

TABLE DES MATIERES

LA DIRECTION DES AFFAIRES COMMUNALES	4
1. Travaux législatifs.....	4
2. La tutelle administrative des communes.....	5
3. La réforme communale.....	5
4. Les opérations immobilières.....	8
4.1 Les transactions immobilières.....	8
4.2. Les opérations immobilières de construction.....	9
5 Les marchés publics.....	10
6 Les contrats d'ingénieur et d'architecte.....	12
7. Les conventions.....	13
8. Le personnel communal.....	14
8.1 Le service du personnel communal.....	14
8.2 Le recrutement et la formation du personnel communal.....	14
9. La collaboration des communes – Les syndicats de communes.....	17
10. Les cartes d'identité.....	18
11 Les cartes de priorité et d'invalidité.....	19
12 Les activités internationales.....	20
12.1. Conseil de l'Europe.....	20
12.2. Benelux.....	21
LA DIRECTION DES FINANCES COMMUNALES.....	22
1. Les taxes communales.....	22
2. L'enseignement musical.....	23
3. Le congé politique des élus locaux.....	24
4. Les finances communales.....	25
4.1 Les ressources ordinaires.....	25
4.2 Les ressources extraordinaires.....	32
4.3 La situation financière globale des communes.....	34
4.4 La réforme des finances communales.....	35
4.5 La réforme de la comptabilité communale.....	35
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 2011.....	40
6 La réforme de la comptabilité communale.....	41
7 Les nouveaux Offices sociaux.....	41
8 Les fusions du secteur communal au 1.1.2012.....	42
9 Les cours de formation.....	42
10 Elections communales du 9 octobre 2011.....	42
11 Déplacements de service.....	42
DIRECTION DE LA GRANDE REGION.....	43
LA DIRECTION DE L'AMÉNAGEMENT COMMUNAL ET DÉVELOPPEMENT URBAIN.....	57
1. Travaux législatifs.....	57
2. La Commission d'aménagement.....	58
3. Avis du Ministre concernant les projets d'aménagement particulier.....	60
4. Approbations ministérielles.....	60
5. Recours introduits devant les juridictions administratives.....	61
6.....	61
. Circulaires ministérielles émises en 2011.....	61
7. Questions parlementaires.....	62
8. Subsidés.....	62
9. Publications, expositions et conférences.....	62
10. Participation à différents processus de planification d'intérêt national et communal.....	63

DIRECTION DE LA SECURITE INTERIEURE.....	64
1. <i>Activité législative et réglementaire.....</i>	64
2. <i>Les questions parlementaires posées à Monsieur le Ministre de l'Intérieur et à la Grande Région.....</i>	65
3. <i>Union Européenne- Justice et Affaires Intérieures.....</i>	68
LA DIRECTION DES SERVICES DE SECOURS.....	72
1. <i>Politique générale.....</i>	72
2. <i>Travaux législatifs et réglementaires.....</i>	73
3. <i>Administration des Services de Secours.....</i>	73
LA DIRECTION DE LA GESTION DE L'EAU	74
1. <i>Politique.....</i>	74
2. <i>Travaux législatifs et réglementaires.....</i>	74
3. <i>Fonds pour la gestion de l'eau</i>	75
4. <i>Administration de la Gestion de l'Eau.....</i>	82
ANNEXE 1 ADMINISTRATION DES SERVICE DES SECOURS	83
ANNEXE 2 ADMINISTRATION DE LA GESTION DE L'EAU	84

INDEX DES TABLEAUX

Tableau 1 - Affaires Communales: production de cartes d'identité en 2011	18
Tableau 2 - Affaires Communales: évolution du nombre de cartes d'invalidité délivrées	19
Tableau 3 - Finances Communales : aides accordées aux différents ordres de l'enseignement musical	23
Tableau 4 - Finances Communales : congé politique	24
Tableau 5 - Finances Communales : évolution de l'ICC	26
Tableau 6 - Finances Communales : évolution de l'impôt foncier des communes	27
Tableau 7 - Finances Communales : évolution du FCDF	28
Tableau 8 - Finances Communales : évolution des recettes communales ordinaires	29
Tableau 9 - Contrôle de la Comptabilité : Entrée des budgets.....	38

La Direction des Affaires Communales

1. Travaux législatifs

En 2011, 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.

A. Les projets qui ont déjà abouti :

1. Lois

Loi du 13 février 2011 portant modification de: 1. la loi communale modifiée du 13 décembre 1988 2. la loi électorale modifiée du 18 février 2003.

Publication des textes coordonnés de la loi communale du 13 décembre 1988 et de la loi électorale du 18 février 2003 et portant modification - de la loi du 31 octobre 1977 portant fusion des communes de Asselborn, Boevange/Clervaux, Hachiville et Oberwampach - de la loi du 27 juillet 1978 portant fusion des communes de Arsdorf, Bigonville, Folschette et Perlé - de la loi du 23 décembre 1978 portant fusion des communes de Harlange et Mecher - de la loi du 23 décembre 1978 portant fusion des communes de Junglinster et de Rodenbourg.

Loi du 24 mai 2011 portant fusion des communes de Bascharage et de Clemency.

Loi du 24 mai 2011 portant fusion des communes de Burmerange, de Schengen et de Wellenstein.

Loi du 24 mai 2011 portant fusion des communes de Consthum, de Hoscheid et de Hosingen.

Loi du 24 mai 2011 portant fusion des communes d'Ermsdorf et de Medernach.

Loi du 24 mai 2011 portant fusion des communes d'Esch-sur-Sûre, de Heiderscheid et de Neunhausen.

Loi du 24 mai 2011 portant modification de la loi du 28 mai 2009 portant fusion des communes de Clervaux, de Heinerscheid et de Munshausen.

2. Règlements

Règlement grand-ducal du 1er avril 2011 portant fixation du nombre de conseillers communaux à attribuer à chaque commune.

Règlement grand-ducal du 24 mai 2011 déterminant les localités de vote qui ne sont pas chef-lieu de commune.

B. Les projets en cours de procédure :

• Un projet de loi relative à l'élargissement des compétences des agents municipaux et portant modification de la loi communale du 13 décembre 1988, du Code pénal et des dispositions législatives concernant les gardes champêtres – *doc. parl. N° 5916* ; ce projet de loi a été déposé ensemble avec le Ministre de la Justice.

C. Collaboration à l'élaboration de différents textes législatifs et réglementaires avec d'autres départements ministériels :

• 6330 - Projet de loi relative à l'identification des personnes physiques, au registre national des personnes physiques, à la carte d'identité, aux registres communaux des personnes physiques et portant modification de

1) l'article 104 du Code civil;

2) la loi modifiée du 22 décembre 1886 concernant les recensements de population à faire en exécution de la loi électorale;

3) la loi modifiée du 30 mars 1979 organisant l'identification numérique des personnes physiques et morales;

4) la loi communale modifiée du 13 décembre 1988;

5) la loi électorale modifiée du 18 février 2003

en collaboration avec le Ministère de la Fonction publique et à la Réforme administrative.

2. La tutelle administrative des communes

L'organisation des communes luxembourgeoises est basée sur le principe de la décentralisation qui trouve son expression dans l'article 107 de la Constitution et dans la loi communale. 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. La loi luxembourgeoise prévoit 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. Pourtant, en 2008, le conseil communal de la commune de Waldbredimus a été dissous par arrêté grand-ducal et des élections communales ont dû être organisées dans cette commune.

La Direction des Affaires communales a pour mission d'examiner si les actes des communes, syndicats de communes et établissements publics placés sous la surveillance des communes qui lui sont soumis ne sont contraires ni à la loi, ni à l'intérêt général. 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. La réforme communale

La réforme communale vise tant une réforme de la tutelle administrative qu'une réorganisation du paysage communale.

En ce qui concerne l'allègement du contrôle administratif une circulaire n°2867 du 7 juillet 2010 est venue énumérer toute une série d'actes qui dorénavant ne sont plus à soumettre ni au ministre de tutelle ni au commissaire de district, tout en rappelant dans ce contexte la circulaire n°2445 du 23 juillet 2004 ayant déjà apporté un nombre d'allègements concrets qui peuvent s'opérer sans modification législative ou réglementaire.

Toutefois une refonte en profondeur du contrôle administratif sur les communes nécessite une réforme législative d'envergure. Cette réforme législative est actuellement à l'étude par un groupe de travail créé à cette fin. La réalisation de ladite réforme est clairement inscrite dans la feuille de route du Ministère pour la présente législature.

En matière de réorganisation territoriale, les projets de fusions de communes suivants sont entrés en vigueur :

- fusion des communes de Bascharage et de Clemency
- fusion des communes de Burmerange, de Schengen et de Wellenstein
- fusion des communes de Clervaux, de Heinerscheid et de Munshausen
- fusion des communes d'Esch-sur-Sûre, de Heiderscheid et de Neunhausen
- fusion des communes de Consthum, de Hoscheid et de Hosingen
- fusion des communes d'Ermsdorf et de Medernach

De février à juin 2011 le Ministre de l'Intérieur et à la Grande Région a entrepris un second tour de consultations auprès des communes visées par le projet de réorganisation territoriale mais n'ayant pas entamé de démarche envers un projet de fusion. L'objet principal de ces entretiens était de connaître les difficultés et obstacles à la réalisation des fusions proposées.

Listes des réunions dans le cadre du second tour de consultations :

- 17 février 2011 avec le bureau du Syndicat intercommunal « De Réidener Kanton » ;
- 1^{er} mars 2011 avec les communes de Fischbach, Heffingen, Larochette et Nommern ;
- 2 mars 2011 avec les communes de Boevange, Tuntange et Saeul ;
- 9 mars 2011 avec les communes de Steinfort, Hobscheid et Septfontaines ;
- 17 mars 2011 avec les communes de Beaufort, Berdorf, Consdorf et Waldbillig ;
- 22 mars 2011 avec les communes de Garnich et Mamer ;
- 1^{er} avril 2011 avec les communes de Bous, Stadtbredimus et Waldbredimus ;
- 4 avril 2011 avec les communes de Boulaide, du Lac de la Haute-Sûre et de Winseler ;
- 9 mai 2011 avec les communes de Dippach et de Reckange-sur-Mess ;
- 25 mai 2011 avec les communes de Feulen, de Grosbous et de Mertzig ;
- 26 mai 2011 avec les communes de Flaxweiler, Lenningen et Wormeldange ;
- 6 juin 2011 avec les communes d'Echternach et de Rosport ;
- 10 juin 2011 avec les communes de Bech, Biver, Grevenmacher, Manternach, Mertert et Mompach.

Le jeudi 8 septembre 2011, Jean-Marie Halsdorf, ministre de l'Intérieur et à la Grande Région, a présenté à la presse luxembourgeoise le bilan du second tour de consultations avec les communes visées par le projet de réorganisation territoriale repris dans le rapport final de la commission spéciale « Réorganisation territoriale du Luxembourg » de la Chambre des députés ainsi que la démarche future en matière de fusions de communes.

Le ministre a d'abord passé en revue les observations formulées par ses interlocuteurs au cours de 13 réunions à travers le pays, réunions qu'il a qualifiées de constructives et riches d'enseignements, pour dresser ensuite la liste des conclusions tirées de ces réunions :

I. Conclusion générale :

Les méthodes et instruments actuels de la mise en œuvre de la réorganisation territoriale sont insuffisants pour mener à bien le projet tel que prévu dans le rapport de la Commission spéciale « Réorganisation territoriale du Luxembourg ».

II. En détail :

1. Dans l'ensemble, les participants ont salué l'initiative du Ministre d'avoir lancé et d'accentué le débat sur la réorganisation territoriale. Il existe un réel besoin de débat non seulement au sein des conseils communaux mais également auprès de la population – il s'agit de permettre à ce débat s'installer de manière ouverte et transparente.

2. L'Etat, et plus particulièrement le MIGR, s'impliquera davantage sur le terrain, notamment en ce qui concerne la sensibilisation de la population pour les objectifs de la réorganisation territoriale et pour garantir qu'un débat objectif s'installe. L'avenir des nos communes est une question qui concerne toute la population. Il est donc indispensable qu'un débat public implique l'ensemble des habitants des communes. Dans une approche de démocratie de base, le MIGR encouragera et soutiendra l'initiative citoyenne dans le cadre de la réorganisation territoriale.

3. De même, l'Etat devra accompagner de plus près, par un coaching adapté, la mise en œuvre des projets de fusion, notamment en standardisant les procédures et en aidant les communes à dresser un projet clair et identifiable qui soit partagé par le plus grand nombre. Le succès d'une fusion exige que les communes développent une vision bien définie du fonctionnement de la commune après la fusion (question du « Leitbild ») pour mener à bien le projet de fusion. A défaut de projet clairement défini, le référendum qui doit légitimer le projet sera voué à l'échec.

4. Pour mieux accompagner le processus de gestation et de mise en œuvre des projets de fusion, une « task force fusions » sera mise en place. Cette task force facilitera le dialogue permanent avec les élus locaux dont elle sera un interlocuteur et conseiller permanent, visible et identifiable.

5. La mise en œuvre du programme de réorganisation réclame des outils de travail document de synthèse regroupant des informations techniques et pratiques couvrant toutes les phases d'un projet de fusion. Ce guide à l'attention des communes se basera sur l'expérience pratique des fusions ayant été réalisées avec succès illustrés par des exemples concrets (best practices).

6. Un nouveau bilan sera dressé fin 2013. Les conclusions tirées lors de cet exercice permettront e.a. de décider s'il y a lieu de recourir à un référendum dans les communes qui ne se seront pas prononcées sur la fusion d'ici les prochaines élections législatives comme le prévoit le programme gouvernemental.

7. Positionnement des nouveaux conseils communaux : l'horizon 2017 approche à grands pas, il s'agit donc de mettre au point les choses sans tarder. Les conseils communaux sortant des élections du 9 octobre 2011 seront donc invités à engager une réflexion approfondie dans la foulée de leur installation et de rendre dans le cadre d'un avis motivé. De même les collègues nouvellement nommés seront invités à intégrer la question de la réorganisation territoriale dans leur déclaration politique de début de mandat.

8. L'encadrement financier demeure une nécessité en vue de la réalisation d'un projet de fusion. L'aide spéciale sera donc maintenue mais adaptée à la taille des fusions par une application dégressive de l'aide spéciale au-delà du seuil de la taille critique des 3000 habitants retenue dans le projet de réorganisation territoriale.

9. La situation financière et budgétaire des communes est souvent utilisée comme argument obstacle aux fusions. Le projet de réforme des finances communales actuellement en cours d'élaboration (état des lieux dressé en collaboration avec la Banque centrale, benchmarking) sera finalisé dans les grandes lignes pour la fin de cette année, permettant d'enlever toute ambiguïté sur la situation financière actuelle et future des communes luxembourgeoises.

10. La question du temps disponible pour les élus locaux afin de s'impliquer dans le projet de fusion sera pris en compte dans un projet de réadaptation du congé politique des élus communaux en attribuant un quota de congé politique supplémentaire durant la phase mise en place du projet de fusion, sur une durée à déterminer.

11. Pour renforcer la dynamique du programme de réorganisation territoriale, les projets de fusions pourront se réaliser en cours de mandat électoral des conseils communaux sans attendre le renouvellement intégral ordinaire des conseils communaux.

12. La phase transitoire des lois de fusion sera limitée à une période électorale. En cas de fusion intervenant en cours de mandat, la phase transitoire pourra couvrir une période couvrant le terme du mandat en cours et le mandat du premier conseil communal élu de la commune fusionnée.

13. Les discussions menées avec les élus locaux ont fait apparaître des regroupements non prévus par la cartographie proposée, mais susceptibles de produire les résultats escomptés d'une organisation territoriale cohérente avec des communes à fort potentiel d'autonomie. Par conséquent, des ouvertures ponctuelles seront faites pour :

-des fusions entre communes dans une figuration divergente des regroupements retenus dans la cartographie du programme de réorganisation territoriale,- l'adhésion de communes qui ne sont pas concernées par ladite cartographie,

- la séparation de certaines sections de communes lorsque ce découpage se fait dans l'intérêt de la bonne réalisation de la fusion et des habitants de la section concernée.

4. Les opérations immobilières

4.1 Les transactions immobilières

Dans le but de préserver la fortune immobilière des communes de toutes sortes de spéculations, les auteurs du code civil ont posé le principe de l'immutabilité des biens du domaine public. L'utilité publique étant le seul critère susceptible de justifier la transaction d'un immeuble communal, cette finalité doit caractériser la gestion des biens des communes, syndicats de communes et des établissements publics placés sous la surveillance des communes. L'importance de ce principe a amené le législateur à soumettre les transactions immobilières des communes et organismes assimilés à l'approbation de l'autorité supérieure.

En application des dispositions de l'article 106 de la loi communale modifiée du 13 décembre 1988, les délibérations des conseils communaux concernant les acquisitions d'immeubles ou de droits immobiliers dont la valeur dépasse 250.000 euros ainsi que les ventes et échanges d'immeubles ou droits immobiliers dont la valeur dépasse 50.000 euros doivent être soumises à l'approbation du Ministère de l'Intérieur et à la Grande Région. Il en va de même des biens immobiliers dont la durée dépasse trois ans et le loyer annuel la somme de 10.000 euros. Restent en outre soumis à l'approbation ministérielle les donations entre vifs ou par testament au profit des communes et organismes assimilés.

En 2011, 168 dossiers concernant des opérations immobilières, réalisées dans le secteur communal, ont été traités par les services du département de l'Intérieur et à la Grande Région. A titre d'information, le nombre d'opérations immobilières qui ont nécessité l'accord de l'autorité de tutelle pour être valables a été de 182 en 2010 et de 221 en 2009.

L'autorité de tutelle n'examine donc que les opérations immobilières d'une certaine importance. Ces dossiers parcourent 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 manière à ce que les avis des différents services puissent dès le départ orienter la décision du Ministre. Afin de permettre à l'autorité supérieure d'apprécier la légalité et le bien-fondé des transactions proposées, les communes doivent produire à l'appui de leurs décisions un certain nombre de pièces, notamment une délibération dûment motivée du conseil communal, un procès-verbal d'expertise, un plan indiquant la situation et la contenance des immeubles concernés, le cas échéant le résultat de l'information faite sur base de l'article 28 de la loi communale modifiée.

En 2011, l'accent a été mis par les communes sur le souci de créer des terrains à bâtir. De nombreuses communes ont en effet fait des efforts pour acquérir des terrains afin de satisfaire à leurs obligations dans le cadre du pacte logement ou dans l'intérêt de la création et construction de logements majoritairement à coût modéré. D'un autre côté, certaines communes se sont orientées vers l'extension de zones industrielles et surtout de zone artisanales et commerciales en achetant les terrains nécessaires. A côté des transactions immobilières à caractère spécifique, d'autres acquisitions ont été opérées dans le but d'élargir le patrimoine communal servant de réserve pour régulariser l'agrandissement des infrastructures scolaires et sportives. Par ailleurs, les opérations immobilières courantes des communes avaient principalement pour but l'acquisition d'emprises dans le cadre de redressements de la voirie ou la reprise gratuite de parcelles de terrain faites en conformité avec les dispositions de la loi modifiée du 19 août 2004 concernant l'aménagement des villes et autres agglomérations importantes en vue de permettre aux entités locales de les incorporer dans la voirie publique.

En ce qui concerne les ventes réalisées par les communes en 2011, l'aliénation de terrains ou d'immeubles en vue du logement et de l'habitat constituent la majeure partie de ces dossiers. Par ailleurs, les communes ont vendu les immeubles qui n'ont plus d'utilité publique pour elles et ceux dont les charges grèvent trop lourdement le budget par rapport aux revenus qu'ils procurent. D'autres cessions immobilières ont été effectuées dans le cadre d'échanges avec des particuliers et dans les relations avec l'Etat.

En ce qui concerne les opérations immobilières dont la valeur ne dépasse pas 250.000 euros, pour les acquisitions et 50.000 euros pour les aliénations et échanges, le Ministère de l'Intérieur et à la Grande Région n'a pas eu connaissance d'irrégularités au cours de l'année 2011 de façon qu'il n'eut pas besoin de recourir aux mesures de tutelle générale dans ce domaine.

4.2. Les opérations immobilières de construction

En 2011, quelques 96 dossiers ont été traités par les services du Ministère de l'Intérieur et à la Grande Région dans ce domaine spécifique régi par les dispositions relatives à la législation sur les marchés publics.

Bon nombre de ces dossiers ne sont pas d'une importance capitale et n'ont pas d'impact financier notable pour les communes. D'autres, au contraire, sont de grande envergure et ont un impact financier qui pèse lourdement sur le budget communal.

La fourchette dans laquelle se situent les différentes opérations s'étend en effet de 90.000 € pour un devis supplémentaire relatif à la construction de 3 maisons dans la rue Henri Dunant à Strassen jusqu'à un projet de 26 045 974,00 € du Syndicat Ecole Harlange relatif à l'extension du complexe scolaire et sportif à Harlange

Afin de pouvoir apprécier les différents projets quant à leur conformité avec les dispositions légales plus « techniques », les administrations communales, syndicats de communes et établissements publics placés sous la surveillance des communes 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 et ceci conformément à l'article 159 du règlement grand-ducal du 03 août 2009 portant exécution de la loi du 25 juin 2009 sur les marchés publics et portant modification du seuil prévu à l'article 106 point 10° de la loi communale du 13 décembre 1988.

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

5 Les marchés publics

En application de son pouvoir de contrôle, le département de l'Intérieur et à la Grande Région 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 3 août 2009 sur les 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.

En 2011, l'évolution de la situation économique et sociale n'a pas eu d'influence directe sur le volume des adjudications. En effet, les communes, comme par le passé, ont continué à assumer leurs tâches spécifiques, sous l'influence de deux facteurs : le progrès technique et le progrès social.

Des besoins nouveaux sont apparus au cours des dernières années, tels que maisons relais ou foyers scolaires. Grâce au contact direct existant entre administration et population, les communes ont réagi avec promptitude en mettant en chantier un certain nombre de projets destinés à améliorer la qualité de vie des citoyens et à donner du travail à des entreprises locales. Bien que les missions assumées de ce fait par les communes soient de plus en plus techniques et coûteuses et que ces travaux représentent une charge non négligeable pour les budgets communaux, elles n'ont pas hésité à prendre des initiatives dans différents domaines et à lancer des adjudications pour réaliser des projets de grande envergure.

Dans la majorité des cas, le principe de la procédure ouverte a été considéré comme le mieux adapté aux marchés à passer pour compte des communes, syndicats de communes et établissements publics placés sous la surveillance des communes car il fait jouer la concurrence entre les entreprises et a permis d'obtenir le meilleur prix et d'éliminer le favoritisme, l'automatisme de l'attribution du marché à conclure par procédure ouverte au soumissionnaire ayant présenté le prix le plus bas est tempéré par la notion de l'offre économiquement la plus avantageuse. 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 3 août 2009 sur les marchés publics. 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.

Le problème de l'annulation de la mise en adjudication a parfois donné lieu à des controverses au cours de l'année 2011. La question se pose souvent de savoir, si à l'issue d'une procédure de mise en adjudication, le marché doit être attribué à un soumissionnaire ou si le pouvoir adjudicateur peut ne pas donner suite à cette procédure. A cet égard, la Commission des Soumissions instituée auprès du Ministère du Développement durable et des Infrastructures, a marqué dans la majorité des cas son accord à une annulation de la mise en adjudication par la voie de la procédure ouverte au motif qu'elle n'a pas donné de résultat satisfaisant, conformément à l'article 91(1) du règlement grand-ducal du 3 août 2009 sur les marchés publics et a proposé de remettre les travaux dont s'agit en adjudication publique sur base soit d'un devis ou d'un bordereau remanié.

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 directes, soit du Centre Commun d'Affiliation de la Sécurité, à une date antérieure de trois mois au jour de l'ouverture de la soumission ou à une date postérieure à celle de l'ouverture de la soumission. Il échet toutefois de soulever qu'en l'espèce ledit certificat ne constituait aucunement 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 3 août 2009 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.

Il y a en outre lieu de souligner que le marché à conclure n'a pas été conforme à la procédure prévue à l'article 90 (1) de la réglementation précitée du 3 août 2009. 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 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 de 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 concurrents dans le cas d'une procédure ouverte ou d'une procédure restreinte avec ou sans publication d'avis, ou d'une procédure négociée pour les marchés se situant entre 55.000€ et 14.000€ hors T.V.A. valeur cent de l'indice des prix à la consommation au 1^{er} janvier 1948.

Par ailleurs, il a été constaté à d'itératives reprises que le choix de la procédure négociée pour la réalisation des travaux à passer n'a pas été suffisamment motivée par les autorités communales, alors que la spécificité du marché n'a pas été telle qu'une mise en concurrence s'avérerait impossible.

La Commission des Soumissions, instituée auprès du Ministère du Développement durable et des Infrastructures et composée de façon paritaire, les pouvoirs adjudicateurs et les milieux professionnels y étant représentés, s'est réunie 9 fois au cours de l'année 2011. Sur les 81 avis émis et portant sur différents problèmes apparus au cours des procédures de marchés publics, environ la moitié était en rapport avec des marchés à conclure par les communes, syndicats de communes et des établissements publics placés sous la surveillance des communes ce qui montre que la Commission des Soumissions est effectivement saisie par tous les pouvoirs adjudicateurs dès que des problèmes relatifs aux marchés publics apparaissent. A titre d'information, elle a été saisie de ce genre de dossiers de 101 affaires en 2010 et de 127 en 2009.

Par ailleurs, la Commission des Soumissions doit en outre, conformément à l'article 16(3) de la loi sur les marchés publics, être sollicitée par le pouvoir adjudicateur qui se propose de recourir à la procédure restreinte sans publication d'avis ou à la procédure négociée pour autant que le marché dépasse le seuil de 50.000 euros, valeur cent de l'indice des prix à la consommation au 1^{er} janvier 1948, En ce qui concerne cette compétence très particulière de la Commission des Soumissions, il est à noter qu'elle a rendu 141 avis en 2011 (151 en 2010 et 295 en 2009).

6 Les contrats d'ingénieur et d'architecte

Le chapitre III du titre III du livre I de la loi du 25 juin 2009 sur les marchés publics traite de la procédure restreinte sans publication d'avis et de la procédure négociée.

Au premier paragraphe de l'article 8 de la loi sur les marchés publics sont énumérés les cas d'exceptions qui permettent le recours à la procédure restreinte sans publication d'avis respectivement à la procédure négociée. Les cas d'exceptions ci-contre intéressent plus particulièrement le secteur local :

- a) lorsque le montant total du marché à conclure n'excède pas une somme à déterminer par règlement grand-ducal; cette somme peut varier selon les différents corps de métier en présence, mais sans qu'elle ne puisse dépasser 8.000 euros hors TVA, valeur cent de l'indice des prix à la consommation au 1er janvier 1948. S'il s'agit de dépenses à engager au cours d'une même année et pour un même objet et que ces dépenses aient été prévisibles, il devra être tenu compte de l'ensemble des dépenses portant sur des travaux, fournitures et services de nature identique ou similaire commandés à un même opérateur économique;
- b) en présence d'offres non conformes ou inacceptables à la suite du recours à une procédure ouverte ou à une procédure restreinte avec publication d'avis ou lorsque aucune offre n'a été déposée, pour autant que la passation du contrat soit urgente; sinon l'exception est applicable sous les mêmes conditions, mais après une seconde procédure ouverte ou une seconde procédure restreinte avec publication d'avis;
- c) pour des travaux, fournitures et services qui sont réalisés à des fins de recherche, d'expérimentation, d'étude ou de mise au point;
- d) dans des cas exceptionnels, lorsqu'il s'agit de travaux, fournitures et services dont la nature ou les aléas ne permettent pas une fixation préalable et globale des prix;
- e) pour les travaux, fournitures et services dont l'exécution, pour des raisons techniques, artistiques, scientifiques ou tenant à la protection de droits d'exclusivité, ne peut être confiée qu'à un opérateur économique déterminé;
- f) dans la mesure du strictement nécessaire, lorsque l'urgence impérieuse résultant d'événements imprévisibles ne permet pas de respecter les délais exigés par les autres procédures. Les circonstances invoquées pour justifier l'urgence impérieuse ne doivent en aucun cas être imputables aux pouvoirs adjudicateurs;
- g) pour les travaux ou services complémentaires qui ne figurent pas dans le projet qui a fait l'objet du marché initialement conclu ni dans le contrat initial et qui sont devenus nécessaires, à la suite de circonstances imprévisibles, à l'exécution de l'ouvrage ou du service tel qu'il est décrit, à condition que l'attribution soit faite à l'opérateur économique qui exécute cet ouvrage ou ce service:
 - lorsque ces travaux ou services complémentaires ne peuvent être techniquement ou économiquement séparés du marché initial sans inconvénient majeur pour les pouvoirs adjudicateurs,ou
 - ou lorsque ces travaux ou services, quoiqu'ils soient séparables de l'exécution du marché initial, sont strictement nécessaires à son perfectionnement.

Toutefois, le montant cumulé des marchés passés pour les travaux ou services complémentaires ne doit pas dépasser 50 pour cent du montant du marché initial;

- h) pour les fournitures complémentaires effectuées par le fournisseur initial et destinées soit au renouvellement partiel de fournitures ou d'installations d'usage courant, soit à l'extension de fournitures ou d'installations existantes, lorsque le changement de fournisseur obligerait le pouvoir adjudicateur d'acquérir un matériel de technique différente entraînant une incompatibilité ou des difficultés techniques d'utilisation et d'entretien disproportionnées;
- i) lorsqu'il s'agit de travaux, fournitures et services dont les prix sont en fait soustraits au jeu normal de la concurrence ou s'il s'agit de services rémunérés suivant un barème officiel.

Le paragraphe 2 de l'article 8 de la loi précitée énumère les cas où il peut être recouru à la procédure négociée et dont les points suivants concernent plus particulièrement les communes et syndicats de communes :

- b) pour les marchés publics de services, lorsque le marché considéré fait suite à un concours dont les règles sont à instituer par voie de règlement grand-ducal;

- c) pour les achats d'opportunité, lorsqu'il est possible d'acquérir des fournitures en profitant d'une occasion particulièrement avantageuse qui s'est présentée dans une période de temps très courte et pour lesquelles le prix à payer est considérablement plus bas que les prix normalement pratiqués sur les marchés ainsi que pour les achats de fournitures dans des conditions particulièrement avantageuses soit auprès d'un fournisseur cessant définitivement ses activités soit auprès de curateurs ou liquidateurs, d'une faillite ou d'un concordat judiciaire.

Le paragraphe 3 de l'article 8 de la loi précitée prévoit que pour les marchés se situant actuellement entre 55.000 € (seuil fixé suivant le paragraphe (1) point a) de l'article 8 de la loi du 25 juin 2009 par voie de règlement grand-ducal, en l'occurrence l'article 161 du règlement grand-ducal) et 14.000 € HTVA, valeur cent de l'indice des prix à la consommation au 1^{er} janvier 1948, le recours à la procédure restreinte sans publication d'avis ou à la procédure négociée est possible sous condition qu'*au moins trois* entreprises soient invitées à remettre une offre ou à négocier.

Lorsque les communes et syndicats de communes se proposent de recourir à la procédure de la soumission restreinte sans publication d'avis ou du marché négocié, ils doivent motiver leur décision en indiquant un ou plusieurs cas d'exception précités au préambule de la délibération afférente. Par ailleurs, la Commission des Soumissions doit être sollicitée pour autant que le marché dépasse le seuil de 50.000 euros, valeur cent de l'indice des prix à la consommation au 1^{er} janvier 1948.

En 2011, les communes et syndicats de communes ont transmis environ 250 contrats d'ingénieur et d'architecte passés par la procédure négociée au ministère de l'Intérieur pour avis. La majorité de ces contrats était présentée sous forme de contrats-type (élaborés par l'O.A.I. et le SYVICOL) et le point i) de l'article 8 (1) de la loi sur les marchés publics a été le plus fréquemment invoqué pour justifier le recours à la procédure négociée.

7. Les conventions

L'article 173^{ter} de la loi communale modifiée du 13 décembre 1988 permet aux communes et aux syndicats de communes, sans préjudice de la législation sur les marchés publics, de conclure entre eux et avec des personnes morales de droit public et de droit privé et avec des particuliers des conventions en des matières d'intérêt communal. Ces conventions sont soumises à l'approbation du ministre de l'Intérieur si leur valeur dépasse 100.000.- euros.

Outre les conventions conclues dans le cadre d'un projet d'aménagement particulier respectivement dans le cadre d'un transfert immobilier, les communes et syndicats de communes ont transmis en 2011 environ 300 conventions au ministre de l'Intérieur pour approbation. Les conventions conclues se situent aussi bien dans le secteur public, c.-à-d. conventions entre les communes et syndicats de communes eux-mêmes respectivement entre les communes ou syndicats de communes et l'Etat, que dans le secteur privé et le milieu associatif.

8. Le personnel communal

8.1 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 2011 4 circulaires adressées aux autorités communales et syndicales ayant trait à la gestion du personnel communal.

- circulaire n° 2900 concernant la formation en matière de comptabilité commerciale s'adressant au personnel administratif des nouveaux offices sociaux
- circulaire n° 2941 concernant l'engagement par les communes de jeunes à la recherche d'un poste d'apprentissage
- circulaire n° 2945 concernant le droit d'exclusivité et de priorité des soldats volontaires en vue de l'accès aux emplois des carrières inférieures des administrations publiques
- circulaire n° 2957 concernant la promotion générale dans les Ordres Nationaux 2012

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.

Le service du personnel communal a également collaboré avec l'Institut national d'administration publique et le SYVICOL dans le cadre de l'organisation au cours des mois de novembre 2011 à février 2012 d'un cycle de formation pour élus locaux, s'adressant aux autorités communales issues des élections communales du mois d'octobre 2011.

8.2 Le recrutement et la formation du personnel communal

Le Ministère de l'Intérieur et à la Grande Région a organisé au cours de l'année 2011, 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° 2897 relative aux examens d'admissibilité, d'admission définitive et de promotion des fonctionnaires communaux de l'année 2011.
- circulaire n° 2898 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° 2977 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° 2838 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		/	/	/
Agent de transport	167	33	103	31 (réussis)
Agent pompier	59	31	13	15 (12 réussis)
Huissier	/	/	/	/
Artisan	142	25	100	17
Attaché administratif	16	8	8	/
Cantonnier	/	/	/	/
Chargé d'études informaticien	8	3	5	/
Concierge	/	/	/	/
Educateur diplômé	6	6	/	/
Expéditionnaire administratif	129	50	57	22
Expéditionnaire technique	21	8	10	3
Ingénieur-technicien	32	15	17	2
Rédacteur	145	50	68	27

EXAMENS D'ADMISSION DEFINITIVE :

Carrière	Participants	Réussites	Echecs	Ajournements
Agent pompier	/	/	/	/
Agent municipal	9	6	1	2
Agent de transport	29	13	1	15 (11 réussis)
Artisan	20	17	1	2
Architecte diplômé	1	1	/	/
Assistant social	2	2	/	/
Attaché adm. (ch. carrière)	/	/	/	/
Cantonnier	1	1	0	0
Huissier	/	/	/	/
Educateur diplômé	10	10	/	/
Educateur gradué	8	8	/	/
Expéditionnaire technique	9	8	/	/
Infirmier	1	1	/	/
Ingénieur diplômé	9	9	/	/
Laborantin	/	/	/	/
Pédagogue curatif	1	1	/	/
Chimiste diplômé	/	/	/	/
Psychologue diplômé	1	1	/	/
Puériculteur	2	2	/	/
Receveur (ancien régime)	/	/	/	/
Secrétaire communal	1	1	/	/

EXAMENS DE FIN DE FORMATION SPECIALE

Carrière	Participants	Réussites	Echecs	Ajournements
Attaché administratif	3	3	/	/
Expéditionnaire administratif	25	25	/	/
Ingénieur-technicien	16	14	0	2 (2 réussis)
Receveur communal	3	3	0	0
Rédacteur	/	/	/	/
Secrétaire communal	/	/	/	/

EXAMENS DE PROMOTION :

Carrière	Participants	Réussites	Echecs	Ajournements
Agent pompier	8	8	0	0
Agent municipal	12	9	3	/
Agent de transport	43	23	4	16 (16 réussis)
Artisan	21	17	2	2
Cantonnier	/	/	/	/
Garde-champêtre	/	/	/	/
Huissier	/	/	/	/
Educateur diplômé	8	8	/	1
Expéditionnaire administratif	13	9	3	1
Expéditionnaire technique	18	14	2	2
Infirmier général	1	1	/	/
Infirmier en Pédiatrie	2	2	/	/
Ingénieur-technicien	3	3	/	/
Rédacteur	30	21	5	4
Technicien diplômé ¹	2	1	1	/

EXAMENS DE CARRIERE

Carrière	Participants	Réussites	Echecs	Ajournements
A (sect. administratif)	1	1	/	/
B1 (sect. administratif)	/	/	/	/
B (sect. technique)	/	/	/	/
C (sect. Administratif)	3	3	/	/
C (sect. de l'Infirmier)	1	1	/	/
C (sect. de l'éducateur)	1	1	/	/
D (sect. administratif)	3	2	1	/
D (sect. technique)	1	/	1	/

¹ changement de carrière

9. La collaboration des communes – Les syndicats de communes

Contrairement à la tendance des années précédentes, le nombre des syndicats n'a pas augmenté en 2011. Désormais le nombre total des syndicats de communes nationaux et transfrontaliers actifs est de soixante-treize.

Les syndicats de communes peuvent être regroupés selon leurs activités de la façon suivante :

Domaines d'activités principales	Nombre
Collecte, évacuation et élimination des déchets	8
Épuration des eaux usées	10
Approvisionnement en eau des communes	7
Création et gestion d'écoles régionales et/ou d'équipements sportifs	13
Création et gestion de zones d'activités économiques à caractère régional	9
Aménagement du territoire et conservation de la nature	9
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	73

Le besoin des communes à coopérer pour mener à bien des activités rentrant dans la compétence communale n'a cependant pas cessé de se faire sentir dans différents domaines.

Ainsi les conseils communaux des communes de Bettembourg, Dudelange et Roeser ont pris une décision de principe au sujet de la création d'un syndicat intercommunal dénommé « Zarsud », en vue de réaliser et d'exploiter ensemble un syndicat intercommunal pour la création, l'aménagement, la promotion et l'exploitation de zones d'activités économiques à caractère régional dans la région du Sud du pays.

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

Bien que les statuts du syndicat intercommunal pour l'éducation, l'aménagement, les sports et les loisirs, en abrégé « Sispolo », regroupant les anciennes communes de Consthum, Hoscheid, Hosingen et Putscheid aient été modifiés à une date assez récente, à savoir par arrêté grand-ducal du 27 février 2010, les conseils communaux des quatre communes ont décidé aux termes de délibérations concordantes de procéder à une nouvelle modification statutaire, ceci en vue de la fusion des communes de Consthum, Hoscheid et Hosingen en une nouvelle commune appelée « Commune du Parc Hosingen ». Les principales modifications, autorisées par arrêté grand-ducal du 28 octobre 2011 portent notamment sur le nombre de délégués au sein du comité syndical, le nombre des membres du bureau syndical et la commission consultative qui est dorénavant constituée par le syndicat de communes et fonctionnera selon les dispositions de la loi du 6 février 2009 portant organisation de l'enseignement fondamental.

L'arrêté grand-ducal du 3 décembre 2011 a autorisé le Syndicat de Distribution d'Eau des Ardennes, en abrégé « DEA », à se doter de nouveaux statuts, approuvés par ses communes membres. A part la mise en conformité du texte organique du syndicat avec les exigences de la loi du 23 février 2001 concernant les syndicats de communes, l'objet du syndicat a été adapté d'une manière précise par rapport au libellé des statuts actuels. Les nouveaux statuts ont en outre changé le siège du syndicat, la représentation des communes membres au sein du comité syndical, la composition du bureau syndical ainsi que les stipulations statutaires relatives aux apports et engagements des communes syndiquées.

L'arrêté grand-ducal du 3 décembre 2011 a approuvé les nouveaux statuts du syndicat intercommunal « Kordall » en abrégé « Sikor », regroupant les communes de Bascharage, Differdange et Pétange. Les principales modifications concernent notamment l'objet social, la composition du bureau syndical ainsi que les modalités de financement et de gestion. Simultanément l'arrêté grand-ducal du 3 décembre 2011 a autorisé l'adhésion de la commune de Sanem au syndicat intercommunal « Sikor ».

Finalement, le projet de texte sur la modification des statuts du syndicat intercommunal « Réidener Schwemm » a été approuvé de façon concordante par les conseils communaux des communes de Beckerich, Ell, Grosbous, Préizerdaul, Rédange/Attert, Saeul, Useldange, Vichten et Wahl. 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 21 décembre 2011.

Enfin, au cours du mois de décembre 2011 la procédure quant au renouvellement intégral des comités syndicaux a été entamée, ceci à la suite des élections générales des conseils communaux du 9 octobre 2011. Dans ce contexte la circulaire ministérielle du 2 décembre 2011 adressée aux administrations communales et syndicats de communes a notamment rappelé les modalités particulières concernant la désignation des délégués représentant plusieurs communes au sein d'un même syndicat de communes.

10. Les cartes d'identité

Dans le but de réduire la charge administrative des fonctionnaires communaux, les agents concernés sont en train d'élaborer en concertation avec la société de production et le SIGI une procédure électronique pour la transmission des documents de base.

L'introduction de données biométriques dans les documents d'identité implique la coopération dans divers groupes de travail interministériels ayant pour but également l'optimisation de la sécurité de la carte d'identité luxembourgeoise

Tableau 1 - Affaires Communales: production de cartes d'identité en 2011

Mois	Documents déposés	Documents produits	Documents refusés
Janvier	3241	3229	12
Février	7220	7207	13
Mars	11544	11526	18
Avril	5208	5202	6
Mai	5527	5503	24
Juin	4938	4924	14
Juillet	4582	4559	23
Août	4978	4959	19
Septembre	6250	6230	20
Octobre	4237	4234	3
Novembre	4157	4151	6
Décembre	4146	4133	13
Total	66.028	65.857	171

11 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 de 1948, 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.

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

	2009	2010	2011
Cartes de priorité	55	24	22
Cartes A 30% à 49%	1723	1617	1520
Cartes B 50% à 74%	456	1368	1361
Cartes C de 75%	176	353	346

12 Les activités internationales

12.1. Conseil de l'Europe

Le Département de l'Intérieur a participé en 2011 à deux réunions du comité directeur sur la démocratie locale et régionale (CDLR) qui ont eu lieu à Strasbourg du 28 au 30 mars 2011 et du 19 au 21 septembre 2011.

Le CDLR a poursuivi la mise en œuvre de l'Agenda d'Utrecht en tenant compte des priorités fixées par la Conférence ministérielle à Utrecht en novembre 2009. Il s'est particulièrement penché sur les dossiers suivants :

- finalisation d'un rapport sur la faible participation démocratique de la part de certains groupes sociaux et sur le bilan des politiques des Etats membres du Conseil de l'Europe ;
- surveillance de la crise financière, notamment sur base des réponses à un questionnaire relatif à l'impact du ralentissement économique sur les collectivités locales en Europe ;
- enquête sur le rôle des autorités centrales dans les budgets participatifs au niveau local ;
- rapport sur l'impact du Traité de Lisbonne sur la Charte européenne de l'autonomie locale ;
- suppression des obstacles à la coopération transfrontalière, à partir d'un questionnaire adressé aux Etats membres ;
- dimension des droits de l'homme au niveau local.

L'activité principale du CDLR en 2011 était concentrée sur la préparation de la 17^e session de la Conférence ministérielle qui a eu lieu à Kiev les 3 et 4 novembre 2011. Trois thèmes principaux ont été discutés lors de cette conférence :

- gouvernance locale en temps critiques : des politiques pour la crise, le redressement et l'avenir durable ;
- coopération transfrontalière : le rôle des gouvernements pour supprimer les obstacles ;
- les droits de l'homme au niveau local.

Le Département de l'Intérieur a également participé à différentes réunions des trois comités d'experts rattachés au CDLR, à savoir :

- le comité d'experts sur les institutions et la coopération des collectivités locales et régionales (LR-IC) ;
- le comité d'experts sur la bonne gouvernance démocratique aux niveaux local et régional (LR-GG) ;
- le comité d'experts sur les finances aux niveaux local et régional et les services publics (LR-FS).

Dans ces comités ont été étudiés de façon approfondie les thèmes faisant l'objet du programme de travail du CDLR. Les documents élaborés au sein des comités d'experts ont ensuite été soumis au CDLR pour décider des suites à y réserver.

Le CDLR a par ailleurs organisé ensemble avec le Congrès des pouvoirs locaux un atelier de travail sur les budgets participatifs au niveau local. Cet événement a eu lieu le 10 mai 2011 à Strasbourg et deux représentants du Département de l'Intérieur y ont participé.

Finalement, le CDLR a fixé son programme d'activités 2012-2013 tout en tenant compte de la Réforme du Conseil de l'Europe qui aura d'importantes répercussions sur l'organisation des travaux du CDLR.

12.2. Benelux

Le Comité de direction de la Commission spéciale pour la coopération transfrontalière s'est réuni à Bruxelles les 24 mai et 22 novembre 2011 dans le cadre des travaux d'actualisation de la Convention Benelux concernant la coopération transfrontalière des collectivités ou autorités territoriales.

L'objectif consiste à créer une convention ayant un caractère innovateur et apportant une plus-value par rapport à d'autres instruments de coopération transfrontalière existants. A cet effet, il est notamment envisagé d'étendre le cercle des entités juridiques pouvant recourir à la convention Benelux pour organiser leur coopération transfrontalière et d'y inclure les autorités centrales, d'ouvrir la convention aux frontières extérieures du Benelux et de simplifier les contrôles administratifs et financiers. Des questions d'ordre juridique liées à l'implantation de sièges d'exploitation d'un organisme public transfrontalier dans un autre pays que celui du siège social de cet organisme ont été examinées par des experts des trois pays. La future convention tiendra compte des résultats de cette consultation, notamment dans le domaine de la fiscalité et dans celui de la sécurité sociale.

Le Département de l'Intérieur a aussi participé à la mise à jour de l'Almanach Benelux 2011-2015 sur la coopération transfrontalière. Ce guide pratique renseigne sur les organismes de coopération transfrontalière du Benelux et indique les points de contact et fournit des renseignements utiles sur les activités transfrontalières.

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 qu'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 2011 :

2001 : 492
2002 : 714
2003 : 375
2004 : 596
2005 : 279
2006 : 583
2007 : 690
2008 : 519
2009 : 406
2010 : 395
2011 : 448

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, à 16,626 millions € pour l'année scolaire 2006/2007, à 17,358 millions € pour l'année scolaire 2007/2008, à 18,208 millions € pour l'année scolaire 2008/2009, à 19,864 millions € pour l'année scolaire 2009/2010 et à 20,858 millions € pour l'année scolaire 2010/2011.

Tableau 3 - Finances Communales : aides accordées aux différents ordres de l'enseignement musical

Type	06/07	07/08	08/09	09/10	10/11
Cours	2,385	2,573	2,716	3,059	Nd ²
Ecoles	5,992	6,384	6,717	7,411	Nd
Conservatoires	8,249	8,401	8,775	9,394	Nd
Total(en millions)	16,626 €	17,358 €	18,208 €	19,864€	20,858

En 1998 pour l'année scolaire 98/99 les communes respectivement les syndicats de communes chargés de mettre en oeuvre 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 **09/10** de l'enseignement musical qui s'est terminée en juillet **2010** le secteur communal dans son ensemble a prévu un enseignement musical hebdomadaire de **9.012,83** heures enseignants pour un total de **13.283** 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 **2.211,58** heures-enseignants hebdomadaires.

² Chiffres non encore disponibles

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, âgées 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 1^{er} 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 modifié du 6 décembre 1989 concernant le congé politique des bourgmestres, échevins et conseillers communaux.»

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.

Le règlement grand-ducal du 13 février 2009, entré en vigueur le 1^{er} mars 2009, a augmenté le nombre maximum d'heures de congé politique auxquelles les élus locaux ont droit en fixant ce maximum entre 3 heures par semaine pour les conseillers des communes votant d'après le système de la majorité relative et 40 heures par semaine pour les bourgmestres des communes dont le conseil se compose de 15 membres au moins. Par ailleurs, ce règlement permet une plus grande flexibilité au niveau de la prise du congé politique. Ainsi le congé politique qui ne pouvait être reporté d'un mois à l'autre, peut désormais être pris à la convenance de l'élu local sur une période de référence d'une année calendrier.

En 2010, les formulaires sur support papier utilisés depuis 1990 ont été remplacés par des formulaires électroniques disponibles sur Circalux. La conception des formulaires a été changée à cette occasion afin d'éviter de multiplier le nombre de formulaires en cas de changement de mandat, ou du taux d'occupation de l'activité professionnelle pendant l'année. Ceci se manifeste par une diminution du nombre de demandes se rapportant à l'exercice 2009.

En 2011, un avant-projet de règlement grand-ducal ayant comme objet d'une part, de fixer le nombre maximum d'heures de congé politique hebdomadaires dont peuvent bénéficier les membres du conseil communal de la commune de fusion Schengen à partir de son entrée en fonction à la suite des élections communales du 9 octobre 2011 et d'autre part, d'introduire un supplément de congé politique pour activités au sein des syndicats communales, a été élaboré.

Tableau 4 - Finances Communales : congé politique

année	2006 ¹	2007 ¹	2008 ¹	2009 ¹	2010 ¹	2011 ²
nombre de postes d'élus	1 136	1 136	1 136	1 136	1 136	1 136 / 1 134 ³
nombre de demandes	664	682	657	605	588.	n.d.
maximum d'heures	281 944,00	281 944,00	281 944,00	356 073,08	370 213,57	n.d.
nombre d'heures payées	118 360,86	104 216,60	105 054,30	130 694,42	137 592,16.	n.d.

1) données provisoires

2) le remboursement ou l'indemnisation du congé politique pris en 2011 aura lieu au cours de l'année 2012 et sera pris en charge du FDC de l'exercice 2012

3) 1 136 postes d'élus dans les «anciens conseils communaux» et 1 134 postes d'élus dans les conseils communaux issus des élections du 9 octobre 2011. À partir de janvier 2012 ce nombre de postes est ramené à 1 129 du fait de l'entrée en fonction du conseil communal de Käerjeng (17 conseillers), en remplacement des conseils communaux de Bascharage (13 conseillers) et de Clemency (9 membres)

4. Les finances communales

Dans le cadre des finances communales, il y a lieu de distinguer entre les ressources ordinaires des communes destinées à financer les frais de fonctionnement et les ressources extraordinaires des communes destinées à financer les dépenses d'investissement.

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 dernières sont en effet établies sur base des budgets et des comptes des communes par le Statec et le Ministère des Finances.

4.1 Les ressources ordinaires

Les ressources ordinaires des communes sont destinées à couvrir leurs frais de fonctionnement. Elles peuvent être subdivisées comme suit :

- Les impôts locaux
 - l'impôt commercial communal (ICC)
 - l'impôt foncier (IF)
- Les dotations financières de l'Etat
 - le fonds communal de dotation financière (FCDF)
 - 10% des recettes de TVA de l'Etat
 - 20% de la taxe sur les véhicules automoteurs
 - 18% de l'impôt sur le revenu des personnes physiques fixé par voie d'assiette et de la retenue sur traitements et salaires
 - un montant forfaitaire fixé annuellement dans le cadre de la loi du budget de l'Etat
- Les redevances locales
 - pour l'approvisionnement en eau potable
 - pour l'élimination et l'épuration des eaux usées
 - pour l'élimination des déchets
 - pour la vente de produits et services divers (électricité, gaz, etc.)
 - ...
- Les subventions étatiques
 - subvention pour les traitements des fonctionnaires du secrétariat et de la recette communale
 - contributions de l'Etat dans les frais de fonctionnement des structures d'accueil pour enfants (maisons relais)
 - subventions pour le transport public assuré par les communes et les syndicats de communes
 - subvention pour l'enseignement musical
 - ...

Les impôts locaux et les dotations financières de l'Etat allouées via le FCDF constituent des revenus non affectés pour les communes, alors que les redevances locales et les subventions étatiques constituent des revenus affectés, dans la mesure où elles sont destinées à rémunérer des prestations précises des communes respectivement à financer des activités nettement délimitées.

L'impôt commercial communal (ICC)

L'ICC a été institué par la loi du 1^{er} décembre 1936, modifiée par la loi du 11 décembre 1967. Cette loi autorise les communes à percevoir un impôt commercial communal.

L'ICC est un impôt qui grève le bénéfice d'exploitation des entreprises commerciales, industrielles, minières et artisanales situées au Grand-Duché de Luxembourg. Les revenus des exploitants agricoles et des titulaires d'une profession libérale par contre n'y sont pas soumis.

L'ICC fait participer les communes aux activités commerciales sur leur territoire : elles sont indemnisées en quelque sorte pour les charges et nuisances causées par ces activités.

Les taux de l'ICC sont fixés annuellement et individuellement par chaque commune.

Pour l'année 2011, 3 communes ont modifié leur taux d'ICC par rapport à celui de l'année précédente, toutes les modifications s'étant opérées à la hausse.

Le tableau suivant reprend l'évolution de l'ICC telle que prévue par le budget de l'Etat et les recettes réelles de l'impôt :

Tableau 5 - Finances Communales : évolution de l'ICC

(montants en EUR)					
	Budget Etat	Var.	Réel	Var.	Réel - Budget Etat
2006	460.000.000	2,2%	482.479.441	5,0%	22.479.441
2007	465.000.000	1,1%	538.905.344	11,7%	73.905.344
2008	520.000.000	11,8%	578.108.602	7,3%	58.108.602
2009	575.000.000	10,6%	587.991.976	1,7%	12.991.976
2010	500.000.000	-13,0%	586.274.378	-0,3%	86.274.378
2011	560.000.000	12,0%	708.338.005	20,8%	148.338.005
2012	580.000.000	3,6%			

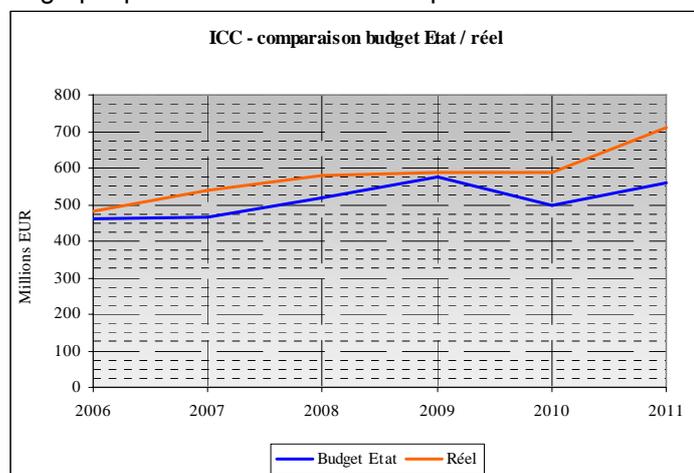
L'année 2011 a été marquée par une forte hausse des recettes de l'ICC par rapport à l'année précédente (+20,8%), la recette globale pour les communes étant de 708,3 millions EUR. Cette augmentation spectaculaire et non prévue s'explique par l'importance des décomptes d'imposition de sociétés effectués en début d'année par l'Administration des Contributions Directes.

Par rapport au budget prévu, elle représente une plus-value de 148,3 mio. EUR, soit de 26,5%. A noter que les prévisions budgétaires sur lesquelles se base finalement la politique des dépenses de fonctionnement des communes ne connaissent pas de fluctuations si importantes. De ce fait, les plus-values reviennent en général au financement des budgets d'investissement, voire à l'alimentation des fonds de réserve budgétaires.

Pour 2012, le budget de l'Etat prévoit une diminution des recettes de l'ICC à 580 millions EUR, ce qui équivaut à une baisse de 18,1% par rapport au montant réel de 2011.

En dépit de la péréquation horizontale qui existe entre les communes, on constate de fortes variations d'une commune à l'autre pour ce qui est de l'évolution des recettes de l'ICC de 2011 par rapport à l'année précédente.

Le graphique suivant montre la comparaison entre les recettes de l'ICC prévues au budget et les recettes réelles :



L'impôt foncier

En vertu de la loi modifiée du 1^{er} décembre 1936, les communes sont autorisées à percevoir un impôt foncier au titre d'impôt communal.

Il y a lieu de distinguer entre l'impôt foncier A relatif aux propriétés agricoles et forestières et l'impôt foncier B relatif aux immeubles bâtis et non bâtis.

De même que pour l'ICC, les taux de l'IF sont fixés annuellement et individuellement par chaque commune.

La loi du 22 octobre 2008 relative au pacte logement a modifié le cadre législatif applicable en matière d'impôt foncier à partir du 1^{er} janvier 2009.

Elle prévoit notamment une nouvelle subdivision des catégories d'immeubles tombant sous l'impôt foncier B :

Catégorie 1 : Constructions commerciales

Catégorie 2 : Constructions à usage mixte

Catégorie 3 : Constructions à autre usage

Catégorie 4 : Maisons unifamiliales et maisons de rapport

Catégorie 5 : Immeubles non bâtis autres que les terrains à bâtir à des fins d'habitation

Catégorie 6 : Terrains à bâtir à des fins d'habitation

Afin de favoriser la mise sur le marché de terrains à bâtir, la loi prévoit une imposition plus lourde des terrains à bâtir classés dans la nouvelle catégorie B6 : le taux d'assiette de ces terrains est augmenté de 10‰ à 15‰ durant les deux premières années et à 100‰ à partir de la 3^e année de classement dans la nouvelle catégorie. Il est à remarquer que le classement des terrains à bâtir dans la nouvelle catégorie B6 ne se fait pas d'office, mais n'est opéré que sur décision explicite de la commune.

Les recettes de la nouvelle catégorie B6 « Terrains à bâtir à des fins d'habitation » ont augmenté de 368.132 EUR en 2010 à 605.783 EUR en 2011 (d'après les données provisoires). L'envergure des terrains classés dans la catégorie B6 et les recettes correspondantes restent ainsi limitées, mais vont certainement augmenter lors des années à venir, ne serait-ce que par le fait du taux d'imposition décuplé à partir de la 3^e année de classement dans cette catégorie.

Les recettes globales de l'impôt foncier des communes ont évolué comme suit ces dernières années :

Tableau 6 - Finances Communales : évolution de l'impôt foncier des communes

(montants en EUR)

	Impôt foncier A	Var.	Impôt foncier B	Var.	Total	Var.
2006	1.383.837	0,6%	24.379.773	0,7%	25.763.610	0,7%
2007	1.457.769	5,3%	25.719.976	5,5%	27.177.745	5,5%
2008	1.453.852	-0,3%	26.183.004	1,8%	27.636.856	1,7%
2009	1.458.518	0,3%	27.490.384	5,0%	28.948.902	4,7%
2010 (1)	1.460.463	0,1%	28.369.764	3,2%	29.830.227	3,0%
2011 (2)	1.458.893	-0,1%	29.299.825	3,3%	30.758.718	3,1%
2012 (2)	1.461.811	0,2%	30.325.318	3,5%	31.787.129	3,3%

(1) données provisoires

(2) estimation

Avec 1,5% en moyenne au cours des dernières années, la part de l'impôt foncier reste très faible dans le total des recettes ordinaires des communes.

Le fonds communal de dotation financière (FCDF)

Ce fonds a été institué par l'art. 38 de la loi du 22 décembre 1987 relative au budget de l'Etat pour l'exercice 1988. C'est à travers ce fonds que transitent la majorité des dotations non affectées de l'Etat au secteur communal.

La dotation annuelle du fonds se compose de la manière suivante :

- 18% du produit de l'impôt sur le revenu des personnes physiques fixé par voie d'assiette et de l'impôt retenu sur les traitements et salaires
- 10% du produit de la TVA, déduction faite des sommes dues aux Communautés européennes à titre de ressources propres provenant de cette taxe
- 20% du produit de la taxe sur les véhicules automoteurs
- un montant forfaitaire adapté annuellement pour tenir compte des modifications intervenues dans la législation

Il est à signaler que depuis la nouvelle loi sur l'enseignement fondamental, la participation des communes pour 1/3 au financement du personnel enseignant est retenue directement lors de la liquidation des avoirs du FCDF aux communes.

Auparavant, les communes finançaient 1/3 des salaires du personnel enseignant par le biais du Fonds des Dépenses Communales alors qu'elles touchaient pour le personnel directement engagé par la commune (les chargés de cours) des subsides de l'Etat à raison de 2/3 des charges de ce personnel communal.

La répartition des avoirs du fonds entre les communes se fait de la manière suivante :

- allocation d'un précipt de 99.157 € à chaque commune

Une somme supplémentaire de 18.592 € est attribuée à la commune pour chaque conseiller communal supérieur à 7.

Le solde des avoirs du fonds est réparti comme suit :

- 65% en fonction de la population
 - 20% en fonction de la densité de la population
 - 15% en fonction des surfaces vertes de la commune
- à savoir
- 9,75% au prorata de la base d'assiette de l'impôt foncier des propriétés agricoles et forestières
 - 5,25% au prorata de la surface des terrains relatifs aux propriétés agricoles et forestières

Le tableau suivant reprend l'évolution du FCDF telle que prévue par le budget de l'Etat et les recettes réelles attribuées aux communes :

Tableau 7 - Finances Communales : évolution du FCDF

(montants en EUR)

	Budget Etat	Var.	Réel	Var.	Réel - Budget Etat
2006	531.036.400	3,5%	553.003.581	18,3%	21.967.181
2007	584.502.000	10,1%	627.722.668	13,5%	43.220.668
2008	622.970.000	6,6%	691.353.092	10,1%	68.383.092
2009	694.729.000	11,5%	681.174.987	-1,5%	-13.554.013
2010	698.448.000	0,5%	736.330.098	8,1%	37.882.098
2011	772.287.800	10,6%	806.760.161	9,6%	34.472.361
2012	894.454.147	15,8%			

Sous l'impulsion de la bonne tenue de l'économie en 2011, les principaux impôts constitutifs de la dotation du FCDF, à savoir l'impôt retenu sur traitements et salaires et la TVA, ont connu une augmentation remarquable au cours de l'exercice. Il en découle une augmentation du FCDF de 9,6% à 806,8 mio. EUR en 2011.

Pour l'année 2012, la prévision des recettes budgétaires est de 894,4 millions EUR, soit une hausse de 10,9% par rapport au montant réel de 2011.

Les autres recettes communales

Les autres recettes ordinaires des communes, encore appelées recettes affectées, comprennent essentiellement les éléments suivants :

- Les redevances locales
 - pour l'approvisionnement en eau potable
 - pour l'élimination et l'épuration des eaux usées
 - pour l'élimination des déchets
 - pour la vente de produits et services divers (électricité, gaz, etc.)

- Les subventions étatiques
 - subvention pour l'enseignement musical (1/3 des dépenses pour les enseignants)
 - subvention pour les traitements des fonctionnaires du secrétariat et de la recette communale
 - contributions de l'Etat dans les frais de fonctionnement des structures d'accueil pour enfants
 - ...

Le tableau suivant montre l'évolution des autres recettes communales ordinaires au cours des dernières années :

Tableau 8 - Finances Communales : évolution des recettes communales ordinaires

(montants en EUR)

	Les autres recettes ordinaires	Var.
2006	650.318.394	11,7%
2007	703.456.167	8,2%
2008	745.956.447	6,0%
2009	585.519.745	-21,5%
2010 (1)	641.007.345	9,5%
2011 (2)	523.470.666	-18,3%
2012 (3)	619.808.348	18,4%

(1) comptes non encore arrêtés par le Ministère de l'Intérieur et à la Grande Région

(2) budgets rectifiés

(3) budgets

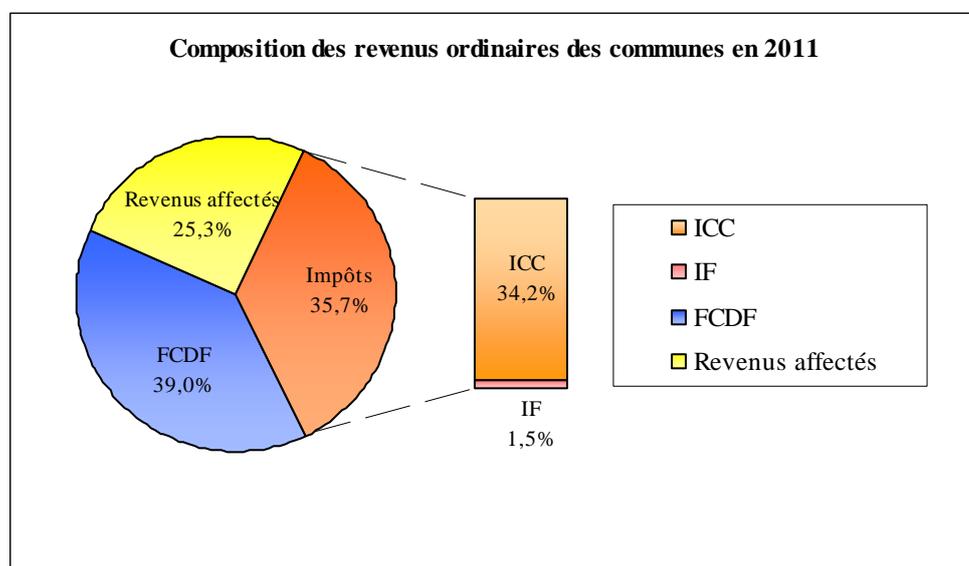
La baisse de 21,5% observée pour l'année 2009 est en grande partie due à la diminution des recettes provenant de la distribution de gaz et d'électricité suite à la délocalisation de ces services dans des structures externes. Cette diminution va évidemment de pair avec une diminution correspondante des dépenses relatives à ces services.

Ventilation des revenus ordinaires des communes

Le tableau suivant résume la répartition des revenus ordinaires des communes entre les différentes catégories détaillées ci-avant (montants en mio. EUR):

	2011		2010	
ICC	708,3	34,2%	586,3	29,4%
IF	30,8	1,5%	29,8	1,5%
FCDF	806,8	39,0%	736,3	36,9%
Revenus affectés	523,5	25,3%	641,0	32,2%
Total	2.069,3	100,0%	1.993,4	100,0%

Sous l'impulsion de la forte hausse de l'ICC en 2011, la répartition entre les trois grands groupes de revenus s'est modifiée en faveur des recettes fiscales et au détriment des revenus affectés.



Les dépenses ordinaires des communes

Les dépenses ordinaires des communes sont bien entendu conditionnées par les missions assumées: il y a lieu de distinguer entre missions obligatoires et missions facultatives.

Les missions obligatoires des communes comprennent

- l'enseignement fondamental
- la réalisation et l'entretien de la voirie communale
- la tenue de l'état civil
- l'alimentation en eau potable
- l'épuration des eaux usées
- la gestion des déchets
- l'assistance sociale
- le service incendie
- les inhumations et la gestion des cimetières
- le maintien sur le territoire communal de l'ordre public

Les missions facultatives des communes comprennent par exemple

- la mise en place et l'exploitation
 - d'infrastructures sportives, culturelles ou touristiques
 - d'installations dans l'intérêt de la jeunesse (accueil, foyers de jour, etc.)
 - d'installations dans l'intérêt de personnes âgées (maisons de retraites, foyers de jour, etc.)
- la distribution de gaz et d'électricité (des vocations historiques du secteur communal)

Le tableau suivant montre l'évolution des dépenses ordinaires des communes au cours des dernières années :

(montants en EUR)

	Les dépenses ordinaires des communes	Var.
2006	1.421.961.035	6,5%
2007	1.538.615.541	8,2%
2008	1.636.846.178	6,4%
2009	1.538.511.795	-6,0%
2010 (1)	1.639.616.576	6,6%
2011 (2)	1.787.406.267	9,0%
2012 (3)	1.838.562.835	2,9%

(1) comptes non encore arrêtés par le Ministère de l'Intérieur et à la Grande Région

(2) budgets rectifiés

(3) budgets

Il est à signaler la baisse des dépenses ordinaires observée en 2009 résultant de la délocalisation des activités de l'électricité et du gaz dans des structures externes.

4.2 Les ressources extraordinaires

Les ressources extraordinaires des communes sont destinées à financer les investissements réalisés par les communes.

Elles proviennent notamment des sources suivantes :

- du transfert de l'excédent du budget ordinaire de l'année courante au budget extraordinaire (budget d'investissement)
- du report d'un excédent global des ressources ordinaires et extraordinaires de l'année précédente
- de la vente de biens communaux
- de transferts de l'Etat aux communes dans le cadre des aides spécifiques d'investissement
- des recettes d'emprunts contractés par la commune

Les budgets extraordinaires des communes ont évolué comme suit au cours des dernières années :

(montants en EUR)

	Recettes extraordinaires	Dépenses extraordinaires	Solde
2006	262.146.358	462.746.516	-200.600.158
2007	222.988.157	482.931.090	-259.942.933
2008	220.281.102	561.509.610	-341.228.508
2009	312.226.091	691.258.437	-379.032.347
2010 (1)	399.025.293	716.042.210	-317.016.917
2011 (2)	369.057.641	896.613.093	-527.555.452
2012 (3)	639.100.523	993.094.042	-353.993.519

(1) comptes non encore arrêtés par le Ministère de l'Intérieur et à la Grande Région

(2) budgets rectifiés

(3) budgets

Il est à remarquer que la forte croissance prévue pour les années 2011 et 2012 est due au fait qu'il s'agit de montants budgétisés, alors que de par l'expérience, les montants réels observés restent largement en dessous des montants budgétisés (de 30% à 50%). Malgré la crise économique, on constate que les investissements des communes sont restés à un niveau élevé ces dernières années.

La dette communale et le recours à l'emprunt

Les communes ne peuvent recourir au crédit que pour financer des dépenses extraordinaires si un autre financement n'est ni possible ni économique et si le remboursement régulier des annuités est assuré. Tout emprunt > 50.000 EUR est par ailleurs soumis à l'approbation du Ministre de l'Intérieur.

La loi du 23.02.2001 concernant les syndicats de communes ouvre par ailleurs la possibilité d'emprunter à certains syndicats pour préfinancer les apports en capital des communes: ainsi, les syndicats de communes ayant pour objet la fourniture d'eau potable, l'assainissement des eaux usées, la gestion des déchets ou la construction et l'exploitation d'un crématoire peuvent recourir à l'emprunt pour financer leurs dépenses d'investissement en relation avec ces fonctions, ceci jusqu'à hauteur de 65% de l'apport nécessaire à charge des communes.

Par ailleurs, les syndicats ayant pour objet de construire, d'exploiter et d'entretenir un hôpital peuvent recourir à l'emprunt jusqu'à hauteur de la somme garantie par la Caisse Nationale de Santé.

Le recours à l'emprunt est d'un côté limité aux moyens financiers nécessaires pour équilibrer le budget extraordinaire si tous les moyens provenant des reports ont été épuisés préalablement et à condition toutefois que le budget ordinaire puisse supporter la charge des remboursements en capital et en intérêts.

Au cours des dernières années, l'endettement du secteur communal a évolué comme suit :

(montants en EUR)

Année	Dette communale en fin d'année	Var.	Nouveaux emprunts	Var.
2006	743.992.035	8,0%	83.316.365	-21,4%
2007	752.002.512	1,1%	59.476.773	-28,6%
2008	751.983.770	0,0%	46.248.094	-22,2%
2009	781.799.714	4,0%	64.771.000	40,1%
2010	811.847.197	3,8%	118.436.030	82,9%
2011 (1)	801.344.228	-1,3%	58.099.884	-50,9%

(1) estimation

En raison de la crise économique, l'endettement du secteur communal avait à nouveau augmenté en 2009 et en 2010 après deux années de quasi-stagnation. Au cours de l'année 2010, le secteur communal avait dû recourir à de nouveaux emprunts pour un montant record de 118,4 mio. EUR pour couvrir le financement de ses dépenses extraordinaires. En 2011, l'état de la dette communale a légèrement reculé pour se fixer à 801,3 mio. EUR en fin d'année. Parallèlement, le montant des emprunts nouvellement contractés est revenu au niveau observé pour les années 2007-2009.

4.3 La situation financière globale des communes

Le tableau suivant résume l'évolution de la situation financière globale des communes :

Budgets ordinaires

(montants en mio. EUR)

	2009 réel	2010 réel	2011 réel/budg. rect.	2012 estimation	2010/09	2011/10	2012/11
Revenus non affectés							
ICC	588,0	586,3	708,3	580,0			
IF	28,9	29,8	30,8	31,8			
Impôts	616,9	616,1	739,1	611,8	-0,1%	20,0%	-17,2%
FCDF	681,2	736,3	806,8	894,5	8,1%	9,6%	10,9%
	1.298,1	1.352,4	1.545,9	1.506,2	4,2%	14,3%	-2,6%
Revenus affectés	585,5	641,0	523,5	619,8	9,5%	-18,3%	18,4%
Revenus ordinaires	1.883,6	1.993,4	2.069,3	2.126,0	5,8%	3,8%	2,7%
Dépenses ordinaires	1.538,5	1.639,6	1.787,4	1.838,6	6,6%	9,0%	2,9%
Solde des opér. ordinaires	345,1	353,8	281,9	287,5	2,5%	-20,3%	2,0%

Budgets extraordinaires

(montants en mio. EUR)

	2009 réel	2010 réel	2011 budg. rect.	2012 estimation	2010/09	2011/10	2012/11
-							
Revenus extraordinaires*	312,2	399,0	369,1	639,1	27,8%	-7,5%	73,2%
Dépenses extraordinaires	691,3	716,0	896,6	993,1	3,6%	25,2%	10,8%
Solde des opér. extraord.**	-379,0	-317,0	-527,6	-354,0	-16,4%	66,4%	-32,9%
Solde global	-33,9	36,8					
Dette communale	781,8	811,8	801,3		3,8%	-1,3%	

* y compris les nouveaux emprunts

** soldes négatifs financés par les reports des budgets ordinaires de l'année et par les reports des années précédentes

Comme évoqué plus haut, la forte croissance prévue pour les années 2011 et 2012 au niveau des budgets extraordinaires est due au fait qu'il s'agit de montants budgétisés, alors que de par l'expérience, les montants réels observés restent largement en dessous des montants budgétisés (de 30% à 50%). C'est pour cette raison que le solde global pour ces années n'a pas été renseigné dans le tableau ci-avant.

4.4 La réforme des finances communales

En vue de la réforme envisagée du système de financement du secteur communal luxembourgeois, le Ministère de l'Intérieur et à la Grande Région et le Ministère des Finances ont chargé la Banque Centrale du Luxembourg (BCL) d'établir une radiographie des finances communales.

Cette étude, scindée en deux phases, devra permettre de faire un examen complet du mécanisme de financement et de l'état des finances communales pour dégager ensuite des pistes de réformes de ce système, le but étant d'assurer à ce que les communes disposent des ressources financières nécessaires à l'accomplissement des missions qui leur sont dévolues.

L'analyse menée lors de la 1^{re} phase a notamment porté sur les éléments suivants :

- composition des recettes communales (recettes affectées, recettes non affectées)
- volatilité des recettes communales (notamment pour l'ICC)
- mécanisme de péréquation de l'ICC
- transferts de l'Etat au secteur communal
- recettes communales provenant de services industriels (électricité, gaz, chauffage urbain)
- réserves budgétaires

- composition des dépenses communales (pour missions obligatoires / facultatives)
- soldes budgétaires
- endettement du secteur communal

- comparaison internationale

Les conclusions de la 1^{re} phase de l'étude ont été présentées et discutées avec les représentants du secteur communal au CSFC en printemps 2012.

L'objectif de la 2^e phase de l'étude est de dégager les pistes de réforme nécessaires pour assurer un financement équitable des communes compte tenu de leurs missions et de la réforme territoriale qui est en train de se réaliser.

Les conclusions de la 2^e phase de l'étude sont attendues pour l'été 2012.

4.5 La réforme de la comptabilité communale

La déclaration gouvernementale du 29 juillet 2009 précise ce qui suit :

« Dans ce contexte, le Ministère de l'Intérieur mettra en œuvre, dès que possible, le nouveau plan comptable d'ores et déjà à l'étude. Il veillera à la compatibilité de cet instrument avec le plan comptable général (cf. plan comptable des associations conventionnées) et les exigences du SEC 95 (système comptable européen), cela dans le respect des règles de transparence et de la présentation budgétaire actuelle.

Le nouveau plan comptable devra permettre de mieux tenir compte des engagements des communes pris au niveau de leur association en syndicats de communes et d'établir des perspectives financières pour le court ou le moyen terme.

Parallèlement, le Ministère de l'Intérieur, en vue d'une meilleure prévisibilité des finances communales, contribuera activement à une amélioration de la procédure budgétaire communale. Il analysera également le calendrier actuel des prévisions sur les recettes (circulaires budgétaires) et leur mise à dispositions par l'Etat aux communes. »

A cet égard, il y a lieu de noter que le Ministère de l'Intérieur a finalisé, ensemble avec le Ministère des Finances, la révision du plan comptable qui est actuellement d'application au sein du secteur communal. Cette révision aligne le plan comptable du secteur communal tant sur le plan comptable général élaboré par le Ministère de la Justice que sur celui d'application au Ministère de la Famille et dans la Sécurité sociale, aboutissant ainsi à un véritable plan comptable harmonisé, tout en respectant les exigences du SEC95, le tout intégré dans un plan budgétaire normalisé.

Parallèlement, un schéma détaillé pour l'établissement d'un plan pluriannuel financier a été préparé. Son application devra permettre aux organismes du secteur communal d'établir des prévisions de leur budget sur cinq ans, suivant une méthodologie standardisée, mais souple, laissant aux communes de taille différente le choix quant au niveau de détail de certaines prévisions.

Le Ministère de l'Intérieur entend mettre en application le Plan Budgétaire Normalisé dont le Plan Comptable Uniforme est partie intégrante, pour l'exercice 2013.

Ainsi, le Ministère de l'Intérieur a créé un Comité de Pilotage formant un groupe composé de représentants de l'Etat (Ministère de l'Intérieur, IGF et STATEC) et du secteur communal (SYVICOL, ASC, ARC et deux grandes communes) pour accompagner les travaux et pour arrêter les documents préparés.

Le Ministère de l'Intérieur a également mis en place un Groupe d'Accompagnement composé de représentants de l'Etat (Ministère de l'Intérieur) ainsi que du secteur communal (SYVICOL, ASC, ARC). Celui-ci coordonne dans le détail la mise en œuvre de la réforme sur le terrain.

Par ailleurs, 3 des 6 communes qui ont fusionné au 1^{er} janvier 2012 (Clervaux, Käerjeng et Schengen) ainsi que 3 syndicats de communes (DEA, SIGI et SIDERO) ont appliqué le Plan Budgétaire Normalisé à titre d'entités pilotes pour leur budget 2012.

6 autres communes (Bertrange, Dudelange, Esch-sur-Alzette, Feulen, Luxembourg et Pétange) ainsi qu' 1 syndicat de communes (SEBES) ont testé le Plan Budgétaire Normalisé à titre d'entités tests pour certaines parties de leur budget 2012.

L'échange entre le Groupe d'Accompagnement et les entités pilotes et tests se déroulent en grande partie via une plateforme de communication sur Circalux.

Le Ministère de l'Intérieur est également en train d'élaborer un Vadémécum pour les entités à comptabilité camérale ainsi qu'un Vadémécum de la comptabilité générale. Ces Vadémécums sont des outils de référence pour mettre en pratique le Plan Budgétaire Normalisé.

Après quelques tests prévus, le schéma de calcul pour les prévisions budgétaires sera remis au secteur communal pour lui donner un outil pouvant répondre aux demandes d'information que les communes seront prochainement obligés à honorer.

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".*

Pendant l'année 2011, le cadre du personnel du service comprenait dix contrôleurs de la carrière du rédacteur, un fonctionnaire de la carrière du huissier de salle et une employée.

A noter qu'un fonctionnaire de la carrière du rédacteur a participé en 2011 aux cours et aux examens de promotion de sa carrière. En outre il y a lieu de signaler une absence pour motif d'un congé de maternité à la fin de l'année 2011.

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 et une répartition a été effectuée pour la vérification des 30 nouveaux Offices sociaux créés par le règlement grand-ducal du 8 novembre 2010 portant exécution de la loi du 18 décembre 2009 organisant l'aide sociale.

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

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.

La circulaire du 4 août 2011 a fourni aux syndicats et établissements publics communaux toutes les informations nécessaires à l'établissement de leurs budgets de 2012, alors que la circulaire du 26 octobre 2011 en faisait de même pour les communes.

Les circulaires budgétaires insistent, 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 1^{er} janvier 2012.

A la suite des élections communales du 9 octobre 2011 et les renouvellements des conseils communaux et des comités syndicaux qui en découlent, le nombre de budgets présentés avant le début de l'exercice budgétaire a diminué par rapport aux exercices précédents, comme il est renseigné dans le tableau récapitulatif ci-après :

Tableau 9 - Contrôle de la Comptabilité : Entrée des budgets

<i>Entités</i>	Budgets entrés au 01.01.2012	Budgets entrés au 01.02.2012	Budgets restant à présenter au 01.02.2012
Communes (106)	37 (70)*	92 (112)*	14 (4)*
Syndicats et établissements publics (78)	46 (59)*	61 (74)*	17 (8)*
Nouveaux Offices Sociaux (30)	12 (6)*	20 (10)*	10 (20)*
T o t a l (214)	95 (135)*	173 (196)*	41 (32)*

* nombre de budgets de 2012 entrés ou restants à présenter à la même date en 2011

Les remarques suivantes sont encore à faire quant au tableau ci-dessus :

- A la suite des fusions des communes de Wilwerwiltz et de Kautenbach (Commune de Kiischpelt) ainsi que des communes de Bastendorf et de Fohren (Commune de Tandel) à partir du 1^{er} janvier 2006, 116 budgets communaux ont été présentés jusqu'à l'exercice 2011. A la suite des fusions au 1.1.2012 (nouvelles communes Clervaux, Esch/Sûre, Käerjeng, Parc Hosingen, Schengen, Vallée de l'Ernz), le nombre de communes est encore de 106 à partir de l'exercice 2012.

- Il est rappelé qu'à la suite du vote de la loi du 18.12.2009 organisant l'aide sociale, les 116 Offices sociaux communaux ont cessé leurs activités au 31.12.2010 et ont été remplacés à partir du 1.1.2011 par 30 nouveaux Offices sociaux. Ceux-ci sont des établissements publics sous la surveillance de leur commune de tutelle ou de leur commune-siège et sont soumis aux dispositions du titre 4 de la loi communale et aux contrôles y prévus du Service de contrôle de la comptabilité des communes.

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 2011, le service de contrôle a procédé à 114 contrôles de caisse (dont 31 dans les 30 nouveaux offices sociaux) et à 47 remises de caisses (dont 2 dans les nouveaux offices sociaux et 20 dans les entités communales ayant fusionné au 1.1.2012). 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 les circulaires n° 1121 du 10 décembre 1987 et n° 2778 du 24 mars 2009 (statut unique).

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 bourgmestres 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
- absence d'approbation de règlements-taxes par l'autorité supérieure

Dans ce contexte, il y a lieu de noter qu'au 1^{er} janvier 2012, soit 8 mois après la fin de l'exercice, 13 comptes de fin d'exercice relatifs à l'année budgétaire 2010 ont fait encore défaut. Il s'agit de 4 communes et de 9 syndicats de communes ou établissements publics (dont 1 Office social).

Même 2 comptes de fin d'exercice de 2 syndicats communaux relatifs à l'exercice 2009 sont encore en souffrance malgré l'envoi de plusieurs lettres ministérielles de rappel.

5 Circulaires ministérielles émises en 2011

Le service de contrôle a participé activement à l'élaboration des circulaires ministérielles suivantes :

- a. **Circulaire n° 2934** du 4 août 2011 ayant pour objet l'élaboration de leurs budgets pour l'exercice 2012 par les syndicats de communes et autres établissements publics placés sous la surveillance des communes (dont les offices sociaux)
- b. **Circulaire n° 2936** du 29 juillet 2011 relative à l'introduction, à partir du 1^{er} janvier 2013, d'un nouveau plan comptable pour l'ensemble du secteur communal.
- c. **Circulaire n° 2952** du 26 octobre 2011 ayant pour objet l'élaboration par les communes de leur budget de l'exercice 2012.

6 La réforme de la comptabilité communale

Par son arrêté du 28 novembre 2008, le Ministre de l'Intérieur et à la Grande Région a institué un groupe de travail "Réforme de la Comptabilité Communale" ayant pour mission de préparer la mise en oeuvre d'une réforme de la comptabilité communale dans l'esprit des conclusions préconisées par le groupe de travail "Budget de l'Etat et SEC 95". Des fonctionnaires du service de contrôle de la comptabilité des communes ont été nommés membres de ce groupe de travail, dont la première réunion a eu lieu le 15 décembre 2008, et ont participé à un nombre élevé de réunions plénières, de concertations et de travail pendant toute l'année 2011, tout comme en 2009 et 2010 déjà.

Le Service de contrôle a participé en 2011 aux travaux du Comité de pilotage, du Groupe d'accompagnement, des Groupes de travail pour la rédaction des vade-mecum des comptabilités camérale et générale, du Forum de concertation installé sur CIRCALUX, du Groupe de travail pour l'élaboration d'une liasse budgétaire dans le nouveau plan budgétaire normalisé et du Groupe de travail chargé de l'élaboration de propositions de modifications de la législation communale. A noter que tous ces travaux se déroulent sous la direction du Ministère de l'Intérieur et à la Grande Région.

Le Service de contrôle a participé à 4 journées de formation.

Il a accompagné les entités-pilotes qui ont présenté leur budget 2012 dans la nouvelle nomenclature budgétaire et a participé aux travaux préparatoires dans l'intérêt des entités-tests qui procèdent au début de l'année 2012 à des simulations de comptabilisation bien définies dans le nouveau plan budgétaire harmonisé.

En outre, de nombreuses heures de travail et de réunions ont dû être consacrées à l'élaboration d'un nouveau programme informatique pour la saisie des données budgétaires et comptables de l'ensemble du secteur communal dans une banque de données unique à créer au Centre des technologies de l'information de l'Etat (CTIE). Il devra remplacer le programme COFICOM actuellement en place depuis 1997 au plus tard pour l'exercice budgétaire 2013, année de la mise en place du nouveau plan budgétaire normalisé. A la fin de l'année 2011, le nouveau programme était prêt à effectuer ses premiers essais avec les budgets 2012 des entités-pilotes utilisant déjà la nouvelle nomenclature budgétaire.

Il est prévu que le nouveau plan budgétaire harmonisé sera obligatoire pour l'ensemble du secteur communal à partir de l'exercice budgétaire 2013.

Afin que les membres du Service de contrôle puissent assister le secteur communal le mieux possible lors de la préparation et lors de la mise en place du nouveau plan budgétaire normalisé, la nouvelle répartition des circonscriptions des contrôleurs qui aurait dû en principe avoir lieu au cours de l'année 2012 sera reportée à une date ultérieure.

7 Les nouveaux Offices sociaux

En exécution de la loi du 18 décembre 2009 organisant l'aide sociale et de son règlement d'exécution du 8 novembre 2010, il a été créé 30 nouveaux Offices sociaux couvrant tout le territoire national à partir du 1.1.2011. Le Service de contrôle a organisé et accompagné l'élaboration des « Procès-verbaux de cessation des activités » des 116 anciens Offices sociaux communaux en vue d'assurer la clôture exacte des comptabilités en question et le transfert des résultats vers les nouveaux organismes (ou la commune de tutelle, suivant le cas).

La loi prescrivant une comptabilité générale aux nouveaux Offices, le Service de contrôle a organisé 2 cours de formation de 3 demi-journées chacun (à Howald et à Diekirch) d'introduction à la comptabilité générale qui ont été suivis par l'intégralité des nouvelles entités. Une assistance tant pour l'élaboration des budgets 2011 tant pour les travaux de comptabilité en 2011 a été fournie.

Entre autres, 31 descentes sur place ont été effectuées dans les 30 nouvelles entités et 31 procès-verbaux de vérification de caisse ont été établis. Dés-à-présent l'on peut déjà constater que l'envergure prise par le nouveaux Offices sociaux est bien plus importante avec la nouvelle législation par rapport au passé.

8 Les fusions du secteur communal au 1.1.2012

Le Service de contrôle a procédé au mois de décembre 2011 à la clôture définitive des comptabilités des 20 entités communales qui ont fusionné pour former les 6 nouvelles communes de Schengen, Clervaux, Parc Hosingen, Vallée de l'Ernz, Esch/Sûre et Kaerjeng. Il a été établi 6 « Procès-verbaux de fusion » afin de fixer le point de départ comptable des 6 nouvelles communes au 1.1.2012. A noter qu'un certain nombre de réunions préparatoires préalables ont été nécessaires, notamment avec le fournisseur informatique SIGI

9 Les cours de formation

Institut National d'Administration publique (INAP)

- a. 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 -) du secteur communal.
- b. En outre, des cours ont été assurés dans le cadre de la préparation des examens d'admission et de promotion des fonctionnaires et des employés dans le secteur communal.

Autres cours de formation

Les cours de formation suivants ont également été dispensés :

- a) les cours régionaux d'introduction à la comptabilité commerciale (obligatoire pour les Offices sociaux à partir de l'exercice 2011 en vertu de la loi du 18.12.2009 organisant l'aide sociale), à raison de 2 fois 9 heures au Howald et à Diekirch au cours des mois de février 2011, destinés aux nouveaux Offices sociaux.
- b) les cours de formation sur les budgets et la comptabilité du secteur communal dans l'intérêt des journalistes en octobre 2011.
- c) les cours de formation dans le cadre de l'examen de promotion dans la carrière du rédacteur au service de l'Etat.
- d) la participation en octobre et novembre 2011 aux cours relatifs à l'introduction d'un nouveau plan budgétaire harmonisé dans le secteur communal, dans le cadre de la réforme de la comptabilité communale décrite ci-avant au point 6.

10 Elections communales du 9 octobre 2011

Le Service de contrôle a participé avant et pendant la journée du 9 octobre 2011 aux travaux d'organisation des bureaux centralisateurs de saisie des résultats de la Ville de Luxembourg et de la Ville d'Esch-sur-Alzette ainsi qu'à la saisie proprement dite des résultats des différents bureaux de vote des 2 communes en question.

11 Déplacements de service

Le déménagement du Service de contrôle à Itzig, 20, rue de Contern, a engendré un grand nombre de déplacements des membres du Service pour se rendre à la maison-mère aux fins de participation à des réunions (surtout dans le cadre de la réforme de la comptabilité communale), aux autres Ministères et à l'INAP.

Par conséquent, les crédits budgétaires pour frais de route se sont avérés largement insuffisants en 2011 et devront être revus à la hausse pour 2012 pour ne pas entraver le bon fonctionnement du Service.

A titre d'illustration, le seul Chef du Service de contrôle a effectué 61 déplacements professionnels à Luxembourg-Ville au cours de l'année 2011

Direction de la Grande Région

Missions de la Direction à la Grande Région

La DGR s'est donnée pour mission de devenir la cheville ouvrière de la coopération transfrontalière au sein de l'administration gouvernementale luxembourgeoise. Elle a pour but de garantir un appui aux différentes démarches entreprises par l'un ou l'autre Ministère luxembourgeois dans la réalisation de projets transfrontaliers sans toutefois se substituer à l'initiative et à la responsabilité des ministères. Elle assiste l'administration luxembourgeoise dans toutes ses démarches en vue du renforcement de ses relations interrégionales.

- *Comité interministériel de la coopération transfrontalière.*

En vue d'assurer une coordination horizontale en matière de coopération transfrontalière au sein de la Grande Région et de permettre une concertation régulière entre l'ensemble des départements ministériels, la DGR a mis en place un Comité interministériel de coordination de la coopération transfrontalière au sein de la Grande Région. Ce comité constitue à la fois une plateforme de concertation, d'échange et de réflexion et une plateforme de préparation, de coordination et de mise en œuvre.

- *Centre d'Information et de Documentation*

La DGR a poursuivi la constitution d'un Centre d'Information et de Documentation (CID) de la Grande Région lancé en septembre 2009 au service de l'administration gouvernementale luxembourgeoise. Il s'agit donc de constituer une vaste banque de données relatives aux politiques menées par les gouvernements des entités membres de la coopération ayant pour finalité d'informer l'administration luxembourgeoise de façon permanente et efficace sur les activités des gouvernements partenaires. En 2011, 1.258 documents ont ainsi été collectés et enregistrés sur un site circalux portant ainsi leur nombre à 3.397 documents collectés depuis le 1^{er} août 2009.

Coopération transfrontalière multilatérale

La Direction à la Grande Région a accompagné l'ensemble des travaux de la présidence lorraine du 13^e Sommet de la Grande Région. Conformément au principe de la responsabilité partagée du Sommet, la DGR a poursuivi l'ensemble des travaux entamés sous présidence luxembourgeoise du 11^e Sommet de la Grande Région ayant eu pour thème principal l'aménagement du territoire et dont les trois projets majeurs concernent :

- a – le projet de recherche appliquée METROBORDER en vue de la création d'une Région Métropolitaine Polycentrique Transfrontalière (RMPT) au sein de la Grande Région ;
- b – la mise en place d'une démarche commune de planification territoriale transfrontalière ;
- c – le développement d'un Système Informatique de la Grande Région, SIG-GR

La DGR a travaillé sur ces dossiers en étroite collaboration avec le Département de l'Aménagement du territoire du Ministère du Développement durable et des Infrastructures en charge de ces dossiers au sein du Comité d'accompagnement « ESPACE ».

- 12^e Sommet de la Grande Région, 24 janvier 2011

Le 12^e Sommet s'était donné pour devise « Initiative pour la mobilité en Grande Région ». L'objectif était de poursuivre le développement de la Grande Région sur l'aspect essentiel qui la distingue de toutes les autres régions de l'Union européenne, à savoir la mobilité transfrontalière liée au travail. En effet, la Grande Région compte plus de 200.000 travailleurs frontaliers, ce qui la place au premier rang – et de loin – par rapport aux autres régions frontalières de l'Union européenne. Dans la continuité des travaux du sommet, de nouvelles mesures ont contribué à faire avancer la Grande Région, à surmonter les frontières au sein de la Grande Région et à rendre la Grande Région plus proche des citoyens.

Les principales résolutions adoptées :

- La mise en place, à la Maison de la Grande Région, d'un Secrétariat commun doté de son propre personnel et d'un budget de fonctionnement financé par tous doit être menée rapidement à bon terme par la création d'un GECT dont le siège sera à Luxembourg.
- Les conférences ministérielles dans le domaine de l'éducation, de l'enseignement supérieur, de la culture et de l'aménagement du territoire se sont avérées utiles en tant qu'outil de consultation et de concertation pour les politiques sectorielles. Les conférences ministérielles devront également être organisées à l'avenir, et ce en fonction des besoins.
- La création d'un GECT assurant les fonctions d'autorité de gestion du Programme Interreg IV A « Grande Région », qui constitue une première européenne, correspond à l'objectif « coopération territoriale » de l'UE. La Grande Région escompte qu'à l'avenir, toutes les régions frontalières continuent à recevoir un soutien conséquent afin de créer la cohésion territoriale.
- La crise économique et financière a eu pour la Grande Région des conséquences moins dramatiques qu'on ne le craignait. Le marché transfrontalier de l'emploi a fourni ses preuves. A l'avenir, la Grande Région veillera spécialement à le renforcer, notamment par la création d'une Task Force Frontaliers, par une observation approfondie du marché de l'emploi, par la coopération entre les acteurs interrégionaux du marché de l'emploi et par le maintien des prestations de conseil fournies par les EURES. Sur ces aspects, la Sarre doit jouer un rôle moteur.
- Le développement d'une région métropolitaine polycentrique transfrontalière (RMPT) doit renforcer globalement l'attractivité socio-économique de la Grande Région et accroître sa compétitivité. Les résultats de l'étude Metroborder doivent servir de repères pour la concertation en vue d'une stratégie commune d'aménagement du territoire.
- La mobilité des personnes doit être encore améliorée par le biais de l'offre en matière de transports. Le système éducatif et les établissements d'enseignement supérieur doivent fournir aux populations des qualifications qui leur faciliteront l'accès aux possibilités offertes par la mobilité transfrontalière sur le marché de l'emploi. Dans ce contexte, les liens interrégionaux et l'excellence de la coopération par lesquels se distingue le paysage universitaire et de la recherche de la Grande Région sont à renforcer.
- « L'Espace culturel Grande Région », mis en place à la suite de la Capitale européenne de la Culture 2007, met en valeur la diversité culturelle de la Grande Région. Le patrimoine historique, dont les sites inscrits au Patrimoine mondial de l'UNESCO, fera l'objet de publications communes qui le feront connaître du public intéressé, tout comme le portail grrrrr.eu, destiné à la jeunesse.
- Les rencontres de jeunes (comme le JugendForumJeunesse), les manifestations sportives (comme les Tournois de football pour la jeunesse) et les fêtes destinées au grand public (comme la 1^e Journée de la Grande Région en 2010) permettent tout autant que les nombreux congrès spécialisés et forums d'experts à communiquer l'idée de la Grande Région aux populations. Les actions visant à créer une identité régionale pour la Grande Région doivent être poursuivies et inscrites dans le long terme.
- Le Sommet est également appelé à faire avancer la Grande Région par des actions menées avec d'autres acteurs et à impulser ainsi notamment la mise en réseau de divers groupements des milieux professionnels et de la société civile.
- Les travaux du CESGR fournissent une base analytique solide et nuancée supplémentaire pour les réflexions du Sommet et de ses groupes de travail. L'analyse ciblée des effets de la crise économique et financière sur la Grande Région a confirmé que la politique commune en matière d'économie et d'emploi au sein de la Grande Région a contribué à renforcer la compétitivité de cette dernière. Les futurs travaux du CESGR devront porter davantage sur la question du marché interrégional de l'emploi et sur l'optimisation des instruments.

S'inscrivant dans la continuité des présidences précédentes et dans l'ambition fondatrice de la Grande Région, la présidence lorraine entend articuler son action, dans une dynamique de développement durable, autour de trois grands axes :

- La Grande Région : une ambition européenne
- La Grande Région : une gouvernance politique affirmée
- La Grande Région : des projets et des actions au service des citoyens

Dans ce dernier domaine d'intervention, la présidence lorraine souhaite tout à la fois se situer dans la poursuite des actions déjà décidées comme la mise en œuvre du GECT Secrétariat Grande Région ; comme la task-force « travail frontalier » ou encore comme le concept de Région Métropolitaine Polycentrique Transfrontalier (RMPT), mais aussi favoriser certains secteurs parmi lesquels on peut citer la constitution de nouveaux clusters, l'interconnexion des systèmes d'information pour les transports collectifs, une meilleure connaissance du marché de l'emploi ou encore le renforcement de la compétitivité territoriale de la Grande Région.

- Sommet extraordinaire de la Grande Région concernant la centrale nucléaire de Cattenom

Le Premier ministre Jean-Claude Juncker et le ministre de l'Intérieur et à la Grande Région ont participé le 20 avril 2011 à Metz au sommet extraordinaire des chefs des exécutifs de la Grande Région sur la sécurité des centrales nucléaires de la Grande Région en général et des installations de Cattenom en particulier.

Des questions de sûreté, de sécurité et de fluidité de l'information en relation avec les centrales nucléaires ont figuré au cœur des débats. Sous la présidence de Jean-Pierre Masseret, président du Conseil régional de Lorraine, qui assure actuellement la présidence des exécutifs de la Grande Région, les partenaires ont abordé en particulier les risques liés à l'exploitation de la centrale de Cattenom, les mesures de prévention effectives et celles qui peuvent être améliorées ainsi que l'information et la protection des populations civiles.

Prenant en compte les craintes des citoyens de la Grande Région suite au drame japonais dans le complexe nucléaire de Fukushima et face à la légitime attente des habitants d'une information claire, transparente et fiable sur les conditions de fonctionnement des installations nucléaires, les chefs des exécutifs de la Grande Région ont adopté une résolution dans laquelle ils demandent à la Commission européenne de leur communiquer les résultats des stress-tests appliqués aux centrales nucléaires de l'Union européenne. De plus, ils demandent que ces tests de résistance s'appliquent non seulement aux phénomènes naturels et aux problèmes techniques et technologiques, mais aussi à tout autre accident d'origine externe. En cas de résultats défavorables relatifs à la centrale de Cattenom, les partenaires exigent que celle-ci sera arrêtée.

Les partenaires de la Grande Région ont également réaffirmé la nécessité de dispositifs pérennes d'information des populations sur le fonctionnement des installations nucléaires. Concernant Cattenom, cette demande pourrait se concrétiser, selon eux, par l'élargissement de la composition de la commission locale d'information afin d'y associer les autres parties concernées de la Grande Région.

De plus, les participants au sommet ont convenu de renforcer la coopération dans l'établissement de plans de gestion opérationnelle des situations accidentelles par les autorités compétentes et d'adopter un programme régulier d'exercices communs. Finalement, il a été décidé de procéder à des échanges réguliers et coordonnés des informations relatives à la qualité de l'air issus des dispositifs mis en place par les partenaires et de promouvoir des actions coordonnées visant notamment à réduire la consommation énergétique.

Les chefs des exécutifs de la Grande Région ont convenu de se réunir une nouvelle fois avant la fin de l'année 2011 afin de prendre connaissance des premiers travaux pilotés par la Commission européenne.

Après la réunion, le Premier ministre Jean-Claude Juncker a rappelé que la politique énergétique relevait de la compétence exclusive des États membres et qu'il n'y avait dès lors pas lieu de "décider aujourd'hui de la politique énergétique française ou européenne".

Soulignant que "le gouvernement luxembourgeois considère l'énergie nucléaire comme une technologie de transition", il a insisté sur le fait qu'il faudra assurer entretemps la sûreté maximale entourant toutes les centrales en Europe.

Concernant les tests de résistance des centrales nucléaires en Europe, Jean-Claude Juncker a demandé qu'ils soient conduits de façon très sérieuse et que les normes sécuritaires relatives aux centrales nucléaires soient revues par la suite au niveau européen. Selon lui, le Luxembourg a demandé que l'incidence d'un accident d'avion ou d'un attentat terroriste sera examinée dans le cadre des tests et que les centrales seront fermées en cas de résultats défavorables.

Le chef du gouvernement luxembourgeois a exigé aussi "qu'on exprime des idées claires sur la prolongation des activités d'exploitation à Cattenom", tout en rappelant l'opposition du gouvernement luxembourgeois à toute prolongation des activités à Cattenom. "Nous ne sommes certes pas propriétaire de Cattenom, mais tout de même co-détenteur d'un risque résiduel", a conclu le Premier ministre Jean-Claude Juncker.

- Sommet informel de la Grande Région à Berlin

Le 7 juillet 2011, le Premier ministre Jean-Claude Juncker et le ministre de l'Intérieur et à la Grande Région, Jean-Marie Halsdorf, étaient en déplacement à Berlin pour assister à un sommet informel de la Grande Région qui s'est déroulé à la *Landesvertretung des Saarlandes* dans la capitale fédérale allemande.

Le sommet informel sous présidence lorraine s'est achevé par l'adoption d'une déclaration commune intitulée "Déclaration de Berlin" dans laquelle les exécutifs de la Grande Région formulent leur volonté d'œuvrer en faveur d'une Grande Région métropolitaine européenne.

Le document pose les bases d'une coopération institutionnelle renforcée entre les différentes entités composant la Grande Région. Les membres du 13e sommet de la Grande région proposent d'exploiter le potentiel de développement élevé de la Grande Région en surmontant "dans l'esprit de Schengen, les frontières qui entravent la coopération des acteurs [...]".

La "Déclaration de Berlin", qui s'inspire des enseignements tirés de l'étude de recherche appliquée "Metroborder", lancée sous la présidence luxembourgeoise du 11e sommet de la Grande Région, préconise de promouvoir "un processus de métropolisation amiteux, territorialement cohérent et équilibré" au sein de la Grande Région par la mise en oeuvre progressive d'une Région métropolitaine polycentrique transfrontalière (RMPT) basée sur 4 piliers:

1. le pilier de l'économie: pour un espace économique compétitif et durable;
2. le pilier des hommes: pour un espace de vie au quotidien;
3. le pilier des territoires: pour un espace attractif et équilibré;
4. le pilier de la gouvernance: pour un espace de responsabilités politiques partagées.

Les autorités partenaires de la Grande Région réaffirment leur détermination d'œuvrer en faveur d'une Grande Région qui serait un espace de coopération de référence en Europe. Ils formulent leur volonté de promouvoir un développement intégré de leur espace de coopération au travers d'une démarche de mutualisation des fonctions métropolitaines à l'échelle de leur territoire et de consolider conformément au traité de Lisbonne la cohésion territoriale.

En marge du sommet informel, Jean-Claude Juncker et Jean-Marie Halsdorf ont participé à la manifestation "Europas Regionen: Zusammenwachsen ohne Grenzen - Kohäsionspolitik im neuen Finanzrahmen" qui s'est déroulée dans le cadre du "Forum de la Grande Région" et a été initié par le ministre-président de la Sarre, Peter Müller, et le ministre-président de Rhénanie-Palatinat, Kurt Beck. Ils ont eu l'occasion de participer à une table ronde qui a réuni les membres du 13e sommet de la Grande Région, le commissaire européen en charge du budget, Janusz Lewandowski, et des représentants du gouvernement fédéral allemand.

- GECT secrétariat du Sommet

Conformément au principe de la responsabilité partagée du Sommet, la DGR a rédigé les statuts en vue de la création prochaine du Groupement Européen de Coopération Territoriale Grande Région (GECT Grande Région). Cette structure a comme objectif majeur d'optimiser le fonctionnement général de l'architecture institutionnelle et répond ainsi à la nécessité de trouver une cohérence dans l'agencement, une simplification opérationnelle et une efficacité pérenne des différentes activités menées par la coopération. Toutes les réflexions nécessaires – juridiques, organisationnelles, humaines et budgétaires – en vue de la mise en place rapide du GECT ont été engagées et elles ont abouti à la présentation aux Exécutifs pour approbation d'un cahier des charges regroupant les modalités de gouvernance, de fonctionnement ainsi qu'un budget portant tant sur dépenses que sur les ressources de la structure afin de s'assurer de son financement. Il a ainsi décidé que le siège du GECT Grande Région sera au Grand-Duché de Luxembourg au sein de la Maison de la Grande Région et que le personnel se composera de quatre personnes à recruter par appel d'offre grandrégional. La création du GECT Grande Région est prévue d'ici la fin de l'année 2012.

La DGR a suivi les travaux des dix-neuf groupes de travail du Sommet, du Comité économique et social de la Grande Région, du Conseil Parlementaire Interrégional et des autres organes de coopération transfrontalière non institutionnalisés.

Coopération transfrontalière bilatérale avec la Lorraine

Le ministre de l'Intérieur et à la Grande Région a reçu le 7 février 2011 le nouveau préfet de la Région Lorraine, Christian Galliard de Lavernée pour un échange portant sur la coopération transfrontalière. Entre autres, ont figuré à l'ordre du jour de cet entretien, la présidence lorraine du 13^e Sommet de la Grande Région, l'état d'avancement du projet concernant le site de Esch-Belval ainsi que la commission intergouvernementale franco-luxembourgeoise pour le renforcement de la coopération transfrontalière.

Le jeudi 28 juillet 2011, Jean-Marie Halsdorf, ministre de l'Intérieur et à la Grande Région, a reçu Monsieur Patrick Weiten, Président du Conseil Général de la Moselle depuis le 31 mars 2011, pour un échange concernant la coopération transfrontalière institutionnalisée au sein de la Grande Région.

Coopération transfrontalière bilatérale avec la France

En vertu de la Convention signée entre la France et le Luxembourg le 26 janvier 2010 à Paris, la Commission intergouvernementale franco-luxembourgeoise pour le renforcement de la coopération transfrontalière a tenu sa première réunion le 21 avril 2011 au Château de Senningen au Grand-Duché de Luxembourg.

La délégation française était présidée par Laurent Wauquiez, Ministre chargé des Affaires européennes auprès du Ministre d'Etat, Ministre des Affaires Etrangères, et celle du Luxembourg par Jean-Marie Halsdorf, Ministre de l'Intérieur et à la Grande Région. Le ministre du Développement durable et des Infrastructures, Claude Wiseler, a également participé à cette première réunion.

Développement autour du site d'Esch-Belval-Alzette

Les deux parties se sont félicitées de l'intensification des échanges entre les deux pays en vue de développer, de part et d'autre de la frontière, un projet conjoint, cohérent, structuré et intégré. Les deux pays se sont par ailleurs engagés à œuvrer de concert dans un esprit de complémentarité et selon le principe du gagnant-gagnant, dans le cadre d'une démarche ambitieuse d'innovation territoriale qui intègre les aspects économique, social et environnemental.

- GECT Alzette-Belval

Le ministre Halsdorf s'est réjoui que la création du GECT Alzette-Belval, visant à disposer d'un instrument commun pour promouvoir sur le territoire d'Alzette – Belval une agglomération transfrontalière et novatrice fondée sur les principes du développement durable, se trouve sur la bonne voie et a salué la décision des quatre communes luxembourgeoises partenaires qui ont toutes approuvé, début avril, dans leurs Conseils communaux respectifs l'adhésion au GECT.

Les deux parties ont convenu de retenir comme date de démarrage des activités du GECT le 1^{er} janvier 2012. Les travaux préparatifs sur les contenus et les budgets commenceront dès l'automne 2011.

- Enseignement supérieur

La Commission intergouvernementale s'est félicitée du projet d'implantation sur le site de Belval d'une antenne du Conservatoire National des Arts et Métiers de Paris.

- Les trois projets structurants

La commission a passé en revue les trois projets prioritaires structurants envisagés dans le rapport de préfiguration de l'Opération d'Intérêt National : un pôle santé avec l'éventuelle construction d'un hôpital transfrontalier, un pôle éco-accélérateur de développement durable au service des entreprises et un pôle technologies de l'information et de communication avec l'implantation éventuelle d'un Data-center.

Ces trois projets seront soumis à une évaluation commune par la mise en place de groupes de travail d'experts mixtes franco-luxembourgeois qui commenceront leurs travaux au plus tard en septembre 2011.

- Autres projets liés au site d'Esch-Belval-Alzette

Concernant l'accès Sud-Belval, la Commission s'est félicitée de ce qu'un accord a pu être trouvé. L'accès Sud définitif sera arrêté lorsque les projets d'aménagement sur cette zone, côté français, seront connus avec précision, sur base de l'accord de principe trouvé.

Concernant la liaison Micheville, les deux délégations ont confirmé leur engagement de prendre toutes les mesures nécessaires pour assurer, d'ici fin 2013, la mise en service effective du dispositif de liaison routière prévu dans le cadre de la réalisation de la liaison Micheville au Grand Duché et de sa prolongation en territoire français en direction de l'autoroute A 30.

- Autres questions transfrontalières

Dans le domaine des transports, le ministre Halsdorf a rappelé que toutes les questions y ayant trait jouent un rôle primordial dans les relations bilatérales et se trouvent au cœur des préoccupations de la commission. Des transports en commun performants de part et d'autre de la frontière renforcent l'intégration des différentes composantes régionales et améliorent les contacts et relations culturelles. Aussi, la commission s'est engagée à renforcer la coopération franco-luxembourgeoise afin de rechercher des solutions conjointes en vue d'une amélioration des réseaux routiers et ferroviaires de part et d'autre de la frontière.

La commission a convenu de réunir le groupe de travail en charge de l'élaboration du SMOT France/Lorraine – Luxembourg afin d'analyser en détail les répercussions des orientations françaises envisagées concernant l'élargissement de l'A31 sur le réseau autoroutier luxembourgeois en vue de décider des suites à donner côté luxembourgeois.

Concernant le poste frontière de Zoufftgen, la commission a également pris note avec satisfaction des mesures récemment mises en œuvre, telles que l'enlèvement des anciens panneaux de limitation de vitesse à l'approche du poste frontière.

Par ailleurs, la commission a convenu d'analyser plus en détail le projet du Canal Moselle-Saône dans le cadre de la Commission de la Moselle.

La commission a également décidé de renforcer la coopération bilatérale dans les domaines de l'éducation et de la culture par la mise en place de groupes de travail mixtes franco-luxembourgeois. Les domaines du tourisme et de la formation professionnelle seront par ailleurs également traités lors de la prochaine réunion de la commission.

En matière de sécurité civile, la commission s'est prononcée pour un renforcement de la coopération opérationnelle entre les services de secours français et luxembourgeois, entre les centres de gestion d'alertes ainsi que pour une amélioration de l'information des citoyens en cas d'événements ayant une incidence transfrontalière.

En ce qui concerne la centrale nucléaire de Cattenom, la commission a pris acte de la tenue du sommet extraordinaire de la Grande Région en date du 20 avril 2011 à la Préfecture de Metz concernant la sécurité nucléaire. Le ministre Halsdorf a remercié le partenaire français de l'invitation régulière du Luxembourg par le Gouvernement français aux réunions françaises d'information et d'échange ayant pour objet les exercices nationaux de gestion de crise nucléaire sur le CNPE/Cattenom.

Les deux parties ont finalement convenu de tenir la seconde réunion de la commission intergouvernementale fin 2011.

Coopération transfrontalière bilatérale avec la Wallonie

Grâce à un protocole d'accord, passé entre le Grand-Duché de Luxembourg, la Wallonie et la France, le ministre du Développement durable et des Infrastructures, Claude Wiseler, et le ministre de l'Intérieur et à la Grande Région, Jean-Marie Halsdorf, entendent mettre tout en œuvre pour assurer la sécurité de l'ensemble des usagers de la route.

L'interdépendance des réseaux routiers et autoroutiers luxembourgeois, français et belges est une réalité. Empruntés quotidiennement par plusieurs milliers de conducteurs, frontaliers ou non, il est nécessaire de faire face à la gestion des crises de circulation routière par une politique concertée afin d'y apporter une réponse coordonnée.

C'est pourquoi, un protocole d'accord transfrontalier est signé par:

- le Grand-Duché de Luxembourg, représenté par Jean-Marie Halsdorf, ministre de l'Intérieur et à la Grande Région, et Claude Wiseler, ministre du Développement durable et des Infrastructures;

- la République française – zone de défense et de sécurité Est, représentée par Philippe Vignes, préfet délégué pour la défense et la sécurité Est;
- la Wallonie, représentée par Benoit Lutgen, ministre des Travaux publics, de l'Agriculture, de la Ruralité, de la Nature, de la Forêt et du Patrimoine.

Ce protocole définit les conditions et les modalités de concertation entre les parties signataires. Grand-Duché de Luxembourg, France et Wallonie échangeront les plans relatifs aux procédures d'alertes routières sur leurs territoires respectifs. Le protocole prévoit également un échange des éléments techniques de connaissance des réseaux: cartes officielles, localisation et capacité des zones de concentration des poids-lourds et, plus généralement tout élément permettant une meilleure anticipation des événements et une communication proactive.

En cas d'intempéries, Grand-Duché de Luxembourg, France et Wallonie, se transmettront mutuellement leurs avis de vigilance météorologique, leurs décisions de limitation de la circulation pour certaines catégories de véhicules, leurs communiqués de presse à destination des usagers.

En outre, la systématisation de conférences téléphoniques avec les pays voisins susceptibles d'être concernés par les événements, et leurs répercussions, entre en vigueur. Ainsi, coordination et cohérence permettront une meilleure gestion au niveau des frontières.

La coopération transfrontalière dans le cadre des programmes communautaires INTERREG A

- *Période de programmation 2007-2013 : Le Programme INTERREG IVA Grande Région*

Le Ministère de l'Intérieur et à la Grande Région est responsable de la gestion de ce programme de coopération transfrontalière, un instrument faisant partie de l'objectif « Coopération territoriale européenne » et l'un des trois objectifs de l'UE en matière de politique régionale pour la période de programmation 2007-2013. INTERREG est financé par le Fonds européen de développement régional (FEDER).

Le programme INTERREG IVA Grande Région vise à renforcer la coopération au niveau transfrontalier par la réalisation de projets régionaux et locaux entre opérateurs issus des territoires qui composent la Grande Région.

Le programme gouvernemental de juillet 2009 attribue la compétence pour la gestion de ce programme au Ministère de l'Intérieur et à la Grande Région et au sein de celui-ci à la Direction à la Grande Région qui fut nouvellement créée dans le cadre de la réorganisation des ministères.

En 2011, la mise en œuvre du programme INTERREG IVA Grande Région s'est poursuivie avec un nouvel appel à projets en septembre, le nombre de dossiers introduits s'élevant désormais à 237 projets. Dans ce contexte, le Ministère de l'Intérieur et à la Grande Région a poursuivi sa mission de conseil aux opérateurs lors du montage de projets. De plus, il a assuré l'instruction des dossiers déposés aussi bien au niveau national que transfrontalier. Afin d'aider les opérateurs lors de la mise en œuvre des projets, le service INTERREG du Ministère a assisté aux nombreuses réunions de comités d'accompagnement qui ont eu lieu tout au long de l'année. En outre, des réunions individuelles avec des opérateurs luxembourgeois se sont déroulées afin d'accompagner ces derniers dans leurs démarches.

Au niveau du programme, le groupe de travail – qui se compose des onze autorités partenaires – s'est régulièrement réuni afin de coordonner la mise en œuvre globale du programme.

Le comité de sélection a siégé deux fois en 2011 et a approuvé lors de ses réunions 4 nouveaux projets ce qui porte le total de projets acceptés à 92. Le détail des projets acceptés peut être consulté dans la liste ci-dessous. Elle ne contient toutefois que les projets à participation luxembourgeoise.

En 2011, le fonds microprojets a été rendu opérationnel. Le fonds est destiné aux acteurs de petite taille (par exemple écoles, associations, petites communes, etc.) dont les ressources personnelles et financières sont insuffisantes pour mener un projet INTERREG « classique ». Le fonds soutient des actions dans le domaine de la culture, du sport, du social, de la jeunesse et du troisième âge. Une manifestation d'information à destination d'opérateurs potentiels a été organisée à la maison de la Grande Région le 22 novembre 2011.

Suite à la publication des projets de règlements pour la période 2014-2020 au début du mois d'octobre 2011, une entrevue a eu lieu avec la Commission européenne qui a présenté les nouvelles orientations pour la prochaine période de programmation.

En ce qui concerne les activités de communication, un nouveau format de présentation des résultats de projets a été testé dans le cadre des *Local Events* de l'édition 2011 des *Open Days*. Le premier *European Project Slam* a été développé et organisé en coopération avec le Ministère du développement durable et des Infrastructures. Le concept de la manifestation s'inspire aux modèles du *Poetry* et du *Science Slam*. Le défi lancé aux opérateurs luxembourgeois a consisté en la présentation divertissante et ludique des résultats et répercussions de leurs projets en face d'un public non-initié.

Le défi a été réussi avec plus de 100 personnes ayant assisté à la soirée qui s'est déroulée à l'espace culturel *Carré Rotondes* à Hollerich. Les opérateurs ont fait preuve de créativité et d'ingéniosité en réalisant des présentations originales comportant des séquences vidéo, des petites pièces de théâtre, de la pantomime et même des tours de magie. Le vote du public a désigné comme vainqueur le projet « Medley des parcs naturels de la Grande Région ». Ce pot-pourri a présenté les résultats des projets INTERREG III et IV « Extratouren », « Jardins à suivre », « Eauto'mobil » et « le circuit des légendes ».

Vu le succès qu'a connu la manifestation, les expériences faites ont été transmises au Comité des Régions en vue d'une organisation de cet événement à l'échelle européenne lors des prochains *Open Days*. Une vidéo résumant la soirée peut être consultée en suivant ce lien : <http://www.youtube.com/watch?v=kkaE3OPzSWU>

Le site Internet du programme peut être consulté à l'adresse suivante : www.interreg-4agr.eu

- Première journée de la coopération communale transfrontalière

Le lundi 31 janvier 2011 s'est tenue la *Première Journée de la coopération communale transfrontalière* organisée par le Ministère de l'Intérieur et à la Grande Région.

L'ensemble des bourgmestres des villes et des communes du Grand-Duché de Luxembourg ont été invités à prendre part à cette manifestation ainsi que les membres de la délégation luxembourgeoise du Conseil Parlementaire Interrégional, la vice-présidente d'EuRegio et le président du SYVICOL.

A cette occasion ont été exposés les instruments majeurs pour une coopération communale transfrontalière : d'une part, le programme communautaire INTERREG IV A Grande Région avec présentation de trois projets exemplaires et d'autre part, l'instrument juridique Groupement Européen de Coopération Territoriale (GECT).

Les projets s'insérant dans le cadre de la démarche concertée en matière de développement et d'aménagement du territoire transfrontaliers lancée sous présidence luxembourgeoise du 11^e Sommet de la Grande Région, dont le projet phare de création d'une Région Métropolitaine Polycentrique Transfrontalière (RMPT) au sein de la Grande Région, ont fait l'objet d'une présentation ainsi que le projet concernant les panneaux de la Grande Région de Monsieur Philippe Leroy, président du Conseil Général de la Moselle et Sénateur de la Moselle.

**Etat des lieux des projets avec participation luxembourgeoise approuvés dans le programme IVA Grande Région
Décembre 2011**

Chef de file

Partenaire normal

Abbréviation	Titre	Priorité	Durée prévue	Partenaire luxembourgeois	Coût approuvé Lux en €	FEDER en €	Taux d'intervention FEDER/Lux	Coût total du projet en €	Site Internet
TIGRE	Transfert de technologies et innovation dans la Grande Région	Economie	01/03/2009-28/02/2012	1. Luxinnovation	230.050	115.025	50%	1.626.570	www.tigre-gr.eu
				2. CRP Henri Tudor	172.520	86.260	50%		
Corena	Formation d'un réseau régional de recherche et développement sur le thème « Produits naturels régionaux » : nouvelles substances actives pour la médecine et l'agriculture	Economie	01/04/2009-31/03/2012	Recherches scientifiques asbl	238.600	119.300	50%	853.100	www.corena-network.eu
Regiowood	Coopération transfrontalière pour le développement de la filière forêt-bois sur la Grande Région	Economie	01/11/2008-31/10/2011	Lëtzebuenger Privatbësch	679.350	339.675	50%	4.790.616	
Nanodata	Banque de données sur les nanotechnologies pour la Grande Région	Economie	01/10/2008-31/12/2010	Plastic Electronics sarl	46.000	23.000	50%	700.193	www.nanotech-data.com
Opti-match	Coopération et concurrence dans la Grande Région. L'optimisation des processus de matching sur le marché de l'emploi de la Grande Région	Economie	01/01/2008-31/03/2011	CRD Eures	51.000	25.500	50%	900.000	www.granderegion.net
Abilitic 2 Perform	Transfert et intégration d'un service interrégional de prospective compétences	Economie	01/11/2008-31/10/2011	CRP Henri Tudor	518.598	259.299	50%	1.477.527	www.abilitic2perform.eu
Marketing touristique	Création d'un concept de marketing transnational commun pour le tourisme dans la Grande Région	Economie	01/03/2009-28/02/2014	Office national du tourisme	35.000	17.500	50%	2.500.000	www.tourisme-granderegion.eu
Vennbahn-Route	Beitrag zur Förderung des Radtourismus in der Eifel-Ardennen Region	Economie	01/07/2009-30/06/2012	1. Ministère des Travaux Publics-Administration des Ponts & Chaussées	1.028.500	257.125	25,48%	2.391.900	
				2. Commune de Troisvierges	20.000	10.000	50%		

Decoupatri	A la découverte de l'Ardenne belgo-luxembourgeoise	Economie	01/05/2009-30/04/2012	Fondatioun Hëllef fir d'Natur	224.00	112.000	50%	671.700	www.escapardenne.eu
ISKF Ralingen-Rosport	Internationales Sport-, Kultur- und Freizeitzentrum Ralingen-Rosport	Economie	01/03/2009-31/05/2011	Syndicat intercommunal ISKF	2.089.740	647.819	31%	2.089.740	
Extratouren	Länderübergreifende Extratouren im Deutsch-Luxemburgischen Naturpark	Economie	01/04/2009-31/03/2012	Vereinigung Deutsch-Luxemburgischer Naturpark e. V.	1.051.910	525.955	50%	1.051.910	
Wissenschaftspark Trilux	Kooperation zwischen den Standorten Trier und Esch/Alzette	Economie	01/08/2009-31/07/2012	Ville d'Esch-sur-Alzette	24.000	12.000	50%	870.000	www.tri-lux.eu
Blue Spot - Hot Spot	Blue Spot - Hot Spot: Jugendtouristische Angebote im Wasserland Eifel-Ardennen	Economie	01/06/2010-30/05/2013	Parc naturel de la Haute-Sûre	140.000	70.000	50%	2.079.970	
Transcomas	Réseau transrégional en contrôle et mesure pour l'aéronautique et le spatial	Economie	01/01/2010-31/12/2012	CRP Henri Tudor	91.500	45.750	50%	824.999	
Réseau des Parcs Naturels	Réseau des Parcs Naturels de la Grande Région	Espace	01/11/2008-31/10/2011	1. Syndicat pour l'aménagement et la gestion du parc naturel de la Haute Sûre	204.000	102.000	50%	1.320.891	
				2. Syndicat pour l'aménagement et la gestion du parc naturel de l'Our	204.000	102.000	50%		
Indicateurs harmonisés	Recherche et analyse de nouveaux indicateurs harmonisés pour la Grande Région : une approche thématique	Espace	01/01/2009-31/12/2011	1. STATEC	81.600	40.800	50%	570.000	
				2. Institut Universitaire International Luxembourg (IUIL)	321.000	160.500	50%		
Pacte Haute-Sûre	Mise en œuvre d'un Programme d'Actions Concerté et Transfrontalier pour une gestion intégrée des ressources en Eau du bassin de la Haute-Sûre belgo-luxembourgeoise	Espace	01/07/2008-30/06/2011	Parc naturel de la Haute-Sûre	549.000	274.500	50%	1.094.000	www.crhs.eu
Optibio gaz	Vers une gestion optimisée et intégrée de la production de biogaz à la ferme	Espace	01/07/2008-30/06/2012	1. CRP Gabriel Lippmann	326.575	163.288	50%	2.412.480	www.optibio gaz.eu
				2. Biogaz Bekerich	30.000	15.000	50%		
Flussvertrag Our	Un Contrat de rivière pour la rivière frontalière Our	Espace	01/06/2008-31/11/2011	1. Parc naturel de l'Our	300.950	150.475	50%	2.619.500	www.regionour.eu
				2. Fondatioun Hëllef fir d'Natur	212.150	106.075	50%		
Pôlenergies	Création d'un pôle de référence transfrontalier en énergies renouvelables et en utilisation rationnelle de l'énergie dans la vallée de l'attert	Espace	01/07/2008-30/06/2012	Réidener Energieatelier	134.500	67.250	50%	482.390	www.polenergie.eu

Enerbiom	Production agricole durable de biomasse énergie en zones à fortes contraintes environnementales : quelles alternatives pour quelles filières ?	Espace	01/09/2008-15/04/2012	CRP Gabriel Lippmann	160.538	80.269	50%	2.188.252	www.enerbiom.eu
Ecolirimed	Développement d'une filière d'écotypes ligneux pour la fixation durable et la phytoremédiation des berges de cours d'eau.	Espace	01/01/2008-31/12/2011	CRP Gabriel Lippmann	142.188	71.094	50%	1.707.788	
Flow MS	Gestion des crues et des étiages dans le bassin versant de la Moselle et de la Sarre	Espace	01/01/2009-31/12/2013	Administration de la Gestion de l'Eau	645.375	322.688	50%	3.350.500	www.flow-ms.eu
RIFE II	Réseau transfrontalier d'information, de formation et d'accompagnement d'entreprises à la gestion de l'environnement	Espace	01/01/2009-31/12/2011	CRP Henri Tudor	448.850	224.425	50%	1.682.858	www.rife-wll.net
ResteauEco	Restauration écologique transfrontalière des fonds de vallées et des zones humides enresinés	Espace	01/11/2008-31/10/2011	Fondatioun Hëllef fir d'Natur	502.000	251.000	50%	1.200.000	www.interreg-vallees-ardenne.eu
Optenerges	Optimisation de l'efficacité énergétique des exploitations d'élevage et réduction de leurs émissions de gaz à effet de serre	Espace	01/10/2008-30/09/2011	Convis	249.400	124.700	50%	1.285.950	www.optenerges.eu
Kläranlage Wallendorf-Reisdorf	Internationales Gruppenklärwerk Wallendorf-Reisdorf	Espace	01/04/2009-31/03/2012	Syndicat Intercommunal de Dépollution des Eaux résiduaires du Nord / SIDEN	2.775.345	832.604	30%	3.480.908	www.siden.lu
Hochwasserschutz Ralingen-Steinheim	Ökologisch orientierter Hochwasserschutz an der Sauer im Bereich der Ortschaften Ralingen (D) und Steinheim (L).	Espace	01/09/2008-31/08/2011	1. Commune de Rosport	1.734.520	520.356	30%	5.915.600	www.rosport.lu www.eau.public.lu
				2. Administration de la Gestion de l'Eau	1.751.080	525.325	30%		
Cheval de trait	Le cheval de trait au service de la gestion forestière et rurale durable	Espace	01/01/2009-31/12/2012	Syndicat d'initiative de la commune de Munshausen	500.100	250.050	50%	1.608.299	www.traction-chevaline.com
STEP Bettembourg	Raccordement des réseaux d'assainissement des communes d'ESCHERANGE (Fr) et VOLMERANGE-les-Mines (Fr) à la commune de DUDELANGE (Lux) et traitement des eaux résiduaires urbaines de ces communes ainsi que de celles de BURE et OTTANGE à la station de BETTEMBOURG (Lux)	Espace	01/07/2007-31/12/2009	1. Syndicat intercommunal de la STEP de Bettembourg2. Ville de Dudelange	3.828.000	1.531.200	40%	4.577.100	
				2. Ville de Dudelange	325.000	130.000	40%		

Sicherung der Wasserversorgung	Sicherung der Wasserversorgung der Bevölkerung beidseitig der Mosel im deutsch-luxemburgischen Grenzbereich	Espace	01/10/2009-30/09/2012	Syndicat Intercommunal pour la Distribution d'Eau dans la Région de l'Est (SIDERE)	1.512.000	453.600	30%	2.812.800	
SIDEN-VG Irrel	Zusammenarbeit der deutschen Verbandsgemeinde Irrel mit dem luxemburger Abwasserzweckverband SIDEN	Espace	01/08/2010-31/07/2012	Syndicat Intercommunal de Dépollution des Eaux résiduaires du Nord / SIDEN	93.000	46.500	50%	265.000	www.siden.lu
Eaux usées bassin de l'Eisch	Etablissement de schémas directeurs pour la gestion intégrée des eaux usées et pluviales sur le territoire transfrontalier du bassin hydrographique de l'Eisch	Espace	01/01/2010-31/12/2011	Commune de Steinfort	58.500	29.250	50%	261.780	
				Syndicat Intercommunal de Dépollution des Eaux Résiduaires de l'Ouest (SIDERO)	43.375	21.687	50%		
Habitreg.net	Un réseau pour répondre aux défis d'habiter sur des territoires ruraux et périurbains	Espace	01/04/2010-31/03/2013	Syndicat Intercommunal pour la promotion du canton de Clervaux (SICLER)	135.540	67.770	50%	796.793	
				Syndicat pour l'aménagement et la gestion du parc naturel de l'Our	146.000	73.000	50%		
STEP Mondorf-les-Bains	Traitement des eaux résiduaires urbaines de la commune de Mondorff (F) à la station d'épuration de Mondorf-les-Bains	Espace	01/01/2007-31/12/2010	Commune de Mondorf-les-Bains	785.107	314.042	40%	892.107	
INHED	Integration, Heterogenität und Differenzierung am Deutsch-Luxemburgischen Schengen-Lyzeum Perl	Hommes	01/01/2009-31/07/2012	Ministère de l'Education nationale et de la formation professionnelle	979.771	489.886	50%	1.774.091	www.schengenlyzeum.eu
IWAP	Interregionale Weiterbildungsakademie Palliative Care	Hommes	01/01/2009-31/12/2011	Omega 90 asbl	835.912	417.956	50%	1.233.756	www.iwap-care.com
PEDagogie	Pôle Européen de Développement – Audiovisuel, Géographie, Origines, Gymnasium, Identité Européenne	Hommes	01/10/2008-30/09/2011	Lycée Mathias Adam de Pétange	60.000	30.000	50%	100.000	www.ltma.lu

Mit der Großregion die Zukunft planen	Grenzübergreifende non-formale Jugendbildung, Zukunfts- und Lebensplanung	Hommes	01/06/09-31/05/2012	Action locale pour Jeunes	60.000	24.000	40%	366.530	www.lebensplanung-grossregion.eu
UGR	Université de la Grande Région	Hommes	15/10/2008-14/04/2012	Université du Luxembourg	1.170.000	585.000	50%	5.897.600	www.uni-gr.eu
Santé mentale	Projet Pilote en sante publique. Etude et actions en prevention et promotion de la sante mentale	Hommes	01/05/2009-30/04/2012	CRP Santé	313.625	156.813	50%	1.412.181	
NESCAV	Nutrition, Environnement et Santé Cardio-Vasculaire	Hommes	15/09/2008-15/09/2011	CRP Santé	571.782	285.891	50%	1.596.723	www.nescav.com
EDUDORA	EDUcation thérapeutique et préventive face au Diabète et à l'Obésité à Risque chez l'Adulte et l'Adolescent	Hommes	01/12/2008-30/11/2011	1. CRP Santé	567.859	283.930	50%	4.167.809	www.edudora2.eu
				2. Centre hospitalier	126.000	63.000	50%		
				3. Association luxembourgeoise du diabète	242.500	121.250	50%		
MAG-net	Promotion du bien-être et prévention des assuétudes en milieu scolaire et festif auprès d'un public jeune et à risques	Hommes	01/11/2008-31/10/2011	Centre de prévention des toxicomanies	549.456	274.728	50%	1.921.900	www.mag-net.eu
Spillmobil	Spillmobil	Hommes	01/03/2009-29/02/2012	Caritas Jeunes & Famille Service Vacances	208.800	82.800	40%	446.500	www.spillmobil.lu
Grenzenlos leben	Jugendnetzwerk Wormer-Wencher-Palzem	Hommes	01/10/2008-30/09/2011	Croix Rouge Luxembourgeoise	113.450	56.725	50%	198.880	www.die-bruecke.lu
Plurio.net	Outils pour la structuration et la mise en réseau des données culturelles de la Grande Région	Hommes	01/01/2008-31/06/2011	Agence luxembourgeoise d'action culturelle	878.000	439.000	50%	1.480.416	www.plurio.org
Espace culturel	Espace culturel Grande Région	Hommes	01/07/2008-30/06/2011	1.Espace culturel Grande Région asbl	843.730	421.865	50%	1.338.854	www.espaceculturelgr.eu
				2.Ministère de la Culture, de l'Enseignement supérieur et de la recherche	191.910	95.955	50%		
FCU	Réseau pour la formation continue universitaire dans la Grande Région	Hommes	01/11/2009-31/10/2012	Institut Universitaire International Luxembourg (IUIL)	594.898	297.449	50%	1.921.371	www.fcu-online.eu
Location Guide	Location Guide Grande Région	Hommes	01/07/2008-30/06/2011	Fonds national de soutien à la production audiovisuelle	2.000	1.000	50%	632.100	www.location-guide.eu
Saar-Mosel-Sauer Festival	Entwicklung eines gemeinsamen kulturellen Netzwerks zur Stärkung der nachhaltigen Tourismusentwicklung	Hommes	01/06/2010-31/05/2013	INECC Luxembourg	79.050	39.525	50%	1.233.330	

				Ecole de musique d'Echternach	200.840	100.420	50%		
Konschtkescht	Réseau de promotion et de valorisation de la vidéo contemporaine en Grande Région	Hommes	01/01/2010-31/12/2012	Archipel asbl	146.695	73.347	50%	220.330	www.konschtkescht.eu
				Centre national de l'audiovisuel (CNA)	32.450	16.225	50%		
IOT	Infrastructure optique d'interconnexion transfrontalière	Hommes	01/02/2009-31/12/2011	Fondation RESTENA	607.000	303.500	50%	2.340.000	
				Ville d'Esch-sur-Alzette	105.000	52.500			
Printemps des maîtrises	Printemps des maîtrises	Hommes	01/01/2009-31/12/2011	INECC Luxembourg	15.000	7.500	50%	127.753	
					34.567.949	14.665.801		94.160.422	



La Direction de l'aménagement communal et développement urbain

1. Travaux législatifs

Loi modifiée du 19 juillet 2004 concernant l'aménagement communal et le développement urbain

Au cours de l'année 2011, la loi modifiée du 19 juillet 2004 concernant l'aménagement communal et le développement urbain a fait l'objet d'une modification et ce par une loi du 28 juillet 2011. Les règlements grand-ducaux d'exécution relatifs à cette loi ont également été révisés.

Les discussions en Commission des Affaires intérieures, de la Grande Région et de la Police relatives au projet de loi 6023 portant modification de la loi modifiée du 19 juillet 2004 concernant l'aménagement communal et le développement urbain et modifiant la loi communale modifiée du 13 décembre 1988, la loi modifiée du 28 décembre 1988 réglementant l'accès aux professions d'artisan, de commerçant, d'industriel, ainsi qu'à certaines professions libérales, la loi modifiée du 19 janvier 2004 concernant la protection de la nature et des ressources naturelles ainsi que la loi du 19 décembre 2008 relative à l'eau, entamées en 2010 ont été poursuivies au courant du premier semestre de l'année 2011.

A l'issue de 6 séances et après avoir eu des échanges de vues avec notamment le Syvicol, le Mouvement écologique, Klimabündnis Lëtzebuerg, l'OAI, l'Ordre Luxembourgeois des Géomètres ainsi que la ligue CTF, la prédite Commission a adopté 44 amendements au projet de loi.

Le texte amendé a été soumis pour avis complémentaire au Conseil d'Etat. Cet avis a été rendu en date du 8 juin 2011, ce qui a permis à la Commission d'adopter son rapport sur le projet de loi 6023 le 1^{er} juillet 2011.

Après discussion, la Chambre des Députés a procédé, à une large majorité, au vote de l'ensemble du projet de loi 6023 en date du 6 juillet 2011.

Le texte de la loi a été publié au Mémorial en date du 29 juillet 2011 (Mémorial A, n° 159) sous le titre : « *Loi du 28 juillet 2011 portant modification de la loi modifiée du 19 juillet 2004 concernant l'aménagement communal et le développement urbain et modifiant*

1. *la loi communale modifiée du 13 décembre 1988,*
2. *la loi modifiée du 28 décembre 1988 réglementant l'accès aux professions d'artisan, de commerçant, d'industriel ainsi qu'à certaines professions libérales,*
3. *la loi modifiée du 19 janvier 2004 concernant la protection de la nature et des ressources naturelles,*
4. *la loi du 19 décembre 2008 relative à l'eau »*

Les règlements grand-ducaux d'exécution de la loi précitée, tels qu'amendés par le Gouvernement en Conseil ont, ensemble avec cette dernière été publiés au Mémorial numéro 159.

Il s'agit des règlements suivants :

- règlement grand-ducal du 28 juillet 2011 concernant l'organisation et le fonctionnement de la commission d'aménagement ainsi que l'organisation et le fonctionnement de la cellule d'évaluation
- règlement grand-ducal du 28 juillet 2011 concernant le contenu de l'étude préparatoire d'un plan d'aménagement général d'une commune
- règlement grand-ducal du 28 juillet 2011 concernant le contenu du plan d'aménagement général d'une commune
- règlement grand-ducal du 28 juillet 2011 concernant le contenu du plan d'aménagement particulier « *quartier existant* » et du plan d'aménagement particulier « *nouveau quartier* » portant exécution du plan d'aménagement général d'une commune
- règlement grand-ducal du 28 juillet 2011 concernant le contenu du rapport de présentation du plan d'aménagement général d'une commune
- règlement grand-ducal du 28 juillet 2011 concernant le contenu du rapport justificatif et du plan directeur du plan d'aménagement particulier « *nouveau quartier* ».

La loi, ensemble avec ses règlements d'exécution, sont entrés en vigueur à la date du 1^{er} août 2011.

2. La Commission d'aménagement

Depuis le 1^{er} août 2011, la Commission d'Aménagement est régie par les dispositions de l'article 4 de la loi modifiée du 19 juillet 2004 concernant l'aménagement communal et le développement urbain et par les dispositions du règlement grand-ducal du 28 juillet 2011 concernant l'organisation et le fonctionnement de la commission d'aménagement ainsi que l'organisation et le fonctionnement de la cellule d'évaluation.

La Commission s'est vu confiée comme mission de donner un avis sur l'ensemble des projets qui lui sont soumis ainsi que sur toutes les questions desquelles elle est saisie, par les différentes communes, en matière d'aménagement communal. La Commission est plus particulièrement appelée à émettre un avis quant aux projets d'aménagement général, respectivement quant aux modifications et révisions qui y sont apportés.

La Commission se compose désormais de cinq membres. Quatre d'entre eux sont désignés par le ministre ayant l'aménagement communal dans ses attributions et le cinquième est proposé par le membre du gouvernement ayant l'aménagement du territoire dans ses attributions.

La Commission comporte dorénavant en son sein une Cellule d'Evaluation qui est composée de trois membres choisis parmi les membres de la Commission d'Aménagement et qui a pour mission d'émettre un avis en vue de l'adoption des plans d'aménagement particulier.

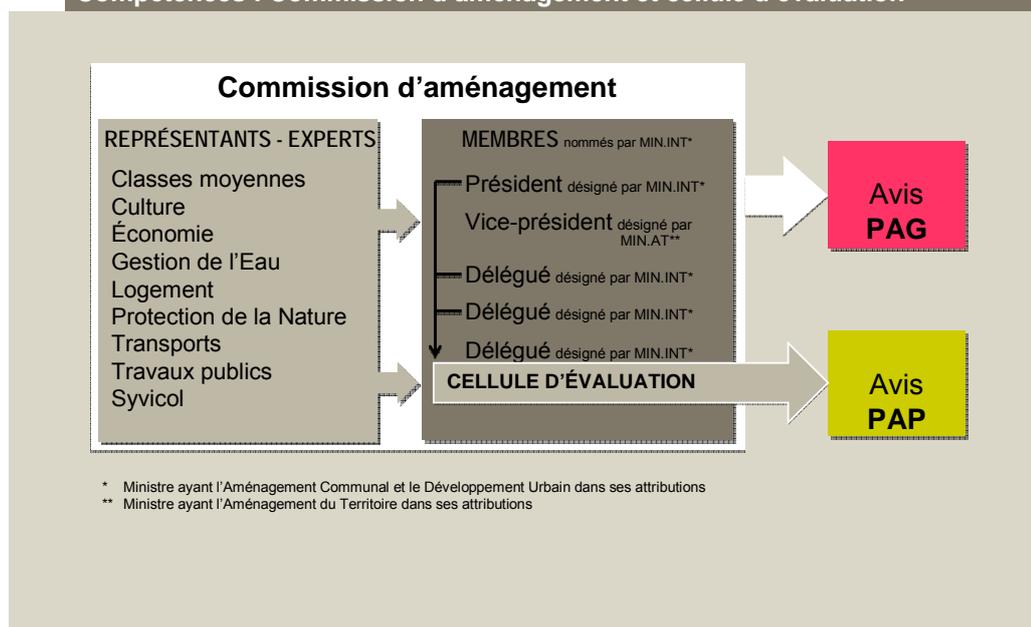
Des représentant-experts d'autres administrations ou établissement publics peuvent être sollicités afin d'assister la Commission d'Aménagement et la Cellule d'Evaluation chaque fois que des compétences spécifiques sont requises.

L'avantage majeur qui résulte de cette réforme est que la Commission constitue, désormais, un organe qui se trouve à la disposition permanente des communes afin de les conseiller et d'apporter des éclaircissements aux questions auxquelles elles peuvent être confrontées dans leur travail quotidien. De plus, un nombre moins élevé de membres, composant la Commission, a pour finalité de rendre son travail plus efficace et proactif.

La réduction du nombre des membres effectifs de la Commission d'Aménagement rend celle-ci plus efficace. Les tâches confiées par la prédite loi au président respectivement au vice-président, de même que celles incombant au secrétariat administratif et technique constituent désormais l'essentiel leur l'activité quotidienne (« *daily business* »). Ce nouveau mécanisme garantit ainsi un traitement et un suivi plus efficace et plus professionnel des dossiers.

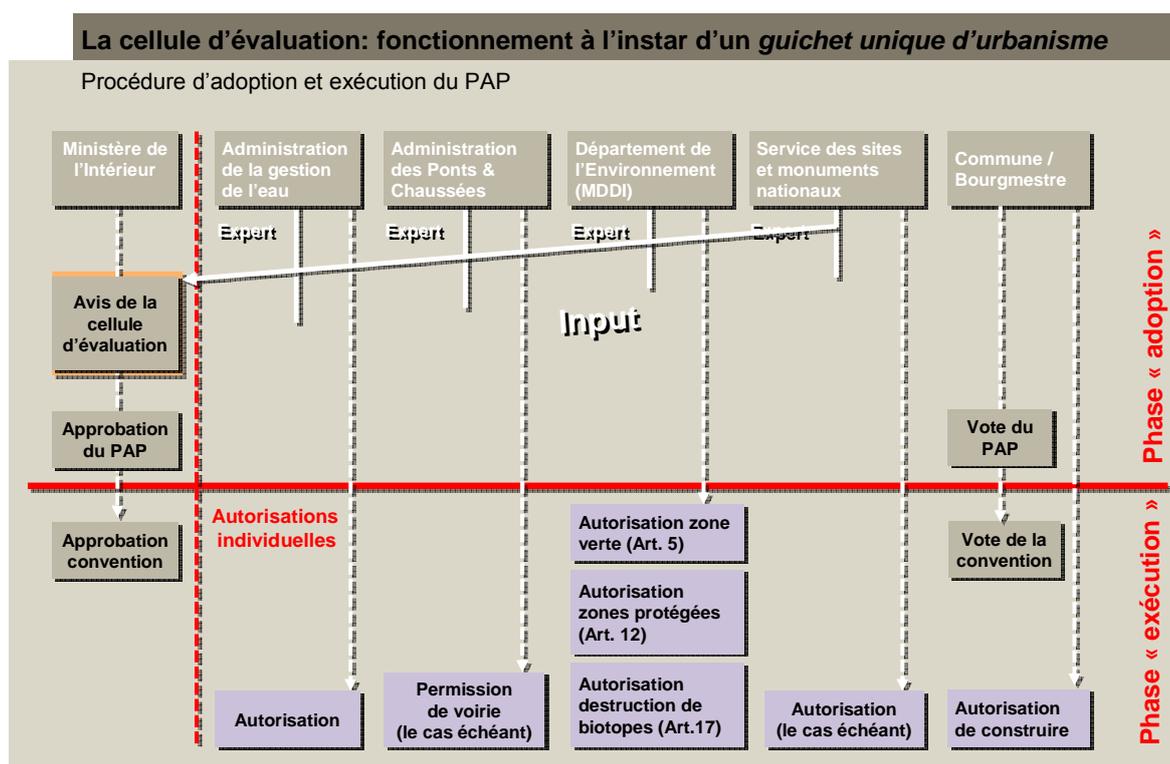


Compétences : Commission d'aménagement et cellule d'évaluation



Les fonctions de président et de vice-président, qui est un représentant du ministre ayant l'aménagement du territoire dans ses attributions, de même que celles relevant du secrétariat seront désormais des tâches à plein temps ce qui garantit un plus grand professionnalisme. Outre cette structure de base, comprenant également trois membres effectifs, dont un président de la cellule d'évaluation, la commission sera complétée par des représentants-experts en fonction de l'ordre du jour des réunions. Les jetons de présence ont également été supprimés.

La nouvelle Cellule d'Évaluation au sein de la Commission d'Aménagement fonctionne comme un « *guichet unique urbanisme* », vu qu'en dehors des membres effectifs, des représentants-experts des différents ministères et administrations concernés sont consultés pour aviser le projet d'aménagement particulier au stade de l'élaboration du projet et au moment des consultations prévues à l'article 30 modifié de la loi modifiée du 19 juillet 2004 concernant l'aménagement communal et le développement urbain.



Il en résulte que le fonctionnement de la Cellule d'Évaluation nouvellement créée se porte garant de la simplification administrative et, permet que l'élaboration des projets d'aménagement particulier soit mieux encadrée et plus efficace, ainsi qu'un accroissement de la rapidité d'évacuation et d'exécution des projets.

Enfin, le remaniement qui a eu lieu au sein de la Commission est de nature à répondre aux nécessités d'avoir une « *courroie de transmission* » entre l'Etat et les communes afin de garantir la légalité des projets, ainsi que d'assurer une intégration de l'aménagement du territoire dans l'aménagement communal.

Au cours de l'année 2011 la Commission d'Aménagement a émis au total 126 avis dans 37 séances dont :

- 6 avis dans le cadre de la révision d'un projet d'aménagement général conformément à la loi modifiée du 19 juillet concernant l'aménagement communal et le développement urbain ;
- 1 avis sur réclamations concernant un plan d'aménagement général, à savoir celui du plan d'aménagement général de la commune de Schifflange ;
- 114 avis portant sur des projets de modification de plans d'aménagement général ;
- 5 avis sur réclamation concernant des plans d'aménagement particulier

3. Avis du Ministre concernant les projets d'aménagement particulier

Conformément aux dispositions 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 particulier aux lois et règlements en vigueur.

Au cours de l'année 2011, le Ministre de l'Intérieur et à la Grande Région a avisé au total 187 projets d'aménagement particulier.

4. Approbations ministérielles

Le Ministre de l'Intérieur et à la Grande-Région, conformément aux dispositions de la loi modifiée du 19 juillet 2004 concernant l'aménagement communal et le développement urbain, dispose du pouvoir de décision quant à l'approbation respectivement quant au refus d'approbation des plans d'aménagement général et les modifications y relatives, respectivement prend acte du refus d'adoption d'un projet par les Autorités Communales. Lors de sa décision le Ministre de l'Intérieur et à la Grande-Région analyse la conformité et la compatibilité des projets d'aménagement particulier aux lois et règlements en vigueur.

Au cours de l'année 2011, les décisions du Ministre de l'Intérieur et à la Grande-Région s'élèvent à 172, dont le détail est repris ci-dessous :

Le Ministre de l'Intérieur et à la Grande Région a approuvé en 2011 :

- 112 projets d'aménagement particulier, portant sur 1115 lots avec 2904 unités de logements ;
- 43 projets de modification du plan d'aménagement général comportant des changements dans le zonage ou des modifications de la partie écrite ;
- aucun projet d'aménagement général.

Le Ministre de l'Intérieur et à la Grande Région a pris note des refus d'approbation par les conseils communaux portant sur

- 6 projets d'aménagement particulier.

Le Ministre de l'Intérieur et à la Grande Région a refusé

- 9 projets d'aménagement particulier
- 2 modifications de projet d'aménagement général
- aucun projet d'aménagement général.

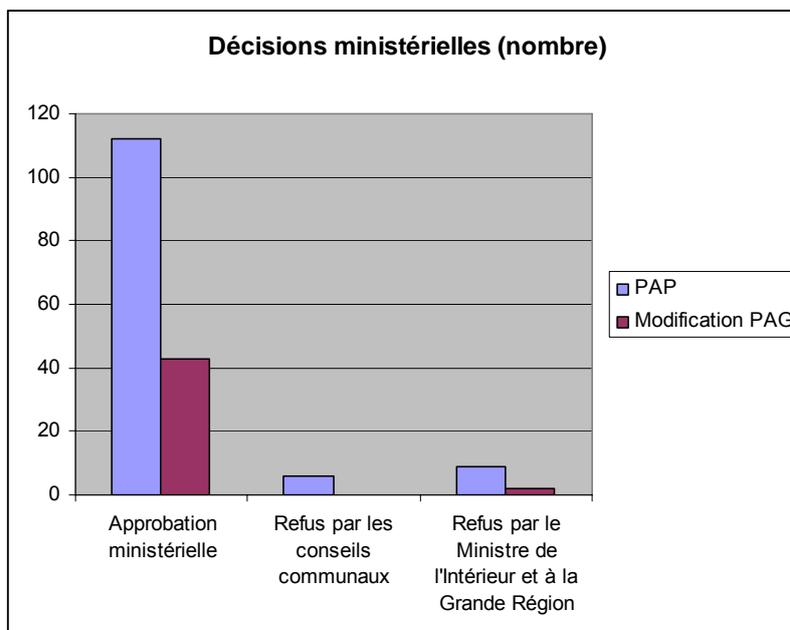


Figure 1 : Aménagement communal et développement urbain : Décisions ministérielles en 2011 concernant des plans d'aménagement particulier et les plans d'aménagement général respectivement modifications des plans d'aménagement général

La situation des Plans d'Aménagement Général (P.A.G.) se présente comme suit au 31 décembre 2011:

Les communes de Berdorf, Contern, Esch-sur-Sûre, Remich, Steinfort, Walferdange, disposent d'un plan d'aménagement général « *régime 2004* » élaboré conformément à la procédure de la loi modifiée du 19 juillet 2004 concernant l'aménagement communal et le développement urbain.

Il y a lieu de noter qu'à l'encontre du plan d'aménagement général de Walferdange, un recours est encore pendant auprès des juridictions d'ordre administratif.

En 2011 le Ministre de l'Intérieur et à la Grande Région a en outre approuvé :

- 5 interdictions frappant des immeubles pendant la période d'élaboration d'un plan d'aménagement général (art.20 de la Loi).
- 71 conventions conclues entre le collège des bourgmestre et échevins et le propriétaire du terrain fixant les détails de la viabilisation et l'exécution d'un plan d'aménagement particulier (art.36 de la Loi).

5. Recours introduits devant les juridictions administratives

Au cours de l'année 2011, 26 recours ont été introduits devant les juridictions de l'ordre administratif contre des décisions d'approbation, respectivement de refus d'approbation du ministre de l'Intérieur et à la Grande Région. Douze recours ont été portés devant le Tribunal Administratif. La Cour Administrative a été saisie de 14 affaires.

6. Circulaires ministérielles émises en 2011

- Circulaire n°2930 du 8 juillet 2011 relative à l'entrée en vigueur du projet de loi n°6023 modifiant la loi modifiée du 19 juillet 2004 concernant l'aménagement communal et le développement urbain.
- Circulaire n°2933 du 25 juillet 2011 relative aux dispositions transitoires de la loi modifiée du 19 juillet 2004 – réforme 2011, concernant l'aménagement communal et le développement urbain.

- Circulaire n°2937 du 10 août 2011 relative à la définition des zones pour lesquelles des cartes de bruit stratégiques seront élaborées dans le cadre du règlement grand-ducal du 2 août 2006 portant application de la directive 2002/49/CE du Parlement européen et du Conseil du 25 juin 2002 relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement.
- Circulaire n°2944 du 15 septembre 2011 relative aux formations en relation avec l'aménagement communal et le développement urbain.
- Circulaire n°2956 du 3 novembre 2011 relative 1) aux travaux de la Commission d'Aménagement et de la Cellule d'Evaluation 2) Brochure de sensibilisation.

7. Questions parlementaires

- Question parlementaire n°1601 du 27 juillet 2011 de Monsieur le Député André Hoffmann concernant l'application de la Convention relative aux droits des personnes handicapées dans le cadre de l'aménagement communal.
- Question parlementaire n°1645 du 1^{er} septembre 2011 de Monsieur le Député Eugène Berger concernant le « *Masterplan Livange* ».

8. Subsidés

La Ministère de l'Intérieur et à la Grande-Région dispose d'un crédit spécifique réservé aux autorités communales intitulé « *Participation de l'Etat en faveur des communes pour l'élaboration et l'exécution de projets d'aménagement ainsi que de projets de développement urbain* ».

Il s'agit d'une aide étatique destinée aux communes pour des projets de qualité. En outre, celle-ci a pour but d'encourager les communes à jouer un rôle plus actif dans l'élaboration et l'exécution de projets d'urbanisme, de plans directeur pour des terrains d'une certaine importance voire de récompenser la démarche effectuée.

Le Ministère de l'Intérieur et à la Grande - Région participe aux frais d'élaboration de projets jusqu'à concurrence de 50% des frais des projets éligibles.

En 2011, deux aides étatiques ont été accordées à des communes, à savoir à la Commune de Mersch et à la Commune de Mondercange.

9. Publications, expositions et conférences

Information et sensibilisation

Une attribution importante de la Direction de l'Aménagement Communal et du Développement Urbain consiste en 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. La Direction de l'Aménagement Communal et du Développement Urbain est en contact permanent avec les communes et les bureaux d'études chargés de l'élaboration des projets d'aménagement afin d'assurer un suivi des dossiers dès leur phase d'élaboration. Les agents assistent et conseillent les responsables communaux dans les réunions ou bien lors des visites des lieux avec les promoteurs ou particuliers.

Au-delà de cette mission permanente, et en raison de l'entrée en vigueur à la date du 1^{er} août 2011 de la loi modifiée du 19 juillet 2004 concernant l'aménagement communal et le développement urbain, les agents de la Direction ont assuré des actions de sensibilisation et de formation destiné au grand public ainsi qu'aux acteurs œuvrant dans le domaine de l'urbanisme.

L'année 2011 se caractérise par l'entrée en vigueur de la loi du 28 juillet 2011 portant modification de la loi modifiée du 19 juillet concernant l'aménagement communal et le développement urbain et de ses règlements d'exécution qui constitue une révision fondamentale de la loi modifiée du 19 juillet 2004 concernant l'aménagement communal et le développement urbain. A cet effet des formations spécifiques ont été données aux agents administratifs et techniques des communes dans le cadre des formations offertes par l'Institut National de l'administration publique (INAP), aux professionnels dans le cadre des formations offertes par l'ordre des architectes et ingénieurs conseils (OAI).

Les deux publics-cibles ont été adressés à travers la présence de la DACDU avec un stand à la foire du Logement ainsi qu'avec l'édition d'une brochure intitulée « *Urbanisme et plans d'aménagement communal : notions fondamentales et aspects pratiques* ».

Ce document a connu un vif succès de sorte que le premier tirage (3000 exemplaires) a été épuisé fin d'année et qu'un deuxième tirage est projeté début 2012.

En outre, lors des formations organisées communément par le Ministère de l'Intérieur et à la Grande-Région, le Syndicat des Villes et Communes luxembourgeoises (Syvicol) et l'INAP une formation intitulée module 3 aménagement du territoire, aménagement communal et développement urbain a été proposé aux élus communaux.

Dans le cadre de la formation relative à l'aménagement du territoire offerte par l'Université de Luxembourg, des cours sont données par les agents de la Direction de l'Aménagement Communal et du Développement Urbain.

10. Participation à différents processus de planification d'intérêt national et communal

La Direction de l'Aménagement Communal et du Développement Urbain a participé activement aux projets, concours et commissions suivants au courant de 2011, à savoir aux

- plans directeurs sectoriels « logement » et « zones d'activités économiques »,
- reconversion des friches industrielles de Wiltz ;
- élaboration de différents projets urbains :
 - Ville de Luxembourg notamment au projets du Ban de Gasperich, Midfield,..
 - Nordstad
 - Mersch – quartier de la gare
- concours d'urbanisme/consultations rémunérées
- projets d'importance nationale à Wickrange et Livange ;
- commission des sites et monuments nationaux ;
- commission des équipements collectifs

De cette manière, la Direction de l'Aménagement Communal et du Développement Urbain a pu contribuer de manière constructive à l'élaboration de projets et a pu orienter dès le départ différents projets de construction et d'urbanisation d'une importance certaine pour le Grand-Duché de Luxembourg. Cette approche a été favorablement accueillie par les différents acteurs, aussi bien par les autorités communales et leurs services techniques que par les particuliers et les professionnels du secteur.

Direction de la Sécurité Intérieure

1. Activité législative et réglementaire.

En 2011, la Direction de la Sécurité Intérieure a déposé les textes suivants qui ont été adoptés au courant de l'année 2011:

- **Règlement grand-ducal du 2 juin 2011** portant modification du règlement grand-ducal modifié du 2 octobre 1992 relatif à la création et à l'exploitation d'une banque de données nominatives de police.

Ce règlement grand-ducal a pour objet la prorogation du traitement de données à caractère personnel visé jusqu'au 1er mai 2011.

- **Règlement grand-ducal du 30 décembre 2011** modifiant le règlement grand-ducal du 17 juillet 2000 portant création et fonctionnement d'un comité de prévention communal ou intercommunal.

Ce règlement grand-ducal vise principalement à mettre l'organisation des comités de prévention en adéquation avec la nouvelle cartographie du paysage communal.

- **Règlement ministériel du 10 novembre 2011** portant désignation des zones de sécurité soumises à la vidéosurveillance de la police grand-ducale.

Ce règlement ministériel a pour objet la désignation des zones de sécurité faisant l'objet d'une vidéosurveillance par la Police.

Par ailleurs, les textes suivants ont été introduits dans la procédure législative :

- **Projet de loi** ayant pour objet la discipline dans l'armée, la police grand-ducale et l'inspection générale de la police.

Ce projet de loi vise à mettre en œuvre la révision du statut disciplinaire annoncée par le Gouvernement lors de son investiture en 2009. Il entend doter l'armée, la police grand-ducale et l'inspection générale de la police d'un régime disciplinaire moderne répondant aux exigences dégagées par la jurisprudence de la Cour européenne des droits de l'homme et des juridictions administratives.

- **Projet de loi** portant approbation de

1. l'Accord entre le Gouvernement du Grand-Duché de Luxembourg, le Gouvernement du Royaume de Belgique, le Gouvernement de la République fédérale d'Allemagne et le Gouvernement de la République française, concernant la mise en place et l'exploitation d'un centre commun de coopération policière et douanière dans la zone frontalière commune, signé à Luxembourg le 24 octobre 2008,

2. l'Accord entre le Luxembourg et la France relatif à la coopération dans leurs zones frontalières entre les autorités de police et les autorités douanières, signé à Luxembourg le 15 octobre 2001.

Pour finir, des réflexions continuent à être faites en vue d'une adaptation de la loi du 31 mai 1999 sur la Police et l'Inspection générale de la Police.

Les travaux de transposition des mesures de réforme dans la Fonction Publique dans la Police Grand-ducale et l'Inspection générale de la Police sont en cours.

Tenant compte des spécificités de la Police grand-ducale, une batterie de modifications législatives sont à apporter aux textes proposés par le Ministre de la Fonction Publique et de la Réforme administrative:

2. Les questions parlementaires posées à Monsieur le Ministre de l'Intérieur et à la Grande Région.

1. *Question parlementaire n° 1156 du 11 janvier 2011 de l'honorable Député Jean COLOMBERA.*

Conduite d'un véhicule sous l'emprise de cannabis.

2. *Question parlementaire n° 1202 du 28 janvier 2011 de l'honorable Député Jean COLOMBERA.*

Saisie de stupéfiants.

3. *Question parlementaire n° 1171 du 17 janvier 2011 de l'honorable Député Xavier BETTEL.*

Assistance de Monsieur Nicolas Schmit lors de l'audition de son fils majeur.

4. *Question parlementaire n° 1196 du 27 janvier 2011 de l'honorable Député Fernand KARTHEISER.*

Intervention Nicolas Schmit suite à une intervention de la Police grand-ducale concernant son épouse.

5. *Question parlementaire n° 1253 du 14 février 2011 de l'honorable Député Marc ANGEL.*

Réponse commune du Ministre de l'intérieur et à la Grande Région et du Ministre du Développement durable et des Infrastructures.

Blocage des intersections par des voitures aux heures de pointe.

6. *Question parlementaire n°1329 du 17 mars 2011 du 16 mars 2010 de l'honorable Député Léon GLODEN.*

Réponse commune du Ministre de l'Intérieur et à la Grande Région et du Ministre du Développement durable et des Infrastructures.

Augmentation du trafic de poids lourds à Grevenmacher.

7. *Question parlementaire n° 1339 du 24 mars 2011 de l'honorable Député Gilles ROTH.*

Policiers victimes d'accidents de services et des actes de qualifiés de rébellion.

8. *Question parlementaire n° 1340 du 24 mars 2011 de l'honorable Député Gilles ROTH.*

Législation réglant l'usage des armes et autres moyens de contrainte prévus par la loi du 28 juillet 1973.

9. *Question parlementaire n° 1364 du 5 avril 2011 de l'honorable Député Gilles ROTH.*

Réduction des effectifs de la police dans différentes régions de police.

10. *Question parlementaire n° 1389 du 18 avril 2011 de l'honorable Député Marc SPAUTZ.*

Réponse commune du Ministre des Classes moyennes et du Tourisme, du Ministre des Communications et des Médias, du Ministre de la Sécurité sociale; du Ministre des Finances et du Ministre de l'Intérieur et à la Grande Région.

Traitements par certaines administrations des données à caractère personnel.

11. *Question parlementaire n° 1445 du 17 mai 2011 de l'honorable Député Fernand KARTHEISER.*

Réponse commune du Ministre de l'Intérieur et à la Grande Région et du Ministre de l'Education.

Port de la burqa aux alentours d'écoles de l'enseignement fondamental.

12. *Question parlementaire n° 1447 du 18 mai 2011 de l'honorable Député Fernand KARTHEISER.*

Réponse commune du Ministre des Affaires Etrangères et du Ministre de l'Intérieur et à la Grande Région.
Espace de Schengen avec une réintroduction des contrôles.

13. *Question parlementaire n° 1462 du 20 mai 2011 de l'honorable Député Fernand KARTHEISER.*

Phénomène de violences envers les fonctionnaires de police suite à un reportage de RTL.

14. *Question parlementaire n° 1474 du 25 mai 2011 de l'honorable Député Eugène BERGER.*

Contrôle TRANSIT.

15. *Question parlementaire n°1475 du 26 mai 2011 de l'honorable Député Xavier BETTEL.*

Etude sur la réforme de la Fonction Publique.

16. *Question parlementaire n° 1507 du 8 juin 2011 de l'honorable Député Fernand KARTHEISER.*

Numéros d'appel d'urgence 112 et 113.

17. *Question parlementaire n° 1513 du 10 juin 2011 de l'honorable Députée Claudia DALL'AGNOL.*

Volontaires de Police participant à des exercices de la régulation de la circulation ou de contrôles routiers.

18. *Question parlementaire n°1519 du 14 juin 2011 de l'honorable Député Jean COLOMBERA.*

L'évolution générale des cambriolages constatés par la Police grand-ducale.

19. *Question parlementaire n° 1536 du 21 juin 2011 de l'honorable Député Jean COLOMBERA.*

Cruauté envers des animaux.

20. *Question parlementaire n° 1547 du 29 juin 2011 de l'honorable Député Fernand ETGEN.*

Panne à la centrale de télécommunication de la Police grand-ducale le 1er juin 2011.

21. *Question parlementaire n°1609 du 2 août 2011 de l'honorable Député Jean COLOMBERA.*

Réponse commune du Ministre de la Justice et du Ministre de l'Intérieur et à la Grande Région.

Prévention d'accès de folie meurtrière, de prises d'otages et d'attentats.

22. *Question parlementaire n° 1653 du 12 septembre 2011 de l'honorable Député Jean COLOMBERA.*

Violence et agression envers des agents du secteur public

23. *Question parlementaire n° 1679 du 3 octobre 2011 de l'honorable Député André HOFFMANN.*

Violences policières (incident survenu le 21 septembre 2011 à la rue de Strasbourg).

24. *Question parlementaire n° 1687 du 5 octobre 2011 de l'honorable Députée Claudia DALL'AGNOL.*

Examen-concours pour la carrière d'Inspecteur de la Police grand-ducale.

25. *Question parlementaire n° 1696 du 12 octobre 2011 de l'honorable député François BAUSCH.*

Programmes d'espionnage « Staatstrojaner ».

26. *Question parlementaire n° 1763 du 22 novembre 2011 de l'honorable Députée Josée LORSCHÉ.*

Réponse commune de Madame la Ministre de Famille, du Ministre de la Justice et du Ministre de l'Intérieur et à la Grande Région.

Mise en place d'un numéro d'appel européen unique "116 000" pour enfants disparus et adolescents en fugue.

27. *Question parlementaire n° 1797 du 12 décembre 2011 de l'honorable Députée Viviane LOSCHETTER et de l'honorable Député Félix BRAZ.*

Réponse commune du Ministre de la Justice et du Ministre de l'Intérieur et à la Grande Région.

Conditions de libération de deux mineurs détenus au CPL.

28. *Question parlementaire n° 1813 du 22 décembre 2011 de l'honorable Député Fernand KARTHEISER.*

Violences envers les forces de l'ordre.

29 *Question parlementaire n° 1815 du 22 décembre 2011 de l'honorable Député André BAULER.*

Jurisprudence rébellions /Violences envers les forces de l'ordre.

3. Union Européenne- Justice et Affaires Intérieures.

3.1. PNR-UE :

Les ministres ont examiné au Conseil JAI d'avril 2011 une proposition de directive relative à l'utilisation des données des dossiers passagers à des fins de protection contre les infractions terroristes et les formes graves de criminalité, présentée par la Commission Européenne. L'objectif général de la directive proposée est de mettre en place un système cohérent, à l'échelle de l'UE, concernant les données des dossiers passagers, en créant un modèle UE unique pour tous les États membres participant au nouveau système et en assurant la coopération entre les autorités concernées au sein de l'Union. En conséquence, tous les transporteurs aériens effectuant des vols couverts par les nouvelles dispositions seront tenus de fournir aux services répressifs des États membres les "données des dossiers passagers" (PNR). Ceux-ci ne seront cependant autorisés à utiliser ces données, déjà recueillies actuellement par les transporteurs aériens, que pour la prévention et la détection des infractions terroristes et des formes graves de criminalité (transnationale), ainsi que pour les enquêtes et les poursuites en la matière. Un des principaux points sur lesquels les discussions ont porté a été de déterminer si les nouvelles dispositions proposées devraient concerner uniquement la collecte des "données des dossiers passagers" (PNR) pour les vols en provenance et à destination de pays tiers ou si les vols intérieurs à l'UE devraient également être couverts. La majorité des États membres considéraient qu'il convenait d'inclure au moins une option afin que les États membres aient, individuellement, la possibilité de recueillir des données PNR y compris concernant certains vols intra-UE.

3.2. Accords avec des pays tiers sur les données PNR :

L'UE dispose déjà d'accords avec l'Australie, le Canada et les États-Unis d'Amérique sur le transfert et l'utilisation des données passagers (PNR). En mai 2010, le Parlement européen a décidé de reporter son vote sur la demande d'approbation des accords PNR existants avec les États-Unis et l'Australie. Ces deux accords n'ont donc pas encore été conclus et sont appliqués à titre provisoire respectivement depuis 2007 et 2008. Dans une résolution, le Parlement a demandé que de nouveaux accords soient négociés avec les États-Unis et l'Australie, ainsi qu'avec le Canada, pays avec lequel un accord PNR est en vigueur depuis 2006. Le Conseil JAI de décembre 2010 a adopté des directives de négociation en vue de la conclusion d'accords avec l'Australie, le Canada et les États-Unis d'Amérique sur le transfert et l'utilisation des données passagers (PNR). La Commission a dès lors pu entamer les négociations avec ces trois pays. Ces accords visent à prévenir et à combattre le terrorisme et les autres formes graves de criminalité transnationale. Parallèlement, l'UE est également déterminée à veiller à ce que toute transmission de données PNR à des pays tiers se fasse d'une manière sécurisée et conforme aux exigences imposées par le droit de l'Union, et à ce que les passagers puissent exercer leurs droits en ce qui concerne le traitement des données recueillies à leur sujet. Entretemps, l'accord avec l'Australie a été renégocié et il a été voté au Parlement européen le 27 octobre 2011. L'accord renégocié avec les États-Unis a reçu le feu vert du Conseil et il est examiné au Parlement européen en début 2012. Finalement en ce qui concerne l'accord avec le Canada, les négociations ont commencé, mais doivent encore être menées à terme.

3.3. Agence de l'UE chargée des systèmes d'information à grande échelle :

Par un accord politique décisif au Conseil JAI de juin 2010, ce dernier a ouvert la voie à la création, au cours de l'été 2012, d'une agence européenne pour la gestion opérationnelle des systèmes d'information à grande échelle, sur la base d'un compromis avec le Parlement européen. L'objectif visé est que l'agence soit opérationnelle d'ici l'été 2012. Son siège sera établi à Tallinn, et les tâches liées au développement et à la gestion opérationnelle seront réalisées à Strasbourg, tandis qu'un site de secours sera installé en Autriche, à Sankt Johann im Pongau. Parmi les systèmes d'information à grande échelle qui seront gérés par la future agence figureront par exemple le Système d'information Schengen de deuxième génération (SIS II), le Système d'information sur les visas (VIS) et EURODAC. L'agence sera également chargée de gérer tout autre système d'information susceptible d'être mis au point à l'avenir dans le domaine de la liberté, de la sécurité et de la justice. Toutefois, chaque intégration d'un nouveau système devra faire l'objet d'une décision spécifique du Conseil et du Parlement européen.

3.4. Lutte contre la criminalité organisée entre 2011 et 2013 :

Le Conseil a adopté des conclusions sur la définition des priorités de l'UE pour la lutte contre la criminalité organisée entre 2011 et 2013. Les priorités fixées sont notamment les suivantes: combattre la production et la distribution de drogues, y compris les drogues de synthèse et les substances psychoactives; combattre le trafic de drogue, notamment au départ de l'Afrique occidentale; limiter le rôle des Balkans occidentaux dans la criminalité internationale; lutter contre le trafic des êtres humains, combattre les groupes criminels organisés qui facilitent l'immigration illégale; réduire le potentiel des groupes criminels organisés mobiles et lutter contre la cybercriminalité. Ces conclusions devraient être mises en œuvre au niveau européen et, le cas échéant, au niveau national ou régional, sur la base d'objectifs stratégiques convenus et au moyen de plans d'action opérationnels annuels de l'UE. Ces conclusions s'inscrivent dans le cadre du suivi de la création, à la fin de 2010, du cycle politique de l'UE pour lutter contre la grande criminalité internationale organisée. Cette méthode crée un cycle politique pluriannuel pour définir, mettre en œuvre et évaluer les priorités de la lutte contre la grande criminalité internationale organisée. Il est proposé de mettre en œuvre entre 2011 et 2013 un cycle politique initial réduit sur base de l'évaluation de la menace que représente la criminalité organisée (OCTA) pour 2011. Le premier cycle politique complet de l'UE sera fondé sur l'évaluation de la menace que représente la grande criminalité organisée dans l'UE (SOCTA) pour 2013 et couvrira les années 2013 à 2017.

3.5. Pacte européen pour la lutte contre les drogues de synthèse :

Le Conseil a adopté un pacte européen pour la lutte contre les drogues de synthèse, qui complète le "Pacte européen pour la lutte contre le trafic international de drogue - Démanteler les routes de la cocaïne et de l'héroïne", adopté en 2010. Ce pacte a été adopté dans un contexte qui voit apparaître presque chaque semaine sur le marché européen une nouvelle drogue de synthèse. La plupart de ces drogues sont fabriquées au sein de l'UE à partir de substances ("précurseurs") disponibles légalement, ce qui permet la création d'"euphorisants légaux". Le pacte européen pour la lutte contre les drogues de synthèse s'articule autour de quatre grands axes: lutter contre la production de drogues de synthèse; lutter contre le trafic de drogues de synthèse et de leurs précurseurs; s'attaquer aux nouvelles substances psychoactives; et former les services répressifs à la détection, à l'examen et au démantèlement des laboratoires clandestins. Le pacte met l'accent sur la nécessité d'améliorer les mécanismes d'échange d'informations, en particulier en ce qui concerne les nouvelles tendances qui voient le jour dans la production des drogues de synthèse ("euphorisants légaux"), d'intensifier la coopération en matière d'opérations et d'enquêtes avec la participation d'Europol et d'harmoniser la formation spécialisée à la détection des laboratoires clandestins.

3.6. Espace européen de police scientifique :

L'initiative est un projet d'envergure ambitieux qui tend à terme à ériger à l'horizon 2020 un « espace européen de police scientifique » qui aurait le mérite de doter les services de police de structures de police scientifique performantes et serait à la base de progrès qualitatifs dans la collecte, le traitement et l'admissibilité des preuves. Cet « espace européen de police scientifique » intéressera à longue échéance sans doute l'ensemble des preuves (ADN, empreintes digitales, faux documents, etc,...) dont un des objectifs clairement affiché est d'établir une "chain of custody" qui respecte des standards stricts du lieu du crime jusqu'au procès. Cette initiative contribuera ainsi à ce qu'on pourrait appeler un régime européen d'admissibilité des preuves dont l'objectif est une justice efficace, dans des délais raisonnables et équitable. La première étape de ce processus consiste dans l'adoption récente de conclusions du Conseil invitant les Etats membres et la Commission de présenter d'ici la fin de l'année 2012 un plan d'action détaillé pour mettre en œuvre la vision de l'espace européen de police scientifique.

3.7. Gouvernance de Schengen :

Dans sa session de septembre, le Conseil a procédé à un premier échange de vues sur le paquet "gouvernance de Schengen". Les instances préparatoires du Conseil ont été invitées à entamer les travaux techniques sur les différentes propositions. Le paquet, tel qu'il a été présenté par la Commission, comporte une communication sur la gouvernance de Schengen accompagnée de deux propositions législatives, à savoir:

- a) une proposition modifiée de règlement relatif à la révision du mécanisme d'évaluation de Schengen;
- b) une modification du code frontières Schengen en ce qui concerne les règles relatives à la réintroduction temporaire des contrôles aux frontières intérieures dans des circonstances exceptionnelles.

Le paquet proposé est la réponse de la Commission aux conclusions du Conseil européen des 23 et 24 juin 2011, dans lesquelles ce dernier appelait à la mise en place d'un mécanisme "pour faire face à des circonstances exceptionnelles mettant en péril le fonctionnement global de la coopération Schengen, sans porter atteinte au principe de la libre circulation des personnes". Les Ministres ont en outre l'intention de renforcer le pilotage politique des développements dans l'espace Schengen.

3.8. Espace Schengen, levée des contrôles aux frontières avec la Bulgarie et la Roumanie

La Bulgarie et la Roumanie souhaitent une adhésion commune à l'espace Schengen pour mars 2011. Cet objectif de rejoindre l'espace de libre circulation doit être réalisé par les deux Etats membres en étroite collaboration, selon la déclaration commune Roumanie-Bulgarie signée en marge de la réunion informelle des ministres JAI du 25 janvier 2008. Depuis 2009, la Bulgarie et la Roumanie ont fait l'objet d'un cycle complet de missions d'évaluation dans les domaines suivants : (i) frontières terrestres, maritimes et aériennes, (ii) coopération policière, (iii) visas et (iv) protection des données ; évaluations que les deux pays ont terminées avec succès en janvier 2011 (Roumanie) respectivement en mai 2011 (Bulgarie). La procédure de levée des contrôles aux frontières intérieures nécessite cependant une décision à l'unanimité du Conseil Justice et Affaires intérieures. Cependant, certains Etats membres estiment que tant que ces deux pays n'auront pas fait d'importants progrès dans les domaines de la réforme du système judiciaire, la lutte contre la corruption et la lutte contre la criminalité organisée (conformément au mécanisme de coopération et de vérification, supervisé, depuis leur adhésion à l'UE, par la Commission européenne), il sera difficile de les accueillir dans l'espace Schengen. Une ultime tentative de la présidence sortante polonaise n'a pas permis de débloquer la situation au Conseil JAI de décembre 2011.

3.9. Espace Schengen, adhésion du Liechtenstein :

Le 19 décembre 2011, le Liechtenstein est devenu le 26ème pays à adhérer à l'espace Schengen. À cette fin, le Conseil a adopté une décision prévoyant à la fois de supprimer les contrôles aux frontières intérieures avec le Liechtenstein pour les frontières terrestres et de lever les restrictions imposées actuellement à l'utilisation du système d'information Schengen.

3.10. Stratégie européenne en matière de lutte contre le terrorisme :

Le premier rapport sur la mise en œuvre de la stratégie intérieure de l'UE constate que les menaces mises en évidence dans la communication de la Commission européenne sur la stratégie de sécurité intérieure en novembre 2010, dont le terrorisme et la radicalisation, ne sont pas d'une moindre ampleur en 2011 et devraient rester la principale cible de l'action de l'UE en matière de sécurité intérieure. En termes de la lutte contre le terrorisme, la Commission souligne qu'une décennie après les événements du 11 septembre, le terrorisme islamiste reste la menace prédominante pour l'UE et met en exergue que le terrorisme endogène et la radicalisation de citoyens de l'Union sont une source de préoccupation croissante. Dans ce contexte, le réseau de sensibilisation à la radicalisation (RAN) de l'UE, qui a pour mission de faciliter le partage des connaissances, de contribuer à la sensibilisation et de dégager des solutions nouvelles et créatives pour combattre l'extrémisme violent, a été lancé en septembre 2011.

3.11. Sûreté du fret aérien :

Après la découverte de colis piégés en provenance du Yémen, les ministres de l'Intérieur ont confié à un groupe d'experts en matière de transports et de l'intérieur le mandat de développer des mesures pour améliorer la sûreté du fret aérien. Conformément à la demande du Conseil, deux rapports d'avancement sur la sécurité du fret aérien ont été publiés en 2011, le premier en juin et le deuxième en décembre 2011. Trois éléments sont à mettre en exergue: i) les nouvelles règles pour la sécurité du fret aérien en provenance de pays tiers ont été adoptées en août 2011; ii) certains pays tiers dont les normes sont très élevées seront exemptés des exigences prévues par les nouvelles règles (la liste des pays exemptés a été agréée après une évaluation de la menace) ; iii) le fret aérien embarqué à bord d'un avion passager devra subir davantage de screening.

La Direction des Services de Secours

1. Politique générale

Dans son programme gouvernemental, le Gouvernement s'est prononcé en faveur de la modernisation des services de secours entamée mais non achevée par la loi du 12 juin 2004 portant création de l'Administration des Services de Secours, afin de pouvoir répondre aux risques toujours plus complexes d'une société moderne.

Lancée le 24 septembre 2009 par le Ministre de l'Intérieur et à la Grande Région, Jean-Marie Halsdorf, la réflexion menée par un groupe d'experts a été présentée devant les principaux acteurs concernés et la presse, le 11 octobre 2010.

Suite à la présentation du rapport du groupe d'experts, 6 groupes de travail ont été mis en place afin d'élaborer des propositions concrètes de mise en œuvre des pistes de réflexion dressées par les experts. Ces six groupes de travail regroupent des représentants de la Fédération nationale des Corps de Sapeurs-Pompiers, du Comité des sages de la Protection Civile, de l'Inspectorat pour les services d'incendie et de sauvetage communaux, de l'Administration des services de secours et du SYVICOL et concernent les sujets suivants :

GT 1 : Analyse et couverture des risques

- Etablir une analyse et couverture des risques ;
- Déterminer l'état des lieux des moyens disponibles (personnel et matériel) ;
- Déterminer des critères pour définir les futures régions opérationnelles ;
- Déterminer la hiérarchie des centres d'incendie et de secours (CIS-A, CIS-R, CPI).

GT 2 : Profil professionnel des agents des services de secours

- Etablir un profil professionnel (Berufsbild) pour les agents des services de secours.

GT 3 : La direction de la structure d'accueil

- L'organisation de la structure d'accueil ;
- La détermination des effectifs nécessaires ;
- La détermination de la chaîne de commandement opérationnelle ;
- L'intégration des CPI dans la nouvelle structure.

GT 4 : Les mesures en faveur du volontariat

- Etablir un état des lieux des mesures existantes ;
- Déterminer de nouvelles mesures ;
- Déterminer les avantages et désavantages des mesures,
- Déterminer les obstacles quant à leur faisabilité ;
- Déterminer (dans la mesure du possible) les coûts des mesures proposés.

GT 5 : La prévention et la planification

- Etablir un état de la situation existante ;
- Identifier d'éventuelles incohérences entre les différentes législations existantes ;
- Proposer des mesures pour éliminer ces incohérences.

GT 6 : L'ingénierie juridique et financière de la structure d'accueil

- Analyser les questions juridiques et financières en relation avec la création de la nouvelle structure d'accueil ;
- Analyser les questions juridiques relatives à la responsabilité (personnel opérationnel, Etat/communes, resp. structure d'accueil).

Les groupes de travail sont actuellement en cours de finaliser leurs travaux. Les résultats seront compilés dans un document qui constituera le plan national « services de secours ».

Un projet de loi destiné à mettre en œuvre les résultats de ce plan national au niveau institutionnel et opérationnel devra ensuite être déposé à la Chambre des Députés.

2. Travaux législatifs et réglementaires

Textes adoptés en 2011 :

Règlement grand-ducal du 1^{er} juillet 2011 modifiant - l'arrêté grand-ducal modifié du 23 novembre 1955 portant règlement de la circulation sur toutes les voies publiques; - le règlement grand-ducal du 6 mai 2010 portant organisation 1. de la division d'incendie et de sauvetage de l'Administration des services de secours, 2. des services d'incendie et de sauvetage des communes.

[\(Mém. A – 134 du 7 juillet 2011, p.1919\)](#)

Textes introduits dans la procédure législative ou réglementaire en 2011 :

Projet de règlement grand-ducal déterminant les modalités de permanence et de garde et d'indemnisation des volontaires des unités de secours de la division de la protection civile de l'Administration des services de secours

3 Administration des Services de Secours

Le rapport d'activités se trouve en **annexe 1** du présent document.

La Direction de la Gestion de l'Eau

1. Politique

Cette politique au niveau national concerne surtout la mise en œuvre des mesures prioritaires inscrites dans le plan de gestion en vue de l'atteinte du bon état des eaux de surface et souterraines à l'horizon 2015, notamment, la restauration et l'amélioration des cours d'eau, ainsi que les projets prioritaires concernant l'assainissement et la gestion des eaux pluviales. Le plan de gestion finalisé a été soumis au Gouvernement en conseil le 23 juillet 2010. L'analyse économique inclus dans le plan de gestion prévoit des investissements à hauteur de 1,2 milliards d'euros à l'horizon 2027

Un attention particulière est portée à la création de zones de protection pour les ressources d'eau destinées à l'approvisionnement en eau potable, ainsi que l'élaboration de programmes de mesures y afférent en concertation avec les acteurs concernés, dont notamment l'agriculture.

Les travaux pour la mise en œuvre du programme directeur de gestion des risques d'inondation par l'établissement de cartes des zones inondables et des risques d'inondation, l'élaboration du plan de gestion des risques d'inondation et la prévision des crues au niveau national ont continué en 2011 et devront être finalisés en 2012.

Le détail de ces travaux est décrit dans le rapport d'activité de l'Administration de la Gestion de l'Eau.

2. Travaux législatifs et réglementaires

Textes adoptés en 2010 :

Règlement grand-ducal du 12 mars 2011 portant sur la déclaration des éléments nécessaires au calcul des taxes de prélèvement et de rejet.

(Mém. A - 53 du 22 mars 2011, p.1020)

Règlement grand-ducal du 16 décembre 2011 déterminant les installations, travaux et activités interdites ou soumises à autorisation dans la zone de protection sanitaire II du barrage d'Esch-sur-Sûre.

(Mém. A – 262 du 21 décembre 2011, p.4333)

Règlement grand-ducal du 16 décembre 2011 ayant pour objet de modifier temporairement le règlement grand-ducal du 16 décembre 2011 déterminant les installations, travaux et activités interdites ou soumises à autorisation dans la zone de protection sanitaire II du barrage d'Esch-sur-Sûre.

(Mém. A – 262 du 21 décembre 2011, p.4337)

Textes introduits dans la procédure législative ou réglementaire en 2009 :

Projet de règlement grand-ducal établissant des spécifications techniques pour l'analyse chimique des eaux de surface et des eaux souterraines.

Projet de règlement grand-ducal portant fixation de la taxe de rejet des eaux usées.

Projet de règlement grand-ducal modifiant le règlement grand-ducal modifié du 7 octobre 2002 relatif à la qualité des eaux destinées à la consommation humaine.

Projet de règlement grand-ducal concernant la composition, l'organisation et le fonctionnement de l'Observatoire de l'eau.

Projet de règlement grand-ducal concernant la composition, l'organisation et le fonctionnement du Comité de la gestion de l'eau.

3. Fonds pour la gestion de l'eau

3.1 Comité de Gestion du Fonds pour la Gestion de l'Eau

Le comité de gestion du Fonds pour la Gestion de l'Eau s'est réuni à 12 reprises durant l'année 2011.

La composition actuelle du comité est la suivante :

Membres effectifs :

M. Paul SCHROEDER	Attaché de Gouvernement 1 ^{er} en rang au Ministère de l'Intérieur et à la Grande Région
M. André WEIDENHAUPT	Directeur de l'Administration de la Gestion de l'Eau
M. Fränky WOHL	Inspecteur principal au Ministère de l'Intérieur et à la Grande Région
M. Patrick HAU	Ingénieur-chef de service au Service de la Sécurité alimentaire auprès du Ministère de la Santé
M. Daniel FRIEDEN	Inspecteur principal 1 ^{er} en rang au Ministère de l'Agriculture, de la Viticulture et du Développement rural
M. Jean OLINGER	Premier Inspecteur des Finances à l'Inspection générale des Finances
Mme Marianne MOUSEL	Ingénieur Inspecteur auprès de l'Administration de l'Environnement

Membres suppléants :

M. Bente OLINGER	Attachée de Gouvernement auprès du Ministère de l'Intérieur et à la Grande Région
M. Jean-Paul LICKES	Directeur-adjoint à l'Administration de la Gestion de l'Eau
Mme Laurence FRIOB	Employée d'Etat à l'Administration de la Gestion de l'Eau
M. Jean-Paul MEYERS	Ingénieur au Service de la Sécurité alimentaire auprès du Ministère de la Santé
M. Romain LINDEN	Chef de bureau auprès du Ministère de l'Agriculture, de la Viticulture et du Développement rural
Mme Nathalie BARBOSA	Rédacteur à l'Inspection Générale des Finances
M. Claude ORIGER	Conseiller de Direction 1 ^{ère} classe au Ministère de l'Environnement

Monsieur Paul SCHROEDER remplit les fonctions de président et Monsieur Fränky WOHL celles de secrétaire du comité

Durant les diverses réunions, **198 dossiers** ont été traités avec un coût total des devis de plus de **328.101.990 €**

Les dossiers traités se répartissent comme suit :

Type	Nbre de dossiers	Coût du devis	Montant éligible	Prise en charge
ASS	158	318 278 742	190 623 566	153 355 074
HYD	20	6 647 543	5 112 525	2 720 473
ZPS	20	3 175 705	3 090 705	1 672 352
	198	328 101 990	198 826 796	157 747 899*

*ce montant comprend se réfèrent à des engagements fermes ainsi qu'à des engagements prévisionnels où le projet définitif reste à présenter

Il y a lieu de noter que les dossiers ASS reprennent également le dossier relatif aux travaux d'agrandissement et de modernisation de la station d'épuration de Bleesbruck, dont le devis s'élève à plus de 80.500.000 €.

A la suite des avis émis par le comité, le Ministère a procédé à l'allocation de prise en charge formelle d'un montant total de plus de 25.500.000 € et plus de 130.000.000 € ont été inscrits dans le tableau pluriannuel d'investissement du Fonds pour la Gestion de l'Eau.

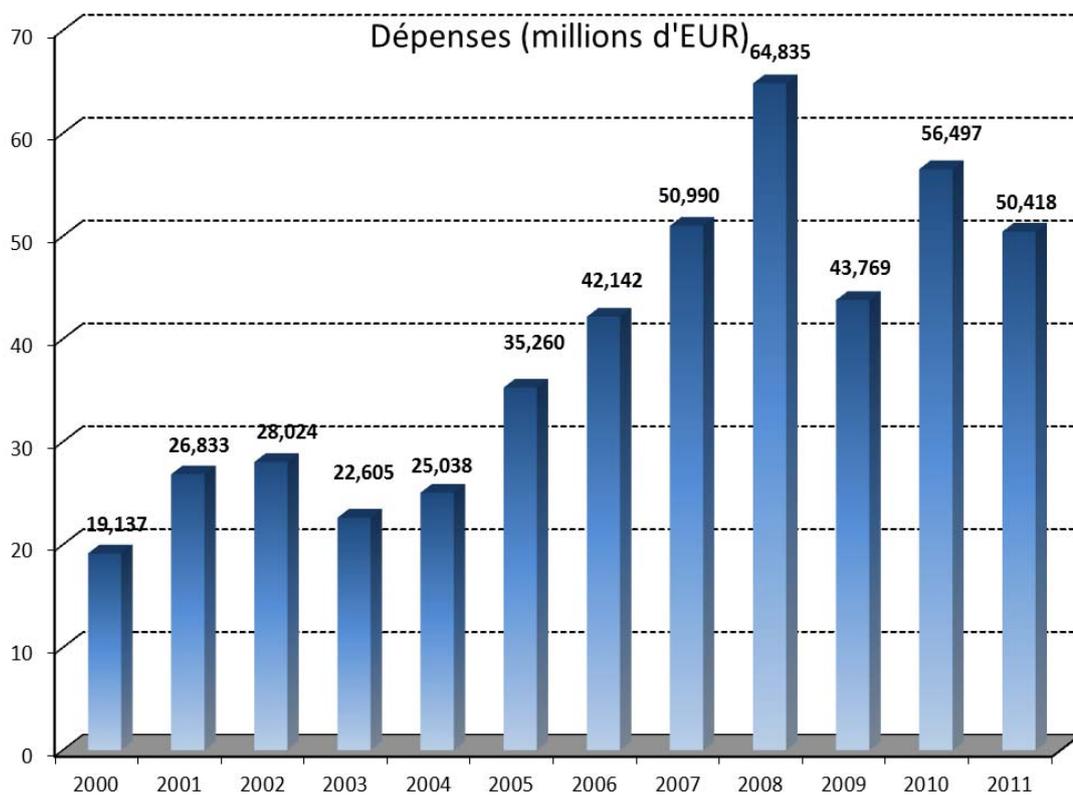
3.2 Dépenses effectuées

En 2011, la Direction de la Gestion de l'Eau du Ministère de l'Intérieur a reçu 238 demandes de liquidations d'un montant total des frais exposés de plus de 59.908.000 €.

Suite au contrôle, 231 liquidations pour un montant total de 50.417.967 € ont été effectuées aux bénéfices des différents maîtres d'ouvrages.

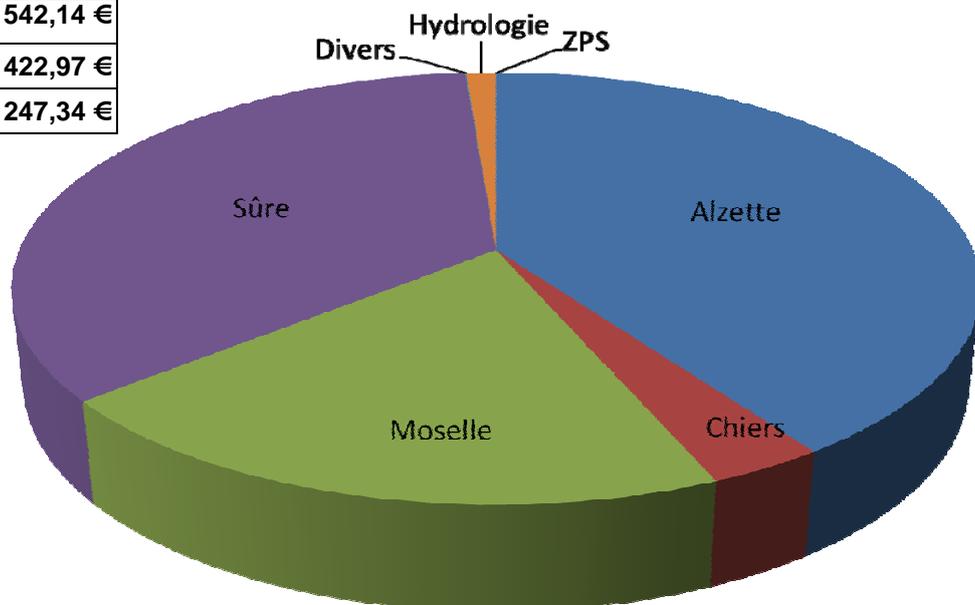
A 1^{er} janvier 2012, plus de 150 demandes de liquidations sont encore en attente de traitement.

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	50,990
2008	64,835
2009	43,769
2010	56,497
2011	50,418
	620,854

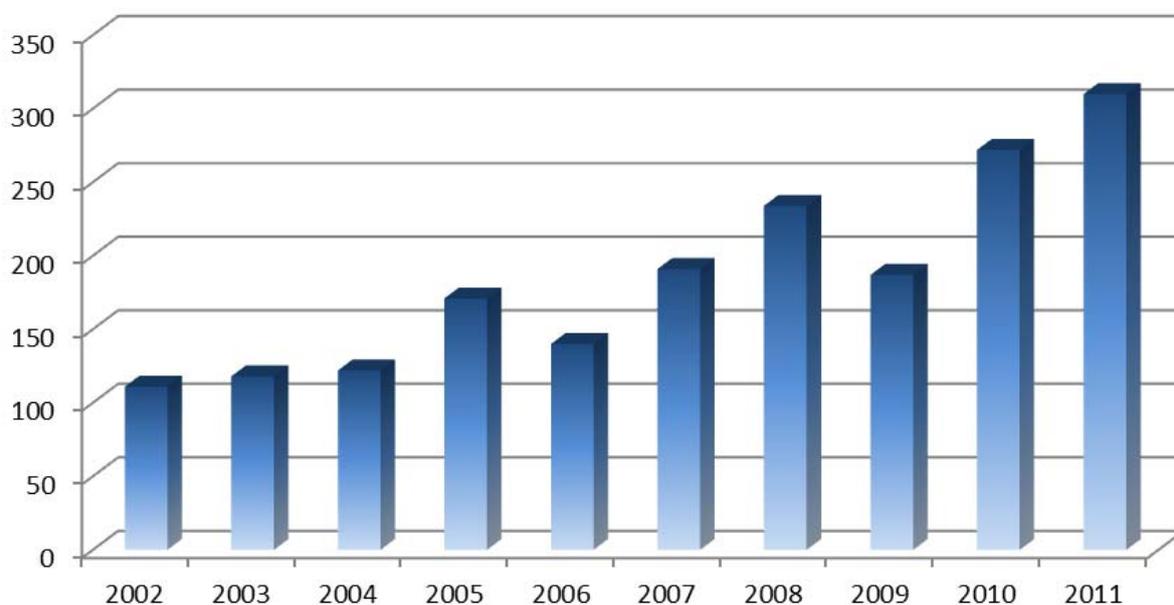


Répartition des dépenses par bassin tributaire et type :

Alzette – ASS	20 358 258,55 €
Chiers – ASS	1 677 820,86 €
Moselle – ASS	10 188 079,90 €
Sûre – ASS	17 583 595,67 €
Divers	15 542,14 €
Hydrologie	589 422,97 €
ZPS	5 247,34 €



Demandes de prise en charge introduites



Année	Nbre de dossiers	Total des devis
2002	111	242.788.973
2003	118	130.333.302
2004	122	101.619.822
2005	171	158.765.837
2006	140	149.849.911
2007	191	122.899.054
2008	234	244.425.960
2009	187	241.588.063
2010	272	279.306.732
2011	309	316.825.977

309 nouvelles demandes de prise en charge pour un montant total des devis de plus de 316 millions EUR ont été transmises au courant de l'année 2011 au Ministère de l'Intérieur et à la Grande Région – 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'une prise en charge.

Ces 309 nouvelles demandes de prise en charge se répartissent de manière suivante sur les différentes dispositions prévues par la loi du 19 décembre 2008 relative à la gestion de l'eau :

Article	Nbre	Taux PEC	Devis
Art 65 § d) i	94	75 %	236.844.688
Art 65 § d) ii	1	75 %	333.000
Art 65 § d) iii	84	75 %	13.675.192
Art 65 § e)	23	50 %	15.323.440
Art 65 § f)	70	33 %	41.633.966
Art 65 § g)	21	50 %	2.121.571
Art 65 § i)	3	50 % - 75 % - 90 % - 100 %	1.117.769
Art 65 § j)	2	50 % - 80 %	61.824
Art 65 § k)	7	50 % - 80 %	5.121.506
Art 65 § l)	4	50 %	95.200

3.3 Comité permanent d'accompagnement des projets d'envergure

En 2011 les différents comités d'accompagnement des projets d'envergure se sont réunis à 7 reprises, à savoir :

Projet	Nbre de réunions
Travaux d'assainissement de la Vallée de l'Attert	1
Projet de modernisation et d'agrandissement de la station d'épuration de Beggen et de construction du collecteur d'eaux usées de Bonnevoie à Beggen	1
Projet d'agrandissement et de modernisation de la station d'épuration biologique interrégionale Echternach/Weilerbach	1
Travaux nécessaires à l'évacuation et à l'épuration des eaux usées générées par les localités regroupées autour du lac de la Haute Sûre	2
Travaux d'agrandissement et de modernisation de la station d'épuration régionale de Blesbruck	1
Assainissement de la Moselle Inférieure avec construction d'une station d'épuration dans le port de Mertert	1
Total	7

3.4 Prévisions à court, moyen et à long terme

<u>Objet :</u>	<u>Bassin :</u>	
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
Travaux sur le bassin tributaire de la station d'épuration de Bettembourg (Roeser, Kayl, Bettembourg, Dudelange et Rumelange)	Alzette	
Travaux sur le bassin tributaire de la station d'épuration de Hesperange	Alzette	
Raccordement de la station d'épuration de Belvaux à la station d'épuration de Schifflange	Alzette	
Travaux sur le bassin tributaire de la station d'épuration de Schifflange (Sanem/Belvaux, Belval, Mondercange, Esch-sur-Alzette, Schifflange, Reckange/Mess)	Alzette	
Agrandissement et modernisation de la station d'épuration du 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	
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	Loi du 18 décembre 2009
Travaux sur le bassin tributaire de la step de Mertert/Grevenmacher (Stadtbredimus, Wormeldange, Grevenmacher, Lenningen, Mertert)	Moselle	Loi du 18 décembre 2009

Construction d'une station d'épuration internationale de Perl (Allemagne) avec bassins de rétention et collecteurs à Remich, Wellenstein et Remerschen) y compris les stations d'épuration des caves vitivinicoles	Moselle	Loi du 16 juin 2009
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 station d'épuration 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 station d'épuration 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 Wintrange 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 €

4. Administration de la Gestion de l'Eau

Le rapport d'activités se trouve en **annexe 2** du présent document.

ANNEXE 1 Administration des Service des Secours

Rapport d'activité de l'Administration des services de secours Année 2011

1.	STRUCTURES	4
1.1.	La direction.....	4
1.2.	La division de la protection civile.....	4
1.3.	La division d'incendie et de sauvetage.....	5
1.4	La division administrative, technique et médicale.....	5
	1.4.1. Le service administratif.....	5
	1.4.2. Le service technique.....	5
	1.4.3. Le service médical.....	5
2.	PERSONNEL	6
2.1.	Personnel professionnel.....	6
2.2.	Personnel bénévole.....	6
3.	FORMATION	7
3.1.	Population et entreprises	7
	3.1.1. Cours élémentaires en secourisme	7
	3.1.2. Cours de manipulation des extincteurs	8
3.2.	Agents des services de secours.....	8
	3.2.1. Cours tenus à l'Ecole Nationale de la Protection Civile (ENPC).....	8
	3.2.2. Cours tenus à l'Ecole Nationale du Service d'Incendie et de Sauvetage (ENSIS)	9
	3.2.3. Formation de nouveaux instructeurs	9
	3.2.3.1. Formation de nouveaux instructeurs en secourisme	9
	3.2.3.2. Formation de nouveaux instructeurs en sauvetage	9
	3.2.3.3. Formation de nouveaux instructeurs en matière de la lutte contre l'incendie	10
	3.2.4. Formation continue des instructeurs.....	10
	3.2.4.1. Formation continue des instructeurs en secourisme.....	10
	3.2.4.2. Formation continue des instructeurs en sauvetage.....	10
	3.2.4.3. Formation continue des instructeurs en matière de la lutte contre l'incendie	10
	3.2.5. Formation continue des ambulanciers	11
	3.2.6. Formation anti-agression.....	11
	3.2.7. Stage de conduite à Colmar-Berg	11
3.3.	Exercices.....	12
	3.3.1. Exercices nationaux	12
	3.3.2. Exercices internationaux	13
4.	ACTIVITES	14

4.1.	Division de la protection civile	14
4.1.1.	<i>Le service ambulancier</i>	14
4.1.2.	<i>Le service d'aide médicale urgente</i>	15
4.1.3.	<i>Le service de sauvetage</i>	15
4.1.4.	<i>Groupe de protection radiologique (GPR)</i>	16
4.1.5.	<i>Groupe d'alerte</i>	17
4.1.6.	<i>Unité de support logistique.</i>	18
4.1.7.	<i>Unité logistique de ravitaillement</i>	18
4.1.8.	<i>Groupe canin</i>	19
4.1.9.	<i>Groupe d'hommes-grenouilles</i>	20
4.1.10.	<i>Groupe de lutte contre les pollutions par produits chimiques</i>	22
4.1.11.	<i>Groupe de support psychologique</i>	22
4.1.12.	<i>Groupe d'intervention chargé de missions humanitaires</i>	23
4.1.13.	<i>Dispositifs de sécurité mis en place en 2011</i>	24
4.1.13.1.	<i>Evènements d'une certaine envergure</i>	24
4.1.13.2.	<i>Graphique des permanences durant l'année 2011</i>	24
4.2.	Division d'incendie et de sauvetage	26
4.2.1.	<i>Produit de l'impôt spécial 2000-2011</i>	26
4.2.2.	<i>Affectation du produit de l'impôt spécial</i>	26
4.2.2.1.	<i>Subventions aux communes</i>	26
4.2.2.2.	<i>Nombre de véhicules acquis de 2000 à 2011</i>	27
4.2.2.3.	<i>Evolution du parc des véhicules d'incendie entre 1960 et 2010</i>	28
5.	BUDGET ET FINANCES	28
5.1.	Plan d'équipement pluriannuel	28
5.2.	Total des crédits budgétaires 2011	29
6.	INFORMATIQUE	29
6.1.	Internet	29
6.2.	Intranet	29
6.3.	CECIS	30
6.4.	DiviDok	30
7.	CENTRAL DES SECOURS D'URGENCE	31
8.	SERVICE MEDICAL	32
9.	RELATIONS INTERNATIONALES	32
9.1.	Union Européenne	32
9.1.1.	<i>Groupe de travail « protection civile » du Conseil de l'Union Européenne</i>	32
9.1.2.	<i>Commission Européenne</i>	33
9.1.2.1.	<i>Élaboration d'un plan d'action CBRN de l'UE</i>	33
9.1.2.2.	<i>Comité de la protection civile</i>	33
9.1.2.3.	<i>Réunions des Directeurs-Généraux de Protection Civile de l'Union Européenne</i>	33

9.2.	Conseil de l'Europe	34
9.3.	Commission internationale pour la protection de la Moselle et de la Sarre (CIPMS)	34
9.4.	Commission internationale de la Meuse (CIM).....	34
9.5.	OTAN.....	35
9.6.	Sécurité nucléaire – Commission franco-luxembourgeoise sur la sécurité nucléaire.....	35
9.7.	Commission régionale SaarLorLux-Trèves/Palatinat.....	35
9.8.	Collaboration entre le Luxembourg, le Service Départemental d'Incendie et de Secours du Haut-Rhin et le corps des sapeurs-pompiers de la Ville de Prague	36
9.9.	Benelux : groupe de travail « Gestion de crise ».....	36
9.10.	Groupe de travail « DACH »	36
10.	REORGANISATION DES SERVICES DE SECOURS	37
10.1.	La réforme des services de secours.....	37
10.2.	Centre National d'Incendie et de Secours	38

Administration des services de secours

1. Structures

Conformément à l'article 1 de la loi modifiée 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 personnes vers les structures hospitalières.

L'Administration des services de secours comprend :

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

1.1. 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 œuvre 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.

1.2. 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,
- 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,
- le groupe d'intervention humanitaire.

1.3. 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'inspection 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.

1.4 La division administrative, technique et médicale

1.4.1. 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.

1.4.2. 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.

1.4.3. 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 volontaires 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. Personnel

2.1. Personnel professionnel

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

- 31 fonctionnaires dont :
 - 1 directeur
 - 3 chefs de division
 - 1 attaché de direction
 - 1 ingénieur en informatique détaché du Centre informatique de l'Etat
 - 2 ingénieurs techniciens inspecteurs principaux 1^{er} en rang
 - 1 inspecteur principal
 - 1 chef du bureau adjoint
 - 1 rédacteur principal
 - 1 expéditionnaire administratif
 - 1 artisan dirigeant
 - 1 artisan
- 17 préposés au service d'urgence, dont une personne partira en retraite en printemps 2012

- 36 employés dont :
 - 6 employés à tâche complète
 - 5 employés à tâche partielle dont une personne qui avait un contrat à tâche complète pour une année entre le 1^{er} novembre 2010 et le 31 octobre 2011.
 - 25 agents professionnels des services de secours.

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

Le cadre du personnel est complété par trois travailleurs handicapés ayant le statut d'employé de l'Etat et des tâches à temps plein.

2.2. Personnel bénévole

Le contingent des agents bénévoles des services de secours comporte à l'heure actuelle **8.021** femmes et hommes. Il y a lieu de relever que certaines personnes assument plusieurs fonctions en même temps.

- 25 centres de secours avec un effectif total de **1.941 volontaires** assurant 24 heures sur 24 le service ambulancier et le service sauvetage dans le pays,
- le groupe d'alerte avec un effectif de 23 volontaires,
- le groupe d'hommes-grenouilles avec un effectif de 32 volontaires,
- le groupe de protection radiologique avec un effectif de 32 volontaires,
- le groupe de protection contre la pollution par produits chimiques
 - dont 42 personnes dans la section anti-pollution Haute-Sûre
 - dont 2 personnes dans le volet analytique
 - et 46 personnes dans la section assurant le volet opérationnel,
- le groupe canin avec un effectif de 14 volontaires,
- le groupe de support psychologique avec un effectif de 162 volontaires,
- l'unité logistique de ravitaillement avec un effectif de 53 volontaires,
- le groupe logistique avec un effectif de 22 volontaires,
- le « Humanitarian Intervention Team » (HIT) avec un effectif de 45 volontaires,

- le corps des instructeurs avec un effectif de 135 personnes,
- les conseillers techniques avec un effectif de 12 personnes.

Le service d'incendie et de sauvetage comprend 8.569 bénévoles répartis sur 167 corps communaux, dont **5.886 agents actifs entre l'âge de 16 et 64 ans**, 1.491 jeunes en dessous de seize ans, 57 inactifs et 1.135 retraités de plus de soixante-cinq ans.

Il convient de préciser que le nombre total de 8.021 agents ne correspond pas au nombre total de personnes engagées auprès des services de secours étant donné que certains de ces agents remplissent plusieurs fonctions (p.ex. une personne qui est en même temps secouriste-ambulancier, sapeur-pompier et membre d'un groupe spéciale) et sont ainsi comptés plusieurs fois.

3. Formation

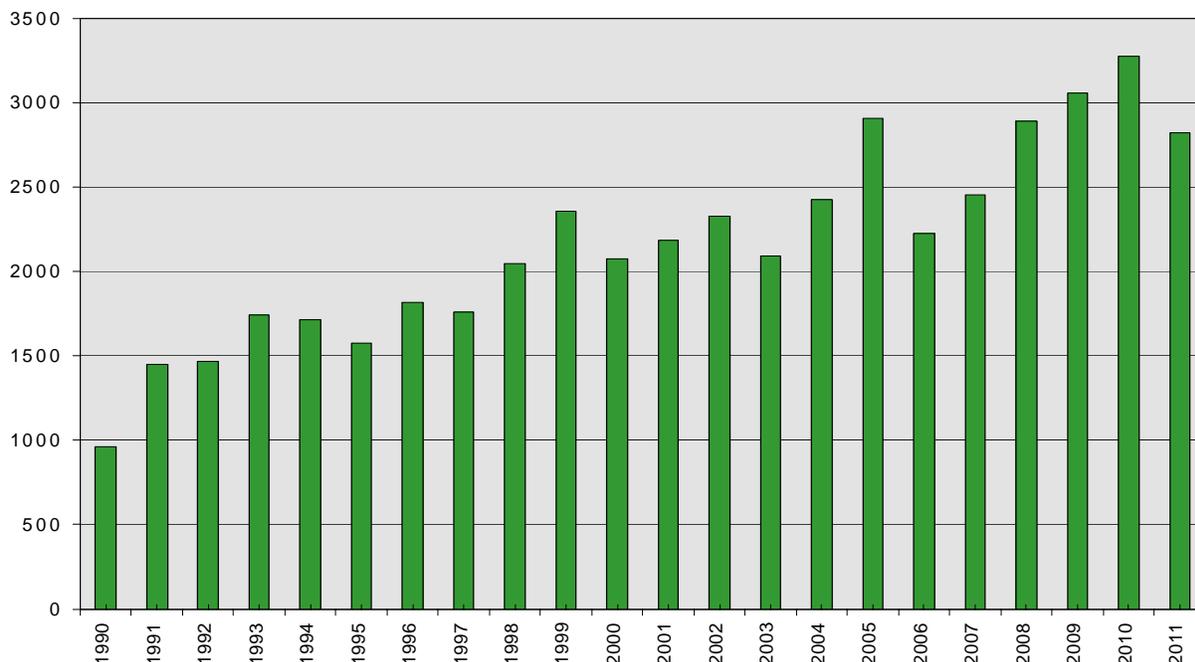
3.1. Population et entreprises

3.1.1. Cours élémentaires en secourisme

Organisés d'une part en collaboration avec les administrations communales et d'autre part sur demande des entreprises dans le cadre de leurs obligations relatives à la sécurité et santé des travailleurs au travail, les cours élémentaires de secourisme connaissent un succès croissant d'année en année.

Le nombre total de **cours élémentaires** de secourisme organisés en 2011 était de **235** avec **2.819 participants** par rapport aux 191 cours avec 3.276 participants de l'année 2010. Au cours de l'année 2011, **113 cours de rappel** avec **1369 participants** ont été organisés par l'Administration des services de secours.

Nombre de participants aux cours de premiers secours 1990-2011



3.1.2. Cours de manipulation des extincteurs

Les cours de manipulation des extincteurs sont organisés dans les locaux de l'ENSIS ou encore dans les entreprises. Les instructeurs en matière d'incendie sont chargés de l'instruction de ces cours. Les cours comprennent une partie théorique et une partie pratique et sont adaptés aux besoins individuels des participants de chaque cours.

Au cours de l'année 2011, 12 cours ont été organisés avec un total de 171 participants.

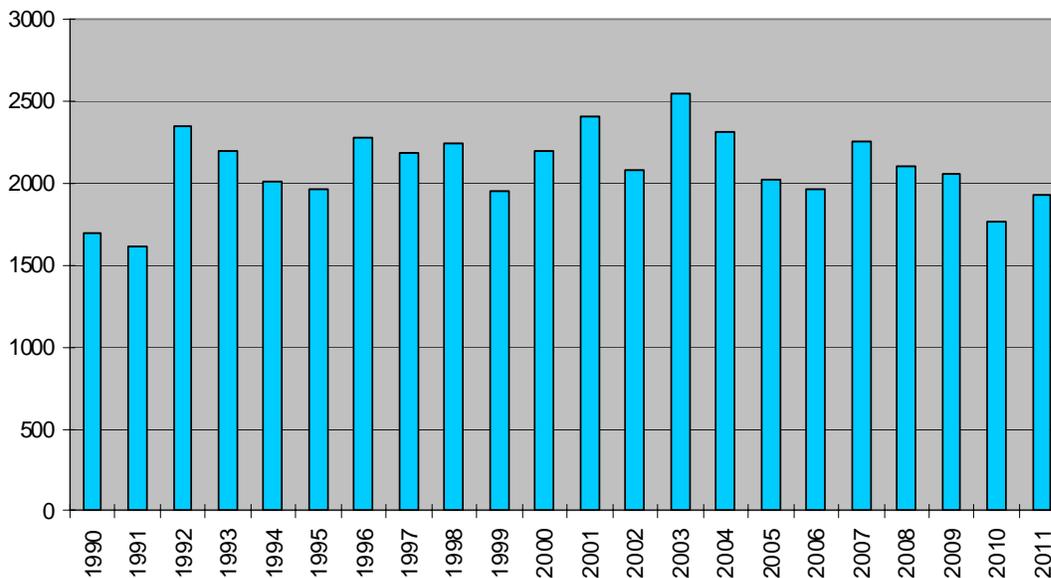
3.2. Agents des services de secours

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

Au cours de l'année 2011, 91 secouristes-ambulanciers et 70 secouristes-sauveteurs ont clôturé avec succès leur formation respective. **77 cours** ont été tenus à l'Ecole Nationale de la Protection Civile (ENPC) à Schimpach au cours de l'année d'instruction 2011. Ces cours ont été fréquentés par un total de **1931 participants** et se répartissent comme suit:

15	cours de sauvetage avec	482	Participants
23	cours pour secouristes ambulanciers avec	596	Participants
2	cours pour le groupe G.P.R. avec	33	Participants
5	cours de plongée avec	92	Participants
2	cours pour les agents du C.N.A. avec	18	Participants
6	cours pour le groupe de support psychologique avec	185	Participants
1	cours pour le HIT avec	26	Participants
3	cours de situation d'exception avec	105	Participants
8	cours divers avec	242	Participants
1	cours pour le groupe canin avec	10	Participants
5	cours Intranet avec	46	Participants
6	cours pour instructeurs et instructeurs stagiaires avec	96	Participants

Stagiaires à l'ENPC de 1990 à 2011



3.2.2. Cours tenus à l'Ecole Nationale du Service d'Incendie et de Sauvetage (ENSIS)

Au cours de l'année 2011, 820 sapeurs-pompiers ont clôturé avec succès leur formation respective.

81 cours ont été tenus à l'Ecole Nationale du Service d'Incendie et de Sauvetage à Niederfeulen au cours de l'année d'instruction 2011. Ces cours ont été fréquentés par un total de **1493 participants** et se répartissent comme suit:

21	BAT-1 avec	525	Participants
9	BAT-2 avec	192	Participants
6	BAT-3 avec	150	Participants
3	cours de dépollution (DEPOLL) avec	17	Participants
2	cours de recyclage pour inspecteurs et instructeurs avec	64	Participants
2	cours de recyclage en matière de prévention contre l'incendie avec	85	Participants
3	cours auto-échelle (DLK-A) avec	40	Participants
6	cours moniteurs des jeunes sapeurs-pompiers avec	120	Participants
2	cours de radio-télécommunications pour responsables avec	60	Participants
1	cours administratifs avec	20	Participants
6	cours pour instructeurs-stagiaires avec	28	Participants
20	cours AS et CF 1 et recyclage (ARI) avec	192	Participants

En ce qui concerne la formation au niveau cantonal, les instructeurs en matière d'incendie ont organisé les formations suivantes :

- 10 cours d'initiation préparant au brevet de formation initiale en matière d'incendie (FGA-1),
- 1 cours d'initiation du 2ème degré (FGA-2),
- 8 cours de formation préparant au brevet de formation pour porteurs d'appareils respiratoires isolants (AGT).

3.2.3. Formation de nouveaux instructeurs

3.2.3.1. Formation de nouveaux instructeurs en secourisme

Il n'y a pas eu de formation pour nouveaux instructeurs en 2011.

3.2.3.2. Formation de nouveaux instructeurs en sauvetage

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

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

En 2011, une formation de nouveaux instructeurs en sauvetage a débuté qui s'étend sur une période de 2 ans. En total, 5 candidats ont commencé cette formation pratique et théorique dont 4 ont été retenus pour l'examen théorique en février 2012. En cas de réussite à l'examen théorique, ils suivront un stage pratique au cours de l'année 2012.

3.2.3.3. Formation de nouveaux instructeurs en matière de la lutte contre l'incendie

Dans le cadre de la formation des sapeurs-pompiers et de l'instruction de la population et des entreprises, l'Administration des services de secours dispose de 28 instructeurs en matière de la lutte contre l'incendie et de 6 instructeurs stagiaires.

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

Au cours d l'année 2011, une formation de nouveaux instructeurs en matière de la lutte contre l'incendie s'étendant sur une période de 2 ans a été lancée. En total, 9 candidats ont commencé cette formation pratique et théorique dont 6 ont été retenus pour l'examen théorique en printemps 2012. En cas de réussite à l'examen théorique, ils suivront un stage pratique au cours de l'année 2012.

3.2.4. Formation continue des instructeurs

3.2.4.1. Formation continue des instructeurs en secourisme

Le 7 et 8 mai 2011, 25 instructeurs en secourisme ont participé à une formation « Polytrauma spineboard ». Le but de la formation était de familiariser les instructeurs avec le maniement d'un « Polytrauma spineboard », qui est utilisé pour le relevage d'un patient polytraumatisé, notamment en relation avec des lésions de la colonne vertébrale. Les spineboards permettent un meilleur maniement que les civières à aubes traditionnelles. De plus, les spineboards peuvent être utilisés dans le cadre du sauvetage de victimes dans des conditions de terrain difficiles.

Les parties théoriques ont été complétées par des exercices pratiques. La durée de formation était de 16 heures en total.

3.2.4.2. Formation continue des instructeurs en sauvetage

Au cours de l'année 2011, plusieurs soirées de formation ont eu lieu pour les instructeurs de sauvetage. Ces formations avaient pour objectif d'améliorer les compétences des instructeurs en ce qui concerne des nouveaux équipements de sauvetage ainsi que d'approfondir leurs connaissances en matière de désincarcération et de dispositifs de sécurité.

Pour l'année 2011, les instructeurs en sauvetage se sont penchés sur les oxycoupeurs plasma et les tronçonneuses, outils indispensables pour les opérations de désincarcération. Ils ont également participé à des formations sur les nouvelles techniques de désincarcération.

Une des priorités de l'agenda pour l'année 2011 était la formation des instructeurs sur différents dispositifs de sécurité, notamment en ce qui concerne la nouvelle génération de véhicules hybrides, les dispositifs de sécurité ferroviaire de la CFL ainsi que les infrastructures de haute tension d'Enovos.

3.2.4.3. Formation continue des instructeurs en matière de la lutte contre l'incendie

Au cours de l'année 2011, les instructeurs en matière de la lutte contre l'incendie ont participé à plusieurs formations continues.

Le 15 janvier 2011, l'ENSIS a organisé une formation ensemble avec des ingénieurs de l'Inspection du Travail et des Mines (ITM) sur les interventions dans les installations de production de biogaz. En total, 39 personnes relevant de l'inspectorat et de du corps des instructeurs ont participé à cette formation.

Du 22 au 24 novembre 2011, 37 instructeurs et inspecteurs ont participé à une semaine de formation organisée par des experts internationaux.

Au cours de l'année 2011, 2 instructeurs ont suivi des formations spécifiques relatives au port d'appareils respiratoires isolants à l'école d'incendie à Coblenz en Allemagne.

Plusieurs instructeurs ont en outre participé à des cours de recyclage en matière de la prévention contre l'incendie.

3.2.5. Formation continue des ambulanciers

Au cours de la saison 2011-2012, la formation des ambulanciers-secouristes a fait l'objet d'une réorganisation profonde. La formation qui était basée sur des cours du soir dans les centres de secours est désormais remplacée par une formation de base sous forme de six modules. Chaque ambulancier-stagiaire peut choisir la suite des modules ainsi que la date à laquelle il souhaite participer à module déterminé. Tout module de formation est offert plusieurs fois au cours de la saison de formation à l'ENPC.

Après avoir suivi les 6 modules de la formation de base, le candidat peut se présenter à l'examen de fin de stage. Un tel examen est proposé à plusieurs reprises au cours de la saison de formation.

Afin de proposer aux ambulanciers confirmés une possibilité de formation continue à l'ENPC, des weekends de formation continue sont organisés.

En ce qui concerne les cours du soir dans les centres de secours, une période transitoire a été introduite pour permettre aux ambulanciers-stagiaires ayant commencé leur formation sous l'ancien régime de compléter leur programme sous ce régime. Après la période transitoire, les cours du soir seront utilisés pour approfondir les connaissances acquises lors de la formation de base.

Pendant la saison 2011-2012, deux formations spécifiques sont prévues au sein des centres de secours. Une formation portant sur le comportement de l'ambulancier sur un lieu de crime est dispensé par un membre de la police grand-ducale. Une telle information est aussi dans l'intérêt des forces de l'ordre. Une deuxième formation porte sur les missions de l'ambulancier avant l'arrivée du groupe de support psychologique sur le lieu d'intervention.

3.2.6. Formation anti-agression

Vu que de plus en plus d'équipes d'intervention, notamment dans le milieu ambulancier, sont confrontés à des patients agressifs, une formation portant sur la prévention et le combat de problèmes de sécurité et de criminalité a été organisée. Au cours de l'année 2011, 4 séances avec 57 participants ont eu lieu en collaboration avec une entreprise externe. Vu le grand succès de ces cours, de nouvelles formations seront planifiées pour les années à venir.

3.2.7. Stage de conduite à Colmar-Berg

En 2011, l'Administration des services de secours a organisé 9 stages de conduite au Centre de formation pour conducteurs à Colmar-Berg, dont 5 cours pour les ambulanciers et 4 pour les conducteurs de camion du service de sauvetage. La formation comprend une partie théorique et plusieurs épreuves pratiques. En total, 45 ambulanciers et 40 sauveteurs ont participé à la formation. Le but de cette formation était d'apprendre le maniement correct des véhicules sous différentes conditions et de conduire de façon responsable.

3.3. Exercices

3.3.1. Exercices nationaux

Exercice « Plan Nombreuses victimes » à Wasserbillig :

En date du 22 octobre 2011, un exercice de grande envergure impliquant le déclenchement du « Plan Nombreuses victimes » a eu lieu à la station TOTAL « Aire de Wasserbillig ».

Pour l'Administration des services de secours les objectifs majeurs étaient :

- de tester les procédures d'alerte des services de secours,
- de vérifier les procédures décrites dans le « Plan nombreuses victimes »,
- d'assurer une formation des services de secours et des services SAMU en matière de coordination et de communication,
- de tester les procédures de direction des opérations de secours lors d'événements complexes,
- d'assurer la prise en charge psycho-sociale d'un grand nombre de victimes,
- d'assurer une coordination avec les structures hospitalières.

Pour TOTAL Luxembourg, les objectifs majeurs étaient :

- de renforcer la collaboration avec tous les services de secours,
- de tester et d'évaluer les procédures de 1ère intervention sur site :
 - o détection d'accident et déclenchement d'alerte,
 - o appel des services de secours,
 - o neutralisation de l'accès au site,
 - o évacuation des personnes et véhicules non impliqués,
 - o administration des premiers soins,
 - o etc.
- de vérifier la chaîne interne de communication d'urgence de la cellule de crise,
- de développer la formation du personnel grâce à une mise en scène réelle permettant d'améliorer les actions à mener au moment d'une crise réelle.

Le scénario de l'exercice consistait en une suite d'accidents divers, avec un premier accident impliquant un camion citerne prenant feu. Ce premier événement a engendré d'autres accidents mettant en scène un bus de voyageurs de touristes ainsi que trois voitures de particuliers et un camion benne avec un bilan d'environ 50 victimes.

Au total quelques 250 membres des services de secours ont œuvré durant plusieurs heures pour gérer cet incident majeur. Le commandement des opérations de secours a été assuré par le chef de centre de Mertert. La chaîne médicale des secours a été commandée par le SAMU d'Esch-sur-Alzette.

Un « Poste médical avancé » a été mis en place afin d'accueillir et de stabiliser l'ensemble des victimes-acteurs, évacués par la suite vers les structures hospitalières de l'Hôpital Kirchberg et du Centre hospitalier Emile Mayrisch à Esch-sur-Alzette. Les structures hospitalières impliquées ont, à leur tour, déclenché leur plan interne de catastrophe.

Un débriefing de l'ensemble des personnes impliquées aura lieu dans les plus brefs délais afin d'analyser en détail les expériences faites lors de cet exercice.

Exercice : Route Oetrange – Bous

En date du 18 juin 2011, un exercice impliquant un accident routier avec de nombreuses victimes a eu lieu sur la route entre Oetrange et Bous, route qui est connue pour des accidents de route graves.

Au cours de l'exercice, le « Plan Nombreuses Victimes » a été déclenché suite à un accident impliquant un tracteur, un bus scolaire et plusieurs voitures personnelles. En total, les services de secours des centres de la région ont dû prendre en charge 59 personnes blessées.

L'exercice portait notamment sur la désincarcération de victimes et l'apport de premiers soins aux personnes sérieusement blessées. Dans ce contexte, deux tentes du poste médical avancé ont été élevées pour assumer non seulement la prise en charge des personnes blessées mais aussi pour catégoriser les patients en fonction de la gravité de leurs blessures avant l'évacuation vers les structures hospitalières.

L'exercice a été organisé par les sapeurs-pompiers de Moutfort. En total, 150 agents ont participé à l'exercice dont les sapeurs-pompiers de Contern, Dahlheim-Welfrange, Moutfort-Medingen, Munsbach-Schuttrange, Sandweiler, Waldbredimus, les centres de secours de Mertert, Remich et Schengen, le groupe de support psychologique (GSP), différents médecins de la région ainsi que la Police Grand-Ducale. L'exercice était mis sous l'évaluation de l'inspecteur régional et du médecin-coordonnateur du SAMU.

Les leçons retenues ont été évaluées par les différentes unités au cours de réunions de leçons apprises.

3.3.2. Exercices internationaux

Exercice séisme :

En date du 16 juin 2011, un exercice séisme a été organisé par le Service Départemental d'Incendie et de Secours (SDIS) dans les alentours de Metz. L'Administration des services de secours était invitée à y envoyer une équipe luxembourgeoise. Cette équipe se composait notamment de membres du HIT, du groupe canin, d'une unité des sapeurs-pompiers professionnels de la Ville de Luxembourg, d'une unité du Centre d'intervention et de secours d'Esch-sur-Alzette équipée avec la nouvelle remorque d'éclairage et d'un membre du Centre d'intervention Dudelange avec une voiture de poste de commandement (ELW).

De plus, quatre personnes du Luxembourg ont participé à l'exercice en tant qu'observateurs.

L'objectif principal de l'exercice était la localisation et le sauvetage de personnes ensevelies. L'équipe luxembourgeoise était commandée par le chef du HIT en étroite collaboration avec les homologues français du SDIS et de la protection civile.

Il convient de relever que le poste de commandement (ELW) de Dudelange a permis aux commandants de faciliter la coordination globale des opérations de secours.

4. Activités

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 **25 centres de secours** couvrant l'ensemble du Grand-Duché. A 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 dans les centres de secours est majoritairement assuré par des bénévoles.

Le service ambulancier est garanti 24 heures sur 24. L'équipage d'une ambulance se compose en principe de trois secouristes-ambulanciers volontaires.

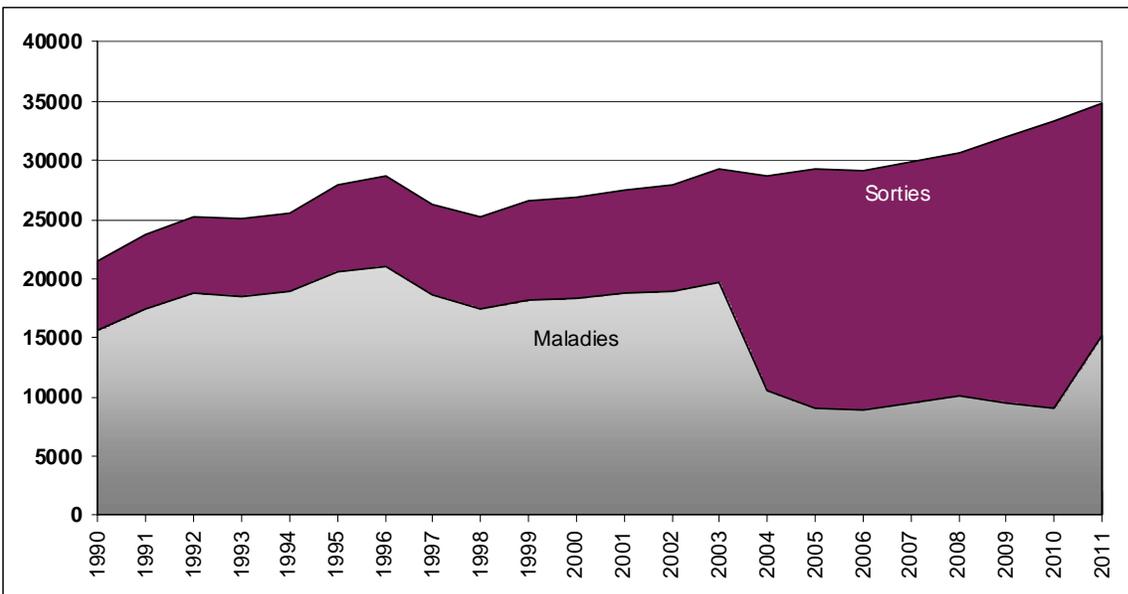
La division de la protection civile dispose de **55 ambulances** qui sont réparties comme suit :

- 48 ambulances à disposition des 24 centres d'intervention
- 1 ambulance pour l'Ecole Nationale de la Protection Civile
- 2 ambulances pour des transports infectieux
- 1 ambulance pour le transport de patients obèses
- 3 ambulances de réserve dont une est stationnée à Bettembourg et 2 à Lintgen.

Pendant l'année **2011**, les ambulances de la division de la protection civile ont effectué **34.804 sorties** en parcourant **1.065.332 kilomètres** par rapport à 33.384 sorties et 994.626 kilomètres parcourus en 2010. Ces interventions se répartissent comme suit :

1.792	sorties dans le cadre des accidents de circulation
5.002	sorties dans le cadre d'accidents divers (travail, ménage, etc.)
9.375	sorties dans le cadre de transports de malades non urgents
15.110	sorties dans le cadre de transports urgents
3.525	sorties dans le cadre d'interventions diverses (incendies, manifestations, exercices)

Service ambulancier (Evolution des sorties de 1990 à 2011)



Depuis que le service ambulancier est assuré par la protection civile, les ambulances ont parcouru un total de 30.238.119 kilomètres lors de 864.144 sorties de 1962 à 2011.

4.1.2. Le service d'aide médicale urgente

Depuis le 1^{er} 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, transportent sur le lieu de l'urgence vitale les équipes de médecins anesthésistes réanimateurs et d'infirmiers anesthésistes qui 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 2011 :

Ettelbruck :	1.473 sorties
Esch/Alzette :	3.005 sorties
Luxembourg :	3.688 sorties

Soit au total : **8.166 sorties** ou en moyenne **22,3 sorties** par jour effectuées par les antennes mobiles du SAMU.

Depuis le 1^{er} 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.

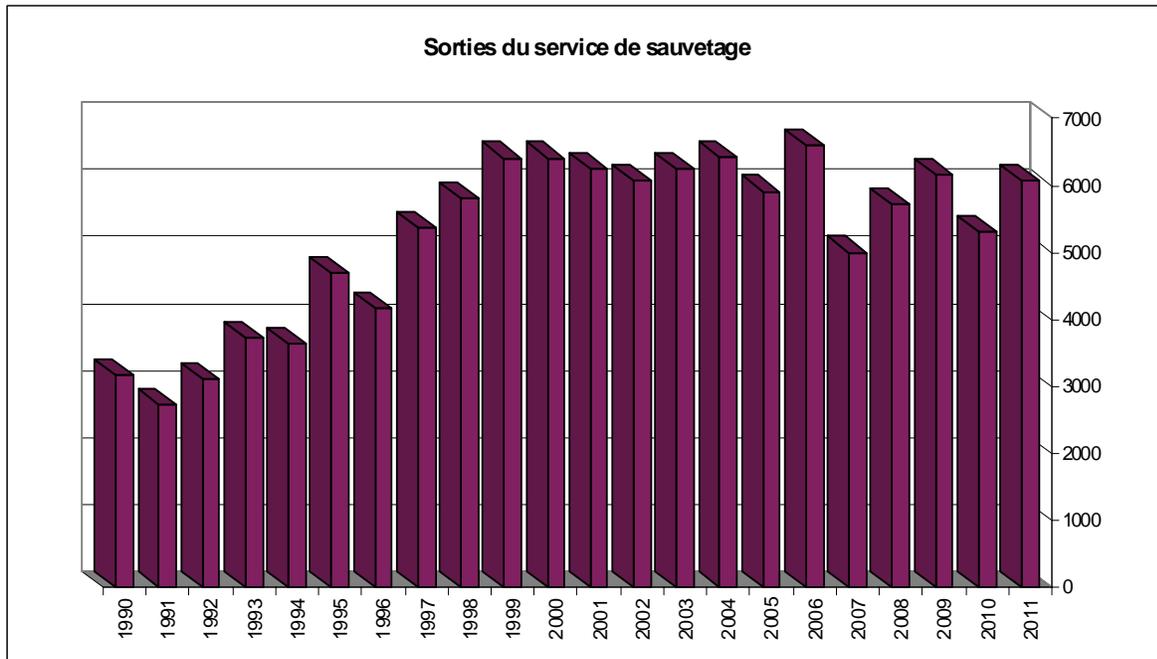
4.1.3. Le service de sauvetage

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

- 24 centres de secours qui sont dotés d'un véhicule de sauvetage rapide,
 - o dont 3 centres de secours constitués bases régionales de support 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.

Sorties des véhicules de sauvetage de 1985 à 2011



Au cours de l'année 2011, les véhicules de sauvetage de la division de la protection civile ont parcouru **169.906 km** pour **6.209 sorties**; le total du temps d'intervention presté par les volontaires pendant les interventions était de **21.992 heures**.

(Remarque : données du centre de secours de Wiltz incomplètes ; données du centre de secours de Bigonville non-disponibles pour les mois de juin à décembre.)

4.1.4. Groupe de protection radiologique (GPR)

Le GPR intervient lors d'incidents ou accidents 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, dans des accidents avec des sources radioactives dans le domaine industriel, médical, de la recherche ainsi que dans le cas d'actes, de malveillance, criminelles ou terroristes, impliquant des substances radioactives.

L'évolution de la situation à la centrale de Fukushima après le séisme du 11 mars 2011 a très sollicité les services la Division de la radioprotection (DRP) et de l'ASS sur plusieurs plans. La DRP a constitué avec les services de l'ASS, le GPR, le groupe d'alerte, ainsi qu'avec le Ministère des Affaires Étrangères une "cellule de suivi" des événements au centre de crise de l'ASS. Cette cellule a couvert tous les aspects de cette catastrophe nucléaire, notamment sur :

- la relation avec l'ambassade luxembourgeoise à Tokyo,
- l'évolution des états des réacteurs sinistrés,
- la situation radiologique au Japon,
- le sort des ressortissants luxembourgeois dans la région sinistrée,
- l'information du public,
- etc....

Le GPR a aidé à gérer les informations en provenance du Japon au sein de la cellule de suivi, afin de dresser un bilan sur la situation radiologique dans les territoires contaminés autour des centrales

sinistrées. Au-delà, le groupe a effectué, sous la tutelle de la division de la radioprotection, des mesures de contamination radiologique sur des marchandises, notamment sur des véhicules importés du Japon.

Au cours de l'année 2011, le GPR est communément intervenue avec la DRP à 6 appels concernant des événements avec des sources radioactives sur le territoire national. Aucun de ces événements n'avait un impact sanitaire pour la population ou des travailleurs concernés.

Au début de l'année 2011, deux membres du groupe ont passé leur examen pour instructeur en matière de protection radiologique, ce qui fait passer le nombre des instructeurs en matière à quatre.

Au-delà, les instructeurs en matière nucléaire et radiologique ont suivi 4 formations à l'étranger. A côté de ces formations, deux membres du groupe ont suivi une formation approfondie en radioprotection à l'école des sapeurs-pompiers à Mulhouse en France.

Le GPR a organisé 2 formations d'entraînement pratique sur le terrain pour ses membres. Ces formations portaient sur un approfondissement des connaissances scientifiques dans la détection et l'identification de substances radioactives afin d'étendre leurs connaissances aux nouveaux risques et techniques de mesures de radioactivité.

En 2011, les instructeurs en radioprotection du GPR, ont tenu sept cours d'initiation en matière de radioprotection pour des instructeurs en sauvetage et secourisme de la protection civile, ainsi que pour des élèves de l'école de la Police Grand-Ducale.

Le GPR a en outre participé à plusieurs exercices d'urgence nucléaire internationaux, dont les plus importants étaient:

- un exercice ECURIE (UE) ;
- un exercice ConvEx 2a (IAEA),
- l'atelier franco-luxembourgeois appelé « Decon2011 », portant sur l'intervention et la gestion de victimes en cas d'un acte de malveillance mettant en œuvre des substances radiologiques.

De tels exercices répondent aux demandes du « Plan d'Action CBRN », qui a été adopté au niveau de l'Union Européenne.

4.1.5. Groupe d'alerte

La composition, l'organisation et le fonctionnement du groupe d'alerte sont régis par la loi modifiée du 12 juin 2004 portant création d'une Administration des services de secours (ASS) et le règlement grand-ducal du 6 mai 2010 déterminant les missions spécifiques, la composition, l'organisation et le fonctionnement de la division de la protection civile de l'Administration des services de secours .

Une des missions du CNA est la collection d'informations en relation avec des incidents nucléaires, chimiques et biologiques en cas de guerre ou de crise en général. La mission principale des membres du groupe consiste dans l'analyse des informations disponibles et de faire parvenir les résultats des calculs concernant les zones de contamination ou toutes autres informations nécessaires à la cellule de décision.

Afin de mieux pouvoir répondre aux 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 les agents de liaison.

Au cours de l'année 2010, les missions du groupe d'alerte ont été élargies. Actuellement, le groupe est intégré d'office dans la cellule de crise de l'ASS en cas d'incidents majeurs.

Un étroit échange d'informations avec les membres de centres d'alerte d'autres pays se fait en participant aux différents séminaires organisés par les Etats membres de l'UE et de l'OTAN.

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.

La participation aux séminaires de l'ASS et de l'INAP ainsi qu'aux deux week-ends de formations annuelles à l'ENPC à Schimpach font également partie intégrante de la formation des membres du CNA.

En 2011, les cadres et des membres du groupe ont participé à des formations et séminaires auprès de « l'Akademie für Krisenmanagement, Notfallplanung und Zivilschutz » du « Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe » en Allemagne.

Un membre du cadre a également suivi le « Community Mechanism Induction course » à Hambourg en novembre 2011.

Le groupe participe à l'élaboration de différents plans particuliers d'intervention et analyse la compréhension et la faisabilité de plans d'urgences externes.

En 2011, le CNA a participé à des exercices internes de communications et d'analyses d'informations.

4.1.6. Unité de support logistique.

L'unité de support logistique est un groupe composé de volontaires des 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 missions spéciales. Elle se compose d'une vingtaine de personnes avec des formations techniques différentes, ainsi d'instructeurs en sauvetage et en secourisme.

Des réunions d'information et d'instruction se sont tenues à la BNS à Lintgen ou sur le terrain. Au cours de l'année, le groupe a effectué **38 interventions** cumulant **986 heures** d'intervention des volontaires et a parcouru **6.620 kilomètres**.

4.1.7. Unité logistique de ravitaillement

L'Administration des services de secours dispose d'une unité logistique de ravitaillement, qui est rattachée à la Base Nationale de Support à Lintgen et qui intervient en cas d'accidents ou d'exercices s'étendant sur un laps de temps important. Ce groupe intervient également lors de grandes manifestations tels que des concerts ou lors d'exercices transfrontaliers et internationaux. L'unité logistique de ravitaillement est constituée de trois équipes qui, en cas de catastrophe, garantissent une présence 24/24 heures.

Au cours de l'année 2011, le groupe a eu 26 activités différentes, notamment pour ravitailler les bénévoles lors des formations G.S.E. et d'exercices communs. Comme tous les ans, le groupe a également préparé des repas pour les agents volontaires participant au défilé lors de la Fête Nationale.

Du 27 au 30 mai 2011, l'unité logistique de ravitaillement a participé à la journée de la Rhénanie-Palatinat. Une équipe de 12 personnes a préparé des repas pour différentes unités de secours nationales et internationales.

4.1.8. Groupe canin

Le groupe canin se compose actuellement de :

- 1 chef de groupe,
- 1 conseiller technique cynotechnique (CTC),
- 1 vétérinaire,
- 1 chef de groupe adjoint,
- 13 maîtres-chiens brevetés, en formation et stagiaires,
- 8 membres sans chien.

Il est à noter que certains membres remplissent plusieurs fonctions au sein du groupe.

A plusieurs reprises, des entraînements avec l'Association des Secouristes sans Frontières de France, ONG reconnue de la DDSC et membre INSARAG, se sont déroulés au centre de formation de recherche et de sauvetage en décombres à Altwies. De même, un exercice opérationnel s'est déroulé sur 3 jours à Dijon. Des thèmes différents de recherche de personnes ensevelies, de recherche de surface, descente en rappel avec chien avaient été organisés. La finalité de ce stage était d'apprendre à gérer le stress, l'intégration dans des équipes étrangères, la fatigue, le froid, la chaleur, le matériel, les vivres et le chien.

En février, deux membres ont représenté le groupe canin auprès de l' « IFAH European Pet Night » à Bruxelles.

En mai, durant 3 jours des FMA (formation de maintien des acquis) ont été organisés au centre de formation à Altwies.

En juin 2011, le groupe canin a participé au défilé pour la fête nationale.

En juillet, un stage de formation était organisé avec le groupe HIT sur le centre de formation.

En octobre, deux membres du groupe canin ont passé avec succès leurs tests de contrôle opérationnel (TCO) en décombres et en quête.

En novembre, le groupe canin a organisé un stage opérationnel de 3 jours sur un terrain militaire en France. Le but de cet exercice était de mettre les équipes de recherche dans des conditions réalistes.

Le groupe canin a organisé et participé à 9 week-ends de formation opérationnels non seulement à l'étranger mais aussi à l'ENPC et au centre de formation à Altwies.

Vu l'importance des missions qui leurs sont confiées, tous les membres doivent se soumettre régulièrement à 2 entraînements collectifs à raison de 8 à 10 heures par semaine. Des entraînements supplémentaires et individuels sont organisés continuellement.

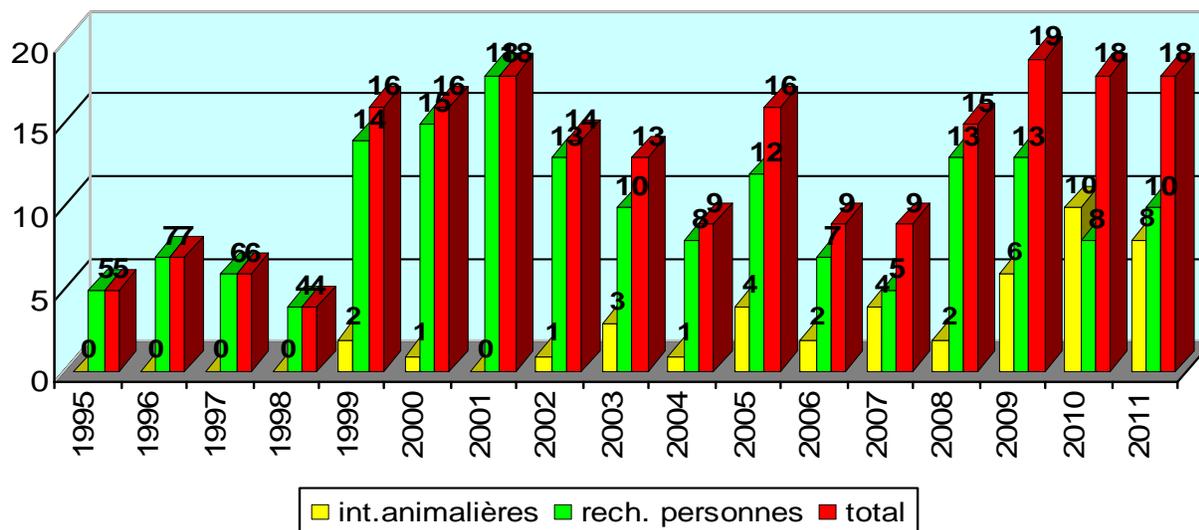
Le groupe canin a participé également à divers exercices et démonstrations.

Le groupe canin intervient aussi lors de capture d'animaux dangereux, blessés suite à des accidents comme pour la capture d'animaux errants sur la voix publique.

En 2011 le Groupe Canin a presté un total de **4824** heures, dont :

- 166 heures lors de **18** interventions au Luxembourg et à l'étranger,
- 688 heures d'entraînement et de formation à l'étranger,
- 3175 heures d'entraînement et de formation au Luxembourg dont :
 - o 1430 heures lors de travail en quête,
 - o 1278 heures lors de travail en décombres,
 - o 467 heures lors de formations diverses,

- 209 heures à l'occasion d'autres activités et engagements,
- 586 heures pour l'aménagement et entretien du centre de formation.



Pour l'aménagement en continu du centre de formation de recherche et de sauvetage en décombres, les membres du groupe canin ont dû en dehors des heures d'entraînements et d'interventions, exécuter 586 heures supplémentaires.

4.1.9. Groupe d'hommes-grenouilles

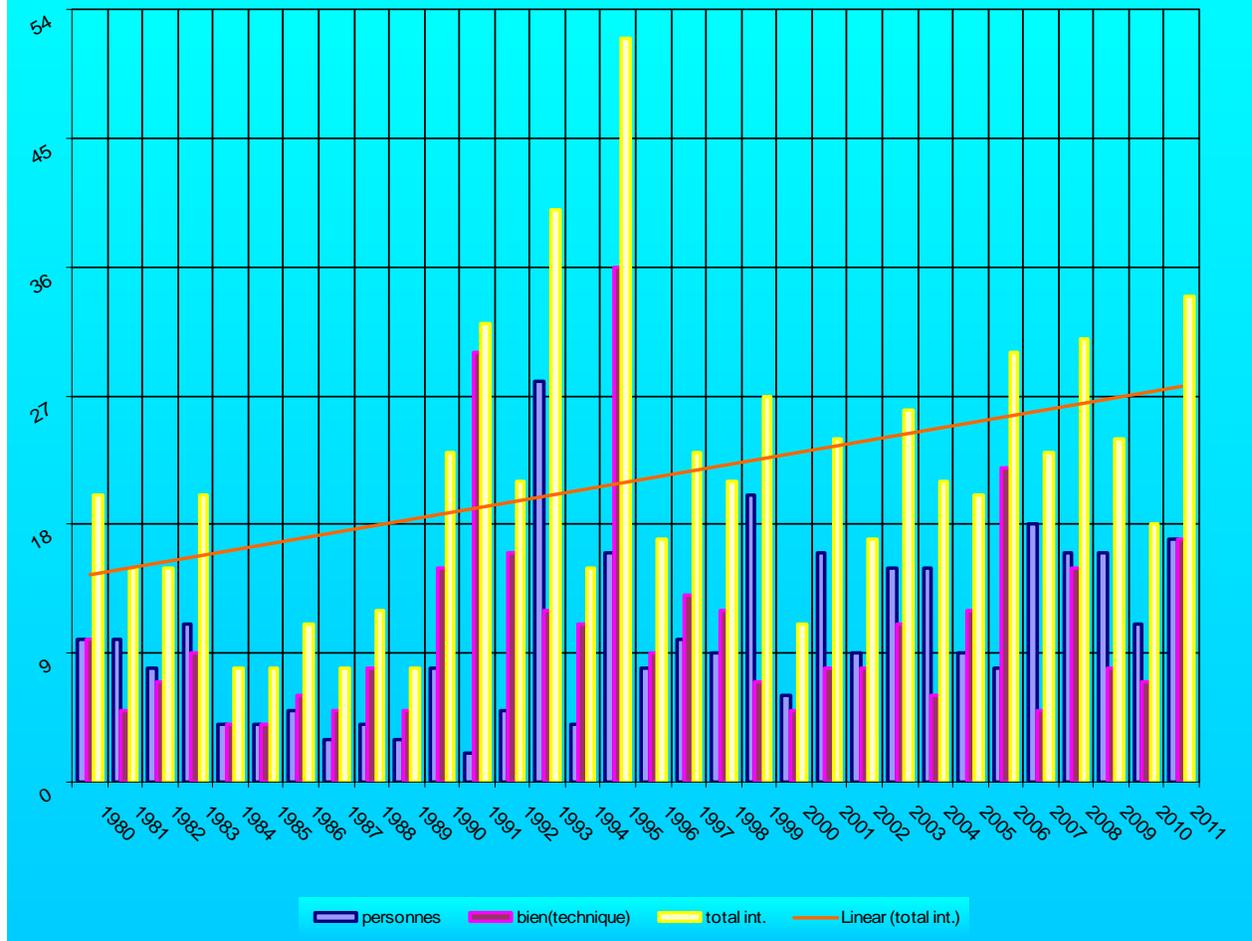
Au cours de l'année 2011, les hommes-grenouilles sont intervenus **34** fois avec un total de **392** heures prestées, dont :

- 1,5** heures lors de 2 interventions de recherche de personnes
- 76** heures lors de 6 interventions d'accidents de circulation
- 3,5** heures lors de 3 interventions de sauvetage de personnes
- 198** heures lors de 9 interventions concernant une noyade
- 11,5** heures lors de 4 interventions de recherche de biens
- 28,5** heures lors de 4 interventions de reconnaissance sous-marine
- 73** heures lors de 6 interventions diverses

En outre, **3.510** heures de permanence ont été prestées près du lac de barrage d'Esch-sur-Sûre pendant la période estivale (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 **3.660** heures de permanence ont été prestées à l'occasion d'autres activités et engagements en 2011.

Ceci fait au total **7.562** heures prestées en **2011** par les volontaires du groupe des hommes- grenouilles.

Intervention des Hommes-Grenouilles de la P.C.



En ce qui concerne la formation continue, les membres du groupe ont participé aux formations suivantes :

- Participation avec 8 plongeurs au « Workshop » de la Croix Rouge allemande à Bonn,
- Participation avec 24 plongeurs à une formation à Antibes en France,
- 9 formations avec la Police Grand-Ducale,
- 5 formations communes avec les plongeurs de la police de la Sarre,
- 14 formations communes avec les plongeurs du Département de la Moselle au lac du barrage de la Haute-Sûre,
- 5 formations à l'ENPC avec un total de 332 participants,
- 26 unités de formations à la piscine en hiver 2010 avec un total de 298 participants,
- 1 jour de formation sous forme d'un exercice avec des membres de Luxembourg Air Rescue et le SAMU.

Le groupe a également dispensé des formations, à savoir :

- 2 formations de permis de navigation sur les eaux intérieures pour 100 personnes,
- 1 formation de permis de navigation sur les eaux côtières,
- Examen de clôture pour 2 plongeurs en juin 2011.

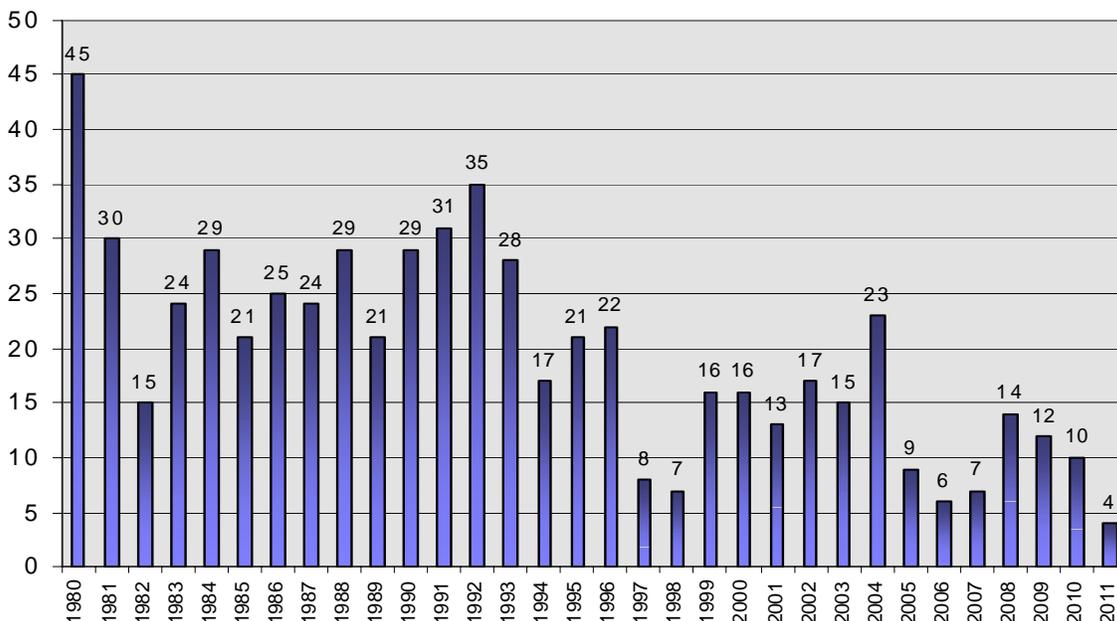
4.1.10. Groupe de lutte contre les pollutions par produits chimiques

Actuellement, le groupe de lutte contre les pollutions par produits chimiques se compose de 90 membres dont 44 affectés aux sections 1 et 2 et 46 à la section anti-pollution Haute-Sûre.

Au cours de l'année 2011, 25 membres du groupe ont participé à 9 formations spécifiques concernant la lutte contre les produits chimiques et toxiques (4 cours théoriques et 5 cours pratiques). En outre, 2 exercices transfrontaliers ont été organisés avec le « Gefahrstoffzug » du Landkreis Trier Saarburg, avec lequel le groupe chimique entretient de bonnes relations.

En ce qui concerne les interventions, le groupe est intervenu 4 fois en 2011 dans l'intérêt de la lutte contre la pollution du milieu naturel par hydrocarbures et autres agents chimiques. Pendant l'année écoulée, les volontaires du groupe ont presté 179 heures.

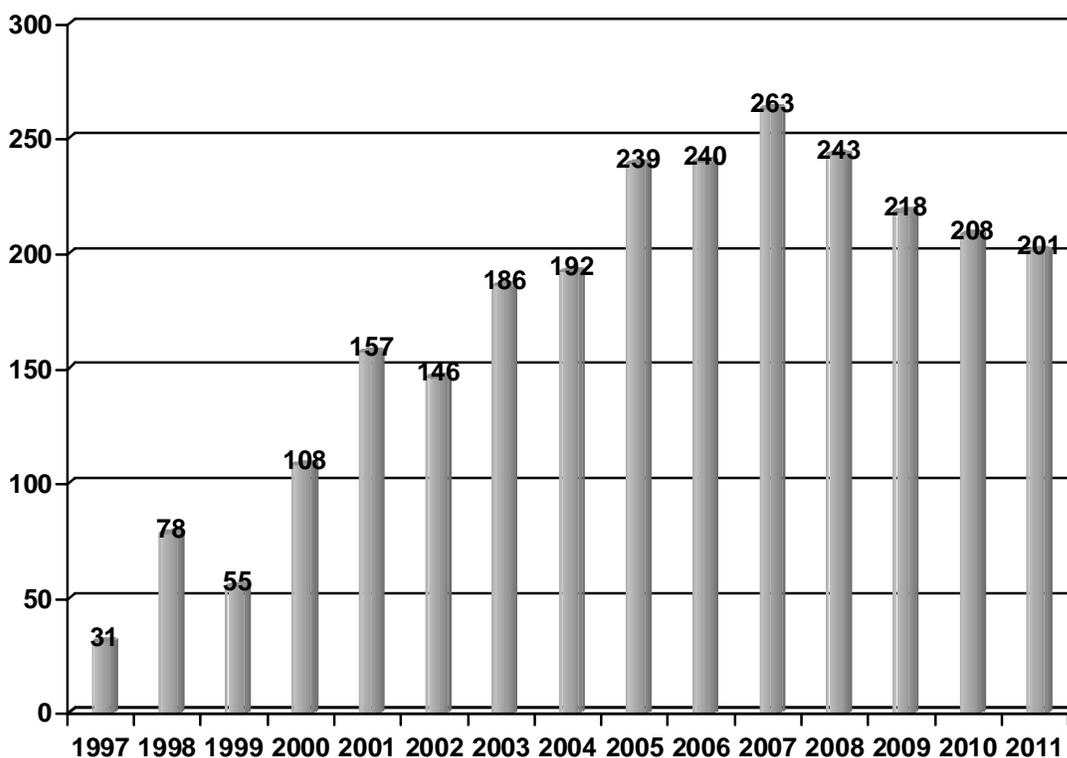
Les interventions du groupe chimique de 1980-2011



4.1.11. Groupe de support psychologique

Les bénévoles du Groupe de support psychologique (GSP) ont effectué 201 missions au cours de l'année 2011. 50 membres différents du GSP ont participé à ces missions et sont intervenus pour un total de 359 sorties de personnes, seuls ou à plusieurs. Le nombre total d'heures d'intervention prestées lors des 201 interventions est de 1185 heures. Le temps d'intervention moyen par sortie est de 3,5 heures. En moyenne, chacun des intervenants actifs a consacré environ 35 heures pour des missions.

Comme dans les années précédentes, la majorité des interventions concernait des accidents (circulation, domestique, travail, loisirs). Outre les accidents, les raisons de l'intervention du GSP sont souvent en relation avec les décès inattendus de personnes ou alors dans le cadre de suicides, tentatives de suicide, mort subite d'un nourrisson.



Nombre d'interventions

Année	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Interventions	108	157	146	186	192	239	240	263	243	218	208	201

4.1.12. Groupe d'intervention chargé de missions humanitaires

Dans un souci d'appliquer les dispositions du règlement grand-ducal du 6 mai 2010 déterminant les missions spécifiques, la composition, l'organisation et le fonctionnement de la division de la protection civile de l'ASS, la direction a entamé la réorganisation du HIT envers une structure plus efficace du groupe, un travail dans lequel l'ASS est assistée par le « Technisches Hilfswerk (THW)». Cette réorganisation prévoit, entre autres, la création d'un TAST (« Technical Assistance and Support Team ») qui a pour mission de fournir de l'assistance technique et logistique pour différents types de modules, équipes ou centres opérationnels.

Le HIT a tracé le bilan sur les interventions et la formation de ses membres.

Au cours de l'année 2011, les membres du HIT ont participé à plusieurs formations et exercices, à savoir :

- 5 membres du HIT ont participé à 5 exercices « Table-Top » en Croatie et en Slovénie,
- 3 membres ont participé à une formation spécifique en matière de TAST à l'école fédérale du THW à Neuhausen,
- Un membre a participé en tant que chef d'équipe à un « Module Field Exercise » aux Pays-Bas,

- En juin 2011, le HIT a participé à une formation de gestion de situations d'exception (GSE) à Metz ayant mis l'accent sur les techniques de recherche et de sauvetage d'une équipe USAR (« Urban Search and Rescue »),
- 2 personnes ont suivi une formation « Let's Net » du Programme alimentaire mondial (PAM) des Nations Unies à Dubai,
- Plusieurs membres ont participé aux formations dans le cadre du mécanisme de la protection civile de l'Union Européenne,
- Le groupe a en outre organisé deux weekends de formation à Altwies.

En mars 2011, un membre du HIT est intervenu en tant que membre d'un TAST en Tunisie pour assister l'équipe européenne d'experts en protection civile (EUCPT).

Le HIT a en outre été mis en pré-alerte pour intervenir au Japon suite au séisme et au tsunami du 11 mars 2011. Etant donné que les autorités japonaises ont renoncé à demander de l'assistance internationale, le HIT n'a pas été déployé.

Dans le cadre d'emergency.lu, des membres du HIT ont participé à des formations diverses. Ces formations comportent des cours de sécurité organisé par « Luxembourg Air Rescue » (LAR), des cours techniques auprès des entreprises HITEC et SES Astra, etc.

En octobre 2011, 2 personnes du groupe ont participé à un exercice à Dakar au Sénégal pour tester les procédures dans le cadre d'un déclenchement du module emergency.lu.

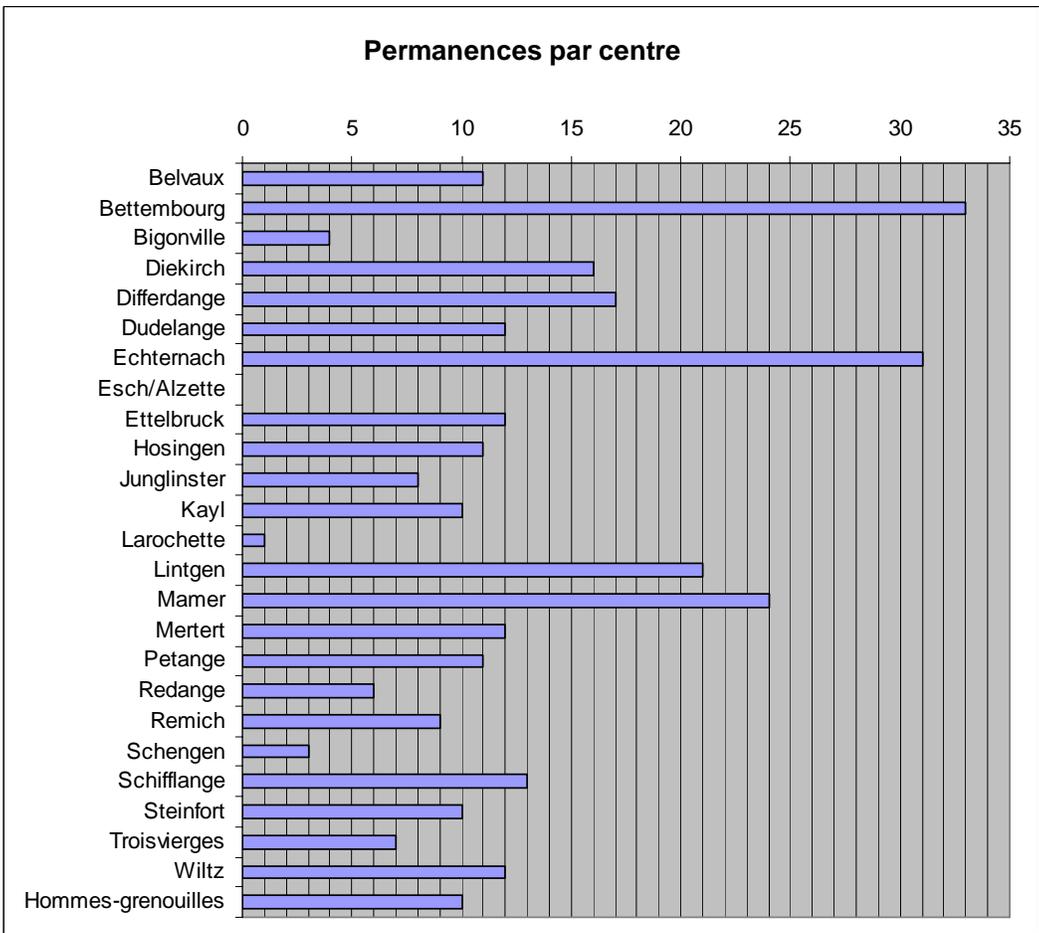
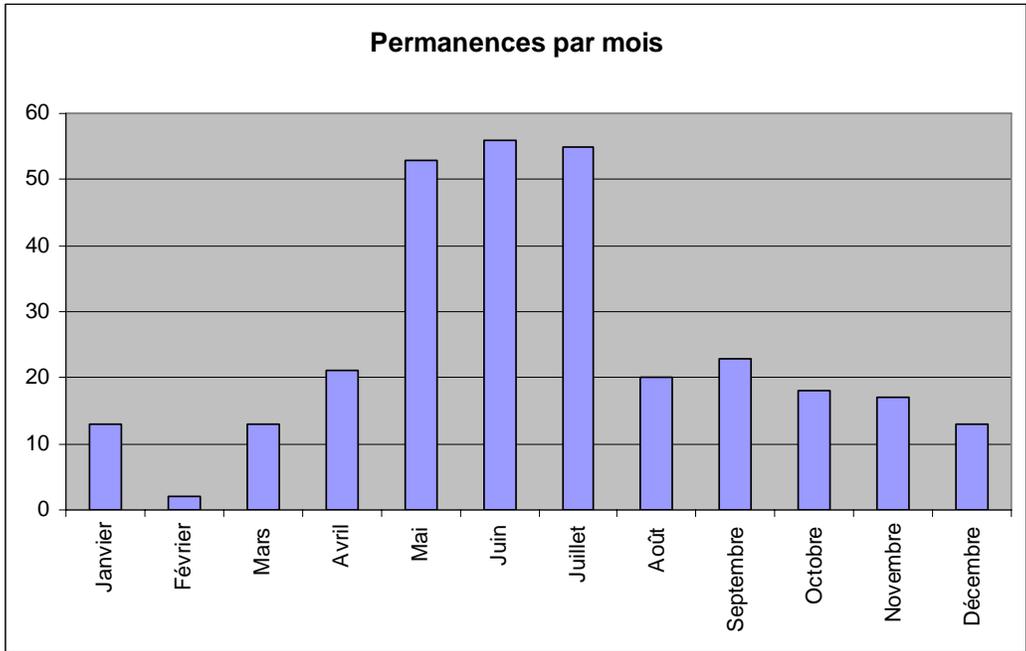
4.1.13. Dispositifs de sécurité mis en place en 2011

4.1.13.1. Evènements d'une certaine envergure

Evènement	Date	Heures prestées par les bénévoles engagés
Fédération Luxembourgeoise de Stock Cars	7 manches au cours de 2011	252
ING Marathon de Nuit VDL	11 juin 2011	105
Prise d'Armes-Fête National 2011	23 juin 2011	56
Festival Rock A Field 2011 à Roeser	26 juin 2011	549
E-Lake Festival 2011 à Echternach	11,12 et 13 août 2011	326
Piccadilly 2011 à Stadtbredimus	12 et 13 août 2011	150
Semi-Marathon Route du Vin à Remich	26 septembre 2011	80
Rallye de Luxembourg 2011	13 et 14 octobre 2011	256
Rallye Hupperdange 2011	26 et 27 octobre 2011	140
Total		1914

4.1.13.2. Graphique des permanences durant l'année 2011

Durant toute l'année, les différents centres de la protection civile ont prestés des permanences demandées 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 **304** permanences furent garanties à travers le pays au cours de l'année 2011 par les centres de la protection civile.



4.2. Division d'incendie et de sauvetage

4.2.1. Produit de l'impôt spécial 2000-2011

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 « Feuerschutzsteuergesetz » 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.

Produit de l'impôt spécial 2000-2011 :

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
2008	4.202.963
2009	5.195.685
2010	4.964.197
2011	4.289.391

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

4.2.2.1. 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.

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

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

Année	Subventions aux communes
2000	1.573.842
2001	932.183

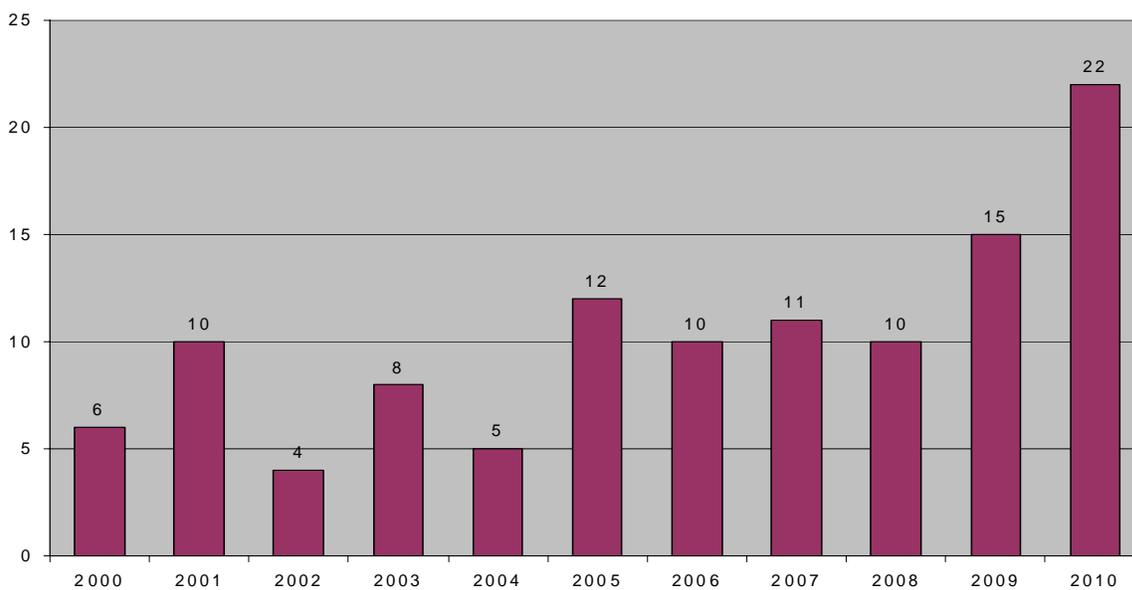
2002	1.408.244
2003	2.317.532
2004	1.979.213
2005	1.778.296
2006	2.256.506
2007	1.365.102
2008	2.593.798
2009	3.026.886
2010	3.070.109

4.2.2.2. Nombre de véhicules acquis de 2000 à 2011

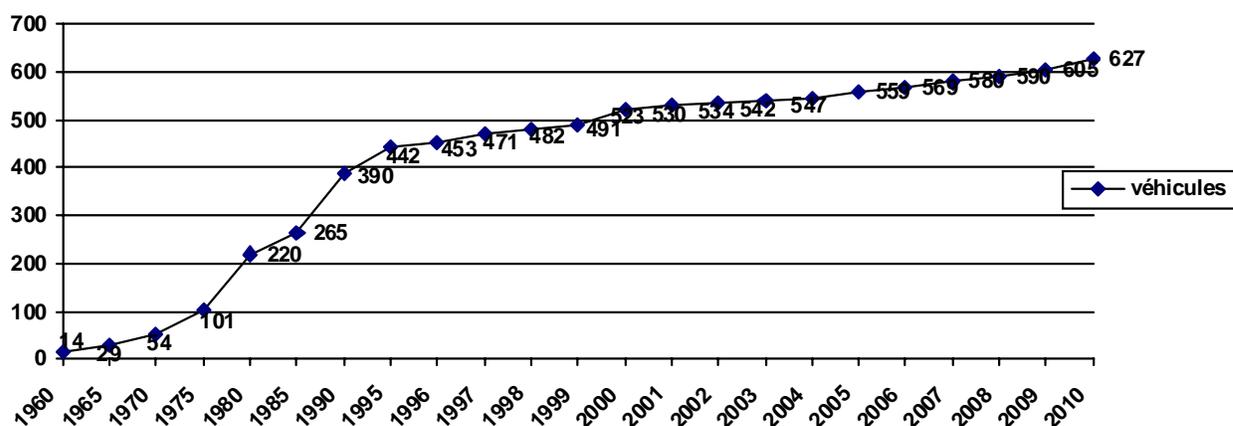
Pour l'année 2011, le nombre de véhicules acquis par les administrations communales pour les services d'incendie et de sauvetage n'est pas disponible.

En 2010, les administrations communales ont acquis 22 véhicules pour les services d'incendie communaux ce qui amène le nombre total des véhicules de tous les services d'incendie communaux à 627.

Nombre de véhicules acquis de 2000 à 2010 :



4.2.2.3. Evolution du parc des véhicules d'incendie entre 1960 et 2010



5. Budget et finances

L'Administration des services de secours est placée sous l'autorité du Ministère de l'Intérieur et à la Grande Région 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 »).

5.1. Plan d'équipement pluriannuel

Le plan d'équipement pluriannuel 2011-2015 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 2015, c'est-à-dire une période de 5 ans seulement,
- réalisme financier,
- besoin d'évoluer avec le progrès technique.

Le programme 2011-2015 concerne, sur le plan budgétaire, 6 articles:

39.6.74.000	Acquisition de véhicules automobiles et de véhicules spéciaux; dépenses diverses
39.6.74.010	Acquisition de machines de bureau
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 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.

5.2. Total des crédits budgétaires 2011

Budget ordinaire des dépenses (section 09.6.):	14,35 mio €
Budget extraordinaire des dépenses (section 39.6.):	6,91 mio €
Total dépenses de l'Administration des services de secours	21,26 mio €

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 communaux d'incendie et de sauvetage ainsi que celles 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 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.

6.2. Intranet

L'Intranet a été mis en service à la fin de l'année 2008. Les facilités offertes par Intranet aux chefs des centres de secours, des 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 plans de services,
- accès aux modules d'information, de gestion et de commandes de matériel,
- accès au répertoire du charroi.

En 2011, les cours Intranet, donnés aux utilisateurs bénévoles des centres de secours, corps de sapeurs-pompiers et groupes spéciales se sont poursuivis. Les cours ont été tenus les samedis et dimanches à l'ENPC à Schimpach par les ingénieurs de l'Administration des services de secours. Au cours de l'année 2011, des représentants de la plupart des corps de sapeurs-pompiers sont passés aux cours.

Pour tenir compte des besoins des utilisateurs de l'Intranet ainsi que pour améliorer constamment le système, l'Intranet a été mis à jour suite à des propositions d'améliorations des utilisateurs. Les améliorations étaient destinées surtout à une meilleure intégration des sapeurs-pompiers.

Au cours de l'année 2011, **24** centres de secours, **36** corps de pompiers et **4** groupes spéciaux (GSP, CNA, HG, Canin) ont effectué leurs listes de permanences à l'aide de l'Intranet.

L'Administration des services de secours entretient un helpdesk qui peut être sollicité pour les services suivants:

- Support aux utilisateurs de l'Intranet en cas de problème
- Propositions d'amélioration de l'Intranet
- Support pour le matériel mis à disposition par l'Administration (ordinateurs, portables et imprimantes)

En 2011, le helpdesk Intranet était opérationnel du lundi au vendredi entre 9h00-19h00 au numéro 49771-448 ou par courriel sur helpdesk@secours.etat.lu.

6.3. CECIS

Le système CECIS (Common Emergency Communication and Information System) est un système de communication et d'information en cas d'urgences mis en place 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, les experts et les équipements qui sont disponibles pour des missions internationales en cas d'urgence.

Le système CECIS a été mis en production en 2009 et tous les postes de travail du 112 y ont accès. Au cours de l'année 2011, **27 urgences européennes et internationales** ont été communiquées par le MIC à travers CECIS.

6.4. DiviDok

Depuis l'année 2009, le système informatique DiviDok a été utilisé par quatre centres de secours en phase de test. Les facilités offertes aux centres de secours par le système DiviDok sont:

- gestion des rapports d'interventions d'ambulance,
- gestion des statistiques sur les interventions,
- export des données utilisées pour la facturation.

Le DiviDok est un outil important dans le cadre de la gestion de qualité de l'Administration des services de secours.

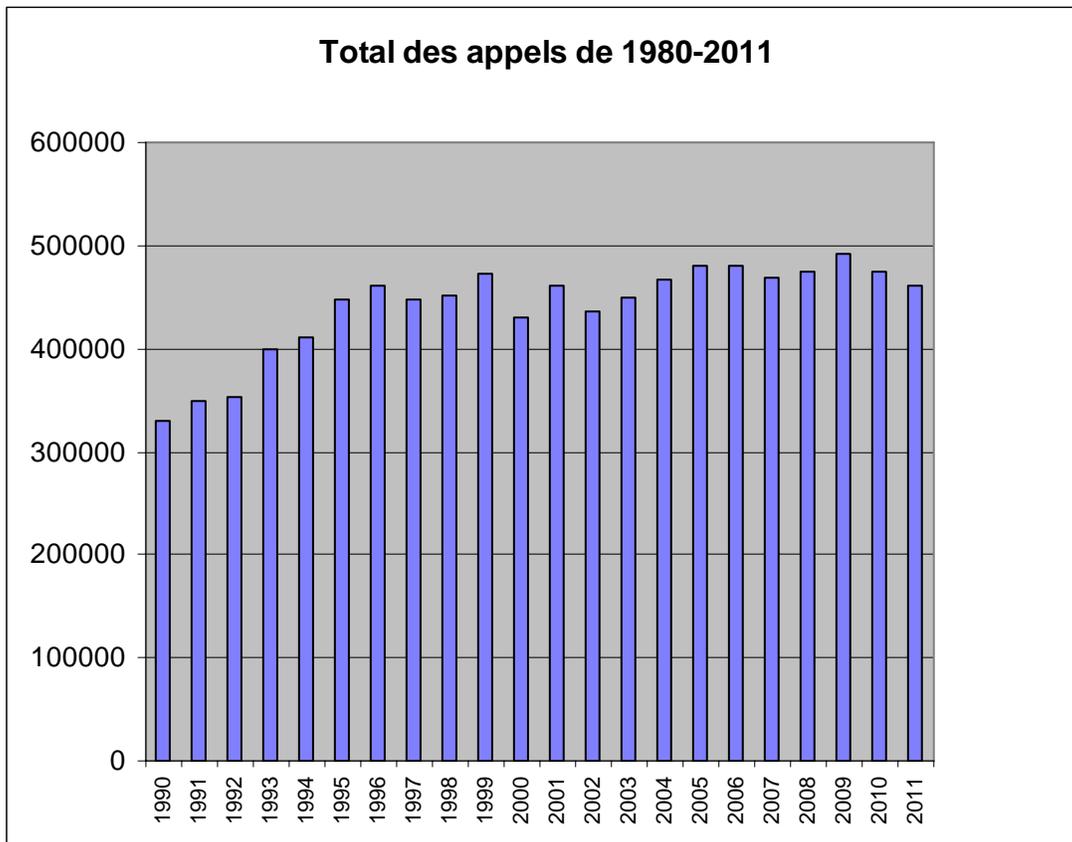
Pour garantir la protection des données personnelles, le système Dividok est accessible seulement à travers le réseau sécurisé Healthnet.

Les travaux sur le DiviDok ont été poursuivis au cours de l'année 2011 et ont abouti à l'achèvement de la phase de test. Le DiviDok a été mis à jour suite à des propositions d'amélioration des centres de secours. La mise à jour comprend l'export des données utilisées pour la facturation en formats pdf et csv. Pour l'année 2012, le logiciel est désormais opérationnel et permettra de recueillir des données et statistiques sur les interventions du service ambulancier de l'Administration des services de secours.

7. Central des secours d'urgence

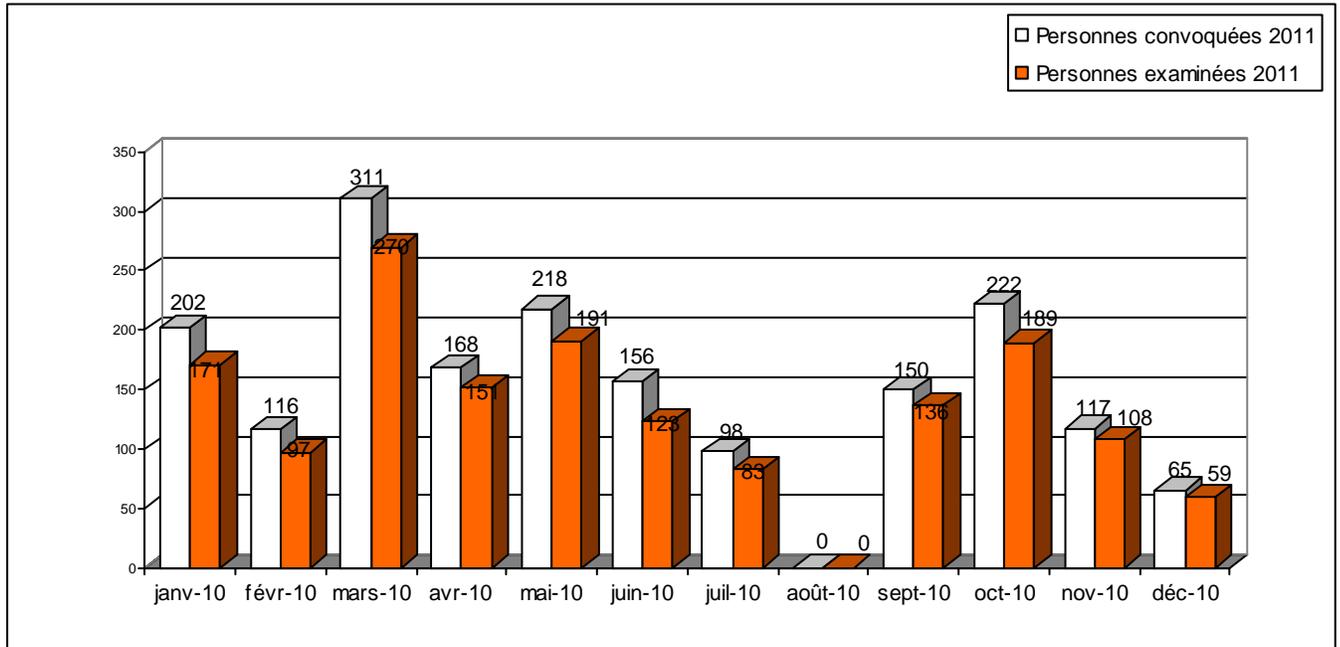
Au cours de l'année **2011**, **461.305** appels ont été enregistrés au central des secours d'urgence (CSU112).

MOIS	MOIS	Appels entrants
Janvier	1	43382
Février	2	33652
Mars	3	36574
Avril	4	36937
Mai	5	39610
Juin	6	40559
Juillet	7	38463
Août	8	35285
Septembre	9	37795
Octobre	10	41472
Novembre	11	36898
Décembre	12	40678
TOTAL		461305



8. Service médical

Le service médical, qui compte actuellement 12 médecins et 27 assistants techniques médicaux, fonctionne depuis septembre 2001 dans les locaux au 112, bd. Patton à Luxembourg. 1823 personnes ont été convoquées aux cours de l'année 2011, dont 1573 ce sont présentées aux examens obligatoires de l'ASS au cours de l'année 2010.



9. Relations internationales

9.1. Union Européenne

9.1.1. Groupe de travail « protection civile » du Conseil de l'Union Européenne

Au cours de l'année 2011, les représentants de la direction de l'Administration des services de secours ont participé à 8 réunions du groupe de travail « protection civile » du Conseil de l'Union Européenne (Prociv), dont 5 sous Présidence hongroise et 3 sous Présidence polonaise.

Les priorités de la Présidence hongroise étaient la gestion de catastrophes naturelles, la coordination en cas de crise et la protection des infrastructures critiques.

Dans ce cadre s'est déroulé un séminaire à Budapest du 24 au 26 janvier 2011, portant essentiellement sur la prévention, la reconstruction et la coopération interinstitutionnelle en cas d'inondations. Suite à ce séminaire, un document sur la gestion d'inondations dans l'Union Européenne a été rédigé.

D'autres conclusions étaient rédigées au sujet de l'évaluation des risques en cas de gestion de crise dans l'Union Européenne.

La Présidence polonaise débutait ses travaux avec un séminaire sur l'approche intégrée de la communication en cas de crise à Varsovie les 19 et 20 juillet 2011. Après la pause d'été, les travaux reprenaient par un exercice de grande envergure « EU Carpathex 2011 » ainsi que la « conférence recherche sécurité ».

L'approche intégrée de la communication de crise était la priorité de la Présidence polonaise et aboutissait par l'adoption de conclusions à ce sujet en fin de mandat.

En date du 20 décembre 2011, la Commission Européenne présentait sa proposition pour une décision conjointe du Parlement et du Conseil sur le Mécanisme européen de la protection civile. Ce texte sera à la base d'une nouvelle législation pour le Mécanisme européen de la protection civile et l'instrument financier y lié. Les éléments principaux de ce projet sont les suivants :

- Mise en commun des deux textes actuellement en vigueur,
- Création d'un « Emergency Response Centre (ERC) » qui remplace le « Monitoring and Information Centre » (MIC),
- Création d'un pool volontaire de capacités affectées au préalable à la capacité européenne de réponse d'urgence « European Emergency Response Capacity »,
- Mise en place de capacités de réaction au niveau de l'Union Européenne,
- Prépositionnement temporaire de moyens d'intervention dans des situations de risque accru,
- Intégration de la prévention,
- Communication des plans de gestion de risques par les Etats Membres à la Commission Européenne,
- Simplification des démarches administratives relatives au transport,
- Augmentation des fonds,
- Etc.

9.1.2. Commission Européenne

9.1.2.1. Élaboration d'un plan d'action CBRN de l'UE

Dans le cadre du plan d'action CBRN, divers groupes de travail institués par la Commission Européenne ont élaboré des méthodologies pour l'évaluation des risques liés aux différents substances et agents biologiques, chimiques, radiologiques et nucléaires produites, stockées et utilisées dans la Communauté Européenne, ayant le potentiel d'être utilisées pour des actes de malveillance. Un de ces groupes de travail a été chargé d'établir des listes des agents ou substances biologiques, chimiques et radiologiques, dont il faudra, selon le plan d'action, veiller à bien sécuriser l'accès. L'Administration des services de secours a participé aux travaux des sous-groupes « chimique » et « radiologique ».

9.1.2.2. Comité de la protection civile

L'ASS a participé aux deux réunions semestrielles du Comité de la protection civile. Les participants ont analysé la fonctionnalité du mécanisme de la protection civile de l'Union Européenne et ont délibéré sur les urgences les plus importantes en Europe. Le Comité a également établi son programme de travail pour l'année 2012.

9.1.2.3. Réunions des Directeurs-Généraux de Protection Civile de l'Union Européenne

L'Administration des services de secours participe aux réunions semestrielles des Directeurs des Protections Civiles européennes, organisées par la Commission Européenne et conjointement avec les pays en charge de la Présidence. En 2011, ces réunions portaient notamment sur les sujets suivants :

- partenariat EU-UN en matière de la protection civile et de l'aide humanitaire,

- capacités de réponse opérationnelle de l'UE en matière de protection civile et de l'aide humanitaire,
- révision de la législation européenne, c'est-à-dire des décisions du Conseil de l'UE relatives au mécanisme de protection civile et de l'instrument financier de la protection civile,
- la prévention de catastrophes,
- la coopération internationale notamment dans le cadre des "Programmes de Prévention, Préparation et Réponse aux Désastres Naturels et Humains" avec les pays du sud et de l'est (PPRD south, PPRD east).

9.2. Conseil de l'Europe

L'Administration des services de secours assure la fonction du Correspondant Permanent auprès de l'Accord partiel ouvert EUR-OPA (Accord européen et méditerranéen sur les risques majeurs) du Conseil de l'Europe et participe activement aux travaux de cet Accord.

Les travaux de l'Accord s'inscrivent dans les lignes directrices du plan d'action à moyen terme de l'Accord ainsi que des thématiques spécifiques comme p.ex. :

- les risques liés au changement climatique et gouvernance de la réduction des risques de catastrophes en Europe,
- le développement du Forum Européen pour la réduction des risques de catastrophes
- les aspects législatifs du risque : analyse du rôle des autorités locales et régionales dans la gestion des risques majeurs
- l'éducation et la sensibilisation aux risques,
- etc.

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

Dans sa fonction de Centre Principal d'Alerte auprès de la Commission Internationale pour la protection de la Moselle et de la Sarre (CIPMS), l'Administration des services de secours a participé aux travaux du groupe de travail « Prévention des pollutions accidentelles ».

Dans ce groupe de travail un membre de l'administration a participé à une réunion le 11 avril. Les sujets principaux de ces réunions étaient :

- mise au point d'un système de kilométrage cohérent pour la Moselle et la Sarre,
- élaboration d'une liste des sites industriels présentant un risque potentiel pour les cours d'eau,
- INFOPOL MS – plate-forme d'échange pour le Plan international d'avertissement et d'alerte Moselle-Sarre.

Un membre de l'administration a participé à la réunion plénière les 13 et 14 décembre 2011 à Mondorf-les-Bains. 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. Il reste à relever que lors de cette manifestation la CIPMS fêtait son 50^e anniversaire.

9.4. 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.

Deux réunions du groupe de travail « Pollutions accidentelles » étaient organisées à Liège. Les activités de ce groupe de travail se sont concentrées principalement sur :

- La nouvelle procédure d'alerte basée sur le formulaire numérique, lancée à partir du 1er janvier 2011,
- La carte numérique de base validée et son utilisation comme partie intégrante de la nouvelle procédure d'alerte est recommandée,
- Le caractère complet de la liste des notifications,
- Elaboration des plans de travail.

Le 16 juin 2011, un atelier a été organisé avec la participation de tous les centres principaux d'alerte. Du CPA Luxembourg une délégation de quatre membres participait à cet atelier qui a débouché sur des recommandations pertinentes pour améliorer et compléter la nouvelle procédure. Les résultats sont fort encourageants et montrent que la communication entre les centres principaux d'alerte est bien établie et se déroule de manière pertinente. Une série d'imperfections ont été décelées lors de l'utilisation du formulaire numérique.

Un membre de l'administration a participé les 01 et 02 décembre à la séance plénière de la CIM à Hasselt (B). Lors de cette assemblée les différents groupes de travail présentaient leurs résultats.

9.5. OTAN

L'Administration des services de secours est membre du sous-groupe CPG (Civil Protection Group) du CEPC (Comité des plans d'urgence dans le domaine civil – ancien SCEPC) de l'OTAN, qui est le principal organe OTAN de consultation pour la protection des populations civiles et l'utilisation des ressources civiles à l'appui des objectifs de l'OTAN.

Le groupe CPG s'est réuni pour sa réunion plénière de printemps au siège de l'OTAN à Bruxelles les 3 et 4 mars 2011. La réunion plénière d'automne a eu lieu les 24 et 25 novembre 2011 à Bruxelles.

Parmi les sujets à l'ordre du jour des réunions du CPG figuraient notamment ses activités en matière de CBRN ainsi que les conclusions tirées de l'exercice CODRII en Moldavie, exercice portant sur un sévère tremblement de terre avec des répercussions chimique, radiologique menaçant des infrastructures critiques.

9.6. Sécurité nucléaire – Commission franco-luxembourgeoise sur la sécurité nucléaire

L'Administration des services de secours a participé en 2011 à la Commission mixte franco-luxembourgeoise de la sécurité nucléaire. Les sujets évoqués en 2011 dans le cadre de cette Commission visaient notamment :

- l'implication des Autorités luxembourgeoises dans les Evaluations Complémentaires de Sûreté (ECS) menées en France suite à l'accident survenu à la centrale japonaise de Fukushima,
- le bilan détaillé des événements ayant trait à la sûreté nucléaire de la centrale de Cattenom et des inspections réalisées en 2010 et 2011,
- les échanges de vue sur les différents domaines de coopération entre les deux pays en matière d'urgence nucléaire.

9.7. Commission régionale SaarLorLux-Trèves/Palatinat

Après l'accident nucléaire de Fukushima, il a été décidé par les ministres lors d'un sommet de la Grande Région de renforcer davantage les exercices de mise en œuvre des plans d'intervention Cattenom. De même, à l'occasion de la première réunion de la Commission intergouvernementale franco-luxembourgeoise pour le renforcement de la coopération transfrontalière tenue le 21 avril 2011 à Senningen, le papier de conclusions adopté par les deux Parties retenait le renforcement de la coopération opérationnelle, qui pourrait prendre la forme d'exercices communs des services de secours.

Pour l'organisation de ces exercices, il a été décidé de s'appuyer sur des structures existantes pour éviter de créer de nouvelles structures. Le sous-groupe de travail «Protection Civile, Sapeurs-Pompiers», créé en 2004 dans le cadre du groupe de travail «Sécurité et Prévention» de la commission régionale SaarLorLux-Trèves/Palatinat, a été chargé au cours de l'année 2011 de préparer la mise en œuvre de ces exercices qui se dérouleront en 2012 et 2013.

9.8. Collaboration entre le Luxembourg, le Service Départemental d'Incendie et de Secours du Haut-Rhin et le corps des sapeurs-pompiers de la Ville de Prague

La collaboration entre les services de secours luxembourgeois, le Service Départemental d'Incendie et de Secours du Haut-Rhin et le corps des sapeurs-pompiers de la Ville de Prague a été poursuivie au cours de 2011. Un comité stratégique a dressé un plan d'action pour 2012 avec des propositions sur les thématiques de travail suivantes :

- risques technologiques (NRBC) et matières dangereuses,
- feux d'hydrocarbures,
- utilisation de défibrillateurs et formation grand public,
- sauvetage/déblaiement,
- techniques d'utilisation de la lance COBRA,
- feux de forêt,
- premier intervenant (first responder),
- comparaison du profil et de la formation des agents professionnels et volontaires en matière d'incendie, de sauvetage et de secourisme (benchmarking).

9.9. Benelux : groupe de travail « Gestion de crise »

L'Administration des services de secours participe au groupe de travail « Gestion de crise » du Benelux, institué dans le cadre du plan d'action Senningen. Ce plan d'action vise la coopération dans le domaine de la sécurité nationale.

Dans ce cadre, le Luxembourg et la Belgique ont élaboré une convention visant l'aide médicale urgente transfrontalière. Vu que l'organisation de l'aide médicale urgente est un peu différente au Luxembourg et en Belgique, cette convention vise à éliminer les obstacles légaux et réglementaires entre les deux pays en cas d'une intervention du SAMU ou des ambulances de la Protection Civile sur les territoires réciproques. Cette convention a été finalisée au cours de 2011 et fera l'objet d'une Décision du Comité de Ministres de l'Union économique Benelux.

9.10. Groupe de travail « DACH »

Sur invitation de l'Allemagne, de l'Autriche et de la Suisse, l'Administration des services de secours a participé, pour la deuxième fois, à un congrès du DACH en date du 23 au 25 août 2011 au « Tritolwerk » en Autriche. Le « Tritolwerk » est un site d'entraînement du « Bundesheer » qui est spécialisé sur les urgences CBRN et des manœuvres compliqués en matière de sauvetage et de recherche.

Le D-A-CH est un groupe de travail composé de trois organisations opérationnelles de l'Allemagne (D), de l'Autriche (A) et de la Suisse (CH), à savoir :

- « Technisches Hilfswerk » (THW),
- « Austrian Forces Disaster Relief Unit » (AFDRU),
- « Agentur für internationale Zusammenarbeit im Schweizer Departement für Auswärtige Angelegenheiten (DEZA/SKH) ».

L'ASS et notamment le HIT participent aux travaux de ce groupe germanophone.

L'objectif du DACH est l'optimisation et l'amélioration de l'aide humanitaire urgente axée sur le volet « Urban Search and Rescue (USAR) » en cas de catastrophes majeures. Les travaux du groupe se basent sur les principes d'aide humanitaire reconnus. Le groupe de travail DACH postule qu'en cas de catastrophes majeures, seule la réaction coordonnée de la communauté internationale dans le cadre des Nations Unies peut garantir la meilleure aide aux victimes.

L'échange d'expériences, des exercices communs, la coopération dans l'élaboration et le développement de procédures opérationnelles de base, la standardisation de l'équipement, le travail en commun sur la formation et ainsi que la collaboration étroite lors d'interventions devront positivement contribuer à la restructuration du HIT.

Le DACH peut également s'avérer comme un partenaire important dans le cadre de tous les travaux préparatoires en vue d'une éventuelle certification de l'équipe USAR du HIT.

10. Réorganisation des services de secours

10.1. La réforme des services de secours

D'après le programme gouvernemental, la réforme des services de secours doit aboutir à la création d'un service unifié.

Dans son rapport présenté le 11 octobre 2010 par le Ministre de l'Intérieur et à la Grande Région, le collège d'experts-consultants a développé plusieurs propositions portant notamment sur la prévention, la planification d'urgence, la couverture des risques, la chaîne opérationnelle, la formation, la structure d'accueil ainsi que sur la valorisation du bénévolat.

Au cours de l'année 2011, le Ministère de l'Intérieur et à la Grande Région a adopté une méthode de travail pour implémenter la réforme des services de secours. Cette méthode de travail prévoit la constitution de six groupes de travail (GT) qui sont composés d'une part des membres permanents chargés de faire avancer les travaux en fonction des priorités retenues, d'animer et d'alimenter le débat et de suivre l'intégralité des travaux des GT. En fonction des sujets traités, les GT pourront inviter d'autres experts à participer aux travaux.

L'ASS est représentée dans tous les GT dont les missions se présentent comme suit :

GT1 : L'analyse et la couverture des risques

Le GT1 a pour mission de déterminer l'état des lieux des moyens disponibles, de définir les futures régions en ce qui concerne l'organisation opérationnelle ainsi que de déterminer la hiérarchie des centres de secours en CISA, CISR et CPI. Le groupe se base essentiellement sur des documents établis par le CEPS/Instead.

GT2 : Profil professionnel des agents des services de secours

La mission prioritaire du GT2 consiste dans l'établissement d'un profil professionnel (« Berufsbild ») pour les agents des services de secours. Ainsi, l'ancienne profession du sapeur-pompier d'une part, et le profil des secouristes et sauveteurs d'autre part, seront unifiés pour constituer le nouveau profil. Cette démarche correspond à une des éléments-clés de la réforme, à savoir la création d'un service de secours unique. Le GT2 établit en outre un nouveau parcours de formation pour le nouveau statut.

GT3 : La direction de la structure d'accueil

Comme mentionné ci-dessus, l'objectif est de créer une structure d'accueil mixte constitué de l'Etat et des communes. Cette structure pourrait être du type d'un établissement à caractère administratif. Dans ce

contexte, le GT3 a pour mission d'effectuer une analyse des effectifs nécessaires ainsi que de proposer la structure organisationnelle et les missions de la structure d'accueil. Le GT3 développe en outre une proposition de la chaîne de commandement opérationnel et il étudie l'intégration des centres de première intervention (CPI).

GT4 : Les mesures en faveur du volontariat

Le GT4 est chargé d'établir un état des lieux en ce qui concerne les mesures pour soutenir le volontariat. Le groupe effectue une analyse critique sur les mesures existantes et d'éventuelles autres mesures à prendre.

GT5 : La prévention et la planification

Si, à ce jour, la prévention contre l'incendie constitue une compétence réservée aux communes, la réforme vise à intégrer la prévention au plan national. Le GT5 établit un état de la situation existante pour identifier les incohérences entre les différentes législations et propose des mesures pour éliminer ces incohérences.

GT6 : L'ingénierie juridique et financière de la structure d'accueil

Le dernier GT est responsable pour analyser les questions juridiques et financières en relation avec la création de la nouvelle structure d'accueil.

10.2. Centre National d'Incendie et de Secours

En 2011, les travaux dans le cadre du nouveau Centre national d'Incendie et de Secours planifié près du Rond Point Gluck à Gasperich (Luxembourg) ont été repris au printemps.

Ce projet de construction commun de l'Etat du Grand-Duché de Luxembourg et de la Ville de Luxembourg est censé regrouper dans un même bâtiment la nouvelle caserne du Service d'Incendie et d'Ambulances de la Capitale, ainsi que les locaux de la direction de l'Administration des services de secours y inclus le service médical, le Central des secours d'urgence 112 (CSU 112) et le nouvel Institut national de formation des services de secours.

Le projet comporte de deux zones, dont la première est constituée par le bâtiment principal qui rassemble notamment les espaces administratifs et médicaux, de logement et de loisir, la cantine, les salles de classes et de conférence, les locaux du CSU 112, ainsi que les garages de part et d'autres. La zone 2 est constituée par un terrain d'entraînement comprenant entre autres un grand hall d'entraînement, un parcours appareil respiratoire isolant, une maison à feu, un caisson à feu réel, un parcours à débris, un étang d'exercice, un tunnel, des ateliers pour travaux de désincarcération de véhicules et de chantiers divers, une fosse de chantier routier et une installation à rails ferroviaires.

Au cours de l'année 2011, les membres de l'administration, tant professionnels, que bénévoles ont participé à un nombre de réunions afin de finaliser les plans et de déterminer les coûts du nouveau Centre National d'Incendie et de Secours. L'avant projet sommaire a été achevé en décembre.

ANNEXE 2 Administration de la Gestion de l'Eau

ADMINISTRATION DE LA GESTION DE L'EAU	4
1. Direction	4
1.1 Travail réglementaire	4
1.2 Autorisations et Aides budgétaires.....	4
1.2.1. Autorisations	4
1.2.2. Permis de circulation pour bateau sur le Lac de la Haute-Sûre.....	4
1.2.3. Aides budgétaires pour installations de collecte des eaux de pluie	4
1.3. Activités internationales	5
1.3.1. La Directive 2000/60/CE établissant un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau (« Directive-cadre »).....	5
1.3.2. Comités régulateurs pour l'application des directives européennes dans le domaine de l'eau	6
1.3.3. Commissions Internationales pour la Protection de la Moselle et de la Sarre (CIPMS)	6
1.3.4. Commission Internationale pour la Protection du Rhin (CIPR)	7
1.3.5. Commission internationale de la Meuse (CIM)	8
1.3.6. Convention OSPAR pour la protection du milieu marin de l'Atlantique du Nord-Est	8
1.4. Prix de l'eau	9
1.4.1. Méthodologie du coût de revient	9
1.4.1.1. La couverture des coûts de revient par le consommateur en application des principes de l'utilisateur-payeur et du pollueur-payeur.....	9
1.4.1.2. Les composantes du coût des services de l'eau	9
1.4.1.2.1. Coût des services de l'eau	9
1.4.1.2.2. Les charges directes	9
1.4.1.2.3. Les charges indirectes	10
1.4.1.2.4. L'amortissement au coût de renouvellement estimé	10
1.4.1.2.5. La prise en compte d'infrastructures « types »	10
1.4.1.2.6. Exclusion du coût relatif aux eaux de ruissellement	10
1.4.2. Application de la méthodologie sur l'échantillon – Approche harmonisée	10
1.4.2.1. Présentation de l'échantillon.....	10
1.4.2.2. Résultats bruts obtenus avant rééquilibrage des paramètres	12
1.4.2.3. Rééquilibrage de certains paramètres.....	15
1.4.2.3.1. Justificatif	15
1.4.2.3.2. Méthode appliquée	15
1.4.3. Principes et variantes de tarification - Approche harmonisée	19
1.4.3.1. Regroupement des utilisateurs	19
1.4.3.2. Mise en œuvre de la tarification à l'échelle de la commune	19
1.4.3.3. Récupération des coûts appliquée globalement et non par secteur : Principe des vases communicants.....	19
1.4.3.4.1. Composition du « prix de l'eau ».....	20
1.4.3.4.2. Une facturation à deux composantes	20
1.4.3.4.3. La partie fixe	20
1.4.3.4.4. La partie variable	20
1.4.3.5. Partage Fixe/Variable	20
1.4.4. Tarification au prix harmonisé	21
1.4.5. Plan d'action pour les acteurs	24
1.4.6. Etat d'avancement de la mise en œuvre de la récupération des coûts	26
1.4.6.1. Assainissement	26
1.4.6.2. Eau potable	27
1.3. Les taxes.....	28
1.3.1. Bénéficiaire des taxes	28
1.3.2. Les objectifs environnementaux.....	28
1.3.3. La taxe de prélèvement.....	28
1.3.4. La taxe de rejet	28
1.3.5. Comptage de la consommation publique.....	29
2. GESTION DES EAUX SUPERFICIELLES.....	29

2.1.	Projets.....	29
2.1.1.	Introduction	29
2.1.2.	Création des partenariats « Inondation » dans le cadre du projet Flow-Ms.....	29
2.1.3.	Projets réalisés sur les cours d'eau	30
2.1.3.1.	Etudes et travaux en cours de réalisation sur différents cours d'eau de la région Ouest du pays	30
2.1.3.2.	Etudes et travaux en cours de réalisation sur différents cours d'eau de la région Est du pays	30
2.1.3.2.1.	Restauration des prairies humides aux alentours de l'ancien terrain de football à Berbourg.....	30
2.1.3.2.2.	Réaménagement du « Kléngelbaach » à Mompach.....	30
2.1.3.2.3.	Mesures anti-crues et renaturation sur le « Roudemerbaach » à Junglinster ...	31
2.1.3.3.	Etudes et travaux en cours de réalisation sur différents cours d'eau de la région Nord du pays.....	31
2.1.3.3.1.	Travaux réalisés sur les différents cours d'eau de la région Nord du pays	31
2.1.3.3.2.	Mesures anti-crues réalisées ou en cours de réalisation sur « Sûre »	31
2.1.3.3.3.	Travaux réalisés en 2011 par le Service Régional Nord	32
2.1.3.3.4.	Projets élaborés ou en élaboration.....	32
2.1.3.3.5.	Etudes élaborées ou en cours d'élaboration	32
2.1.3.3.6.	Projets Life.....	32
2.1.4.	Projets d'entretien et de réparation réalisés sur les cours d'eau du Grand-Duché de Luxembourg.....	33
2.2.	Hydrométrie.....	33
2.2.1.	Résumé de l'événement de crue en janvier 2011	35
2.2.2.	Conclusion	37
2.2.3.	Mise à jour du site Internet « inondations » et modèle de prévision LARSIM.....	38
2.3.	Pêche.....	39
2.3.1.	Programme de réintroduction des grands migrateurs dans le système fluvial du Rhin	39
2.3.2.	Le repeuplement obligatoire des lots de pêche dans les eaux intérieures	40
2.3.3.	Renaturation de la boucle de la Sûre à Rosport/Ralingen	40
4.3.3.1.	Historique:	40
2.3.4.	Problématique "Cormoran et Pêche".....	41
2.3.5.	Inventaire de l'ichtyofaune.....	42
2.3.6.	Programme de protection de l'anguille européenne.....	42
2.3.7.	Projets réalisés, contributions à des projets.....	43
2.3.8.	Le conseil supérieur de la pêche	44
2.3.9.	La pisciculture domaniale.....	44
2.3.9.1.	Stuation	44
2.3.9.2.	Mission	44
2.3.9.3.	La production de truites de rivière	45
2.3.9.4.	Production d'autres espèces	45
2.3.9.5.	Destination des poissons produits à la pisciculture domaniale en 2011:	45
2.3.10.	Repeuplement en poissons des eaux publiques	45
2.3.10.1.	Considérations générales:	46
2.3.10.2.	Plan de repeuplement en poissons 2011	46
2.3.11.	La commission commune permanente pour la pêche dans les eaux frontalières avec l'Allemagne (pays de Sarre et Rhénanie-Palatinat).....	47
2.3.12.	Rapports avec le public.	48
3.	PROTECTION DES EAUX	49
3.1.	Contrôle hydrobiologique des cours d'eau.....	49
3.1.1.	Le macrozoobenthos.....	49
3.1.1.1.	Résultats IBGN de 2006 à 2010	50
3.1.2.	Flore aquatique	55
3.1.2.1.	Les Macrophytes	55
3.1.2.2.	Les diatomées benthiques.....	61

3.2.	Contrôle sanitaire des eaux de baignade.....	66
3.3.	Programme d'assainissement réalisé en 2011	67
3.3.1	Contrôle analytique des stations d'épuration biologiques de capacité supérieure à 2.000 équivalents-habitants.....	67
3.3.1.1.	Détermination de la charge polluante entrante dans les stations.....	67
3.3.1.2.	Contrôle des normes de rejet et de l'efficacité des stations	69
3.3.1.2.1.	Conformité aux paramètres relatifs aux polluants organiques	69
3.3.1.2.2.	Conformité aux paramètres relatifs aux rejets des nutriments.....	72
3.3.2.	Contrôle de stations d'épuration de capacité inférieure à 2.000 équivalents-habitants	76
3.3.3.	Le contrôle des installations d'épuration des eaux usées industrielles.....	78
4.	EAUX SOUTERRAINES ET EAUX POTABLES.....	79
4.1.	Dossier technique	79
4.2	Surveillance de l'eau distribuée dans les réseaux communaux.....	80
4.2.1.	Inspection des captages	80
4.2.2.	Suivi de la qualité de l'eau	81
4.3.	Surveillance de l'eau souterraine	82
4.3.1.	Masses d'eau souterraine	82
4.3.2.	Réseaux de surveillance	82
4.3.2.1.	Réseau de surveillance suivant l'article 8 de la directive 2000/60/CE.....	82
4.3.2.2.	Elargissement des réseaux de surveillance	86
4.3.3.	Programme de surveillance dans le cadre de la directive « Nitrates »	87
4.4.	Etudes en vue de l'extension de la production d'eau potable à partir d'eaux souterraines.....	88
4.4.1.	Etudes hydrogéologique de la partie Nord de la Trias	89
4.4.2.	Autres exploitations d'aquifères	89
4.6.	Délimitation de zones de protection	90
4.7.	Avis émanant de la division des eaux souterraines et des eaux potables	91
4.7.1.	Projets et offres de services.....	91
4.7.2.	Avis suite à une demande d'autorisation suivant la loi du 10 juin 1999 et la loi du 19 décembre 2008.....	92
4.8.	Etat général de l'approvisionnement en eau potable du Grand-Duché de Luxembourg	92
4.9.	Projets en vue d'une solution de rechange d'une grande envergure en vue de garantir la durabilité et la sécurité du service de distribution en eau potable au niveau national.	94
4.10.	Contrôle dans le domaine agricole.....	95
4.11.	Traitement domestique de l'eau du robinet.....	95
5.	DIVISION DU LABORATOIRE.....	97
5.1.	Objectifs	97
5.2.	Analyses de routine.....	97
5.2.1.	Domaine d'analyses accréditées	97
5.2.2.	Répartition des analyses.....	99
5.2.2.1.	Volume d'analyse	99
5.2.2.2.	Répartition des analyses par type d'échantillon	100
5.2.2.3.	Répartition des clients	101
5.2.3.	Surveillance de la qualité des résultats d'analyses.....	102
5.2.3.1.	Comparaisons inter-laboratoires.....	102
5.2.3.2.	Audit de surveillance.....	103
5.3.	Développement de méthodes d'analyses	104
5.3.1.	Dosage de l'ammonium dans les eaux usées par photométrie selon ISO 7150-1	104
5.3.2.	Dosage du carbonique total COT et dissous COD et de l'azote total	104
5.3.3.	Dosage des hydrocarbures volatils par concentration ITEX	104
5.4.	Acquisition et mise en service de nouveaux équipements.....	105
5.4.1.	TOC Vario Cube de Elementar	105
5.4.2.	ICS 1100 DIONEX	105
5.4.3.	Système de chromatographie gazeuse couplée à un spectromètre de masse équipé d'un système de préconcentration ITEX.....	105

ADMINISTRATION DE LA GESTION DE L'EAU

1. DIRECTION

1.1 Travail règlementaire

Les experts techniques et juridiques de l'Administration de la gestion de l'eau ont collaboré avec la Direction de la gestion de l'eau du Ministère de l'Intérieur et à la Grande Région lors de l'élaboration des textes législatifs et réglementaires suivants :

- Règlement grand-ducal du 12 mars 2011 portant sur la déclaration des éléments nécessaires au calcul des taxes de prélèvement et de rejet

1.2. Autorisations et Aides budgétaires

1.2.1. Autorisations

En 2011, l'Administration de la gestion de l'eau fut saisie d'un total de 715 dossiers de demande d'autorisation. 438 demandes ont été adressées directement à l'Administration de la gestion de l'eau et 277 demandes ont été transmises par l'Administration de l'environnement conformément à l'article 24 § 4 de la loi modifiée du 19 décembre 2008 relative à l'eau.

314 dossiers introduits en 2011 furent autorisés par décision ministérielle, 1 demande a été refusée. 189 dossiers introduits en 2010 et 29 dossiers introduits en 2009 furent autorisés. Ainsi, en 2011, 532 autorisations ont été établies et 1 demande a été refusée.

9 dossiers concernant l'évaluation des incidences de certains projets publics et privés sur l'environnement conformément aux dispositions du règlement grand-ducal modifiée du 7 mars 2003 ont été introduits au cours de l'année 2011 auprès de l'Administration de la gestion de l'eau qui a émis un avis pour 7 de ces dossiers.

1.2.2. Permis de circulation pour bateau sur le Lac de la Haute-Sûre

Au cours de l'exercice 2011, 210 demandes en rapport avec l'obtention d'un permis de circulation pour bateau sur le Lac de la Haute-Sûre ont été traitées par les services ministériels.

1.2.3. Aides budgétaires pour installations de collecte des eaux de pluie

114 demandes en obtention d'une aide budgétaire conformément au règlement grand-ducal du 14 mai 2003 ont été introduites auprès de l'Administration de la gestion de l'eau au cours de l'année 2011. 116 dossiers ont été transmis au Ministère de l'Intérieur et à la Grande Région pour ordonnancement de l'aide budgétaire, dont 1 dossier introduit en 2008, 6 en 2009, 26 en 2010 et 83 en 2011. 80 dossiers sont en attente à l'Administration de la gestion de l'eau dont 4 introduits en 2006, 7 en 2007, 4 en 2008, 18 en 2009, 21 en 2010 et 26 en 2011. 10 demandes ont été refusées en 2011, dont 5 introduites en 2011, 1 en 2010, 3 en 2009 et 1 en 2008.

La dépense totale relative aux aides budgétaires pour une installation de collecte des eaux de pluie se chiffre à 112.656,10 €.

1.3. Activités internationales

1.3.1. La Directive 2000/60/CE établissant un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau (« Directive-cadre »)

Le plan de gestion de district hydrographique, publié sur le site internet de l'Administration de la gestion de l'eau www.waasser.lu le 22 décembre 2009 suite à la consultation du public y afférente a été soumis à une évaluation des incidences sur l'environnement (Strategische Umweltprüfung, SUP) conformément à la loi du 22 mai 2008. Le projet de règlement grand-ducal déclarant obligatoire le plan de gestion de district hydrographique a été adopté le 23 juillet 2010 par le Gouvernement en Conseil et le Conseil d'Etat a rendu son avis y relatif en date du 17 décembre 2010.

En ce qui concerne la stratégie commune d'implémentation de la directive-cadre (CIS), l'Administration de la gestion de l'eau a participé à trois réunions du Groupe Stratégique de Coordination à Bruxelles (3 mars 2011, 11-12 mai 2011 et 8-9 novembre 2011), ainsi qu'à 4 réunions du Comité institué par l'article 21 de la directive-cadre aux mêmes dates où l'exercice d'intercalibration des méthodes servant à définir l'état écologique des eaux de surface, le projet de « blueprint » dans le domaine de l'eau, les synergies entre la directive-cadre sur l'eau et la directive « Natura 2000 » en matière de biodiversité, la relation entre les eaux souterraines et les écosystèmes aquatiques, l'adoption du document-guide sur les zones de mélange (directive 2008/105/CE) et la revue de la liste des substances prioritaires ont eu une certaine importance. Au sein des groupes de travail les travaux se sont concentrés sur la mise en œuvre de la directive 2007/60/CE relative à l'évaluation et à la gestion des risques d'inondation, de la directive 2006/118/CE sur la protection des eaux souterraines contre la pollution et la détérioration et de la directive 2008/105/CE établissant des normes de qualité environnementale dans le domaine de l'eau, modifiant et abrogeant les directives du Conseil 82/176/CEE, 83/513/CEE, 84/156/CEE, 84/491/CEE, 86/280/CEE et modifiant la directive 2000/60/CE.

Les directeurs de l'eau se sont réunis sous respectivement la présidence hongroise (Budapest, les 26 et 27 mai 2011) et la présidence polonaise (Varsovie, les 8 et 9 décembre 2011). Comme en 2009 et 2010 ces deux réunions rassemblaient tant les directeurs de l'eau que les directeurs marins suite à la mise en œuvre de la directive 2008/56/CE établissant un cadre d'action communautaire dans le domaine de la politique pour le milieu marin (directive-cadre stratégie pour le milieu marin). Dans ce contexte il y a lieu de noter que les Etats membres dépourvus de littoral et la Suisse ont insisté sur une meilleure détermination de leur rôle et de leurs obligations dans la mise en œuvre de la directive-cadre stratégie pour le milieu marin. Les discussions des directeurs de l'eau ont porté sur les impacts de l'hydroélectricité sur l'état des eaux de surface, le futur de la politique agricole commune, le « blueprint » sur le futur de la politique européenne de l'eau, le projet de règlement européen concernant les phosphates dans les détergents et la mise en cohérence et l'identification de synergies concernant les obligations en matière de surveillance (monitoring) découlant des différentes directives en matière de gestion et de protection de l'eau (directive 91/271/CEE, directive 91/676/CEE, directive 2000/60/CE, directive 2006/7/CE, directive 2008/105/CE). En vue du Forum mondial de l'eau qui aura lieu en 2012 à Marseille, la France et les Pays-Bas ont lancé un appel aux Directeurs de l'eau des Etats membres de l'Union européenne qui n'ont pas encore ratifié la Convention des Nations Unies sur le droit relatif aux utilisations des cours d'eau internationaux à des fins autres que la navigation signée à New York le 21 mai 1997.

En vue des réunions des directeurs de l'eau des Etats membres de l'Union européenne, il est d'usage que les directeurs de l'eau des trois pays du Benelux se rencontrent afin de discuter dans un cadre plus restreint les sujets figurant à l'ordre du jour des réunions européennes et d'échanger leurs points de vue respectifs. Etant donné que les réunions de concertation Benelux sont organisées à tour de rôle aux Pays-Bas, en Flandre, en Wallonie et au Luxembourg, une telle réunion de travail s'est tenue le 25 novembre 2011 au Luxembourg.

1.3.2. Comités régulateurs pour l'application des directives européennes dans le domaine de l'eau

Au courant de l'année 2011, 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 et 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.

1.3.3. Commissions Internationales pour la Protection de la Moselle et de la Sarre (CIPMS)

Comme en l'année précédente, le Luxembourg a également assumé en 2011 la présidence des CIPMS.

Suite à une réorganisation des groupes de travail en 2010, ces derniers ont continué à accomplir les tâches et missions qui leur ont été confiées dans la nouvelle gouvernance des CIPMS. Ainsi le groupe stratégique de coordination (groupe SCK), coprésidé par le président et respectivement la présidence sortante et entrante, a poursuivi son rôle de coordination des différents groupes de travail.

Le groupe de travail A (Evaluation des eaux de surface) a finalisé en 2011, en collaboration avec le groupe de travail IRC (Instruments, rapportage et communication), le développement des produits automatisés de valorisation des données, qui sont régulièrement mises à jour, via internet. L'étude sur l'impact de la pollution saline sur la biocénose aquatique de la Moselle, réalisée par le Laboratoire des Interactions Ecotoxicologie, Biodiversité, Ecosystèmes (LIEBE) de l'Université Paul Verlaine de Metz et lancée au courant de l'année 2010, a également été achevée en 2011. En ce qui concerne la pollution de la faune piscicole par les PCB et autres polluants persistants bio-accumulateurs, le cercle d'experts PCB, institué au sein du groupe de travail A, a poursuivi ses travaux et proposé d'approfondir encore davantage la concertation technique entre les parties contractantes tant pour la mise en place des programmes de surveillance que pour l'interprétation des résultats.

Le groupe de travail B (Programme de mesures) a participé, pour le compte des CIPMS, au nouveau réseau européen *River Basin Network on Agriculture and WFD* (RBN) qui a été lancé en mai 2011 et dont un des buts principaux est l'évaluation d'une liste de mesures agricoles contenues dans les plans de gestion des districts hydrographiques publiés en 2009. Dans ce contexte, le groupe de travail B a complété, pour les mesures qui ont été identifiées comme étant prioritaires pour les parties des CIPMS, des *factsheets* qui avaient été mis à sa disposition. Ces *factsheets* ont alors été renvoyés au *Joint Research Centre* (JRC), coordinateur des travaux du RBN.

Le groupe de travail IH (Protection contre les inondations et hydrologie) a de son côté poursuivi l'échange d'informations sur les stratégies nationales de mise en œuvre de la directive 2007/60/CE relative à l'évaluation et à la gestion des inondations et des travaux nationaux qui ont déjà été réalisés ou qui sont planifiés dans ce contexte. Conformément aux dispositions de la directive 2007/60/CE, le groupe de travail IH a élaboré un rapport sommaire sur l'application des articles 4 et

5 de ladite directive qui reflète l'état de la coordination entre les parties contractantes à la fin de l'année 2011. Ce rapport sommaire comprend également une carte de l'évaluation préliminaire des risques d'inondation. Le groupe de travail IH a par ailleurs finalisé au courant de l'année 2011 les travaux de rédaction du rapport bilan 2006-2010 de mise en œuvre du plan d'action contre les inondations.

L'événement majeur des CIPMS en 2011 était la célébration du cinquantenaire des CIPMS. Les festivités du cinquantenaire se sont tenues le 13 décembre 2011 au Domaine Thermal à Mondorf-les-Bains. Quelques thèmes clés de la coopération transfrontalière des CIPMS, comme par exemple la qualité des eaux ou encore les inondations, y ont été présentés par le biais d'exposés à une centaine de responsables de la gestion des eaux d'Allemagne, de la France, du Luxembourg et de la Région wallonne. Les présentations étaient complétées par des tables rondes dont une rassemblait les Ministres et responsables des gouvernements des Etats en charge de la gestion de l'eau. Lors de cette table ronde, les responsables politiques ont débattu les principaux enjeux liés à l'eau dans les bassins de la Moselle et de la Sarre.

Finalement, le Luxembourg a invité les autres parties contractantes, à savoir la France, la Wallonie, l'Etat Fédéral Allemand, la Rhénanie-Palatinat et la Sarre, à la 50^e réunion plénière des CIPMS qui s'est tenue le 14 décembre 2011 au Domaine Thermal à Mondorf-les-Bains.

1.3.4. Commission Internationale pour la Protection du Rhin (CIPR)

Au 1^{er} janvier 2011, le Luxembourg a pris la relève de la France pour assumer, pour une période de trois ans, la présidence de la CIPR.

Suite à la mise au point fin 2010 de nouveaux mandats et plans de travail des différents groupes de travail, ceux-ci ainsi que le nouvel organigramme ont été publiés sur le site Internet de la CIPR.

L'assemblée plénière de la CIPR a eu lieu les 5 et 6 juillet 2011 à Vaduz sur invitation de la délégation liechtensteinoise. Lors de cette assemblée plénière l'étude de scénarios sur le régime hydrologique du Rhin a été présentée. Cette étude fournit des résultats régionalisés en couplant, pour la première fois, les modèles climatiques globaux avec les modèles du régime hydrologique d'un grand bassin versant. L'étude a ainsi permis d'obtenir des projections modélisées de débits pour un avenir proche, c'est-à-dire d'ici 2050, et plus lointain, c'est-à-dire d'ici 2100. A l'aide de cette étude, les impacts potentiels du changement climatique sur le régime des eaux du Rhin pourront être mieux estimés et les stratégies d'adaptations par conséquent mieux ajustées au niveau international. Les trois groupes de travail de la CIPR ont déjà commencé à estimer les répercussions des modifications hydrologiques attendues sur le régime des crues et des étiages ainsi que sur l'écosystème du Rhin. Des stratégies d'adaptation relatives aux quantités d'eau utilisées, à la qualité de l'eau et à l'écologie pourront alors, le cas échéant, être développées.

Au cours de l'année 2011, le groupe de travail Ecologie (GT B) a élaboré, en collaboration avec son groupe d'experts Poissons (GE FISH), un rapport synthétique qui a permis d'informer le grand public des progrès réalisés dans la mise en œuvre de plan directeur « Poissons migrateurs » dans les Etats riverains du Rhin en 2010. Ce rapport comprend notamment les statistiques des saumons adultes qui ont été détectés dans le bassin du Rhin depuis 1990 ainsi que des opérations de repeuplement de grands salmonidés en 2010. Le GT B a également élaboré en 2011 un rapport sur la contamination de la faune piscicole par des polluants dans le bassin du Rhin. Ce rapport rassemble les données disponibles de contamination des poissons du Rhin et de ses affluents par différents polluants, comme par exemple les dioxines et les PCB, sur la période 2000-2010.

Conformément aux dispositions du programme « Rhin 2020 » pour le développement durable du Rhin, la liste des substances significatives pour le Rhin a été mise à jour en 2011, sur base des connaissances les plus récentes, par le groupe de travail Substances (GT S). Cette liste constitue la base du programme d'analyse chimique Rhin de la CIPR pour la période 2012-2014. Dans le cadre

du plan d'avertissement et d'alerte Rhin (PAA), le GT S a élaboré le recueil des déclarations PAA 2010 ainsi qu'un dictionnaire du PAA. Ce dernier n'a pas seulement été mis à disposition des membres de la CIPR, mais a également été envoyé à d'autres commissions fluviales. Finalement, le GT S a encore rédigé un rapport intitulé « Comparaison entre l'état réel et l'état souhaité du Rhin de 1990 à 2008 ». Ce rapport porte sur la comparaison de l'état actuel du Rhin avec les objectifs de référence établis pour 73 substances et groupes de substances sur la base de données mesurées entre 1990 et 2008 dans certaines stations internationales d'analyse.

En ce qui concerne la coordination et de l'échange d'informations prévus par la directive 2007/60/CE relative à l'évaluation et à la gestion des inondations, le groupe de travail Inondations (GT H) a achevé en 2011 une carte générale sur l'identification des zones à risques potentiels importants d'inondation dans le district hydrographique international Rhin ainsi qu'un rapport synthétique correspondant. Ce rapport comprend également une carte générale sur le recours des parties contractantes de la CIPR à l'article 4 et à l'article 13 de ladite directive. L'élaboration des cartes des zones inondables et des cartes des risques d'inondation a été lancée en 2011 et sera poursuivie en 2012. Suite aux périodes de sécheresse qui ont sévit pendant plusieurs mois au cours de l'année 2011, le GT H a été chargé de l'élaboration d'un rapport sur ces conditions hydrologiques extrêmes et sur les mesures nationales qui ont été mises en place pour y faire face.

Dans le cadre de la stratégie visant à réduire les apports de micropolluants issus des réseaux d'eaux usées urbaines et industrielles, le groupe d'experts Micropolluants (GE MIKRO) a finalisé au cours de l'année 2011 l'élaboration des rapports d'évaluation sur les agents de contraste radiographiques, les œstrogènes et les substances odoriférantes. Le but de ces rapports est de rassembler, sous forme concise, les faits scientifiques et techniques et de faire ressortir les lacunes existantes.

1.3.5. Commission internationale de la Meuse (CIM)

Parmi les thèmes qui ont dominé l'année 2011 on peut nommer celui de l'eau de la Meuse utilisée à des fins de production d'eau destinée à la consommation humaine (plus de 30% de l'eau consommée par les habitants du bassin de la Meuse provient des eaux de surface), celui de la gestion et de la réduction des charges de nutriments dans les eaux de la Meuse, celui des inondations et des problèmes d'étiage ou encore celui de la surveillance des substances qui, par leur présence ou par leur concentration affectent de manière négative la qualité des eaux de la Meuse.

Les activités les plus visibles sont sans doute l'adoption du *plan directeur poissons migrants* et la publication de brochure *poissons migrants* (www.cipm-icbm.be), d'une part, l'optimisation de la procédure d'avertissement et d'alerte – procédure destinée à assurer la communication entre les États riverains dans les cas de pollution accidentelle affectant les eaux de la Meuse et de ses affluents – par l'organisation de deux exercices d'alerte transfrontaliers.

Le suivi de la mise en oeuvre des programmes de mesures a conduit les parties à décider qu'un rapport de synthèse sur l'état d'avancement de ces programmes de mesures serait établi à mi-parcours, soit après la fin de l'année 2012.

Un nouveau groupe de travail, *régie*, dont la mission est de coordonner et de structurer l'activité des autres groupes de travail a été institué provisoirement pour la durée d'une année, puis reconduit pour une année supplémentaire à la fin de l'année.

L'année a été clôturée avec la réunion plénière annuelle que la délégation wallonne a organisée à Hasselt les 1^{er} et 2 décembre 2011.

1.3.6. Convention OSPAR pour la protection du milieu marin de l'Atlantique du Nord-Est

En 2011, la réunion annuelle de la Commission OSPAR s'est tenue du 20 au 24 juin 2011 à Londres. Au cours de cette réunion, les parties contractantes à la Convention OSPAR ont adopté

une série de recommandations concernant la promotion de la protection et de la conservation de sept espèces d'oiseaux de mer. La Commission OSPAR y a également décidé de réaliser une étude portant sur l'exploitation des eaux marines de l'Atlantique du Nord-Est. Les travaux liés à la coordination de la mise en œuvre de la directive-cadre stratégie pour le milieu marin (directive 2008/56/CE) ont également été poursuivis.

1.4. Prix de l'eau

1.4.1. Méthodologie du coût de revient

1.4.1.1. La couverture des coûts de revient par le consommateur en application des principes de l'utilisateur-payeur et du pollueur-payeur

L'application des principes de l'utilisateur-payeur et du pollueur-payeur tels qu'ils ont été introduits par la loi, entraînent que le prix de l'eau couvre tous les coûts des services liés à l'utilisation de l'eau, y compris les coûts pour l'environnement et les ressources.

Ces coûts sont mis à la charge des utilisateurs au moyen d'une redevance eau destinée à la consommation humaine et d'une redevance assainissement au profit des prestataires des services liés à l'utilisation de l'eau.

Dans ces coûts sont compris entre autres taxes et charges, une taxe de prélèvement et une taxe de rejet au profit de l'Etat à régler à l'Etat par celui qui prélève de l'eau dans une eau de surface ou dans une eau souterraine respectivement par celui qui rejette une eau (épuration ou non) dans un cours d'eau ou dans le sol.

1.4.1.2. Les composantes du coût des services de l'eau

1.4.1.2.1. Coût des services de l'eau

Le coût des services liés à l'utilisation de l'eau comprend d'une part les charges liées à la production, le traitement, le transport et la distribution de l'eau représentées par les dépenses de fonctionnement (personnel, entretien, maintenance, énergie, taxes...) ainsi que les charges d'amortissement (=loyers) des équipements et infrastructures et d'autre part les charges liées à la collecte et l'épuration des eaux usées représentées par les dépenses de gestion (personnel, entretien, maintenance, énergie, taxes...) et des charges d'amortissement (=loyers) des canalisations, collecteurs, ouvrages intermédiaires et stations d'épuration), y compris les frais de conception.

Pour la détermination du prix de l'eau l'ensemble des coûts de revient ont été pris en compte sous la forme de coûts complets et qui incluent, pour les services de l'eau :

- les coûts pour les ressources (taxe de prélèvement),
- les coûts pour l'environnement (taxe de rejet),
- les coûts de fonctionnement (charges d'exploitation et d'entretien inscrites au budget ordinaire),
- les charges d'amortissement établies sur base du coût de renouvellement des investissements (charges de renouvellement théoriques).

La notion de coûts complets exige que soit tenu compte non seulement des charges directes, c'est-à-dire directement en relation avec l'eau, mais également des charges indirectes qui résultent notamment de la prise en compte d'une partie des services généraux de la commune lorsque ceux-ci travaillent pour les services liés à l'utilisation de l'eau (secrétariat et recette de la commune p. ex.).

1.4.1.2.2. Les charges directes

Les charges directes sont celles qui sont directement affectables aux services liés à l'utilisation de l'eau : achat d'eau (si c'est le cas), charges des services spécifiques de la commune (services de l'eau ou de canalisation, entretien et amortissement de l'infrastructure,...), taxes, ... Il en va de même des coûts de fonctionnement, c'est-à-dire des charges d'exploitation et d'entretien.

1.4.1.2.3. Les charges indirectes

La notion de coût complet fait intégrer une partie appropriée de charges indirectes au coût de l'eau : Il en va ainsi d'une partie des charges salariales et des frais administratifs de la direction de la commune (Conseil communal, collège des bourgmestre et échevins, recette et secrétariat communal) et, des services techniques généraux de la commune dans la mesure où ils interviennent dans l'entretien et la maintenance) l'infrastructure des services liés à l'utilisation de l'eau de la commune, ...

Dans un esprit de simplification, il a été admis de procéder par estimation de ces charges : ainsi le coût de l'eau pourra intégrer par exemple 25% des services administratifs de la commune, 30% des services techniques, etc....

1.4.1.2.4. L'amortissement au coût de renouvellement estimé

Comme les dotations aux amortissements qui sont mises en compte dans le calcul du coût de l'eau représentent le coût de l'usure des équipements et infrastructures (des immobilisations), le coût complet est censé être facturé intégralement à l'utilisateur (sinon le service est déficitaire). Ces dotations servent, sur l'ensemble des années de fonctionnement, à dégager les ressources financières susceptibles d'assurer le remplacement des infrastructures ou de leurs éléments constitutifs. La double contrainte de qualité et de fiabilité des services liés à l'utilisation de l'eau et les délais de renouvellement très longs de certains ouvrages, en particulier souterrains, ont pour conséquence que le « cash flow » généré par la facturation d'un tarif comportant l'amortissement basé uniquement sur le coût historique, c'est-à-dire le montant initialement investi, est inapproprié. En effet, le renchérissement du coût de la vie, l'évolution de la technique font que l'amortissement au coût historique est insuffisant pour assurer le remplacement d'un ouvrage à l'issue de sa durée de vie utile. La pérennité des infrastructures se trouverait ainsi compromise, faute de moyens suffisants pour financer son remplacement. Pour pallier à cette impasse financière la plupart des syndicats de communes ont mis en place une règle pour des dotations à un fonds de renouvellement à côté des dotations normales à l'amortissement.

1.4.1.2.5. La prise en compte d'infrastructures « types »

En l'absence d'un inventaire précis pour chaque infrastructure d'approvisionnement, d'évacuation et de dépollution de l'eau, il a été opté d'amortir des valeurs unitaires (moyennes) de même que les durées de vie utiles (moyennes) de chaque type d'installation ont été alignées sur le comportement technico-économique approprié en matière d'investissement durable (« Sollwert »).

1.4.1.2.6. Exclusion du coût relatif aux eaux de ruissellement

Les charges liées au déversement des eaux de ruissellement issues de la voirie publique dans le réseau de collecte sont exclues du périmètre de calcul du coût de revient de l'eau : Dans le cas de collecteurs d'eaux mixtes, le schéma de calcul ne tient compte que d'un collecteur fictif DN300 en béton armé indépendamment du diamètre – supérieur – du collecteur en place. Les charges liées aux eaux de ruissellement sont supportées par l'entité responsable de ces infrastructures publiques, à savoir la commune ou l'Etat.

1.4.2. Application de la méthodologie sur l'échantillon – Approche harmonisée

1.4.2.1. Présentation de l'échantillon

Par sa Circulaire n° 2821 du 14 octobre 2009, le Ministre de l'Intérieur et à la Grande Région avait demandé aux communes de fournir les données pertinentes relatives aux coûts des services liés à

l'utilisation de l'eau moyennant l'envoi d'une copie du tableur relatif au calcul du coût de revient de l'eau potable et d'une copie du tableur relatif au calcul du coût de revient de l'eau usée dûment remplis à l'Administration de la gestion de l'eau jusqu'au 16 novembre 2009 afin que celle-ci puisse déterminer les facteurs permettant d'ajuster le coût de revient des services de l'eau en tenant compte des conditions géographiques de la région. A noter dans ce contexte que le tableur proposé par l'AGE à la suite de la circulaire du mois de septembre 2010 et déférant aux règles y annoncées a évolué dans le sens où il permet d'isoler d'une manière générale et systématique toutes les charges non opposables aux utilisateurs (le premier tableur n'a permis d'isoler que les dimensions des collecteurs au-delà des 300 mm).

86 communes se sont acquittées de cette demande et les réponses obtenues ont simplement fait l'objet d'une analyse sommaire de plausibilité sans examen de pièces, ni vérifications comptables (1 réponse fut rejetée), de même, les réponses incomplètes (défaut d'un des deux tableurs) ont été rejetées (8 à ce titre). Il restait en définitive à la date du 28 février 2011 un échantillon de 77 communes qui représente :

66 % du nombre total des communes du pays ;

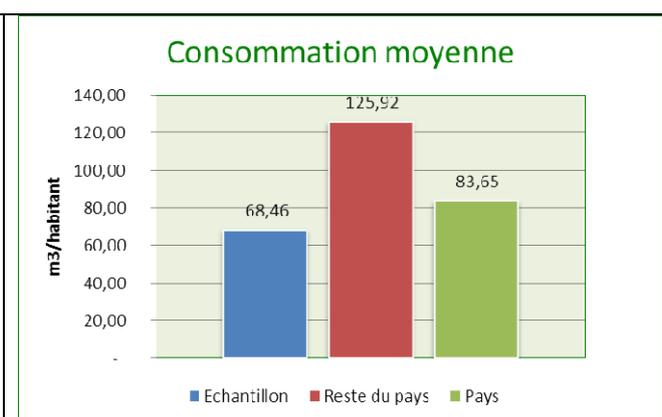
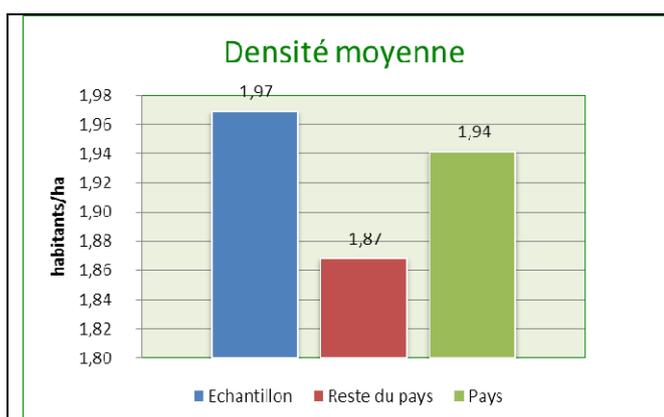
74 % de la population totale ;

60 % de l'utilisation de l'eau potable ;

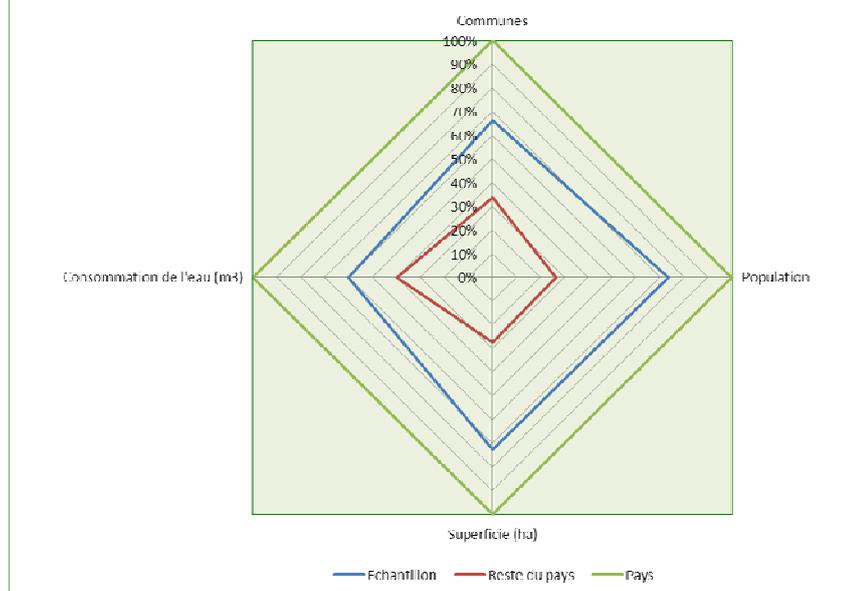
73 % de la superficie du pays.

Même si l'échantillon n'a pas la prétention d'être statistiquement représentatif de l'ensemble du pays, ni que l'on ait la certitude que les renseignements y rapportés et les méthodes adoptées ne soient parfaitement justes et comparables d'une commune à l'autre, il a néanmoins servi aux calculs nécessaires à la prise en compte du principe de la récupération des coûts des services de l'eau et aux travaux d'analyses et d'extrapolations qui furent effectués.

Analyse sommaire de représentativité			
	Pays	Echantillon	% du pays
Communes	116	77	66%
Population	502 100	369 350	74%
Superficie (ha)	258 600	187 552	73%
Consommation de l'eau (m3)	42 000 000	25 283 892	60%
Densité moyenne (habitants/ha)	1,94	1,97	
Consommation moyenne par habitant (m3/habitant)	83,65	68,46	



Sommaire de représentativité de l'échantillon (% du pays)

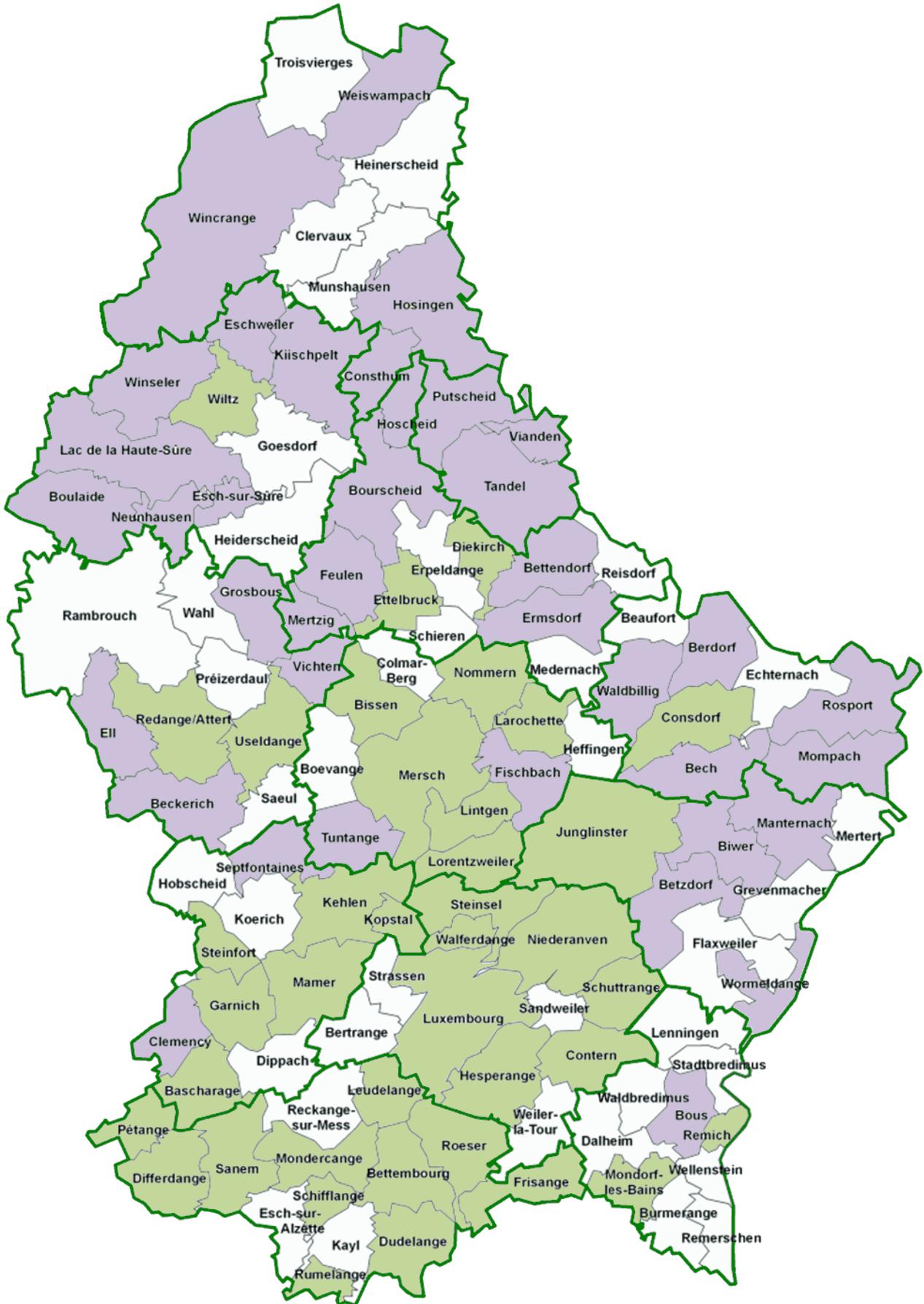


1.4.2.2. Résultats bruts obtenus avant rééquilibrage des paramètres

L'application de la méthodologie pour le calcul du coût de revient des services de l'eau sur l'échantillon a donné lieu à des résultats qui peuvent être résumés ainsi :

Résultats bruts	
	Cumulé (Potable/Usée)
Moyenne (€/m3)	7,72
Maximum (€/m3)	12,76
Minimum (€/m3)	3,91
Dispersion (€/m3)	8,85
Nombre de communes sup. à 7€	38 (14% de la population)
Taux de couverture des coûts	100%

Résultats bruts (€/m3)				
N°	Commune	Eau Potable	Eau Usée	Cumulé
1	Bascharage	3,24	3,29	6,53
2	Bech	5,17	7,59	12,76
3	Beckerich	2,95	4,81	7,76
4	Berdorf	3,59	4,31	7,90
5	Bettembourg	3,23	2,65	5,88
6	Bettendorf	2,79	5,05	7,84
7	Betzdorf	2,89	4,56	7,45
8	Bissen	3,22	3,30	6,52
9	Biwer	3,13	4,15	7,28
10	Boulaide	4,95	5,66	10,61
11	Bourscheid	4,00	5,14	9,14
12	Bous	3,92	3,81	7,73
13	Clemency	4,09	4,32	8,41
14	Consdorf	3,08	3,66	6,74
15	Consthum	5,17	6,96	12,13
16	Contern	3,50	3,13	6,63
17	Diekirch	2,47	4,00	6,47
18	Differdange	3,02	3,31	6,33
19	Dudelange	2,91	3,33	6,24
20	Eil	4,92	3,57	8,49
21	Ermsdorf	4,56	6,24	10,80
22	Esch-sur-Sûre	5,41	5,70	11,11
23	Eschweiler	4,04	4,49	8,53
24	Ettelbruck	2,41	4,21	6,62
25	Feulen	3,17	5,08	8,25
26	Fischbach	4,76	4,52	9,28
27	Frisange	3,34	3,20	6,54
28	Garnich	2,25	3,59	5,84
29	Grosbous	3,26	5,86	9,12
30	Hesperange	2,69	3,03	5,72
31	Hoscheid	5,47	5,66	11,13
32	Hosingen	4,09	5,76	9,85
33	Junglinster	3,47	3,32	6,79
34	Kehlen	2,21	1,70	3,91
35	Kiischpelt	5,43	5,66	11,09
36	Kopstal	2,96	3,46	6,42
37	Lac de Haute-Sûre	4,53	5,14	9,67
38	Larochette	2,82	3,71	6,53
39	Leudelange	2,76	3,96	6,72
40	Lintgen	1,86	2,11	3,97
41	Lorentzweiler	4,02	2,73	6,75
42	Luxembourg	2,27	2,96	5,23
43	Mamer	2,48	3,01	5,49
44	Manternach	3,25	4,40	7,65
45	Mersch	2,57	2,92	5,49
46	Mertzig	3,92	4,99	8,91
47	Mompach	5,03	7,13	12,16
48	Mondercange	3,17	2,98	6,15
49	Mondorf-les-Bains	2,64	3,23	5,87
50	Neunhausen	6,38	6,29	12,67
51	Niederanven	2,47	3,17	5,64
52	Nommern	2,57	3,50	6,07
53	Pétange	2,82	2,87	5,69
54	Putscheid	4,40	5,86	10,26
55	Rédange	2,88	2,94	5,82
56	Remich	3,16	2,84	6,00
57	Roeser	2,48	3,28	5,76
58	Rosport	4,06	4,10	8,16
59	Rumelange	3,59	2,32	5,91
60	Sanem	3,69	2,94	6,63
61	Schifflange	2,56	2,00	4,56
62	Schuttrange	2,54	2,58	5,12
63	Septfontaines	2,86	4,73	7,59
64	Steinfort	3,43	3,00	6,43
65	Steinsel	3,17	2,90	6,07
66	Tandel	4,99	7,47	12,46
67	Tuntange	4,50	3,80	8,30
68	Useldange	3,50	3,43	6,93
69	Vianden	4,42	6,41	10,83
70	Vichten	4,17	4,53	8,70
71	Waldbillig	2,49	4,95	7,44
72	Walferdange	2,51	2,67	5,18
73	Weiswampach	4,78	7,88	12,66
74	Wiltz	2,64	3,64	6,28
75	Wintrange	4,42	3,33	7,75
76	Winseler	4,63	6,41	11,04
77	Wormeldange	4,52	3,31	7,83
Moyenne		3,55	4,16	7,72
Maximum		6,38	7,88	12,76
Minimum		1,86	1,70	3,91
Dispersion		4,52	6,19	8,85



1.4.2.3. Rééquilibrage de certains paramètres

1.4.2.3.1. Justificatif

L'analyse de l'échantillon décrit ci-devant a permis de constater que les comparaisons des coûts des services liés à l'utilisation de l'eau faites d'une commune à l'autre sont entachées d'éléments de distorsion prenant essentiellement origine dans des composantes divergentes sur le plan géographique et économique entre les communes.

L'article 12 § 4 de la loi dispose que les redevances peuvent être fixées (par la commune) en tenant compte des conséquences environnementales et économiques des coûts ainsi que des conditions géographiques de la région.

Dans ce sens, un certain nombre de rééquilibrages ont été appliqués sur les résultats initialement trouvés.

1.4.2.3.2. Méthode appliquée

Avant de procéder au rééquilibrage (commune par commune) tel que prévu par la loi, un certain nombre de redressements et de corrections des schémas de calcul obtenus ont été opérés notamment :

- L'élimination d'éventuelles incohérences,
- L'intégration de l'indice des prix,
- Une attribution plus ciblée des EHM1 (en tenant compte notamment des entreprises saisonnières.)

Les traitements opérés par la suite concernent :

- ❖ Pour l'eau potable (rééquilibrage des facteurs géographiques) :
 - L'approvisionnement qui, suivant que la commune a la chance de disposer de ses propres sources à proximité des consommateurs ou non, influe sur le coût de revient de son eau distribuée. Il en est de même lorsqu'un ensemble de communes dispose d'importantes sources dont l'eau n'a pas besoin de subir un traitement plus ou moins onéreux (effet « sources »).
 - Le PPRI² qui représente une grandeur calculée du réseau de distribution en prenant en compte le degré de dispersion de la commune. La prise en compte du PPRI a pour effet de dépenaliser les communes dont l'habitat est réparti sur des localités dispersées sur le territoire (effet « PPRI »).
- ❖ Pour l'eau usée (rééquilibrage des facteurs géographiques) :
 - Elimination partielle et forfaitaire de la composition du coût de la charge de l'amortissement moyennant prise en compte de la moitié de l'amortissement renseigné (Principe progressif de l'augmentation de la charge – effet « amortissements ») ;
 - Post-traitement des frais de fonctionnement et de charges de personnel des communes pour les aligner normativement entre eux par rapport à une courbe d'économies d'échelle proportionnel à la longueur du réseau de la commune et du volume de l'eau usée traitée (effet « frais de fonctionnement »).

¹ EHM = Equivalent habitant moyen : unité de mesure définissant la charge polluante (cf loi du 19 décembre 2008).

² PPRI = Plus petit réseau d'interconnexion

❖ Rééquilibrage des conditions économiques :

- Plafonnement forfaitaire du prix des services de l'eau à 7 € par mètre cube (€/m³).

L'effet global est que désormais les considérations géographiques et économiques sont prises en compte dans la détermination du coût de revient des services de l'eau.

1.4.2.3.3. Résultats obtenus

Résultats obtenus après le rééquilibrage des facteurs géographiques & économiques :

Résultats après rééquilibrage des facteurs géographiques et économiques			
	Cumulé (Potable/Usée)	Cumulé après rééq. géo.	Cumulé après rééq. géo. et éco.
Moyenne (€/m3)	7,72	6,22	5,77
Maximum (€/m3)	12,76	10,18	7,00
Minimum (€/m3)	3,91	3,35	3,35
Dispersion (€/m3)	8,85	6,83	3,65
Nombre de communes sup. à 7€	38 (14% de la population)	19 (6% de la population)	0 (0% de la population)
Taux de couverture des coûts	100%	85%	84%

Evaluation des résultats :

- ❖ Réduction des coûts des services de l'eau : Les changements opérés ont eu des effets sur le coût de revient des communes dont l'incidence de réduction maximale a été de quelque 45 % (Bech) et l'incidence de réduction minimale a été de quelque 9 % (Bascharage).
- ❖ Dispersion: Le résultat en est que la dispersion entre les coûts d'une commune à l'autre se trouve nettement réduite : Alors que l'écart entre le coût minimum et maximum a été de 8,85 € à l'origine, il passe à 3,65 € après les ré-calculs, soit 7 € pour les plus chères et 3,35 € pour la moins chère (Lintgen).
- ❖ Moyenne : Le coût moyen de l'échantillon passe de 7,72 € à 5,77 €.
- ❖ Coût > 7 €: Le pourcentage des communes présentant un coût de revient supérieur à 7 € passe de 38 (14% de la population) à seulement 19 (6% de la population), avant rééquilibrage économique.
- ❖ Taux de couverture des charges : 84 %.

Résultats après rééquilibrage des facteurs géographiques et économiques

N°	Commune	Cumulé (Potable/Usée)			Eau Potable	Eau Usée	Cumulé (Potable/Usée)		
		Bruts	Après rééq. géo.	Δ	Après rééq. géo. et éco.	Après rééq. géo. et éco.	Après rééq. géo. et éco.	Δ	Δ totale
					en €/m3	en €/m3	en %	en €/m3	en €/m3
1	Bascharage	6,53	5,97	-9%	3,21	2,76	5,97	-	-9%
2	Bech	12,76	10,18	-20%	3,50	3,50	7,00	-31%	-45%
3	Beckerich	7,76	5,91	-24%	2,66	3,25	5,91	-	-24%
4	Berdorf	7,90	5,75	-27%	3,15	2,60	5,75	-	-27%
5	Bettembourg	5,88	5,19	-12%	3,18	2,01	5,19	-	-12%
6	Bettendorf	7,84	6,20	-21%	2,49	3,50	5,99	-	-24%
7	Betzdorf	7,45	6,56	-12%	2,66	3,50	6,16	-	-17%
8	Bissen	6,52	5,81	-11%	3,19	2,62	5,81	-	-11%
9	Biwer	7,28	5,41	-26%	2,84	2,57	5,41	-	-26%
10	Boulaide	10,61	7,97	-25%	3,50	3,50	7,00	-12%	-34%
11	Bourscheid	9,14	6,77	-26%	3,00	3,50	6,50	-	-29%
12	Bous	7,73	6,33	-18%	3,50	2,58	6,08	-	-21%
13	Clemency	8,41	7,15	-15%	3,50	3,16	6,66	-	-21%
14	Consdorf	6,74	5,49	-18%	2,59	2,90	5,49	-	-18%
15	Consthum	12,13	9,77	-19%	3,50	3,50	7,00	-28%	-42%
16	Contern	6,63	5,74	-13%	3,42	2,32	5,74	-	-13%
17	Diekirch	6,47	5,93	-8%	2,47	3,46	5,93	-	-8%
18	Differdange	6,33	5,41	-15%	2,98	2,43	5,41	-	-15%
19	Dudelange	6,24	5,53	-11%	2,91	2,62	5,53	-	-11%
20	Ell	8,49	6,69	-21%	3,50	2,40	5,90	-	-31%
21	Ermsdorf	10,80	8,50	-21%	3,50	3,50	7,00	-18%	-35%
22	Esch-sur-Sûre	11,11	8,45	-24%	3,50	3,50	7,00	-17%	-37%
23	Eschweiler	8,53	6,40	-25%	6,40	3,46	6,40	-	-25%
24	Ettelbruck	6,62	5,54	-16%	2,37	3,17	5,54	-	-16%
25	Feulen	8,25	6,86	-17%	3,05	3,50	6,55	-	-21%
26	Fischbach	9,28	7,07	-24%	3,50	3,01	6,51	-	-30%
27	Frisange	6,54	5,38	-18%	3,20	2,18	5,38	-	-18%
28	Garnich	5,84	4,40	-25%	2,02	2,38	4,40	-	-25%
29	Grosbous	9,12	6,42	-30%	2,64	3,50	6,14	-	-33%
30	Hesperange	5,72	4,75	-17%	2,64	2,11	4,75	-	-17%
31	Hoscheid	11,13	8,18	-27%	3,50	3,50	7,00	-14%	-37%
32	Hosingen	9,85	7,45	-24%	3,44	3,50	6,94	-	-30%
33	Junglinster	6,79	5,66	-17%	3,23	2,43	5,66	-	-17%
34	Kehlen	3,91	3,41	-13%	2,14	1,27	3,41	-	-13%
35	Kiischpelt	11,09	8,88	-20%	3,50	3,50	7,00	-21%	-37%
36	Kopstal	6,42	5,54	-14%	2,94	2,60	5,54	-	-14%
37	Lac de Haute-Sûre	9,67	7,29	-25%	3,50	3,47	6,97	-	-28%
38	Larochette	6,53	5,60	-14%	2,66	2,94	5,60	-	-14%
39	Leudelange	6,72	5,79	-14%	2,73	3,06	5,79	-	-14%
40	Lintgen	3,97	3,35	-16%	1,81	1,54	3,35	-	-16%
41	Lorentzweiler	6,75	5,58	-17%	3,50	1,88	5,38	-	-20%
42	Luxembourg	5,23	4,58	-12%	2,27	2,31	4,58	-	-12%
43	Mamer	5,49	4,68	-15%	2,42	2,26	4,68	-	-15%
44	Manternach	7,65	5,56	-27%	2,98	2,58	5,56	-	-27%
45	Mersch	5,49	4,80	-13%	2,47	2,33	4,80	-	-13%
46	Mertzig	8,91	7,46	-16%	3,50	3,50	7,00	-6%	-21%
47	Mompach	12,16	9,16	-25%	3,50	3,50	7,00	-24%	-42%
48	Mondercange	6,15	5,13	-17%	3,11	2,02	5,13	-	-17%
49	Mondorf-les-Bains	5,87	4,55	-23%	2,57	1,98	4,55	-	-23%
50	Neunhausen	12,67	10,01	-21%	3,50	3,50	7,00	-30%	-45%
51	Niederanven	5,64	5,00	-11%	2,37	2,63	5,00	-	-11%
52	Nommern	6,07	4,94	-19%	2,32	2,62	4,94	-	-19%
53	Pétange	5,69	5,05	-11%	2,80	2,25	5,05	-	-11%
54	Putscheid	10,26	7,73	-25%	3,50	3,50	7,00	-9%	-32%
55	Rédange	5,82	4,79	-18%	2,66	2,13	4,79	-	-18%
56	Remich	6,00	5,45	-9%	3,16	2,29	5,45	-	-9%
57	Roeser	5,76	4,90	-15%	2,35	2,55	4,90	-	-15%
58	Rospport	8,16	6,12	-25%	3,50	2,41	5,91	-	-28%
59	Rumelange	5,91	5,20	-12%	3,50	1,61	5,11	-	-13%
60	Sanem	6,63	5,79	-13%	3,50	2,14	5,64	-	-15%
61	Schifflange	4,56	3,97	-13%	2,56	1,41	3,97	-	-13%
62	Schuttrange	5,12	4,47	-13%	2,40	2,07	4,47	-	-13%
63	Septfontaines	7,59	5,84	-23%	2,47	3,37	5,84	-	-23%
64	Steinfort	6,43	5,52	-14%	3,35	2,17	5,52	-	-14%
65	Steinsel	6,07	5,27	-13%	3,14	2,13	5,27	-	-13%
66	Tandel	12,46	9,89	-21%	3,50	3,50	7,00	-29%	-44%
67	Tuntange	8,30	6,73	-19%	3,50	2,74	6,24	-	-25%
68	Useldange	6,93	5,47	-21%	3,09	2,38	5,47	-	-21%
69	Vianden	10,83	8,50	-22%	3,50	3,50	7,00	-18%	-35%
70	Vichten	8,70	6,71	-23%	3,50	2,82	6,32	-	-27%
71	Waldbillig	7,44	5,14	-31%	2,04	3,10	5,14	-	-31%
72	Walferdange	5,18	4,59	-11%	2,49	2,10	4,59	-	-11%
73	Weiswampach	12,66	9,72	-23%	3,50	3,50	7,00	-28%	-45%
74	Wiltz	6,28	5,43	-14%	2,39	3,04	5,43	-	-14%
75	Wintrange	7,75	5,65	-27%	3,50	2,15	5,65	-	-27%
76	Winseler	11,04	8,78	-20%	3,50	3,50	7,00	-20%	-37%
77	Wormeldange	7,83	6,23	-20%	3,50	2,24	5,74	-	-27%
Moyenne		7,72	6,22	-10%	3,01	2,76	5,77	-10%	-23%
Maximum		12,76	10,18	-20%	3,50	3,50	7,00	-31%	-45%
Minimum		3,91	3,35	-6%	1,81	1,27	3,35	-6%	-6%
Dispersion		8,85	6,83	-23%	1,69	2,23	3,65	-38%	-37%

1.4.3. Principes et variantes de tarification - Approche harmonisée

1.4.3.1. *Regroupement des utilisateurs*

Pour appliquer une tarification appropriée aux profils de consommation, les utilisateurs sont regroupés en trois secteurs:

- ❖ le secteur des ménages dont relèvent les personnes physiques, les institutions publiques et les entreprises qui ne font partie ni du secteur industriel, ni du secteur agricole;
- ❖ le secteur industriel dont relèvent les entreprises dont la consommation d'eau excède un des seuils suivants: 8.000 m³/an, 50 m³/jour ou 10 m³/heure ou dont la charge polluante excède 300 équivalents habitants moyens ;
- ❖ le secteur agricole dont relève l'activité des agriculteurs, viticulteurs, éleveurs, arboriculteurs, horticulteurs, pépiniéristes, jardiniers, maraîchers, pisciculteurs, sylviculteurs et apiculteurs.

Cette distinction repose sur la volonté de tenir compte des coûts spécifiques que génèrent les activités de ces secteurs.

1.4.3.2. *Mise en œuvre de la tarification à l'échelle de la commune*

Relevant intégralement de l'autonomie communale, la tarification adéquate peut varier d'une commune à l'autre (commune urbaine, commune rurale) et ce en fonction notamment des profils des schémas de consommations locales.

Ainsi une commune qu'elle soit rurale ou urbaine avec beaucoup de consommateurs réguliers peut facilement récupérer les coûts par une tarification essentiellement axée sur la consommation (part variable) alors qu'une commune avec beaucoup de raccordements et peu de consommateurs de profils de consommations très différents (fortes consommations et très faibles consommations) devra axer la tarification plutôt sur la capacité d'approvisionnement et de traitement réservée par les consommateurs (part fixe). Dans tous les cas, il faut veiller à ce que le tarif incite le consommateur à économiser l'eau c'est-à-dire, ne jamais fournir de l'eau gratuite.

1.4.3.3. *Récupération des coûts appliquée globalement et non par secteur : Principe des vases communicants*

Le principe de la récupération des coûts peut s'appliquer soit globalement, c'est-à-dire parmi tous les consommateurs, ou alors au sein de chaque secteur (ménages, industrie, agriculture), c'est-à-dire que chaque secteur couvrirait ses propres coûts. Or, la première manière de répartir la couverture entre les utilisateurs a été adoptée : il s'ensuit un jeu de vases communicants où chaque avantage accordé à un des secteurs est à prendre automatiquement en charge par les deux autres moyennant augmentation de leurs tarifs pour compenser l'avantage accordé au premier.

Ainsi, le non-respect du principe de récupération des coûts par l'un des secteurs a pour conséquence d'initier un transfert financier en provenance/ou vers les deux autres secteurs.

Conformément à l'article 9 de la Directive 2000/60/CE, de tels transferts peuvent se faire « des manières appropriées » (« angemessener Beitrag »), ce qui est dès lors implicitement permis par la loi.

1.4.3.4. Détermination du prix de l'eau

1.4.3.4.1. Composition du « prix de l'eau »

Le « prix de l'eau » est à considérer comme la somme des composantes de recettes provenant de la facturation de la mise à disposition des raccordements et de la fourniture de l'eau respectivement de l'évacuation de l'eau usée.

1.4.3.4.2. Une facturation à deux composantes

Pour reproduire au mieux la structure des coûts, la nouvelle tarification applique la facturation binôme. Ainsi les redevances « eau potable » et « assainissement » se composent d'une part fixe et d'une part variable. Cette articulation entre la part fixe et la part variable du prix de l'eau est un moyen équitable pour encourager les économies d'eau tout en ne pénalisant pas outre mesure les différents groupes d'utilisateurs.

1.4.3.4.3. La partie fixe

La partie fixe est proportionnelle au diamètre nominal du compteur de l'eau (les compteurs combinés sont considérés comme deux compteurs individuels) et au nombre d'équivalents d'habitants moyens raccordé au réseau d'égout, le cas échéant après prétraitement (c'est-à-dire proportionnelle aux capacités d'approvisionnement et de traitement réservées auprès de l'opérateur).

A ce propos, il faut rappeler que les infrastructures d'approvisionnement en eau potable sont dimensionnées en fonction des pointes de consommations quotidiennes. Les charges fixes liées à ces infrastructures, largement indépendantes de la consommation moyenne, sont sensiblement proportionnelles à la consommation de pointe, c'est-à-dire aux capacités d'approvisionnement réservée par les consommateurs. Ainsi la nouvelle tarification intègre cette part de charges qui sont des charges fixes sous forme d'une redevance fixe qui est établie par compteur, proportionnellement à son diamètre en ce qui concerne le raccordement au réseau d'approvisionnement et d'une redevance fixe par raccordement au réseau d'évacuation des eaux usées qui est établie proportionnellement à sa capacité d'évacuation exprimée en équivalent habitant.

1.4.3.4.4. La partie variable

La partie variable est proportionnelle au volume d'eau consommé ou déversé, étant entendu que le volume d'eau consommé n'est pas nécessairement égal au volume d'eau déversé dans le réseau de collecte des eaux usées.

1.4.3.5. *Partage Fixe/Variable*

Une modélisation la plus proche de la réalité économique plaide pour une importante part fixe, représentative de la prédominance des investissements (donc frais fixes) dans la composition du coût de revient. Or, une telle facturation est contraire à une tarification qui responsabilise et qui favorise une utilisation parcimonieuse de l'eau, conformément au principe du pollueur-payeur : l'utilisateur étant confronté à une part fixe importante, il essaiera de compenser cette charge fixe par une utilisation abusive de l'eau. Ce comportement est surtout observé auprès des ménages qui peuvent notamment influencer leur consommation d'eau par leur comportement plus ou moins responsable vis-à-vis de l'eau qu'ils consomment.

Ceci dit, les industries ont beaucoup moins de latitude dans leur utilisation de l'eau, sachant qu'elle sert normalement dans un processus de production où son volume est une composante qui n'est ordinairement guère influençable.

Le comportement des agriculteurs est quelque part entre les extrêmes tels que décrits ci-avant avec la spécificité que la part substantielle de l'eau potable servant à l'abreuvement du bétail ne génère pas d'eau résiduaire.

Ce raisonnement a été à la base pour déterminer la proportion de la partie fixe par rapport à la partie variable pour les différents secteurs :

1. Industrie : une tarification la plus proche possible de la réalité des coûts de revient de l'eau et en présence d'un faible potentiel d'économie à court terme implique un rapport fixe/variable 70/30 (%).
2. Les ménages représentent l'autre extrême notamment avec leur potentiel d'économie : le rapport pour eux est donc quasiment inversé, soit 20 % pour la tarification fixe et 80 % pour la partie variable. Le facteur incitatif à l'économie est donc très important et la facture de l'eau peut être allégée à condition de limiter sa consommation. Cette approche est donc mue par une idée sociale avec fort effet incitatif.
3. Le secteur agricole se retrouve quelque part au milieu : En raison de ses spécificités, il lui est appliqué un rapport 60/40 (%) respectivement pour la partie fixe et la partie variable.

1.4.4. Tarification au prix harmonisé

L'application des mécanismes de rééquilibrage et de tarification tels qu'exposés ci-avant a donné lieu à une grille de prix harmonisés qui varie d'une commune à l'autre suivant ses caractéristiques spécifiques.

Pour éviter de se perdre dans la masse des données calculées par rapport à chaque commune, des communes-types ont été définies par rapport à certains facteurs qui sont :

- géographiques ;
- démographiques ;
- économiques.

Pour chacune de ces communes-types, ainsi définies, la facturation d'eau a été calculée pour un certain nombre d'usagers-types qui sont :

Usagers-types			
	Eau Potable	Eau Usée	Equivalent-Habitant (EH)
Ménage type	180 m3	180 m3	2,5 EH
Industrie type	20000 m3	20000 m3	600 EH
Agriculteur - production céréalière	2000 m3	200 m3	0 EH
Agriculteur - production de lait	2000 m3	200 m3	10 EH
Hôtel type	4500 m3	4500 m3	24 EH (40 lits)
Camping type	5000 m3	5000 m3	50 EH (100 emplacements)

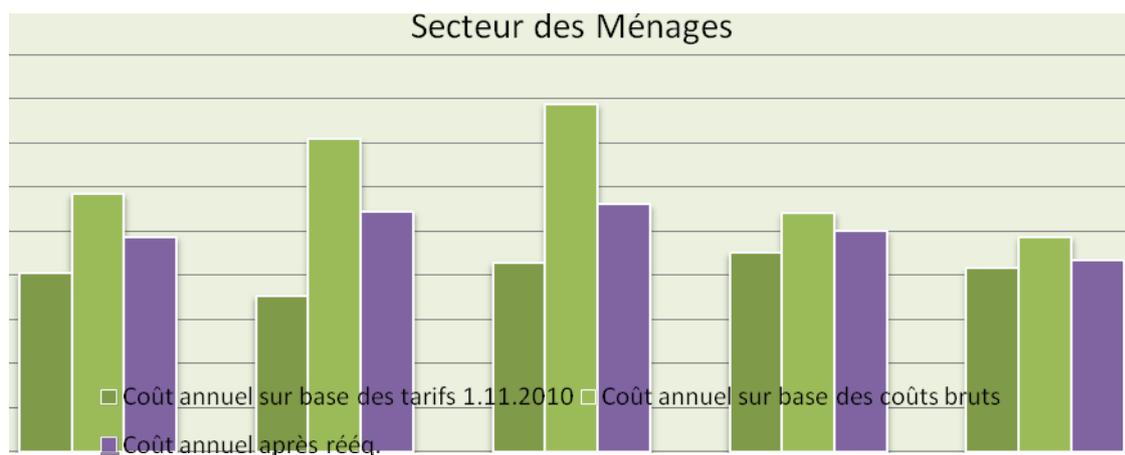
Les résultats sont repris dans le tableau de synthèse suivant :

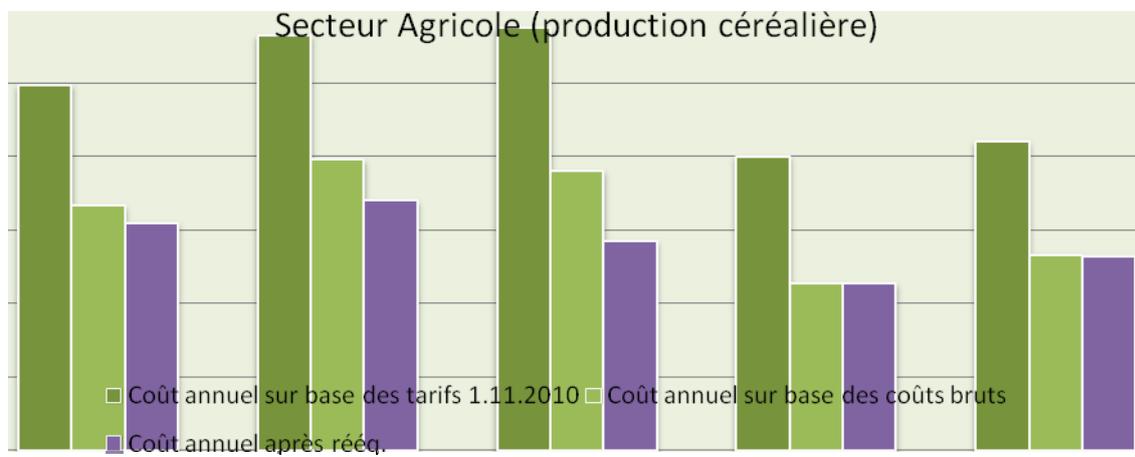
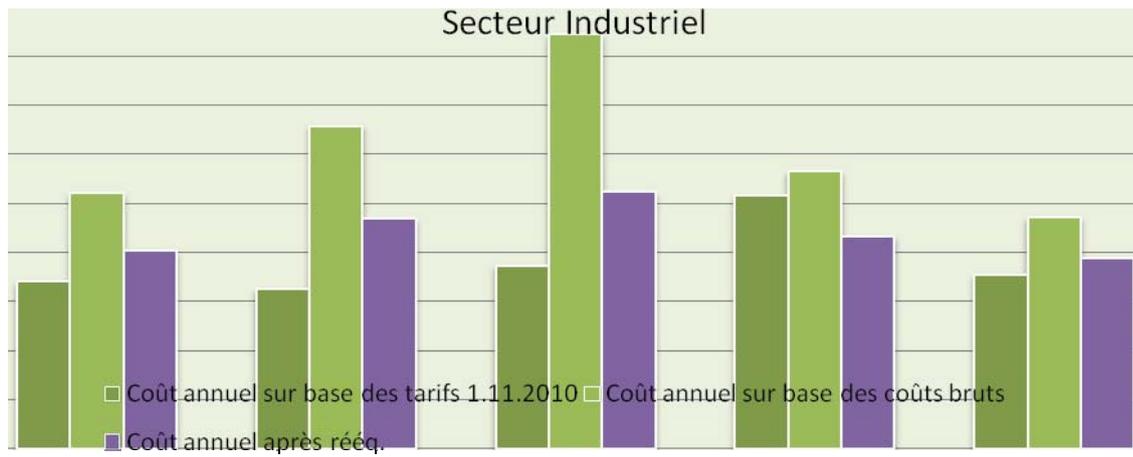
Composante variable du prix de l'eau après rééquilibrages															
	Sud urbain			Banlieue ville			Nord urbain			Est rural			Nord rural		
	Eau Potable (€/m3)	Eau usée (€/m3)	Cumulée (€/m3)	Eau Potable (€/m3)	Eau usée (€/m3)	Cumulée (€/m3)	Eau Potable (€/m3)	Eau usée (€/m3)	Cumulée (€/m3)	Eau Potable (€/m3)	Eau usée (€/m3)	Cumulée (€/m3)	Eau Potable (€/m3)	Eau usée (€/m3)	Cumulée (€/m3)
Secteur des ménages	2,24 €	1,80 €	4,04 €	2,58 €	1,94 €	4,52 €	1,98 €	2,80 €	4,78 €	2,80 €	2,20 €	5,00 €	2,40 €	2,80 €	5,20 €
Secteur industriel	0,84 €	0,67 €	1,51 €	0,97 €	0,73 €	1,70 €	0,74 €	0,87 €	1,61 €	1,05 €	0,83 €	1,88 €	0,90 €	1,05 €	1,95 €
Secteur agricole	1,12 €	0,90 €	2,02 €	2,92 €	0,97 €	3,89 €	0,99 €	1,17 €	2,16 €	1,40 €	1,10 €	2,50 €	1,20 €	1,40 €	2,60 €

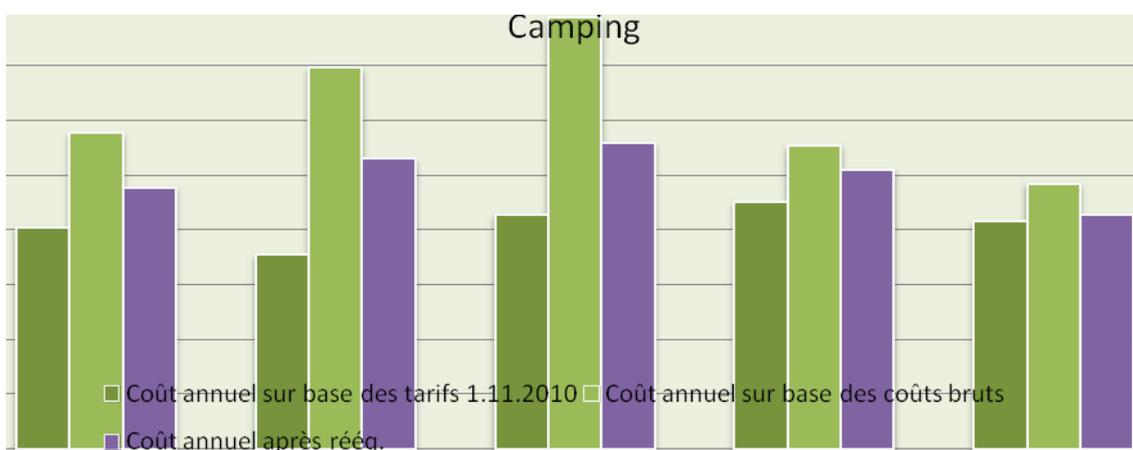
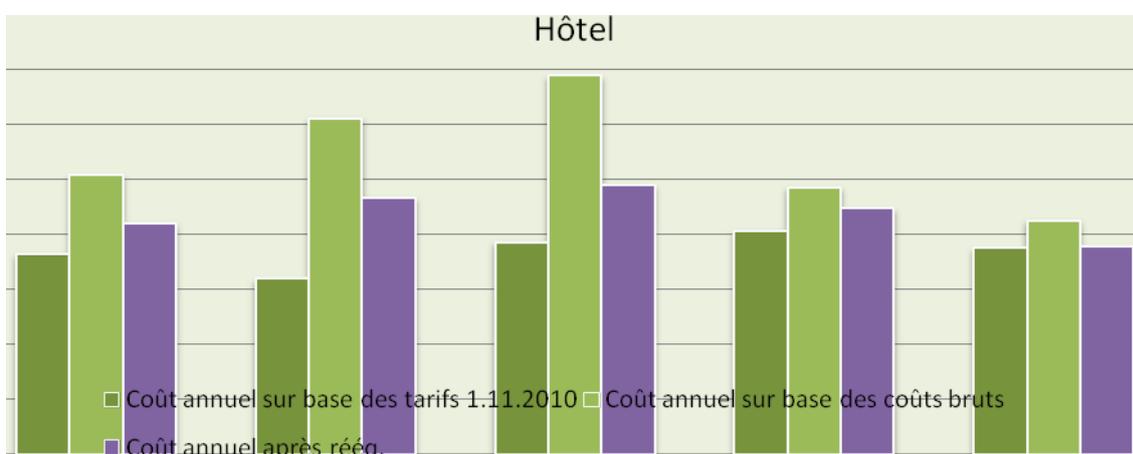
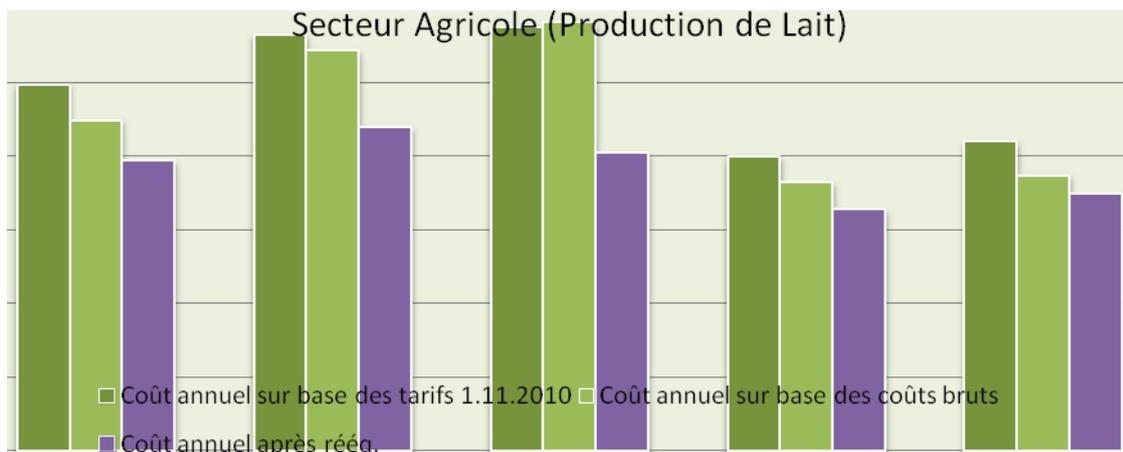
Composante fixe du prix de l'eau après rééquilibrages															
	Sud urbain			Banlieue ville			Nord urbain			Est rural			Nord rural		
	Eau Potable (€/mm)	Eau usée (€/EH)	Cumulée	Eau Potable (€/mm)	Eau usée (€/EH)	Cumulée	Eau Potable (€/mm)	Eau usée (€/EH)	Cumulée	Eau Potable (€/mm)	Eau usée (€/EH)	Cumulée	Eau Potable (€/mm)	Eau usée (€/EH)	Cumulée
Secteur des ménages	4,21 €	22,14 €	26,35 €	5,44 €	21,49 €	26,93 €	3,15 €	30,61 €	33,76 €	6,28 €	25,84 €	32,12 €	4,72 €	36,33 €	41,05 €
Secteur industriel	14,73 €	77,50 €	92,23 €	19,04 €	75,20 €	94,24 €	11,02 €	89,27 €	100,29 €	21,97 €	90,43 €	112,40 €	16,51 €	107,12 €	123,63 €
Secteur agricole	12,63 €	66,43 €	79,06 €	16,32 €	64,46 €	80,78 €	9,44 €	76,51 €	85,95 €	18,83 €	77,51 €	96,34 €	14,15 €	91,82 €	105,97 €

Coûts annuels de l'eau après rééquilibrages					
	Sud urbain	Banlieue ville	Nord urbain	Est rural	Nord rural
Ménage type	866,75 €	976,13 €	999,93 €	1 090,20 €	1 121,23 €
Industrie type	71 236,40 €	80 643,20 €	86 643,60 €	93 615,60 €	104 592,80 €
Expl. Agricole type (céréalière - 0 EH)	2 824,16 €	3 296,24 €	2 516,08 €	3 622,56 €	3 132,80 €
Expl. Agricole type (production de lait)	3 488,46 €	3 940,84 €	3 281,18 €	4 397,66 €	4 051,00 €
Hôtel type	18 795,56 €	20 964,56 €	22 307,64 €	23 245,76 €	24 366,32 €
Camping type	21 391,20 €	23 783,30 €	25 493,50 €	26 417,60 €	27 910,90 €

Illustrations graphiques sur base des usagers types définis







1.4.5. Plan d'action pour les acteurs

Sur base de la méthodologie de rééquilibrage présentée ci-dessus, le Ministère de l'Intérieur et à la Grande Région est en mesure de proposer aux communes une approche harmonisée pour la détermination des coûts qui évite des disparités trop importantes entre les différentes communes,

tout en restant conforme tant à la loi qu'à la directive 2000/60/CE et dans le respect de l'autonomie communale.

Les communes seront donc invitées par circulaire ministérielle à appliquer le schéma de calcul harmonisé pour déterminer le coût de leurs services de l'eau. En ce qui concerne, les communes dont les délibérations relatives à la tarification de l'eau se trouvent actuellement au Ministère de l'Intérieur et à la Grande Région pour approbation, les délibérations seront retournées aux communes avec l'avis de l'Administration de la gestion de l'eau. Cet avis tiendra compte des paramètres de rééquilibrage présentés.

Compte tenu de la compétence des communes en matière de gestion de l'eau et du principe de l'autonomie communale, il appartiendra aux communes de mettre en œuvre la politique de tarification préconisée par le gouvernement. Pour cela, elles doivent faire les calculs requis et spécifiques en rapport avec :

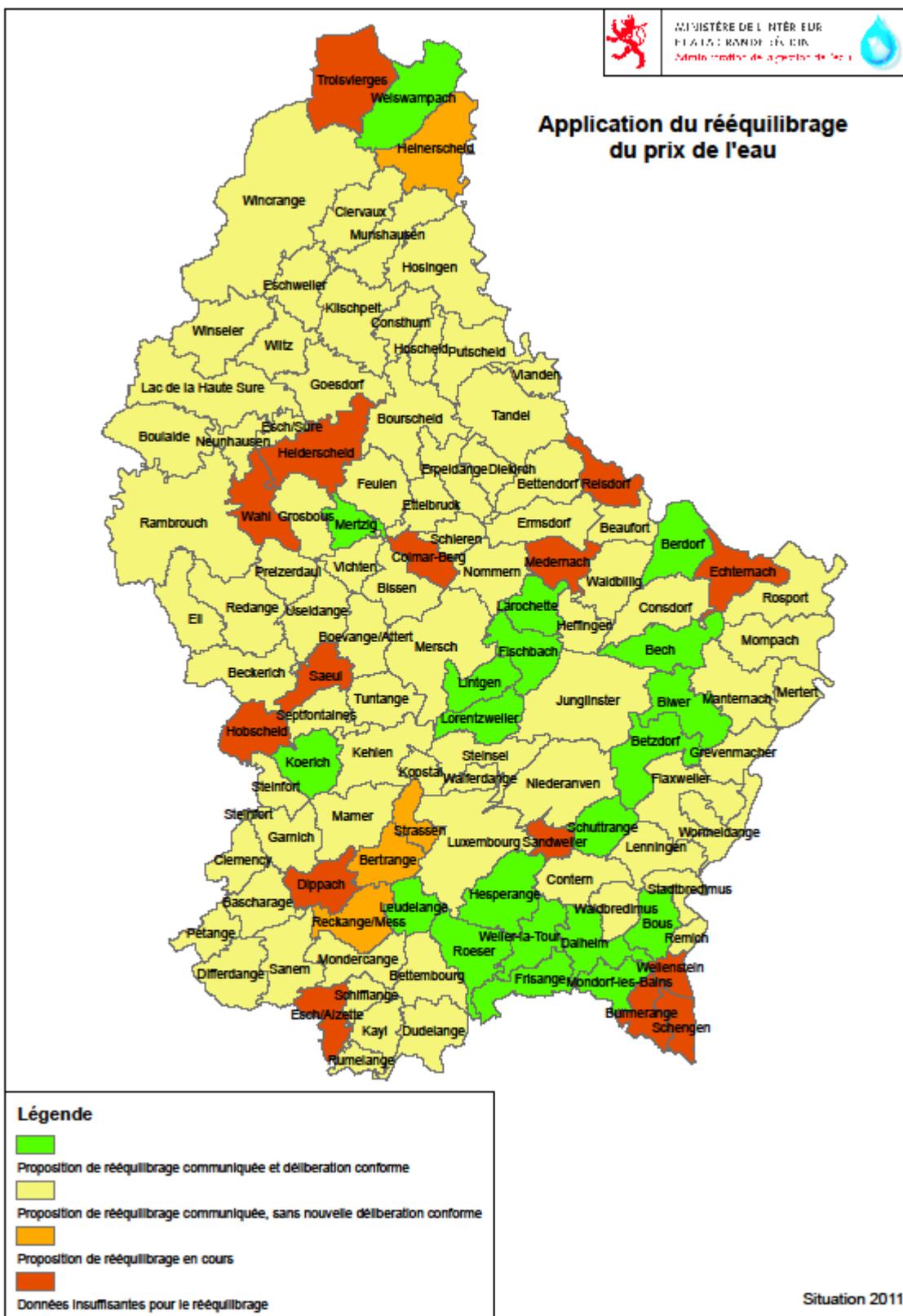
- Elimination des charges non imputables aux utilisateurs ;
- Rééquilibrage des paramètres ;
- Fixation des composantes fixes et variables du prix de l'eau (pour chacun des secteurs), et ;
- Calcul de la tarification d'équilibre.

Les services du Ministère de l'Intérieur et à la Grande Région et de l'Administration de la Gestion de l'Eau resteront à la disposition des communes qui en font la demande pour obtenir une assistance dans l'application des paramètres de rééquilibrage.

Au-delà de ces propositions, le Ministre de l'Intérieur et à la Grande Région lancera avec la Chambre des députés un débat plus fondamental concernant l'introduction d'un prix unique de l'eau au Grand-Duché de Luxembourg. La mise en œuvre d'un tel prix unique nécessitera une réorganisation fondamentale des services liés à l'utilisation de l'eau, alors qu'elle implique la mise en place d'une structure unique pour la distribution de l'eau potable et pour l'assainissement des eaux usées avec tous les avantages et désavantages que cela comporte.

1.4.6. Etat d'avancement de la mise en œuvre de la récupération des coûts

1.4.6.1. Assainissement

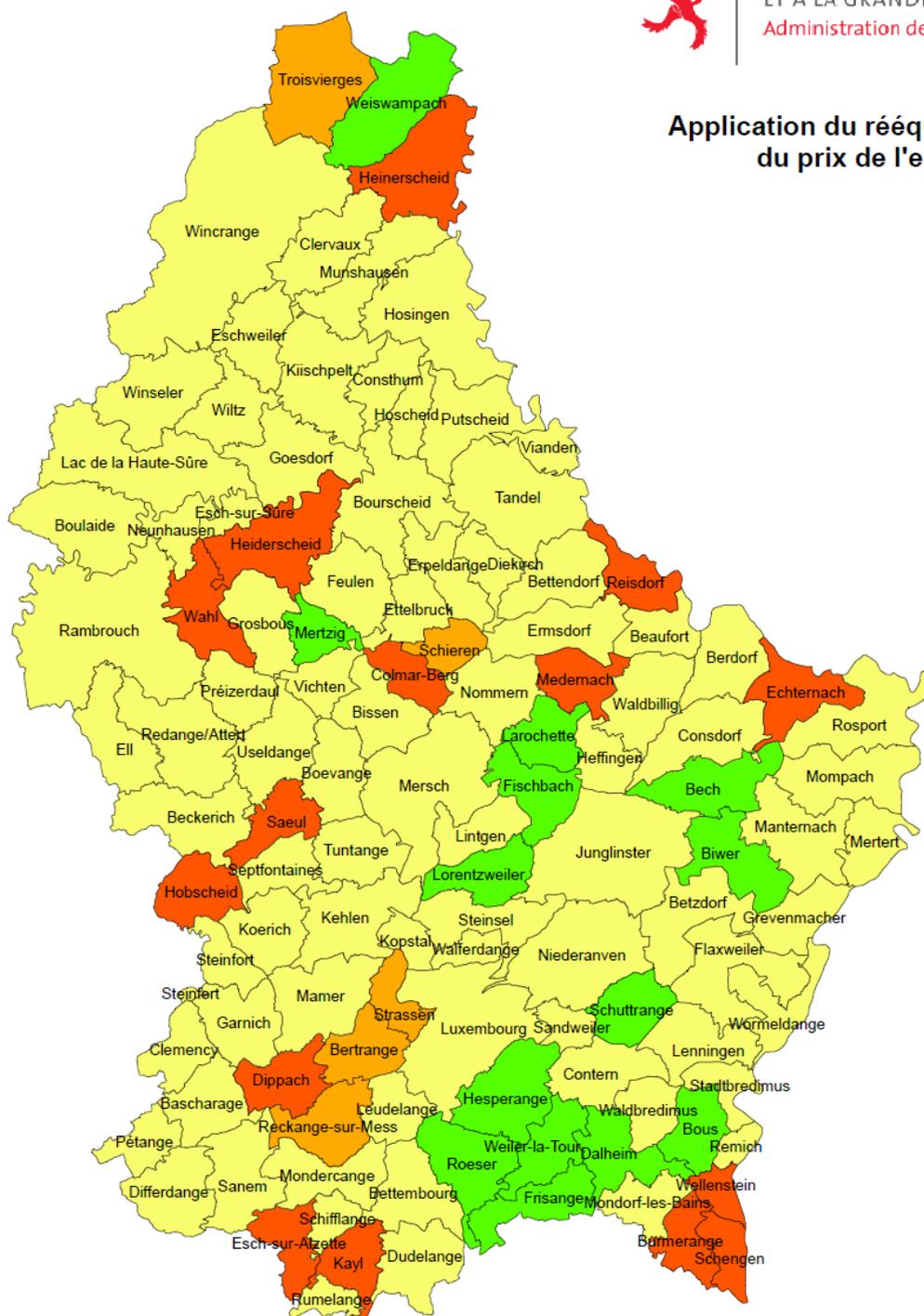


1.4.6.2. Eau potable



MINISTÈRE DE L'INTÉRIEUR
ET À LA GRANDE RÉGION
Administration de la gestion de l'eau

Application du rééquilibrage
du prix de l'eau



Légende

- Proposition de rééquilibrage communiquée et délibération conforme
- Proposition de rééquilibrage communiquée, sans nouvelle délibération conforme
- Proposition de rééquilibrage en cours
- Données insuffisantes pour le rééquilibrage

Situation 2011

1.3. Les taxes

Le coût complet des services liés à l'utilisation de l'eau inclut également :

- les coûts pour les ressources (taxe de prélèvement) ;
- les coûts pour l'environnement (taxe de rejet).

1.3.1. Bénéficiaire des taxes

Ces taxes alimentent le budget du Fonds pour la gestion de l'eau.

1.3.2. Les objectifs environnementaux

Le budget du Fonds est affecté à la mise en œuvre des mesures nécessaires pour protéger les ressources en eau potable et pour améliorer la capacité d'autoépuration des cours d'eau récepteurs. En vue d'atteindre une situation d'assainissement conforme aux obligations légales, une partie des taxes sera également employée au subventionnement du premier investissement en matière d'assainissement (travaux d'extension et de remise aux normes).

A terme, le Fonds pour la gestion de l'eau permettra d'aider les communes à atteindre les objectifs environnementaux de la directive.

1.3.3. La taxe de prélèvement

Le prélèvement dans une eau de surface ou souterraine est soumis à une taxe de prélèvement, assise sur le volume d'eau prélevé (0,10€/m³). Le volume prélevé est déterminé au moyen d'un compteur mis en place par l'utilisateur.

La taxe de prélèvement est comptabilisée en tant que frais de production (frais de fonctionnement) et fait partie intégrante du coût de l'approvisionnement en eau.

Au 23 janvier 2012, l'Administration de l'Enregistrement et des Domaines a encaissé 1.327.183,34 € pour la taxe de prélèvement de l'année calendrier 2010. Restent encore ouvertes des factures d'une valeur de +- 3 millions d'euros. Pour l'année 2010, quelques 4,3 millions d'euros devraient alimenter le Fonds de la gestion de l'eau.

1.3.4. La taxe de rejet

De même, le déversement des eaux usées, épurées ou non, dans les eaux de surface ou souterraines est soumis à une taxe de rejet, fixée en fonction du degré de pollution et de nocivité des eaux rejetées.

La taxe est calculée sur base du rapport entre la somme des unités de charge polluante au niveau nationale et le volume d'eau total distribué par les réseaux de distribution publics, majoré, le cas échéant, par le volume d'eau prélevé en dehors du réseau de distribution public.

La taxe de rejet est intégrée dans la facture que les communes adressent au consommateur final.

Les utilisateurs qui prélèvent de l'eau en dehors du réseau de distribution publique sont soumis à l'obligation de déclaration de l'article 17 de la loi.

1.3.5. Comptage de la consommation publique

Conformément à la circulaire ministérielle n°1842 du 17 avril 1996, les locaux publics (bâtiments administratifs, services techniques, établissements d'enseignement, parcs publics, installations culturelles et sportives) doivent impérativement être équipés de compteurs afin d'éviter que leur consommation d'eau ne soit comptabilisée comme perte d'eau et facturée indûment aux consommateurs privés par le biais des frais de fonctionnement.

2. GESTION DES EAUX SUPERFICIELLES

2.1. Projets

2.1.1. Introduction

En 2011, 10 projets ont été élaborés par notre Service Régional Nord, 7 projets par le Service Régional Est, 10 projets par notre Service Régional Ouest et 2 projets par notre Service Hydrométrie au montant de 3,5 millions d'€. Ces projets concernent les travaux d'entretien, d'amélioration, d'aménagement, de restauration, de renaturation et la protection contre les inondations pour comptes des Administrations Communales, des Associations Syndicales ou des Particuliers et peuvent bénéficier des prises en charge jusqu'à 100% conformément à l'article 65 de la loi relative à l'eau par le Ministère de l'Intérieur et à la Grande Région.

Pour l'année 2011, divers projets sur les cours d'eau ont été réalisés pour la somme de 1,4 millions d' €. 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 à la Grande Région).

2.1.2. Création des partenariats « Inondation » dans le cadre du projet Flow-Ms

Le projet Interreg IV-A FLOW MS des Commissions Internationales pour la Protection de la Moselle et de la Sarre (CIPMS) est un projet entre plusieurs partenaires et se décline en cinq "actions" dont chacune couvre un domaine d'activité différente. Ce projet vise à réduire les dommages causés par les inondations en améliorant la prévention des inondations et à améliorer la gestion des étiages dans le bassin de la Moselle et de la Sarre. La stratégie permettant d'atteindre ces objectifs consiste à :

- la sensibilisation des personnes concernées par les risques d'inondation
- l'amélioration de la coopération transfrontalière en matière de protection contre les inondations
- la promotion de la prévention individuelle des communes, de leurs groupements et des citoyennes et citoyens concernés
- l'amélioration du système transfrontalier de prévision des crues
- l'adaptation de la gestion communale des crues et des étiages aux conséquences des changements climatiques

Dans le cadre de l'Action1, la Division de l'Hydrologie a participé à la création et le suivi de partenariats « Inondation » sur la partie aval de la « Sûre » et l'Alzette Moyenne ». Grâce à un échange d'expériences et une étroite coopération, tous les acteurs se concertent sur la planification, résolvent les conflits, développent et optimisent des stratégies pour améliorer la prévision locale des crues et la prévention des risques majeurs.

2.1.3. Projets réalisés sur les cours d'eau

2.1.3.1. Etudes et travaux en cours de réalisation sur différents cours d'eau de la région Ouest du pays

Actuellement la plus grande partie des agglomérations possèdent encore un système de canalisation collectant aussi bien les eaux usées que les eaux de surface. Ces eaux claires viennent d'une part des surfaces situées à l'intérieur de l'agglomération (voirie, toitures, etc.) et d'autre part de grandes surfaces tributaires externes. L'afflux d'eaux superficielles dans le système de canalisation pour eaux mixtes et par suite vers la station d'épuration locale pose d'importants problèmes. En effet d'une part, lors de grandes averses, les caves des habitations sont inondées par effet de refoulement de la canalisation surchargée et d'autre part ces eaux parasites poussent les stations d'épuration à leur limite de capacité épuratrice. Vus ces problèmes, notre administration préconise la création d'un système séparatif pour les réseaux de canalisation urbain. Ainsi dans le cadre des autorisations sur base de la loi du 19 décembre 2008 relative à l'eau, des systèmes séparatif pour de nouvelles agglomérations (PAP) sont imposés.

En outre, notre ministère, octroie des aides financières aux communes, réalisant des axes pour eaux claires, permettant l'évacuation de celles-ci dans le cours d'eau récepteur le plus proche afin de délester leur réseau de canalisation urbain.

Le Service Régional Ouest de l'Administration de la gestion de l'eau a fait réaliser en 2011 différents projets répondant aux critères formulés ci-avant. Les communes respectives étaient commettant des travaux et le Ministère de l'Intérieur et à la Grande Région a subventionné ces travaux à 50%. Pour ces projets, des bassins tribulaire situés à l'extérieur des agglomérations et se déversant dans la canalisation mixte, ont été déconnectés.

Ci-après nous énumérons le nombre de projets qui ont été réalisés avec la surface totale des bassins tributaires se déversant maintenant directement dans les cours d'eau respectifs.

Commune de Koerich	:	2 projets	et	28 ha
Commune de Clemency	:	4 projets	et	69 ha
Commune de Septfontaines	:	1 projet	et	20 ha
Commune de Hobscheid	:	1 projet	et	19,75 ha
Commune de Kopstal	:	1 projet	et	32 ha

2.1.3.2. Etudes et travaux en cours de réalisation sur différents cours d'eau de la région Est du pays

2.1.3.2.1. Restauration des prairies humides aux alentours de l'ancien terrain de football à Berbourg

Avec l'Administration Communale de Manternach, le projet de restauration des prairies humides avec sentier didactique sur pilotis a été réalisé aux alentours de l'ancien terrain de football à Berbourg. Le projet inclut également la construction d'une digue d'une hauteur de 1,5 mètres avec un ouvrage de régulation, formant un volume de rétention d'environ 1200 m³ pour réduire les inondations dans la localité, par les eaux venant de la surface tribulaire dit « Wolleflach ».

2.1.3.2.2. Réaménagement du « Kléngelbaach » à Mompach

En collaboration avec l'Administration Communale de Mompach, le « Kléngelbaach » a été sortie de sa buse rectangulaire, lors du réaménagement du centre du village. La buse rectangulaire relativement vétuste et d'une capacité de transport trop faible a été démolie sur une longueur de 50 mètres. Le lit à ciel ouvert du ruisseau a été rétabli sur la place publique devant la mairie, créant ainsi un élément écologique et esthétique s'intégrant harmonieusement dans le site.

2.1.3.2.3. Mesures anti-crues et renaturation sur le « Roudemerbaach » à Junglinster

Le « Roudemerbaach » à Rodembourg a été sortie de sa buse rectangulaire sous le C.R.122 lors du réaménagement du centre du village. La buse rectangulaire a été démolie sur sa longueur de 250 mètres et le cours d'eau passe par le nouveau lit à ciel ouvert, créée dans un lotissement projeté.

La création d'un bassin de rétention comme mesure anti-crues à l'entrée du village en venant de Junglinster, et la renaturation du lit existant le long du C.R.122 sont en cours de réalisation. Ces travaux ont été réalisés sur demande de l'Administration communale de Junglinster.

2.1.3.3. Etudes et travaux en cours de réalisation sur différents cours d'eau de la région Nord du pays

2.1.3.3.1. Travaux réalisés sur les différents cours d'eau de la région Nord du pays

Suite aux inondations du début d'année 2011 (6 au 8 janvier) le Service Régional Nord a été conditionnée par des travaux de rétablissement et d'entretien aux cours d'eau situés dans la région Nord.

2.1.3.3.2. Mesures anti-crues réalisées ou en cours de réalisation sur « Sûre »

- Commune d'Erpeldange

Le nouveau pont routier à Ingeldorf a été ouvert pour le trafic en décembre 2011. Les travaux d'aménagement pour l'élargissement de la berge gauche de la Sûre comme complément des mesures anti-crues de la localité d'Ingeldorf ont débutés en novembre 2011.

Au cours des dernières années, des dépôts importants se sont accumulés, une étude pour le rétablissement des profils aménagés dans le cadre des mesures anti-crues à Ingeldorf suite aux inondations de 1993 et de 1995 a été lancée.

- Commune de Bettendorf

Finalisation de l'étude de faisabilité de mesures anti-crues pour la protection de la localité de Bettendorf contre les hautes-eaux.

- Commune de Berdorf

L'étude pour la protection du village de Bollendorf-Pont contre les eaux de crues a été étendue afin d'étudier les mesures de compensation nécessaires.

- Commune de Rosport

Réalisation de mesures anti-crues pour les localités de Steinheim du côté luxembourgeois et de la localité de Ralingen située sur le bord allemand de la « Sûre ». Les travaux ont commencé en juin 2009 et ont été clôturés en février 2011. Des travaux d'adaptation, notamment dus aux inondations de janvier 2011, ont été effectués jusqu'au mois de juillet 2011. L'inauguration officielle de la mesure a eu lieu le 4 octobre 2011.

Afin d'augmenter le volume de rétention et de réduire ainsi les effets d'inondation pour les localités en question, quelques 200.000 m³ de terre ont été enlevés.

Un bras secondaire d'écoulement a été créé, réalisation laquelle représente un apport futur écologique de grande valeur.

Les coûts totaux de ce projet à Steinheim/Minden/Edingen s'élèvent à quelques 7,3 millions d'Euros. Le projet a été cofinancé par le programme INTERREG IV à raison de 30 % des dépenses.

- Commune de Mompach

L'étude de conception pour la protection contre les eaux de crues des villages de Born et de Moersdorf du côté luxembourgeois et de la localité de Metzdorf du côté allemand est en cours de finalisation.

- Commune de Mertert

Etude pour la protection de la localité de Wasserbillig contre les eaux de crues en élaboration.

2.1.3.3.3. Travaux réalisés en 2011 par le Service Régional Nord

- Achèvement des travaux visant l'enlèvement de barrages et de boues déposées de la « Wiltz » à Niederwiltz ;
- Réalisation des travaux en vue d'améliorer la structure hydromorphologique d'un tronçon de « Wiltz » à la hauteur de Weidingen ;
- Réalisation d'un gué et travaux de réparation sur les cours d'eau « Kuelebaach » et « Burebaach » à Bourscheid
- Remise en état d'un tronçon du cours d'eau « Rimmelbaach » à Kléimillen commune de Weiswampach
- Réaménagement d'un déssableur sur le ruisseau de « Woelschterbaach » à Bürden ;
- Amélioration des conditions d'écoulement sur le « Rackebaach » à Esch/Sûre
- Rétablissement de la continuité biologique en « Wiltz » dans le cadre de projets Life-loutre en collaboration avec le Centre de Recherche Public « Gabriel Lippmann ».

2.1.3.3.4. Projets élaborés ou en élaboration

- Réaménagement du « Donckelserbaach » sur son parcours dans la localité de Doncols et du « Haesbich » en localité de Heiderscheidergrund ;
- Agrandissement de la section d'écoulement sur le ruisseau « Hatzelbaach » à Munshausen ;
- Restitution de la franchissabilité biologique sur les barrages de la « Sûre » à Dirbach-Plage et Bourscheid-Moulin, de la « Clerve » à Schüttbourg-Moulin, de la « Wiltz » à Lameschmillen, ainsi que sur le barrage de la « Woltz » à Maulusmillen.

2.1.3.3.5. Etudes élaborées ou en cours d'élaboration

- Réaménagement de la « Wiltz » dans le contexte de la reconversion des friches industrielles à Wiltz ;
- Réhabilitation du lit de la « Blees » à Brandenburg ;
- Compensation du volume de rétention contre les inondations extrêmes engendrées par la « Clerve » aux environs de la gare à Clervaux

2.1.3.3.6. Projets Life

Au courant de l'année notre service a assisté aux groupes de travail et au Comité de Rivière dans le contexte du Pacte Haute-Sûre projet « Life loutre », du contrat de Rivière pour l'« Our » respectivement du projet LIFE destiné à la restauration des populations de moules perlières en Ardennes.

2.1.4. Projets d'entretien et de réparation réalisés sur les cours d'eau du Grand-Duché de Luxembourg

A part tous les projets réalisés en collaboration avec des Administrations Communales, des Associations Syndicales ou des Particuliers, de nombreux projets d'entretien, de réparation et d'amélioration (élagage d'arbres et d'arbustes, stabilisation de berges, remisé en état de ponceaux et de murs, enlèvement de sédiments, etc.) ont été réalisés par les équipes d'ouvriers des services régionaux.

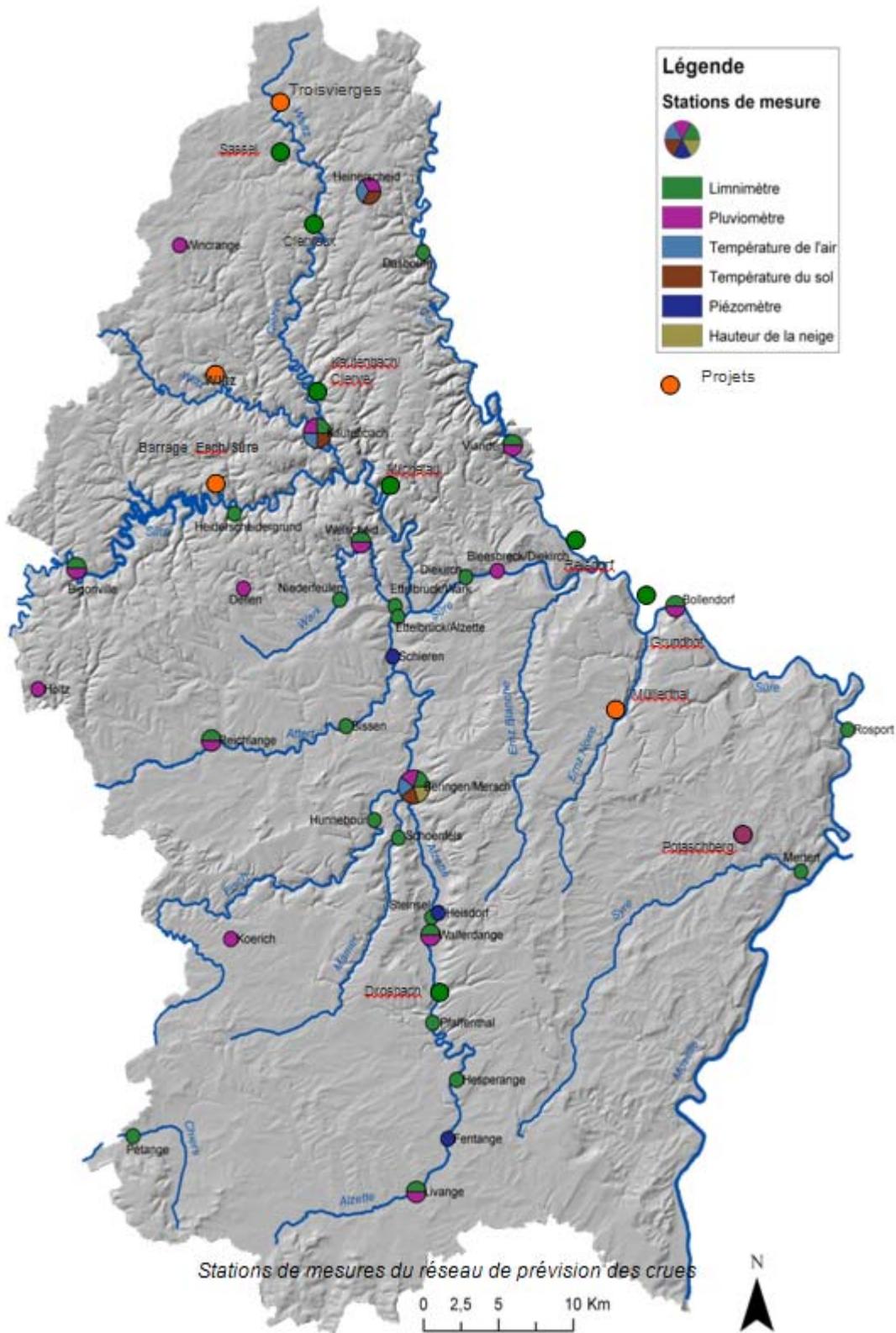
Pour des travaux d'envergure, les équipes ont été renforcées par des entreprises spécialisées dans le domaine.

Les équipes d'ouvriers ont participé comme l'année passée au programme de la lutte contre la plante invasive, la berce du Caucase, travaux qui se sont déroulés sur une période de plusieurs semaines au courant des mois de mai à juillet ou on a déjà pu constater une diminution d'exemplaires vis-à-vis de 2010.

2.2. Hydrométrie

Grâce à l'entretien régulier, tant des équipements de mesure que des infrastructures, l'acquisition des données s'est déroulée sans incident majeur en 2011. Suite aux dépôts de sédiments, des rétablissements des profils des stations de mesure ont été effectués à Niederfeulen, Dasbourg, Reisdorf, Welscheid-village et au bassin de rétention à Welscheid. Des nouvelles échelles limnimétriques ont été installées aux stations de mesure à Kautenbach, Pfaffenthal, Sassel, Grundhof, Heiderscheidergrund et Bigonville. Dans le cadre de l'extension du réseau de mesure, des nouvelles stations ont été mises en service à Wiltz et Troisvierges, un projet est lancé pour l'installation d'une autre station à Müllerthal sur l'Ernz Noire.

Le dédoublement des capteurs de mesure a été poursuivi aux stations Bigonville, Heiderscheidergrund et Rosport. A Livange des sondes de température de sol et de l'air ont été rajoutées afin de compléter les données météorologiques. La construction d'un escalier en béton, permettant un accès en toute sécurité, ainsi qu'une encoche pour la fixation d'une échelle limnimétrique inclinée a été effectuée et la transformation du bâtiment technique ainsi que l'installation d'une nouvelle trille téléphérique pour effectuer des jaugeages en cas de crues est prévue pour 2012 à Rosport.



Stations de mesures du réseau de prévision des crues

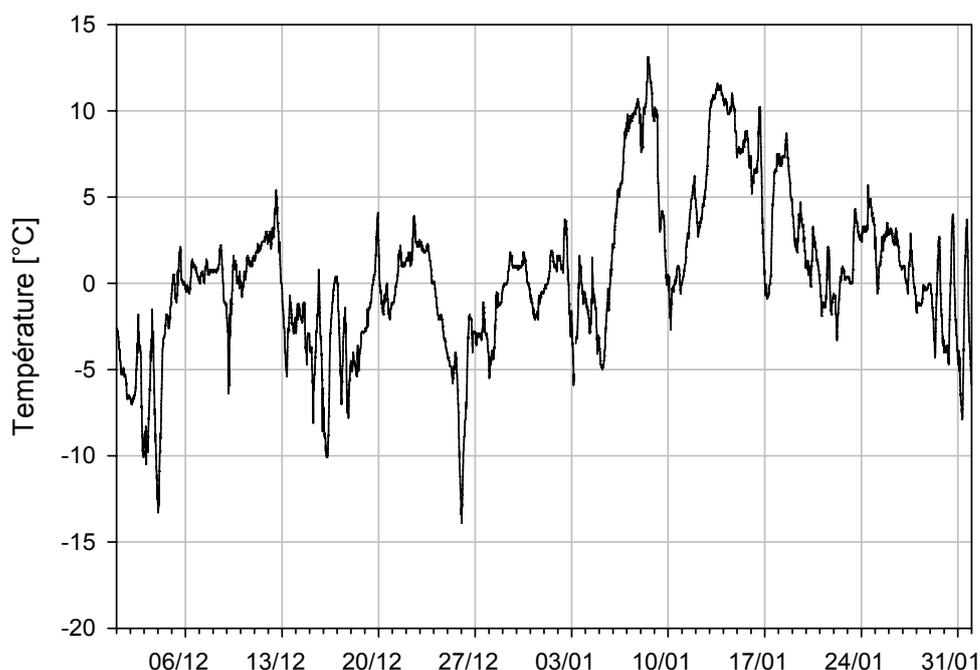
2.2.1. Résumé de l'événement de crue en janvier 2011

L'événement extraordinaire de janvier 2011 a amené l'Administration de la gestion de l'eau et le Centre de Recherche Public Gabriel Lippmann à réaliser une étude détaillée dont voici un extrait.

Au début du mois de janvier, des cellules de hautes pressions étaient centrées sur les Iles Britanniques et le Nord de l'Atlantique (avec des extensions jusqu'à l'Islande et le Groenland). Cette configuration des champs de pression atmosphériques assurait ainsi un apport important de masses d'air froides, occasionnant des conditions hivernales très rudes (températures négatives et chutes de neige abondantes). Au cours de la semaine du 3 au 8 janvier 2011 cet épisode hivernal allait connaître une fin abrupte.

Les conditions hivernales ont persisté jusqu'au 5 janvier. Chassé par une masse d'air sensiblement plus douce, le froid a ensuite rapidement cédé la place à des températures anormalement élevées pour la saison. Ainsi, près de 7°C ont pu être relevés localement dans la nuit du 6 au 7 janvier et jusqu'à 14°C ont été mesurés dans l'après-midi du 8 janvier. Le remplacement brutal des masses d'air a été accompagné par le passage de plusieurs fronts très actifs qui ont apporté leur lot de précipitations. Sur l'ensemble du territoire, les cumuls de pluie ont ainsi atteint entre 20 (flanc est) et 50 mm (flanc ouest).

En quelques heures seulement, le redoux exceptionnel a entraîné une fonte rapide du manteau neigeux sur l'ensemble du pays, renforcée par les pluies dès la nuit du 5 au 6 janvier.

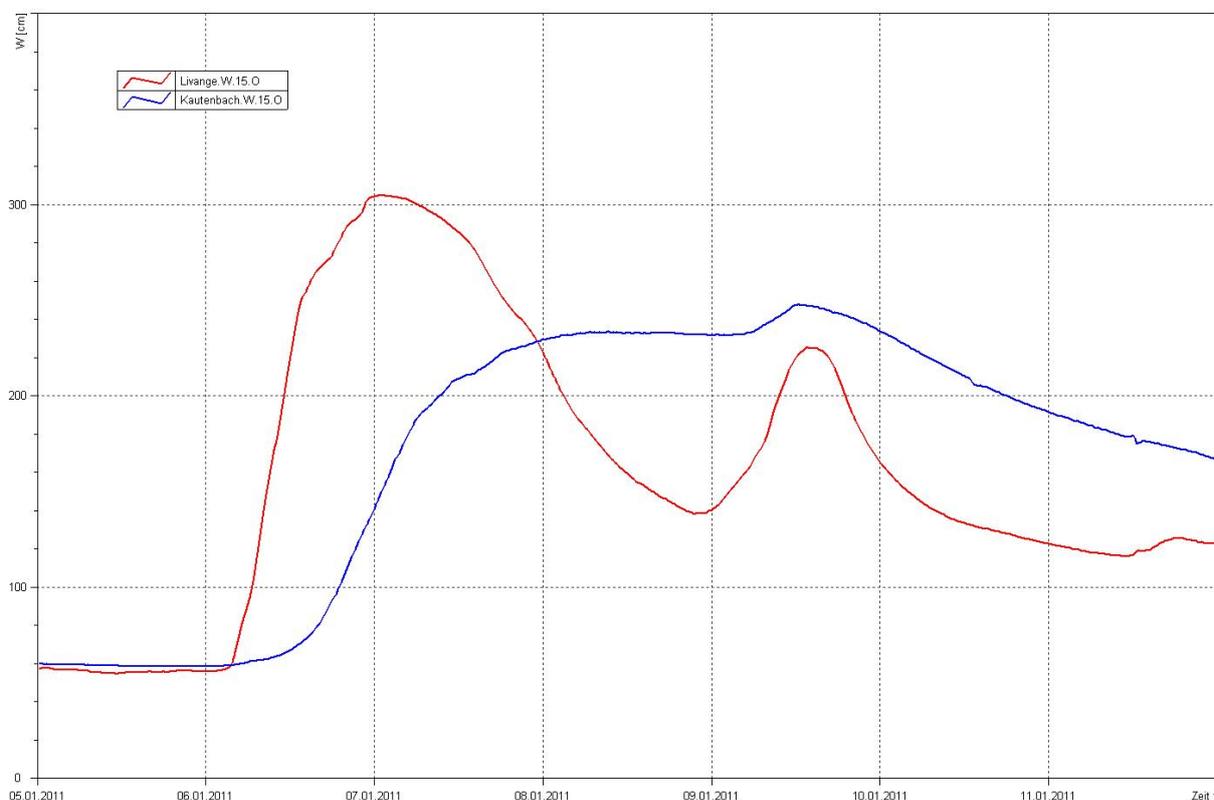


Evolution des températures du 01 décembre 2010 au 31 janvier 2011 à la station d'observation d'Useldange

La fonte brutale du manteau neigeux, combinée à des pluies modérées, a conduit à une montée extrêmement rapide du niveau des cours d'eau. Premiers à réagir à ce changement des conditions météorologiques, les ruisseaux du Gutland ont très rapidement atteint des niveaux exceptionnels. Certains affluents de rive gauche de l'Alzette situés en amont de Luxembourg-ville ont ainsi atteint des débits dont la période de retour est très largement supérieure à 20 ans. Les pics de crue de l'Alzette observés à divers endroits du tronçon avaient des périodes de retour comprises entre 10 et 20 ans. Les hauteurs d'eau et débits observés sur le réseau hydrographique de l'Alzette étaient dans l'ensemble supérieurs à

ceux observés en 2001, respectivement en 2003. Plus en aval, la Sûre et l'Our ont connu des niveaux d'eau moins exceptionnels, bien en-deçà des niveaux observés en 2003.

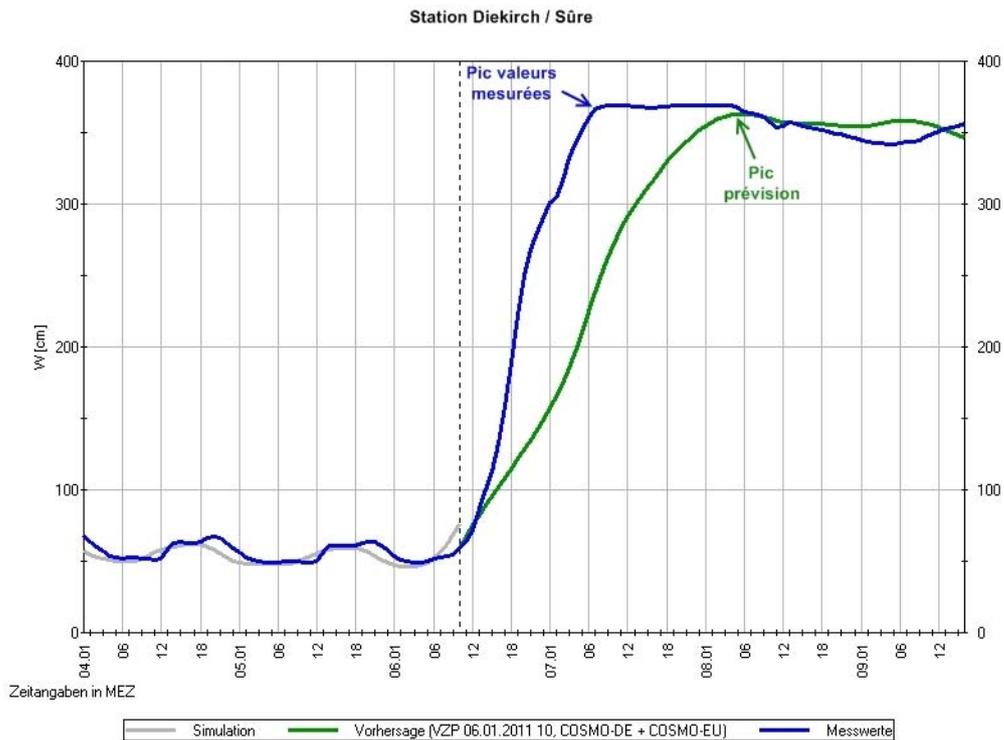
Les temps de montée de crue observés entre le 6 et le 9 janvier 2011 varient entre 16 heures et un peu plus de 3 jours. Les bassins-versants de petite taille et de taille moyenne dans le Sud-Ouest du Luxembourg ont eu des réactions rapides, avec une amorce de montée d'hydrogramme en tout début de journée du 6 janvier, suivie du pic de crue absolu en début de soirée du même jour. Cette amorce est avant tout imputable au redoux très prononcé qui s'est opéré à ce moment.



Comparaison des réactions des cours d'eau du sud du pays, comme l'Alzette à Livange, à ceux du nord comme la Wiltz à Kautenbach

Le programme LARSIM (Large Area Runoff Simulation Model) est le modèle de bilan hydrologique utilisé pour la prévision des crues du bassin versant de la Sûre. Le système est opérationnel depuis 2007 auprès de l'Administration de la gestion de l'eau, dans le cadre du projet européen Interreg TIMIS flood. Le modèle simule en continu la situation d'écoulement des cours d'eau principaux grâce à une base de données hydrométéorologiques actualisée au pas horaire et des prévisions météorologiques fournies plusieurs fois par jour. Il en résulte des prévisions de débits pour la gestion des crues opérationnelle. Lors de l'évènement de crue de janvier 2011, LARSIM a bien représenté le décalage nord-sud dans la production de l'écoulement de crue.

Les données hydrologiques entrantes n'ont pas présentées d'anomalies. Cependant, la prévision de crue basée sur les prévisions météorologiques n'a pas permis de prévoir l'heure exacte du pic de crue. Le décalage horaire entre la prévision et la réalité de la montée de crue provient notamment des prévisions météorologiques qui ont indiquées une montée plus tardive et moins rapide des températures. Par contre, la hauteur d'eau maximale de l'évènement de crue a bien été simulée.



Prévision de LARSIM comparée à la situation réellement mesurée

2.2.2. Conclusion

Les observations hydro-météorologiques réalisées entre décembre 2010 et janvier 2011 ont permis une analyse détaillée des inondations du 06 au 08 janvier 2011. En premier lieu, ce sont les précipitations neigeuses importantes et exceptionnelles du mois de décembre 2010 qui ont permis de constituer des réserves en eau considérables sous forme d'un épais manteau neigeux. C'est ainsi avant tout la fonte rapide de ce couvert neigeux, combinée à des précipitations abondantes, mais non exceptionnelles, qui ont conduit aux inondations à partir du 7 janvier 2011 dans les plaines alluviales de l'Alzette et de la Sûre.

Ces inondations sont sans aucun doute les mieux documentées depuis la mise en place d'un réseau d'observation moderne au milieu des années 1990. La combinaison d'observations automatisées de niveaux limnimétriques, de conditions météorologiques, de niveaux piézométriques, de mesures débitmétriques *in situ* par des équipes de jaugeage, d'équivalents en eau du manteau neigeux et d'images satellite couvrant les champs d'inondation, a permis de constituer une base de données dont l'exploitation dans les mois à venir permettra sans aucun doute de sensiblement améliorer notre compréhension du fonctionnement de nos hydro-systèmes dans les conditions très particulières de crues et inondations pluvio-nivales.

Les débits maximums atteints ont pu être mesurés directement par les équipes de jaugeage du CRP-Gabriel Lippmann et de l'Administration de la gestion de l'eau dans de très nombreuses stations débitmétriques. Ces mesures permettront d'améliorer très sensiblement la qualité des courbes de tarage pour les hautes eaux.

L'épisode pluvio-nival a par ailleurs également permis de démontrer très clairement la difficulté à prévoir un tel épisode de crue en raison des incertitudes en cascade inhérentes aux prévisions météorologiques, aux modélisations hydrologiques, ainsi qu'aux modélisations hydrauliques.

2.2.3. Mise à jour du site Internet « inondations » et modèle de prévision LARSIM

Dans le cadre du projet Interreg IV-A FLOW MS Action3 l'atelier international des utilisateurs du modèle de prévision de crues LARSIM a été organisé les 21 et 22 mars par l'Administration de la Gestion de l'Eau au Luxembourg. Environ 55 participants venant de 30 administrations ou instituts ont présenté et discuté leurs applications du modèle, les évolutions actuelles et futures, les analyses d'erreur et les expériences faites avec la modélisation de la neige.

En 2011, l'exercice de simulation des crues annuel de tous les centres de prévision des crues dans le bassin de la Moselle et de la Sarre a eu lieu les 26 et 27 septembre 2011. L'exercice a porté sur un événement de crue hivernale. Cette année, un expert externe a accompagné l'exercice dans le centre de prévision de l'Administration de la gestion de l'eau. Au cours de l'exercice, cet expert a assisté les prévisionnistes lors de l'analyse des données entrantes du système de modélisation LARSIM et a aidé pour l'interprétation des prévisions.

Le site d'annonce des crues de l'Administration de la gestion de l'eau www.inondations.lu a été adapté à la fin de l'année 2011. La mise à jour contient entre autre :

- une nouvelle structure pour les bassins et les cours d'eau, c.à.d. une répartition plus simple entre les stations de l'Administration de la gestion de l'eau (Alzette, Sûre, etc.) et du Service de la Navigation (Moselle),
- une répartition plus logique entre les services de prévision de crue de l'Administration de la gestion de l'eau et du Service de la Navigation sur la page d'accueil, avec un lien direct vers les bulletins de crues en cas d'inondations,
- une description des statuts du service de prévision de crue "aktiv", "nicht aktiv", "in Bereitschaft".

Le site a été transféré sur deux nouveaux serveurs en Allemagne afin de garantir le bon fonctionnement en cas d'un grand nombre d'accès.

The screenshot shows the website interface for the 'Administration de la Gestion de l'Eau' in Luxembourg. At the top, there is a header with the Luxembourg coat of arms and the text 'GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG ADMINISTRATION DE LA GESTION DE L'EAU'. Below the header is a navigation bar with links for 'Home', 'Kontakt', and 'Impressum'. The main content area is divided into several sections:

- Administration de la Gestion de l'Eau**: This section includes information about water bodies in the Sauer catchment area (Chiers and Syre), the status of the flood warning service (AGE) as 'nicht aktiv', and links to maps of the Alzette, Chiers, and Sauer catchment areas. It also provides gauge overview links for the Alzette, Chiers, and Sauer catchment areas.
- Service de la Navigation**: This section includes a warning about the adjustment of the zero point for Diekirch and Steinsel on 02.01.2012, with a link for further information.
- Informationen**: This section includes links for 'Hinweise', 'Erläuterungen', and 'Informationswege'.
- Links**: This section includes links for 'Karte Mosel' and 'Pegelübersichten Mosel'.

On the right side of the page, there is a map of the Moselle basin showing the catchment areas of the Our, Sûre, Alzette, and Moselle rivers.

2.3. Pêche

2.3.1. Programme 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 Coblenche.

Jusqu'à ce jour environ 80 saumons remontant la Moselle pour frayer ont pris le chemin de la passe à poisson à Coblenche. Ces géniteurs sont soustraits à la reproduction naturelle pour créer une nouvelle souche Rhin/Moselle.

En 2011 la construction de la nouvelle passe à poissons à Coblenche fût achevée..

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 2011, plus de 6.000 saumons mûres ont été recensés 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 à 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.

2.3.2. Le repeuplement obligatoire des lots de pêche 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 2^e 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 1^{er} 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 considéré 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".

2.3.3. Renaturation de la boucle de la Sûre à Rosport/Ralingen

4.3.3.1. 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 renaturation. La condition sine qua non du projet est l'augmentation du débit actuel dans la boucle de la Sûre. Afin de minimiser la perte en gain d'énergie, l'installation d'une turbine supplémentaire au barrage principal a été envisagée.
- 2001 : transformation et amélioration de la passe à poissons du pré barrage 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 poissons au barrage principal ; détermination du débit minimal requis dans la boucle de la Sûre)
- 2006: 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
- 2008: Adaptation du projet de loi incluant les mesures concernant la continuité écologique
- 2009: Approbation du projet de loi adapté par la chambre des députés
- 2010: Planification du projet, demandes d'autorisation
- 2011: Abaissement du niveau d'eau dans le bief de Rosport/Sûre et dispositifs mis en place au barrage principal pour la construction de la nouvelle passe à poissons à bassins successifs.

2.3.4 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 2011/2012 7 lieux de nuitées ont été répertoriés, il s'agit de l'Alzette à Pettingen et à Beggen, de la Sûre Moyenne à Bettendorf, de la Sûre frontalière à Born, et Grundhof, du lac de barrage de la Haute-Sûre et de la Moselle près de Grevenmacher.

Le nombre total de cormorans observés pendant l'hiver 2011/12 variait entre 265 (novembre) et 442 (janvier).

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
Hiver 2008/09	217-356
Hiver 2009/10	263-412
Hiver 2010/11	260-300
Hiver 2011/12	265-442

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 nourrissent de préférence de poissons comme le gardon (Rotaue), 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 en tête de bassin semble actuellement être réel mais difficilement chiffrable. En cas de prise de mesures d'effarouchement des cormorans uniquement sur les rivières plus grandes telles que la Moselle ou la Sûre inférieure, un déplacement des prédateurs vers l'amont pourrait s'en suivre en détériorant ainsi la situation piscicole y présente.

2.3.5. Inventaire de l'ichtyofaune

Au cours de l'année 2011 des inventaires des populations de poissons par pêche électrique furent réalisés pour le calcul de l'indice poisson. Il s'agissait de cours d'eau du programme de monitoring poissons « Surveillance » lequel est réalisé tous les 3 ans :

Wiltz (Wiltz-Tutschemillen), Wiltz (amont Goebelsmühle), Haute Sûre (amont moulin de Bigonville), Our (amont Stolzenbourg), Alzette (amont Cruchten), Alzette (Steinsel-Müllendorf) et Alzette (Fennange).

L'indice poisson reflète la qualité biologique d'un cours d'eau en tant que milieu de vie et de reproduction pour les poissons.(voir directive cadre de l'eau 2000).

Le monitoring poissons de la Moselle se fait annuellement (site d'échantillonnage Hëttermillen-Stadtbredimus).

2.3.6. Programme de protection de l'anguille européenne

(Conformément au règlement (CE) No 1100/2007 du conseil du 18 septembre 2007 instituant des mesures de reconstitution du stock d'anguilles européennes).

Dans les années 60, la Sûre fut retenue dans la zone de Rosport/Ralingen par le barrage de l'usine hydroélectrique de Rosport. Le chenal d'amont d'une longueur d'environ 950 m dérive en rive droite de la Sûre à environ 400 m à l'amont du barrage. Le chenal d'aval jouxtant l'usine a une longueur de 80 m avant de rejoindre la Sûre.

L'usine hydroélectrique profite de la pente de la boucle de la Sûre, d'une longueur d'environ 4.400 m, qui est court-circuitée par le chenal d'amenée de l'usine.

Le barrage de l'usine de Rosport se compose de deux vannes wagon mobiles, d'une longueur de 25 m chacune, munies de clapets. La hauteur de retenue est d'environ 7 m.

L'usine hydroélectrique de Rosport qui dispose de deux turbines Kaplan à axe vertical et dont le débit d'équipement s'élève à 70 m³/s constitue, à l'heure actuelle, la plus grande et, pour ainsi dire, l'unique source de danger potentielle pour les anguilles dévalant le bassin de la Sûre.

Depuis l'année 2004 et afin de protéger les anguilles dévalant vers la mer contre les lésions provoquées par les turbines, les anguilles argentées sont capturées avec des nasses et des

filets à armature dans le bief amont du barrage (Hehenkamp, 2004-2010). Les anguilles sont ensuite transportées vers le Rhin, et le taux de survie global est par comparaison élevé, étant donné que les 10 barrages de la Moselle situés en aval, entre Trèves et Coblenche (D), ne sont pas à franchir.

En cas de dépassement du débit d'équipement de 70 m³/s dans le chenal des turbines de l'usine, la Sûre se déverse par le barrage principal ce qui permet une dévalaison indemne des anguilles.

Les mesures décrites de capture et de transport visent une protection à 100 % des anguilles argentées contre les lésions provoquées par les turbines. Au niveau de Rosport, la Sûre draine environ 100 % de son bassin versant avant de se jeter dans la Moselle à 15 km en aval.

De cette manière, entre 2004 et 2010, entre 300 à 960 anguilles ont été capturées annuellement et ont ensuite été transportées de façon indemne vers le Rhin moyen où elles ont été relâchées. Ces mesures doivent contribuer, de la part du Luxembourg, à protéger les stocks de l'anguille européenne. Elles seront poursuivies dans les années à venir.

En 2011, année du début des travaux de restauration des installations hydroélectriques de Rosport, le chenal d'amenée des eaux vers les turbines fût vidangé. Tout le débit de la Sûre passait ainsi par déversement au barrage principal. Les anguilles argentées pouvaient ainsi passer indemnes vers l'aval.

Une gestion des turbines favorable aux poissons, c'est-à-dire en freinant voire en arrêtant les turbines pendant les pics de dévalaison d'anguilles argentées ou alors en faisant fonctionner les turbines de manière à minimiser les lésions des poissons, pourrait à l'avenir constituer une solution alternative pour protéger les anguilles à la dévalaison au droit de l'usine hydroélectrique de Rosport.

2.3.7. Projets réalisés, contributions à des projets.

- Participations à des séminaires (rencontre entre acteurs de la rivière : ouvrages, cours d'eau et continuité écologique : quelles solutions pour demain ?)
- Participation à des réunions des différents comités de suivi de partenariats de cours d'eau
- Détermination des débits résiduels dans les cours d'eau suite à des déviations d'eau pour l'exploitation hydroélectrique
- Atlas des poissons du Luxembourg avec CD interactif (français et allemand)
- Evaluation de la qualité biologique d'un cours d'eau en calculant « l'indice poisson » (conformément à la directive cadre de l'eau)
- Proposition de règlement visant à modifier la Convention entre le Grand-Duché d'une part, et les Länder de Rhénanie-Palatinat et de la Sarre de la République Fédérale d'Allemagne, d'autre part, portant nouvelle réglementation de la pêche dans les eaux frontalières relevant de leur souveraineté commune, signée à Trèves, le 24 novembre 1975
- Fixation de débits minimaux réservés des cours d'eau liés au fonctionnement de centrales hydroélectriques
- Entrevues avec les propriétaires-exploitants des barrages hydroélectriques
- 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, enlèvement de barrages

- Monitoring d'espèces de poissons figurant dans le « cahier espèces de la directive habitat » ;
- Mise au point de cours de formation pour les pêcheurs de loisir
- Etude de l'écosystème de la Sûre en aval de la ST.EP. de Heiderscheidergrund
- Etude de l'impact à long terme du barrage de retenue des eaux de crues exceptionnelles sur la Wark en amont de Welscheid
- Finalisation de la nouvelle directive concernant le canotage sur les cours d'eau frontaliers avec l'Allemagne (Sûre)
- Restauration des populations de truite fario sur différents cours d'eau suite à des pollutions (Woltz, Flaxweilerbach, Syre)
- Préparation de réponses à des questions parlementaires

2.3.8. Le conseil supérieur de la pêche

Le conseil supérieur de la pêche a rapporté et avisé en les matières suivantes :

- Emploi des avoirs du Fonds spécial de la Pêche des eaux intérieures
- Législation de la pêche
- Centre d'accueil, maison de la pêche et du poisson
- Convention entre la FLPS et le Ministère de l'Intérieur et à la Grande Région concernant la formation des pêcheurs
- Contamination des poissons par les PCB, recommandation de consommation
- Exception d'amodiation de lots de pêche
- Accès aux différents lacs de retenue de la Haute-Sûre pour pêcheurs, élaboration de mesures
- Taille minimale de capture de l'anguille atlantique ; 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)
- Exception d'amodiations de lots de pêche
- Problématique du cormoran, comptage des effectifs

2.3.9. La pisciculture domaniale.

2.3.9.1. 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.

2.3.9.2. 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.

2.3.9.3. 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 2003, le mode de repeuplement au printemps a été accepté par 71 % des adjudicataires du droit de pêche, tandis que 20 % des locataires ont opté pour un repeuplement en automne en truitelles un été. 9 % des locataires ont opté pour un repeuplement en ombres, espèce qui n'est pas produite à la pisciculture domaniale faute d'une infrastructure adéquate.

2.3.9.4. 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.

2.3.9.5. Destination des poissons produits à la pisciculture domaniale en 2011:

Repeuplement des eaux publiques:

Lac de barrage:	1870 kg truites lacustres > 30 cm
Our supérieure	255 kg truites fario un été (15-17 cm)
Sûre frontalière	540 kg truites fario un été (10-13 cm)

Vente aux particuliers:

2.900 u. alevins de truites 4-6 cm
400 u. truitelles fario 15-18 cm
76 kg truites fario > 20 cm

Repeuplement obligatoire (lots de pêche amodiés): 340552pcs

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	
	unités	unités	Unités	Unités	unités	unités	%
alevins de truites fario nourris	284.880	295.080	288.380	306.200	366.750	282.960	83,03 %
truites fario un été	49.080	40.000	44.120	41.220	34.560	40.465	11,88 %
ombres un été	14.147	12.788	14.388	9.781	/*	17.127	5,03 %

*Dû aux nouvelles adjudications de quelques 200 lots de pêche en 2010, il n'y a pas eu de repeuplement en ombres afin de simplifier certaines procédures.

Nombre de lots de pêche dont les adjudicataires ont opté en 2011 pour un repeuplement:

- en alevins de truites: 136 lots
- en truitelles un été: 48 lots
- en ombres un été: 20 lots

La contre-valeur des poissons produits en 2011 à la pisciculture domaniale se chiffre à un montant de 57.350 EUR.

2.3.10. Repeuplement en poissons des eaux publiques

2.3.10.1. 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.

2.3.10.2 Plan de repeuplement en poissons 2011

Le plan de repeuplement en poissons des eaux publiques, a été exécuté en automne/hiver 2011/12 selon les modalités suivantes :

Quantités et espèces déversées		
<u>Moselle:</u>		
1 000	kg	tanches 20-30 cm
5 000	kg	gardons 10-15 cm
1 000	u.	brochets 20-30 cm
1 500	u.	carpes sauvages >35 cm
<u>Sûre frontalière:</u>		
5 000	kg	gardons 10-15 cm
30 000	u.	ombres un été
30 000	u.	truites fario alevins nourris
25 000	u.	Hotus 8-10 cm
<u>Our:</u>		
20 000	u.	ombres un été
500	kg	gardons
15 000	u.	truites fario infectées de moule perlière
25 000	u.	truites fario alevins nourris
<u>Sûre Moyenne</u>		
30 000	u.	ombres un été
4 000	kg	gardons 10-15 cm
500	u.	truitelles fario 25-30 cm

25 000	u.	Hotus 8-10 cm
<u>Retenues de la Haute-Sûre:</u>		
<u>Lac principal:</u>		
1 000	u.	ombles chevaliers > 30 cm
2 000	kg	truites lacustres > 30 cm
3 000	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
500	u.	carpes sauvages > 35 cm
<u>Lac de Bavigne:</u>		
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
250	u.	carpes sauvages > 35 cm
<u>Lac Pont-Misère:</u>		
500	u.	brochets 25-35 cm
500	kg	sandres 20-30 cm
500	kg	tanches > 20 cm
500	kg	truites lacustres > 30 cm
250	u.	carpes sauvages > 35 cm

2.3.11. La commission commune permanente pour la pêche dans les eaux frontalières avec l'Allemagne (pays de Sarre et Rhénanie-Palatinat).

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 une 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 lundi le 10 novembre 2011 à Saarbrücken (D):

- Etat actuel concernant la modification du règlement grand-ducal concernant l'interdiction de pêche dans la Sûre (Wasserbillig) et la Moselle (Nennig) dans les 3 pays membres de la commission
- Nouveau règlement concernant la pratique du canotage sur les cours d'eau frontaliers (L/D)
- Aménagement de pistes cyclables le long de la Moselle : problème d'accès pour la pratique de la pêche

- Projet concernant l'assainissement des installations hydroélectriques et des dispositifs de passage à poissons à Rosport/Ralingen ; respect du débit résiduel minimal dans la boucle de la Sûre
- Dépérissement de poissons suite à l'abaissement de niveau du bief de retenue de Rosport/Sûre ; création d'un comité d'accompagnement transfrontalier pour les projets en cours (Begleitausschuss).
- Etat actuel des campagnes d'analyses des PCB dans les poissons
- Mise à jour des recommandations de consommation de poissons contaminés dans les eaux frontalières
- Subventionnement du projet LIFE moule perlière par les Fonds de la Pêche dans les eaux frontalières et intérieures
- Repeuplement en poissons des eaux publiques frontalières

2.3.12. Rapports avec le public.

Une attribution importante du service de la pêche est l'information et le contact permanent avec le public intéressé et concerné. 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
- Donner des cours concernant la législation sur la pêche (p.ex. douanes)
- Demande d'aperçus des dispositions légales les plus importantes concernant la pêche
- Inventaires piscicoles et qualité de l'eau
- 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 données 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;
- Participation active à des colloques et à des réunions d'information
- Demandes de conseil des 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;
- Préparation de nouvelles procédures d'adjudication
- Demandes des syndicats ou des locataires de pêche afin de trancher un litige;
- 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.

3. PROTECTION DES EAUX

3.1. Contrôle hydrobiologique des cours d'eau

Le contrôle hydrobiologique est effectué suivant les exigences de la directive cadre sur l'eau 2000/60/CE. Les paramètres biologiques des cours d'eau sont : les poissons, le macrozoobenthos et la flore aquatique. Le chapitre « inventaire de l'ichtyofaune » sous « Pêche » donne un aperçu sur le contrôle des poissons dans les rivières.

3.1.1. Le 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 (1992, 2004) « Détermination de l'indice biologique global normalisé » et depuis 2007 suivant la circulaire DCE 2007/22 relative au protocole de prélèvement et de traitement des échantillons des inbonneébrés.

Le macrozoobenthos regroupe les macroinbonneébrés benthiques, c'est-à-dire 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 macroinbonneébrés 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 macroinbonneébrés, choisis en fonction de leur sensibilité aux rejets d'eaux usées, aux curages, drainages 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.

Après la première phase d'intercalibration au niveau européen, les limites de la norme NF T90-350 reprises dans le premier tableau ci-dessous ont été changées pour les différents types d'eaux de surface du Grand-Duché de Luxembourg par décision communautaire (COMMISSION DECISION of 30 October 2008 establishing, pursuant to Directive 2000/60/EC of the European Parliament and of the Council, the values of the Member State monitoring system classifications as a result of the intercalibration exercise (notified under document number C(2008) 6016) (Text with EEA relevance) (2008/915/EC) et sont appliquées depuis 2007.

IBGN	≥ 17	16 – 13	12 - 9	8 - 4	< 4
Couleur d'indication	Bleue	bonne	moyenne	orange	mauvais
Qualité biologique	très bonne	bonne	moyenne	mauvaise	très mauvaise

Limites de l'IBGN pour les classes de qualité suivant la norme NF T90-350

Type inter-calibration européen	Type(s) nationaux des eaux de surface	Description	Limite très bon / bon IBGN	Limite bon / moyen IBGN	Limite moyen / médiocre IBGN	Limite médiocre / mauvais IBGN
R-C3	5	petits cours d'eau d'altitude moyenne sur	16	12	8	4

		substrat siliceux				
R-C4	6 / 9 / 9.1	cours d'eau de taille moyenne et de basse altitude	16	12	8	4
R-C5	9.2	cours d'eau de grande taille et de basse altitude	17	13	9	4
R-C6	6 / 7	petits cours d'eau de basse altitude sur substrat calcaire	14	11	7	4

Limites de classification suivant les différents types des eaux de surface après la première phase d'intercalibration européenne suivant le document C(2008) 6016.

Dans le tableau suivant, 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 sur l'eau.

3.1.1.1. Résultats IBGN de 2006 à 2010

Station	2006		2007		2008		2009		2010	
	IBGN	Couleur	IBGN	Couleur	IBGN*	Couleur	IBGN*	Couleur	IBGN*	Couleur
Aalbach										
Wormeldange Terrain de football	7	orange								
Aalbaach Bousserbaach										
Stadtbredimus							12	moyenne		
Aeschbach										
Entre Buschdorf et Boevange							15	bonne		
Alzette										
Amont STEP Esch/Schiffange	6	orange	6	orange						
Huncherange										
Roeser										
Hespérange					9	moyenne				
Walferdange/Steinsel Aval Essingen	5	orange							8	moyenne
Ettelbruck	9	moyenne	11	moyenne	13	bonne	13	bonne	13	bonne
Attert										
Entre Ell et Rédange			13	bonne						
Aval Everlange	11	moyenne	11	moyenne	15	bonne				
Aval Colmar-Berg	16	bonne	12	moyenne	14	bonne				
Béiwenerbaach										
Bavigne					17	bleu				
Beschrüederbaach										
aval Buschrodt					15	bonne				
Biwerbach										
Biwer							12	moyenne		

Blees										
aval Brandenburg										
aval Bastendorf										
aval Tandel	19	bleu								
Briedemsbaach										
Aspelt	10	moyenne			7	orange				
Céissengerbach										
Cessange							5	orange		
Chiers										
Obercorn										
Biff										
Rodange, Z.I. Athus	6	orange	7	orange	6	orange	5	orange		
Clerve										
Basbellain			X	X						
aval Step Clervaux	15	bonne			17	bleu				
Kautenbach	17	bleu			17	bleu				
Consdorferbach										
Müllerthal			11	moyenne						
Dirbech										
amont Grondmillen					16	bonne				
Donwerbach										
Amont Ahn, aval STEP			8	moyenne					8	moyenne
Drosbech										
Hespérange							6	orange		
Düdelingerbach										
Bettembourg	12	moyenne								
Eisch										
Steinfort										
Amont Mersch	10	moyenne			12	moyenne				
Emeschbaach										
amont Tretterbaach					17	bleu				
Ernz Blanche										
amont Reisdorf	17	bleu								
Ernz Noire										
Aval Müllerthal			12	bonne						
amont Grundhof	13	bonne			15	bonne				
Eschweilerbaach										
Budlerbaach					15	bonne				
Faulbaach										
Mamer							8	orange		
Fel										
Niederfeulen					15	bonne				
Fischbach										
Bauerebësch, Roodt/Syr			10	moyenne						
Fluessweilerbach										

Wecker			12	moyenne					15	bleu
Fräsbech										
Amont Rédange								15	bonne	
Gander										
Frisange										
Altwies										
Emerange	7	orange							7	orange
Girsterbaach										
aval Girst					11	moyenne				
Gostingerbach										
amont Ehnen			6	orange						
Grouf										
Helfent								8	moyenne	
Ierpeldengerbaach										
Herdermillen										
Irbich										
Drauffelt								18	bleu	
Kackeschbaach										
Stuwelsbësch Oetrage	-		9	moyenne						
Kailsbaach- Wemperbaach										
Brillsbesch-Conzefenn					15	bonne				
Kasselterbaach										
Lintgen								11	bonne	
Kaylbach										
Noertzange	11	moyenne								
Kielbach										
Thillsmillen								8	moyenne	
Kiemelbaach										
rond-point Dumontshaff	Foetz-									
Kirel										
Hensenal, Eschweiler	aval				18	bleu				
Kolerbach										
Hagen	14	bonne	11	moyenne						
Koulbichh										
Colpach-Bas								17	bleu	
Lauterburerbaach										
Echternach - Brill					12	moyenne				
Lenningerbach										
amont Ehnen	11	moyenne	8	orange						
Lingserbaach										
aval Oberwampach					14	bonne				

Mamer										
Thillsmillen	11	moyenne								
amont Mersch			11	moyenne						
Mechelbaach										
Oberfeulen					17	bleu				
Mess										
Bergem										
Noertzange	7	orange								
Millebaach										
Felleschmillen (Eischen)					13	bonne				
Nacherbach										
Nacher, um Buren			18	bleu						
Rébich										
Colpach-Bas							17	bleu		
Olmerbaach										
Ielbech			7	orange						
Our										
Amont Dasbourg-Pont	16	bonne								
Kohnenhof			14	bonne						
Béttel (Vianden)	16	bonne								
Osweilerbach										
Echternach							12	bonne		
Pall										
Niederpallen	16	bleu								
Pawuesgriecht										
Amont Bascharage	13	bonne								
Pétrusse										
près de Hanff	5	orange							8	moyenne
Pintsch										
Amont Lellingen			14	bonne						
Reierbaach										
Lasauvage							8	moyenne		
Roudbaach										
Près de Bettborn	9	moyenne								
Roudemerbach										
Amont Olingen			15	bonne					12	bonne
Schibeck										
amont Our					13	bonne				
Schlamm bach										
Fausermillen			14	bonne	14	bonne			13	bonne
Schlenner										
Schlinder					14	bonne				
Schlirbech										
Aval Esch/Sûre	13	bonne								
Schrandweilerbach										

Amont Cruchten			13	bonne					
Serningerbach									
Amont Wollefsmillen			13	bonne				15	bleu
Stool									
Landscheid					15	bonne			
Strengbach									
Hostert, Strengbësch			11	moyenne					
Sûre									
Moulin de Bigonville			15	bonne					
Camping Heiderscheidergrund	14	bonne							
Bourscheid Plage									
Wilspull									
Erpeldange									
Ingeldorf									
Diekirch									
Reisdorf	12	moyenne							
Dillingen									
Aval Step Echternach									
Amont Wasserbillig	14	bonne	14	bonne	18	bleu	15	bonne	
Syre									
Moutfort	10	moyenne							
Entre Olingen et Betzdorf			12	moyenne				12	bonne
Manternach/amont Fielsmillen	15	bonne							
Mertert			10	moyenne					
Tandelerbach									
Aval Tandel			15	bonne					
Tëttelbach									
lieu dit "Sak", amont Kirel			15	bonne					
Tirelbaach									
Gilsdorf					11	moyenne			
Trëtterbach									
Amont Troine			14	bonne					
Neimillen			14	bonne					
Turelbach									
amont Mertzig					18	bleu			
Viichtbaach									
Betzemillen							15	bonne	
Ueschdreferbaach									
Ueschdrefermillen							17	bleu	
Wark									
Grousbous					17	bleu			
Warken	18	bleu							
Wemperbaach									

Bockmillen					14	bonne				
Wiltz										
Kautenbach					17	bleu	18	bleu	18	bleu
Schleif	15	bonne	17	bleu						
Goebelsmühle	16	bonne								
Wuelbertsbach										
Manternach			11	moyenne					14	bleu

3.1.2. Flore aquatique

Suivant les exigences de la directive-cadre sur l'eau, l'Administration de la gestion de l'eau analyse pour ses contrôles de surveillance et opérationnel des eaux de surface, le paramètre biologique « flore aquatique ». La flore aquatique est un des paramètres sur lesquels s'appuie la directive-cadre européenne sur l'eau pour définir l'état écologique des cours d'eau. La flore aquatique se compose d'une part de macrophytes et d'autre part de diatomées, encore appelées phytobenthos.

3.1.2.1. Les Macrophytes

Le Grand-Duché de Luxembourg applique pour l'échantillonnage des macrophytes l'Indice Biologique Macrophytique en Rivière (IBMR), méthode normalisée NF T90-395 d'octobre 2003.

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 aux nutriments (phosphates, nitrates e.a.). 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.

Les peuplements macrophytiques sont relevés sur chaque station selon le procédé défini par la norme NF T90-395. 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.

La classification sur base des macrophytes est très pessimiste en comparaison avec les autres paramètres biologiques (macrozoobenthos, phytobenthos, poissons). Même si nous pouvons considérer les macrophytes comme étant le paramètre le plus sensible à l'eutrophisation de l'eau et surtout à la présence de concentrations trop élevées en phosphates et phosphore organique, une étude a cependant relevé le fait que les méthodes appliquées pour l'évaluation ne sont pas adaptées au territoire luxembourgeois (*Adaptation des métriques nationales aux normes de la Directive Cadre européenne sur l'Eau, Rapport final INTERCALIB, Centre de Recherche Public Gabriel Lippmann, Septembre 2008 et Contribution méthodologique à l'évaluation de la qualité des eaux des rivières à l'aide de macrophytes aquatiques (Spermatophytes et Bryophytes) – Application au réseau hydrographique luxembourgeois. Thèse de Doctorat, Université de Liège. Sossey Alaoui K., 2005*). Il ressort de cette étude que surtout pour les ruisseaux silicieux de moyenne altitude (type européen RC4) des espèces de plantes sensibles (surtout des mousses, mais aussi des plantes supérieures) manquent dans les associations végétales des cours d'eau alors

que la qualité physico-chimique est bonne. Ce sont surtout ces espèces sensibles qui sont très bien cotées dans l'évaluation de l'indice de qualité. En général la variabilité des taxa de macrophytes présents dans nos cours d'eau est très faible. Une étude est actuellement réalisée afin de pouvoir adapter l'indice d'évaluation aux conditions du territoire luxembourgeois.

Afin d'assurer une meilleure comparabilité des indices européens sur les macrophytes, le Grand-Duché de Luxembourg participe à la deuxième partie de l'intercalibration européenne sur les macrophytes. Les résultats de l'intercalibration seront publiés dans une Décision de la Commission Européenne au cours de l'année 2012. Les cours d'eau de typologie RC3 et RC4 auront des limites plus comparables au niveau européen au point de vue de leur classification (en 5 classes : très bon – bon – moyen – médiocre – mauvais).

Les résultats des saisons 2007 à 2011 sont repris dans le tableau ci-après.

Location code	cours d'eau	stations	Date de prélèvement	IBMR résultat	niveau trohrique	Date de prélèvement	IBMR résultat	niveau trohrique
L200030A03	Aalbaach	Aspelt	12/05/2011	7,43	Très élevé			
L203030A02	Aalbaach	Stadbredimus	21/08/2009	6,56	Très élevé			
L106032A01	Aeschbaach	Boevange/Attert	20/07/2010	7,45	Très élevé			
L100011A03	Alzette	amont STEP Esch/Schiffflange	13/08/2007	5,27	Très élevé	03/08/2011	5,87	Très élevé
L100011A09	Alzette	Hesperange	19/08/2008	5,42	Très élevé	17/08/2011	6,49	Très élevé
L100011A17	Alzette	Mersch	16/06/2011	4,94	Très élevé			
L100011A21	Alzette	Ettelbruck	27/08/2007	7,67	Très élevé	10/09/2008	7,30	Très élevé
L106030A6-1	Attert	aval Everlange	04/09/2007	10,93	moyen			
L106030A2-1	Attert	Ell- Redange	01/07/2008	10,53	moyen			
L106030A6-1	Attert	aval Everlange	14/07/2008	10,08	moyen			
L106030A12-1	Attert	Colmar-Berg	14/08/2007	10,05	moyen	10/09/2008	11,13	moyen
			16/06/2011	11,10	moyen			
L112015A01-1	Béiwenerbaach	amont Bavigne	14/06/2010	13,06	faible			
L112015A01	Béiwenerbach	Bavigne	05/08/2008	9,27	Fort	04/08/2011	<5% végétation	Non mesurable
L106034A01	Beschruederbach	aval Buschrodt	29/07/2008	10,33	moyen	30/05/2011	10.14	moyen
L202033A01	Biwerbach	Wecker	31/07/2009	8,86	Fort			
L140030A02	Blees	Amont Brandenburg	04/06/2010	11,42	moyen			
L106044A01	Brechterbaach	amont Horaz/Pratz	09/07/2010	12,69	faible			
L200031A01-1	Briedemsbach	amont Aspelt	07/07/2008	12,00	faible			
L200031A01	Briedemsbach	Aspelt	15/05/2011	7.05	Très élevé			
L300030A06-1	Chiers	Rodang, Z.I. Athus	04/09/2007	5,09	Très élevé	14/07/2008	4,95	Très élevé
			03/08/2011	5,47	Très élevé			
L110040A01-1	Clerve	Basbellain	17/09/2007	8,83	Fort			
L110040A04	Clerve	aval STEP Clervaux	22/07/2008	9,94	Fort			
L110040A04-2	Clerve	Kaaspelt	06/07/2011	<5% végétation	Non mesurable			
L110040A08-1	Clerve	aval Camping, amont Kautenbach	11/08/2008	9,89	Fort			
L110040A08	Clerve	"village" Kautenbach (pont piétons)	14/07/2011	10,85	moyen			
L144032A01-1	Consdreiferbach	Müllerthal	16/06/2008	10,13	moyen	27/06/2011	9,89	fort
L112013A01	Dirbach	amont Grondmillen	05/08/2008	<5% végétation	Non mesurable	04/08/2011	<5% végétation	Non mesurable
L201032A01	Donwerbach	amont Ahn, aval STEP	02/06/2008	6,92	Très élevé	21/07/2011	9,09	fort

Location code	cours d'eau	stations	Date de prélèvement	IBMR résultat	niveau trohpie	Date de prélèvement	IBMR résultat	niveau trohpie
L101530A01	Drosbech	Hesperange	31/07/2009	8,25	Fort			
L105030A04	Eisch	Steinfort	15/07/2008	8,60	Fort			
L105030A11	Eisch	Hunnebur	21/04/2011	7,83	Très élevé			
L105030A12-1	Eisch	amont Mersch	19/08/2008	10,73	moyen	16/06/2011	6,46	Très élevé
L110045A01	Emeschbach	amont Trëtterbach	21/07/2008	9,31	Fort	06/06/2011	10,64	moyen
L141030A10	Ernz blanche	amont Medernach	14/07/2010	9,31	Fort			
L141030A13-1	Ernz blanche	amont Reisdorf	26/07/2010	10,42	moyen			
L144030A03	Ernz noire	amont Junglinster	28/05/2010	7,27	Très élevé			
L144030A07-1	Ernz Noire	aval Mullerthal	16/07/2008	6,75	Très élevé			
L144030A09-1	Ernz Noire	amont Grundhof	17/06/2008	9,79	Fort			
L144030A09	Ernz noire	Grundhof	27/06/2011	9,80	fort			
L202035A01	Eschweilerbach/Breinertbach	amont Boudlerbaach	01/06/2011	8,40	fort			
L107031A01	Fel	Niederfeulen	29/07/2009	10,00	moyen	30/05/2011	10,47	Moyen
L202036A01	Fluessweilerbaach	Wecker	11/06/2008	6,32	Très élevé	01/06/2011	5,45	Très élevé
L106037A01	Fräsbech	amont Rédange	01/07/2010	9,43	moyen			
L200030A11-1	Gander	aval Emerange	20/05/2010	7,60	Très élevé			
L147030A01	Girsterbaach	aval Girst	08/07/2008	8,74	Fort			
L201031A01	Gouschtengerbach	amont Ehnen	08/01/1900	4,00	Très élevé			
L144031A02	Haalerbaach	Château de Grundhof	14/07/2010	10,90	moyen			
L112016A01	Harelerbaach	amont Surré	30/06/2010	9,20	moyen			
L110042A01	Irbich	Drauffelt	28/08/2009	< 5%	Non mesurable			
L104530A02	Kaasselterbaach	amont Lintgen - Heederschleed	28/05/2010	10,63	moyen			
L202040A01	Kackeschbaach	Stuwelsbesch, Oetrange	07/07/2008	9,84	Fort			
L102030A04	Kaylbach	Noertzange	04/09/2009	8,57	Fort			
L104032A01	Kielsbaach	amont Thillsmillen	12/07/2010	<5% végétation	Non mesurable			
L110031A01	Kirel	Hensal	11/08/2008	9,22	Fort	06/07/2011	10,88	
L105031A01	Kolerbach	Hagen	01/07/2008	7,17	Très élevé	20/07/2011	5,86	Très élevé
L106038A02	Koulbich	amont Petit-Nobressart	01/07/2010	11,81	moyen			
L106038A01-1	Koulbich	Colpach-Bas	22/06/2009	9,69	Fort			
L145030A02	Lauterburerbach	aval Echternach	08/07/2008	8,52	Fort	27/06/2011	10,03	moyen
L201030A06	Lenningerbach	Ehnen	10/06/2008	10,50	moyen	27/06/2011	10,71	moyen

Location code	cours d'eau	stations	Date de prélèvement	IBMR résultat	niveau trohrique	Date de prélèvement	IBMR résultat	niveau trohrique
L110035A01	Lingserbaach	aval Oberwampach	21/07/2008	10,78	moyen	06/06/2011	10,93	moyen
L104030A06	Mamer	Thillsmillen	12/07/2010	10,29	moyen			
L104030A10	Mamer	Mersch, parc public	11/08/2007	9,50	Fort	10/09/2008	9,80	Fort
			06/06/2011	10,60	moyen			
L107032A02	Mechelbaach	aval Merscheid	02/06/2010	11,14	moyen			
L107032A01	Mechelbach	Oberfeulen	14/07/2008	8,18	Fort	30/05/2011	<5% végétation	Non mesurable
L101030A09-1	Mess	Bergem-Noertzange	20/05/2010	8,31	Fort			
L105032A01	Millebach	Felleschmillen	15/07/2008	<5% végétation	Non mesurable	20/07/2011	8,00	fort
L300031A02	Mirbech	Linger	03/08/2011	<5% végétation	Non mesurable			
L110036A01	Nacherbach	aval Nacher	17/09/2007	11,00	moyen			
L106039A01	Noutemerbaach	Holtz	29/07/2010	10,67	moyen			
L122020A01-1	Our	amont Kalbermillen	20/04/2011	10,00	Moyen			
L122020A01-2	Our	aval Kalbermillen	20/04/2011	12,82	Peu élevé	17/08/2011	10,66	moyen
L122020A04	Our	Kohnenhof	09/09/2008	10,33	moyen			
L122020A05	Our	aval Untereisenbach	08/06/2010	10,09	Moyen			
L106036A01-1	Pall	Niederpallen, Reichlange	01/07/2010	7,76	Très élevé			
L110041A01	Pintsch	amont Lellingen	22/07/2008	11,90	moyen	06/07/2011	10,50	moyen
L202037A01	Roudemerbaach	Olingen	01/06/2011	6,73	Très élevé			
L122022A01-1	Schibech	Leithum	09/09/2008	10,12	moyen	06/06/2011	<5% végétation	Non mesurable
L202031A02-1	Schlammbach (Lelligerbach)	amont Fausermillen	21/08/2007	8,50	Fort			
L112011A01-1	Schlenner	Schlinder	18/08/2008	11,16	moyen	07/07/2011	11,41	Moyen
L445244A02	Schlenner	aval Holzthum	08/06/2010	11,53	moyen			
L112012A01	Schlrbech	Esch-Sauer Carrefour vers Goebelsmillen	04/08/2011	<5% végétation	Non mesurable			
L105530A04	Schrandweilerbach	Cruchten	05/08/2008	6,67	Très fort	30/05/2011	8,38	Élevé
L106033A01-1	Schwebach	amont Useldange	22/06/2009	8,62	Fort			
L148030A01	Serningerbach	amont Wolfesmillen	22/07/2008	<5% végétation	Non mesurable	01/06/2011	<5% végétation	Non mesurable
L140032A01	Stool	Landscheid	28/07/2008	11,28	moyen	07/07/2011	10,18	moyen
L106043A01	Strengbach	Hostert-Brisenhaff	05/08/2008	<5% végétation	Non mesurable			
L112017A01	Surbich	Surré	14/06/2010	9,41	Fort			

Location code	cours d'eau	stations	Date de prélèvement	IBMR résultat	niveau trohpie	Date de prélèvement	IBMR résultat	niveau trohpie
L112010A02-1	Sûre	Moulin de Bigonville	11/09/2007	10,47	moyen			
L112010A08	Sûre	Goebelsmühle	20/07/2010	11,83	moyen			
L112010A10-1	Sûre	Michelau / Willspull	09/09/2008	11,56	moyen			
L112010A17	Sûre	Reisdorf	14/07/2010	8,44	moyen			
L112010A24	Sûre	Wasserbillig	10/09/2007	9,42	Fort			
L202030A08-1	Syr	entre Olingen et Betzdorf	21/05/2010	9,05	moyen			
L202030A08-1	Syr	entre Betzdorf et Olingen	28/08/2007	9,63	Fort			
L202030A11-1	Syr	amont Fielsmillen	21/08/2009	8,84	Fort			
L202030A12	Syr	Mertert	28/08/2007	7,20	Très élevé	21/05/2010	7,89	Très élevé
L112018A01	Syrbaach	Surré	30/06/2010	9,48	moyen			
L140031A01-1	Tandelerbach	aval Tandel	05/08/2008	10,29	moyen	07/07/2011	10,17	moyen
L110032A01	Tëttelbach	Sak	27/08/2007	10,00	moyen	03/06/2010	12,00	moyen
L140033A01	Tirelbaach	amont Gilsdorf	18/08/2008	8,67	Fort	20/07/2011	9,80	fort
L110044A01	Trëtterbach	amont Troine, réserve naturelle HfN	18/09/2007	11,71	moyen			
L110044A04	Trëtterbaach	Sassel	09/06/2010	10,92	moyen			
L107033A01	Turelbaach	amont Mertzig	24/06/2008	10,11	moyen	30/05/2011	9,88	élevé
L112014A01	Ueschtreferbaach	aval Moulin d'Arzdorf	04/08/2011	9,36	fort			
L106031A01	Viichtbaach	amont Boevange	09/07/2010	10,00	Fort			
L107030A01-1	Wark	Grosbous	24/06/2008	12,46	faible			
L110034A01	Wemperbaach	aval Schimpach	09/06/2010	9,62	Fort			
L110043A02	Wemperbach_Kailsbach	Bockmillen	22/07/2008	10,07	moyen	06/06/2011	10,94	moyen
L110030A02	Wiltz	Schleif	11/09/2007	11,21	moyen			
L110030A08	Wiltz	aval Tutschemillen	25/06/2010	10,97	moyen			
L110030A10	Wiltz	Merkholtz amont Station	28/08/2009	10,84	moyen			
L110030A11-1	Wiltz	Kautenbach, amont embouchure Clerve	09/09/2008	10,58	moyen	14/07/2011	11,13	moyen
L-202032A-01	Wuelbertsbaach	Manternach	13/08/2008	9,23	Fort	21/07/2011	7,05	Très élevé

3.1.2.2. Les diatomées benthiques

Pour l'échantillonnage des diatomées, l'Indice de Polluo-sensibilité Spécifique (IPS) est appliqué au Grand-Duché de Luxembourg.

L'Administration de la gestion de l'eau n'a pas pu assurer la détermination de l'indice des diatomées depuis 2008 faute de ressources humaines et a dû sous-traiter cette surveillance au Centre de Recherche Public Gabriel Lippmann. Pour ces raisons, les échantillons des années 2009 et 2010 n'ont de même pas encore pu être analysés. L'Administration de la gestion de l'eau compte reprendre le contrôle de la qualité des eaux de surface basé sur les diatomées en 2012 au plus tôt.

Les diatomées sont des algues brunes unicellulaires planctoniques présentes dans les eaux douces et marines. Elles sont caractérisées par un squelette externe en silice. Leur taille varie entre quelques micromètres et plusieurs centaines de micromètres. Dans les cours d'eau, elles forment des biofilms sur les surfaces immergées.

Dans les eaux de surface, on échantillonne les diatomées benthiques présentes sur des supports durs ou des macrophytes immergés, afin de recueillir des échantillons représentatifs du peuplement de diatomées du site. Au laboratoire, les échantillons sont purifiés à l'aide d'oxydants puissants pour préparer les diatomées en vue de leur identification et de leur dénombrement au microscope. En fonction des espèces présentes dans l'échantillon et en fonction de leur nombre, un indice de qualité de l'eau, l'Indice de Polluo-sensibilité Spécifique (IPS) est déterminé.

Toutes les espèces de diatomées ont des limites de tolérance et des optima différents en fonction des conditions environnementales telles les nutriments, l'acidité etc. Les eaux polluées sont caractérisées par la présence d'espèces tolérantes aux polluants présentes dans l'eau. D'autres espèces de diatomées sont très intolérantes et ne se retrouveront que dans des eaux propres. D'autres espèces encore sont ubiquistes et se développent dans presque toutes les eaux de surface.

Les diatomées ont un cycle de vie très court et reflètent des pollutions à court terme.

L'indice IPS varie entre 0 et 20, il est divisé en 5 classes de qualité associées à 5 couleurs différentes :

IPS	≥ 17	<17 – 13	<13 - 9	<9 - 5	< 5
Couleur	Bleu	bonne	moyenne	orange	mauvais
Qualité	très bonne	bonne	moyenne	mauvaise	très mauvaise

Indice de Polluosensibilité Spécifique (IPS, Coste in Cemagref,1982)

L'intercalibration des diatomées benthiques au niveau européen ont permis d'adapter les limites pour la classification suivant le tableau ci-dessous:

IPS	16,85	13	8,67	4,33	<4.33
Couleur	bleu	Bonne	Moyenne	orange	mauvais
Classe de qualité	très bonne	Bonne	moyenne	médiocre	mauvais

Limites de classification suivant les différents types des eaux de surface après la première phase d'intercalibration européenne suivant le document C(2008) 6016.

Cours d'eau	Station de prélèvement	Date du prél.	IPS	Classe de qualité
Aalbach	aval Dreibern	26/06/06	15,1	bonne
Aalbach	aval Dreibern	12/10/06	15,2	bonne
Aalbach	Stadbredimus	21/08/2009	13,7	bonne
Aeschbach	Boevange/Attert	20/07/2010	15,50	bonne
Alzette	Walfer-Steinsel	26/06/06	6,7	médiocre
Alzette	Ettelbrück	27/06/06	7,1	médiocre
Alzette	Ettelbrück	11/10/06	8,6	médiocre
Alzette	Walfer-Steinsel	13/10/06	5,1	médiocre
Alzette	Esch/Schiffflange	13/08/07	8,7	médiocre
Alzette	Esch/Schiffflange	13/08/07	7,6	médiocre
Alzette	Walfer-Steinsel	27/08/07	9,5	moyenne
ALZETTE	Hespérange	19/08/08	14,3	bonne
Alzette	Walfer-Steinsel	10/09/09	8,1	médiocre
Attert	Colmar-Berg	27/06/06	11,8	moyenne
Attert	aval Everlange	28/06/06	13,3	bonne
Attert	Colmar-Berg	11/10/06	14,3	bonne
Attert	aval Everlange	13/10/06	14,7	bonne
Attert	Colmar-Berg	14/08/07	14,5	bonne
Attert	entre Ell et Rédange	04/09/07	15,4	bonne
Attert	aval Everlange	04/09/07	15,5	bonne
Attert	aval Everlange	14/07/08	17,6	très bonne
Attert	Colmar-Berg	10/09/08	14,6	bonne
Béiwenerbach	amont Bavigne	14/06/2010	11,40	moyenne
BESCHRUEDERBACH	AVAL BUSCHRODT	11/08/08	11	moyenne
Biwerbach	Wecker	31/07/2009	12,7	moyenne
Blees	av. Tandelerbaach / am. Bleesbreck	27/06/06	13,3	bonne
Blees	av. Tandelerbaach / am. Bleesbreck	11/10/06	17,5	très bonne
Blees	Amont Brandenburg	04/06/2010	15,10	bonne
Blees	Seltz	04/06/2010	10,10	moyenne
Brechterbach	amont Horaz/Pratz	09/07/2010	15,60	bonne
BREINERTERBACH	AMONT BOUDLERBACH	19/08/08	14,4	bonne
BRIEDEMBSBACH	AMONT ASPELT	07/07/08	15,1	bonne
CHIERS	ATHUS	04/09/07	14,1	bonne
CHIERS	ATHUS	15/07/08	6,7	médiocre
Clerve	aval step Clervaux	28/06/06	14,3	bonne
Clerve	Kautenbach, aval Camping	28/06/06	10,2	moyenne
Clerve	aval step Clervaux	10/10/06	11,9	moyenne
Clerve	Kautenbach, aval Camping	10/10/06	9,2	moyenne
CLERVE	BASBELLAIN	17/09/07	11,4	moyenne
Clerve	aval step Clervaux	22/07/08	15,2	bonne
Clerve	Kautenbach, aval Camping	11/08/08	13	bonne
Consdreiferbach	Müllerthal	25/09/07	14,6	bonne
Consdreiferbach	Siwebur178	24/08/2009	15,3	bonne
DIRBECH	GRONDMILLEN	05/08/08	17,5	très bonne
DONWERBACH	AMONT OHN, AVAL	26/09/07	14,6	bonne
Drosbech	Hesperange	31/07/2009	12,2	moyenne
Eisch	amont Mersch	27/06/06	14,8	bonne
Eisch	amont Mersch	13/10/06	15,3	bonne
EISCH	AMONT EISCHEN	15/07/08	14,7	bonne

Cours d'eau	Station de prélèvement	Date du prél.	IPS	Classe de qualité
Eisch	amont Mersch	19/08/08	14,9	bonne
EMESCHBACH	TRETTERRBACH	21/07/08	9	moyenne
Ernz Blanche	amont Reisdorf	27/06/06	15,4	bonne
Ernz Blanche	amont Reisdorf	11/10/06	15,2	bonne
Ernz blanche	amont Medernach	14/07/2010	15,70	bonne
Ernz blanche	amont Reisdorf	26/07/2010	15,20	bonne
Ernz Noire	amont Grundhof	27/06/06	7,4	médiocre
Ernz Noire	amont Grundhof	11/10/06	13,9	bonne
Ernz Noire	aval Müllerthal	10/09/07	14,7	bonne
Ernz Noire	amont Grundhof	17/06/08	8,1	médiocre
Ernz noire	amont Junglinster	28/05/2010	11,90	moyenne
Faulbach	Mamer	12/07/2010	14,50	bonne
FEL	NIEDERFEULEN	18/08/08	14,1	bonne
FLUESSWEILERBAACH	WECKER	25/09/07	12,8	moyenne
Gander	aval Emerange	20/05/2010	7,10	médiocre
GIRSTERBACH	GIRST	08/07/08	14,9	bonne
Girsterbach	Girst	20/08/2009	14,4	bonne
Gouschtengerbach	amont Ehnen	21/08/07	15,1	bonne
Gouschtengerbach	amont Ehnen - Gaabaach	20/08/2009	12,3	moyenne
Haalerbach	Château de Grundhof	14/07/2010	10,50	moyenne
Halerbach	Haller	24/08/2009	12,9	moyenne
Harelerbach	amont Surré	30/06/2010	8,60	médiocre
Himmelbach	Mekholtz	21/08/2009	13,3	bonne
Himmelbach	amont Wiltz	28/08/2009	12,9	moyenne
Himmelbach	amont Merkholtz	26/06/2010	12,70	moyenne
Irbich	Drauffelt	28/08/2009	11,4	moyenne
Kaasselterbaach	amont Lintgen - Heederschleed	28/05/2010	15,70	bonne
KACKESCHBACH	OETRANGE	07/07/08	16,3	bonne
Kasselterbach	Heederschleed, amont Lintgen	26/08/2009	15,1	bonne
Kaylbach	Noertzange	04/09/2009	13,2	bonne
Kielsbaach	amont Thillsmillen	12/07/2010	14,90	bonne
KIREL	ESCHWEILER	11/08/08	8,5	médiocre
Klengelbach	Kiirchermillen - Cornelysmillen	28/06/06	16,4	bonne
Klengelbach	Kiirchermillen - Cornelysmillen	10/10/06	11,6	moyenne
Klengelbach	Kiirchermillen - Cornelysmillen	26/09/07	15,5	bonne
KOLERBACH	HOGEN	02/10/07	13,7	bonne
Koulbich	Tréischbesch	27/08/2009	14,1	bonne
Koulbich	amont Petit-Nobressart	01/07/2010	18,00	très bonne
Koulbich	Colpach-Bas	01/07/2010	13,30	bonne
LAUTERBUERERB	ECHTERNACH	08/07/08	12,4	moyenne
Lauterburerbach	Leiwerdelt, amont Lauterbur	24/08/2009	14,4	bonne
Lenningerbach	amont Ehnen	26/06/06	15,4	bonne
Lenningerbach	amont Ehnen	12/10/06	15,0	bonne
Lenningerbach	amont Ehnen	26/09/07	15,4	bonne
LINGSERBACH	AVAL OBERWAMPAC	21/07/08	11,5	moyenne
Mamer	aval Thillsmillen	26/06/06	14,8	bonne
Mamer	aval Thillsmillen	13/10/06	14,9	bonne
Mamer	Mersch	14/08/07	14,0	bonne
Mamer	Mersch	10/09/08	15,3	bonne

Cours d'eau	Station de prélèvement	Date du prél.	IPS	Classe de qualité
Mamer	Thilsmillen	12/07/2010	15,20	bonne
Mechelbaach	aval Merscheid	02/06/2010	8,10	médiocre
MECHELSBACH	OBERFUELEN	14/07/08	12,2	moyenne
Mess	Bergem-Noertzange	20/05/2010	13,70	bonne
MILLEBACH	EISCHEN	15/07/08	16,4	bonne
Ningserbaach/Ueschdreferbach	Schéimelzerbësch aval Neunhausen	21/08/2009	13,2	bonne
NOCHERBACH	AVAL NOCHER	17/09/07	16,4	bonne
Nouthemberbach	Holtz	09/07/2010	14,90	bonne
Osweilerbach	Echternach	31/07/2009	11,3	moyenne
Our	Vianden	27/06/06	15,2	bonne
Our	Vianden	11/10/06	14,0	bonne
OUR	KOHNENHOF amont Camping	24/09/07	10,1	moyenne
OUR	KOHNENHOF amont Camping	09/09/08	14,3	bonne
Our	amont Dasbourg-Pont	18/08/2009	13,7	bonne
Our	aval Unteresienbach	08/06/2010	11,40	moyenne
Our	Bettel, aval Vianden	08/06/2010	8,80	moyenne
Pall	Niederpallen, Reichlange	01/07/2010	13,90	bonne
Pawuesgriecht	amont Hautcharge	26/06/06	17,1	très bonne
Pawuesgriecht	amont Hautcharge	13/10/06	15,8	bonne
PINTSCH	AMONT LELLINGEN	24/09/07	10,6	moyenne
Reideschbaach	Heiderscheid	02/06/2010	16,70	bonne
Reierbaach	Lasauvage	21/08/2009	17,2	très bonne
Roudemberbach	Olingen	25/09/07	14,8	bonne
SCHLAMMBACH	amont Fausermillen	21/08/07	13,7	bonne
Schlammbach	Schlaufëls / entre Lellig-Fausermillen	20/08/2009	13,5	bonne
SCHLENNER	SCHLINDER	10/08/08	16,6	bonne
Schlenner	aval Holtzhum	03/06/2010	14,40	bonne
SCHLIBECH	LEITHUM	09/09/08	15,2	bonne
Schlrirbech	aval Esch/Sûre	28/06/06	12,2	moyenne
Schlrirbech	aval Esch/Sûre	10/10/06	13,9	bonne
Schlrirbech	Heiderscheidergrund / Kuelescht	27/08/2009	14,4	bonne
SCHRONDWEILERBACH	Cruchten	02/10/07	13,3	bonne
Schrongweilerbach	Cruchten	03/10/07	14,1	bonne
SERNINGERBACH	amont WOLLEFSMILLEN	25/09/07	15,1	bonne
Serningerbach	amont Wollefsmillen	25/09/07	15,5	bonne
STOOL	LANSCHIED	18/08/08	14	bonne
Strengbach	Hostert	02/10/07	15,4	bonne
Surbich	aval Surré	14/06/2010	15,00	bonne
Sûre	AVAL MICHELAU	18/09/07	10,5	moyenne
Sûre	AVAL MICHELAU	09/09/08	11,8	moyenne
Sûre	Wasserbillig	26/06/06	11,5	moyenne
Sûre	Reisdorf	27/06/06	8,7	médiocre
Sûre	Camping Heiderscheidergrund	28/06/06	17,5	très bonne
Sûre	Camping Heiderscheidergrund	10/10/06	16,4	bonne
Sûre	Reisdorf	11/10/06	8,8	médiocre
Sûre	Wasserbillig	12/10/06	11,0	moyenne
Sûre	Wasserbillig	10/09/07	13,8	bonne
Sûre	Wasserbillig	10/09/09	15,6	bonne

Cours d'eau	Station de prélèvement	Date du prél.	IPS	Classe de qualité
Sûre	Moulin de Bigonville	11/09/07	14,4	bonne
Sûre	Reisdorf	14/07/2010	9,40	moyenne
Sûre	Goebelsmühle	20/07/2010	14,60	bonne
Syrbach	Surré	30/06/2010	8,70	moyenne
Syre	amont Fielsmillen	26/06/06	14,7	bonne
Syre	amont Fielsmillen	12/10/06	15,0	bonne
Syre	amont Fielsmillen	21/08/2009	15,6	bonne
Syre	entre Olingen et Betzdorf	28/08/07	15,0	bonne
Syre	entre Olingen et Betzdorf	21/05/2010	9,20	moyenne
SYRE	MERTERT	28/08/07	15	bonne
Syre	Techno-Fibre Mertert	21/05/2010	13,20	bonne
TANDELERBACH	AVAL TANDEL	24/09/08	15,5	bonne
Tandelerbach	Al / aval Tandel	19/08/2009	13,6	bonne
TETTELBACH	SAK	27/08/07	13,9	bonne
Tettelbaach	Sak	03/06/2010	9,40	moyenne
TIRELBACH	GILSDORF	18/08/08	15,2	bonne
Tretterbach	amont Troine	18/09/07	14,7	bonne
Tretterbach	Leresmillen	18/08/2009	13,8	bonne
Tretterbach	Sassel	09/06/2010	10,20	moyenne
Tretterbach	NEIMILLEN	24/09/07	13	bonne
TURELBACH	AMON MERTZIG	24/06/08	14,4	bonne
Viichtbach	amont Boevange	09/07/2010	10,60	moyenne
WARK	AMONT GROUSBOUS	24/06/08	11,3	moyenne
Wark	amont Welscheid	19/08/2009	11,5	moyenne
WEMPERBACH	TRETTERBACH amont	22/07/08	12,1	moyenne
Wiltz	Schleif	28/06/06	10,3	moyenne
Wiltz	Schleif	10/10/06	8,7	médiocre
Wiltz	Schleif	11/09/07	11,8	moyenne
WILTZ	KAUTENBACH	09/09/08	12,5	moyenne
Wiltz	Merkholtz amont Station	28/08/2009	11,7	moyenne
Wiltz	aval Tutschemillen	25/06/2010	10,80	moyenne
Woltz	Maulusmillen	18/08/2009	8,5	médiocre
WUELBERTSBACH	MANTERNACH	13/08/08	14,5	bonne

3.2. Contrôle sanitaire des eaux de baignade

Les analyses 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 et en ce qui concerne la qualité bactériologique des eaux de baignade au Lac de la Haute-Sûre en sous-traitance par le laboratoire du Syndicat des Eaux de Barrage d'Esch-sur-Sûre.

La liste des eaux de baignade a été réduite aux stations balnéaires remplissant les conditions d'eaux de baignade proprement dite disposant d'infrastructures d'accueil et une profondeur adéquate pour exercer l'activité de nager. Sur la liste des eaux de baignade figurait en 2011 :

le Lac de Weiswampach : 2 zones ;

les Etangs de gravière de Remerschen : 3 zones ;

le Lac de la Haute-Sûre : 6 plages : Rommiss Burgfried, Fuussefeld, Liefrange, Insenborn et Lultzhausen

Ces zones et plages sont surveillées pendant la saison balnéaire qui s'étend du 1^{er} mai au 31 août. Le programme de surveillance consiste en un contrôle mensuel de la qualité bactériologique (Entérocoques intestinaux et Escherichia coli) de l'eau.

Sur toutes les autres eaux de surface, la baignade est interdite.

En 2010, une évaluation de la qualité des eaux de baignade a été effectuée à la fin de la saison balnéaire conformément au règlement grand-ducal du 19 mai 2009 déterminant les mesures de protection spéciale et les programmes de surveillance de l'état des eaux de baignade (transposant la directive 2006/7/CE concernant la gestion de la qualité des eaux de baignade et abrogeant la directive 76/160/CEE).

En 2011, l'évaluation de la qualité des eaux de baignade se fait sur base des échantillons analysés pendant la saison balnéaire de l'année en cours et les trois saisons balnéaires précédentes, soit sur les années 2008, 2009, 2010 et 2011 conformément à l'article 3 du règlement grand-ducal du 19 mai 2009 déterminant les mesures de protection spéciale et les programmes de surveillance de l'état des eaux de baignade.

La qualité des eaux de baignade est évaluée sur les années 2007 à 2010 comme suit :

Rivière / Lac - Etang	Site de baignade	de	Classification de la	de	la	Numéro d'eau	masse
Lac de Weiswampach	Zone 1		excellente			IV-3.4	
Lac de Weiswampach	Zone 2		bonne			IV-3.4	
Lac de la Haute Sûre	Rommwiss		excellente			III-2.2.1	
Lac de la Haute Sûre	Liefrange		excellente			III-2.2.1	
Lac de la Haute Sûre	Burgfried		excellente			III-2.2.1	
Lac de la Haute Sûre	Fuussefeld		excellente			III-2.2.1	
Lac de la Haute Sûre	Insenborn		excellente			III-2.2.1	
Lac de la Haute Sûre	Lultzhausen		excellente			III-2.2.1	
Etangs de Remerschen	Zone 1		excellente			I-1	
Etangs de Remerschen	Zone 2		excellente			I-1	
Etangs de Remerschen	Zone 3		excellente			I-1	

Afin de mieux pouvoir gérer la qualité des eaux de baignade, des profils d'eaux de baignade ont été établis pour chacune des zones de baignade (http://www.eau.public.lu/actualites/2011/03/Profil_baignade/index.html). Un rapport sur la

qualité des eaux de baignade de l'Union européenne est publié chaque année en juin par la Commission européenne afin d'informer le public.

3.3. Programme d'assainissement réalisé en 2011

3.3.1 Contrôle analytique des stations d'épuration biologiques de capacité supérieure à 2.000 équivalents-habitants

Comme les années précédentes, le contrôle de conformité aux dispositions de la directive européenne 91/271/CEE relative au traitement des eaux urbaines résiduaires, transposée 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 47 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 au cours d'une année entière 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 2010, mensuelle pour les stations supérieures à 2.000 é.h. non-conformes en 2010 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 700 campagnes de contrôle, soit les résultats d'analyses de quelque 6.000 paramètres chimiques.

3.3.1.1. 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	en	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}	1,8 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	210 000	32252	117972	114499	93239	105848	112596
Bettembourg	95 000	18533	42128	55621	48589	45895	60187
Bleesbrück	80 000	12171	64581	63961	52837	20634	25412
Bonnevoie	60 000	7425	33566	31212	24984	29475	40170
Esch/Schiffange	90 000	14405	64238	87639	98840	60184	80031
Mersch	50 000	10549	49814	48093	58857	38141	37979

Pétange	50 000	12885	62817	57134	48332	39155	44437
Total:	635 000						

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.)
Betzdorf	10 000	2270	11926	9976	7823	3853	4450
Boevange/Attert	15 000	1575	4285	4376	5879	3348	3415
Differdange	20 000	7298	29362	27304	32697	18434	19013
Echternach	36 000	4562	14287	15595	23092	11581	10277
Heiderscheidergrund	12 000	1164	6961	8037	8830	1888	2480
Hesperange	23 000	3173	14685	13167	9827	10895	7687
Mamer	23 500	4368	31207	29887	32328	15864	14794
Uebersyren	35 000	9561	21841	27701	26009	19147	25396
Total :	174 500						

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	427	2964	2637	2195	2057	2236
Bettel	2 000	272	1837	2699	2499	708	852
Bissen	2 000	565	1654	1543	927	784	1801
Biwer / Wecker	3 000	1221	3495	3040	2775	415	2747
Bous	6 000	1917	5316	4972	5427	4296	4507
Clemency	2 000	920	2166	1942	1882	1504	1780
Clervaux	4 500	579	4810	5087	2815	2330	2653
Colpach-Bas	2 000	709	1780	1588	1171	926	1031
Consdorf	3 000	495	1973	1860	1258	1059	1397
Dondelange	3 500	86	91	93	117	112	133
Eschweiler (Jung.)	7 500	194	7050	4681	2805	1796	1540
Frisange	5 500	1488	2638	3508	3515	3579	5422
Fuussekaul	3 000	165	387	388	161	397	502
Hobscheid	6 000	1947	5204	5127	5391	3941	4371
Hosingen	2 000	247	644	681	496	379	556
Huldange	2 000	106	363	346	176	395	310
Junglinster	1 700	1018	2940	2702	2754	2128	2452
Kehlen	5 000	2016	3581	3457	5238	3042	3389
Kopstal	8 000	980	3106	2784	2186	2053	2350
Martelange	7 100	810	4422	3446	3394	1445	1674
Medernach	5 000	1598	3979	4039	2852	2178	3113
Michelau	2 250	728	1307	1486	1253	974	993
Moersdorf	3 500	594	965	1189	n.d.	1490	1469
Mondorf	2 500	2462	6503	6208	7064	4819	5466
Reckange/Mess	3 500	1693	1994	2695	1950	873	3621
Redange/Attert	2 000	1936	4882	4699	5810	3744	3772
Rosport	5 000	798	1961	2144	n.d.	3718	2247

Rossmillen	5 000	630	2306	2526	1941	1407	1395
Steinfort	4 000	1581	3100	3037	2672	2454	3075
Troisvierges	2 500	753	3443	3411	2358	1213	1644
Vianden	4 500	972	2029	2896	1543	1577	2172
Wiltz	9 000	2406	8769	8482	5111	3815	5351
Total:	129 550						

n.d. non déterminé / mesuré

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.

Plusieurs stations d'épuration, entre autres celles, 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.

3.3.1.2. Contrôle des normes de rejet et de l'efficacité des stations

3.3.1.2.1. 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 ≤ 25	DBO ₅ ≥ 70
Demande chimique en oxygène* (DCO)	DCO ≤ 125	DCO ≥ 75
Matières en suspension (MES)*	MES ≤ 35	MES ≥ 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 respectivement à d'autres autorisations d'exploitations.

a) Concentrations et rendements moyens annuels à la sortie des stations d'épuration au dessus de 50.000 équivalents-habitants :

Stations d'épuration	Concentrations			Rendements			Conformité
	DBO ₅ (mg/l)	DCO (mg/l)	MES (mg/l)	DBO ₅ (%)	DCO (%)	MES (%)	
Beggen	14	47	13	94	89	93	Conforme
Bettembourg	2,6	24	11	98	93	93	Conforme
Bleesbrück	15	56	18	96	90	93	Conforme
Bonnevoie	23	78	24	91	83	89	Conforme
Esch/Schifflange	2,3	34	3,3	99	95	99	Conforme
Mersch	13	37	15	95	93	95	Conforme
Pétange	3,2	16	6,2	99	97	97	Conforme

b) Concentrations et rendements moyens annuels à la sortie des stations d'épuration comprises entre 10.000 et 50.000 équivalents-habitants :

Stations d'épuration	Concentrations			Rendements			Conformité
	DBO ₅ (mg/l)	DCO (mg/l)	MES (mg/l)	DBO ₅ (%)	DCO (%)	MES (%)	
Betzdorf	3,5	14	5,2	99	98	99	Conforme
Boevange/Attert	2,8	10	4,2	98	96	97	Conforme
Differdange	34	104	51	81	76	81	Non conforme
Echternach	3,3	8,5	6,3	98	98	98	Conforme
Heiderscheidergrund	6,6	24	7,5	97	96	97	Conforme
Hesperange	21	49	22	92	89	89	Conforme
Mamer	3,9	20	6,3	99	98	99	Conforme
Uebersyren	3,0	21	6,1	97	93	98	Conforme

c) Concentrations et rendements moyens annuels à la sortie des stations d'épuration comprises entre 2.000 et 10.000 équivalents-habitants :

Stations d'épuration	Concentrations			Rendements			Conformité
	DBO ₅ (mg/l)	DCO (mg/l)	MES (mg/l)	DBO ₅ (%)	DCO (%)	MES (%)	
Beaufort	3,3	26	6,7	99	96	98	Conforme
Bettel	15	56	18	96	93	95	Conforme
Bissen	29	88	33	83	73	72	Non conforme *
Biwer/Wecker	2,9	13	2,5	97	90	93	Conforme
Bous	4,3	24	8,2	97	89	92	Conforme
Clemency	50	153	120	67	57	47	Non conforme
Clervaux	34	99	31	92	89	90	Non conforme *
Colpach-Bas	16	40	20	90	84	68	Conforme
Consdorf	14	45	13	92	88	92	Conforme
Dondelange	6,7	28	7,4	94	89	96	Conforme
Eschweiler (Jung.)	4,4	17	10	99	99	96	Conforme
Frisange	1,8	26	5,3	96	82	96	Conforme

Fuussekaul	6,2	36	68	94	86	51	Non conforme
Hobscheid	4,3	18	10	91	91	95	Conforme
Hosingen	11	55	16	91	77	89	Conforme
Huldange	14	56	12	73	76	83	Conforme
Junglinster	40	85	42	75	76	73	Non conforme
Kehlen	2,5	7,9	6,0	96	94	85	Conforme
Kopstal	2,5	6,3	3,5	99	98	97	Conforme
Martelange	10	49	11	97	89	94	Conforme
Medernach	9	32	14	93	89	89	Conforme
Michelau	11	40	14	88	80	86	Conforme
Moersdorf	4,9	22	1,5	95	92	n.d.	Conforme
Mondorf	47	112	54	70	63	66	Non conforme
Reckange/Mess	5,9	39	4,8	92	80	87	Conforme
Redange	3,3	8,0	4,8	96	95	96	Conforme
Rospport	5,2	23	1,6	95	92	n.d.	Conforme
Rossmillen	6,5	32	5,3	96	92	98	Conforme
Steinfort	5,8	27	13	94	88	89	Conforme
Troisvièrges	7,5	30	4,8	97	94	98	Conforme
Vianden	8,3	26	6,0	90	92	94	Conforme
Wiltz	19	67	29	90	83	79	Non conforme *

* le nombre maximal d'échantillons pouvant ne pas être conformes est supérieur à celui repris dans le règlement grand-ducal en question.

Tableau de synthèse :

Stations d'épuration	Conformes	Non-conformes
STEP ≥ 50000 éq.h..	7	0
10000 ≤ STEP < 50000 éq.h..	7	1
2000 ≤ STEP < 10000 éq.h..	25	7
Total:	39	8

On doit constater que parmi les 47 stations d'épuration contrôlées, un sixième 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 de continuer d'augmenter les efforts de modernisation et d'adaptation des installations existantes afin de tenir compte des charges polluantes dans les bassins tributaires concernés.

3.3.1.2.2. 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} ≤ 2 (10000 ≤ é.h. ≤ 100000) P _{tot} ≤ 1 (éq.h. ≥ 100000)	P _{tot} ≥ 80
Azote total (N _{tot})	N _{tot} ≤ 15 (10000 ≤ é.h. ≤ 100000) N _{tot} ≤ 10 (é.h. ≥ 100000)	N _{tot} ≥ 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	26	76	39	Non conforme	Non conforme	Non conforme
Bettembourg	1,0	11	80	72	Conforme	Conforme	Conforme
Betzdorf	1,6	2,8	55	88	Conforme	Conforme	Conforme
Blesbrück	1,9	24	44	13	Conforme	Non conforme	Non conforme
Boevange/Attert	0,8	3,1	76	87	Conforme	Conforme	Conforme
Bonnevoie	0,8	45	88	32	Conforme	Non conforme	Non conforme
Differdange	2,5	26	52	32	Non conforme	Non conforme	Non conforme
Echternach	1,2	8,1	74	71	Conforme	Conforme	Conforme
Esch/Schifflange	0,8	6,5	90	89	Conforme	Conforme	Conforme
Heiderscheidergrund	0,9	17	70	48	Conforme	Non conforme	Non conforme
Hesperange	0,7	8,9	85	66	Conforme	Conforme	Conforme
Mamer	0,2	9,0	96	80	Conforme	Conforme	Conforme
Mersch	1,2	29	80	36	Conforme	Non conforme	Non conforme
Pétange	0,7	10	85	75	Conforme	Conforme	Conforme
SIAS	1,2	14	70	58	Conforme	Conforme	Conforme

Il résulte du tableau ci-dessus que 9 stations d'épuration 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 supérieures à 10.000 é.h. à l'exception de celle de Beggen et Differdange.

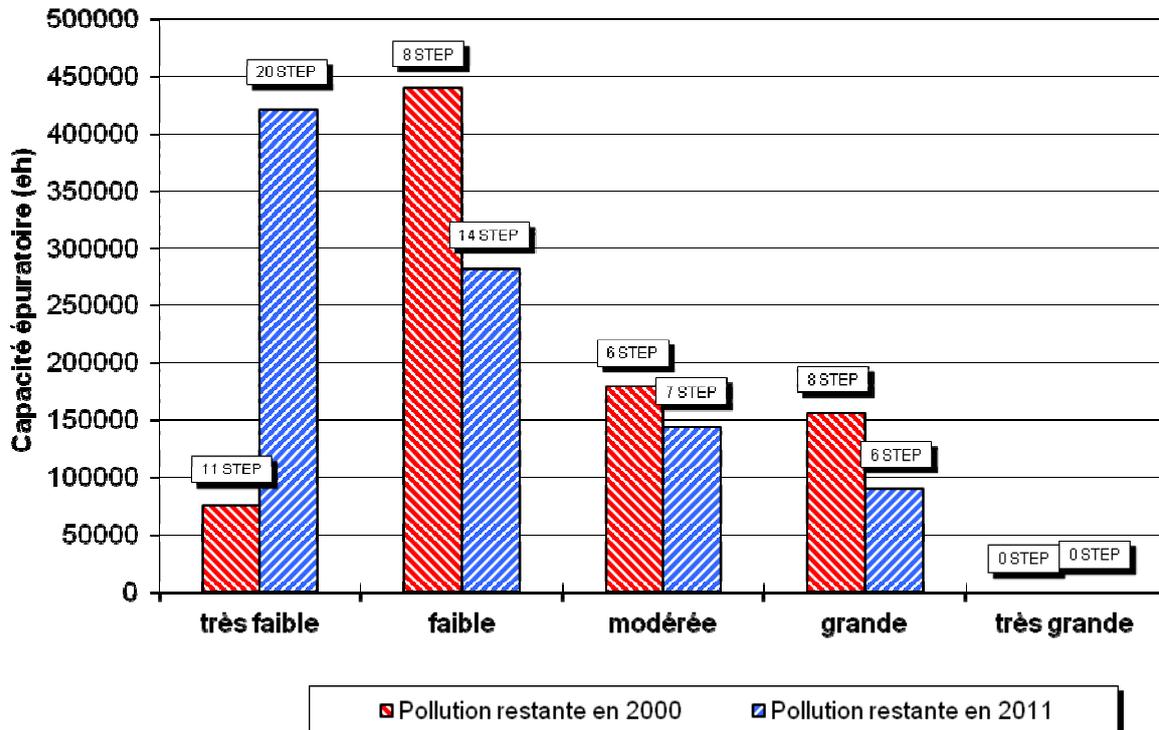
Le calcul de l'indice de qualité a été réalisé suivant les directives allemandes de la « Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft (DWA) » et est basé, d'une part, sur les paramètres influant le bilan de l'oxygène dans les cours d'eau (DBO-5, DCO et ammonium) et, d'autre part, sur les nutriments azote 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

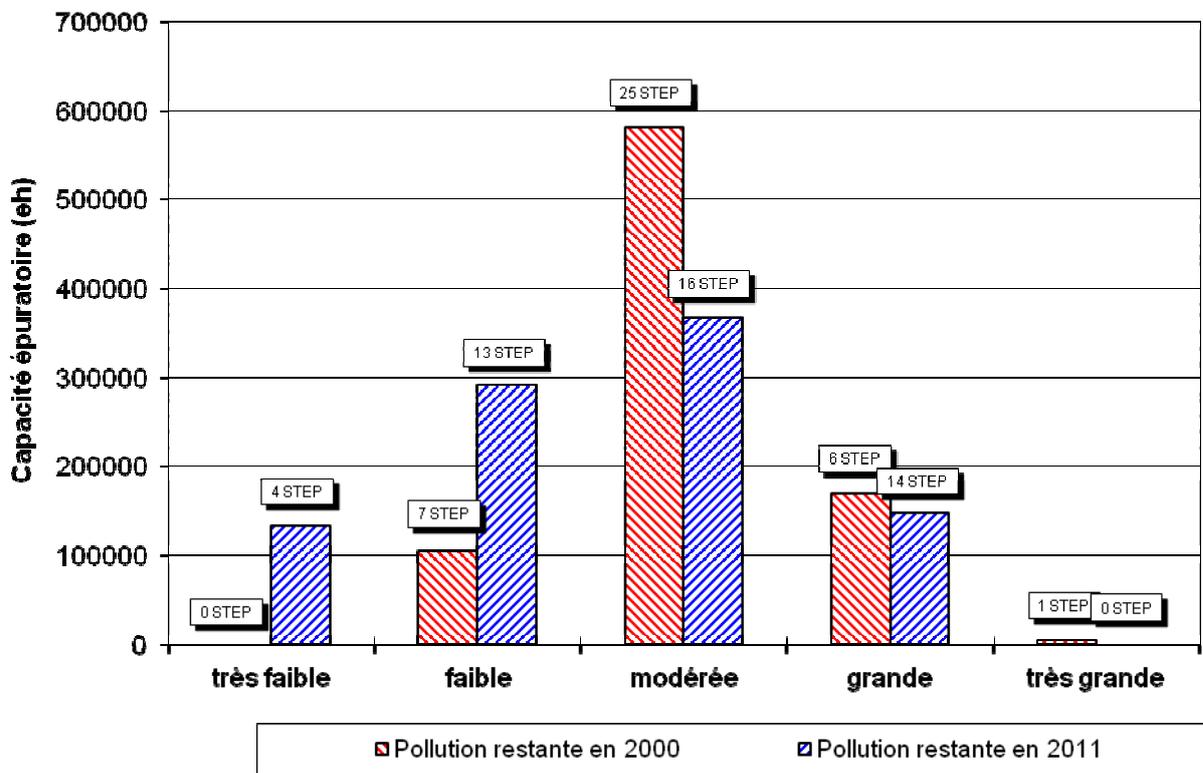
Nombre par classe	Stations d'épuration	Indice de qualité relatif aux substances consommatrices d'oxygène	Capacité	Indice de qualité relatif aux nutriments
1	Esch/Schiffflange	1	90 000	1
2	Mamer	1	23 500	1
3	Boevange	1	15 000	1
4	Rosport	1	5 000	1
5	Bettembourg	1	95 000	2
6	Pétange	1	50 000	2
7	Echternach	1	36 000	2
8	Uebersyren	1	35 000	2
9	Heiderscheidergrund	1	12 000	2
10	Betzdorf	1	10 000	2
11	Kopstal	1	8 000	2
12	Eschweiler	1	7 500	2
13	Kehlen	1	5 000	2
14	Rossmillen	1	5 000	2
15	Bous	1	6 000	3
16	Hobscheid	1	6 000	3
17	Moersdorf	1	3 500	3
18	Biwer / Wecker	1	3 000	3
19	Redange	1	2 000	3
20	Steinfort	1	4 000	4
1	Hesperange	2	23 000	2
2	Troisvièrges	2	2 500	2
3	Colpach-Bas	2	2 000	2
4	Beggen	2	210 000	3
5	Frisange	2	5 500	3
6	Reckange/Mess	2	3 500	3
7	Dondelange	2	3 500	3
8	Michelau	2	2 250	3
9	Wiltz	2	9 000	4
10	Martelange	2	7 100	4
11	Medernach	2	5 000	4
12	Vianden	2	4 500	4

13	Fuussekaul	2	3 000	4
14	Hosingen	2	2 000	4
1	Mersch	3	50 000	3
2	Beaufort	3	5 000	3
3	Consdorf	3	3 000	3
4	Clemency	3	2 000	3
5	Huldange	3	2 000	3
6	Bleesbrück	3	80 000	4
7	Bettel	3	2 000	4
1	Bonnevoie	4	60 000	3
2	Differdange	4	20 000	4
3	Clervaux	4	4 500	4
4	Mondorf	4	2 500	4
5	Bissen	4	2 000	4
6	Junglinster	4	1 700	4

Indice de qualité relatif aux substances consommatrices d'oxygène



Indice de qualité relatif aux nutriments



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.

3.3.2. 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 ₂ mg/l	K/Na	Charge
Angelsberg	400	1980	1	4	23	0,3	BC
Asselscheuer	75	1997	2	18	42	0,5	B
Bavigne	300	1964	1	6	17	0,2	BC
Bech	350	1973	4	117	206	0,2	BC
Berdorf (Heisbich)	800	1978	2	13	43	0,4	
Berlé	20	1991	4	70	138	0,7	
Bilsdorf	100	1993	1	4	30	0,3	
Bockholtz	75	1993	3	23	91	0,01	
Bourglinster	1.500	1992	2	15	49	0,3	BC
Bourscheid	1.000	1975	1	5	34	0,3	C
Christnach	500	1979	1	5	12	0,3	BC
Consthum	300	2002	2	18	64	0,4	
Drauffelt	300	1982	3	36	96	0,3	
Ellange	800	1981	1	4	21	0,2	C
Ermsdorf (Hessemillen)	800	1994	4	63	125	0,4	BC
Erpeldange (Wiltz)	300	2003	2	12	52	0,5	
Eschette	100	2000	2	13	65	0,6	
Eschweiler (Wiltz)	400	2000	2	18	68	0,3	
Feulen	1.400	1982	1	5	35	0,5	A
Fischbach	250	1975	1	4	13	0,4	C
Flaxweiler	900	2009	2	20	55	0,4	
Garnich	1.400	1979	2	20	52	0,3	BC
Geyerhaff	130	2002	1	2	15	0,1	
Godbrange	1.260	2000	2	12	56	0,3	
Gonderange	1.200	1977	4	80	205	0,2	AC
Gostingen	1.000	1977	1	3	12	0,3	C
Grevels	330	1999	2	11	71	0,4	
Grosbous	700	1976	1	11	40	0,6	C
Hachiville	200	1987	3	36	82	0,7	C
Harlange	1.100	1985	1	10	39	0,2	C
Hautbellain	150	1991	1	13	34	0,4	
Herborn	500	2011	2	11	46	/	
Hersberg	200	1978	1	6	32	0,2	C
Hoffelt	250	1987	4	109	225	0,4	C
Hollenfels	350	1997	1	8	36	0,2	
Holzthum	200	1995	3	40	111	0,7	
Hoscheid-Dickt	150	1991	4	46	135	/	

Insenborn	300	1964	1	7	26	0,3	BC
Kautenbach	1000	2008	1	6	19	0,6	
Kleinhoscheid	250	1997	2	24	84	0,3	
Kobenbour	80	1989	1	3	22	0,3	C
Landscheid	100	1982	2	23	52	1,0	
Lellingen	100	1990	4	62	149	0,3	
Liefrange	300	1964	1	6	30	0,6	B
Lieler	1.100	2000	1	6	40	0,5	C
Manternach	1.650	2002	2	15	62	0,3	C
Marnach	400	1989	1	4	26	0,3	AC
Mertzig	1.600	1991	3	24	90	0,5	C
Munschecker	150	1991	3	37	84	0,3	
Munshausen	220	1995	3	21	88	0,3	
Neunhausen	100	1993	1	7	31	0,3	C
Niederdonven	750	1996	1	10	35	0,3	C
Oberpallen	1.500	1997	1	5	21	0,3	C
Pommerloch	800	1995	4	68	150	0,3	
Putscheid	200	1992	2	9	56	0,4	
Reisdorf	800	1978	2	24	57	0,2	
Schimpach	300	1984	2	14	66	0,5	BC
Schweich	750	1995	1	4	20	0,3	AC
Siebenaler	100	1980	2	31	78	0,4	
Stegen	800	2009	1	8	36	0,2	
Tintesmillen	1300	2006	3	22	97	0,3	
Tuntange	500	1977	2	21	71	0,2	AC
Vichten	800	1972	4	77	235	0,3	AC
Wahlhausen	200	1992	3	34	90	0,4	
Wahlhausen-Dick	800	2007	2	14	73	0,4	
Waldbillig	500	1978	1	3	16	0,3	A
Wallendorf	600	1992	1	9	41	0,3	
Wasserbillig (Aire)	1.000	1998	3	36	157	0,4	
Weiler	200	2000	2	12	63	0,5	
Welscheid	350	2005	1	4	18	0,5	
Wilwerwiltz	800	1986	1	5	28	0,4	BC
Windhof	1.500	1991	2	18	51	0,2	B
Zittig	635	2009	1	4	19	0,3	

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 73 stations d'épuration examinées est :

- excellente dans 31 stations (= 42%) ;
- bonne dans 23 stations (= 32%) ;
- insuffisante dans 10 stations (= 14%) ;
- mauvaise dans 9 stations (= 12%).

La norme de rejet de DCO < 100 mg/l n'a pas été respectée par 12 stations sur 73 (= 16%). Des problèmes de présence de résidus de déchets agricoles ont été observés dans 5 stations sur 58 (= 9%). En ce qui concerne la charge des différentes stations il apparaît que :

- 12 stations (= 16%) sont surchargées par un apport trop élevé de pollution et surchargées par un apport d'eaux claires parasites ;
- 13 stations (= 18%) sont sous chargées par un apport faible de pollution et surchargées par un apport d'eaux claires parasites ;
- 31 stations (= 42%) sont surchargées par un apport d'eaux claires parasites.

3.3.3. 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 autocontrôles 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 2011.

Paramètre	Norme de rejet	Nombre d'échantillons	Valeur moyenne des résultats	Dépassement de la norme
	mg/l		mg/l	nombre
Fer (Fe)	2,00	48	< 0,43	0
Cuivre (Cu)	0,50	29	< 0,10	1
Zinc (Zn)	2,00	48	< 0,24	0
Chrome total (Cr tot)	2,00	56	< 0,025	0
Plomb (Pb)	0,50	20	< 0,025	0
Cadmium (Cd)	0,10	8	< 0,002	0
Nickel (Ni)	2,00	11	< 0,06	0
Cobalt (Co)	1,00	11	< 0,28	0
Vanadium (V)	0,50	11	< 0,028	0
Molybdène (Mo)	1,00	23	< 0,13	0
Mercure (Hg)	0,010	8	< 0,0001	0
Cyanures (CN)	0,1	48	< 0,018	2
Tungstène	2,00	11	< 2,26	4

4. EAUX SOUTERRAINES ET EAUX POTABLES

4.1. Dossier technique

Conformément à l'article 14 du règlement grand-ducal du 7 octobre 2002 relatif à la qualité des eaux destinées à la consommation humaine les fournisseurs qui exploitent une infrastructure d'approvisionnement collective est tenu d'établir un dossier technique sur cette infrastructure et son mode d'exploitation. Jusqu'à fin 2011, 114 communes et 5 syndicats d'eau potable ont établi et envoyé le dossier technique I. Jusqu'à fin 2011 seules les communes de Medernach et d'Ermsdorf n'avaient pas encore introduites le dossier technique I. De même 13 communes et 1 syndicat d'eau potable ont introduit le dossier technique II.

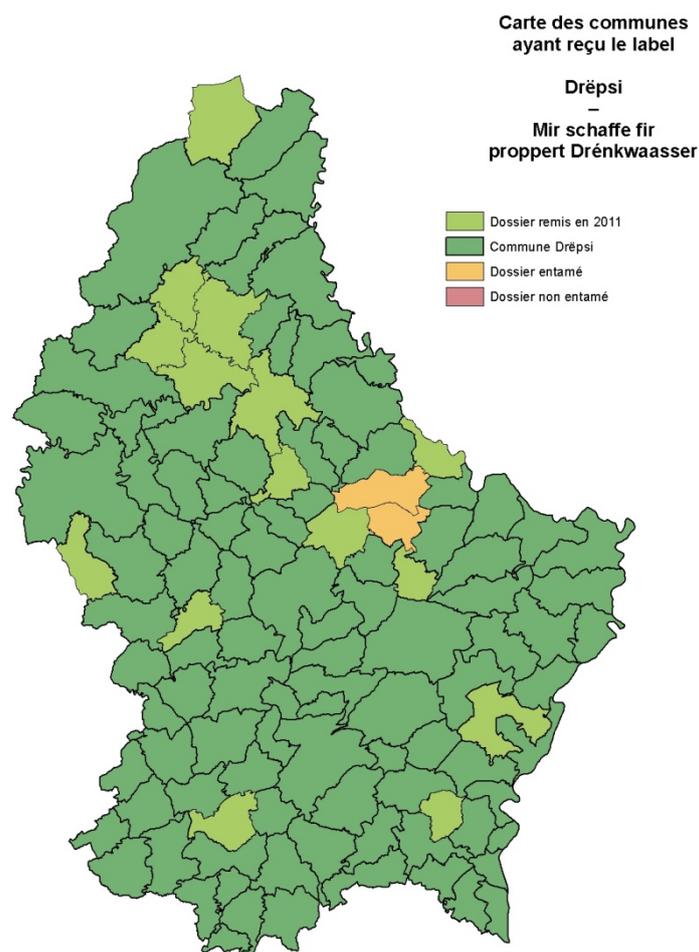


Fig. 6.1. : Carte de l'état d'avancement des dossiers, situation en date du 31 janvier 2011

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 demande 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.

4.2 Surveillance de l'eau distribuée dans les réseaux communaux

4.2.1. 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 2009 trois campagnes d'inspection des captages. Ces campagnes sont réalisées dans les captages de cinquante-quatre communes. 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 bactériologique :
Le prélèvement d'échantillons est effectué en cas de constat d'irrégularités graves lors de l'inspection de l'ouvrage.

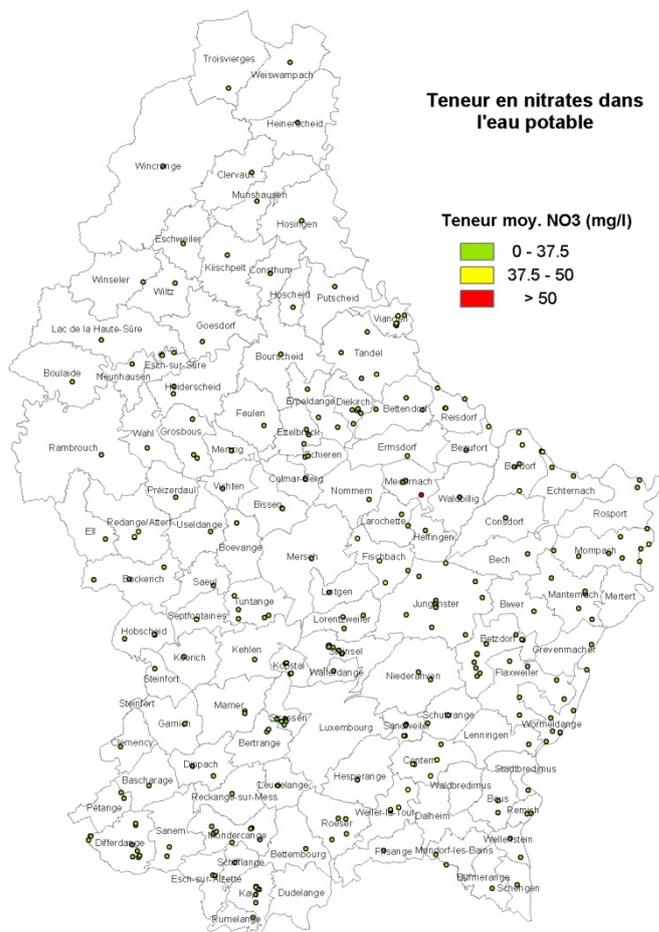


Fig. 6.2 : Carte des teneurs en nitrates dans l'eau potable

4.2.2. Suivi de la qualité de l'eau

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.

Le règlement grand-ducal du 7 octobre 2002 prévoit que des contrôles réguliers de la qualité de l'eau sont réalisés par les fournisseurs d'eau potable. Des échantillons d'eau de la majorité des fournisseurs publics et privés d'eau potable sont analysés au laboratoire de l'Administration de la gestion de l'eau. En cas de constat d'une pollution microbiologique, les fournisseurs sont avertis en urgence. En fonction de la gravité de la pollution, différentes mesures sont à envisager, comme par exemple la chloration du réseau ou l'avertissement de la population. Au niveau d'un bon nombre de captages exposés à des risques élevés de pollution microbiologiques, des installations préventives de désinfection (chloration, traitement par rayons UV) sont opérationnelles.

Le laboratoire de l'Administration de la gestion de l'eau a analysé en 2011, 170 échantillons en vue de vérifier la qualité microbiologique de l'eau destinée à la consommation humaine. Ces échantillons ont été prélevés par les responsables de l'Administration de la gestion de l'eau.

Parmi ces échantillons, 6 cas (3,5%) ont mis en évidence une pollution d'*Escherichia coli* et 4 cas (2,3%) ont révélé une présence d'*entérocoques intestinaux*.

En cas d'analyses non conformes aux critères de potabilité, le fournisseur est averti d'urgence par le laboratoire d'analyse. Celui-ci doit prendre immédiatement des mesures pour protéger le consommateur (chloration d'urgence de l'eau, mise hors service des infrastructures concernées par la pollution, recours à une source d'approvisionnement de secours, avertissement de la pollution).

En 2011, les utilisateurs de réseaux publiques ont dû être informés à 10 reprises (2010 : 7 reprises) de prendre, suite à la pollution microbiologique du réseau, des dispositions particulières (ne pas boire l'eau du robinet ou alors la faire bouillir pendant 10 minutes avant toute consommation directe, de ne pas laver à l'eau du robinet les salades, légumes ou fruits consommés à l'état cru...).

Il est à noter qu'un nombre important de fournisseurs réalisent des traitements préventifs de l'eau (chloration, traitement par rayon UV) avant sa distribution dans le réseau. Ceci implique que dans un bon nombre de captages d'eau souterraine où une pollution microbiologique a été détectée, l'eau distribuée correspond aux critères pour une consommation humaine, suite aux traitements mentionnés ci-dessus.

En cas de pollution, les fournisseurs d'eau potable réalisent des enquêtes pour déterminer l'origine de la pollution. Parmi les origines les plus fréquentes détectées, sont à citer :

- des pollutions dont l'origine est située dans la zone d'alimentation des captages à un périmètre rapproché de l'ouvrage. Ceci suite à l'infiltration et à la circulation rapide d'eau de surface non filtrée et à des mesures de protection insuffisantes dans la zone d'alimentation (absence de zones de protection) ;
- vétusté des infrastructures d'eau potable ;
- mauvais raccordements au sein du réseau d'eau potable (p.ex. installation de récupération d'eau pluviale) ;
- des installations domestiques non conformes aux règles de l'art pour une consommation humaine.

4.3. Surveillance de l'eau souterraine

4.3.1. 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, à savoir :

- Lias supérieur
- Lias moyen
- Lias inférieur
- Trias
- Dévonien

4.3.2. Réseaux de surveillance

4.3.2.1. Réseau de surveillance suivant l'article 8 de la directive 2000/60/CE

Ce réseau comprend 31 stations de mesure qui permettent d'assurer une surveillance qualitative et quantitative de l'eau souterraine.

Surveillance qualitative

Cette surveillance est réalisée par des campagnes biannuelles d'analyses chimiques. La fréquence de cette campagne peut augmenter en fonction de la composition chimique de l'eau souterraine au niveau des différentes stations.

Les paramètres d'analyses choisis pour évaluer l'état qualitatif des masses d'eau souterraine, s'appuient sur la directive européenne « eaux souterraines » (2006/118/CE) transposée dans la législation nationale par le règlement grand-ducal du 18 juillet 2010 relatif à la protection des eaux souterraines contre la pollution et la détérioration. Pour chaque paramètre retenu pour évaluer les normes de qualité de l'eau souterraine, une valeur limite (valeur seuil) a été définie. Ces valeurs limites correspondent en général aux normes en vigueur pour l'eau potable tout en tenant compte du contexte national notamment en ce qui concerne de la composition chimique naturelle de l'eau souterraine.

Paramètre	Unité	Valeur seuil
Chlorures	mg/l Cl ⁻	250
Sulfates	mg/l SO ₄ ²⁻	250
Nitrates	mg/l NO ₃ ⁻	50
Ammonium	mg/l NH ₄ ⁺	0,5
Arsenic	µg/l As	10
Cadmium	µg/l Cd	1
Mercuré	µg/l Hg	1
Plomb	µg/l Pb	10
Concentration individuelle pesticides	µg/l	0,1
Concentration globale (cumulée) en pesticides	µg/l	0,5
Somme tri-et Tetrachloroéthènes	µg/l	10

Tableau 6.3 : Valeurs seuils pour évaluer la qualité des eaux souterraines

Une masse d'eau souterraine se voit attribuer le mauvais état chimique lorsque plus d'un tiers des points de mesure dépassent 75% de la norme de qualité des eaux souterraines (ce qui correspond à 37,5 mg/l pour les nitrates, de 0,075 µg/l pour la concentration individuelle en pesticides et de 0,375 µg/l pour la concentration globale en pesticides) ou alors lorsque moins d'un tiers des points de mesure dépassent la valeur seuil de 75% de la NQ, mais que la masse d'eau souterraine est soumise à une pression significative.

Sur les 5 masses d'eau souterraine définies pour le Grand-Duché, le mauvais état chimique a été attribué aux masses d'eau du Trias et du Lias Inférieur. Cette classification se justifie par les teneurs en nitrates et pesticides mesurées au niveau des différentes stations de mesure.

Il est à noter qu'en complément au réseau de surveillance suivant l'article 8 de la directive **2000/60/CE** l'Administration de la gestion de l'eau réalise depuis 1990 une campagne d'échantillonnage, dont 33 sources sont échantillonnées, est menée deux fois par année pour surveiller bi-annuellement l'évolution des teneurs en pesticides (77 substances) et en

hydrocarbures polycycliques aromatiques ou HPA (6 substances) au niveau de 33 sources d'eaux souterraines.

En ce qui concerne les pesticides mesurés, les substances les plus fréquemment détectées au niveau des stations de mesures sont reprises dans le tableau 6.4 ci-après :

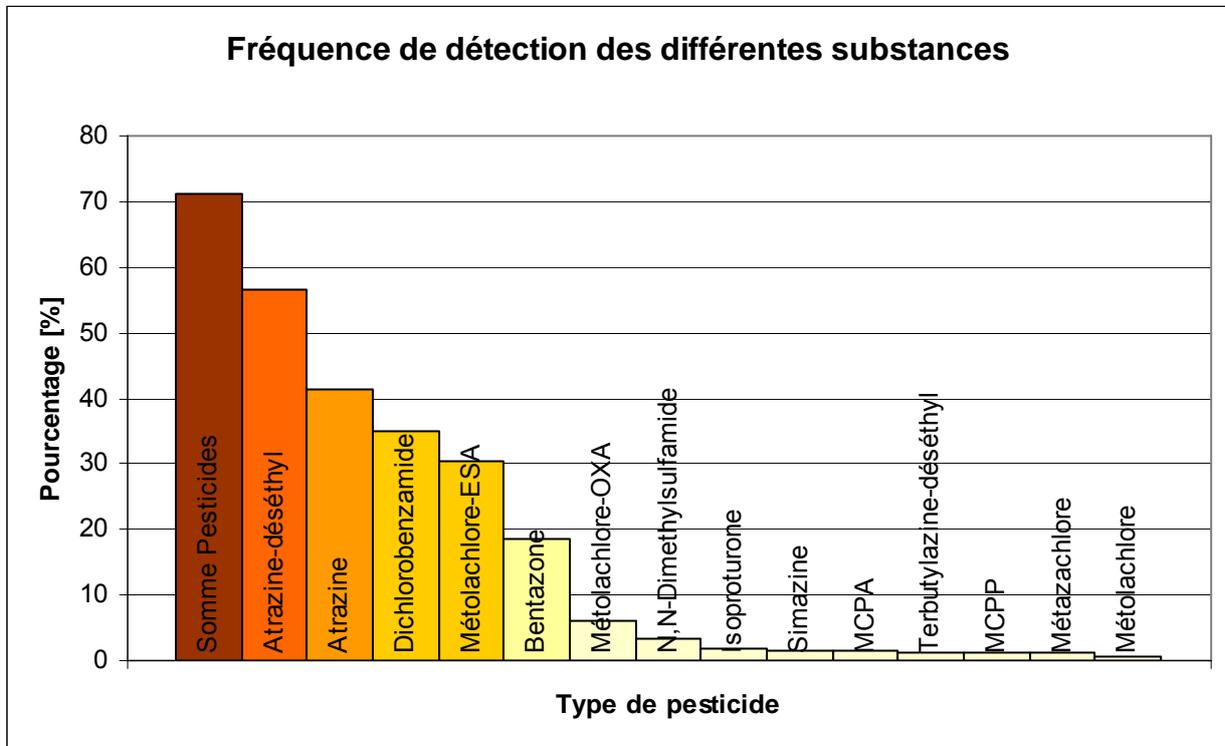


Fig. 6.4 : Fréquence de détection des différentes substances en 2011

Les substances le plus souvent détectées sont l'atrazine et son métabolite principal l'atrazine-déséthyl, suivis du 2,6-dichlorobenzamide qui est le produit de dégradation direct du dichlobénil, vendu dans le passé 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 ou personnes privées. La substance qui pose actuellement le plus de problèmes est le métolachlore-ESA, métabolite du S-métolachlore. Ce métabolite a été à l'origine de la dérogation donnée à l'administration communale de Beaufort en 2010 et avait forcé l'administration communale de Winrange de mettre temporairement hors service une de ses sources (source Troine SCC-601-01). Suite à un monitoring plus poussé la fréquence de détection de cette substance a presque doublée.

Surveillance quantitative :

19 points de mesure du réseau de surveillance font régulièrement l'objet d'analyses quantitatives qui sont effectuées à travers les mesures du débit de source ou du niveau piézométrique de la nappe d'eau souterraine. Ces mesures sont réalisées en continu soit à l'aide de capteurs de pression, soit à la main. Une masse d'eau souterraine est classée en « bon état quantitatif » lorsque les prélèvements d'eau souterraine ne sont pas supérieurs aux capacités de recharge. Sur toutes les cinq masses d'eau souterraine, les prélèvements sont

inférieurs au taux de recharge. On peut donc considérer qu'en termes d'état quantitatif, l'atteinte des objectifs est probable pour l'ensemble des masses d'eau souterraine.

L'année hydrologique 2010/2011 correspondant à la période de recharge principale des eaux souterraines, c'est-à-dire à la période entre octobre et mars, peut être considérée comme sèche, mais cependant proche de la normale. Cependant la première partie de l'année hydrologique 2011/2012 peut être considérée comme très médiocre (cumul des précipitations entre septembre et novembre > +/- 80mm). Depuis le mois de décembre (+/- 190mm) les précipitations enregistrées se situent au dessus de la moyenne pluri-annuelle. L'évolution des précipitations durant les deux dernières années hydrologiques a incité l'Administration de la gestion de l'eau de suivre et d'interpréter en collaboration avec plusieurs fournisseurs d'eau potable, ainsi que le Centre de recherche publique Gabriel Lippmann de manière plus rapprochée l'évolution des débits de sources d'eau souterraine jugées comme représentatives.

Les plus récentes mesures effectuées au début du mois de décembre ont indiqué des tendances à la baisse des débits des captages de source. Il est à noter que les déficits pluviométriques des mois d'octobre et de novembre, ainsi que les fortes précipitations du début du mois de décembre ne seront observables que d'ici plusieurs mois.

Etant donné l'hétérogénéité des aquifères, il est difficile de se prononcer sur l'état quantitatif des nappes d'eau souterraine au niveau national. Cependant dans certaines régions les débits mesurés des sources affichent les valeurs les plus basses mesurées pendant les mois de décembre depuis l'an 2000 et notamment depuis la période de déficit pluviométrique de 2003 à 2006. Ces sources sont essentiellement situées dans des aquifères dits « réactifs », c'est à dire qui réagissent relativement rapidement à des précipitations (p.ex. région de Rédange-sur-Attert ou de Wincrange), et dont l'état quantitatif peut s'améliorer endéans d'un à deux mois après de fortes précipitations. Les débits des sources situées dans le Grès de Luxembourg, aquifère renfermant plus de 80% des ressources en eau souterraine, sont généralement légèrement supérieurs (< 10%) aux valeurs mesurées pendant la période 2003-2006, et ceci bien qu'une diminution notable des débits soit constatée.

L'Administration de la gestion de l'eau reste vigilante quant à l'évolution de la situation. Des évaluations mensuelles seront effectuées d'ici printemps-été 2012 en vue de pouvoir planifier d'éventuelles mesures en période de forte consommation d'eau potable, période qui est généralement située entre les mois de mai et de juillet.

Il est à noter que, jusqu'à présent le Grand-Duché n'a encore jamais connu de pénurie suite à la disponibilité insuffisante des ressources en eau souterraine. Les mesures de limitation de la consommation d'eau potables décrétées en 2007 étaient liées au dimensionnement inapproprié des infrastructures d'eau potable (réservoirs, conduites) pour faire face à des fortes variations journalières des consommations pour des usages non durables en période d'importantes températures atmosphériques. Suite aux fortes migrations quotidiennes de travailleurs transfrontaliers, la consommation en eau potable du Grand-Duché se caractérise notamment par de grandes variations journalières pendant les jours ouvrables. Cette particularité rend un dimensionnement adéquat des infrastructures d'eau potable difficile. En effet tout surdimensionnement des infrastructures peut causer une dégradation de la qualité de l'eau en dehors des périodes de consommation de pointe.

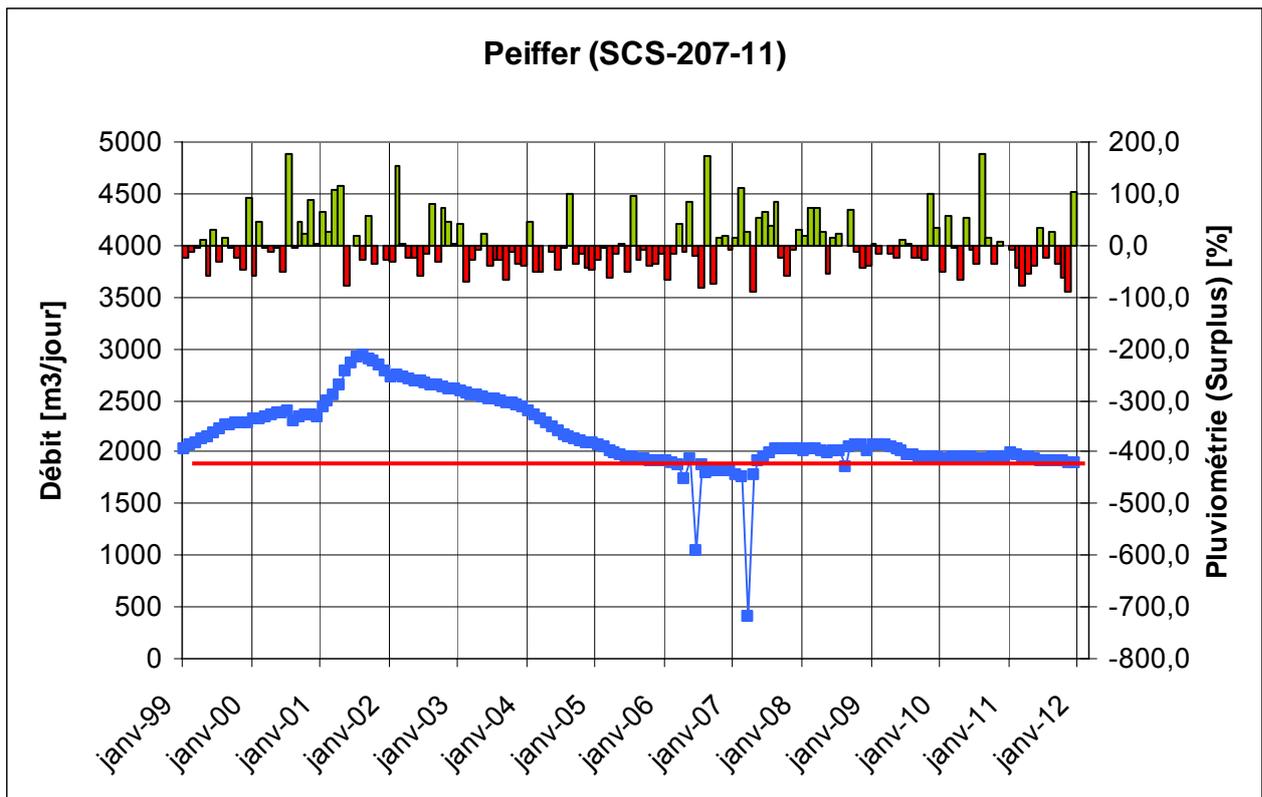


Figure 6.5 : Exemple de l'évolution des débits d'une source dite « peu réactive » dans le Grès de Luxembourg. Les deux minimas mesurés en 2006 et 2007 ne sont pas liés à des phénomènes météorologiques.

En ce qui concerne l'évolution des débits / niveaux d'eau souterraine durant la dernière décennie, il est à noter que les faibles taux de précipitations mesurés entre 2003 et 2006 (75% de la moyenne historique) ont entraîné une baisse notable de la productivité des ressources en eau souterraine utilisées comme eau potable. A titre d'exemple, les sources d'eau souterraine exploitées par la Ville de Luxembourg ont diminué, conformément à une étude réalisée par le Centre de Recherche Public Gabriel Lippmann de 40% par rapport à une moyenne 1979-2008. Les récentes observations à l'exemple de la station de mesure « PCC-125-01 Eschbour » ci-dessous montrent que depuis 2007-2008, une stabilisation des débits a lieu.

4.3.2.2. Elargissement des réseaux de surveillance

En vue de l'optimisation de la surveillance de l'eau souterraine, des travaux de forage ont débuté en décembre 2011 dans la région de Remerschen afin d'obtenir des plus amples informations sur le comportement de l'aquifère du Muschelkalk Supérieur dans la partie Sud de la Vallée de la Moselle. L'évolution quantitative et qualitative de ce forage sera observée dès 2012 par 8 piézomètres supplémentaires. En fonction de la représentativité des mesures il sera décidé si un ou plusieurs piézomètres seront intégrés dans le réseau de surveillance.



Photo : Carottes de forage issues d'un des 8 forages d'observation réalisés dans la région de Remerschen (« Haff Réimech »).

4.3.3. Programme de surveillance dans le cadre de la directive « Nitrates »

Le réseau de surveillance des eaux souterraines dans le cadre de la directive 91/676/CEE du 12 décembre 1991 concernant la protection des eaux contre la pollution par les nitrates à partir des sources agricoles comprend 21 points de prélèvement. La fréquence de prélèvement est semestrielle. Une partie des points de prélèvement sont identiques à ceux qui font partie intégrante du réseau de surveillance suivant l'article 8 de la directive 2000/60/CE.

Réseau de surveillance
Directive "nitrates" 91/676/CEE
Résultats 2011

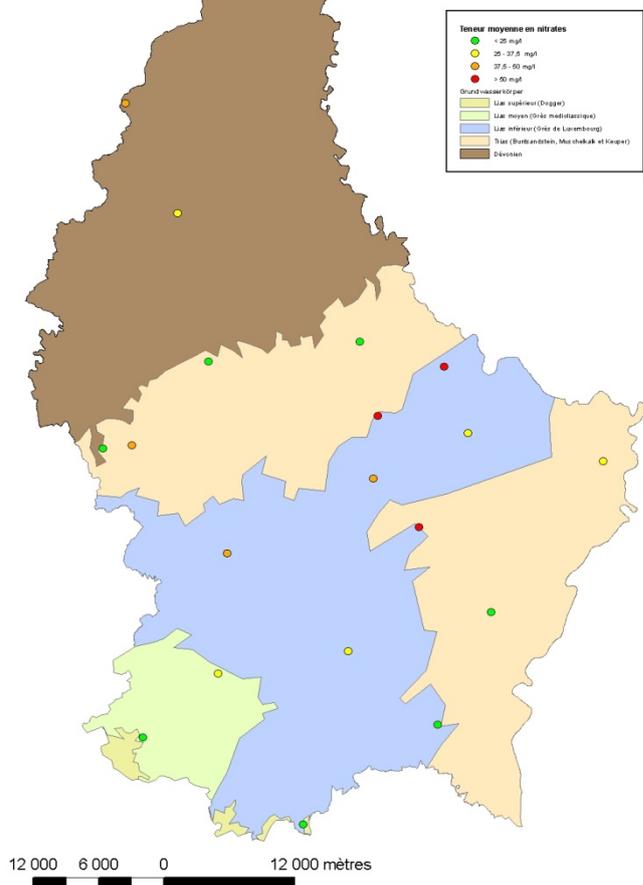


Fig. 6.6 : Teneurs moyennes en nitrates des points de prélèvement du réseau de surveillance des eaux souterraines de la directive "nitrates" (91/676/CEE) pour l'année 2011

4.4. Etudes en vue de l'extension de la production d'eau potable à partir d'eaux souterraines

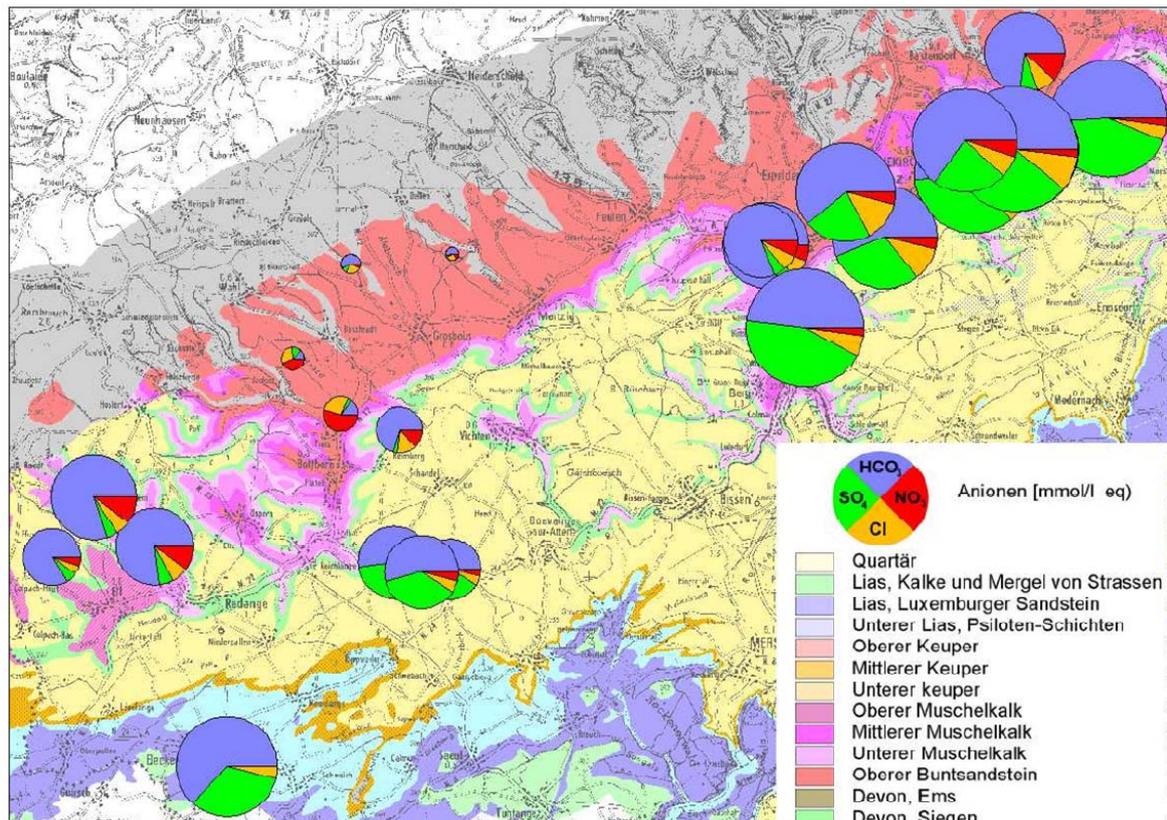
L'Administration de la gestion de l'eau a continué de mener en 2011 avec les principaux acteurs du domaine de l'eau des discussions d'ordre technique sur l'exploitation à échelle nationale des ressources supplémentaires en eau souterraine peut être envisagée dans certaines régions des masses d'eau souterraine du Trias et du Lias Inférieur. Il s'agit notamment des aquifères de la partie Nord de la masse d'eau souterraine du Trias, aquifères qui s'étendent sur 320 km², sur une largeur d'environ 10 km le long de la frontière géographique entre le Gutland et l'Oesling. Une étude en vue d'une gestion durable des ressources a été débuté en 2011.

En outre, il est envisageable d'utiliser certains aquifères en vue d'un approvisionnement d'appoint au niveau local voir régional. Il s'agit en l'occurrence de la nappe captive du Muschelkalk dans la région de Remerschen, ou encore des eaux d'exhaure des anciennes galeries minières situées dans le Sud du pays.

4.4.1. Etudes hydrogéologique de la partie Nord de la Trias

Les formations géologiques appartenant à l'ère du Trias sont utilisées dans la région étudiée qui s'étend entre Redange et Reisdorf sur une bande d'une quinzaine de kilomètres de largeurs sont utilisés pour l'approvisionnement en eau potable par de nombreux fournisseurs dont la SEBES et la DEA, ainsi qu'une douzaine d'administrations communales. Les aquifères principaux sont la Trias en faciès de bordure, le Buntsandstein, le Muschelkalk Inférieur, le Muschelkalk Supérieur, ainsi que le Keuper.

En vue d'améliorer la gestion des ressources, ainsi que la la protection de l'eau souterraine un modèle hydrogéologique conceptuel est en cours d'élaboration. Ce modèle comprendra notamment les caractéristiques géologiques, hydrauliques et hydrochimique et identifiera les



4.4.2. Autres exploitations d'aquifères

Les connaissances actuelles sur la disponibilité de ressources exploitables dans d'autres aquifères situées sur le territoire national sont limitées. Il peut cependant être retenu que les ressources disponibles et exploitables sont insuffisantes pour permettre une solution de recharge d'envergure. Les réserves d'eau souterraine restent cependant indispensables pour garantir la sécurité d'approvisionnement aussi bien au niveau local que régional. Dans cette optique il est essentiel de continuer les travaux de recherche, notamment pour les aquifères situées dans la partie Nord de la masse d'eau du Trias, ainsi que dans sa partie Sud-Est (nappe captive du Muschelkalk (Grès Coquilliers) dans la région de la Moselle), ainsi que de soutenir les possibilités de captage supplémentaire des ressources au niveau local. La protection aussi bien de la qualité de l'eau souterraine, mais aussi des systèmes aquatiques dépendant de l'eau souterraine doit être considérée comme prioritaire.

4.6. Délimitation de zones de protection

La loi du 19 décembre 2008 relative à l'eau prévoit dans son article 44 la délimitation de zones de protection pour des masses d'eau ou parties de masses d'eau servant de ressource à la production d'eau destinée à la consommation humaine.

En 2008-2009, un guide pratique (« Leitfaden ») en vue de l'établissement d'un dossier de délimitation, tout en tenant compte de la particularité du contexte géologique luxembourgeois a été élaboré en collaboration avec un bureau d'étude indépendant. Le guide pratique en question est téléchargeable sur le site Internet <http://www.eau.public.lu>.

Jusqu'au 1^{er} février 2012, les études hydrogéologiques (Gutachten) en vue de la création de zones de protection ont été entamées dans 57 des 83 zones qui seront créées par règlements grand-ducaux et dont les captages alimentent un réseau de distribution public. Ceci correspond à 68% des captages d'eau souterraine. A la même date le montant total engagé par le Fonds de la gestion de l'eau pour subventionner les études hydrogéologiques en vue de la délimitation des zones de protection s'élève à 2,4 millions d'euros. Ces études ont été avisées au préalable par l'Administration de la gestion de l'eau. A noter que parmi les exploitants ayant entamés les études de délimitation des zones de protection se trouvent notamment les principaux syndicats d'eau potable (DEA, SEBES, SES, SIDERE) et la Ville de Luxembourg. Les études hydrogéologiques réalisés suivant un guide pratique « Leitfaden für die Ausweisung von Grundwasserschutz-zonen » établi par l'Administration de la gestion de l'eau et téléchargeable sur le site Internet http://www.eau.public.lu/eaux_souterraines/zone_protection/leitfaden_schutz-zonen.pdf), illustre les différentes étapes menant à la création de zones de protection. Après approbation des études hydrogéologiques, une procédure publique précède la création des zones de protection par règlement grand-ducal.

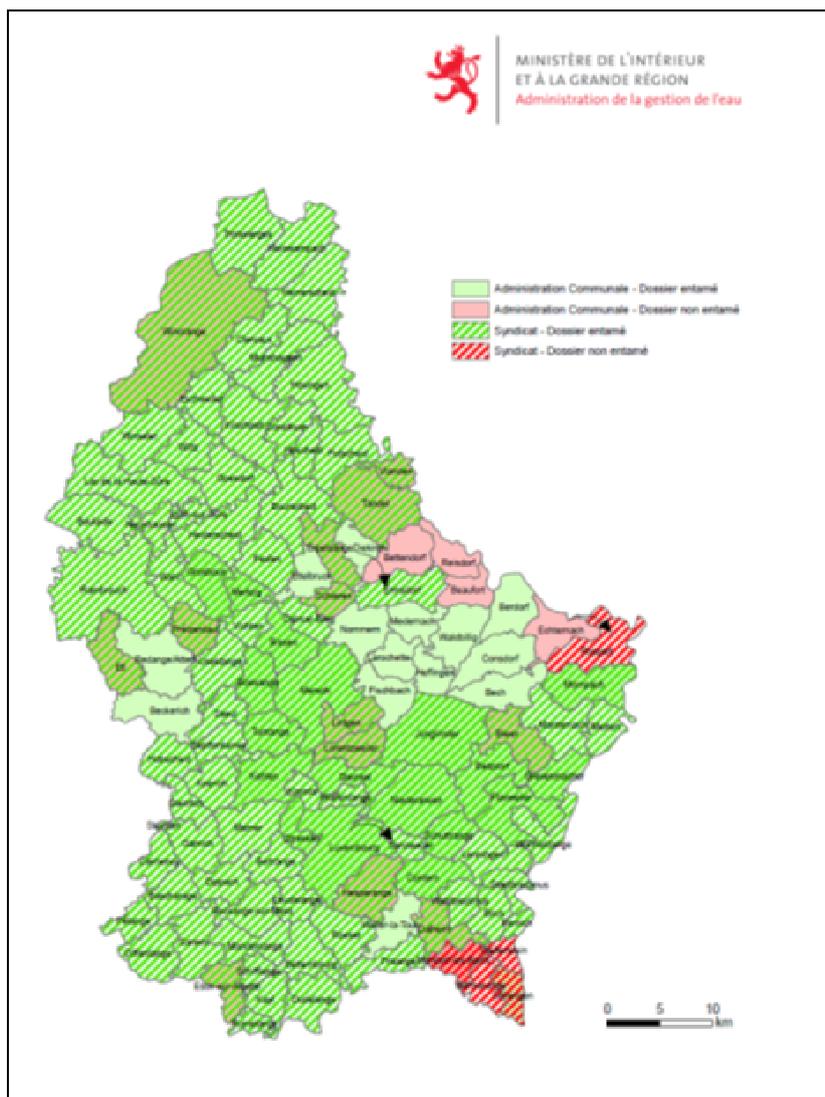


Figure 6.7. Carte indiquant les fournisseurs d'eau potable ayant entamé les études hydrogéologiques en vue de la délimitation des zones de protection

Un règlement grand-ducal définira les mesures administratives applicables à l'ensemble des zones de protection. En 2011 a débuté l'élaboration de l'avant-projet de règlement grand-ducal. Dans ce contexte de réunions de concertation ont eu lieu avec les représentants du Ministère de l'Agriculture, du Ministère du Développement Durable et des Infrastructures, ainsi qu'avec le Ministère de l'Economie. Début 2012, ces mesures seront présentées avec les autres acteurs concernées. Une présentation respectivement une sensibilisation du grand public est également prévue.

4.7. Avis émanant de la division des eaux souterraines et des eaux potables

4.7.1. Projets et offres de services

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 à la Grande Région en vue de leur approbation. Ces dossiers sont transmis à l'Administration de la gestion de l'eau et retournés 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 réglementation en vigueur pour les systèmes et les composants pour le captage, le traitement, le stockage et la distribution d'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 à la Grande Région.

En tout et pour tout une centaine de dossiers ont été traités en 2011 par l'Administration de la gestion de l'eau dans le domaine des eaux souterraines et des eaux potables.

4.7.2. Avis suite à une demande d'autorisation suivant la loi du 10 juin 1999 et la loi du 19 décembre 2008

En 2011 les dossiers suivants ont été traités par l'Administration de la gestion de l'eau dans le domaine des eaux souterraines et des eaux potables :

- *Infrastructures de captage d'eau souterraine (forages, sources) : 18 dossiers (2010 : 26 dossiers) ;*
- *infrastructures de stockage d'eau potable : 7 réservoirs*
- *infrastructures de traitement d'eau potable : 1 station hydrophore et 1 installation de traitement par chloration et UV*
- *Forages pour l'utilisation de l'énergie thermique du sous-sol : 67 dossiers (2010: 63 dossiers). En outre, l'administration a évalué en 2011, 127 préavis pour la réalisation de ce type de forage dont 76% ont été avisés favorablement. Dans 25% des cas des avis favorables, des restrictions de profondeurs ont été avisées.*

4.8. Etat général de l'approvisionnement en eau potable du Grand-Duché de Luxembourg

La consommation en eau potable distribuée par le réseau public avoisine actuellement 47.500.000 m³ par an, dont 24.500.000 m³ sont captés dans les nappes phréatiques (sources et forages) et 23.000.000 m³ prélevés du lac d'Esch-sur-Sûre (station de traitement des eaux de surface du syndicat suprarégional). Il faut néanmoins souligner que ces chiffres ne représentent que des moyennes très générales, par rapport auxquelles on observe de larges variations saisonnières dépendant notamment des conditions climatologiques.

Les 47.500.000 m³/an distribués par le réseau public correspondent à une consommation unitaire de l'ordre de 250 litres par habitant par jour (valeur globale comprenant les besoins privés de la population résidente de même que ceux des services publics, des secteurs économiques et des travailleurs frontaliers lors de leur séjour au Luxembourg), dont environ 140 litres par habitant par jour pour la seule consommation des ménages privés (50 m³ par personne par an pour les ménages). Parallèlement, l'industrie agro-alimentaire prélève directement 4.000.000 m³ d'eau souterraine de qualité potable. Quelques 290 sources et 60

forages sont actuellement exploités à des fins d'eau potable par les fournisseurs d'eau publics (270/40) et par l'industrie (20/20). Bon nombre de prélèvements privés (sources et puits de faible profondeur) échappent cependant à la surveillance des autorités publiques. Le captage du déversement des sources et le prélèvement dans les nappes souterraines correspondent grosso modo à 40% du rechargement annuel des aquifères sollicités.

En général, on remarque que la consommation d'eau du secteur industriel diminue, mais qu'en revanche, la consommation totale augmente (1,40% par an), un phénomène dû à une forte croissance démographique (1,35% par an sur les quinze dernières années) de la population résidente (511.800 habitants) et de l'augmentation constante de travailleurs frontaliers (140.000 frontaliers). A moyen terme, la capacité maximale de production d'eau potable des infrastructures publiques répondra aux besoins des consommateurs. De même, les disponibilités de l'eau brute du lac d'Esch-sur-Sûre sont largement suffisantes pour couvrir les demandes en eau potable à long terme du Luxembourg. En effet, la prochaine augmentation de la capacité de traitement du SEBES permettra de satisfaire les demandes supplémentaires en eau potable formulées par l'accroissement de la population estimée entre 560.000 et 605.000 habitants à l'horizon 2024 (la demande totale en eau du pays est estimée à 145.000 m³/jour en moyenne), à condition que la création des zones de protection apporte les améliorations escomptées de la qualité des eaux souterraines.

En revanche, dans le cas d'une vidange complète du lac pour des raisons d'entretien ou dans le cas d'une défaillance de la station de traitement, les preneurs d'eau du SEBES seraient amenés à restreindre le service de distribution. En effet, le réseau de transport suprarégional dépend de facto d'un pilier unique : en raison de l'augmentation de la demande en eau potable, les forages de secours aménagés à cet effet ne sont plus à même à remplacer la production de la station de traitement d'Esch-sur-Sûre et doivent toujours davantage être mis à profit pendant les pointes de consommations estivales. Il est évident que pour assurer la fiabilité et la sécurité du service de distribution d'eau potable, il s'agira de valoriser de nouvelles ressources (souterraines et superficielles) pouvant se substituer aux ressources en exploitation en cas de défaillance majeure. A moyen terme (horizon 2024), une solution de rechange d'une grande envergure devra être mise en place.

Il faut également savoir que la recharge des nappes phréatiques est fortement influencée par des facteurs environnementaux : les changements environnementaux observés (le changement climatique entre autres, mais également la modification de l'occupation du sol et la dégradation de ce dernier) auront probablement des répercussions sur ce processus et par conséquent sur la disponibilité future en eau souterraine au Luxembourg. En particulier, le réchauffement climatique entraînera forcément une augmentation du taux d'évapotranspiration (évaporation directe due à l'augmentation de la température du sol, transpiration des plantes pendant une période de croissance végétative plus étendue). De surcroît, les modèles climatiques établis pour nos régions annoncent une tendance aux pluies subites et abondantes et de courte durée, favorisant l'écoulement de surface. Ces phénomènes se traduisent vraisemblablement (les cours d'eau contribuent également à la recharge des nappes) par une diminution du potentiel de recharge des nappes profondes et expliquent l'abaissement des nappes constaté depuis une dizaine d'années.

Parallèlement, la majorité des eaux captées dans les eaux souterraines se caractérisent par une dégradation de la qualité microbiologique et/ou physico-chimique et ne pourront, pour certaines du moins, éventuellement plus être valorisées pour l'alimentation en eau potable. La création des zones de protection des sources d'approvisionnement est une priorité absolue pour assurer la durabilité et la sécurité de l'approvisionnement en eau de bonne qualité.

- 70% des captages des aquifères principaux (Grès de Luxembourg, grès bigarré et grès coquillier) accusent une teneur en pesticides, dont essentiellement des

herbicides utilisés par le secteur agricole (inventaire 2007-2008). Différents captages à importance régionale, dont site Geyershof (production de 450 m³/jour pouvant subvenir aux besoins de 1.800 habitants), ont dû être mis hors service.

- 10% des captages de source ont dû être mis hors service suite à des concentrations en nitrates dépassant les normes de potabilité, dont des captages à importance régionale (p.ex. le site Bouchbour/Eschbour du SIDERE avec une production journalière de 2.000 m³ pouvant subvenir aux besoins de 8.000 habitants).

Une amélioration de la qualité des eaux souterraines n'est pas atteinte avant plusieurs années (10 à 15 ans pour certains paramètres) après la mise en place de mesures de protection efficaces. Une nécessité d'action rapide impliquant la volonté de collaboration du secteur agricole est indispensable afin d'obtenir l'amélioration escomptée de la qualité de l'eau. A cet effet, la loi relative à l'eau instaure une taxe de prélèvement de 0,10€/m³ (sur base d'une consommation spécifique de 50 m³ par personne par an pour les ménages, cette taxe correspond à 0,10€ par habitant par semaine pour la protection de l'eau consommée au robinet) affectée à la mise en œuvre des mesures nécessaires pour protéger les ressources en eau potable.

De ces points de vue, les capacités exploitables identifiées par la modélisation du Grès de Luxembourg deviennent incertaines pour le long terme. De même, toute exploitation excessive de ces ressources conduirait à l'abaissement critique des nappes phréatiques, à la dégradation du milieu naturel et à la disparition des réserves naturelles de secours pour les générations suivantes. Une politique d'exploitation coordonnée s'impose dès lors.

En vue de garantir la durabilité et la sécurité du service de distribution, il serait préférable de recourir à l'avenir de façon prioritaire aux eaux filtrées aux abords des fleuves (et notamment aux eaux alluviales de la vallée de la Moselle) ainsi qu'aux nappes souterraines majoritairement rechargées par les cours d'eau et dont le potentiel de recharge est certainement assuré à long terme. Les capacités non exploitées restantes seraient préservées pour l'approvisionnement de secours de la population luxembourgeoise en cas de défaillance d'une ressource majeure. Au niveau local, il convient d'examiner la revalorisation des sources non exploitées dans le cadre de l'élaboration des projets de création des zones de protection (tout en tenant compte des aspects écologiques et technico-économiques).

4.9. Projets en vue d'une solution de recharge d'une grande envergure en vue de garantir la durabilité et la sécurité du service de distribution en eau potable au niveau national

Dans l'état actuel des choses, le Luxembourg n'est pas à l'abri d'une pénurie d'eau de grande envergure si, pour remédier à une pollution accidentelle ou pour effectuer des travaux d'entretien importants au mur de barrage, l'on devrait procéder à une vidange complète du lac de la Haute-Sûre.

Sur l'initiative de l'AGE, un groupe de travail constitué de membres de l'AGE, du Service géologique et des grands fournisseurs d'eau potable (SEBES, SES, DEA, SIDERE, VdL) a été créé en 2008 et a échangé des informations et dressé un état des lieux des ressources en eau potable disponibles. Une évaluation des besoins futurs à moyen terme et à long terme, des réflexions techniques sur les options possibles, une identification des contraintes et une recherche des solutions techniques possibles étaient menées en 2011.

Parallèlement, l'approvisionnement en eau potable au Luxembourg fait actuellement face à plusieurs grands défis: la croissance démographique, la nécessité de réaliser à moyen terme d'importants travaux de révisions au niveau du mur de barrage du lac d'Esch/Sûre, ainsi que le risque d'une pollution accidentelle majeure des eaux du même lac. A cela s'ajoutent les incertitudes en ce qui concerne le changement climatique, qui est susceptible de provoquer notamment un décalage saisonnier des précipitations, ce qui risque d'influencer le régime

hydrologique aussi bien de l'eau de surface que l'approvisionnement des nappes d'eau souterraine. Ces défis engendrent le besoin d'une solution de recharge d'envergure nationale.

L'étude sur les besoins futurs en eau potable du Grand-Duché de Luxembourg montre une augmentation de la demande en eau potable due d'une part à la croissance démographique constante et d'autre part au développement économique. Il faut prendre en compte que le potentiel d'économie en eau potable, aussi bien dans le secteur industriel que privé, est en train d'atteindre ses limites.

Selon les différents scénarios de sécurité, différentes quantités en eau potable font défaut lors d'un incident au SEBES et constituent la solution de recharge d'envergure pour le Luxembourg qui sera traitée par la suite lors de ces réflexions techniques.

En outre une solution de recharge d'envergure est nécessaire afin de garantir l'approvisionnement en eau potable de la population luxembourgeoise en cas de vidange du lac d'Esch/Sûre pour des raisons d'entretien du barrage ou des pollutions accidentelles. Pour couvrir ce besoin de fourniture, différentes possibilités ont été étudiées :

- potabilisation des eaux de la Moselle dans la région de Remerschen (solution d'envergure nationale et interrégionale)
- aménagement d'une deuxième retenue d'eau dans la région de la Haute-Sûre (solution d'envergure nationale)
- extension de la production d'eau à partir d'eaux souterraines (solution de secours au niveau national et régional)
- raccordement à un système d'approvisionnement transfrontalier (solution régionale)

Parmi ces quatre solutions étudiées, seulement trois peuvent être retenues pour alimenter une solution de recharge d'envergure au niveau national. Jusqu'à l'heure actuelle aucune connexion à un réseau transfrontalier aux coûts non démesurés n'a été identifiée pour satisfaire à une solution de recharge d'envergure. Cependant un approvisionnement d'appoint au niveau local, voire même régional, peut être considéré. Les trois solutions retenues sont par conséquent la potabilisation des eaux alluviales de la Moselle, l'aménagement d'une retenue d'eau dans la région de la Haute-Sûre et l'extension de la production d'eau à partir d'eaux souterraines au niveau régional.

4.10. 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. La conditionnalité soumet le versement de certaines aides européennes au respect d'exigences de base en matière d'environnement et de santé. En 2010, le bilan de santé de la politique agricole commune (PAC) a peu modifié les normes encadrant les bonnes conditions agricoles et environnementales (BCAE) que les agriculteurs bénéficiaires des aides de la PAC devront respecter. Comme en 2009 et 2010 une soixantaine d'exploitations agricoles ont été contrôlées en 2011.

4.11. Traitement domestique de l'eau du robinet

Dans les communes alimentées tant par des sources locales que par des syndicats intercommunaux, les eaux délivrées aux consommateurs accusent une composition et notamment une dureté qui varie sensiblement dans le temps. En effet, les fournisseurs ont souvent tendance, et ce pour des raisons économiques tout à fait compréhensibles, à privilégier leurs propres ressources et à recourir aux eaux d'appoint fournies et vendues par le syndicat uniquement pendant les périodes où la consommation d'eau potable dépasse le déversement des sources (aux heures de pointes journalières de même qu'en période

estivale, entraînant soit une variation journalière soit une variation saisonnière de la composition chimique et physique de l'eau).

Or, une trop forte variation de la composition de l'eau distribuée aux consommateurs empêche le bon réglage des installations (privées et industrielles) de traitement de l'eau potable de même que des appareils électroménagers (lave-vaisselle, lave-linge). De ce fait, il est fortement déconseillé de livrer une eau dont les variations de la composition se situent en dehors des marges préconisées par la directive allemande DVGW W216 « Versorgung mit unterschiedlichen Wässern ».

Par ailleurs, il y a lieu de vérifier si par mélange d'eaux on ne génère une eau agressive entraînant la dissolution des couches protectrices composées en partie de carbonate de calcium et, donc, la corrosion des tuyaux métalliques. Il convient de distribuer une eau légèrement sursaturée en carbonate de calcium pour favoriser la formation de ce dépôt protecteur. De même, une eau agressive a tendance à dissoudre le carbonate de calcium des structures en béton. La dissolution de la chaux du liant entraîne une élévation de la porosité du béton en surface (d'un réservoir de stockage par exemple) et risque d'endommager durablement l'ouvrage.

Dans ce contexte, il convient de noter que l'eau chaude du robinet ne requiert aucun traitement spécifique jusqu'à une dureté de 25°f (eaux classées douces à moyennement dures). En réglant la chaudière à 55°C pour le circuit d'eau chaude (60°C au maximum et 50°C au minimum pour éviter la prolifération microbienne), le consommateur évite que l'eau chaude ne devienne entartrante. En effet, le facteur température joue un rôle majeur dans la formation des dépôts et la vitesse de précipitation du calcaire sur les surfaces chaudes (parois des chaudières et des canalisations) ne commence à augmenter sensiblement qu'à partir de 60 à 65°C. Si au-delà de 25°f l'entartrage des équipements domestiques est peu important, l'adoucisseur n'est d'aucune utilité et n'engage que des dépenses inutiles. En règle générale, il est vivement déconseillé de brancher l'appareil sur le système d'eau froide. Tel est particulièrement le cas pour les robinets fournissant l'eau de boisson qui ne doivent en aucun cas pas être connecté à l'adoucisseur.

Ajoutons que l'eau présente également une tendance entartrante au niveau de la mise à l'air et que la formation de dépôts calcaires sur les filtres de robinets d'eau chaude de même que d'eau froide n'est donc pas nécessairement synonyme d'entartrage des installations intérieures. Il suffit de les démonter et de les tremper une nuit complète dans du vinaigre pour enlever la croûte calcaire.

L'expérience montre par ailleurs que le dysfonctionnement d'un dispositif de traitement domestique peut provoquer plus de dégâts à l'installation intérieure qu'une eau non traitée. En effet, maintes réclamations de consommateurs se plaignant d'une eau de ville rougeâtre trouvent leurs origines dans la détérioration de la couche protectrice de zinc des tuyaux galvanisés. Ce processus de corrosion, difficilement réversible, est déclenché par un mauvais réglage des adoucisseurs domestiques amplifiant les propriétés corrosives de l'eau adoucie et empêchant la formation d'une fine pellicule de calcaire qui protégerait les conduites métalliques contre des agressions corrosives. Ainsi la réglementation recommande une dureté résiduelle de 15°f pour toute eau destinée à la consommation humaine et ayant subi un traitement d'adoucissement. Notons au passage que beaucoup de cas de corrosion, et surtout de canalisations galvanisées, sont également dus à une température trop élevée du circuit d'eau chaude c'est-à-dire, dépassant les 65°C.

De même, il faut veiller à respecter scrupuleusement les instructions d'entretien au risque de dégrader la qualité sanitaire de l'eau adoucie. Les installations domestiques de traitement mal entretenues sont fréquemment le siège d'une prolifération explosive de germes dans le circuit interne. Notons dans ce contexte qu'il faut éviter de placer l'appareil dans une pièce

chauffée (par exemple dans la chaufferie). En effet, une température ambiante relativement élevée entraîne le réchauffement de l'eau circulant dans l'adoucisseur et favorise le développement de germes.

Il est évident que l'installateur, en tant que homme de l'art, est coresponsable des dégâts éventuels causés par un appareil de traitement installé par ses soins.

Finalement, il faut se rendre à l'évidence que les adoucisseurs sont des équipements polluants. Le sel nécessaire à leur fonctionnement est en effet évacué vers les rivières via les stations d'épuration qui ne sont pas conçues pour traiter cet élément. Ces rejets peuvent porter atteinte à la vie aquatique et au bon fonctionnement des stations d'épuration.

5. DIVISION DU LABORATOIRE

5.1. Objectifs

La division du laboratoire de l'Administration de la gestion de l'eau réalise notamment des analyses dans les domaines suivants : eaux potables et eaux souterraines, eaux de surface et de baignade, eaux de piscine, eaux de pluie, eaux embouteillées, eaux conditionnées et eaux résiduaires.

A ce fait, le laboratoire élabore conjointement avec les autres divisions de l'administration des programmes de surveillance analytique de la qualité des eaux et organise les analyses ainsi que l'échantillonnage s'y rapportant. Le laboratoire effectue pour le compte d'autres administrations étatiques ainsi que pour les syndicats et communes des analyses se rapportant à l'eau et à l'environnement.

L'objectif du laboratoire est d'effectuer ces analyses dans le cadre des programmes analytiques de surveillance de la qualité tout en respectant les réglementations européennes et nationales qui fixent :

- l'étendue du domaine des paramètres à analyser,
- les critères de performance minimaux des méthodes d'analyses,
- les règles à appliquer pour démontrer la qualité des résultats d'analyses,
- la validation et l'attestation des méthodes d'analyses conformément à la norme ISO 17025,
- la gestion d'un système de management selon une norme reconnue à l'échelle internationale.

Afin d'atteindre ces objectifs, le laboratoire s'est fait accréditer par l'Office Luxembourgeois d'Accréditation OLAS depuis 2003. Cette attestation de conformité selon la norme ISO 17025 est renouvelée annuellement par un audit de surveillance et apporte la démonstration formelle de la compétence technique et de la gestion appropriée du système de management.

5.2. Analyses de routine

5.2.1. Domaine d'analyses accréditées

La direction de l'administration de la gestion de l'eau fournit les ressources nécessaires pour que le laboratoire puisse évoluer ses techniques analytiques et les tenir à un niveau scientifique élevé et actuel. Le laboratoire élargit constamment son domaine d'analyse par le

développement, la mise en application et l'accréditation de nouvelles méthodes et techniques d'analyses.

La validation des méthodes d'analyses est réalisée par le personnel technique du laboratoire et la direction doit ainsi assurer leur qualification et compétence par un encadrement adéquat, une formation continue et une évaluation régulière.

L'accréditation s'étend aux méthodes suivantes dans le domaine de l'analyse des eaux :

Norme	Titre
ISO 10523	Détermination du pH
ISO 7888	Détermination de la conductivité électrique
ISO 7027	Détermination de la turbidité
ISO 9963-1	Détermination de l'alcalinité totale et composite
ISO 6059	Dosage de la somme du calcium et du magnésium – méthode titrimétrique à l'EDTA
ISO 7150-1	Dosage de l'ammonium – méthode spectrométrique
ISO 14911	Dosage des cations sodium, potassium, calcium et magnésium par chromatographie des ions en phase liquide
ISO 6777	Dosage des nitrites – méthode par spectrométrie d'absorption moléculaire
ISO 6878	Dosage du phosphore (ortho- et total) – méthode spectrométrique
ISO 10359-1	Dosage des fluorures – méthode potentiométrique
ISO 10304-1	Dosage des anions chlorure, nitrate et sulfate dissous par chromatographie des ions en phase liquide
ISO 5666	Dosage du mercure – méthode par spectrométrie d'absorption atomique
ISO 11885	Dosage des éléments totaux et dissous par spectroscopie d'émission atomique avec plasma couplé par induction
ISO 17294-1 ISO 17294-2	Dosage des éléments totaux et dissous par ICP-MS
ISO 8245	Dosage du COT – méthode IR
ISO 10301	Dosage des hydrocarbures volatils halogénés et non-halogénés – méthode par chromatographie en phase gazeuse
EPA 8270D	Dosage des substances semi-volatiles par chromatographie en phase gazeuse
ISO 6222	Dénombrement des microorganismes revivifiables – comptage des colonies par ensemencement dans un milieu nutritive gélosé
ISO 7899-2	Recherche et dénombrement des entérocoques intestinaux – méthode par filtration sur membrane
ISO 16266	Détection et dénombrement de Pseudomonas aeruginosa par filtration sur membrane
EN ISO 9308-3	Recherche et dénombrement des Escherichia coli dans les eaux de surface – méthode miniaturisée (nombre le plus probable) pour ensemencement en milieu liquide

EN ISO 7899-1	Recherche et dénombrement des entérocoques intestinaux dans les eaux de surface – méthode miniaturisée (nombre le plus probable) pour ensemencement en milieu liquide
Méthode Colilert-18/Quantitray SOP 513-514	Détection et dénombrement des E.coli et coliformes par méthode NPP

5.2.2. Répartition des analyses

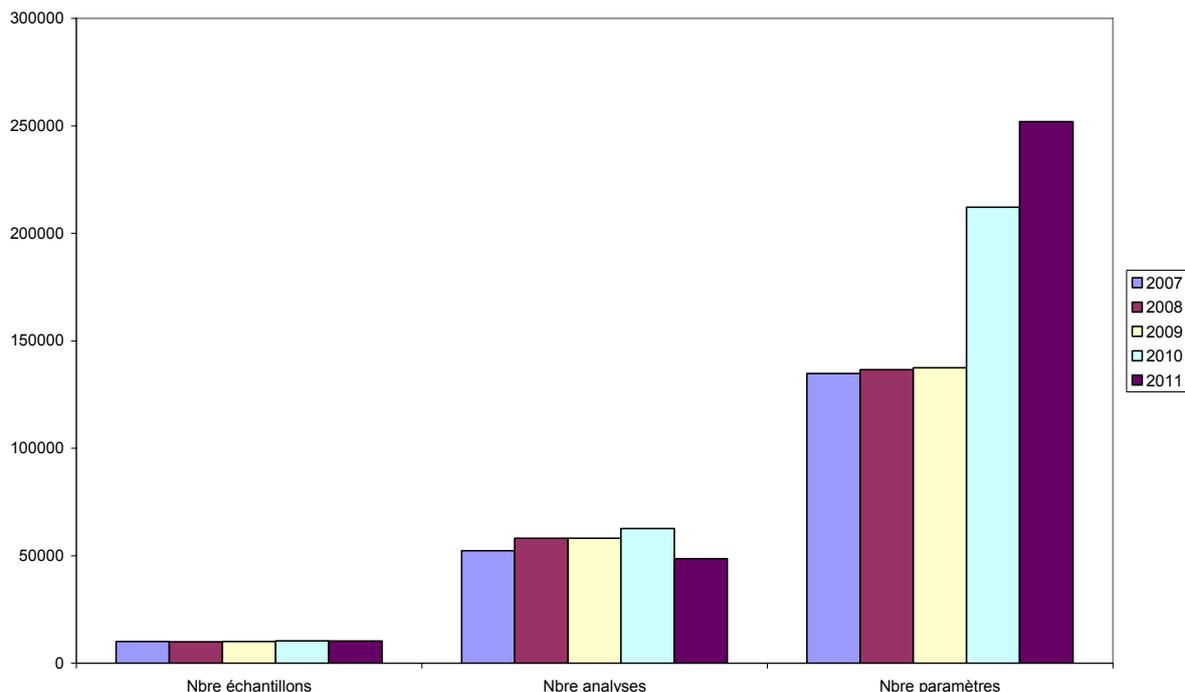
5.2.2.1. Volume d'analyse

Bien que le nombre de demandes d'analyses augmente, le nombre d'échantillons acceptés par le laboratoire reste quasiment inchangé : la capacité maximale en ressources humaines et financières du laboratoire est atteinte.

Le nombre d'analyses effectuées, notamment les analyses de pesticides, a diminué : ces analyses ont été réalisées dans les années 2008 à 2010 par des membres du CRP Henri Tudor et auraient dû être reprises par le laboratoire de l'administration de la gestion de l'eau. Pour manque de personnel, un grand nombre de ces analyses n'a pas pu être effectué.

Par contre le nombre de paramètres a augmenté significativement dans les deux dernières années pour les analyses de multi-composants effectuées par les techniques chromatographiques et spectroscopiques.

Année	2007	2008	2009	2010	2011
Nombre d'échantillons	10160	9979	10087	10435	10265
Nombre d'analyses	52350	58117	58158	62628	48648
Nombre de paramètres	134805	136520	137486	212178	252000



5.2.2.2. Répartition des analyses par type d'échantillon

La plupart des échantillons analysés par le laboratoire sont des eaux potables. Ces analyses ont été effectuées dans le cadre de la surveillance des eaux distribuées dans les réseaux communaux pour le compte de la division « eaux souterraines et eaux potables », des communes et des syndicats. Ce contrôle s'effectue dans les captages, les réservoirs, les stations de pompage ainsi qu'à l'intérieur des bâtiments.

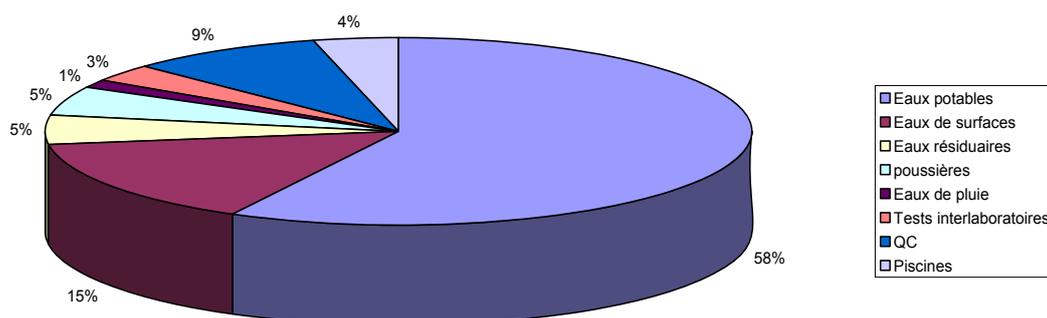
Le pourcentage des eaux potables par rapport au total des échantillons analysés par le laboratoire s'élève à 58%, suivi par les eaux de surface avec 15%, analysés dans le cadre du contrôle officiel pour le compte de la division « protection des eaux » leur permettant d'apprécier l'état général des eaux de surface. Ces missions de contrôle officiel sont imposées par certaines directives européennes qui impliquent également la communication des données générées vers la Commission européenne.

Les divisions « eaux souterraines et eaux potables » et « protection des eaux » prélèvent et apportent conjointement avec les agents du laboratoire les échantillons à des fins d'analyses chimiques, microbiologiques et biologiques.

Comme prévu par la loi organique de l'Administration de la gestion de l'eau, 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.

9 % des échantillons sont des contrôles internes (QC) co-analysés avec les échantillons pour assurer la qualité des résultats d'analyses.

Année 2011	nombre	%
Eaux potables	5492	57.7
Eaux de surface	1436	15.1
Eaux résiduaires	479	5.0
Poussières (AEV)	486	5.1
Eaux de pluie	128	1.3
Tests inter-laboratoires	296	3.1
Contrôles qualité QC	838	8.8
Piscines	370	3.9



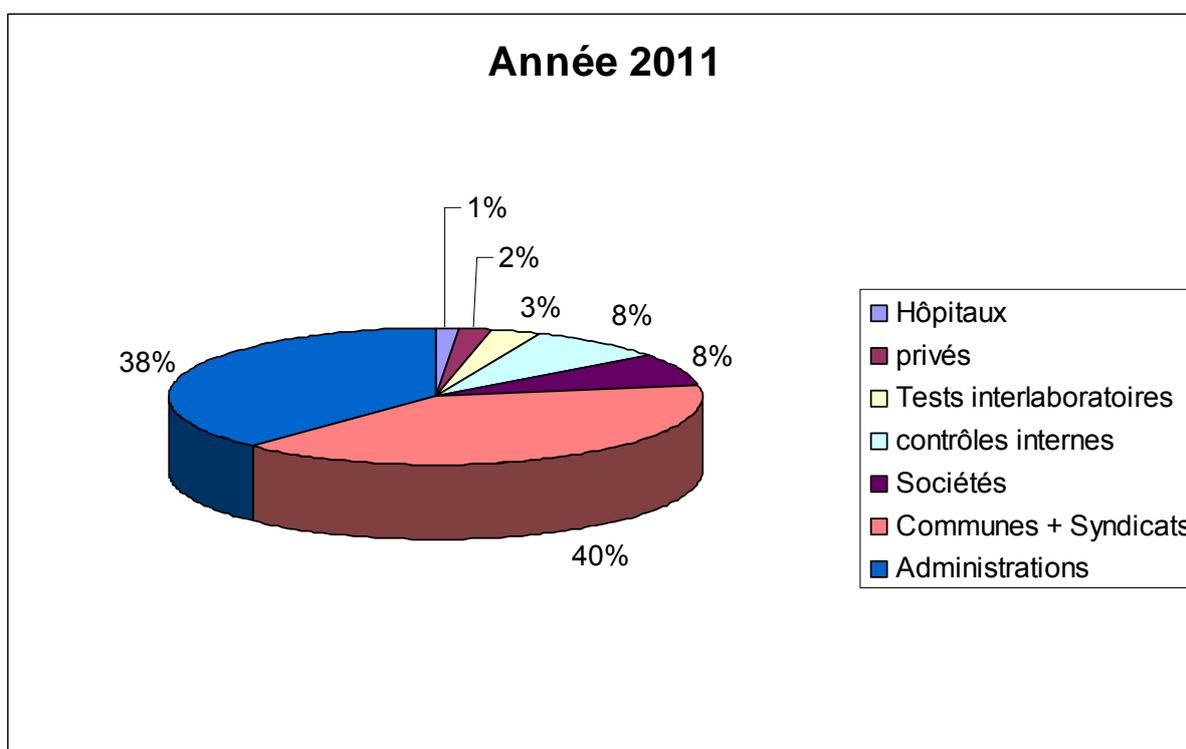
5.2.2.3. Répartition des clients

Les communes et syndicats sont représentés avec 40% par rapport au nombre total des clients. L'objectif principal de ces analyses est le contrôle des eaux potables dans le cadre de la surveillance de la qualité des réseaux de distribution. Le prélèvement de ces échantillons est réalisé par le personnel technique des communes ou par des sociétés mandatées par les administrations communales.

Les clients provenant des administrations sont notamment les divisions « protection des eaux » et « eaux souterraines » de l'administration de la gestion de l'eau et les divisions « déchets » et « air-bruit » de l'administration de l'environnement.

10 % des échantillons sont réalisés dans le cadre des contrôles qualité internes QC et externes (comparaisons inter-laboratoires).

Année	2010		2011		
	Clients	nombre	%	nombre	%
Hôpitaux		97	0.98	137	1.36
Privés		177	1.79	203	2.02
Comparaisons inter-laboratoires		322	3.26	296	2.94
Contrôles internes QC		838	8.49	838	7.89
Sociétés		980	9.92	767	8.32
Communes et Syndicats		3611	36.57	3985	39.58
Administrations		3850	38.99	3841	38.15



5.2.3. Surveillance de la qualité des résultats d'analyses

5.2.3.1. Comparaisons inter-laboratoires

Il est imposé par le système d'assurance qualité selon la norme ISO 17025 que notre laboratoire participe à des comparaisons inter-laboratoires. Une telle analyse consiste à expédier à des laboratoires un échantillon sur lequel ils appliquent leur méthode d'analyse. Les tests inter-laboratoires servent à mesurer la justesse d'une méthode et à vérifier si le laboratoire présente un biais par rapport aux autres laboratoires.

Toutes les méthodes d'analyses, tous les paramètres et toutes les matrices du domaine d'accréditation doivent être couverts par de telles comparaisons. Les organisateurs des tests inter-laboratoires doivent, si possible, être accrédités pour l'organisation des essais selon les normes en application.

Les résultats des comparaisons inter-laboratoires sont évalués par un facteur normalisé appelé Z-Score. Les résultats sont cohérents si le Z-Score se trouve entre -2 et +2.

En 2011, le laboratoire a vérifié ses méthodes d'analyses et paramètres par :

- 64 tests inter-laboratoires, ce qui correspondait à :
- 296 échantillons
- 617 analyses et
- 1773 paramètres

Les matrices analysées étaient réparties comme suit :

- eaux propres : 48%
- eaux résiduaires : 29%
- eaux de surface : 23%

5.2.3.2. *Audit de surveillance*

Un audit de surveillance a eu lieu en janvier 2011.

Pour cet audit le laboratoire avait demandé l'extension de son domaine d'accréditation par la méthode microbiologique suivante :

Recherche et dénombrement des coliformes totaux et des *Escherichia coli* par la méthode IDEXX Colilert® -18/ Quanti-Tray®

Visant à travailler avec une méthode accréditée pour la recherche et le dénombrement des coliformes et des *E.coli* dans les eaux potables, le laboratoire a mis au point au courant de l'année 2010 la méthode Colilert®-18/Quanti-Tray®. Il s'agit d'une méthode validée AFNOR, alternative à l'ISO 9308-1.

Principe : Colilert® -18 avec Quanti-Tray® est une méthode colorimétrique pour la détection et la numération des coliformes totaux à β -galactosidase positive et des *Escherichia coli* à β -glucuronidase positive basée sur la méthode NPP (Nombre le Plus Probable). Colilert® -18 fait appel aux nutriments ONPG (o-nitrophényl) et MUG (4-méthyl-umbelliferyl) pour détecter le nombre de coliformes totaux et d'*E.coli*. Les coliformes utilisent leur enzyme β -galactosidase pour métaboliser l'ONPG et le faire virer de l'incolore au jaune. *E.coli* utilise l'enzyme β -glucuronidase pour métaboliser MUG et rend le prélèvement fluorescent.

Le nombre de puits jaunes, ainsi que le nombre de puits jaunes + fluorescents sont introduits dans un tableau qui nous révèle le résultat (exprimé en NPP/100ml) pour les coliformes totaux et pour les *E.coli*.

En plus, le laboratoire avait demandé de changer le domaine fixe en domaine flexible pour les méthodes d'analyses des multi-composants suivantes :

détermination des hydrocarbures volatils halogénés et non-halogénés par chromatographie en phase gazeuse selon la norme ISO 10301

dosage des éléments totaux et dissous par ICP-OES selon la norme ISO 11885

analyse des substances semi-volatiles par chromatographie en phase gazeuse selon la norme EPA 8270S

dosage des éléments totaux et dissous par ICP-MS selon la norme ISO 17294-1/2.

Selon le type d'activité d'un laboratoire, la définition de la portée peut se faire d'après 3 types :

type F : méthodes définies et fixes ;

type FL1 : méthodes définies pouvant être modifiées ;

type FL2 : technologies et principes de mesures définies.

Afin de pouvoir réagir plus vite à des évolutions techniques et à une extension des paramètres dans une méthode d'analyse, le laboratoire avait demandé pour les méthodes d'analyses couvrant beaucoup de composants (notamment les méthodes d'analyses chromatographiques des polluants organiques et les analyses spectroscopiques par ICP-OES et ICP-MS) une modification de son domaine fixe en domaine flexible du type FL1.

Ceci permet au laboratoire de mettre en application une modification validée sans devoir passer un audit externe préalable et de sortir les résultats d'analyses sous accréditation. Le laboratoire doit tenir un registre des modifications et en informer l'OLAS. Lors du prochain audit, l'auditeur examinera le dossier de validation.

Lors de l'audit il a été confirmé que le laboratoire dispose de la compétence nécessaire pour gérer un projet de validation et évaluer les risques liés à des modifications effectuées. La division du laboratoire peut désormais, pour les méthodes en domaine flexible, ajouter des paramètres et adapter les limites de quantification pour mieux pouvoir répondre aux demandes des clients.

5.3. Développement de méthodes d'analyses

5.3.1. Dosage de l'ammonium dans les eaux usées par photométrie selon ISO 7150-1

Vu les problèmes apparus au courant des dernières années pour la mesure de l'ammonium par potentiométrie, le laboratoire a opté pour changer de méthode. La mesure des eaux usées par photométrie selon l'ISO 7150-1 a été mise au point.

5.3.2. Dosage du carbonique total COT et dissous COD et de l'azote total

Le carbone organique total (COT) est une mesure de la teneur en carbone des matières organiques dissoutes et non dissoutes, présentes dans l'eau.

Principe de la mesure :

Oxydation du carbone organique présent dans l'eau en dioxyde de carbone par combustion.

Le dosage final de CO₂ s'effectue selon la spectrométrie infrarouge.

Outre le carbone organique, l'échantillon d'eau peut contenir du dioxyde de carbone ou les ions d'acide carbonique. Avant le dosage du COT, il est essentiel d'éliminer le carbone inorganique en purgeant l'échantillon acidifié avec un gaz exempt de CO₂ et de composés organiques.

Parallèlement la détermination de l'azote total par Electrochimie suivant DIN EN 12260 est effectuée

5.3.3. Dosage des hydrocarbures volatils par concentration ITEX

Le dosage des hydrocarbures organiques volatils représente une partie importante des analyses organiques des eaux potables (composés formés lors de la chloration des eaux),

des eaux souterraines et des eaux de surfaces (solvants chlorés ou additifs de carburants). Parmi ces hydrocarbures volatils figurent également certaines substances chimiques d'origine naturelle qui peuvent être à l'origine de mauvais goûts ou odeurs dans les eaux potables (géosmine, méthyl-isobornéol). Comme ces substances peuvent présenter des nuisances tout en étant présentes qu'à de très faibles concentrations, la division du laboratoire a dû se pourvoir d'une méthode analytique plus sensible que celle dont elle disposait jusqu'à présent. La méthode ITEX permet en effet de faire une préconcentration des substances volatiles à partir de l'espace de tête avant l'injection dans le système de chromatographie gazeuse. De ce fait les limites de détection des différentes substances peuvent être diminuées de façon significative.

Au courant de l'année 2011 une analyse des techniques disponibles sur le marché a été réalisée et un appel d'offre pour un nouveau système analytique a été lancé (voir ci-dessous). Après la mise en service de l'instrument, la méthode a d'abord été comparée à celle utilisée au sein du laboratoire afin de pouvoir intégrer les analyses réalisées sur ce système dans la portée d'accréditation du laboratoire. Cette comparaison a été réalisée avec succès à la fin de l'année, et l'extension du domaine d'application (limites de détection, paramètres analysés) sera entamée au courant de l'année 2012.

5.4. Acquisition et mise en service de nouveaux équipements

Afin de remplir les critères de performance toujours croissants et exigés par les directives et règlements en vigueur, le laboratoire complète et renouvelle son parc d'équipements régulièrement pour disposer des meilleures techniques.

A ces fins, le laboratoire a acquis et mis en service les équipements suivants :

5.4.1. TOC Vario Cube de Elementar

Remplacement du système existant qui arrive à la fin de vie.

5.4.2. ICS 1100 DIONEX

Remplacement d'un chromatographe ionique en phase liquide pour la détermination des anions contenus dans les eaux. Cet ensemble est constitué d'une unité de séparation, d'un échantillonneur automatique et d'un détecteur approprié.

5.4.3. Système de chromatographie gazeuse couplée à un spectromètre de masse équipé d'un système de préconcentration ITEX

En vue de se doter d'un système pouvant remplacer l'ancien système pour l'analyse des composés organiques volatils, la division du laboratoire a opté pour un système permettant de mesurer les substances qui font actuellement partie de sa portée d'accréditation tout en offrant une sensibilité nettement supérieure. Cette sensibilité accrue est entre autres nécessaire pour mieux répondre aux demandes de clients concernant des problèmes de goûts et d'odeurs des eaux potables. Dans le cadre d'une procédure restreinte sans publication d'avis, les offres obtenues par deux fournisseurs potentiels ont été analysées et sur base des critères de prix, de spécificités techniques et du prix des contrats de maintenance un système GC-MS de la marque ThermoFisher Scientific (GC-ISQ) offert par Intersciences S.A. a été retenu.