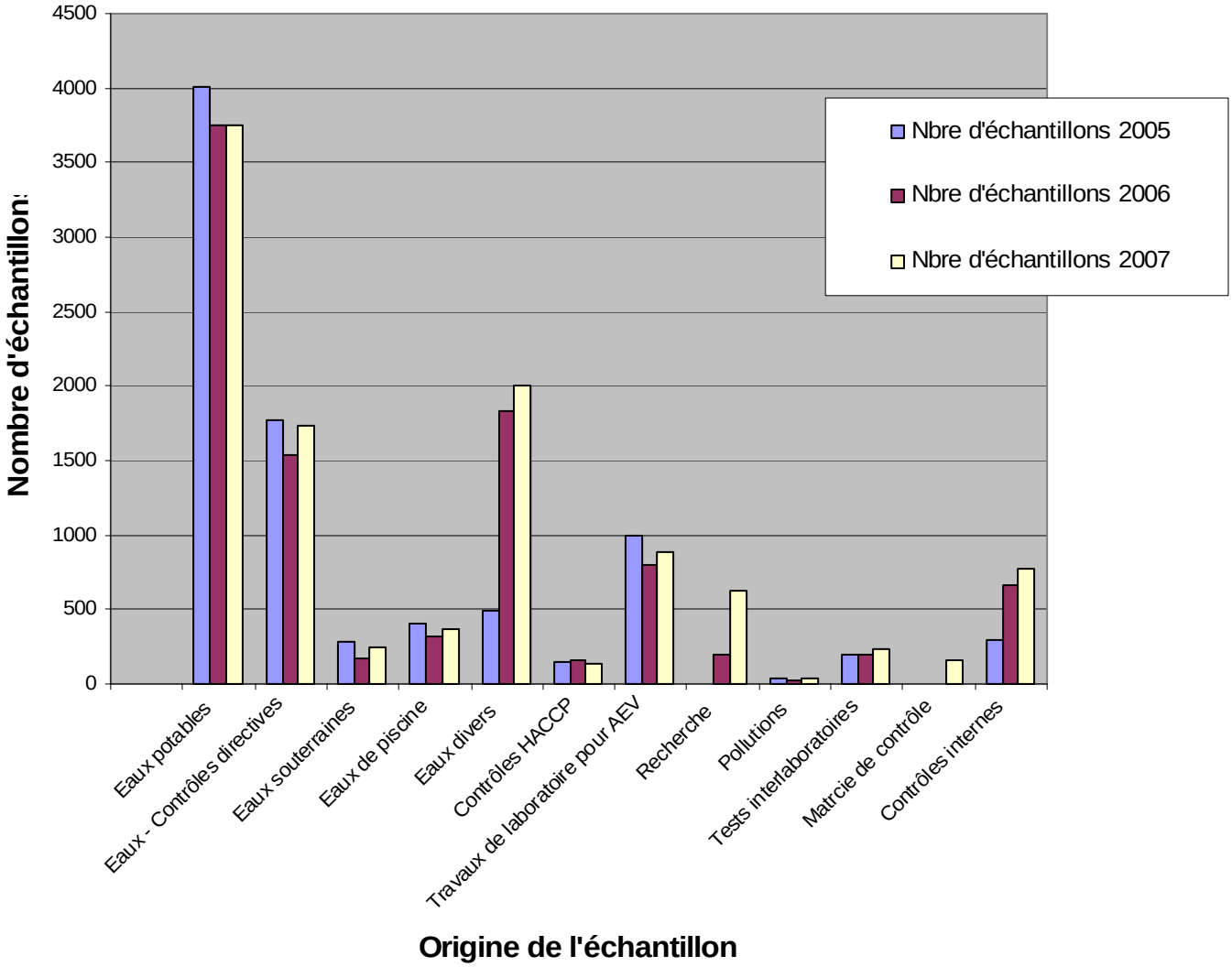
Par ailleurs, le laboratoire effectue pour le compte des communes et syndicats intercommunaux du domaine de l'eau (distribution d'eau potable, stations d'épuration, …) et du domaine environnemental bon nombre d'analyses que ces instances publiques, à défaut de structures, ne peuvent effectuer.

A coté de ces deux activités principales, il exécute également pour le compte d'autres instances étatiques (Administration de l'Environnement, Direction de la Santé, Police spéciale, Douane,…) des analyses plus spécifiques. En outre, il arrive très fréquemment que des personnes publiques ou privées fassent appel à ses services pour divers problèmes qu'il faut d'ailleurs souvent traiter au cas par cas (hôpitaux, entreprises du génie civil, installateurs, …). Le tableau ci-dessous montre de manière très succincte les différentes activités.

Nature de l'échantillon	Requérant	Nbre d'échantillons 2005	Nbre d'échantillons 2006	Nbre d'échantillons 2007
Eaux potables - Communes	Communes	2053	3014	3012
Eaux potables - Syndicats commuaux	SI	1700	468	463
Eaux potables - Etab. publics	Etablissements publics (Hôpitaux,CIPA,..)	558	262	276
Eaux potables - Contrôles HACCP	Contrôles HACCP	153	160	130
Eaux - Contrôles directives	AGE	1768	1533	1182
Eaux usées	AGE			555
Eaux souterraines	SGL	284	169	243
Eaux de piscine	Inspection sanitaire	401	325	370
Eaux divers	Entreprises et Personnes privés	426	1829	1999
Matrice solide	AEV	400	304	10
Poussières	AEV	600	498	530
Eaux de pluie	AEV			190
Eaux de percolation	AEV			151
Recherche	CRP		200	624
Tests interlaboratoires	AGE	200	200	229
Matrcie de contrôle	AGE			160
Contrôles internes	AGE		662	770
Pollutions	Divers	31	30	37
TOTAL		8574	9654	10931

Légende : AGE (Administration de la Gestion de l'Eau), SI (Syndicat Intercommunal), AEV (Administration de l'Environnement), IV (Inspection vétérinaire), IS (Inspection Sanitaire), LNS (Labo. Nat. Santé), SGL (Service géologique)

Une représentation graphique permet de visualiser de manière plus explicite certaines évolutions :



- Eaux potables : La surveillance aussi bien pour les instances communales que pour nos propres besoins constituent encore la majorité des nos échantillons. Ce contrôle sanitaire (paramètres chimiques et bactériologiques) des eaux potables distribuées sur le territoire du Grand-Duché s'effectue dans les captages, les réservoirs, les stations de pompage ainsi qu'à l'intérieur des bâtiments (compteur d'eau, robinets).

- Eaux contrôles directives : Les missions de contrôle officiel sont imposées par certaines directives européennes qui impliquent également la communication des données générées vers la Commission Européenne. La division des eaux souterraines et eaux potables inscrit son monitoring au sein de ces programmes. La division de la protection des eaux de l'AGE, dans le cadre de la surveillance de la qualité des eaux superficielles, prélève et apporte conjointement avec les agents du laboratoire des échantillons surtout durant la période de mai à octobre. Nous effectuons également le prélèvement des eaux de baignade selon les normes microbiologiques en vigueur. Finalement, un nombre croissant d'échantillons est dédié à la surveillance des stations d'épurations ceci afin de bien cerner les problèmes éventuels avec ces dernières.

- Eaux souterraines : Le Service géologique de l'Administration des ponts et chaussées fait appel à notre laboratoire pour leurs programmes de surveillance respectifs, comme par exemple le suivi géologique de la route du nord.

- Eaux de piscine : L'Inspection sanitaire de la Direction de la santé fait appel à notre expertise afin de faire analyser les échantillons d'eaux de piscine qui sont pris dans le cadre du contrôle sanitaire des piscines publiques.

- Eaux divers : Des contrôles renforcés de l'eau sont nécessaire dans un nombre croissant de cas. Ceci concerne notamment la preuve d'une désinfection efficace des infrastructures d'approvisionnement des réseaux publics, ou encore certains établissements publics comme les hôpitaux ou les CIPA qui ont du mettre en œuvre des programmes de surveillance rapproché de la qualité de leurs eaux. Parallèlement, le laboratoire offre toujours la possibilité pour les personnes privés de faire analyser leurs eaux potables en cas de doute ou de problèmes à l'intérieur de leur domicile.

- Contrôle HACCP : Certains établissements travaillant dans le domaine alimentaire, tels les abattoirs, sont régulièrement contrôlés par l'Inspection vétérinaire ou encore le LNS – Division du Contrôle des aliments, qui nous apportent des échantillons afin d'effectuer l'analyse de l'innocuité hygiénique des eaux à l'intérieur de ces bâtiments.

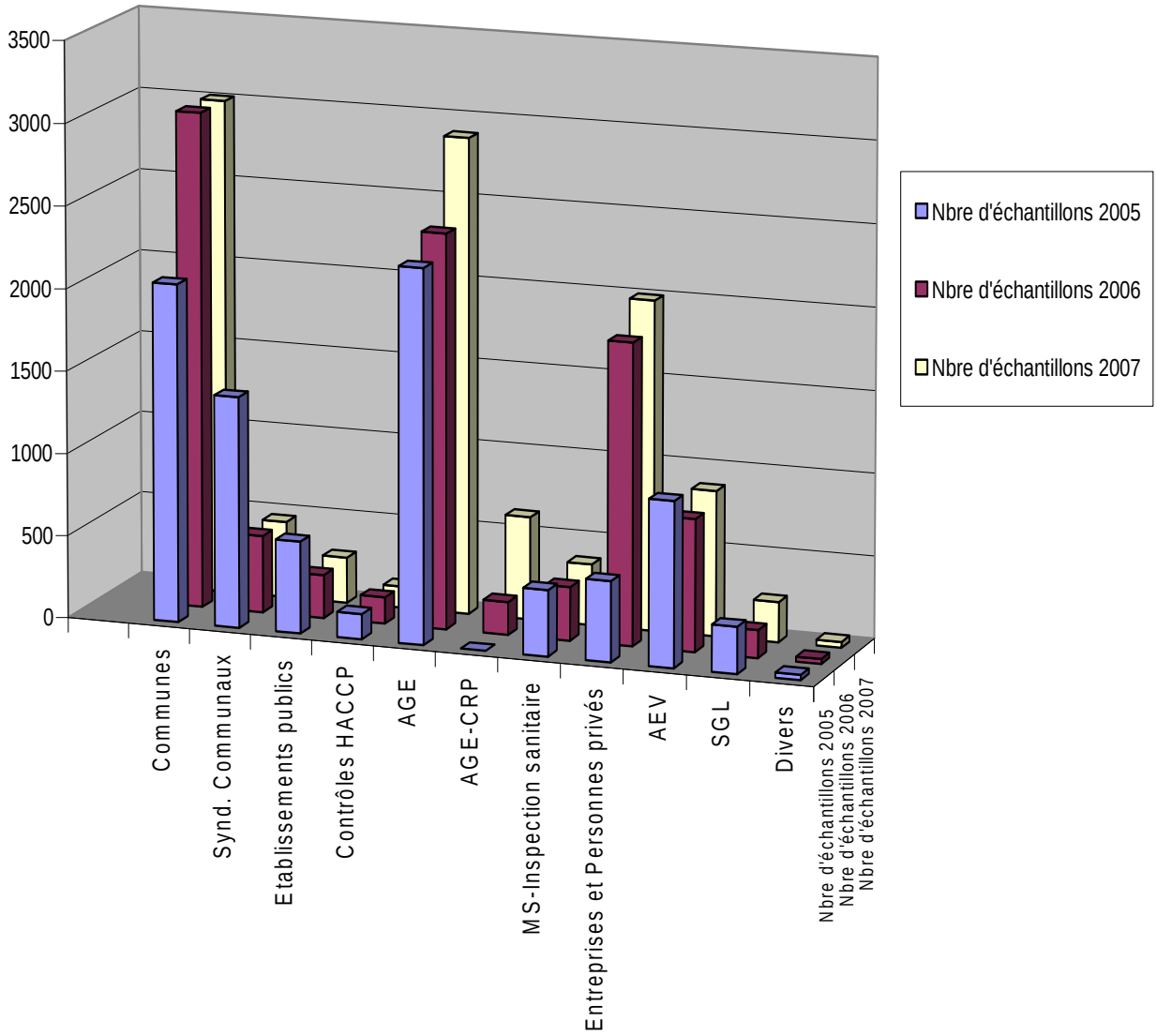
- Travaux de laboratoire pour l'AEV : Comme prévue par la loi organique de l'AGE, la division du laboratoire continue à effectuer un certain nombre de travaux de laboratoire pour le compte de l'Administration de l'environnement. Ces travaux couvrent principalement les analyses de poussières, d'eaux de pluie et d'eaux de percolation des décharges.

- Recherche : Une collaboration fructueuse entre l'AGE et les CRP s'est mise en route ces dernières années. Par l'intermédiaire de travaux de recherche touchant essentiellement les problématiques de l'eau, aussi bien l'administration que les chercheurs profitent du travail analytique effectué intra muros.

- Pollutions : Le laboratoire reste toujours accessibles à d'autres instances étatiques (police de l'environnement, douane, …) pour des analyses ayant trait à des pollutions de l'environnement naturel.

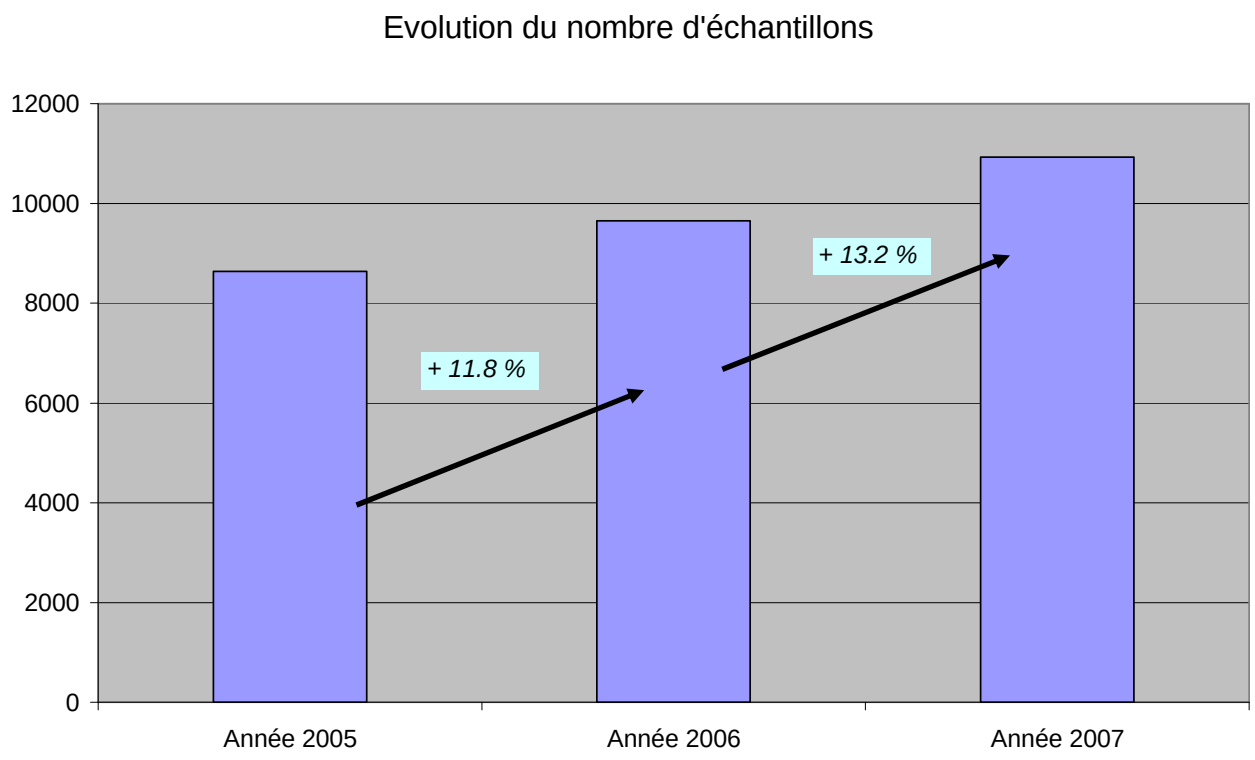
- Tests interlaboratoires, Matrice de contrôle et contrôles internes : L'origine de ces échantillons nous est imposée par notre système d'assurance qualité selon la norme ISO 17025 (2005)

Une autre manière d'analyser succinctement notre travail consiste à regarder la charge en fonction du requérant analytique. A cette fin nous avons établi le graphique suivant :



Il ressort très nettement de ce graphique que nous continuons à effectuer bon nombre d'analyses pour le compte de communes et dans une moindre mesure des syndicats intercommunaux. Ceci résulte du fait que les grands syndicats de distribution d'eau potable commencent à profiter amplement du laboratoire du SEBES. Par contre les communes qui à titre individuel ne font pas partie du SEBES ne peuvent pas faire appel à cette solution.

Finalement, on doit également voir l'effort du laboratoire à augmenter sa capacité analytique pour ses divers clients, qu'ils soient d'origine interne ou externe. Le graphique suivant montre les efforts réalisé dans ce domaine :



La division du laboratoire ne travaille donc pas seulement dans une voie à augmenter la qualité de ses analyses offertes, mais s'efforce également à évoluer très positivement en termes de rendements quantitatifs.

PILOTAGE DU LABORATOIRE PAR PROCESSUS

Afin de mieux maîtriser et d'optimiser certains processus du laboratoire, nous avons eu recours à la technique du tableau de bords pour l'année 2007. Ce tableau, établi en début d'année, reprend clairement les objectifs, les politiques permettant leur mise en œuvre ainsi que les indicateurs prouvant l'efficacité de l'implémentation des actions.

Processus	***Objectifs***	***Politiques / Actions***	***Indicateurs Qualité***
Management / Clients	Améliorer le service au client	Gestion des NC : trouver autres moyens Développement du LIMS, réorganisation des tâches – validation, rapports	Nombre de réclamations en provenance des clients Délais de sortie des résultats
	Augmenter la qualité des analyses	Validation des méthodes d'analyses	% des méthodes accréditées
Management / Surveillance Qualité	Tests Interlabo (TI) : couvrir tous les paramètres et matrices	Respecter ceci dans programme TI-2007	% des paramètres, méthodes et matrices des méthodes accréditées couverts par TI % de réussite (par le z-score)
	Non-conformités : améliorer le suivi des NC	Sensibilisation du personnel Autres moyens d'enregistrement des NC pour DA, LIMS, clients, métrologie, achat	nombre de non-conformités % des problèmes résolus % de réapparition de problèmes du même type délais de résolution de problèmes
	Plans d'actions / REV : améliorer le suivi	Établir plans d'actions détaillés Réunions régulières en groupe	% des actions terminées
Réalisation / demande d'analyse	LIMS : Optimiser procédé validation / sortie rapports Intégrer location code Améliorer rapport : intégrer appréciation	Réorganisation tâches LIMS Développement du LIMS à l'aide d'un consultant Demande extension (accréditation) pour avis / appréciation au rapport d'analyse	Délais sortie rapport % des codes intégrés dans LIMS Conformité du rapport à ISO17025 Audit 2008 concernant appréciation / avis
Réalisation / analyse	- Compléter pour toutes les méthodes d'analyses en chimie et bactério les validations et incertitudes de mesure - optimiser les délais entre entrée des échantillons et sortie des résultats	Réorganiser les tâches au laboratoire pour un plan de charge optimal au laboratoire	% de méthodes validées / vérifiées % de méthodes pour lesquelles l'incertitude a été estimée délais d'analyse des échantillons après réception Réclamations clients
Support / Ressources humaines	- Assurer la suppléance pour positions clés et techniciens pendant congés / maladie	- Engagement de personnel supplémentaire (si possible) - Réorganisation des tâches	- Dépassement des délais de conservation des échantillons et autres - Annulation d'analyses prévues
Support / équipements - locaux	- Améliorer la gestion des EQ pour prévoir : déménagement, entretien - Etablir plan du nouveau laboratoire à Belval	- Établir une banque de données pour la gestion des équipements (avec code bar) - Travail en groupe : gestion labo, Heinekamp, Fonds Belval	- Banque de données fonctionnelles - Projet de loi établi pour décembre
Support / documents et enregistrements	Améliorer la gestion des documents du SQ	Acquisition d'un logiciel pour la gestion documentaire du SQ	Conformité du logiciel à la norme ISO 17025
Support / achats	- Cahiers de charge - Contrat gaz	Établir un formulaire-type et définir les cas d'application Évaluer les conditions de différentes firmes	Acquisitions doivent correspondre aux besoins du laboratoire Problèmes de livraison
Support / métrologie	vérification longueurs d'ondes photomètres surveillance autoclaves Améliorer communications sondes AES	Voir plan d'action métrologie	Pas encore défini

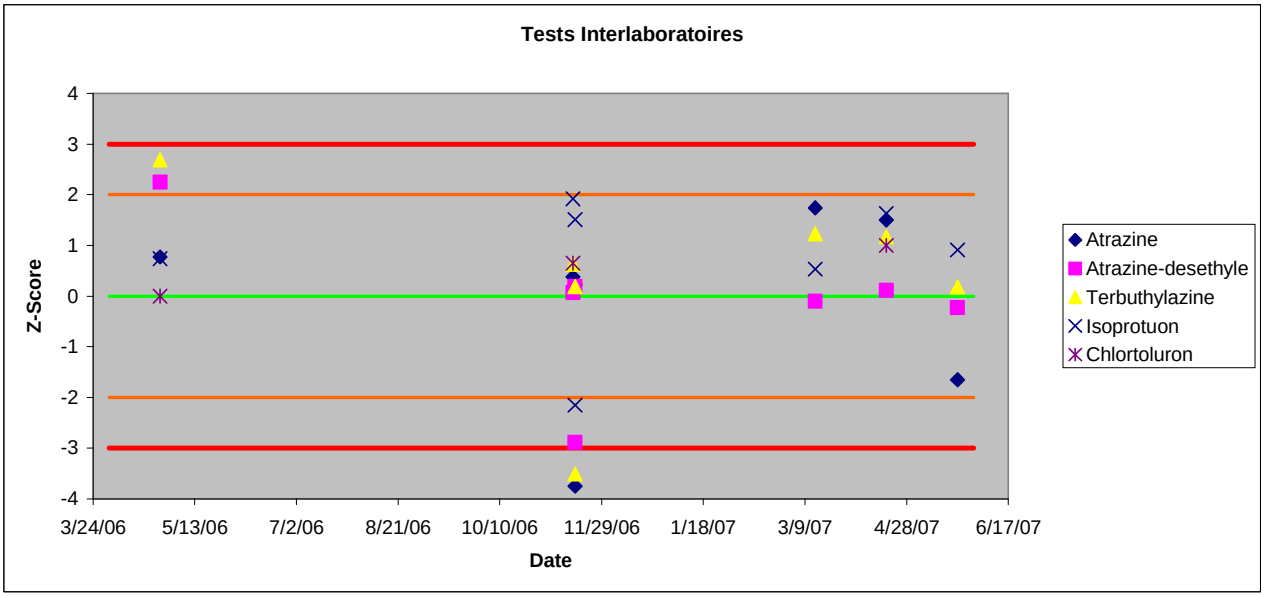
Processus	Objectifs	Politiques / Actions	Indicateurs Qualité
Support / informatique	Assurer un back up de tous les enregistrements (PC et équipements) Assurer un suivi LIMS	Vérifier les possibilités avec les informaticiens	Pas encore défini

Cette approche nous a bien permis de cristalliser nos points faibles mais également à faire ressortir nos points forts. Ainsi nous avons pu améliorer sensiblement certains aspects de notre mode de fonctionnement comme par exemple des progrès substantiels en ce qui concerne nos délais de sortie des analyses, une meilleure gestion de nos échantillons par notre système informatique LIMS et une traçabilité accrue de tous les travaux. Un travail similaire sera opéré au cours de l'année 2008 dans une approche d'amélioration continue.

7.2. Amélioration des méthodes analytiques et méthodologie d'exploitation de données

7.2.1. Analyse des micropolluants organiques

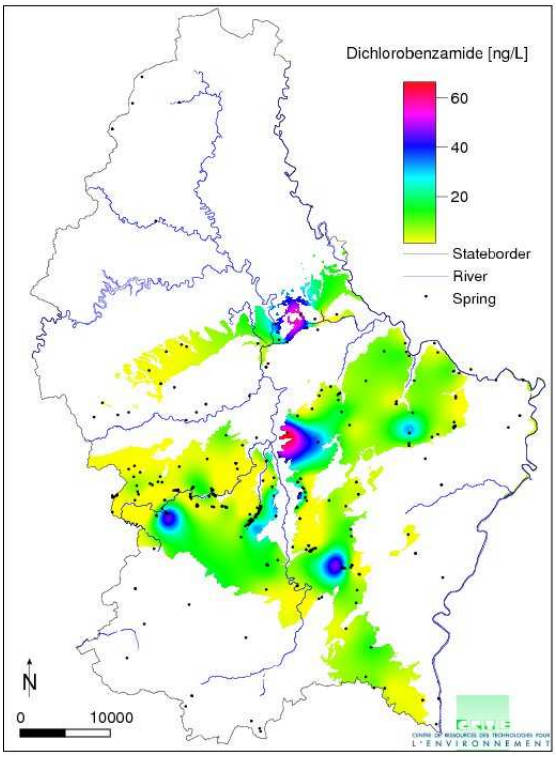
Après la mise en service du nouvel instrument de mesure HPLC-MS/MS et le développement de méthodes d'analyse stables et rapides au cours de l'année 2006, une méthode de dépistage de substances phytosanitaires dans les eaux souterraines a été employée de manière systématique au cours de l'année 2007. L'efficacité de la méthode d'analyse a été contrôlée régulièrement à l'aide de tests interlaboratoires (voir Graphique ci-dessous).



Le tableau suivant montre les substances phytosanitaires, leurs métabolites ainsi que les limites de détection respectives qui peuvent être dosés par la méthode. Sachant que la valeur maximale tolérée pour un pesticide donné dans une eau potable est fixée à 100 ng/L, la méthode analytique permet par conséquent de doser la plupart des substances cibles à des concentrations bien inférieures. Ceci est important afin d'assurer une approche proactive de la problématique.

Analyte	Limite de détection [ng/L]
1-(3,4-dichlorophenyl)urea	50
1-(4-Isopropylphenyl)-3-methylurea	5
2,4D	5
Atrazine	5
Atrazine desethyl	5
Atrazine desisopropyl	25
Bentazone	5
Bentazone-N-methyl	10
Chlortoluron	10
Dichlorobenzamide	5
Dimethenamid	5
Epoxiconazol	5
Fenpropimorph	5
Fluazifop	5
Haloxyfop	5
Isopropylaniline	5
Isoproturon	5
MCPA	10
MCPP	10
Metazachlor	5
Metolachlor	10
Metsulfuron-Methyl	10
N,N-dimethylsulfamide	100
Prochloraz	5
Propachlor	5
Simazine	5
Tebuconazole	5
Terbutylazine	10
Terbutylazine Desethyl	5

Dans le cadre d'une collaboration entre le Centre de Ressources des Technologies pour l'Environnement du Centre de Recherche Public Henri Tudor et l'Administration de la gestion de l'eau, le projet commun SpatialMonitor a permis de faire un état des lieux de la distribution spatiale de la pollution des eaux souterraines au Grand-Duché. Dans le cadre de ce projet quelques 350 sources et forages ont été échantillonnés et analysés à deux reprises en 2007. L'évaluation des données en vue d'un établissement de carte de vulnérabilité continuera en 2008. En plus de ces échantillons, le nombre de demandes d'administrations communales, de syndicats et de bureaux d'ingénieurs en vue de dosage de substances phytosanitaires dans les eaux destinées à la consommation se sont multipliées au cours de l'année. Ainsi en 2007, environ 1000 échantillons d'origines diverses ont été analysés. Le graphique suivant montre un exemple d'une analyse géostatistique des données obtenues pour le dichlorobenzamide, un métabolite d'une substance phytosanitaire (dichlobénil) largement employée entre autres par les services techniques des administrations communales.



Le même instrument de mesure a également été utilisé dans le cadre d'une bourse formation recherche pour le dosage de médicaments vétérinaires dans les purins issus d'élevages de porcs. Cette étude, faite en coopération avec le CRTE et le département de pédologie de l'Université de Trêves, a pour objet de déterminer les risques de contamination des nappes souterraines avec ces substances suite à l'épandage des purins en tant que fertilisants organiques. La méthode développée permet le dosage à des concentrations de traces d'une vingtaine de médicaments à effets antibiotiques dans les purins, les sols et dans l'eau.

7.2.2 Spectrométrie de Masse avec Plasma à Couplage Inductif

La méthode d'analyse par ICP-MS pour les eaux propres a été retravaillé dans l'optique d'atteindre les limites de quantification les plus basses possibles voir proches de celles proposées par les normes internationales ISO 17294-1 et ISO 17294-2 ainsi que la méthode 200.8 établie par l'EPA destinée à la détermination des éléments traces dans les eaux. Ces limites devront également être en accord avec les attentes du règlement grand-ducal du 7 octobre 2002 relatif à la qualité des eaux destinées à la consommation humaine.

Instrumentation

Equipement ICP-MS est un X Series^{II} de la marque Thermo équipé :

- D'un nébuliseur concentrique
- D'une chambre de nébulisation à *Impact Bead* et refroidie par élément Peltier
- D'un cône échantillonneur et d'un cône récupérateur en nickel
- D'une cellule de collision contenant un mélange gazeux He|H_2 (93%|7%)
- D'un kit en ligne permettant le mélange de standards internes avec l'échantillon juste avant son injection *via* le nébuliseur
- D'un passeur d'échantillons (CETAC ASX-520) recouvert par une boîte en Plexiglas pour protéger ces derniers de toutes contaminations provenant du dépôt de poussières

Dans le cadre de ce travail, la cellule de collision permet l'élimination des interférences des isotopes suivants : ^{29}Si, ^{51}V, ^{52}Cr, ^{56}Fe, ^{75}As et ^{78}Se. Les limites de détection de ces derniers seront donc plus basses.

En chimie analytique, un standard interne est une substance qui est ajoutée en quantité constante aux échantillons, blancs, standards de calibrage et standards de contrôle. Cet ajout va permettre de corriger les valeurs mesurées afin de compenser les pertes éventuelles d'un échantillon lors de son injection, en contrôlant le taux de récupération du standard interne. Pour ces analyses, trois standards internes ^{45}Sc, ^{89}Y et ^{132}Re sont utilisés afin de recouvrir tout le domaine de masses exploré. L'yttrium et le rhénium servent également de standards internes lors du dosage des éléments à l'aide de la cellule de collision.

Vérification des performances de l'équipement

Avant chaque séquence de mesures, l'appareil doit être paramétré à l'aide d'une solution acidifiée (0,5% HNO_3) 10 µg l^{-1} en lithium, indium, uranium, baryum et cérium. Cette opération est réalisée afin de garantir une performance optimale de l'équipement. Les conditions suivantes doivent être atteintes :

- ^{7}Li > 60 000 cps
- ^{115}In > 400 000 cps
- ^{238}U > 800 000 cps
- $^{137}Ba^{2+}/^{137}Ba$ < 0,03
- $^{156}CeO/^{140}Ce$ < 0,02

Calibrage

Le calibrage de l'ICP-MS se fait à l'aide d'une solution standard, contenant 33 éléments. Le choix de ce standard a été dicté par le fait qu'il regroupe à la fois des éléments d'origine naturelle et anthropogénique.

Les courbes de calibrage sont tracées à l'aide de 11 points pour les éléments traces, de 14 points pour les cations majeurs (Na, Mg, K et Ca) et de 5 points pour le silicium. Trois répliques de chaque standard sont mesurées. A titre d'exemple, les Figure 23, 2 et 3 présentent les courbes de calibrage obtenues respectivement pour un élément trace, l'uranium, pour un cation majeur, le magnésium et pour un élément nécessitant l'emploi de la cellule de collision, l'arsenic. Pour chaque analyte dosé par ICP-MS, les courbes de calibrage sont linéaires et forcées à passer par le blanc.

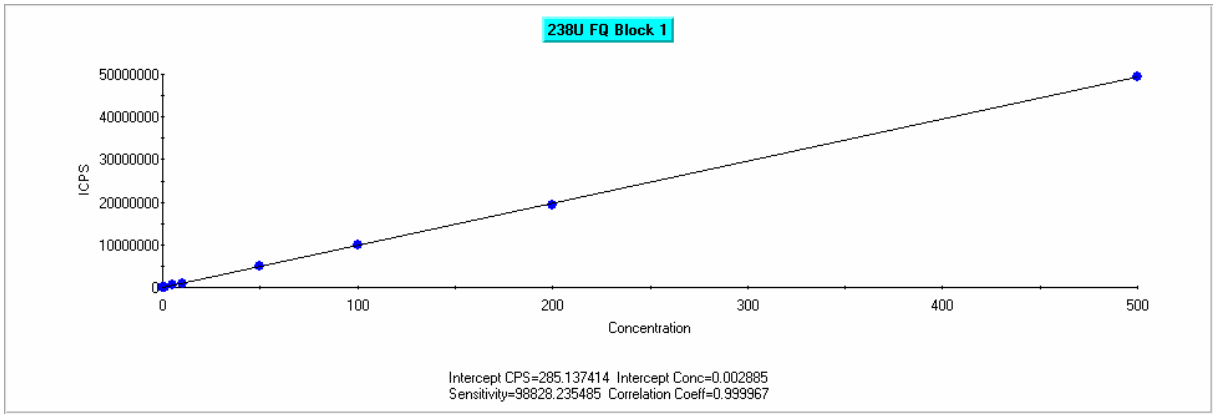


Figure 23 : Courbe de calibrage de l'uranium.

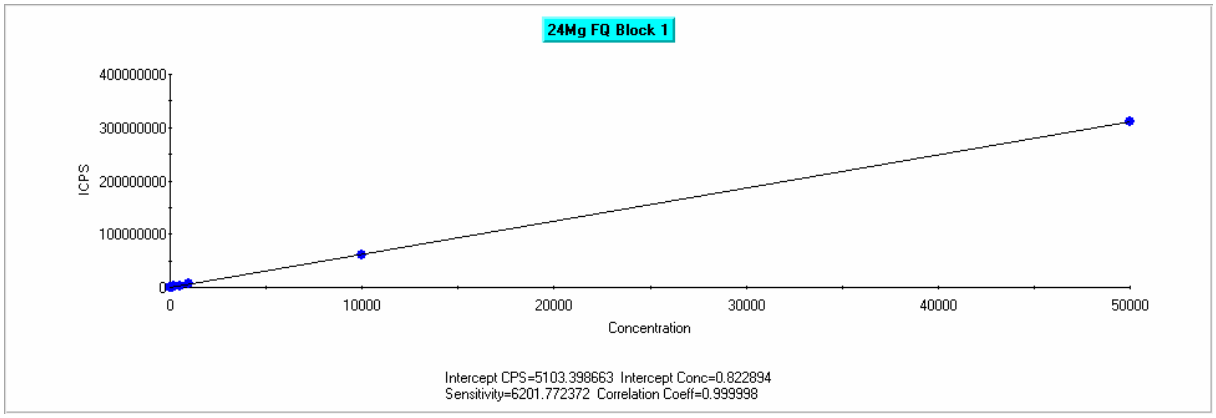


Figure 24 : Courbe de calibrage du magnésium.

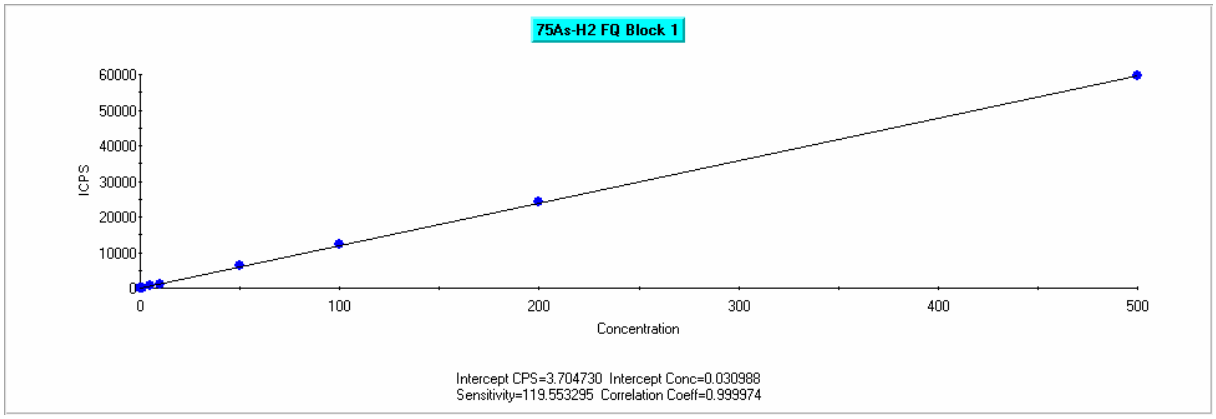


Figure 25 : Courbe de calibrage de l'arsenic.

Les concentrations maximales du calibrage des éléments ont été choisies afin de ne devoir recourir qu'à un minimum de dilution (cf. tableau 1).

Elément	Concentration maximale
Eléments Traces	500 µg l^{-1}
Sodium	40 mg l^{-1}
Magnésium	50 mg l^{-1}
Silicium	5 mg l^{-1}
Potassium	40 mg l^{-1}
Calcium	150 mg l^{-1}

Tableau 1 : Concentration maximale du calibrage.

Limites de détection et de quantification

Durant la période de validation de la méthode, les limites de détection et de quantification doivent être déterminées pour chaque élément et lors de chaque séquence de mesures. Ces deux limites sont calculées à partir de la déviation standard de dix répliques du blanc de calibrage. Cette valeur est ensuite divisée par la pente de la courbe de calibrage de l'élément correspondant. Les limites de détection et de quantification sont obtenues en multipliant cette valeur respectivement par 3,3 et par 10. Ces calculs sont réalisés à l'aide du logiciel M.V.A. (*Method Validation in Analytics*) Le Tableau 18 reprend les limites de quantification réalistes pour tous les éléments dosés et qu'il sera possible de respecter durant la période de mesure.

Elément	Limite de quantification (µg l^{-1})	Elément	Limite de quantification (µg l^{-1})
Li	0.05	**Zn**	1
Be	0.05	**As**	0.05
B	5	**Se**	0.5
Na	5	**Rb**	0.05
Mg	0.5	**Sr**	0.05
Al	0.5	**Nb**	0.5
Si	250	**Mo**	0.05
K	5	**Ag**	0.05
Ca	50	**Cd**	0.05
Ti	0.1	**In**	0.05
V	0.05	**Sb**	0.05
Cr	0.1	**Cs**	0.05
Mn	0.1	**Ba**	0.1
Fe	5	**Tl**	0.05
Co	0.05	**Pb**	0.05
Ni	0.1	**Bi**	0.05
Cu	0.1	**U**	0.05

Tableau 18 : Limites de quantification obtenues par ICP-MS pour les éléments dosés.

Influence du prélèvement et de la préparation sur les échantillons

Analyser finement la qualité des eaux d'un point de vue quantitatif, par l'atteinte du domaine des traces et ultra traces, implique malheureusement une exposition à différents facteurs extérieurs influençant les résultats obtenus. Le matériau constituant les bouteilles servant au transport des échantillons du point de prélèvement au laboratoire, celui de l'unité de filtration, celui du papier filtre et d'une manière générale tout autre rentrant en contact avec l'échantillon, peuvent larguer différents éléments dans ce dernier et de ce fait modifier non seulement quantitativement mais aussi qualitativement la composition de celui-ci.

Afin de tenir compte de l'influence sur la composition des échantillons des matériaux en verre, constituant les bouteilles de prélèvement et les unités de filtration, les standards de calibrage ont été préparés dans des flacons jaugés faits du même matériau. Ceci a permis d'exposer ces standards à des sources de contamination similaires à celle des échantillons. Ces dernières ont pu ainsi être prises en compte lors des calculs des limites de quantification, présentées au Tableau 18 par l'écart à la linéarité des courbes de calibrage qu'elles occasionnent.

Assurance qualité

Afin de garantir la validité des résultats, deux standards de contrôle sont analysés directement après le calibrage ainsi qu'après tous les dix échantillons. Trois répliques de chaque standard sont mesurées. Les résultats de ces contrôles sont directement analysés par le logiciel *PlasmaLab* pilotant l'ICP-MS où les limites de surveillance ont été mises à ±10% de la valeur cible, les limites de contrôle à ±15%. L'interprétation des résultats de ces standards de contrôle se fait selon les règles mises en place au laboratoire.

Afin de pouvoir évaluer la méthode, celle-ci a été et sera continuellement mise à l'épreuve lors de tests interlaboratoires. Ces tests ont pour but de comparer les laboratoires entre eux et d'évaluer leurs aptitudes. Leur participation permet de maintenir et d'améliorer la qualité des méthodes d'analyses testées. Ces essais d'intercomparaison sont organisés par le Bureau InterProfessionnel d'Etudes Analytiques (B.I.P.E.A.) et l'Association Générale des Laboratoires d'Analyse de l'Environnement (A.G.L.A.E.).

Le Tableau 19 présente l'évaluation d'un test interlaboratoire (BIPEA-34-ICP-MS-081) auquel a été soumise la méthode ICP-MS.

Le Z-score est défini par l'équation suivante :

$$Z = \frac{\left(x_{labo} - x_{réf}\right)}{S_{R\,\mathrm{int}\,er}}$$

Où x_{labo} représente la valeur obtenue par le Laboratoire, $x_{réf}$ la valeur de référence et S_{Rinter} la reproductibilité du test interlaboratoire.

Un Z-score, dont la valeur est supérieure à +3 ou inférieure à –3, indique que le Laboratoire a eu un résultat très éloigné de ceux obtenus par les autres laboratoires.

Les résultats de ce test ont été estimés comme cohérents.

Résultats Obtenus		Résultats B.I.P.E.A.				
Paramètre	**Résultat (µg l^{-1})**	**Référence (µg l^{-1})**	**Tolérance**	**Min.**	**Max.**	**Z-score**
Al	191	2004	54	150	258	-0.47
As	30	29	6	223	35	0.18
Ba	206	210	34	176	244	-0.27
B	115	130	34	96	164	-0.87
Cd	4.2	4.3	1.2	3.1	5.5	-0.24
Cr	288	287(tot)	50	237	337	0.06
Cu	114	123	22	101	145	-0.82
Fe	251	249(tot)	44	205	293	0.09
Mn	57	48	12	46	70	-0.20
Ni	29	29	6	23	35	-0.12
Pb	94	85	22	63	107	0.80
Se	25	23	10	13	33	0.41
Sb	8.6	10	4	6	14	-0.70
Zn	103	112	16	96	128	1.16

Tableau 19 : Evaluation du test interlaboratoire BIPEA-34-ICP-MS-081.

Standard Operating Procedure (SOP)

Toutes les informations reprises ci-dessus et concernant cette méthode d'analyse ainsi que celles relatives à l'utilisation de l'équipement (procédure d'allumage et de paramétrage, écriture de séquence d'analyse et entretien de l'appareil) ont été reprises lors de la rédaction d'une S.O.P. (Standard Operating Procedure). Cette dernière porte le numéro interne 230 au laboratoire.

7.2.3 Détermination des diatomées benthiques

La division du laboratoire a également investit beaucoup de ressources à la mise au point de la détermination des diatomées benthiques, qui sont à la base d'un indice de qualité de nos eaux de surface.

Les diatomées sont des algues brunes unicellulaires planctoniques des eaux douces et marines. Elles sont caractérisées par un squelette externe en silice. Leur taille varie de quelques micromètres à plus de 500 µm. Elles se développent en particulier dans les cours d'eau en formant un biofilm sur les surfaces immergées.

Les diatomées benthiques présentes sur des supports durs ou des macrophytes immergés dans des rivières ou des cours d'eau sont échantillonnées afin de produire des échantillons représentatifs du peuplement diatomique en place. Les échantillons sont par la suite purifiés à l'aide d'oxydants puissants pour préparer les diatomées en vue de leur identification et de leur dénombrement. Les données obtenues par l'analyse microscopique de ces échantillons permettent de produire des indices de qualité d'eau. Au Luxembourg, l'IPS (Indice de Polluo-sensibilité Spécifique) a été choisi pour l'évaluation de la qualité biologique des rivières.

Toutes les espèces de diatomées ont des limites de tolérance et des optima en fonction de leur préférence en matière de conditions environnementales telles que les nutriments, la pollution organique et l'acidité. Ainsi, des eaux polluées se caractériseront par une abondance accrue d'espèces dont les optima correspondent au niveau du polluant concerné. Inversement, certaines espèces sont intolérantes à des niveaux élevés d'un ou de plusieurs polluants, alors que d'autres peuvent se développer dans une large gamme de qualités d'eau.

L'IPS est exprimé par une note indicielle qui varie entre 1 et 20 et s'exprime avec une seule décimale. 5 classes de qualité associées à 5 couleurs ont été définies selon la grille suivante:

IPS	**20,0 > I ≥ 17,0**	**17,0 > I ≥ 13,0**	**13,0 > I ≥ 9,0**	**9,0 > I ≥ 5,0**	**5,0 > I**
couleur	bleu	vert	jaune	orange	rouge
qualité	très bonne qualité	bonne qualité	qualité moyenne	mauvaise qualité	très mauvaise qualité

Les prélèvements de 2006 ont été réalisés au printemps et en automne sur 22 stations et ont été conditionnées de manière à effectuer la lecture au cours de l'année 2007.

Cours d'eau	**Station de prélèvement**	**Date du prélèvement**	**IPS**	
			Note	**Couleur**
Aalbach	aval Dreiborn	26/06/2006	15,1	vert
Alzette	Ettelbrück	27/06/2006	7,1	orange
Alzette	Walfer-Steinsel	26/06/2006	6,7	orange
Attert	Colmar-Berg	27/06/2006	11,8	jaune
Attert	aval Everlange	28/06/2006	13,3	vert
Blees	av. Tandelerbaach / am. Bleesbreck	27/06/2006	13,3	vert
Clerve	aval step Clervaux	28/06/2006	14,3	vert
Clerve	Kautenbach	28/06/2006	10,2	jaune
Eisch	amont Mersch	27/06/2006	14,8	vert
Ernz Blanche	amont Reisdorf	27/06/2006	15,4	vert
Ernz Noire	amont Grundhof	27/06/2006	7,4	orange
Klengelbach	Kiirchermillen - Cornelysmillen	28/06/2006	16,4	vert
Lenningerbach	amont Ehnen	26/06/2006	15,4	vert
Mamer	aval Thillsmillen	26/06/2006	14,8	vert

Pawuesgriecht	amont Hautcharage	26/06/2006	17,1	bleu
Our	Vianden	27/06/2006	15,2	vert
Schlirbech	aval Esch/Sûre	28/06/2006	12,2	jaune
Sûre	Camping Heiderscheidergrund	28/06/2006	17,5	bleu
Sûre	Reisdorf	27/06/2006	8,7	orange
Sûre	Wasserbillig	26/06/2006	11,5	jaune
Syre	amont Fielsmillen	26/06/2006	14,7	vert
Wiltz	Schleif	28/06/2006	10,3	jaune

Cours d'eau	Station de prélèvement	Date du prélèvement	IPS	
			Note	Couleur
Aalbach	aval Dreiborn	12/10/2006	15,2	vert
Alzette	Ettelbrück	11/10/2006	8,6	orange
Alzette	Walfer-Steinsel	13/10/2006	5,1	orange
Attert	Colmar-Berg	11/10/2006	14,3	vert
Attert	aval Everlange	13/10/2006	14,7	vert
Blees	av. Tandelerbaach / am. Bleesbreck	11/10/2006	17,5	bleu
Clerve	aval step Clervaux	10/10/2006	11,9	jaune
Wiltz	Kautenbach	10/10/2006	9,2	jaune
Eisch	amont Mersch	13/10/2006	15,3	vert
Ernz Blanche	amont Reisdorf	11/10/2006	15,2	vert
Ernz Noire	amont Grundhof	11/10/2006	13,9	vert
Klengelbach	Kiirchermillen - Cornelysmillen	10/10/2006	11,6	jaune
Lenningerbach	amont Ehnen	12/10/2006	15,0	vert
Mamer	aval Thillsmillen	13/10/2006	14,9	vert
Pawuesgriecht	amont Hautcharage	13/10/2006	15,8	vert
Our	Vianden	11/10/2006	14,0	vert
Schlirbech	aval Esch/Sûre	10/10/2006	13,9	vert
Sûre	Camping Heiderscheidergrund	10/10/2006	16,4	vert
Sûre	Reisdorf	11/10/2006	8,8	orange
Sûre	Wasserbillig	12/10/2006	11,0	jaune
Syre	amont Fielsmillen	12/10/2006	15,0	vert
Wiltz	Schleif	10/10/2006	8,7	orange

En 2007, les prélèvements ont été réalisés sur 33 stations. Les échantillons ont été purifiés et la préparation de lames permanentes a été effectuée. L'identification et le dénombrement des diatomées ainsi que l'évaluation seront finalisés en 2008. Ceci permettra une première fois de voir l'évolution de ce paramètre important, indicateur de la qualité de nos eaux superficielles.

7.3. Le système qualité de la Division du laboratoire

7.3.1. Introduction

Désireux d'être en conformité avec certaines directives européennes et conscient du caractère indispensable de la maîtrise de la qualité des analyses, le laboratoire a entrepris depuis le début de l'année 2002 une démarche qualité devant le rendre conforme aux exigences de la norme ISO 17025 tant en assurant de bonnes pratiques professionnelles.
L'accréditation de notre laboratoire a été obtenue par l'Office Luxembourgeois d'Accréditation et de Surveillance en février 2004 et comprend, suite à plusieurs extensions du champs d'accréditation de notre laboratoire (4 méthodes en 2007), actuellement les paramètres suivants dans le domaine de l'analyse des eaux:

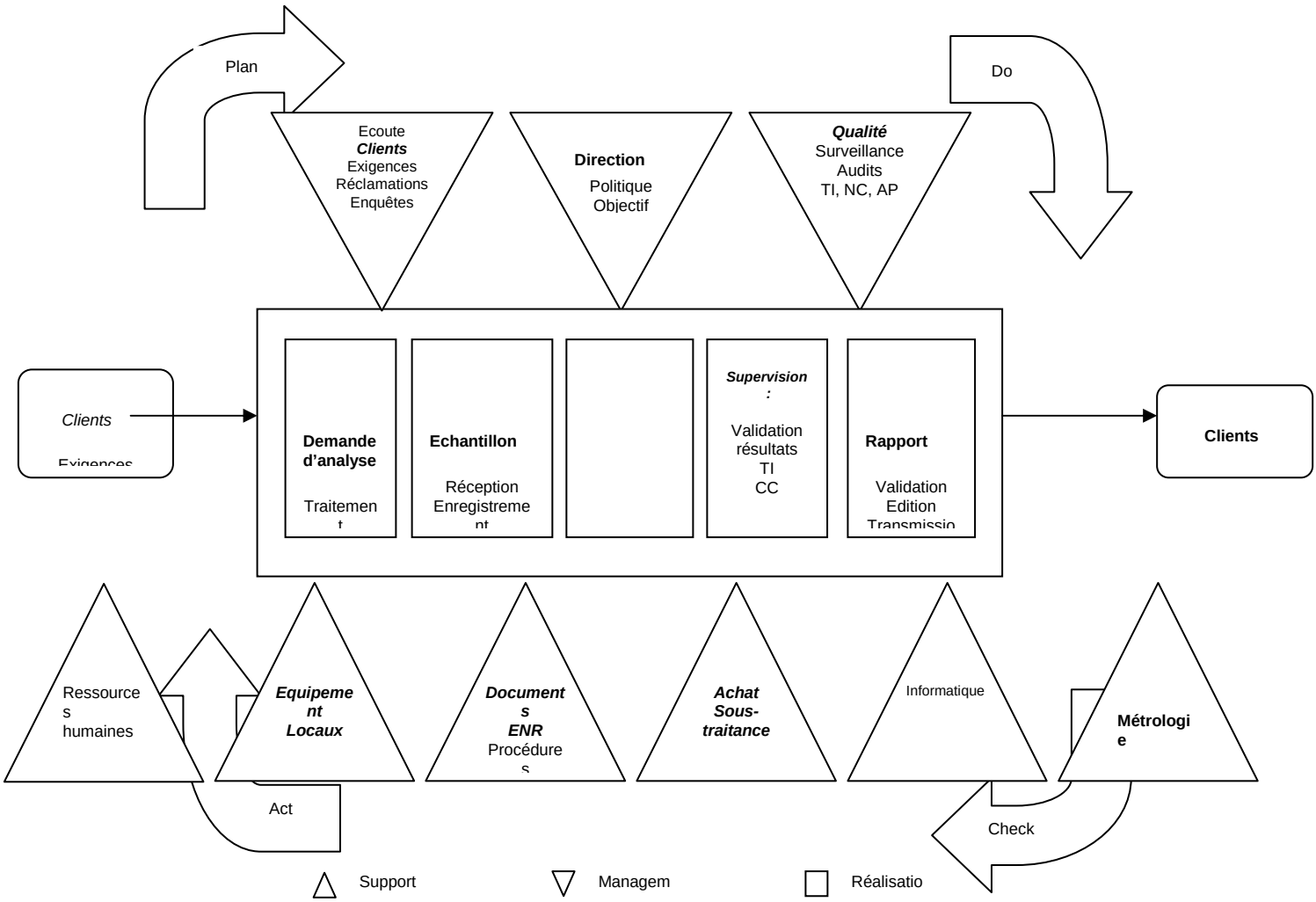
Matrices	Méthode d'analyse	Norme	Limite de quantification
eaux : potables, de surface, de boissons, souterraines	pH	ISO 10523	1.0-14.0
eaux : potables, de surface, de boissons, souterraines	conductivité électrique	ISO 7888	< 2µS/cm
eaux : potables, de surface, de boissons, souterraines	dureté carbonatée (alcalinité totale et composite)	ISO 9963-1	<1°f
eaux : potables, de surface, de boissons, souterraines	dureté totale	ISO 6059	<1°f
eaux : potables, de surface, de boissons, souterraines	ammonium	ISO 7150-1	< 0.05 mg NH_4/l
eaux : potables, de surface, de boissons, souterraines	nitrite	ISO 6777	< 0.05 mg NO_2^-/l
eaux : potables, de surface, de boissons, souterraines	p, ortho-	ISO 6878	< 0.02 mg P/l
eaux : potables, de surface, de boissons, souterraines	p, total	ISO 6878	< 0.03 mg P/l
eaux : potables, de surface, de boissons, souterraines	anions par chromatographie ionique	ISO 10304-1	Chlorures :<0.2mg Cl/l
			Nitrates : <2mg NO_3^-/l
			Sulfates : <2mg SO_4^{2-}/l
eaux : potables, de surface, de boissons, souterraines	mercure	ISO 5666	< 0.5µg/l
eaux : potables, de surface, de boissons, souterraines	arsenic	ISO 11969	< 1.0µg/l
eaux : potables, de surface, de boissons, souterraines	hydrocarbures volatils halogénés	ISO 10301	1,2-dichloréthane : < 2 ppb
			Trichloroéthylène : < 1 ppb
			Perchloréthylène : < 1 ppb
			Dichlorométhane : < 1 ppb
			1,1,1-trichloroéthane : < 1 ppb
			Tétrachlorométhane : < 1 ppb
			Chloroforme : < 1 ppb
			Dichlorobromométhane : < 1 ppb
			Dibromochlorométhane : < 1 ppb
			Bromoforme : < 1 ppb
eaux : potables, de surface, de boissons, souterraines	hydrocarbures polycycliques aromatiques	ISO 17993	Fluoranthène : < 0.002 ppb
			Benzo(b)fluoranthène : < 0.002 ppb
			Benzo(k)fluoranthène : < 0.002 ppb
			Benzo(a)pyrène : < 0.002 ppb
			Benzo(g,h,i)pérylène : < 0.004 ppb
			Indeno(1,2,3,c,d)pyrène : < 0.004 ppb
eaux : potables, de surface, de boissons, souterraines	dosage des éléments par AAS-mode four à graphite	ISO 15586	Cd : < 0.5µg/l
eaux : potables, de surface, de boissons, souterraines	dosage des éléments par ICP-OES	ISO 11885	Ag :< 0.10 mg/l
			Al : < 0.10 mg/l
			As : < 0.10 mg/l

			B : < 0.10 mg/l
			Ba : < 0.10 mg/l
			Be : < 0.10 mg/l
			Ca : < 0.10 mg/l
			Cd : < 0.10 mg/l
			Co : < 0.10 mg/l
			Cr : < 0.20 mg/l
			Cu : < 0.20 mg/l
			Fe : < 0.20 mg/l
			Mg : < 0.05 mg/l
			Mn : < 0.10 mg/l
			Mo : < 0.20 mg/l
			Ni : < 0.10 mg/l
			Pb : < 0.10 mg/l
			Sb : < 0.20 mg/l
			Se : < 0.20 mg/l
			Si : < 1.0 mg/l
			Sr : < 0.10 mg/l
			Ti : < 0.10 mg/l
			V : < 0.10 mg/l
			Zn : < 0.20 mg/l
eaux : potables, de surface, de boissons, souterraines	cations par chromatographie ionique	ISO 14911	Na : <1.0mg/l
			K : <1.0mg/l
			Ca : <1.0mg/l
			Mg : <1.0mg/l
eaux usées	dosage de l'ammonium-méthode potentiométrique	ISO 6778	< 1mg NH_4/l
eaux : potables, de surface, de boissons, souterraines	fluorures	application - WTW - Test kit	F: <0.30mg/l
eaux : potables, de surface, de boissons, souterraines	silice	application - WTW - Test kit	Si: <0.50mg/l
eaux : potables, de boissons, souterraines et de piscines	dénombrement des microorganismes revivifiables-comptage des colonies par ensemencement dans un milieu de culture nutritif gélosé	EN ISO 6222	< 1 cfu / ml
eaux : potables, de boissons, de piscine, souterraines	recherche et dénombrement des entérocoques intestinaux-méthode par filtration sur membrane	ISO 7899-2	< 1 cfu / 100ml
eaux : potables, de boissons, souterraines et de piscines	détection et dénombrement de Pseudomonas aeruginosa par filtration sur membrane	EN 12780	< 1 cfu / 100ml
eaux de surface	recherche et dénombrement des Escherichia coli dans les eaux de surface - méthode miniaturisée (nombre le plus probable) pour ensemencement en milieu liquide	EN ISO 9308-3	< 15 NPP / 100ml
eaux de surface	recherche et dénombrement des entérocoques intestinaux dans les eaux de surface – méthode miniaturisée (nombre le plus probable) par ensemencement en milieu liquide	EN ISO 7899-1	< 15 NPP / 100ml

7.3.2. Approche processus

La norme ISO 17025 version 2005, contient toutes les exigences auxquelles doivent satisfaire les laboratoires s'ils entendent apporter la preuve qu'ils gèrent un système qualité, sont techniquement compétents et sont capables de produire des résultats techniquement valables.

Le système qualité repose sur des processus de management, de support et de réalisation. Des procédures décrivent toutes les dispositions prises par le laboratoire pour assurer la qualité des résultats d'analyses.



Le système qualité doit être amélioré en continu. A ce fait des indicateurs de qualité sont définis par lesquels l'efficacité des actions d'amélioration aux processus et ainsi au système de management peut être évaluée.
Les indicateurs de qualité sont analysés et évalués annuellement pour chaque processus en comparant les données de sortie à des objectifs et politiques prédéfinis à la revue de direction précédente. Les résultats, de nature quantitatifs ou qualitatifs, représentent une mesure d'exprimer l'efficacité des actions d'amélioration aux processus et ainsi au système qualité.

7.3.3. Surveillance de la qualité par tests interlaboratoires

En 2007, le laboratoire a participé aux tests interlaboratoires suivants :

Date	Organisateur	Laboratoire	Technique	Matrice	Programme
17/01/07	BIPEA	Physico-chimie Spectroscopie	ICP-OES, IC, Titrimétrie, tests kits, gravimétrie, potentiométrie, photométrie	Eau superficielle	34
17/01/07	AGLAE	Micropolluants	HPLC-MS-MS	Eau propre	Test
31/01/07	AGLAE	Micropolluants	HPLC-FLD GC-HS	Eau propre	4A
07/02/07	AGLAE	Physico-chimie Spectroscopie	ICP-OES, FIMS, FIAS, tests kits	Eau propre	3A
14/02/07	AGLAE	Physico-chimie	photomérie, tests kits, gravimértie, potentiométrie	Eau naturelle	1B
06/03/07	BIPEA	Micropolluants	GC-HS	Eau d'alimentation	37
21/02/07	AGLAE	Physico-chimie Spectroscopie	ICP-OES, IC, Titrimétrie, tests kits, IR, potentiométrie, photométrie	Eau propre	1A
05/03/07	SENATE	Microbiologie	filtration, incorporation	Eau potable	W1-01 W1-02
07/03/07	AGLAE	Physico-chimie Spectroscopie	ICP-OES, FIMS, FIAS, tests kits	Eau résiduaire	3B
13/03/07	BIPEA	Physico-chimie Spectroscopie	ICP-OES, FIMS, FIAS, tests kits	Eau d'alimentation	34
14/03/07	BIPEA	Micropolluants	HPLC-FLD HPLC-MS-MS GC-HS	Eau d'alimentation	37
21/03/07	AGLAE	Microbiologie	microplaques	eau de surface	11
21/03/07	AGLAE	Micropolluants Physico-chimie	GC-FID test kits	Eau naturelle	5A
28/03/07	AGLAE	Physico-chimie	IC, tests kits, gravimétrie, potentiométrie, photométrie	Eau résiduaire	2
04/04/07	BIPEA	Micropolluants	GC-HS	Eau superficielle	37
04/04/07	AGLAE	Physico-chimie	Photomérie	Eau naturelle	1C
18/04/07	AGLAE	Micropolluants	HPLC-MS-MS	Eau propre	4A

25/04/07	BIPEA	Physico-chimie Spectroscopie	ICP-OES, ICP-MS, FIMS, FIAS, tests kits, gravimétrie, potentiométrie, photométrie	Eau superficielle	34
23/05/07	BIPEA	Micropolluants	GC-HS HPLC-FLD HPLC-MS-MS	Sol. Préparée Eau d'alimentation	37
31/05/07	SENATE	Microbiologie	filtration, incorporation	Eau potable	W1-01 W1-02
13/06/07	BIPEA	Physico-chimie Spectroscopie	ICP-OES, ICP-MS, IC, Titrimétrie, tests kits, potentiométrie, photométrie	Eau d'alimentation	34
13/06/07	AGLAE	Physico-chimie Spectroscopie	ICP-OES, ICP-MS, FIAS, tests kits	eau résiduaire	3B
20/06/07	AGLAE	Microbiologie	microplaques	eau de baignade	11
27/06/07	AGLAE	Physico-chimie Spectroscopie	ICP-OES, IC, Titrimétrie, tests kits, IR, potentiométrie, photométrie	Eau propre	1A
11/07/07	AGLAE	Physico-chimie Spectroscopie	ICP-OES, ICP-MS, FIAS, tests kits	Eau propre	3A
12/09/07	AGLAE	Micropolluants	HPLC-FLD, GC-HS	Eau propre	4A
12/09/07	BIPEA	Spectroscopie	ICP-OES, FIMS, FIAS	Eau résiduaire	52-015
17/09/07	SENATE	Microbiologie	filtration, incorporation	Eau potable	W1-01 W1-02
03/10/07	BIPEA	Physico-chimie	FIMS, ICP-MS, FIAS,THGA	Eau d'alimentation	34-090
17/10/07	AGLAE	Physico-chimie	Photométrie	Eau naturelle	1C
17/10/07	AGLAE	Spectroscopie	ICP-OES, FIMS	eau résiduaire	3B
17/10/07	AGLAE	Microbiologie	microplaques	eau de surface-résid.-baignade	11
24/10/07	AGLAE	Micropolluants Physico-chimie	GC-FID test kits	eau naturelle	5A
14/11/07	AGLAE	Micropolluants	HPLC-MS-MS	Eau propre	4A
19/11/07	SENATE	Microbiologie	filtration, incorporation	Eau potable	W1-01 W1-02
21/11/07	AGLAE	Spectroscopie	ICP-MS, FIMS, THGA	Eau propre	3A

22/11/07	BIPEA	Physico-chimie	Potentiométrie, Tests rapides, Titrimétrie, Photométrie, Gravimétrie, IC, ICP-MS	Eau superficielle	34-091
28/11/07	AGLAE	Physico-chimie	Tests rapides, Photométrie, Gravimétrie	eau naturelle	1B
06/12/07	BIPEA	Physico-chimie	Potentiométrie, Tests rapides, Photométrie, Gravimétrie, IC	Eau résiduaire	52-016
18/12/07	AGLAE	Physico-chimie	Potentiométrie, Photométrie, IC	Eau résiduaire	2

Les programmes sont définis par les organisateurs et décrivent les paramètres analysés et les techniques appliquées. Toutes les méthodes sous accréditation ont été couvertes par des tests interlaboratoires.

Les résultats ont été enregistrés de telle sorte que les tendances sont détectables. A ce fait les z-scores, facteurs indépendants de la concentration de l'analyte, sont enregistrés dans une carte de contrôle.

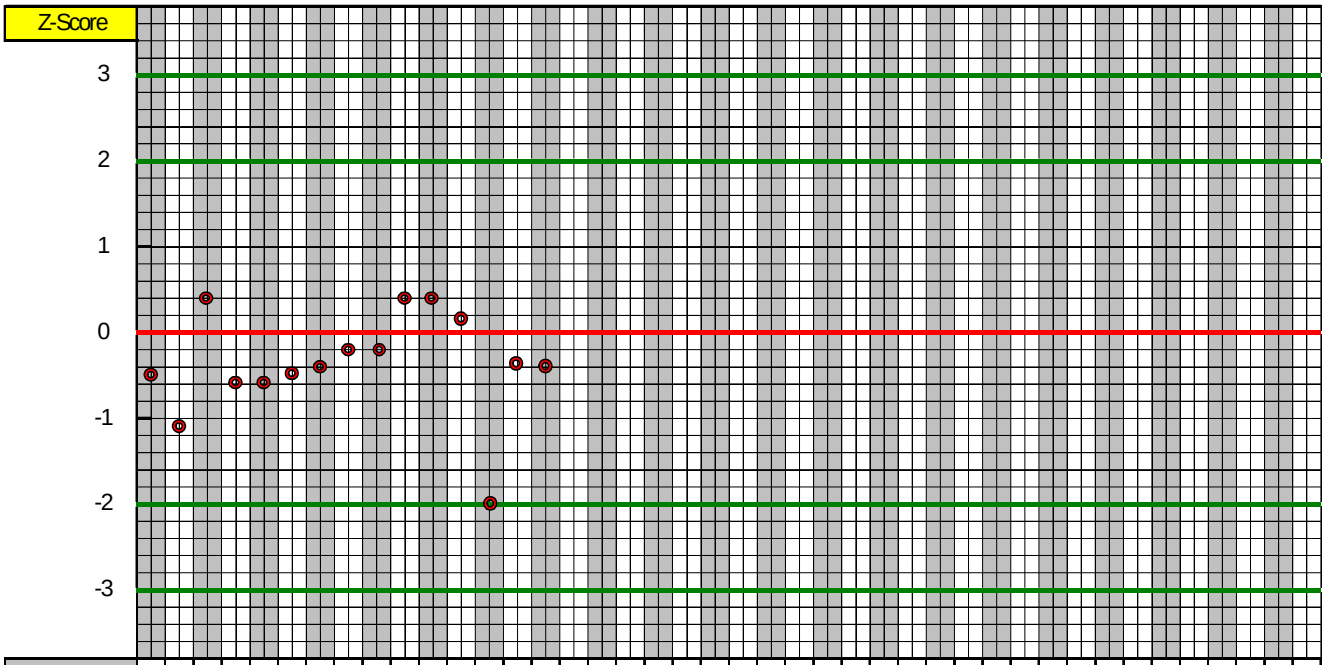
Z-Score = $(x_{labo} – x_{ref}) / s_{Rinter}$

Exemple d'une évaluation avec carte de contrôle :

Méthode	Paramètres
SOP 305 / PAH	Chrysene

TI	Matrice	X_{labo} (ng/l)	X_{Ref} (ng/l)	Nombre Labo	Z-Score	s_{Rinter} (ng/l)	CV_{Rinter} %
Aquacheck-7C-232-26/08/02	Eau Propre	15,3	16,4	5	-0,53	0,3	1,8
Aquacheck-7C-236-21/10/02	Eau Propre	17,0	19,2	14	-1,10	2,1	11,0
Aquacheck-7C-240-20/01/03	Eau Propre	22,8	22,0	10	0,38	5,7	26,0
BIPEA-37-PAH 04-2004	Eau souterraine	17,5	20,9	28	-0,59	5,8	28,0
BIPEA-37-PAH 09/06/04	Eau résiduaire	48,3	55,5	25	-0,63	11,4	21,0
BIPEA-37-PAH-028-09/02/05	Eau Superficielle	36,0	42,8	27	-0,50	13,6	32,0
BIPEA-37-PAH-030-15/06/05	Eau résiduaire	58,0	67,4	29	-0,42	22,6	34,0
BIPEA-37-036 du 08/03/06 (Linéaire blextr.)	Eau d'alimentat.	112,7	120,0	23	-0,23	31,8	26,5
BIPEA-37-036 du 08/03/06 (Linéaire)	Eau d'alimentat.	112,7	120,0	23	-0,23	31,8	26,5
BIPEA-37-036 du 08/03/06 (Addition)	Eau d'alimentat.	133,7	120,0	23	0,43	31,8	26,5
BIPEA-37-036 du 08/03/06 (Addition blextr.)	Eau d'alimentat.	133,7	120,0	23	0,43	31,8	26,5
BIPEA-37-038 du 07/06/06	Eau d'alimentat.	67,3	66,4	25	0,09	9,6	14,5
Bipea 37-040 16/11/06	Eau superficielle	13,5	52,9	32	-2,00	19,7	37,2
Bipea-37-042 14/03/07	Eau d'alimentat.	65,0	68,6	70	-0,35	10,2	14,9
Bipea-37-044 23/05/07	Eau d'alimentat.	85,0	88,2	30	-0,38	8,4	9,5

Méthode	Paramètre
SOP 305 / PAH	Chrysene



Z-Score	-0,53	-1,10	0,38	-0,59	-0,63	-0,50	-0,42	-0,23	-0,23	0,43	0,43	0,09	-2,00	-0,35	-0,38																											
Remarque								lin	lin	add	add																															
Date	26/08/02	21/10/02	20/01/03	04-2004	09/06/04	09/02/05	15/06/05	08/03/06	08/03/06	08/03/06	08/03/06	07/06/06	16/11/06	14/03/07	23/05/07																											