

1. MINISTERE DE L'ENVIRONNEMENT	1
1.1. La politique générale du Ministère de l'Environnement	1
1.1.1. Application et intégration du principe de développement durable	1
1.1.2. Agenda 21 local – le développement durable au niveau communal	2
1.1.3. Instauration d'un système de cofinancement des projets d'ONG	3
1.1.4. L'information et la sensibilisation du public	3
1.1.5. Négociations internationales dans le domaine du changement climatique	5
1.1.6. Paquet climat/énergie (Union européenne)	6
1.1.7. Les mesures contre le changement climatique et en faveur des énergies nouvelles et renouvelables	7
1.1.8. Protection de la nature et des ressources naturelles	10
1.1.9. La promotion du partenariat Etat-communes en matière d'environnement naturel	12
1.1.10. Mesures et instruments en matière de protection du paysage	12
1.1.11. Instrument financier pour l'Environnement de l'Union Européenne - LIFE+	14
1.1.12. Bruit dans l'environnement	14
1.2. Fonds pour la Protection de l'Environnement	14
1.2.1. Répartition des dépenses pour 2008 du Fonds pour la Protection de l'Environnement	14
1.2.2. Le comité de gestion du fonds pour la protection de l'environnement	16
1.3. Statistiques de l'Environnement	16
1.4. Service Informatique	18
1.4.1. Projet SIGenv2 – Système d'information géographique de l'Environnement	18
1.4.2. Projet Site Internet - Portail de l'Environnement	19
1.4.3. Projet csdd.lu – Mise en place d'un site internet pour le conseil supérieur du développement durable	20
1.4.4. Projet AFFLUX – Gestion des dossiers «conservation de la nature»	20
1.4.5. GIS – Mise à disposition d'informations géographiques numériques	20
1.4.6. Projet ILDG – Infrastructure luxembourgeoise de données géographiques	21
1.5. Législation environnementale et Conseils Environnement UE	21
1.5.1. Lois et règlements grand-ducaux publiés au Mémorial en 2008	21
1.5.2. Projets de loi et de règlement soumis à la procédure d'approbation	22
1.5.3. Conseils Environnement et législation environnementale communautaire	23
1.6. Agréments délivrés dans le domaine de l'environnement humain et naturel	28

2. ADMINISTRATION DE L'ENVIRONNEMENT	29
2.1. La Direction	29
2.1.1. L'organisation de l'administration	29
2.1.2. Le personnel	30
2.1.3. Les locaux de l'administration	30
2.1.4. Les interventions du Médiateur au Service des Citoyens	31
2.1.5. Le Comité national pour la simplification administrative en faveur des entreprises	31
2.2. Le Service Juridique	33
2.2.1. La création du service juridique	33
2.2.2. Les missions du service juridique	33
2.2.3. Les principales activités du service juridique au cours de l'année 2008	33
2.3. Le Service produits chimiques et substances dangereuses (REACH)	35
2.3.1. La législation sur les produits chimiques	35
2.3.2. L'organisation administrative prévue	35
2.4. Le Service Agréments et management environnemental	37
2.4.1. Personnes agréées	37
2.5. La Division des Etablissements Classés	44
2.5.1. La législation relative aux établissements classés	44
2.5.2. Les principales étapes dans la procédure d'un dossier de demande	47
2.5.3. Nombre de dossiers traités par an, tous types d'établissements	48
2.5.4. Comité d'accompagnement en matière d'établissements classés	50
2.5.5. Unité contrôle et inspections	50
2.5.6. Accès du public à l'information en matière d'environnement	53
2.5.7. Evaluation des incidences de certains projets publics et privés sur l'environnement	54
2.5.8. Unité « agriculture, industrie alimentaire et tourisme »	55
2.5.9. Unité « Traitement de déchets »	55
2.5.10. Unité « construction, infrastructures, artisanat et loisirs »	57
2.5.11. Unité « Immeuble et Gestion de l'Energie »	61
2.5.12. Unité « Industries »	63
2.5.13. Unité « SEVESO »	66
2.5.14. Unité « Transports et approvisionnement »	69
2.5.15. Service des plans de prévention et de gestion des déchets des établissements classés	70
2.5.16. Collaboration avec d'autres administrations	76
2.5.17. La législation relative à la gestion des déchets de l'industrie extractive	76
2.6. La Division de l'air et du bruit	77
2.6.1. Le service Emissions	77
2.6.2. Le service de la surveillance et du contrôle de la qualité de l'air	90
2.6.3. Le service bruit	121
2.6.4. Le service des économies d'énergie	122

2.7. La Division des déchets	128
2.7.1. Les activités dans le domaine législatif et réglementaire	128
2.7.2. La révision du plan national de gestion des déchets	131
2.7.3. Les émissions de gaz à effet de serre en provenance des déchets	132
2.7.4. Les actions de formation, d'information et de sensibilisation dans le domaine de la gestion des déchets	132
2.7.5. Diverses actions de sensibilisation pour jeunes	133
2.7.6. Les déchets organiques	135
2.7.7. Les déchets d'épuration	141
2.7.8. Les parcs à conteneurs	143
2.7.9. Les déchets d'emballages	148
2.7.10. Le phénomène du "littering " au Luxembourg	151
2.7.11. Les déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE)	153
2.7.12. Les véhicules hors d'usage (VHU)	155
2.7.13. Les actions de la SuperDrecksKëscht	156
2.7.14. Les déchets inertes	168
2.7.15. Les statistiques déchets	171
2.7.16. Les transferts de déchets	172
2.7.17. Les anciennes décharges communales	182
2.7.18. Les sites contaminés	182

3. ADMINISTRATION DES EAUX ET FORÊTS	185
3.1. La Direction	185
3.1.1. Généralités	185
3.1.2. Les travaux législatifs	185
3.1.3. Participation à des groupes de travail interministériels	186
3.1.4. Les contacts interrégionaux	186
3.1.5. Les réunions de service	186
3.1.6. La gestion du personnel (effectifs, bureaux, formation continue)	187
3.1.7. La formation	188
3.1.8. La Cellule ouvriers forestiers	190
3.1.9. Les activités de sensibilisation et d'information du public	191
3.1.10. Les processus internationaux	192
3.1.11. La certification des forêts	193
3.1.12. Le plan de développement rural	195
3.1.13. Le projet Interreg III B « Probois/Proholz »	195
3.1.14. Le suivi du Programme Forestier National	197
3.1.15. La gestion des peuplements résineux le long des cours d'eau	198
3.1.16. La commercialisation du bois de trituration	198
3.1.17. Le bois-énergie	198
3.2. Les cantonnements forestiers	202
3.2.1. Exploitation de bois	202
3.2.2. Vente de bois	203
3.2.3. Les aides forestières	204
3.2.4. Le Cantonnement de Diekirch	205
3.2.5. Le Cantonnement de Grevenmacher	207
3.2.6. Le Cantonnement de Luxembourg-Est	213
3.2.7. Le Cantonnement de Luxembourg-Ouest	224
3.2.8. Le Cantonnement de Mersch	226
3.2.9. Le Cantonnement de Wiltz	231
3.3. Le Service de l'Aménagement des bois et de l'Économie forestière	240
3.3.1. L'aménagement forestier	240
3.3.2. Les inventaires forestiers d'aménagement	241
3.3.3. La cartographie d'aptitude stationnelle	242
3.3.4. Les travaux en relation avec l'Inventaire Forestier National	248
3.3.5. La constitution d'un réseau de réserves forestières intégrales	256
3.3.6. Les données sur le patrimoine historique et culturel en forêt	270
3.3.7. La collaboration avec l'ONF dans le domaine de la gestion des peuplements irréguliers feuillus	270
3.3.8. La participation à la fête forestière à Clervaux	275
3.3.9. Les nouvelles publications	276
3.3.10. Le suivi de l'état phytosanitaire des forêts	279
3.4. Le Service et les Arrondissements de la Conservation de la Nature	286
3.4.1. Le Service de la Conservation de la Nature	286
3.4.2. Les arrondissements de la conservation de la nature	300

3.5. Le Service de la Chasse et de la Pêche – section chasse	312
3.5.1. La lutte contre la peste porcine	312
3.5.2. Plan de chasse et marquage du gibier	313
3.5.3. L'adjudication du droit de chasse	316
3.5.4. Statistiques relatives au gibier tiré	317
3.5.5. Examen de chasse	319
3.5.6. Le Conseil Supérieur de la chasse	320
3.5.7. BENELUX: Groupe de travail "Chasse et Oiseaux"	321
3.5.8. Rapports avec le public	322
3.6. L'Entité mobile	323
3.6.1. Activités en matière de protection de l'environnement naturel	323
3.6.2. Activités en matière de chasse	323
3.6.3. Activités en matière de pêche	324
3.6.4. Autres activités	324
3.6.5. Dossiers traités en 2008	324
3.6.6. Formation	325
3.7. La Cellule informatique	326
3.7.1. Informatique	326
3.7.2. Statistiques, analyses et mises à disposition de données	330

1. MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT

1.1. La politique générale du Ministère de l'Environnement

L'accord de coalition du Gouvernement en matière d'environnement a défini les **axes stratégiques essentiels** de la politique générale du Ministère de l'Environnement. Ceux-ci constituent les lignes directrices de la politique écologique, à savoir: (1) principe du développement durable, (2) sauvegarde de l'environnement naturel et de la diversité biologique, (3) gestion durable des déchets, (4) lutte contre l'effet de serre et la pollution atmosphérique, (5) conciliation économie-écologie moyennant la procédure commodo-incommodo et (6) promotion des énergies renouvelables et de l'utilisation rationnelle de l'énergie. Un aperçu succinct des actions s'inscrivant dans le cadre de la politique générale du ministère est donné dans ce premier chapitre.

En 2008, l'administration générale du ministère a plus particulièrement concentré ses travaux sur douze domaines:

- l'application et l'intégration du principe de développement durable;
- l'Agenda 21 local – le développement durable au niveau communal;
- l'instauration d'un système de cofinancement des projets d'ONG;
- l'information et la sensibilisation du public;
- les négociations internationales dans le domaine du changement climatique;
- le paquet climat/énergie
- les mesures contre le changement climatique et en faveur des énergies nouvelles et renouvelables;
- la protection de la nature et des ressources naturelles;
- la promotion du partenariat Etat-communes en matière d'environnement naturel;
- les mesures et instruments en matière de protection du paysage;
- l'instrument financier pour l'environnement de l'Union Européenne – LIFE+.
- le bruit dans l'environnement.

Pour une information plus complète sur les diverses actions entreprises, il est renvoyé aux chapitres spécifiques de ce rapport.

1.1.1. Application et intégration du principe de développement durable

La loi du 25 juin 2004 relative à la coordination de la politique nationale de développement durable a donné une base légale au Plan national pour un développement durable, a institué le rapport national sur la mise en œuvre du développement durable, a instauré un Conseil Supérieur pour le Développement Durable et a créé une Commission Interdépartementale pour un Développement Durable composée de délégués des départements ministériels clés devant veiller à l'intégration du concept de la durabilité dans les politiques sectorielles.

Les travaux de la **Commission Interdépartementale du Développement Durable (CIDD)**, au cours de l'année 2008 se sont poursuivis en vue de l'élaboration du Plan national pour un développement durable pour la période 2009-2013. La loi prévoit qu'il soit établi tous les 4 ans. Il doit préciser les domaines d'action, les objectifs et les actions à prendre dans la perspective du développement durable. Il représente un document politique dont le Gouvernement assume la responsabilité finale et qui doit le guider sur la voie du développement durable.

Les travaux de la CIDD se sont poursuivis lors d'entrevues bilatérales et de six réunions en plénière. Dans un premier temps, ces travaux ont concerné l'identification des tendances non durables au Luxembourg. La CIDD s'est basé sur une analyse similaire établie par l'Union européenne lors de la révision de la stratégie européenne en faveur d'un développement durable. Ces tendances non durables ont été examinées sous l'aspect de leur signification pour le Luxembourg.

Il a ainsi pu être établi une liste de tendances non durables dans des domaines pertinents pour le Luxembourg, qui ont été mises en rapport avec les objectifs de qualité de vie au Luxembourg,

Les travaux se sont poursuivis en vue de définir les domaines d'action ainsi que les mesures y relatives requis pour atteindre ces objectifs de qualité de vie.

L'échange de vues avec la société civile sur base de projet de Plan national de développement durable s'est poursuivi par une table ronde avec les représentants de la société civile en présence de Monsieur le Ministre de l'Environnement en date du 22 mai 2008.

Le **Conseil Supérieur pour le Développement Durable (CSDD)** constitue l'organe de réflexion, de discussion et de conseil en matière de développement durable. Il est en premier lieu un forum de discussion où le débat contradictoire et direct au sujet des actions du Gouvernement en matière de développement durable doit trouver sa place. Le secrétariat du CSDD est assuré par le Ministère de l'Environnement en sa compétence de ministère en charge de la coordination interministérielle du développement durable.

En 2008 le CSDD a présenté deux avis. La demande d'avis sur les agrégats des finances publiques pour la période postérieure à 2009 dans l'optique des critères de développement durable a été transmise par le Gouvernement suite à une motion adoptée par la Chambre des Députés dans le cadre de ses discussions sur le budget des recettes et des dépenses de l'Etat pour l'exercice 2007. Sur demande du Ministre de l'Environnement, le CSDD a élaboré un avis sur les opportunités et les défis émanant d'une utilisation accrue de la biomasse. Cet avis a été présenté le 25 février 2008. L'avis sur un développement durable des finances publiques a remis au Premier Ministre et au Président de la Chambre des Députés en date du 30 septembre 2008.

Ces avis ont été élaborés au sein de groupes de travail et adoptés par le CSDD en réunion plénière.

Les travaux du CSDD se sont poursuivis au cours de l'année 2008 en vue de l'élaboration d'un document s'adressant aux partis politiques en amont des élections nationales. Par ailleurs, le CSDD a initié un groupe de travail constitué de représentants d'institutions de recherche (CRTE et Université du Luxembourg) et d'administrations publiques en vue de l'élaboration d'une empreinte écologique du Luxembourg.

Les travaux relatifs au **développement de nouveaux indicateurs de développement durable** se font dans le cadre des instances initiées par la loi du 25 juin 2004 relative à la coordination de la politique nationale de développement durable et, plus précisément au sein d'un Groupe de Travail composés de membres de la CIDD. La réflexion quant à la construction d'un nouveau jeu d'indicateurs de développement durable suit une logique double. Les indicateurs doivent être définis de manière prioritaire en fonction des objectifs du deuxième Plan et doivent être en cohérence avec les indicateurs utilisés pour d'autres exercices, notamment avec le système d'indicateurs retenus pour le plan national pour l'innovation et le plein emploi visant la «Stratégie de Lisbonne» et avec les systèmes retenus au niveau international.

La législation devra permettre au processus de développement durable de se mettre en place et de se développer en promouvant l'intégration sectorielle du développement durable dans les politiques et en élargissant le débat jusqu'à l'ensemble de la société civile.

1.1.2. Agenda 21 local – le développement durable au niveau communal

Les communes sont des acteurs privilégiés d'une politique nationale vers un développement durable. C'est pourquoi le Ministère de l'Environnement a encouragé financièrement les actions locales et régionales programmées en vue de développer le potentiel des communes comme instruments du développement durable.

Les projets suivants ont ainsi bénéficié d'une aide financière en 2008 (total des aides allouées: 211.000 €):

- Cadastre des biotopes protégés (SICONA Ouest)
- Pflege und Anlage von öffentlichen Grünflächen (A.C. Betzdorf)
- Freiraumgestaltung (Ville de Luxembourg)
- Förderung und Biodiversität in Contern (SIAS)
- Tag der Artenvielfalt (Naturpark Our)
- Erlebnisprogram (Naturpark Our)
- Nature for people (SICONA)
- Certification FSC (diverses communes)
- Erlebnisplatz Langen Pesch (A.C. Mertzig)
- Naherholungsraum Beckericher Mühle (A.C. Beckerich)
- Photos thermiques (A.C. Tandel)
- Campagne en matière d'économie d'énergie (A.C. Kayl)
- Campagne en matière d'économie d'énergie (Ville de Luxembourg)
- Campagne en matière d'économie d'énergie (A.C. Rumelange)
- Komm spuer mat (Syndicat intercommunal «de Réidener Kanton», NP Uewersauer)
- Umölung hydraulischer Maschinen (SICONA Ouest)
- Campagne en matière d'économie d'énergie (A.C. Remich)

1.1.3. Instauration d'un système de cofinancement des projets d'ONG

L'objectif général du crédit inscrit à l'article 15.0.33.005 du Ministère de l'Environnement, et doté de 131.000 €, est d'encourager les activités des ONG et des fondations d'utilité publique œuvrant dans le domaine de la protection de l'environnement au niveau national par leur contribution à la réalisation de la politique nationale et communautaire dans le domaine environnemental.

Les projets éligibles doivent se situer dans le cadre des priorités de la politique gouvernementale en matière de protection de l'environnement humain et naturel et de développement durable, à savoir:

1. la sauvegarde de la diversité biologique;
2. la lutte contre le changement climatique;
3. l'amélioration de la qualité de l'air;
4. la réduction des déchets;
5. l'utilisation rationnelle et la protection du sol;
6. l'intégration de la dimension environnementale dans l'économie (en particulier les PME de l'artisanat et du secteur tertiaire), l'agriculture, l'habitat et l'urbanisme.

Pour l'année 2008, les 8 projets suivants ont été retenus:

1. Flouer a Gaart an der Bléi – Haus vun der Natur;
2. Förderung des Naturschutzgedankens - Lëtzebuenger Natur- a Vulleschutzliga;
3. Countdown 2010 - Hëllef fir d'Natur;
4. Restauration de l'habitat de la gélinotte des bois - Hëllef fir d'Natur;
5. Nohaltegen Konsum - Mouvement Ecologique;
6. Akaf plus – Umweltberodung Lëtzebuerg;
7. Servitude rurale continue – Oekofonds;
8. Medienkampagne Natura 2000 - Lëtzebuenger Natur- a Vulleschutzliga.

1.1.4. L'information et la sensibilisation du public

La préservation de l'environnement concerne chaque citoyen. Afin de faire progresser l'engagement de chacun, l'Etat se doit de rendre accessible au public les informations en matière d'environnement. Dans ce cadre, les campagnes suivantes doivent être citées:

1.1.4.1. « Klimaquiz »

La phase finale du concours « Klimaquiz » s'est déroulée le 21 avril 2008 au Studio du Grand Théâtre de la Ville de Luxembourg.

Le projet du « Klimaquiz » a fait partie du plan d'action en vue de la réduction des émissions CO₂ présenté par le Ministère de l'Environnement en avril 2006. Il a été réalisé par le Ministère de l'Environnement en collaboration avec le Ministère de l'Education nationale, le Musée national d'histoire naturelle et l'ASTM. Son objectif, outre la sensibilisation des enfants au phénomène du changement climatique, a été de donner aux enfants des informations justes ainsi que les moyens qui leur permettraient de faire face aux changements sociétaux que ce phénomène implique et impliquera dans le futur.

Ont pu y participer les 4e, 5e et 6e classes de l'enseignement primaire. Après son inscription, chaque classe a obtenu outre un dossier pédagogique à l'attention de l'enseignant, des cahiers pour les enfants dans lesquels les thèmes en relation avec le changement climatique ont été présentés de façon simple, compréhensible et complète.

C'est sur cette base que les classes ont planifié et réalisé leur propre projet en relation avec la thématique. Ce projet a pu se faire sous toutes les formes que les enfants ont jugées bonnes: pièce de théâtre, vidéo, conseils pour les économies d'énergie, interviews etc.

Afin de mieux cerner encore cette thématique très complexe, le Musée national d'histoire naturelle a proposé également des modules en relation avec le changement climatique auxquelles les classes ont pu participer. L'ASTM a offert en outre des conseils aux enseignants pour ce qui était de la préparation des projets en classe.

Les projets finalisés ont été déposés pour le 27 février 2008 et les gagnants participants à la phase finale du Klimaquiz ont été sélectionnés par un jury (publication des gagnants le 12 mars 2008).

La finale du Klimaquiz s'est déroulée entre les trois classes de Bonnevoie (5^e année d'études primaires), Koerich (6^e année) et Weiswampach (4^e année). En présence d'environ 150 élèves, enseignants et parents d'élèves, cette partie du concours, animée par Metty Krings, a donc permis de départager les élèves les mieux informés au sujet de la thématique du changement climatique.

A l'issue de trois tours de questions, le Ministre de l'Environnement a félicité les gagnants, les élèves de la 4^e classe de l'école primaire de Weiswampach, en leur remettant le premier prix, un séjour de cinq jours et quatre nuits au Centerparc « Erperheide » en Belgique.

La 6^e classe de Koerich a gagné un vol en montgolfière au Luxembourg.

Enfin, la 5^e classe de Bonnevoie a bénéficié d'un abonnement Geolino et d'une visite au Zoo d'Amnéville. Les élèves de 5 autres classes dont les projets avaient également été sélectionnés par un jury ont reçu un abonnement annuel du magazine Willi will's wissen.

1.1.4.2. Sensibilisation – Biodiv.lu

A l'occasion de la journée mondiale de la biodiversité et suite à la neuvième conférence des parties de la Convention sur la diversité biologique, qui s'est tenue du 19 au 30 mai 2008 à Bonn, le Ministère de l'environnement a lancé une vaste campagne de sensibilisation sous forme d'une brochure, d'un spot télévisé et d'un site internet (www.biodiv.lu). L'objectif de cette campagne consistait à informer le grand public sur l'importance de la diversité biologique, les menaces qui pèsent sur la préservation des espèces et habitats et de montrer par des gestes concrets quelles sont les possibilités de chacun de contribuer à la conservation de la biodiversité.

1.1.4.3. Oekofoire (12-14 septembre 2008)

Le stand commun des Ministères de l'Environnement, de l'Economie et du Logement, en coopération avec myenergy, a été placé sous le signe de l' « habitation écologique ». Les visiteurs ont pu y trouver des renseignements sur tous les aspects de l'économie de l'énergie en relation avec l'habitation. De même ils ont pu obtenir des réponses au sujet de l'efficacité énergétique au quotidien, mais aussi sur l'investissement dans les nouvelles technologies en relation avec le « passeport énergétique » ainsi que sur les aides financières accordées par le gouvernement luxembourgeois.

Une brochure, éditée par les trois Ministères et myenergy, intitulée « Votre habitation économique/écologique. Nous avons les solutions » a été distribuée aux visiteurs du stand.

1.1.5. Négociations internationales dans le domaine du changement climatique

Sur la scène internationale, l'année 2008 a été marquée par la 14^{ème} conférence des parties à la Convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques (COP14)/4^{ème} conférence des parties agissant comme réunion des parties au Protocole de Kyoto (COP/MOP4), laquelle s'est tenue du 1 au 12 décembre à Poznań, Pologne. Le Luxembourg a été représenté au segment ministériel par Monsieur Lucien Lux, Ministre de l'Environnement.

Qualifiée d'étape intermédiaire entre la conférence de Bali (décembre 2007) marquée par l'accord sur la feuille de route de Bali (décision de passer de la phase de discussion à une phase de négociation) et la conférence de Copenhague (fin 2009) à l'occasion de laquelle un régime multilatéral à participation globale pour la période après 2012 devrait être conclu, la conférence de Poznań a produit peu de résultats spectaculaires.

La plupart des Parties ont affirmé à Poznań que le contexte économique très difficile doit être le moment pour miser plus que jamais sur les efforts en matière de protection de l'environnement et de lutte contre le changement climatique. Aussi, un soutien de plus en plus large que la « vision partagée » sous-jacente au futur accord multilatéral doit être guidée par le respect du scénario 2°C (augmentation maximale de la température par rapport aux niveaux préindustriels) a pu être noté à Poznań, ce qui présuppose une fourchette de réduction des émissions du groupe des pays développés de 25-40% par rapport à 1990 d'ici 2020. Un appel a été lancé afin que ces pays fassent connaître leurs engagements respectifs d'ici mars – avril 2009.

L'opérationnalisation du fonds pour l'adaptation a été un des faits marquants de la conférence de Poznań. Ce fonds met à disposition des moyens financiers pour des projets concrets d'adaptation dans les pays en voie de développement. Il est alimenté par un prélèvement obligatoire (2%) sur les projets de mise en œuvre conjointe (MDP/« CDM »). A noter cependant l'échec des négociations à Poznań concernant l'extension des prélèvements (« share of proceeds ») aux projets MOC/« JI » et au système d'échange de quotas d'émission.

La mise en œuvre de la « feuille de route de Bali » s'est poursuivie à Poznań, avec notamment un accord sur les programmes de travail des organes subsidiaires pour 2009 (une série de réunions intermédiaires techniques étant programmée d'ici la conférence de Copenhague en décembre 2009). L'année 2009 sera marquée par le passage des discussions aux vraies négociations: des textes de négociation précis seront élaborés pour les sessions de mars et de juin. Pour mémoire, les principales composantes de l'accord de Copenhague seront les suivantes:

- Réduction des émissions
Il s'agira de préserver l'architecture du protocole de Kyoto avec des objectifs contraignants de limitation/réduction des émissions pour les pays industrialisés, des mécanismes flexibles améliorés, mais aussi des contributions des économies émergentes
- Adaptation au changement climatique
La solidarité envers les pays les plus exposés aux conséquences du réchauffement global sera un élément crucial du futur accord

- Les outils

Le transfert de technologie ainsi qu'un appui financier renforcé par les pays industrialisés seront les instruments indispensables aussi bien pour réduire les émissions que pour l'adaptation au changement climatique.

1.1.6. Paquet climat/énergie (Union européenne)

Le paquet climat/énergie, sur lequel les chefs d'Etat et de gouvernement ont pu trouver un accord lors du Conseil européen des 11/12 décembre 2008 et qui a été adopté quelques jours plus tard par le Parlement européen, est la concrétisation des objectifs politiques ambitieux que le Conseil européen avait adoptés au printemps 2007 en approuvant le plan d'action de la Commission portant à la fois sur les domaines de l'énergie et du changement climatique. Ce plan préconisait les mesures suivantes:

- réduire de 20% les émissions de gaz à effet de serre d'ici 2020 par rapport aux niveaux de 1990 (objectif unilatéral), et par ailleurs une réduction de 30% sous réserve de la conclusion d'un accord international global sur le changement climatique
- augmenter de 20% l'efficacité énergétique d'ici 2020
- atteindre une proportion de 20% d'énergies renouvelables dans la consommation énergétique totale de l'UE d'ici 2020
- atteindre une proportion de 10% de biocarburants dans la consommation totale des véhicules d'ici 2020.

Le 23 janvier 2008, la Commission a présenté son paquet « climat/énergie » contenant, entre autres:

- une proposition modifiant la directive concernant le système d'échange de quotas d'émission
- une proposition de décision relative à la répartition des efforts nationaux à fournir pour respecter l'engagement communautaire indépendant de réduction des émissions de gaz à effet de serre dans les secteurs qui ne sont pas couverts par le système communautaire d'échange de quotas d'émission (donc les transports, le bâtiment, les services, les petites installations industrielles, l'agriculture et les déchets);
- une proposition de directive destinée à promouvoir les sources d'énergie renouvelables afin de contribuer à la réalisation des deux objectifs précités en matière d'émissions à gaz à effet de serre.

L'accord conclu entre les institutions en décembre 2008, par lequel l'UE s'est engagée, indépendamment de l'issue des négociations internationales à venir, à réduire ses émissions d'au moins 20 % d'ici 2020 par rapport à 1990, témoigne du rôle de leader de l'UE en la matière et devrait contribuer à débloquer l'attitude attentiste ayant dominé les négociations internationales les dernières années. En effet aucun autre état n'a pour l'instant adopté de textes législatifs comparables. Cet accord fournira par ailleurs les incitations nécessaires pour investir dans des technologies à faibles émissions, permettra d'assurer la continuité du système communautaire d'échange de quotas, sans oublier les bénéfices réciproques en termes de sécurité énergétique, mais aussi en termes de qualité de l'air et de santé.

Le paquet distingue entre le système européen d'échange de quotas d'émission (SEEQE – « EU ETS ») d'une part, et qui concerne principalement les entreprises industrielles, les producteurs d'électricité et l'aviation, et les secteurs qui ne sont pas concernés par ce système d'échange (avant tout les transports, le bâtiment, les petites installations industrielles, le commerce, les services, l'agriculture et les déchets) d'autre part. Alors que le SEEQE est dorénavant harmonisé au niveau européen, et doit réduire ses émissions de 21% en 2020 par rapport à 2005, des objectifs nationaux ont été définis pour les autres secteurs.

Pour ce qui est de la décision « partage des efforts entre Etats membres » (répartition des efforts nationaux à fournir pour respecter l'engagement communautaire indépendant de réduction des émissions de gaz à effet de serre dans les secteurs qui non couverts par le système communautaire d'échange de quotas d'émission), il convient de noter que les Etats membres doivent respecter des objectifs se situant dans une fourchette de -20 à +20 % par rapport à l'année de référence 2005, alors

que la réduction au niveau de l'UE s'élève à 10% par rapport à 2005. Dans ce contexte le Luxembourg, tout comme le Danemark et l'Irlande, devra réduire ses émissions de 20%. Les émissions, hors EU ETS, s'élevant à environ 10,7 millions de tonnes de CO₂ équivalent en 2005, le Luxembourg devra limiter ses émissions à 8,55 millions de tonnes de CO₂ équivalent en 2020, selon une trajectoire linéaire entre 2013 et 2020 avec des objectifs annuels contraignants, le point de départ de la trajectoire en 2013 étant la valeur moyenne des années 2008-2010. Quelques éléments de flexibilité ont été incorporés dans cette trajectoire: un « emprunt » maximal de 5% sur l'année suivante est possible si les émissions dépassent l'objectif annuel; dans le cas contraire les droits d'émission peuvent être cédés ou reportés sur les années suivantes.

Par ailleurs, la décision autorise le recours aux mécanismes externes (crédits MDP/« CDM ») à hauteur de 3% des émissions de 2005 (limite uniforme pour tous les Etats membres), ce qui représente environ 320 000 tonnes par an pour le Luxembourg. A cette quantité pourront s'ajouter des crédits MDP/« CDM » issus des projets dans les pays les moins avancés à hauteur de 1% des émissions de 2005 (107 000 t/an). A noter aussi que le transfert entre Etats membres de crédits CDM non-utilisés (de la limite de 3%) est autorisé. Les Etats membres pourront par ailleurs échanger des droits d'émission entre eux. Un système de pénalités est prévu en cas de dépassement des émissions. Des ajustements s'imposeront en cas d'un accord international. La Commission procédera alors à une analyse de cet accord et soumettra une proposition législative au Parlement européen et au Conseil (nouvelle procédure de codécision pour le passage au scénario « -30% »).

Pour ce qui est du réexamen de la directive concernant le système d'échange de quotas d'émission (EU ETS; secteurs industriels, production d'électricité et aviation concernés), il convient de noter que les plans nationaux d'allocation de quotas ont été remplacés par une approche communautaire. L'effort de réduction du secteur entier s'élève à 21% en 2020 par rapport au niveau d'émission de 2005. Une réduction annuelle linéaire de 1,74% par rapport à l'allocation annuelle moyenne de la période 2008-2012 (PNAQ II) sera appliquée pour atteindre cet objectif.

La vente aux enchères sera le principe général de l'allocation. Ces enchères seront organisées au niveau national selon des règles communautaires. La répartition des recettes des enchères se fera entre les Etats membres selon leurs parts nationales respectives du secteur EU ETS pendant la période de référence, un certain pourcentage de ces recettes étant redistribué à des Etats membres avec un PIB par habitant faible et à des Etats membres devant supporter un coût particulièrement élevé du paquet (dont le Luxembourg). Au cas où la vente aux enchères n'est pas appliquée, l'allocation se fait sur base de référentiels (benchmarks) à établir par secteur/sous-secteur.

Le secteur de la production d'électricité sera soumis à 100% à la vente aux enchères dès 2013, quelques dérogations limitées dans le temps étant prévues pour les nouveaux Etats membres. Pour les secteurs industriels non exposés aux risques de « fuites de carbone », une introduction progressive des ventes aux enchères est prévue (20% en 2013 (allocation gratuite (benchmarks) 80%); 70% en 2020; 100% en 2027). Les secteurs industriels exposés aux risques de « fuites de carbone » bénéficieront d'une allocation gratuite à 100% sur base de benchmarks « meilleures technologies disponibles ». Des critères pour la définition des risques de fuites de carbone sont inscrits dans la directive. Les secteurs affectés seront déterminés fin 2009 par la Commission sur base de ces critères. Un réexamen est prévu mi-2010 en fonction de l'accord international.

1.1.7. Les mesures contre le changement climatique et en faveur des énergies nouvelles et renouvelables

Au niveau national, l'année 2008 a été marquée par la poursuite de la mise en œuvre du plan d'action de réduction des émissions de CO₂ que le gouvernement avait adopté en avril 2006 et complété en avril 2007. Différentes mesures complémentaires ont été ajoutées courant 2008. Ce plan comporte de nombreuses mesures aussi bien dans le domaine des transports que ceux du bâtiment, des énergies renouvelables, de l'industrie, ainsi que de l'information, de la sensibilisation, du conseil et de la formation en énergie, sans oublier le recours aux mécanismes de projet.

Les principaux champs d'action en 2008 sont les suivants:

Economies d'énergie et oekotopten.lu

Le Ministère de l'Environnement a redoublé ses efforts en 2008, notamment moyennant une série de campagnes d'information et de sensibilisation aux mesures d'économies d'énergie. C'est ainsi que la campagne intitulée « Think climate, act clever », lancée à l'occasion de la Foire d'Automne 2007, et s'étendant jusqu'à la fin du premier semestre 2008, vise à appuyer la disposition croissante des citoyens à agir contre le changement climatique, en les informant et en leur fournissant des conseils pratiques sur des mesures d'économie d'énergie souvent très faciles à mettre en œuvre, tant pour ce qui est du chauffage et de l'aération, de l'éclairage, du choix et de l'utilisation appropriés des appareils électriques, que de l'assainissement énergétique des bâtiments et des constructions nouvelles. Une brochure mise à disposition des intéressés, un numéro de renseignement gratuit ainsi que différents autres vecteurs de communication sont utilisés pour illustrer les nombreuses possibilités d'une utilisation plus efficace de l'énergie, ainsi que les bénéfices y associés.

La campagne « PRIME House », lancée en novembre 2008, avait comme objet de promouvoir plus spécifiquement le régime d'aides pour les économies d'énergie et l'utilisation des énergies renouvelables dans le domaine du logement.

Le Ministère de l'Environnement a par ailleurs informé le public intéressé, ensemble avec les départements de l'Economie et du Logement, et en collaboration avec myenergy, sur un stand lors de l'Oekofoire et de la semaine nationale du logement.

Le guide d'achat online des produits les plus écologiques oekotopten.lu, initiative mise en œuvre ensemble avec le Mouvement écologique, a été complété courant 2008. Ce guide fournit des recommandations d'achat notamment pour les grands appareils ménagers tels les lave-linge et sèche-linge, lave-vaisselle, réfrigérateurs et congélateurs, fours et plaques de cuisson, en classant les appareils selon divers critères environnementaux. Il a étendu aux voitures, aux téléviseurs et aux lampes à économie d'énergie.

Le Ministère de l'Environnement, en collaboration avec le Ministère de l'Education nationale et de la Formation professionnelle, le Musée national d'histoire naturelle et l'ASTM, a par ailleurs organisé le concours du Klimaquiz, lequel s'est terminé le 21 avril 2008 au grand théâtre de la ville de Luxembourg et a connu un vif succès. Il s'est adressé aux élèves des 4^e, 5^e et 6^e années d'études primaires. Chaque enseignant, à l'aide de matériel pédagogique spécialement élaboré à cette fin, a été encouragé à aborder la thématique du changement climatique avec ses élèves et à motiver ces derniers à réfléchir à l'élaboration d'un projet créatif dans le cadre d'un concours. Près de 40 classes s'étaient inscrites.

Renforcement de la structure de conseil en énergie

Le 22 mai 2008, le groupement d'intérêt économique dénommée « My Energy GIE » a été formé par d'un côté l'Etat luxembourgeois (ministères de l'environnement et de l'économie) et d'un autre côté l'Agence de l'Energie S.A. Nouvelle structure nationale d'information, de conseil et de formation dans le domaine de l'efficacité énergétique et des énergies renouvelables, « myenergy », avec son équipe de conseillers en énergie, offre les prestations suivantes dans le cadre du conseil initial gratuit:

- l'assainissement énergétique de maisons existantes,
- la construction d'une maison à performance énergétique élevée,
- la valorisation des sources d'énergie renouvelables,
- les économies d'énergie au quotidien,
- les modalités des aides financières,
- la réglementation relative à la performance énergétique des bâtiments d'habitation.

Le budget dont disposera myenergy en 2009 s'élève à 1 300 000 €.

Priorité absolue pour les transports en commun

Il s'agit de poursuivre les efforts pour améliorer les infrastructures et l'attractivité des transports en commun. A noter les investissements records prévus pour 2009: 450 millions d'Euros.

Aides financières pour voitures économes en carburant

Réservée dans un premiers temps (voitures mises en circulation pour la première fois entre le 1^{er} juin 2007 et le 31 mai 2008) aux personnes physiques propriétaires d'une voiture, la « PRIME CAR-e » de 750 € à l'achat d'une voiture économe en carburant a été étendue et peut désormais (règlement du 30 décembre 2008) être octroyée aux particuliers et aux entreprises propriétaires ou, dans le cas de voitures de leasing, détenteurs de véhicules à faibles émissions. Cette aide financière de 750 € concerne les voitures en circulation entre le 1^{er} juin 2007 et le 31 décembre 2009 et dont les émissions de CO₂ ne dépassent pas 120 g/km. La consommation de carburant correspondante s'élève à 5 litres d'essence/100 km respectivement 4,5 litres de diesel/100 km.

A noter qu'entre autres suite à l'introduction de la prime CAR-e, et de la campagne de sensibilisation y relative lancée à l'occasion du festival automobile 2008, les parts de marché des voitures présentant des émissions inférieures à 120 g de CO₂/km ont augmenté sensiblement en 2008 (de 50% par rapport à 2007, respectivement de 95% par rapport à 2005).

Cette aide financière de 750 € s'ajoute à d'autres mesures déjà en vigueur, telles que la taxe sur les véhicules routiers (entrée en vigueur 1^{er} janvier 2007) restructurée selon des critères environnementaux de manière à inciter le citoyen, lors de l'acquisition d'un nouveau véhicule, à donner préférence aux véhicules à faible consommation de carburant.

Aides financières pour renforcer la promotion des bus et véhicules utilitaires lourds à faibles émissions (respect de la norme Euro V)

Par le règlement grand-ducal du 24 octobre 2008, une aide financière de 2 500 € a été instaurée pour les entreprises achetant des véhicules respectant la norme Euro V avant que celle-ci ne devienne obligatoire. L'aide financière est accordée pour les véhicules acquis entre le 1^{er} janvier 2007 et le 30 juin 2009.

Aides financières pour la promotion des appareils électroménagers réfrigérants à basse consommation d'énergie (A++)

Conscient que la recherche constante d'une meilleure efficacité énergétique est un élément clé de la lutte contre le changement climatique et de la préservation des ressources naturelles, le gouvernement a décidé d'encourager le remplacement d'anciens appareils électroménagers par des appareils consommant moins d'électricité. Par le règlement grand-ducal du 30 décembre 2008, une aide financière, intitulée « PRIME Cool » et dont le montant s'élève à 100 ou 150 € en fonction du volume de l'appareil concerné, a été introduite pour l'acquisition de réfrigérateurs, congélateurs et appareils combinés appartenant à la catégorie de rendement énergétique A++.

Les estimations budgétaires s'enlèvent à 2 millions € (15 000 appareils achetés entre le 1^{er} octobre 2008 et le 31 décembre 2009).

Nouvelle législation en matière de performance énergétique des maisons d'habitation.

L'amélioration de la performance énergétique des bâtiments d'habitation, moyennant le respect des nouvelles normes en vigueur depuis le 1^{er} janvier 2008, est une composante essentielle du plan d'action de réduction des émissions de CO₂ renforcé. Des efforts seront entrepris en matière d'assainissement énergétique de bâtiments publics.

Nouveau régime d'aides pour les économies d'énergie et l'utilisation des énergies renouvelables dans le domaine du logement

Les nouvelles dispositions réglementaires concernant les aides étatiques pour les particuliers qui investissent dans des mesures d'économie d'énergie dans le domaine du bâtiment sont entrées en vigueur le 1^{er} janvier 2008. Ces aides peuvent atteindre 15 000 € pour une maison à basse consommation d'énergie, voire même 40 000 € pour une maison passive avec des équipements techniques tels qu'une pompe à chaleur et des capteurs solaires thermiques. Des aides financières existent également pour encourager l'assainissement énergétique de bâtiments existants âgés de plus de 10 ans. Alors que pour un assainissement énergétique intégral d'une maison le montant de l'aide financière peut atteindre quelque 20 000 €, même des mesures individuelles, telles que l'isolation d'éléments de l'enveloppe du bâtiment (toiture, façades, fenêtres, sol) sont encouragées financièrement. Les aides ont été relancées par une vaste campagne d'information et de sensibilisation en novembre 2008. Une hotline (8002 1190) est en place pour informer et conseiller le citoyen intéressé.

Taux de TVA réduits pour produits économes en énergie

Le gouvernement a introduit un taux de TVA réduit pour la chaleur fournie par un réseau de chauffage et le bois destiné au chauffage (6%).

Recours aux mécanismes flexibles

Afin de respecter ses engagements du Protocole de Kyoto, le Luxembourg doit acquérir des droits d'émission à l'étranger, notamment par le biais de projets dans des pays en voie de développement. Ces engagements financiers sont couverts par le Fonds de financement des mécanismes de Kyoto, lequel est alimenté, en application du principe du pollueur-payeur, par les recettes générées par le relèvement progressif des accises sur les carburants routiers (Kyoto cent) ainsi que par 40 % du produit de la taxe sur les véhicules routiers, deux mesures entrées en vigueur au 1^{er} janvier 2007.

Les engagements effectués sur une période de 2005-2012 sur les crédits du Fonds de financement des mécanismes de Kyoto s'élèvent à 110.526.026,53.- euros et se répartissent de la façon suivante:

- activités de projet de mécanisme de développement propre (MDP) dans des pays en voie de développement dans le but d'acquérir des réductions d'émissions certifiées: 40.241.749,77 euros;
- participations à des fonds multilatéraux gérés par des organismes internationaux ou régionaux qui ont pour mission notamment d'appuyer financièrement lesdites activités: 35.244.355,14 euros;
- projets, programmes, activités, rapports et autres mesures visant la réduction des émissions de gaz à effet de serre au niveau national: 33.252.390,18 euros.
- Frais connexes aux différentes participations et activités: 1.786.853,58

La Chambre des Métiers, en coopération avec le département de l'Environnement, l'Agence de l'Energie et le CRTE, a organisé un nouveau cycle de formation en matière de mise en valeur des sources d'énergies renouvelables aboutissant à l'obtention du label « Energie fir d'Zukunft ».

L'ordre des Architectes et des Ingénieurs-conseils a continué son programme de formation « Bauen und Energie », en étroite collaboration avec l'Oekofonds, ainsi que l'Agence de l'Energie, le CRTE, le CRP-Henri Tudor, l'IST, le GIE SITEC et notre département.

1.1.8. Protection de la nature et des ressources naturelles

1.1.8.1. L'observatoire de l'environnement naturel

La loi du 3 août 2005 concernant le partenariat en matière de protection de l'environnement prévoit la mise en place d'un observatoire de l'environnement naturel, composé de représentants du Ministère de l'Environnement et de l'Administration des Eaux et Forêts, du Musée national d'histoire naturelle, des communes et syndicats communaux ainsi que des associations agissant dans le domaine de la protection de la nature et de l'environnement.

Par ailleurs, trois scientifiques spécialisés dans le domaine de sauvegarde de la diversité biologique font partie de l'observatoire.

Le rôle de l'observatoire est d'aider le Ministre de l'environnement et ses partenaires, notamment les communes et les syndicats communaux, à définir les orientations et le contenu de la politique en matière de protection de la nature et d'évaluer l'état de conservation du milieu naturel au Luxembourg. L'observatoire est également responsable du suivi du Plan national concernant la protection de la nature élaboré en vertu des articles 51 et 52 de la loi du 19 janvier concernant la protection de la nature.

Les principales missions de l'Observatoire, définies par la loi du 3 août 2005 sont:

- de constater l'état de conservation de la diversité biologique;
- de proposer des recherches et études en matière d'environnement naturel;
- de proposer un programme d'actions concrètes à réaliser par l'Etat et les syndicats;
- d'évaluer les mesures réalisées par l'Etat et les syndicats;
- de rédiger tous les deux ans un rapport circonstancié sur la politique en matière d'environnement naturel et sur la mise en œuvre de cette politique au niveau étatique et communal;
- de suivre la mise en œuvre du plan national concernant la protection de la nature;
- de saisir le Ministre des projets, actions ou mesures susceptibles de promouvoir la protection de l'environnement naturel.

L'observatoire a officiellement commencé ses activités en 2006 et a, en 2008, au cours de huit réunions traités les dossiers suivants:

- La révision des règlements grand-ducaux concernant la protection de la flore et de la faune
- La révision du règlement grand-ducal concernant les aides pour l'amélioration de l'environnement naturel
- La révision du règlement grand-ducal du 22 mars 2002 instituant un ensemble de régimes d'aides pour la sauvegarde de la diversité biologique.
- Elaboration d'un avant projet de règlement-grand-ducal de désignation des zones « habitats »
- Approbation des plans d'action espèces et habitats.

Par ailleurs, l'observatoire a mandaté la réalisation d'études et de projets dont l'élaboration d'un système national de monitoring de la biodiversité en collaboration avec le Centre de recherche public Gabriel Lippmann. L'observatoire supervise également la réalisation d'une étude de faisabilité d'un système de compensations environnementales, dont les résultats seront présentés en 2009.

1.1.8.2. Réseau Natura 2000

Le Ministère de l'environnement et l'Administration des eaux et forêts ont procédé à la présentation publique des plans de gestion des zones spéciales de conservation suivantes: LU0001073 Massif forestier Ielboesch, LU0001018 Bras mort de l'Alzette, LU0001031 Massif forestier Aesing et LU0001024 Machtum-Pellembierg/Froumbierg/Greivemaacherbierg, LU0001054 Fingig – Reifelswinkel, LU0001070 Grass – Moukebrill et LU0001076 Massif forestier du Waal. Les présentations publiques des plans de gestions se déroulent dans les communes concernées et ont pour objectif de sensibiliser et d'informer la population locale sur les zones Natura 2000 dans leurs régions et les objectifs de conservation visés dans ces zones. La présentation publique est l'ultime étape de l'élaboration des plans de gestion avant leur adoption officielle et leur mise en œuvre.

1.1.8.3. Création d'une plateforme nationale pour l'éducation à l'environnement et au développement durable.

Pour la création de cette plateforme nationale pour l'éducation à l'environnement et au développement durable, un groupe de pilotage provisoire a été mis en place. Ce groupe ayant constaté qu'il faut des critères pour définir adhérents à cette plateforme, il a préparé une charte définissant les conditions d'adhésion à la plateforme. Cette charte a été finalisée en plénière, avec environ 60 associations et institutions agissant dans le domaine qui ont été contactées. Les acteurs ont établi une liste de priorités, un vote via courrier/email définira les priorités à retenir pour 2009. Cette plateforme se veut génératrice d'échanges et de partage de connaissances, d'expertises dans le domaine.

1.1.9. La promotion du partenariat Etat-communes en matière d'environnement naturel

Les communes, les syndicats de communes, les associations de la protection de la nature, l'Administration des Eaux et Forêts (notamment son service Conservation de la Nature), le Musée National d'Histoire Naturelle, chacun dans les missions qui les concernent, sont appelés à coopérer en vue de la mise en œuvre de la politique de la protection de la nature du Ministère de l'Environnement.

Les communes sont appelées à contribuer par leurs activités à la réalisation des objectifs de la protection de la nature de façon générale et sur le territoire communal en particulier.

Sur base des cinq conventions renouvelées en 2007, le SICONA Ouest, le SICONA Centre, le Naturpark Uewersauer, le Parc naturel de l'Our et le SIAS, ont réalisé, pour un montant total de 450.000 EUR, des prestations en matière de protection de la nature pour le compte des communes membres du syndicat, du syndicat lui-même, du Ministère de l'Environnement ainsi que pour le compte de tiers.

Le plan national concernant la protection de la nature, adopté en 2007, met l'accent sur l'opportunité d'étendre la couverture nationale par des syndicats communaux dans ce domaine de façon à atteindre une couverture territoriale de la totalité du Grand-Duché.

Conformément aux dispositions de la loi du 3 août 2005 concernant la promotion du partenariat entre l'Etat et les syndicats de communes ainsi que le renforcement de la démarche scientifique en matière de protection de la nature, un comité de coordination, placé sous l'autorité du ministre de l'environnement, a été créé. Le comité de coordination a pour mission d'assurer la cohérence et la coordination entre les programmes et activités à réaliser par les syndicats dans le cadre des conventions conclues. Le comité est composé de représentants du Ministère de l'environnement, de l'Administration des eaux et forêts du Musée national d'histoire naturelle ainsi que des représentants des syndicats signataires d'une convention. Le comité de coordination s'est réuni cinq fois en 2008.

1.1.10. Mesures et instruments en matière de protection du paysage

1.1.10.1. Réalisation d'un cadastre de biotopes à protéger

Le Plan national concernant la protection de la nature, adopté par le Gouvernement en Conseil en date du 11 mai 2007, prévoit la réalisation d'un cadastre des biotopes à protéger en vertu de l'article 17 de la loi du 19 janvier 2004 concernant la protection de la nature et des ressources naturelles. La réalisation de ce cadastre fait suite à une revendication unanime des experts nationaux impliqués dans le processus d'élaboration du plan national en vue de préciser la mise en œuvre des dispositions de protection stricte des biotopes. Le cadastre des biotopes couvrira la totalité du territoire national et sera réalisé par des experts en la matière, suivant des méthodologies standardisées et scientifiquement validées, sous la coordination générale du Ministère de l'environnement et la supervision de l'Observatoire de l'environnement naturel. Le cadastre des biotopes en zone verte sera réalisé par des bureaux d'études et experts indépendants sous contrat direct avec le Ministère de l'environnement.

Sachant que les communes sont tenues de faire établir un inventaire cartographique des biotopes couvrant l'ensemble du territoire communal dans le cadre de l'étude préparatoire de la mise à jour des plans d'aménagement généraux, il a été retenu, lors d'une entrevue entre le bureau du Syvicol et le Ministre de l'environnement en date du 16 avril 2007, que les résultats du cadastre national devraient être intégrés dans lesdites études. Il a été également retenu lors de cette réunion que le Ministère de l'environnement préfinancera, à 100 %, l'établissement du cadastre et se chargera des dépenses relatives à la coordination générale du projet. De commun accord, il a été convenu que les communes s'engageront à rembourser la moitié des frais encourus sur leur territoire à l'Etat. En moyenne, les frais totaux par commune sont estimés à 20.000 € dont environ 10.000 € seraient à charge des communes.

En total, 20 communes ont été cartographiées en 2007, à savoir: Bastendorf, Berdorf, Betzdorf/Roodt-Syre, Boulaide, Consthum, Contern, Differdange, Esch/Sure, Eschweiler, Ettelbruck, Fouchen, Heiderscheid, Heinerscheid, Kayl, Koerich, Manternach, Mersch, Mertzig, Niederanven, Reckange/Mess, Redange, Schengen.

En 2008, les communes suivantes ont été cartographiées: Bascharage, Berdorf, Berg Bertrange, Bettembourg, Bettendorf, Clemency, Clervaux, Diekirch, Ell, Erpeldange, Flaxweiler, Grosbous, Junglinster, Kehlen, Kiischpelt, Lac de la Haute Sûre, Luxembourg.

Statistiques sommaires relatives au cadastre des biotopes

Année	Nombre de communes inventoriées	Pourcentage de communes inventoriées (%)	Surface inventoriée (ha)	Pourcentage de territoire nationale inventoriée (%)
2007	20	17,24	49.268	19,04
2008	34	29,31	87.944	33,99
Total	54	46,55	137.212	53,04

1.1.10.2. Plan sectoriel « Grands ensembles paysagers et massifs forestiers »

Depuis la première réunion du groupe de pilotage, chargé de la coordination de l'élaboration du Plan sectoriel « Paysages », du 16 janvier 2007, la méthodologie et les critères d'évaluation des paysages ont été adoptés et mis en pratique.

Le territoire national a été évalué et qualifié selon quatre piliers thématiques: la protection des biotopes et d'espèces, le volet historico-culturel, la valeur récréative des paysages ainsi que dans l'optique de la préservation de ceintures vertes interurbaines et de la détermination de barrières à l'urbanisation dans des zones et régions à forte pression urbanistiques et de développement économique.

Chaque pilier s'est basé dans son travail sur l'évaluation de critères spécifiques et la réalisation de cartes thématiques. Pour la compilation des données et la validation des résultats intermédiaires, des experts nationaux ont été consultés à plusieurs reprises, sous forme d'interviews individuelles ou sous forme de groupes de travail thématiques.

L'élaboration du PSP entend tenir compte des engagements du Gouvernement dans le cadre de la ratification de la convention de Florence. La convention prévoit notamment de *mettre en place des procédures de participation du public, des autorités locales et régionales, et des autres acteurs concernés par la conception et la réalisation des politiques du paysage*. C'est ainsi que les autorités communales seront invitées de participer à deux conférences paysagères dont la première a eu lieu le 6 novembre 2007 en présence des Ministre de l'environnement et de l'intérieur.

En date du 28 octobre 2008, le Ministre de l'environnement a présenté un avant projet du plan sectoriel paysages à la Chambre des Députés et à la presse. Le plan sectoriel sera soumis à une évaluation stratégique environnementale. L'avant-projet du plan sectoriel paysage peut être consulté à travers le portail de l'environnement (www.emwelt.lu).

1.1.11. Instrument financier pour l'Environnement de l'Union Européenne - LIFE+

En 2008, deux projets ont été retenus pour un cofinancement dans le cadre de l'instrument financier pour l'environnement de l'Union européenne, LIFE+. Il s'agit des projets « M3 – Application of integrative modelling and monitoring approaches for river basin management evaluation » (porteur du projet: CRP Henri Tudor) et « Contribution from local authorities to the implementation of NATURA 2000 » (porteur du projet: Sicona Ouest). Quatre projets ont été soumis à la Commission européenne dans le cadre de l'appel aux candidatures lancé en 2008.

1.1.12. Bruit dans l'environnement

La directive 2002/49/CE du 25 juin 2002 relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement prévoit trois étapes:

- la cartographie stratégique du bruit dans l'environnement selon des méthodes d'évaluation communes, permettant de déterminer l'exposition de la population au bruit dans l'environnement,
- l'information du public en ce qui concerne le bruit dans l'environnement et ses effets,
- les plans d'action de lutte contre le bruit, fondés sur les résultats de la cartographie du bruit.

La directive 2002/49/CE précitée a été transposée en droit luxembourgeois par le règlement grand-ducal du 2 août 2006 portant application de la directive 2002/49/CE relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement. Ce règlement a comme base légale la loi du 2 août modifiant la loi modifiée du 21 juin 1976 relative à la lutte contre le bruit.

Le Ministre de l'environnement a présenté les cartographies stratégiques du bruit le 8 mai 2008. Les projets de plans d'action ont été finalisés en décembre 2008.

1.2. Fonds pour la Protection de l'Environnement

1.2.1. Répartition des dépenses pour 2008 du Fonds pour la Protection de l'Environnement

Les dépenses effectuées au cours de 2008 sur les crédits du Fonds pour la Protection de l'Environnement s'élèvent à 11.138.352.- euros et se répartissent de la façon suivante:

- lutte contre la pollution de l'atmosphère, le bruit, le changement climatique ainsi que l'utilisation rationnelle de l'énergie et la promotion des énergies nouvelles et renouvelables: 3.150.653,40 euros;
- prévention et gestion des déchets: 7.083.751,83 euros;
- protection de la nature et des ressources naturelles: 903.966,64 euros.

Le fonds pour la protection de l'environnement a été institué par la loi modifiée du 31 mai 1999 et a pour objet:

1. la prévention et la lutte contre la pollution de l'atmosphère, le bruit et le changement climatique;
2. la prévention et la gestion des déchets;
3. la protection de la nature et des ressources naturelles;
4. l'assainissement et la réhabilitation de sites de décharge de déchets et de sites contaminés;
5. l'utilisation rationnelle de l'énergie et la promotion des énergies nouvelles et renouvelables.

Le ministre de l'environnement est autorisé à imputer sur ce fonds:

- a) la prise en charge jusqu'à 100% des dépenses relatives, dans l'un des domaines dont question ci-dessus, aux projets reconnus d'intérêt public par le Gouvernement en Conseil;
- b) la prise en charge jusqu'à 100 % des dépenses relatives au système de gestion des déchets problématiques en provenance des ménages uniquement;
- c) une aide pouvant être portée au maximum jusqu'à 66 % du coût de l'investissement concernant la réalisation de projets de compostage et/ou de bio-méthanisation de déchets organiques et de boues d'épuration à caractère régional;
- d) une aide pouvant être portée au maximum jusqu'à 50 % du coût de l'investissement concernant l'assainissement et la réhabilitation de sites de décharge de déchets ou de sites contaminés, en application de l'article 16 point 3. de la loi modifiée du 17 juin 1994 relative à la prévention et à la gestion des déchets;
- e) une aide pouvant être portée au maximum jusqu'à 40 % du coût d'investissement pour les parcs à conteneurs communaux et intercommunaux permettant la collecte séparée des déchets ménagers et assimilés et conformes au règlement grand-ducal du 1er décembre 1993 relatif à l'aménagement et à la gestion des parcs à conteneurs destinés à la collecte sélective de différents fractions des déchets ménagers, encombrants ou assimilés;
- f) une aide pouvant être portée au maximum jusqu'à 25 % du coût d'investissement des infrastructures intercommunales d'élimination des déchets ménagers et assimilés, y compris les ouvrages techniques annexes, ainsi que du coût des adaptations des installations existantes à de nouvelles technologies et à des normes plus sévères de protection du sol, des eaux, de l'air et en matière de gestion des déchets;
- g) une aide pouvant être portée au maximum jusqu'à 50 % du coût d'investissement dans des travaux d'infrastructure ainsi que les frais d'études et dépenses connexes y relatifs pour d'autres projets dans les différents domaines de la protection de l'environnement précisés par la loi, en tenant compte des contraintes suivantes:
 - (1) les promoteurs des projets devront être une ou plusieurs communes, un syndicat de communes, un établissement public ou un établissement d'utilité publique;
 - (2) les projets devront répondre aux orientations, aux critères et aux normes prescrits par la législation et la réglementation nationales et internationales en matière de protection de la nature et des ressources naturelles, de lutte contre la pollution atmosphérique et le bruit, de lutte contre le changement climatique, de protection des eaux, de prévention et de gestion des déchets, d'assainissement et de réhabilitation de sites de décharge de déchets et de sites contaminés, d'utilisation rationnelle de l'énergie et la promotion des énergies nouvelles et renouvelables;
 - (3) l'aide devra être modulée en fonction des critères généraux suivants considérés soit séparément, soit conjointement:
 - le caractère local, régional, national ou international du projet;
 - le caractère exemplaire, innovateur, préventif ou contraignant du projet.
- h) une aide pouvant être portée au maximum jusqu'à 75% du coût d'investissement dans des travaux d'aménagements, des frais d'études et des acquisitions de terrains en vue de la constitution du réseau de zones protégées conformément à l'article 2 de la loi concernant la protection de la nature;
- i) une aide pouvant être portée au maximum jusqu'à 50% du coût d'investissement dans des travaux d'aménagements, des frais d'études et des acquisitions de terrains en vue de la cohérence écologique du réseau des zones protégées par le maintien et le développement des éléments du paysage qui revêtent une importance pour la faune et la flore sauvage.

Les aides prévues sous h) et i) sont allouées sous condition que les bénéficiaires soient un ou plusieurs communes ou un syndicat de communes ayant pour objet la protection de l'environnement naturel ou un établissement d'utilité publique ayant pour attribution la protection de l'environnement naturel.

Le ministre de l'environnement est autorisé à imputer sur ce fonds différents taux d'aides repris à l'article 4 de la présente loi.

1.2.2. Le comité de gestion du fonds pour la protection de l'environnement

La loi modifiée du 31 mai 1999 portant institution d'un fonds pour la protection de l'environnement a créé en son article 6 un comité de gestion du fonds.

Le règlement grand-ducal du 15 novembre 1999 détermine les modalités de fonctionnement dudit comité; l'arrêté ministériel du 18 janvier 2006 porte nouvelle désignation des membres dudit comité.

Conformément à la loi précitée, les missions du comité concernent:

- la planification pluriannuelle des dépenses du fonds;
- l'ajustement du rythme des dépenses aux disponibilités financières du fonds;
- la réorientation progressive du fonds vers des investissements de nature préventive.

En 2008, le comité s'est réuni 7 fois. Il a émis des avis sur tous les projets et demandes de subsides à financer par le Fonds pour la Protection de l'Environnement.

32 nouveaux projets ont été engagés:

- 17 projets en relation avec la lutte contre le changement climatique et/ou l'utilisation rationnelle de l'énergie et la promotion des énergies nouvelles et renouvelables,
- 1 projet en relation avec la prévention et la gestion des déchets et
- 12 projets en relation avec la protection de la nature et des ressources naturelles.

1.3. Statistiques de l'Environnement

La **cellule statistique**, formée au second semestre 2000 au sein du Ministère de l'Environnement, a pour principaux objectifs:

- la conception de projets statistiques;
- la recherche, la production, le traitement, le contrôle et la validation de chiffres sur l'état de l'environnement, sur les pressions qui s'exercent sur lui, sur les impacts de sa détérioration et sur les réponses qu'on y apporte (« modèle DPSIR »);
- l'identification d'indicateurs de développement durable ainsi que leur production, leur traitement, leur contrôle et la validation des données de base permettant de les calculer;
- la diffusion des chiffres évoqués aux points précédents, sur support papier (publication) ou électronique (site Internet du Ministère);
- le support aux Administrations dépendant du Ministère dans leurs travaux de préparations de données et de « reporting » pour les organismes internationaux;
- la coordination des travaux de nature statistique sur l'environnement et le développement durable (transmission et suivi des demandes, transmission et dissémination des réponses, etc.);
- la participation à des groupes de travail ou à des groupes d'experts traitant de statistiques et d'indicateurs environnementaux ou de développement durable (Agence Européenne pour l'Environnement, Eurostat, OCDE, etc.).

En 2008, tout comme en 2007, le travail « régulier » de la cellule statistique a été mis entre parenthèse afin d'aider l'Administration de l'Environnement à mettre les **inventaires d'émission de gaz à effet de serre** en conformité avec les textes internationaux (Décisions 280/2004/CE et 2005/166/CE, Décisions de la Convention cadre de des Nations Unies sur le Changement Climatique (CCNUCC) et du Protocole de Kyoto). Ce travail, réalisé avec l'aide notre partenaire autrichien l'Umwelbundesamt (voir infra), visait avant tout à s'assurer que le Luxembourg passerait sans encombre un second audit de son système d'inventaires pour gaz à effet de serre par des experts mandatés par le Secrétariat de la CCNUCC. Celui-ci faisait suite aux lacunes identifiées lors du premier audit de 2007 et visait à évaluer les progrès réalisés par le Luxembourg dans la mise en œuvre des recommandations que ce dernier préconisait. Certaines de ces recommandations étaient impératives afin d'être conforme aux textes de la CCNUCC et du Protocole de Kyoto.

L'audit eu lieu du 13 au 18 octobre 2008. Le rapport préparé par les experts mandatés par le Secrétariat de la CCNUCC paraîtra fin février-début mars 2009. Toutefois, la conclusion de cet examen est positive et encourageante puisqu'il se clôture sur des suggestions et recommandations d'amélioration dont aucune n'est obligatoire ou impérative à court terme.

Le support de la cellule statistique à l'Administration de l'Environnement consistait en la supervision des inventaires d'émissions de gaz à effet de serre réalisé par l'Administration — vérification des inventaires, mise en conformité, transmission officielle aux instances internationales, mais aussi, en partie, élaboration d'une partie de l'inventaire (secteur Agriculture) — ainsi qu'en la préparation de divers exposés lors de la semaine d'examen des inventaires.

D'autres informations relatives à ce dossier sont présentées à la section de ce rapport consacrée à l'Administration de l'Environnement. Les inventaires peuvent être consultés:

- a) à l'adresse http://unfccc.int/national_reports/annex_i_ghg_inventories/national_inventories_submissions/items/4303.php pour l'inventaire relatif à la procédure d'audit;
- b) à l'adresse <http://cdr.eionet.europa.eu/lu/eu/ghgmm> pour l'ensemble des soumissions passées et présentes.

Toujours dans le cadre du dossier « changement climatique », il y a eu poursuite des contacts noués avec le STATEC pour collaborer à la réalisation de projections d'émissions de gaz à effet de serre conformément à l'Article 3(2) de la Décision 280/2004/CE relative aux mécanismes de surveillance des émissions de gaz à effet de serre dans la CE. La collaboration a démarré fin 2006 par le souhait du Ministère de l'Environnement d'adjoindre un module intitulé « énergie-environnement » au modèle de simulation et de prévisions économiques LuxMod développé par le réseau d'économistes EcoMod pour le compte du STATEC. Le développement de ce module, dans un premier temps focalisé sur les bilans énergétiques, sera un premier jalon dans la réalisation d'estimations des émissions de gaz à effet de serre pour les années à venir. Au second semestre 2008, des pistes complémentaires au modèle LuxMod ont été discutées pour la réalisation de projections d'émissions de gaz à effet de serre. Ces pistes concernent des modèles dit « d'ingénierie » ainsi que des modèles « bottom-up ». Cette exploration faisait suite à une série de séminaires organisés courant 2008 par la DG Environnement en vue d'améliorer la qualité des projections d'émissions de gaz à effet de serre par les Etats membres de l'Union européenne.

En ce qui concerne des travaux pour le compte de l'Agence Européenne pour l'Environnement (AEE), rappelons que c'est à la cellule statistique qu'a été confiée la gestion du **réseau EIONET de l'AEE** au Luxembourg. Ce réseau met en rapport des « Centres Thématiques Environnementaux » (CTE) et des « Centres Nationaux de Référence » (CNR). L'AEE charge chacun des CTE — qui sont des consortiums d'Administrations, d'instituts, de centres de recherche, etc. qui ont un contrat avec l'Agence — de collecter, traiter et analyser l'information relative à son domaine d'expertise (émissions atmosphériques, qualité de l'air, qualité de l'eau, biodiversité, etc.). Pour obtenir des données — ainsi que tous les commentaires avertis qui se doivent de les accompagner afin de convenablement les interpréter et de correctement les agréger au niveau européen — les CTE comptent sur les NRC qui sont leurs relais et leurs principales sources d'information. Il semblait donc logique de confier l'organisation de ce réseau EIONET à la cellule statistique, elle-même demanderesse de données sur l'environnement au Luxembourg. En conséquence, la cellule est le « Point Focal National » (PFN) du réseau EIONET au Luxembourg. En tant que PFN, elle représente, trois fois par an, le Luxembourg aux réunions des PFN des Etats membres ou associées de l'AEE. Lors de ces réunions, les PFN donnent leurs avis technique sur les travaux de l'AEE et sur la façon dont ils sont organisés.

Quant au projet de partenariat avec l'Umweltbundesamt autrichien lancé fin 2005 en vue d'améliorer la fréquence et la qualité des informations transmises via le réseau EIONET à l'AEE, celui-ci a été réorienté en 2006 vers des activités de support pour la réalisation de nos inventaires de gaz à effet de serre et leurs rapports connexes. En 2007, ce partenariat a été davantage formalisé en mettant sur pied un « partenariat administratif » entre, d'une part, le Ministère et l'Administration de l'Environnement et, d'autre part, l'Umweltbundesamt avec pour objectif de nous permettre de plus facilement, de plus régulièrement et de plus efficacement préparer — seuls ou en collaboration avec l'Umweltbundesamt

—les informations requises par les nombreuses Directives, Règlements ou accords volontaires auxquels le Luxembourg est tenu dans le cadre des émissions atmosphériques et de la qualité de l'air.

Cette approche a démontré toute sa valeur au cours de l'année 2007 dans le cadre de l'audit et de la mise en conformité de nos inventaires d'émission de gaz à effet de serre (voir supra). Par conséquent, ce partenariat a été reconduit et renforcé pour l'année 2008 avec, outre les gaz à effet de serre, une attention particulière découlant de la Directive 2001/81/CE sur les plafonds d'émissions nationaux.

Enfin, en 2008, la cellule statistique a représenté activement le Ministère dans les réunions ou organes internationaux suivants:

- Commission européenne, DG ENV: Climate Change Committee Working Groups I (Annual Inventories) et II (Policies and Measures, Projections), ainsi qu'à divers ateliers et séminaires organisés sous l'égide d'un de ces groupes de travail;
- Commission européenne, Eurostat: DIMESA (*Director's Meeting of Environmental Statistics and Accounts*), Groupes de Travail sur les Comptes de l'Environnement et matières connexes, Groupe de Travail sur les IDD, Groupe de Travail sur les Statistiques sur les Energies Renouvelables;
- Agence Européenne pour l'Environnement: réunions PFN/EIONET (voir ci-dessus), atelier Energie et Environnement, Conseil d'Administration;
- OCDE: Comité des Politiques d'Environnement (EPOC) et Groupe de Travail sur l'Information et les Perspectives environnementales (WGEIO);
- OCDE-UNECE-Eurostat: Joint Working Group on Statistics for Sustainable Development.

1.4. Service Informatique

1.4.1. Projet SIGenv2 – Système d'information géographique de l'Environnement

Tout comme les années précédentes, l'utilisation de la deuxième génération du système d'information géographique de l'Environnement, **SIGenv2**, a encore augmenté. Les utilisateurs de l'application sont les agents du Ministère de l'Environnement et les agents de l'Administration des Eaux & Forêts.

Les informations contenues dans le SIGenv2 sont les suivantes:

- Fonds de plans topographiques 1/5000, 1/20000 & 1/100000 en noir&blanc et en couleurs
- Orthophotos 2001 & 2004 - 1 pixel = 50cm x 50cm
- Réserves naturelles 2008 – 1:20000
- Zones «Habitats» 2008 – 1:20000
- Zones «Oiseaux» 2008 – 1:20000
- Parcs naturels
- Occupation biophysique du sol - OBS 1999 – 1:20000
- Corine Landcover 2000 – 1:100000
- Limites administratives
- Limites des triages forestiers
- Géologie
- Parcelles cadastrales numériques (service WMS)

Les développements concernant le service WMS (Web Map Service), contenant les zones de protection d'intérêt national et communautaire ont été poursuivis en 2008. Ce service web respecte les spécifications Open GIS de l'Open Geospatial Consortium et est une première mesure en prévision des besoins de la directive européenne « INSPIRE ».

Le service WMS NATURA 2000 est maintenant entièrement intégré dans le géoportail de l'Administration du Cadastre et de la Topographie et est disponible pour les autres ministères et administrations.

Les données du parcellaire cadastral numérique (PCN) ont été intégrées dans l'outil SIGenv2. Les nouvelles orthophotos de l'ACT ont été préparées en vue de l'intégration dans le SIGenv2.

Un projet conjoint avec le musée national d'histoire naturelle a été lancé, afin d'intégrer un système d'alerte contenant les informations sur les espèces rares et menacées.

Quelques sessions de formations personnalisées ont été organisées afin de présenter les nouvelles fonctionnalités et les nouvelles données du système SIGENV à quelques préposés forestiers de l'administration des Eaux & Forêts et autres agents des deux administrations.

1.4.2. Projet Site Internet - Portail de l'Environnement

Pour la première fois depuis le lancement du site, le nombre de visiteurs du portail de l'environnement a légèrement baissé par rapport à l'année précédente. En 2008 la moyenne journalière de fréquentation du site était de 1109 visiteurs. Par contre le nombre de pages consultées quotidiennement reste en augmentation constante.

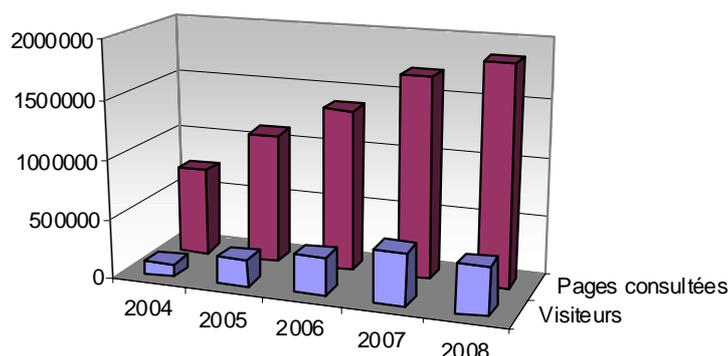
Nombre total de visiteurs en 2007: 444.486

Nombre total de visiteurs en 2008: 404.829

Nombre de pages consultées en 2007: 1.706.148

Nombre de pages consultées en 2008: 1.871.054

Evolution de l'utilisation du portail emwelt.lu



1.4.2.1. Statistiques de fréquentation du site pour l'année 2008

Période	Nombre de visiteurs	Nombre de pages consultées	Nombre de fichiers	Nombre de hits
Janvier 2008	41 349	147 211	609 209	1 302 856
Février 2008	47 211	152 317	625 481	1 347 966
Mars 2008	39 614	158 171	619 447	1 358 306
Avril 2008	48 279	170 342	631 963	1 384 578
Mai 2008	50 926	181 005	639 602	1 350 551
Juin 2008	34 571	170 322	667 130	1 393 932
Juillet 2008	27 307	151 851	590 263	1 275 037
Août 2008	19 682	151 706	473 101	946 817
Septembre 2008	22 459	146 933	618 212	1 265 620
Octobre 2008	26 109	164 421	706 352	1 409 622
Novembre 2008	23 802	138 295	633 736	1 270 884
Décembre 2008	23 520	138 480	663 761	1 332 732
Total:	404 829	1 871 054	7 478 257	15 638 901

Outre les statistiques de fréquentation du site, les autres indicateurs permettant de constater la popularité du site, sont ceux concernant les fonctionnalités de feedback et de contact offertes par le site. Le feedback reçu pour le site reste, cette année encore, globalement très positif.

Nous pouvons également constater une très nette augmentation des demandes provenant des citoyens par le biais du portail de l'Environnement en 2008. Environ 750 demandes ont ainsi été traitées dans ce cadre en 2008.

1.4.3. Projet csdd.lu – Mise en place d'un site internet pour le conseil supérieur du développement durable

Le service informatique du Ministère de l'Environnement a lancé et piloté un projet concernant la mise en place d'un site internet pour les besoins du conseil supérieur du développement durable.

Les développements graphiques et de la structure du site ont été réalisés par le service eLuxembourg, alors que l'intégration du contenu a été à charge du Ministère de l'Environnement.

La mise en ligne du site est prévue pour le mois de mars 2009.

1.4.4. Projet AFFLUX – Gestion des dossiers «conservation de la nature»

Au cours de l'année 2008, l'application servant au traitement des dossiers introduits dans le cadre de la loi concernant la conservation de la nature et des ressources naturelles a subi quelques modifications dans le cadre de la maintenance corrective et de la maintenance évolutive.

Suite à la mise en place du système de numérisation et d'intégration des décisions concernant les dossiers CN, la transmission électronique et automatique des décisions est à présent opérationnelle. Ceci se traduit notamment par l'allégement des tâches de transmission de documents ainsi que par une réduction d'utilisation de papier.

Durant l'année 2008 quelques formations personnalisées à l'application CN ont été organisées afin de sensibiliser les différents agents à l'utilisation du système informatique. Tous les préposés forestiers de l'Administration des Eaux & Forêts ont maintenant accès au système de traitement des dossiers CN.

1.4.5. GIS – Mise à disposition d'informations géographiques numériques

Le Ministère de l'Environnement a été sollicité à maintes reprises pour la mise à disposition de données géographiques numériques. Les requérants sont en majeure partie constitués de bureaux d'études travaillant à l'élaboration de projets «environnementaux».

Il s'agit entre autres des données suivantes:

- Données de fonds de plan
 - Banque de données topographique et cartographique
 - Données Topographiques à l'échelle 1:20000 et 1:100000
 - Orthophotos 2001 et Orthophotos 2004
 - Limites administratives (Districts, communes, sections, ...)
- Zones de protections
 - Zones protégées d'intérêt national déclarées sous forme de réserves naturelles
 - Zones protégées d'intérêt communautaire du réseau NATURA 2000 - Zones Habitats
 - Zones protégées d'intérêt communautaire du réseau NATURA 2000 - Zones Oiseaux
- Utilisation des sols
 - Occupation Biophysique du Sol des années 1989 & 1999
 - Corine Landcover 2000 à l'échelle 1:100000

- Autres données thématiques
 - Cartographie des fonctions climatiques
 - Réseau hydrographique

En 2008 le Ministère de l'Environnement a traité 108 demandes de ce genre.

1.4.6. Projet ILDG – Infrastructure luxembourgeoise de données géographiques

A l'instar de l'année précédente le service informatique du Ministère de l'Environnement a participé activement au projet interministériel concernant la mise en place d'une infrastructure nationale pour les données géographiques « Projet ILDG ».

L'objectif principal de cette infrastructure est de faciliter la diffusion et l'échange de données géospatiales d'un point de vue national, tout en essayant d'être en conformité avec les recommandations de la directive INSPIRE.

1.5. Législation environnementale et Conseils Environnement UE

1.5.1. Lois et règlements grand-ducaux publiés au Mémorial en 2008

Règlement grand-ducal du 25 janvier 2008 « réserve naturelle Biiirgerkräiz » (2008, A 19, p. 298)

Règlement grand-ducal du 18 mars 2008 « aides pour l'amélioration de l'environnement naturel » (2008, A 46, p. 706)

Règlement grand-ducal du 31 mars 2008 « réserve naturelle Conzefenn » (2008, A47, p.714)

Règlement grand-ducal du 2 avril 2008 « nomenclature et classification des établissements classés » (2008, A 47, p. 717)

Règlement grand-ducal du 13 mai 2008 « comité d'accompagnement permanent –chauffage urbain » (2008, A 72, p. 978)

Loi du 22 mai 2008 « évaluation des incidences de certains plans et programmes » (2008, A 82, p.1154)

Loi du 22 mai 2008 « financement des travaux de renouvellement – SIDOR » (2008, A 82, p. 1157)

Règlement grand-ducal du 22 mai 2008 « mise en décharge des déchets » (2008, A 82, p. 1158)

Règlement grand-ducal du 22 mai 2008 « évaluation des incidences – projets publics et privés » (2008, A 82, p. 1159)

Loi du 28 mai 2008 « Protocole à la Convention – impact sur l'environnement » (2008, A 82, p. 1159)

Règlement grand-ducal du 1^{er} juillet 2008 « installations de combustion alimentées en combustible liquide » (2008, A 95, p. 1272)

Règlement grand-ducal du 17 juillet 2008 « déchets des équipements électriques et électroniques » (2008, A 107, p. 1511)

Règlement grand-ducal du 17 juillet 2008 « ouverture de la chasse » (2008, A 107, p. 1512)

Règlement grand-ducal du 24 octobre 2008 « aide financière » (promotion des véhicules utilitaires lourds et des autobus à faibles émissions) (2008, A 162, p. 2262)

Loi du 26 novembre 2008 « gestion des déchets de l'industrie extractive » (2008, A 174, p.2402)

Règlement grand-ducal du 26 novembre 2008 « nomenclature et classification des établissements classés (2008, A 174, p. 2412)

Loi du 19 décembre 2008 « piles et accumulateurs – gestion des déchets » (2008, A 219, p. 3256)

Règlement grand-ducal du 19 décembre 2008 « piles et accumulateurs et substances dangereuses » (2008, A 219, p. 3264)

Règlement grand-ducal du 19 décembre 2008 « aides financières (promotion des voitures à personnes à faibles émissions de CO₂; promotion des appareils électroménagers réfrigérants à basse consommation d'énergie) (2008, A 219, p. 3265)

1.5.2. Projets de loi et de règlement soumis à la procédure d'approbation

Projet de loi « paquet Reach »: doc.parl. No 5819 (dépôt décembre 2007); exécution en droit national du règlement CE No 1907/2006 dit « reach », transposition en droit national de la directive 2006/121/CE et adaptation/abrogation notamment de dispositions législatives en vigueur

Projet de loi « responsabilité environnementale »: doc. parl. No 5877 (dépôt avril 2008); transposition de la directive 2004/35/CE

Projet de loi « registre européen des rejets et des transferts de polluants (PRTR »): doc. parl. No 5903 (dépôt juillet 2008); exécution en droit national du règlement CE No 166/2006

Projet de loi « financement SIGRE »: doc. parl. No 5933 (dépôt octobre 2008)

Projet de loi « création d'une Administration de la Nature et des Forêts »: doc. parl. No 5934 (dépôt octobre 2008)

Projet de loi « exportations et importations de produits chimiques dangereux »: doc. parl. No 5957 (dépôt novembre 2008); exécution en droit national du règlement CE No 689/2006

Projet de règlement grand-ducal « véhicules hors d'usage »: règlement grand-ducal du 7 janvier 2008 (2009, A 1, p. 2)

Projet de règlement grand-ducal « protection intégrale et partielle – faune sauvage »: règlement grand-ducal du 9 janvier 2009 (2009, A 4, p.34).

Il y a lieu de rappeler dans ce contexte le projet de loi « chasse », qui porte le No 5452 et qui a été déposé en mars 2005.

En 2008 ont été entamés les travaux visant à exécuter en droit national le règlement CE No 1102/2008 relatif à l'interdiction des exportations de mercure métallique et de certains composés et mélanges de mercure et au stockage en toute sécurité de cette substance.

En 2008 ont été entamées les discussions ayant trait à la transposition en droit national de

- la directive 2008/98/CE relative aux déchets et abrogeant certaines directives (date limite de transposition: 12 décembre 2010)
- la directive 2008/50/CE concernant la qualité de l'air ambiant et un air pur pour l'Europe (date limite de transposition: 10 juin 2010).

1.5.3. Conseils Environnement et législation environnementale communautaire

Il est de tradition que deux Conseils environnement se tiennent sous chaque présidence.

1.5.3.1. Conseil environnement du 3 mars 2008

Outre l'adoption de *conclusions sur la biodiversité et la biosécurité dans la perspective de conférences internationales (9ième COP à la Convention sur la diversité biologique, Bonn, mai 08 et 4ième CDP/RDP à la ladite Convention/au Protocole de Carthagène sur la biosécurité, Bonn, mai 08) ainsi que de *conclusions en vue de la préparation du Conseil européen de printemps, le Conseil a mené un *débat sur le paquet climat/énergies renouvelables et sur la proposition de règlement «émissions de CO2 des voitures ».

1.5.3.2. Conseil environnement du 5 juin 2008

Outre de nouveaux *débat d'orientation sur le paquet climat/énergies renouvelables et sur la proposition de règlement « émissions de CO2 des voitures », le Conseil a procédé à un *échange de vues dans le but d'enrichir le débat sur un certain nombre de problèmes de fond concernant les OGM.

Parmi les points approuvés audit Conseil, figure un règlement concernant les exportations et importations de produits chimiques dangereux, lequel en fixe les conditions et met en œuvre la Convention de Rotterdam sur la procédure de consentement informé préalable applicable à certains produits chimiques et pesticides dangereux qui font l'objet d'un commerce international: règlement CE No 689/2008 du 16 juin 2008 concernant les exportations et importations de produits chimiques dangereux (JOCE L 204 du 31 juillet 2008)

Sous divers, le Conseil a été informé de l'accord en première lecture intervenu en mai 2008 sur une proposition de directive relative à la protection de l'environnement par le droit pénal, laquelle définit un ensemble minimal d'actes qu'il y a lieu de considérer comme des infractions pénales lorsqu'ils sont illégaux et commis de propos délibéré ou par négligence au moins grave: directive 2008/99/CE du 19 novembre 2008 relative à la protection de l'environnement par le droit pénal (JOCE L 328 du 6 décembre 2008)

1.5.3.3. Conseil environnement du 20 octobre 2008

Outre l'adoption de *conclusions en vue de la préparation des négociations de Poznan (Convention sur les changements climatiques et Protocole de KYOTO, décembre 2008), le Conseil a pris note des informations de la présidence sur l' *état des travaux du paquet climat/énergies renouvelables, a tenu un *échange de vues approfondi dans le but de faire avancer la réflexion sur un certain nombre de questions de fond concernant les OGM et a tenu un *débat d'orientation sur la proposition de règlement concernant le commerce des produits dérivés du phoque.

Parmi les points approuvés audit Conseil, figurent

- une directive qui crée un nouveau cadre pour la gestion des déchets dans l'UE, afin d'encourager le réemploi et le recyclage des déchets et de simplifier la législation actuelle: directive 2008/98/CE du 19 novembre 2008 relative aux déchets et abrogeant certaines directives (JOCE L 312 du 22 novembre 2008)
- une directive qui établit des normes de qualité environnementales pour les eaux de surface de l'UE, auxquelles les EM doivent se conformer d'ici 2015: directive 2008/105/CE du 16 décembre 2008 établissant des normes de qualité environnementales 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/CE et modifiant la directive 2000/60/CE (JOCE L 348 du 24 décembre 2008)
- une directive clarifiant les dispositions de la directive 2006/66/CE sur les piles et accumulateurs: directive 2008/103/CE du 19 novembre 2008, modifiant la directive 2006/66/CE relative aux piles et accumulateurs ainsi qu'aux déchets de piles et d'accumulateurs, en ce qui concerne la mise sur le marché des piles et des accumulateurs (JOCE L 327 du 5 décembre 2008).

1.5.3.4. Conseil environnement du 4 décembre 2008

Le Conseil a adopté des *conclusions sur le problème du mercure à l'échelle mondiale, le plan d'action pour une consommation et une production durables et pour une politique industrielle durable, la déforestation, les OGM, a *discuté au déjeuner le paquet climat/énergies renouvelables, et a été informé de l'état des travaux concernant la refonte de la directive relative à la réduction et à la prévention intégrées de la pollution.

1.5.3.5. Accords en première/deuxième lecture et conclusions « OGM », « mercure » et « déforestation »

a) La présidence française a réussi à dégager des accords en première lecture sur les dossiers suivants:

- paquet climat/énergies renouvelables
- émissions de CO2 des voitures particulières neuves
- qualité des carburants, y compris des critères de soutenabilité pour les biocarburants
- Euro VI.

Concernant le paquet climat/énergies renouvelables, présenté en janvier 2008, le compromis dégagé en première lecture avec le PE vise les dossiers suivants: directive sur les énergies renouvelables, directive sur les échanges de permis d'émission (ETS), directive sur le captage et le stockage de carbone, décision sur le partage des efforts en matière de réduction d'émissions de GES (hors ETS).

Le paquet vise à assurer que l'UE réalisera ses objectifs climatiques d'ici 2020, à savoir une réduction de 20% des émissions de GES par rapport à leur niveau de 1990, une amélioration de 20% de l'efficacité énergétique et une part de 20% d'énergies renouvelables dans la consommation d'énergie finale de l'UE.

La mise en place du mécanisme d'enchères des quotas d'émission, visant à réduire de 21% les émissions de GES de l'industrie, sera progressive. Les industriels devront acheter 20% des quotas à partir de 2013, 70% en 2020 et 100% en 2027. Le maintien de l'allocation gratuite de quotas - à hauteur du benchmark de la meilleure technologie disponible - pour les secteurs les plus énergivores exposés aux délocalisations et à la concurrence internationale (fuites de carbone) a été décidé tant qu'un accord international ne sera pas trouvé à ce sujet.

Dans le secteur de l'électricité, la mise aux enchères à 100% s'applique à compter de 2013, les nouveaux EM pouvant bénéficier de dérogations limitées jusqu'en 2020: ainsi les centrales existantes et en construction pourront bénéficier d'une entrée en vigueur progressive sur le marché des quotas (30% en 2013 pour parvenir à 100% en 2020) dans certains pays.

Les secteurs non visés par le régime ETS (logement, transport, agriculture..) seront quant à eux contraints de réduire leurs émissions de 10% par rapport à 2005. La répartition des efforts se fait par le biais d'objectifs nationaux: 20% de réduction pour LU. Les nouveaux EM verront leurs efforts allégés afin de ne pas freiner leur rattrapage économique. 10% des quotas seront réservés aux pays moins favorisés.

Le Luxembourg n'a été en mesure d'avaliser le compromis qu'à la lumière des mécanismes de flexibilité dits internes et externes, et tout particulièrement

- le recours aux mécanismes MDP/CDM, qui est fixé à une limite uniforme de 3% des émissions vérifiées de 2005 pour chaque EM ainsi qu' 1% additionnel pour les EM ayant un objectif de réduction d'au moins 5%, pouvant être mis en œuvre dans les pays les moins avancés et les petites îles en développement, à condition toutefois de respecter l'une des conditions suivantes: un accroissement du coût d'au moins 0,1 % du PIB du fait de l'écart entre ce qu'aurait été l'objectif de réduction de ces Etats dans l'hypothèse d'un scénario coût –efficacité et l'objectif de réduction effectivement retenu; une part des transports de plus de 50% dans le total des émissions couvertes par le partage des efforts; un objectif en termes d'énergies renouvelables supérieur à 30%.
- la faculté de transfert entre EM de crédits CDM non utilisés, ceci dans la limite des 3%
- La faculté de report (« banking ») des crédits CDM non utilisés, ceci dans la limite des 3%
- l'échange de droits d'émission entre EM: transfert ex ante et ex post.

Concernant la proposition de règlement « émissions de CO₂ des voitures », présentée en décembre 2007, le compromis dégagé en première lecture avec le PE prévoit notamment

- une application graduelle, échelonnée entre 2012 et 2015; l'objectif est d'arriver à une moyenne d'émissions de CO₂ de 130 g/km pour l'ensemble de la flotte de véhicules neufs vendus sur le territoire européen, 10 grammes supplémentaires étant à réaliser au moyen de mesures complémentaires, en agissant sur les pneus, les systèmes de climatisation et sur les carburants routiers (utilisation accrue des biocarburants)
- les objectifs intermédiaires de conformité suivants: 65% de la gamme des véhicules neufs devront être en conformité en 2012, 75% en 2013, 80% en 2014 et 100% en 2015; chaque constructeur se voit doté d'un objectif précis
- la réduction des émissions de CO₂ selon une courbe de valeurs limites, calculée sur base du poids du véhicule, dont la pente est fixée à 60%
- la fixation d'un nouvel objectif moyen à long terme de 95 g/CO₂/km en 2020, qui est sujet à révision en 2013
- la mise en place d'un système de sanctions graduelles, infligées au cours de la période 2012-2018 aux constructeurs qui n'atteindraient pas les objectifs: 5 euros pour le premier gramme de dépassement, 15 euros pour le deuxième, 25 euros pour le troisième et 95 euros à partir du quatrième gramme de dépassement; chaque gramme de dépassement coûtera, à partir de 2019, 95 euros
- la fixation d'objectifs spécifiques pour les constructeurs dits de niche: réduction des émissions moyennes de la flotte de 25% par rapport à 2007
- la prise en compte des éco-innovations jusqu'à 7 grammes de la moyenne des émissions de la flotte d'un constructeur, ceci dans l'attente d'une révision des procédures de test communautaires
- des incitations additionnelles pour les véhicules « flex fuel », qui fonctionnent à base de E 85 (mélange de carburants comportant 85% d'éthanol), laquelle est limitée à 2015 et aux voitures enregistrées dans les EM dans lesquels au moins 30 % des stations –service offrent un tel mélange
- l'octroi de supercrédits aux véhicules émettant peu de CO₂ (en –dessous de 50g/kM).

En ce qui concerne la proposition de directive « qualité des carburants », qui a été présentée en décembre 2007 et qui vise à revoir une directive de 1998 sur la qualité des carburants, laquelle établit des normes minimales pour l'essence et le carburant diesel utilisés dans le transport routier, le compromis dégagé en première lecture avec le PE prévoit notamment

- la surveillance obligatoire et un relevé des gaz à effet de serre produits par les carburants tout au long de leur cycle de vie
- la réduction graduelle des émissions provenant de l'extraction ou de la culture, y compris les changements intervenus au niveau de l'utilisation des terres, le transport et la distribution, la transformation et la consommation des carburants, jusqu'à 10% d'ici 2020
- la répartition suivante pour cet objectif:

- un objectif de réduction contraignant de 6 % par rapport aux niveaux de 2010 devrait être atteint: objectifs intermédiaires de 2% de réduction d'ici la fin de 2014 et de 4% supplémentaires d'ici fin 2017
- une réduction indicative supplémentaire de 2% devrait être obtenue par l'utilisation de véhicules électriques ou grâce à des technologies limitant les émissions de GES comme celle du captage et du stockage de carbone dans le processus de production
- les crédits acquis dans le cadre du mécanisme de développement propre des Nations unies devraient permettre une baisse indicative de 2%
- la prise en compte des potentialités de réduction liées aux biocarburants durables (critères de durabilité afférents) et de réduction de la combustion en torchère des gaz sur les sites de production. La contribution des biocarburants tant à l'objectif global de consommation des énergies renouvelables, qui prévoit que l'UE réponde à 20% de ses besoins d'énergie par des renouvelables d'ici à 2020 qu'à l'objectif spécifique qui prévoit que l'UE satisfasse 10% de ses besoins en combustible dans le secteur des transports en utilisant des ressources renouvelables, notamment des biocarburants, de l'hydrogène et de l'électricité verte, se ferait comme suit: au moment de l'entrée en vigueur des nouvelles dispositions, les biocarburants offrent au moins 35% d'économie en matière d'émissions de CO₂ en comparaison des combustibles fossiles, un chiffre qui pourrait passer à 45% d'ici à 2013 et 50% d'ici à 2017; après 2017, l'objectif pourrait atteindre 60%
- la promotion de carburants à faible teneur en soufre

Concernant la proposition de règlement « EURO VI », présentée en décembre 2007, le compromis dégagé en première lecture avec le PE fixe des valeurs limites pour les émissions en provenance des bus et des poids lourds. Il s'agit de réduire les émissions d'oxydes d'azote (NO_x) de 80% et les émissions de particules (PM) de 66% par rapport aux limites définies dans le cadre de l'étape EURO V, qui sont entrées en vigueur en octobre 2008; les nouvelles limites s'appliqueront au 1^{er} janvier 2014 pour les véhicules neufs. D'autres mesures visent par exemple les systèmes de diagnostic embarqué, l'accès aux données relatives aux réparations, la durabilité des dispositifs de maîtrise de la pollution.

- b) La présidence slovène a dégagé un accord en deuxième lecture sur une proposition de directive visant l'inclusion de l'aviation dans le système européen d'échange des droits d'émission (ETS). A partir de 2012, tous les vols à destination ou au départ d'un aéroport communautaire seront impliqués dans l'ETS. En 2012, le total des émissions du secteur de l'aviation ne pourra dépasser 97% de la moyenne émise entre 2004 et 2006. A partir de 2013, ce plafond sera réduit à 95%. 15 % des quotas alloués seront mis aux enchères: directive 2008/101/CE du 19 novembre 2008 modifiant la directive 2003/87/CE afin d'intégrer les activités aériennes dans le système communautaire d'échange de quotas d'émission de gaz à effet de serre (JOCE No L 8 du 13 janvier 2009)
- c) En outre, des conclusions ont été dégagées sur une nouvelle approche en matière d'évaluation et d'autorisation d'OGM, sur l'adoption d'un accord multilatéral relatif au mercure et sur la position à adopter par l'UE en matière de lutte contre la déforestation, d'aide à apporter à cette lutte ainsi qu'à la reforestation.

Les conclusions adoptées par le Conseil environnement de décembre 2008 en matière d'OGM prévoient tout particulièrement

- un renforcement des évaluations des risques de la culture d'OGM, en particulier en ce qui concerne leur impact à long terme sur l'environnement et les écosystèmes
- la prise en compte de facteurs socio-économiques dans le cadre du processus d'autorisation: rapport afférent de la Commission en juin 2010
- la protection, au cas par cas, de zones sensibles et/ou protégées
- la prise en compte des pratiques agricoles spécifiques
- l'association accrue notamment des EM au processus d'évaluation mené par l'EFSA
- la faculté pour les EM, dans le respect de la législation actuelle, de décider de zones d'exclusion
- la fixation de seuils communautaires de présence d'OGM dans les semences conventionnelles.

Les conclusions adoptées par le Conseil environnement de décembre 2008 en matière de mercure soulignent – en vue de la préparation de la 25^{ème} session du CA du PNUE (Nairobi, février 2009) -, les éléments à prendre en considération dans un futur acte international juridiquement contraignant, à savoir tout particulièrement

- la réduction de l'offre de mercure
- la réduction de la demande de mercure liée à son utilisation dans les produits et les procédés de production
- la réduction du commerce international du mercure
- la réduction des émissions de mercure dans l'atmosphère
- la gestion écologiquement rationnelle des déchets contenant du mercure
- le stockage écologiquement rationnel du mercure
- la remise en état des sites contaminés.

Dans les conclusions adoptées en décembre 2008 en matière de déforestation, le Conseil environnement a reconnu le principe de la création d'un fonds mondial « carbone forestier ».

1.5.3.6. Négociations menées en 2008

Outre les dossiers visés sous V., les présidences slovène et française ont mené des discussions sur les propositions de directives suivantes:

- proposition de directive « sols »: cette proposition, qui a été présentée en septembre 2006 et qui n'a pas recueilli d'accord politique sous présidence portugaise, vise à définir un cadre commun pour la protection des sols, fondé sur les principes de préservation de fonction des sols, de prévention de leur dégradation, d'atténuation des effets de cette dégradation, de remise en état des sols dégradés et d'intégration de ces considérations dans les autres politiques sectorielles,
- proposition de directive « IPPC »: cette proposition, présentée en janvier 2008, notamment vise à réviser et fusionner en une seule directive sept directives distinctes relatives aux émissions industrielles (dont la directive 96/61/CE en matière de prévention et de réduction intégrées de la pollution), en améliorant ainsi la mise en œuvre et le contrôle de l'application de la législation par les autorités nationales, et à renforcer le concept de meilleures technologies disponibles.

1.5.3.7. Négociations entamées en 2008

Outre les dossiers visés sous V., la présidence française a entamé les discussions sur les dossiers suivants:

- proposition de règlement « label écologique communautaire » (juillet 2008): il s'agit d'encourager la production et la consommation durables des produits ainsi que la fourniture et l'utilisation durable des services; la proposition vise à remplacer le règlement CE No 1980/2000
- proposition de règlement « EMAS » (juillet 2008): il s'agit de renforcer le système existant en matière de management environnemental et d'audit; la proposition vise à remplacer le règlement CE modifié No 1836/93
- proposition de règlement « substances qui appauvrissent la couche d'ozone » (août 2008): il s'agit de réviser, en le simplifiant, et de refondre le règlement CE modifié No 2037/2000
- proposition de règlement « commerce de produits dérivés du phoque » (juillet 2008): il s'agit d'interdire la mise sur le marché, l'importation et le transit dans la Communauté, ainsi que l'exportation depuis celle-ci, de produits dérivés du phoque, une exemption étant prévue à l'égard des populations inuites pratiquant de manière traditionnelle la chasse à des fins de subsistance et des dérogations étant prévues si certaines conditions relatives à la méthode utilisée pour tuer et écorcher les phoques sont remplies.

Il y a lieu de relever la communication de la Commission, présentée en octobre 2008 et visant à combattre la déforestation et la dégradation des forêts pour lutter contre le changement climatique et la diminution de la biodiversité; elle est accompagnée d'une proposition de règlement visant les obligations des opérateurs qui mettent du bois et des produits dérivés sur le marché.

1.6. Agréments délivrés dans le domaine de l'environnement humain et naturel

Le relevé des personnes physiques et morales titulaires d'un agrément au titre de la loi du 21 avril 1993 relative à l'agrément de personnes physiques ou morales, privées ou publiques, autres que l'Etat, pour l'accomplissement de tâches techniques d'étude et de vérification dans le domaine de l'environnement figure sur le site du Ministère de l'Environnement www.mev.etat.lu.

Cette liste est régulièrement mise à jour.

2. ADMINISTRATION DE L'ENVIRONNEMENT

2.1. La Direction

2.1.1. L'organisation de l'administration

Au début de l'année 2008, un certain nombre de changements sont intervenus dans l'organisation de l'administration. Les changements ont été la conséquence du changement d'un ingénieur vers une autre administration, de l'entrée en retraite prévisible d'un agent à la fin de l'année 2008 et de l'engagement d'ingénieurs supplémentaires.

Ces changements ont surtout affecté la Division des déchets où le Service traitement des déchets et produits secondaires, service qualité du sol (DD-TQS) a été aboli. Les missions de ce service ont été réparties dans d'autres services pour atteindre ainsi une meilleure cohérence dans les travaux.

En même temps, avec l'engagement d'une personne spécifique à ces missions, un nouveau Service des substances chimiques a été créé, ceci pour répondre particulièrement aux exigences de la réglementation communautaire REACH.

En 2007, un *pool administratif* a été mis en place. Ce groupe composé de quatre personnes engagées dans le statut des travailleurs handicapés a pour mission d'assurer un certain nombre de travaux administratifs et fonctionnels nécessaires au bon fonctionnement de l'administration tels que p. ex. la gestion de la réception et du standard téléphonique, la distribution et l'enregistrement du courrier, certains travaux d'entretien du bâtiment, la saisie de certaines données, la gestion des salles de réunion, etc. L'objectif de ce pool est d'assurer la continuité de ces travaux, même en cas de congé de récréation ou de maladie de la personne principalement en charge de l'une ou de l'autre de ces missions. A cet effet, chaque agent membre de ce *pool administratif* est également initié dans les travaux d'au moins un des autres agents du pool. Au cours de l'année 2008, cette organisation a pu démontrer son efficacité. En effet, tous les travaux concernés ont pu être poursuivis sans interruption même durant les périodes de congé.

En ce qui concerne les travaux de la direction, des réunions de concertation régulières ont eu lieu, en règle générale une à deux fois par semaine. A ces réunions ont participé le directeur, les directeurs adjoints, ainsi qu'une des assistantes de direction. En fonction des besoins, l'un ou l'autre des fonctionnaires étaient invités à participer à ces réunions.

Au cours de l'année 2008, des premières réflexions ont été menées en vue d'une révision de la loi organique de l'Administration de l'environnement. En effet, la loi modifiée du 27 novembre 1980 ayant pour objet la création d'une Administration de l'environnement prévoit une répartition des missions de l'administration en trois divisions à savoir la Division de l'air et du bruit, la Division des déchets et la Division des établissements classés. Or, d'autres missions ont été confiées au cours des dernières années par des lois spécifiques à l'administration telle que p. ex. les économies d'énergies, les sites contaminés et la protection du sol, les substances dangereuses etc. Si certaines de ces missions peuvent encore être plus ou moins intégrées dans l'une ou l'autre des trois divisions, d'autres ne sont pas compatibles avec les missions spécifiques de ces divisions. Il convient dès lors d'adapter la loi organique de l'administration aux besoins et aux évolutions futures en matière de protection de l'environnement pour mieux relever ainsi les divers défis qui vont encore se poser. Pour l'année 2009, il est donc prévu d'intensifier le processus pour déterminer la meilleure structuration future de l'administration.

2.1.2. Le personnel

Au cours de l'année 2008, l'Administration de l'environnement a connu une réorganisation de ses effectifs. Cette réorganisation était en grande partie due aux départs de plusieurs agents (départ en retraite, changement d'administration, changement d'affectation). Malgré ces changements, l'effectif total de l'Administration de l'environnement était de 75 collaborateurs à la fin de l'année 2008.

L'effectif de l'Administration de l'environnement se compose de la manière suivante de:

- 1 directeur
- 2 directeurs-adjoints
- 15 ingénieurs dont 5 ingénieurs-stagiaires
- 1 attaché de direction
- 21 ingénieurs techniciens
- 6 rédacteurs
- 3 expéditionnaires administratifs
- 3 expéditionnaires techniques
- 16 employés
- 3 ouvrières
- 4 employés engagés à durée déterminée

Au cours de l'année 2008, les agents suivants ont été recrutés pour combler les besoins de l'Administration de l'environnement:

- un ingénieur pour la division de l'Air et du Bruit
- 2 ingénieurs pour la division des Etablissements classés
- un ingénieur pour la division des Déchets
- un rédacteur pour la Division de l'Air et du Bruit (recrutement par changement de carrière)

En outre les procédures de recrutement ont été entamées pour l'engagement:

- d'un employé de la carrière de l'ingénieur technicien
- d'un fonctionnaire de la carrière de l'ingénieur technicien
- 5 employés à durée déterminée

Par ailleurs, les mouvements suivants se sont faits:

- un ingénieur technicien a quitté l'Administration de l'environnement suite à un changement d'administration
- un fonctionnaire (ingénieur) a été détaché à un autre Ministère
- un fonctionnaire de la carrière du rédacteur ainsi qu'un employé, engagé par le biais de la cellule de reclassement, sont partis en retraite.

2.1.3. Les locaux de l'administration

Dans le cadre de la politique de décentralisation des administrations gouvernementales, il est prévu que le siège de l'Administration de l'environnement soit transféré vers le site de Beval.

L'administration devra y être logée ensemble avec l'Administration de la gestion de l'eau, la Commission nationale de la protection des données et le Fonds Belval dans le nouveau bâtiment administratif.

La loi relative à la construction d'un bâtiment administratif pour compte de l'Etat à Beval a été votée en date du 19 décembre 2008. Au cours de l'année 2008, notre administration a également été saisie du dossier de demande d'autorisation conformément à la législation relative aux établissements classés pour la construction de ce bâtiment.

2.1.4. Les interventions du Médiateur au Service des Citoyens

Au cours de l'année 2008, l'Administration de l'environnement a été saisie en tout de 15 interventions du Médiateur au Service des citoyens.

Par rapport aux sujets concernés par ces interventions, la répartition suivante peut être constatée:

- 11 interventions concernaient le traitement de dossiers d'aides financières en faveur de l'utilisation rationnelle d'énergie et de la promotion des sources d'énergies renouvelables;
- 4 interventions concernaient des dossiers relatifs à des dossiers d'établissement classés.

Un des dossiers concernant les établissements classés n'est pas encore été clôturé.

2.1.5. Le Comité national pour la simplification administrative en faveur des entreprises

L'Administration de l'environnement a participé activement aux travaux du *Comité National pour la Simplification Administrative en faveur des Entreprises au Luxembourg* (CNSAE) mis en place sous la tutelle du Ministère des Classes moyennes, du Tourisme et du Logement.

A ces fins, un fonctionnaire de l'Administration de l'environnement a participé régulièrement aux réunions plénières du Comité. D'autre part, une participation a été assurée dans le groupe de travail "Environnement".

C'est dans ce dernier groupe que les problèmes et suggestions soulevés par les milieux professionnels ont été discutés. Pour ce qui est de la compétence de l'Administration de l'environnement, six *fiches* représentant chacune l'exposé d'un problème soulevé ont été analysées. Cinq de ces fiches concernaient la gestion des déchets dont notamment:

- les informations à fournir dans le cadre de l'établissement des plans de prévention et de gestion des déchets (ppgd);
- l'interprétation de la notion de déchets en général;
- l'interprétation de la notion de déchets inertes en particulier et les obligations d'autorisation en matière de transport de ces déchets;
- la coordination entre le label de qualité de la *SuperDrecksKëscht fir Betriber* et les plans de prévention et de gestion des déchets;
- le régime d'autorisation pour le transport de déchets par les entreprises productrices de ces déchets mêmes.

Il s'est montré au cours des discussions qu'un certain nombre de problèmes dont notamment ceux ayant trait aux régimes d'autorisation avaient déjà été résolus par la loi du 1er décembre 2006 modifiant la loi du 17 juin 1994 relative à la prévention et à la gestion des déchets. D'autres problèmes soulevés dépendent des suites qui seront données au niveau communautaire à l'exécution de la directive 2008/98/CE sur la gestion des déchets.

En ce qui concerne la coordination entre le label de qualité de la *SuperDrecksKëscht fir Betriber* et les plans de prévention et de gestion des déchets, une concertation plus étroite entre les agents de la *SuperDrecksKëscht* et ceux de l'administration a été mise en place pour avoir une meilleure harmonisation au profit des entreprises des flux de données et des interprétations données à certaines notions de déchets.

Il en résulte que tous les problèmes soulevés par la CNSAE en matière de gestion des déchets ont pu être résolus ou sont en cours d'être résolus.

La sixième fiche concernait les procédures d'autorisation en matière d'établissements classés. A ce sujet, il a été retenu de renforcer les formations en faveur des entreprises en matière de constitution des dossiers d'autorisation. Par ailleurs, une révision de la nomenclature par l'Administration de l'environnement et l'Inspection du travail et des mines a été retenue. Les membres du groupe de travail "Environnement" ont toutefois marqué leur consensus que cette problématique implique un processus permanent et continu de collaboration entre les administrations et les organisations patronales ainsi que le Syvicol.

2.2. Le Service Juridique

2.2.1. La création du service juridique

La loi du 12 mai 1999 modifiant 1. la loi modifiée du 27 novembre 1980 ayant pour objet la création d'une Administration de l'environnement; 2. la loi modifiée du 4 avril 1974 portant réorganisation de l'Inspection du travail et des mines a ajouté au personnel de la carrière supérieure de l'Administration de l'environnement des attachés de direction. Sur base de la prédite loi a été recruté un juriste en juin 2000. Dans l'organisation interne de l'administration a été créé un « service juridique » qui a pour tâche principale de seconder la direction et les différentes divisions de l'administration en matière juridique.

2.2.2. Les missions du service juridique

Selon l'organigramme de l'Administration de l'environnement actuellement en vigueur, les principales missions du service juridique sont les suivantes:

- constituer, en collaboration avec les divisions et les services concernés, les dossiers requis dans le cadre de procédures judiciaires et assurer le suivi de ces procédures;
- élaborer des avis et conseils juridiques pour l'administration dans tous les domaines relevant des compétences de l'administration ou concernant le bon fonctionnement de celle-ci;
- élaborer des projets de circulaires, notamment sur base de décisions de justice;
- assister à l'élaboration de textes législatifs et réglementaires, le cas échéant en collaboration avec les autres services concernés;
- suivre les procédures législatives et réglementaires concernant l'administration;
- mettre à disposition un Code de l'environnement à jour et complet (avec les annexes) dans les domaines de compétence de l'administration, confection de textes coordonnés officiels en matière environnementale;
- informer les agents de l'administration des décisions de justice importantes;
- suivre la jurisprudence européenne en matière de protection de l'environnement;
- constituer et tenir à jour un recueil de jurisprudence en matière de protection de l'environnement humain et naturel.

2.2.3. Les principales activités du service juridique au cours de l'année 2008

2.2.3.1. Participation à l'élaboration de textes législatifs et réglementaires

Sans être en charge du suivi intégral des procédures législatives et réglementaires en cause, le service juridique a été impliqué dans divers travaux de nature et d'intensité variables en vue de la transposition de certaines dispositions européennes. Sont à mentionner plus particulièrement dans ce contexte:

- la directive 2004/35/CE du Parlement européen et du Conseil du 21 avril 2004 sur la responsabilité environnementale en ce qui concerne la prévention et la réparation des dommages environnementaux;
- la directive [2006/66/CE](#) du Parlement européen et du Conseil, du 6 septembre 2006, relative aux piles et aux accumulateurs ainsi qu'aux déchets de piles et d'accumulateurs et abrogeant la directive 91/157/CEE;
- la directive [2006/21/CE](#) du Parlement européen et du Conseil, du 15 mars 2006, concernant la gestion des déchets de l'industrie extractive;
- le règlement dit « REACH » n° [1907/2006](#) du Parlement européen et du Conseil, du 18 décembre 2006.

Il en est de même de l'élaboration de certains avant-projets de lois et de règlements grand-ducaux.

2.2.3.2. Elaboration d'avis et de conseils juridiques pour l'administration et le ministère

Le service juridique a régulièrement été consulté pour examiner des questions juridiques qui se sont posées dans le cadre de l'application de la législation sur les établissements classés (relations entre la législation sur les établissements classés et les dispositions d'urbanisme, faillites et cessations d'activités, meilleures techniques disponibles, droits acquis, etc.). De nombreux problèmes juridiques se sont également posés dans l'application d'autres législations environnementales et connexes: la législation relative aux déchets, la législation sur l'accès à l'information environnementale, la législation sur la procédure administrative non contentieuse, la législation relative aux agréments, la responsabilité environnementale, etc. Le service juridique a en outre contribué à l'élaboration de certaines réponses à la Commission des Communautés Européennes suite à des mises en demeure et avis motivés adressés au Grand-Duché de Luxembourg dans le cadre de la transposition voire de l'application de certaines normes communautaires. Il a également contribué à la confection de certains rapports qui doivent être transmis aux organisations compétentes dans le cadre de l'exécution de certaines conventions internationales. La prolifération des dispositions applicables en matière environnementale et l'accroissement continue des activités et compétences de l'Administration de l'environnement a fait en sorte que le service juridique a été confronté avec de nouveaux dossiers complexes. Dans ce contexte, le règlement REACH est à mentionner plus particulièrement.

2.2.3.3. Constitution de dossiers requis dans le cadre de procédures contentieuses

Dans le cadre de la plupart des recours contentieux portés devant les juridictions administratives, le service juridique a préparé, en collaboration avec les différentes divisions concernées, des notes explicatives en vue de la préparation des mémoires en défense. La majorité des recours concernaient la législation sur les établissements classés. L'interférence entre la législation sur les établissements classés et la législation sur l'aménagement du territoire a souvent été au cœur des litiges. Il en a été de même en ce qui concerne la relation entre la législation sur les établissements classés et celle sur la procédure administrative non contentieuse. Au cours de l'année 2008, une bonne vingtaine de recours contentieux ont été dirigés contre des décisions prises par le Ministre de l'Environnement en application de la législation sur les établissements classés. Il arrive assez souvent que la preuve des inconvénients allégués n'est pas rapportée par les demandeurs. Sous réserve qu'il est assez difficile de schématiser et de dresser un bilan, il est permis de dire qu'une très grande majorité des décisions ministérielles attaquées ont été confirmées quant à leur légalité par les juridictions administratives. Le service juridique recense également la jurisprudence rendue notamment en matière de protection de l'environnement naturel et humain. La jurisprudence est importante dans la mesure où elle permet d'orienter l'activité administrative et de fournir des indices ou réponses à des problèmes non résolus ou se répétant régulièrement. Quant au fond, la validité des autorisations concernant la construction voire l'exploitation des établissements suivants a été contestée: éoliennes, émetteurs GSM, porcheries, fermeture d'un établissement, station d'épuration, forages en profondeur, activités aéroportuaires, cessation d'activité, crassiers. Le service juridique a régulièrement collaboré avec les avocats chargés de la défense étatique dans le cadre de litiges portés devant les juridictions de l'ordre judiciaire en matière de responsabilité.

2.2.3.4. Autres activités

Le service juridique a assisté à de nombreuses réunions pour fournir des conseils juridiques ou discuter de dossiers d'actualité. Ainsi le service juridique a pu assister à certaines réunions du comité de pilotage en matière d'évaluation et de gestion du bruit dans l'environnement qui a été institué dans le cadre 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. De même, le service juridique a participé à plusieurs réunions concernant l'application pratique de la loi du 13 mars 2007 concernant l'évaluation des incidences sur l'environnement humain et naturel de certains projets routiers, ferroviaires et aéroportuaires. Il est également en charge de la gestion de certains documents officiels luxembourgeois et communautaires. Le service juridique est membre de certains comités d'accompagnement (p.ex. CNSAE).

2.3. Le Service produits chimiques et substances dangereuses (REACH)

2.3.1. La législation sur les produits chimiques

Il s'agit d'appliquer les dispositions du Règlement (CE) No 1907/2006 du Parlement Européen et du Conseil du 18 décembre 2006 concernant l'enregistrement, l'évaluation et l'autorisation des substances chimiques, ainsi que les restrictions applicables à ces substances (REACH), instituant une agence européenne des produits chimiques. Ce Règlement est d'application directe dans tous les Etats Membres de l'UE. Toutefois, certaines modalités d'application et la sanction de ce Règlement européen doivent être déterminées par une loi luxembourgeoise.

Ainsi, le projet de loi N° 5819 concernant certaines modalités d'application et la sanction du règlement (CE) No 1907/2006 a été déposé le 12 décembre 2007. Ce projet de loi tente de régler les compétences dans notre pays, c'est-à-dire que l'autorité compétente pour cette matière sera le membre du gouvernement ayant l'environnement dans ses attributions.

Ce projet de loi prévoit une coopération interadministrative entre l'Administration de l'environnement, l'Inspection du travail et des mines, la Direction de la santé, le Laboratoire national de santé, l'Administration de la gestion de l'eau et l'Administration des douanes et accises.

Un comité interministériel, travaillant en étroite collaboration avec le Centre de ressources des technologies pour l'environnement, aura une fonction consultative auprès du ministre de l'Environnement.

Le même projet de loi prévoit l'application de mesures administratives et des sanctions pénales en cas du non-respect de certaines dispositions du Règlement européen.

2.3.2. L'organisation administrative prévue

Le Gouvernement en conseil a désigné le ministre de l'Environnement pour remplir une fonction de coordinateur et l'Administration de l'environnement en tant qu'autorité nationale compétente. L'Administration de l'environnement a peu engagé une chimiste diplômée afin de mettre en place un service traitant de cette matière. Il s'agit du Service produits chimiques et substances dangereuses. Ainsi, l'Administration de l'environnement est appelée à développer ses compétences en matière de substances chimiques.

Un comité interministériel, prévu par le projet de loi précité, coprésidé par le ministère de l'Environnement et le ministère de l'Economie et du Commerce extérieur aura une mission consultative.

Le Helpdesk REACH et le site internet www.reach.lu, lancés en mai 2007 par le Centre de ressources des technologies pour l'environnement s'est doté en personnel supplémentaire et a conseillé les entreprises afin que celles-ci puissent se conformer aux pré-enregistrements prévus par le Règlement. Deux séances d'information réunissant chaque fois environ quatre-vingt entreprises traitant les sujets de la préparation au pré-enregistrement et à l'enregistrement de substances ont été tenues au courant de l'année. Un guide pratique « 30 réponses pour être conforme à REACH » a été édité. Le site internet est consulté presque 2000 fois par mois. En moyenne, une douzaine de questions spécifiques par mois sont posées au Helpdesk par les entreprises.

Le membre luxembourgeois au conseil d'administration de l'Agence européenne des produits chimiques a assisté à chacune des cinq réunions de ce conseil. Ce dernier a délibéré notamment sur la nomination de membres et des conseillers scientifiques au comité d'analyse socio-économique et au comité d'évaluation des risques fonctionnant auprès de l'Agence. Le budget (71.635.588 € dont une contribution de l'UE de 64.529.000 €) et le plan de travail pluriannuel relèvent de la compétence du conseil d'administration. La politique de coopération avec les organisations concernées a été définie.

L'institution de la Chambre de recours n'a pas pu être finalisée du fait que le président et le vice-président nommés, en dépit de leur candidature, n'ont pas accepté leur mandat. Les règles de procédure des différents comités ont été adoptées. Le conseil s'est informé exhaustivement sur le progrès de la mise en œuvre des programmes informatiques devant permettre, entre le 1^{er} juin et le 30 novembre 2008, le pré-enregistrement des substances.

Au courant de l'année passée, le Luxembourg était représenté à Helsinki au comité des États membres, au Forum d'échange d'informations sur la mise en œuvre et aux réunions du réseau d'officiers de sécurité informatique. Par ailleurs, l'expert désigné par notre pays au comité d'évaluation des risques a assisté aux réunions de ce comité. Tous ces comités vont avoir leur rythme normal de travail au courant de l'année 2009. D'autre part, le Luxembourg a participé aux formations des fonctionnaires pour la mise en œuvre de REACH concernant notamment la manipulation du système informatique REACH-IT et du programme informatique IUCLID 5.

À Bruxelles, le Luxembourg était représenté au comité REACH, qui assiste la Commission européenne pour la prise de décision et a participé aux réunions des autorités compétentes des États membres, qui traitent de toutes les facettes de l'application du règlement REACH et fournissent des avis sur les projets de décision de l'Agence.

Au cours de la période de pré-enregistrement de six mois qui a débuté le 1er juin 2008 et s'est clôturée le 1er décembre dernier, plus de 65 000 entreprises ont procédé à environ 2,75 millions de pré-enregistrements concernant à peu près 150 000 substances auprès de l'Agence européenne des produits chimiques. 4 430 dossiers de pré-enregistrement ont été déposés pour le Luxembourg. Le nombre d'entités légales qui se sont enregistrées dans le système de pré-enregistrement de l'Agence s'élève à 121 pour le Luxembourg.

2.4. Le Service Agréments et management environnemental

Le Service est chargé de l'application de la législation sur les personnes agréées, c'est-à-dire la loi du 21 avril 1993 relative à l'agrément de personnes physiques ou morales privées ou publiques, autres que l'Etat pour l'accomplissement de tâches techniques d'étude et de vérification dans le domaine de l'environnement et de la mise en œuvre du système de management environnemental et d'audit dit EMAS, c'est-à-dire le règlement grand-ducal du 19 avril 2002 relatif à des modalités d'application et à la sanction du règlement (CE) N° 761/2001 du Parlement européen et du Conseil du 19 mars 2001 permettant la participation volontaire des organisations à un système communautaire de management environnemental et d'audit (EMAS).

2.4.1. Personnes agréées

Le Service s'occupe de l'instruction des demandes en vue d'obtenir un agrément ministériel sur base de la loi précitée. La liste des personnes agréées est régulièrement mise à jour et publiée, notamment sur internet.

Au courant de l'année 2008, 3 organismes nouveaux ont été agréés alors que 50 arrêtés d'agrément ont été renouvelés, 17 arrêtés ont été modifiés et 3 agréments ont été étendus à d'autres domaines de spécialisation.

Domaine d'activité	Organismes nouveaux	Arrêtés renouvelés	Arrêtés modifiés	Extensions	Nombre d'agréments
Substances dans le milieu gazeux	0	11	7	1	19
Émissions d'ondes	0	9	4	0	13
Substances dans les milieux liquide et solide	0	11	8	0	19
Déchets	0	17	11	2	30
Études d'impact	1	34	14	2	51
Réceptions relatives aux autorisations d'exploitation	0	28	11	2	41
Management environnemental et audit	0	2	3	0	5
Vérification de déclarations d'émissions de gaz	2	5	3	1	11
Contrôles SEVESO	0	2	3	1	6

Liste des organismes agréés au 1^{er} février 2007 en vertu des dispositions de la loi du 21 avril 1993 relative à l'agrément de personnes physiques ou morales privées ou publiques, autres que l'Etat pour l'accomplissement de tâches techniques d'étude et de vérification dans le domaine de l'environnement

Coordonnées	Téléphone Fax	Compétences	Date de limitation
ACOUSTIC TECHNOLOGIES Avenue Brugmann 215 B – 1050 Bruxelles	T: (+32)(0) 23 44 85 85 F: (+32)(0) 23 45 20 99	B1, B2 E2, E3	31.03.2009
ACUSTICA 2000 Bureau d'acoustique Dominique Pleek Avenue Marie-Louise 61 B – 1410 Waterloo	T: (+32)(0) 23 54 22 26 F: (+32)(0) 23 51 33 90	B1, B2 E2	31.03.2009
AIB VINÇOTTE LUXEMBOURG A.S.B.L. 74, Mühlenweg L – 2155 Luxembourg	T: (+352) 48 18 58 – 1 F: (+352) 49 10 06 – 1	A11, A12, A13, A21, A23, A31, A32, A33, A4, A5 B1, B2, B31 C D1, D2, D3, D4, D5 E1, E2, E3, E4, E5, E6, E9 F1, F2, F3 G1 H I	31.03.2009
ANALYTICO MILIEU B.V. GROUPE EUROFINIS Gildeweg, 44-46 PB 459 NL – 3770 AL Barneveld	T: (+31)(0) 34 24 26 300 F: (+31)(0) 34 24 26 399	C3, C4, C5, C6, C7, C8 D2	31.03.2010
ARGUMET Bahmann & Schmonsees GbR Büro West Feyermühler Strasse 12 D – 53894 Mechernich	T: (+49)(0) 24 43 82 46 F: (+49)(0) 24 43 90 18 80	E1, E6	31.03.2009
ASMUS & PRABUCKI Ingenieure Beratungsgesellschaft m.b.H. Wittenbergstrasse 12 D – 45131 Essen	T: (+49)(0) 20 17 20 85 – 0 F: (+49)(0) 20 17 20 85 – 99	D4	31.03.2011
AST ENVIRONNEMENT S.À R.L. 1, rue de Nassau L – 2213 Luxembourg	T: (+352) 621 22 76 24 F: (+352) 47 10 36	D3 E6	31.03.2009
ATOS ENVIRONNEMENT Aéroport Nantes-Atlantique Rue Nungesser et Coli F – 44860 Saint Aignan de Grand Lieu	T: (+33)(0) 24 01 31 200 F: (+33)(0) 24 00 52 062	C1 E4, E5, E9 F3	31.03.2009
PROF. DR. – ING. HARALD BEITZEL IBU – Institut für Bauverfahrens- und Umwelttechnik Wissenschaftspark Trier Max-Planck-Strasse 16 D – 54296 Trier	T: (+49)(0) 65 02 92 41 – 0 F: (+49)(0) 65 02 92 41 – 18	B2 E3	31.03.2010
BETAVI S.À R.L. 2, route d'Arlon L – 8399 Windhof	T: (+352) 26 53 13 02 F: (+352) 26 53 13 05	B1, B2 E2, E3	31.03.2009
BIOMONITOR 96, boulevard de la Pétrusse L – 2320 Luxembourg	T: (+352) 29 20 30 F: (+352) 29 00 59	A12, A212, A321, A4 C1, C3 E5 F3	31.03.2009

Coordonnées	Téléphone Fax	Compétences	Date de limitation
DR. BLASY & DR. BUSSE Niederlassung der Agrolab G.m.b.H. Umweltlaboratorium Langenbach Moosstrasse 6a D – 82279 Eching am Ammersee et AGROLAB Labor für Landwirtschaftliche Untersuchungen G.m.b.H. Dr.-Pauling-Strasse 3 D – 84079 Bruckberg	T: (+49)(0) 81 43 79 01 F: (+49)(0) 81 43 72 14 T: (+49)(0) 87 65 93 996 – 21 F: (+49)(0) 87 65 93 996 – 28	C1, C2, C3, C4, C5, C6, C7, C8 D1, D2	31.03.2010
BLS ENERGIEPLAN INGÉNIEURS-CONSEILS S.À R.L. 64, rue Charles Martel L – 2134 LUXEMBOURG	T: (+352) 26 20 36 38 F: (+352) 26 20 36 39	E8	31.03.2009
BUREAU TECHNIQUE LUXEMBOURGEOIS Zone industrielle Scheleck I, N° 26 L – 3225 Bettembourg	T: (+352) 26 17 55 52 F: (+352) 26 17 55 51	A11, A211, A2211, A311 F1* H	31.03.2011 31.03.2009*
BVQI BELGIUM Boulevard Paepsemiaan 22 B – 1070 Bruxelles	T: (+32)(0) 25 20 20 90 F: (+32)(0) 25 20 20 30	G1	31.03.2010
CELABOR S.C.R.L. Zoning de Petit-Rechain 38, avenue du Parc B – 4650 Chaineux	T: (+32)(0) 87 32 24 54 F: (+32)(0) 87 34 13 87	C3, C4, C5 D2	31.03.2009
ECO CONSEIL S.À R.L. 18, avenue Marie-Adelaide L – 5635 Mondorf-les-Bains	T: (+352) 26 67 55 – 01 F: (+352) 26 67 55 – 20	D1, D3	31.03.2009
EMV SERVICES G.M.B.H. & CO. KG Harburger Schlossstrasse 6-12 D – 21079 Hamburg	T: (+49)(0) 40 76 629 – 3422 F: (+49)(0) 40 76 629 – 506	B3 F2	31.03.2009
ENECO S.A. 22, rue Edmond Reuter Zone artisanale Weiergewan L – 5326 Contern	T: (+352) 26 43 14 – 44 F: (+352) 26 43 14 – 45	D3 E5 F1, F3	31.03.2009
ENERGIE ET ENVIRONNEMENT S.A. Ingénieurs-conseils 99, rue Andethana L – 6970 Hostert (Nideranven)	T: (+352) 22 46 23 F: (+352) 22 46 25	D3 E8 F1	31.03.2009
ENVIRO SERVICES INTERNATIONAL S.À R.L. Zone industrielle et commerciale L – 3378 Livange	T: (+352) 52 09 80 F: (+352) 52 09 85	E4, E5, E9 F3	31.03.2009
ERNST & YOUNG ET ASSOCIÉS Tour Ernst & Young Faubourg de l'Arche F – 92037 Paris-la Défense	T: (+33)(0) 14 69 36 000 F: (+33)(0) 15 56 10 496	H	31.03.2009
FORSCHUNGSZENTRUM DER ZEMENTINDUSTRIE G.M.B.H. Tannenstrasse 2 Postfach 301063 D – 40410 Düsseldorf	T: (+49)(0) 21 14 578 – 1 F: (+49)(0) 21 14 578 – 296	H3	31.03.2009
FUGRO ECO CONSULT S.À R.L. Zone industrielle L – 5366 Münsbach	T: (+352) 35 85 41 F: (+352) 35 65 30	D3 E4, E5, E71, E92 F13*, F3	31.03.2012* 31.03.2009

Coordonnées	Téléphone Fax	Compétences	Date de limitation
WERNER GENEST & PARTNER Parkstrasse 70 D – 67061 Ludwigshafen	T: (+49)(0) 62 15 86 15 – 0 F: (+49)(0) 62 15 82 354	B1, B2 E1, E2, E3	31.03.2009
GEOCONSEILS S.A. 85-87, parc d'activités Capellen L – 8308 Cap <i>Adresse postale:</i> B.P. 108 L – 8303 Capellen	T: (+352) 30 57 99 – 1 F: (+352) 30 57 99 – 500	D4 E5, E7 F3	31.03.2009
GEOTECHNIK DR. HEER G.M.B.H. & CO. KG (Anc. Geotechnik und Consulting im Grundbau) Bühler Strasse 111a D – 66130 Saarbrücken	T: (+49)(0) 681/37 99 75 – 3 F: (+49)(0) 681/37 99 75 40	D4 E5, E71 F3	31.03.2009
GfA Gesellschaft für Arbeitsplatz- und Umweltanalytik m.b.H. Otto-Hahn-Strasse 22 D – 48161 Münster-Roxel	T: (+49)(0) 25 34 807 – 0 F: (+49)(0) 25 34 807 – 110	A11, A12, A13, A2, A31, A32, A33, A5 C1, C2, C3, C4, C5, C6, C7, C8 D1, D2, D3, D6 E1, E4, E5, E6 F3	31.03.2009
GLOBAL FACILITIES S.A. 41, z.a. am Bann L – 3372 Leudelage	T: (+352) 26 37 28 – 1 F: (+352) 26 37 41 51	E8	31.03.2009
GOBLET LAVENDIER & ASSOCIÉS Ingénieurs-conseils 17, rue J.P. Sauvage L – 2514 Luxembourg-Kirchberg <i>Adresse postale:</i> B.P. 2125 L – 1021 Luxembourg	T: (+352) 43 66 76 – 1 F: (+352) 43 62 64	D3 E8 H1	31.03.2009
HOLMALUX G.M.B.H. et INTERGEO BENELUX G.M.B.H. 9, rue de Luxembourg L – 8077 Bertrange	T: (+352) 25 17 88 F: (+352) 25 17 89	E5 F3	31.03.2011
IB(A) Ingenieurbüro für Akustik Dipl.-Ing. Ulrich Bartsch VDI Im Weller 4 D – 90482 Nürnberg	T: (+49)(0) 91 15 43 45 40 F: (+49)(0) 91 15 43 45 41	B1 E2	31.03.2011
INSTITUT SCIENTIFIQUE DE SERVICE PUBLIC Rue de Chéra 20 B – 4000 Liège	T: (+32)(0) 42 29 83 11 F: (+32)(0) 42 52 46 65	B3 F2	31.03.2011
ITM TECHNOLOGIES Parc Scientifique Créalys Rue Camille Hubert 3 B – 5032 Gembloux	T: (+32)(0) 81 71 99 50 F: (+32)(0) 81 71 99 59	F121	31.03.2009
KRAMER SCHALLTECHNIK G.M.B.H. Siegburger Strasse 39 D – 53757 Sankt Augustin	T: (+49)(0) 22 41 93 38 090 F: (+49)(0) 22 41 93 38 091	B1 E2	31.03.2009
HELMUT KUMM, FRANK KREBS & DR. WERNER KERN Ingenieurbüro für Meteorologie und technische Ökologie Tulpenhofstrasse 45 D – 63067 Offenbach	T: (+49)(0) 69 88 43 49 F: (+49)(0) 69 81 84 40	E1	31.03.2011

Coordonnées	Téléphone Fax	Compétences	Date de limitation
LIMES G.M.B.H. Heinrichstrasse 51 D – 44536 Lünen (Im Lüntec)	T: (+49)(0) 23 19 860 – 176 F: (+49)(0) 23 19 860 – 178	D5	31.03.2009
LUXCONTROL A.S.B.L. 1, avenue des Terres Rouges L – 4330 Esch-sur-Alzette <i>Adresse postale:</i> B.P. 350 L – 4004 Esch-sur-Alzette	T: (+352) 54 70 54 – 1 F: (+352) 54 04 48	F1	31.03.2011
LUXCONTROL S.A. 1, avenue des Terres Rouges L – 4330 Esch-sur-Alzette <i>Adresse postale:</i> B.P. 349 L – 4004 Esch-sur-Alzette	T: (+352) 54 77 11 – 1 F (Env.): (+352) 54 77 11 – 266 F (Lab.): (+352) 54 77 11 – 255	A11, A12, A13, A21, A2211, A2221, A23, A31, A32, A33 B1, B2 C D1, D2, D3 E2, E4, E5, E6, E8, E9 F1, F3 G1 I	31.03.2009
LUXENVIRONNEMENT S.A. Conseils & Développement durable 41, route d'Arlon L – 8211 Mamer	T: (+352) 26 11 14 – 1 F: (+352) 26 11 14 – 30	D3 F11, F13	31.03.2009
LUXPLAN S.A. 85-87, parc d'activités Cap B.P. 108 L – 8303 Cap	T: (+352) 30 61 61 – 1 F: (+352) 30 56 09	D3 E4, E72 F11, F111, F13 I	31.03.2011
DR. H. MARX G.M.B.H. Gewerbepark 1 D – 66583 Spiesen-Elversberg	T: (+49)(0) 68 21 97 18 – 0 F: (+49)(0) 68 21 97 18 – 50	C1, C2, C3, C4, C5, C6, C7, C8 D1, D2, D3, D4, D6 E4, E5, E6 F3	31.03.2009
MICROPOLLUANTS TECHNOLOGIE 5, impasse des Anciens Hauts Fourneaux Zone industrielle du Gassion F – 57100 Thionville	T: (+33)(0) 38 28 82 29 – 0 F: (+33)(0) 38 28 82 29 – 4	A2212	31.03.2011
MÜLLER-BBM G.M.B.H. Niederlassung Berlin Nollendorfplatz 3-4 D – 10777 Berlin	T: (+49)(0) 30 21 79 75 – 0 F: (+49)(0) 30 21 79 75 – 35	A11, A12, A13, A2, A3, A5 C1, C2, C3, C4, C5, C6, C7, C8 D1, D2, D3 E1, E11, E4, E5, E6 F3	31.03.2009
MÜNSTER ANALYTICAL SOLUTIONS Technologiepark Münster Mendelstrasse 11 D – 48149 Münster	T: (+49)(0) 25 19 80 24 00 F: (+49)(0) 25 19 80 24 01	A2212, A2222	31.03.2009
NOVATEC G.M.B.H. 26, rue de Mondorf L – 5541 Remerschen	T: (+352) 26 66 50 84 F: (+352) 26 66 54 84	D3 E5, E6, E9 F1, F3	31.03.2011
DIPL.-ING. PAUL PIES Birkenstrasse 34 D – 56154 Boppard	T: (+49)(0) 67 42 22 99 F: (+49)(0) 67 42 37 42 M.: (+49)(0) 17 02 12 55 60	B1 E2	31.03.2009
PROGÉNA S.A. 2, rue d'Arlon L – 8399 Windhof	T: (+352) 26 107 – 127 F: (+352) 26 107 – 128	D3 E8 F13	31.03.2009
PROSOLUT S.A. 6, Wellemslach L – 5331 Moutfort	T: (+352) 35 62 26 – 1 F: (+352) 35 62 26 – 40	D1, D3, D5 E4, E5, E6, E9 F11, F111, F13, F3 I	31.03.2010

Coordonnées	Téléphone Fax	Compétences	Date de limitation
RBI – DIPL.-ING. WOLFGANG ROBRECHT Beratender Ingenieur Charlottenstrasse 1c D – 44799 Bochum	T: (+49)(0) 234 70 55 69 F: (+49)(0) 234 70 55 25	E6 F3	31.03.2009
RMC CONSULTING 312, rue de Cessange L – 1321 Luxembourg	T: (+352) 44 32 22 – 1 F: (+352) 44 32 22 – 20	E8	31.03.2009
RUK GRUPPE LUXEMBOURG AG 74A, route de Luxembourg L – 6633 Wasserbillig	T: (+352) 74 89 46 F: (+352) 74 89 47	D3, D4 E5, E6 F3	31.03.2011
SECOLUX A.S.B.L. 77, route d'Arlon L – 8310 Cap	T: (+352) 46 08 92 – 1 F: (+352) 46 11 85	F111, F13 G1	31.03.2010
SGS BELGIUM S.A. - ENVIRONMENTAL SERVICES (Anc. GEOLOGICA S.A) Parc Créalys Rue Phocas Lejeune 4 B – 5032 Gembloux	T: (+32)(0) 81 56 36 56 F: (+32)(0) 81 56 78 72	E5 F3	31.03.2009
SGS INSTITUT FRESENIUS G.M.B.H. Im Maisel 14 D – 65232 Taunusstein	T: (+49)(0) 61 28 774 – 0 F: (+49)(0) 61 28 774 – 9890	A2212, A2222 C1, C2, C3, C4, C5, C6, C7, C8 D2	31.03.2009
SOCOTEC LUXEMBOURG S.À R.L. 23, rue des Bruyères L – 1274 Luxembourg-Howald	T: (+352) 40 07 52 F: (+352) 40 24 14	B F1, F2	31.03.2009
SOLÉTUDE S.À R.L. 3, rue Désiré Zahlen L – 5942 Itzig	T: (+352) 26 36 01 93 F: (+352) 26 36 01 57	D3 E4, E5, E9 F3	31.03.2011
SORESMA S.A. Chaussée de Louvain 484 B – 5004 Namur	T: (+32)(0) 81 20 18 91 F: (+32)(0) 81 20 18 92	E4, E5 F3	31.03.2009
SPITZLEI & JOSSEN G.M.B.H. Fichtenweg 3 D – 53721 Siegburg	T: (+49)(0) 22 41 91 92 – 0 F: (+49)(0) 22 41 91 92 – 40	E5 F3	31.03.2009
TECHNISCHE PRÜF- UND VERSTRIEBSTELLE DES SCHORNSTEINFEGER-HANDWERKS FÜR DAS SAARLAND E.V. Kahler Allee 37 D – 66386 Sankt Ingbert	T: (+49)(0) 68 94 58 04 35	A14	31.03.2009
DR. TOMBERS & PARTNER Hauptstrasse 68 D – 54455 Serrig	T: (+49)(0) 65 81 61 00 F: (+49)(0) 65 81 67 30	E5 F3	31.03.2009
TÜV IMMISSIONSSCHUTZ UND ENERGIESYSTEME G.M.B.H. Am Grauen Stein D – 51105 Köln	T: (+49)(0) 22 18 06 27 56 F: (+49)(0) 22 18 06 13 49	A1, A21, A2211, A2221, A23, A31, A32, A33, A5 B1, B2 E1, E2, E3, E8 F1 H1, H2, H3	31.03.2010
TÜV INDUSTRIE SERVICE G.M.B.H. TÜV RHEINLAND GROUP Am Grauen Stein D – 51105 Köln	T: (+49)(0) 22 18 06 – 0 F: (+49)(0) 22 18 06 – 114	E1, E6, E8, E91, E911, E93 F11, F111, F13	31.03.2009

Coordonnées	Téléphone Fax	Compétences	Date de limitation
TÜV INDUSTRIE SERVICE G.M.B.H. TÜV SÜD GRUPPE Grabenwiedenstrasse 4 D – 73072 Donzdorf	T: (+49)(0) 71 62 92 81 – 0 F: (+49)(0) 71 62 92 81 – 166	A2212, A2222	31.03.2010
SGS – TÜV Saarland G.m.b.H. (Ehem- TÜV Saarland E.V.) Am TÜV 1 D – 66280 Sulzbach	T: (+49)(0) 68 97 50 60 F: (+49)(0) 68 97 50 61 02	A11, A12, A13, A21, A2211, A2221, A23, A31, A32, A33, A5 B1 E1, E2	31.03.2011
TÜV SÜD INDUSTRIE SERVICE G.M.B.H. Schelsenweg 6 D – 41238 Mönchengladbach	T: (+49)(0) 21 66 857 – 0 F: (+49)(0) 21 66 857 – 200	A1, A21, A2211, A2221, A23, A31, A32, A33	31.03.2009
UMWELTANALYTIK RUK G.M.B.H. Im Paesch D – 54340 Longuich	T: (+49)(0) 65 02 93 39 – 0 F: (+49)(0) 65 02 93 39 – 29	A11, A21, A2211, A31, A5	31.03.2009
UNIVERSITÉ DE LIÈGE Faculté des Sciences Département des Sciences et Gestion de l'Environnement Unité de Surveillance de l'Environnement 185, avenue de Longwy B – 6700 Arlon	T: (+32)(0) 63 23 08 92 F: (+32)(0) 63 23 08 00	A5 E11	31.03.2009
UNIVERSITÉ DE LIÈGE Laboratoire des Ressources Hydriques Avenue de Longwy 185 B – 6700 Arlon	T: (+32)(0) 63 23 08 11 F: (+32)(0) 63 23 08 04	C1, C2, C3, C4, C5, C6, C7, C8 E4	31.03.2009
URS BELGIUM S.P.R.L. Ambachtelijke Zone De Vunt 13 B – 3220 Holsbeek	T: (+32)(0) 16 46 86 60 F: (+32)(0) 16 46 86 61	C1 E5, E71 F3	31.03.2009
WESSLING LABORATORIEN G.M.B.H. Oststrasse 6 D – 48341 Altenberge	T: (+49)(0) 2505 89 – 0 F: (+49)(0) 2505 89 – 119	A2212, A2222 C3, C4, C5, C6, C7, C8	31.03.2011
WPW – GEOCONSULT G.M.B.H. Hochstrasse 61 D – 66115 Saarbrücken	T: (+49)(0) 68 19 920 – 230 F: (+49)(0) 68 19 920 – 239	C1, C2 D1, D4 E5 F3	31.03.2009

La liste tenue à jour est publiée sur le site internet www.emwelt.lu > Guichet virtuel > Organismes agréés.

2.5. La Division des Etablissements Classés

2.5.1. La législation relative aux établissements classés

La Division des établissements classés de l'Administration de l'environnement est essentiellement en charge de l'application de la loi modifiée du 10 juin 1999 relative aux établissements classés et des règlements pris en exécution de cette loi, à l'exception des compétences qui sont spécifiques au département du Travail (Inspection du travail et des mines) et des autorisations concernant l'acceptation, la valorisation ou l'élimination de déchets prévues par la loi modifiée du 17 juin 1994 relative à la prévention et à la gestion des déchets.

La loi modifiée du 10 juin 1999 relative aux établissements classés a pour objet

- de réaliser la prévention et la réduction intégrées des pollutions en provenance des établissements;
- de protéger la sécurité, la salubrité ou la commodité par rapport au public, au voisinage ou au personnel des établissements, la santé et la sécurité des travailleurs au travail ainsi que l'environnement humain et naturel;
- de promouvoir un développement durable.

La loi modifiée du 17 juin 1994 relative à la prévention et à la gestion des déchets poursuit notamment les objectifs

- de la prévention de la production et de la nocivité des déchets,
- de la réduction de la production et de la nocivité des déchets,
- de la valorisation des déchets par le réemploi, le recyclage et
- de l'élimination des déchets ultimes de manière écologiquement et économiquement appropriée.

Les autorisations délivrées en vertu de la loi précitée de 1994 dont la division des établissements classés est en charge concernent les établissements ou entreprises qui effectuent certaines opérations d'élimination ou de valorisation et l'implantation ou l'exploitation de sites servant à de telles opérations.

Suivant la loi du 19 décembre 2008 relative à l'eau, une demande d'autorisation introduite au titre de la loi modifiée du 10 juin 1999 relative aux établissements classés, vaut également dossier de demande en vertu de la loi précitée du 19 décembre 2008. Dans ce cas, l'Administration de l'environnement a le droit de solliciter auprès du demandeur deux exemplaires supplémentaires qu'elle transmet sans délai à l'Administration de la gestion de l'eau.

Le règlement grand-ducal modifié du 16 juillet 1999 portant nomenclature et classification des établissements classés a été modifié par les règlements grand-ducaux du 2 avril 2008 et du 26 novembre 2008. Ces modifications concernent soit des précisions par rapport à la nomenclature antérieure, soit un regroupement de domaines d'activités.

Suite aux modifications apportées à la nomenclature des établissements classés par le règlement grand-ducal du 2 avril 2008, les chaufferies d'une puissance thermique de combustion supérieure à 50 MW et/ou Installations de combustion d'une puissance calorifique de combustion supérieure à 50 MW rangent en classe 1, ceci sur base de la nomenclature des établissements classés IPPC qui range les installations précitées dans la catégorie «Industries d'activités énergétiques» de l'annexe III.

Le règlement grand-ducal du 26 novembre 2008 portant certaines modalités d'application des établissements de gestion des déchets de l'industrie extractive, modifie le règlement grand-ducal modifié du 16 juillet 1999 portant nomenclature et classification des établissements classés, l'annexe III de la loi modifiée du 10 juin 1999 relative aux établissements classés, les annexes I et II du règlement grand-ducal modifié du 7 mars 2003 concernant l'évaluation des incidences de certains projets publics et privés sur l'environnement et l'annexe I du règlement grand-ducal du 14 septembre 2000 concernant les études des risques et les rapports de sécurité.

En ce qui concerne les modifications apportées à la nomenclature des établissements classés, celles-ci se résument par le remplacement:

- des points 55, 79, 110, 122, 123, 124, 148, 208, 264, 299, 304, 326, 327, 338, 345, 348 et 359 de la nomenclature par les nouveaux points 122, 123 et 124 ayant la teneur suivante;

122. *Déchets (Gestion des), à l'exclusion des installations mentionnées aux points 123 et 124*

- | | |
|--|-----------|
| 1) Installations de gestion de déchets de l'industrie extractive | |
| Site choisi pour y accumuler ou déposer des déchets d'extraction solides, liquides, en solution ou en suspension, tel que défini dans le cadre de la législation concernant la gestion des déchets de l'industrie extractive [D]. | 1 |
| 2) Décharges de déchets (à ciel ouvert ou souterraines) [E] | |
| a) Décharge recevant plus de 10 tonnes par jour ou d'une capacité totale de plus de 25.000 tonnes, à l'exclusion des décharges de déchets inertes [B2] [C]; | 1 |
| b) Décharge pour déchets dangereux (mise en) [B1]; | 1 |
| c) Autre décharge pour déchets que celles mentionnées aux points a ou b [B2]. | 1 |
| 3) Stockage de déchets | |
| a) Stockage intermédiaire du type professionnel de déchets autres que les déchets inertes non contaminés (à l'exception: | |
| i. du stockage des déchets sur le site de production même, en attente de leur élimination et de leur valorisation, ne dépassant pas 300 m ³ ; | |
| ii. du stockage des déchets aux points de collecte établis en application de la réglementation relative aux emballages et aux déchets d'emballages, de la réglementation relative aux véhicules hors d'usage [E], de la réglementation relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques ainsi qu'à la limitation d'emploi de certains de leurs composants dangereux [E], de la réglementation aux piles et accumulateurs ainsi qu'aux déchets de piles et d'accumulateurs [E].) | 1 |
| b) Stockage intermédiaire du type professionnel de déchets inertes non contaminés (à l'exception du stockage des déchets sur le site de production même, en attente de leur élimination et de leur valorisation, ne dépassant pas 1500 m ³ et pour une durée inférieure à deux ans). | 3B |
| c) Boues, voiries, boues d'épuration des eaux et des gaz (Dépôts de plus de 100 m ³ , à l'exception des dépôts de boues d'épuration d'un volume inférieur à 500 m ³ et dont la période de stockage ne dépasse pas 3 mois) [B2]. | 1 |
| 4) Incinération de déchets [A] [E] | |
| a) Installation pour l'incinération des déchets municipaux, telles que définies par la réglementation concernant la réduction de la pollution atmosphérique en provenance des installations d'incinération des déchets municipaux, d'une capacité supérieure à 3 tonnes par heure [C]; | 1 |
| b) Installation d'élimination de déchets dangereux par incinération [B1]; | 1 |
| c) Installation d'élimination de déchets non dangereux, par incinération, d'une capacité de plus de 100 tonnes par jour [B1]; | 1 |
| d) Autres installations d'incinération ou de coïncinération de déchets non mentionnées aux points a, b ou c. | 1 |

122.	5) Valorisation des déchets par traitement biologique:	
	a) Installation de compostage, y non compris une installation de compostage de boues d'épuration	
	i. d'une capacité de 10 à 50 m ³ pour déchets de jardins et de parcs et/ou provenant de l'entretien des bords de route;	4
	ii. autres installations d'une capacité supérieure à 10 m ³ ;	1
	b) Installation de compostage de boues d'épuration;	1
	c) Installation de production de biogaz à partir de déchets.	1
	6) Autres procédés de valorisation et d'élimination de déchets:	
	a) Installation d'élimination de déchets dangereux par traitement chimique [B1];	1
	b) Installation d'élimination ou de valorisation de déchets dangereux avec une capacité de plus de 10 tonnes par jour [C];	1
	c) Installation d'élimination de déchets non dangereux avec une capacité de plus de 50 tonnes par jour [C];	1
	d) Installation d'élimination de déchets non dangereux par traitement chimique, d'une capacité de plus de 100 tonnes par jour [B1];	1
	e) Installation de valorisation de déchets non dangereux avec une capacité de plus de 50 tonnes par jour;	1
	f) Installations de tri professionnel de déchets, à l'exception:	
	i. du tri par le détenteur de ses propres déchets en différentes fractions à des fins de valorisation ou d'élimination;	
	ii. d'installations de tri de petite taille servant exclusivement à des fins scientifiques;	
	g) Autres installations de valorisation ou d'élimination de déchets par procédés physiques, chimiques, biologiques ou thermiques non mentionnées ailleurs.	1
	7) Collecte des déchets:	
	Infrastructures pour la collecte sélective de différentes fractions de déchets ménagers ou assimilés (centre de recyclage, parcs à conteneurs) [E].	3
123.	Déchets radioactifs	
	1) Installations destinées à stocker en permanence ou à éliminer définitivement des déchets radioactifs [A] [B2];	1
	2) Installations pour la collecte et le traitement de déchets radioactifs [A] [B2].	1
124.	Déchets d'animaux et sous-produits d'animaux:	
	1) Installations destinées à l'élimination ou à la valorisation de carcasses et de déchets d'animaux d'une capacité de traitement supérieure à 10 tonnes par jour [C];	1
	2) Installations destinées à transformer ou à éliminer des sous-produits animaux, tels que définis par le <i>Règlement (CE) n° 1774/2002 du Parlement Européen et du Conseil du 3 octobre 2002 établissant des règles sanitaires applicables aux sous-produits animaux non destinés à la consommation humaine</i> non repris au point 122;	1
	3) Clos d'équarrissage [B2].	1

- des points 73, 85B, 170, 246, 271, 272 et 288 de la nomenclature par le nouveau point 208 ayant la teneur suivant:

208. Industrie extractive

- | | |
|--|----------|
| 1) Carrières et exploitations minières à ciel ouvert lorsque la surface du site dépasse 25 hectares ou, pour les tourbières, 150 hectares [B1]; | 1 |
| 2) Extraction de pétrole et de gaz naturel à des fins commerciales, lorsque les quantités extraites dépassent quotidiennement 500 tonnes de pétrole et 500.000 mètres cubes de gaz [B1]; | 1 |
| 3) Carrières, exploitations minières à ciel ouvert et tourbières (sauf celles sous 1)) [B1] [B2]; | 1 |
| 208. 4) Installations industrielles de surface pour l'extraction de charbon, de pétrole, de gaz naturel et de minerais, ainsi que de schiste bitumineux [A] [B2]; | 1 |
| 5) Forages en profondeur, à l'exception des forages pour étudier la stabilité des sols | |
| a) Forages géothermiques [B2], | 1 |
| b) Forages pour le stockage des déchets nucléaires [B2], | 1 |
| c) Forages pour l'approvisionnement en eau [B2]; | 1 |
| 6) Exploitation minière souterraine [B2]; | 1 |
| 7) Extraction de minéraux par dragage marin ou fluvial [B2]. | 1 |

- du point 314 de la nomenclature par un nouveau point 314 ayant la teneur suivante:

- | | |
|---|----------|
| 314. Schistes bitumeux (kérogène) (distillation, raffinage, transformation de) (voir N° 208.4) | 1 |
|---|----------|

2.5.2. Les principales étapes dans la procédure d'un dossier de demande¹

1. Un dossier de demande est introduit auprès de l'Administration de l'environnement (AEV) à une date précise	→ « dépôt AEV »
2. Un accusé de réception avec numéro d'identification et indication de la procédure légale est envoyé au requérant.	Délai dans tous les cas inférieur à 1 semaine.
3. L'AEV en transmet immédiatement un exemplaire à l'Inspection du travail et des mines (ITM).	Ce transfert se fait journallement par porteur.
4. L'AEV informe le requérant si son dossier de demande est complet ² ou bien s'il doit compléter son dossier par des informations supplémentaires	→ date « Complet AEV » → date « Inf Supp »
5. Le cas échéant, le requérant retourne les informations supplémentaires demandées	→ date « Retour Inf Supp »
6. Le cas échéant, suite au complément d'information, l'AEV déclare le dossier complet ou non encore complet. Dans ce dernier cas, le requérant est entendu par l'AEV dans un délai de 7 jours.	→ date « Complet AEV » (même rubrique que sous 3.)
7. L'ITM doit également déclarer le dossier comme étant complet en vertu de ses attributions.	→ « Complet ITM »
8. L'AEV envoie le dossier pour enquête publique à la (aux) commune(s) concernée(s).	→ « Dépôt EP »
9. L' (les) administration(s) communale(s) retourne(nt) le dossier avec leur(s) avis à l'AEV	→ « Retour EP »

¹ Les différentes procédures (demande non acceptée; classe 1; classe 1 administratif ou commercial; classe 1 moins d'un an; classe 3; classe 3B; modification non substantielle; prolongation; renouvellement; cessation d'activité; déclaration classe 4) sont présentées en détail sur le site internet www.emwelt.lu > Etablissements Classés > Procédures.

² La demande doit être conforme aux dispositions de l'art. 7.7. et 7.8. de la loi précitée.

10. L'AEV transmet l'avis à l'ITM	Journellement par porteur
11. L'AEV notifie la décision du ministre de l'Environnement au requérant.	→ « Notif. décision »
12. L'ITM notifie la décision du ministre du Travail et de l'Emploi au requérant	→ « Notif. décision ITM »

2.5.3. Nombre de dossiers traités par an, tous types d'établissements

2.5.3.1. Dossiers de demande d'autorisation

A l'exception des dossiers de la classe 4 qui constituent des déclarations, le nombre de dossiers des classes 1, 3 et 3B, aboutissant à un arrêté ministériel d'autorisation ou de refus, s'élève en moyenne à 1012 par an. En dehors des déclarations de la classe 4, il y a en moyenne 64 dossiers de demandes d'autorisation par fonctionnaire chargé de l'instruction de dossiers par an. Il faut toutefois préciser que ces dossiers peuvent présenter des degrés de complexité très différents.

Dossiers de demande d'autorisation										
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	Moyenne /an
Classe 1	548	573	625	647	575	621	601	812	567	619
Classe 3	523	187	274	288	378	393	467	484	294	365
Classe 3B	16	39	29	30	31	28	32	12	37	28
TOTAL					984	1042	1100	1308	898	1012

2.5.3.2. Dossiers de déclarations

Les établissements de la classe 4 sont déclarés au moyen de formulaires mis à disposition du public.

La base de données héberge au total 3013 dossiers enregistrés entre le 1^{er} janvier 2000 et le 1^{er} janvier 2008. Le total des documents est légèrement supérieur parce qu'il existe des dossiers auxquels sont affectés aussi bien des documents du type « Secteur agricole » que du type « Secteur agricole - inacceptable ». Le type de document « Secteur agricole - incomplet » est énuméré à part en tant que complément d'information. Ces chiffres ne sont pas à inclure dans les grands totaux car des documents ne représentent pas la clôture des dossiers respectifs.

Dossiers de déclarations de la classe 4										
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	Moyenne /an
Secteur agricole	143	101	102	89	110	85	121	62	48	96
Secteur agricole - inacceptable	13	3	3	2	2	4	1	1	1	3
Dépôts de gasoil < 20.000 l	271	242	239	221	194	141	118	250	224	211
Distribution de gasoil < 20.000 l	11	6	10	5	8	17	13	9	7	10
Garages et parkings	23	21	15	18	38	42	34	44	34	30
Cessation d'activité			5	4	5	2	2			4
TOTAL classe 4	461	373	374	339	357	291	289	366	314	354

Secteur agricole - incomplet	19	21	16	10	19	25	27	16	14	19
------------------------------	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

Nombre de dossiers enregistrés depuis la mise en vigueur de la loi modifiée du 10 juin 1999 relative aux établissements classés (08/1999 à 12/2008)										
Classe 1	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
cessation d'activité	13	24	27	19	36	40	44	36	53	42
demande échelonnée selon Art. 5		33	65	53	18	35	22	37	42	54
demande initiale	130	270	295	308	350	264	336	338	267	181
demande modification selon Art. 6	28	72	116	171	163	146	135	236	197	165
dispositions transitoires Art. 31 - loi 1999	6	83								
modification, extension, transformation	61	62	54	39	52	52	37	52	69	75
prolongation	1	4	17	39	38	41	72	59	49	41
recours gracieux		5	12	29	29	27	30	31	72	24
Total	239	553	586	658	686	605	676	789	749	583
Classe 3	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
cessation d'activité			1				2	2		2
demande échelonnée selon Art. 5		5	2	7	2	5	9	7	7	12
demande initiale	48	349	164	254	228	333	351	309	324	227
demande modification selon Art. 6	3	3	5	5	55	24	26	33	16	54
dispositions transitoires Art. 31 - loi 1999	4	146								
modification, extension, transformation	1	20	11	5	1	8	11	11	7	17
prolongation		1	4			6	1	3	1	6
recours gracieux			11		2	3		19	7	9
Total	56	524	198	271	288	379	400	384	362	327
Classe 3B	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	
cessation d'activité					1	1		1		
demande échelonnée selon Art. 5	1									
demande initiale	11	38	29	26	29	24	36	21	18	
demande modification selon Art. 6	2			4	1	2	3	1		
modification, extension, transformation	2	1			1	1		3	3	
prolongation						1	5	2		
recours gracieux		2	1					1		
Total	16	41	30	30	32	29	44	29	21	

Classe 4	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
cessation d'activité			1	5	4	5	2	1		
déclaration classe 4	195	430	369	370	340	358	293	293	378	320
Total	195	430	370	375	344	363	295	294	378	320

2.5.4. Comité d'accompagnement en matière d'établissements classés

Au mois de juillet 2006, le comité d'accompagnement en matière d'établissements classés, tel qu'institué par la loi modifiée du 10 juin 1999 relative aux établissements classés, a chargé le CRTE (Centre de ressources des technologies pour l'environnement) de déterminer des conditions d'exploitations en matière d'installations de climatisation et de réfrigération.

Ces travaux ont été poursuivis au niveau d'un groupe de travail, sous la régie du CRTE. Ce groupe de travail s'est composé e.a. de représentants de l'Administration de l'environnement, de l'Administration de la gestion des eaux, de l'Inspection de travail et des mines, de la Chambre de commerce, de la Chambre des métiers, de la Confédération luxembourgeoise du commerce, du Ministère des classes moyennes, du Ministère de l'économie et du commerce extérieur, du Ministère de l'environnement et de l'Ordre des architectes et des ingénieurs-conseils.

Les nouveaux critères concernant les installations de climatisation et de réfrigération ont été publiés en 2008.

2.5.5. Unité contrôle et inspections

La recommandation 2001/331/CE du 27 avril 2001 du Parlement européen et le Conseil prévoit des critères minimaux applicables aux inspections environnementales dans les Etats membres. Cette recommandation couvre les inspections environnementales d'établissements, d'installations et d'activités qui doivent faire l'objet d'autorisations, permis ou licences en vertu du droit communautaire environnemental en vigueur («installations réglementées»). La loi modifiée du 10 juin 1999 relative aux établissements classés couvre une grande partie de ces installations.

L'Unité contrôle et inspections du Service des autorisations établissements classés et déchets de la Division des établissements classés de l'Administration de l'environnement est en charge de veiller ensemble avec les autres services de la division

- à enregistrer le suivi des autorisations récemment délivrées,
- à donner suite aux demandes du Parquet des tribunaux d'arrondissement,
- à réaliser un programme d'inspection, tel que recommandé par les instances de l'UE,
- à donner suite aux réclamations concernant des nuisances et pollutions présentées par des particuliers.

Les inspections comprennent la vérification de la conformité des installations aux exigences environnementales applicables en se basant sur des contrôles sur dossier (autorisations, rapports de réception et de contrôle périodique, rapports de mesure, etc.) et des visites sur les lieux (compte-rendu des installations et activités exploitées, détection de non-conformités), les rapports et les autres actions suites à ces inspections (p.ex. demandes de prise de position, information du Parquet, information du réclamant). 841 courriers ont été expédiés dans ce contexte en 2008. Suite à ces actions, 37 demandes d'autorisation ont été présentées à l'Administration de l'environnement. Actuellement 137 dossiers sont ouverts auprès de l'Unité contrôle et inspections dont 44 n'ont pas encore été traités.

2.5.5.1. Inspections effectuées par des personnes agréées ou par l'exploitant

	Nombre
Réceptions	388
Contrôles périodiques dans le domaine de la protection de l'air	33
Contrôles périodiques dans le domaine de la protection de l'air – mesures d'émissions	178
Contrôles périodiques dans le domaine de la protection du sol et des eaux	94
Contrôles périodiques de travaux d'assainissement du sol et des eaux	94
Contrôles périodiques dans le domaine de la protection contre les bruits et vibrations	4
Etudes d'émissions dans l'air	2
Etudes d'émissions de bruits et vibrations	24
Etudes relatives à la détection de pollutions dans le sol et dans les eaux	81
Certifications de la fin de travaux d'assainissement du sol et des eaux	30
Etudes/audits de risques	1
Etudes/audits énergétiques	2
Visites des lieux	3
Inspections «Seveso»	1
Autres	63
Contrôles périodiques effectués par l'exploitant dans le domaine de la protection de l'air	87
Contrôles périodiques effectués par l'exploitant dans le domaine de la protection du sol/des eaux	72
Total	1157
Demandes prise de position par l'AEV suite à ces inspections	256

2.5.5.2. Inspections effectuées par l'administration

Il s'agit d'inspections effectuées dans le cadre d'un programme d'inspection ou à la suite d'une réclamation présentée par un particulier ou d'autres administrations. En principe l'inspection d'un établissement se fait d'abord sur base des dossiers de l'AEV, ensuite sur le site de l'établissement. En 2008 une partie importante (environ 45 %) des nouveaux dossiers provenaient des activités de transport et/ou de l'approvisionnement en carburants.

2.5.5.3. Types d'établissements inspectés (nouveaux dossiers traités en 2008 selon domaines d'activités)

Types d'établissements	Nombre
Industrie:	
Industrie métallique	3
Industrie minérale	3
Industrie synthétique	3
Artisanat:	
Ateliers de réparation et d'entretien de véhicules	31
Ateliers de travail du bois	7
Ateliers mécaniques	5
Dépôts de bois	1
Dépôts de matériaux	10
Imprimeries	1

Production et transformation de l'énergie:	
Installations de production de froid (climatisation et réfrigération)	4
Installations de biométhanisation	1
Production, stockage et distribution de produits chimiques:	
Stations de distribution d'essence et de gasoil	31
Dépôts de gaz	1
Dépôts pétroliers	5
Dépôts phytopharmaceutiques	5
Fabrication de peinture	2
Réservoirs de gasoil de 300 à 20.000 litres (classe 4)	6
Industrie extractive:	
Ateliers de travail des pierres	2
Chantiers	7
Production d'asphalte	3
Agriculture:	
Étables	2
Alimentaire:	
Abattoirs	1
Industrie alimentaire	3
Restaurants, hôtels et cuisines	2
Immeubles administratifs et commerciaux:	
Établissements de soins	2
Immeubles administratifs et commerciaux	8
Magasins	3
Parkings > 20 emplacements	1
Salles de spectacles	3
Autres activités:	
Campings	5
Décharges	3
Immeubles résidentiels	1
Stations d'épuration	1
Traitement professionnel de déchets	1
Zones industrielles	2
Total dossiers entrés en 2008:	169
Dossiers clôturés en 2008: *)	215

*) Le grand nombre de dossiers clôturés s'explique du fait que le programme d'inspection «Campings», lancé en 2006, a été clôturé en 2008 (123 dossiers).

2.5.5.4. Types d'actions à l'égard des établissements inspectés

	Nombre
Contrôles sur dossier	164
Contrôles sur site (visite des lieux)	45
Demandes de prises de position adressées à l'exploitant	209
Rappels des demandes de prise de position adressés à l'exploitant	109
Rapports transmis au Parquet ou à la Police Grand-Ducale (ou toute autre administration)	142
Informations transmises au réclamant	50
Visites des lieux effectués par l'Administration des douanes et accises	1
Derniers avertissements à l'exploitant avant mise en demeure	32
Mises en demeure exprimées par le Ministre de l'Environnement	7
Suspensions de l'exploitation exprimées par le Ministre de l'Environnement	2
Apposition de scellés	1
Autres	34
Total	796

2.5.5.5. Causes des inspections de l'administration

	Nombre
Bruits et/ou vibrations	12
Odeurs et/ou pollution de l'air	6
Poussières	1
Pollutions de l'eau	7
Pollutions du sol	4
Conformité à la législation?	94
Disponibilité d'une autorisation d'exploitation	39
Autres	6

2.5.5.6. Inspections effectuées dans le cadre d'un programme d'inspection

Le programme d'inspection relatif au contrôle des campings et villages de vacances du Grand-Duché de Luxembourg a été finalisé en 2008.

2.5.6. Accès du public à l'information en matière d'environnement

Dans le cadre de la loi du 25 novembre 2005 concernant l'accès du public à l'information en matière d'environnement, entrée en vigueur le 1^{er} janvier 2006, 94 demandes ont été soumises à la Division des établissements classés au cours de l'année 2008.

Il s'agit essentiellement de demandes de copies d'arrêtés ministériels, d'études de tout genre, de parties de dossiers de demande ou de dossiers de demande complets. Les demandes de consultation de dossiers dans les locaux de l'Administration de l'environnement sont plus rares.

Dans la plupart des cas, les demandes émanent de bureaux d'études, d'architectes et autres ayant besoin des informations soit dans le cadre de l'établissement d'un nouveau dossier de demande au nom et pour compte d'un de leurs clients, soit pour l'établissement d'une étude concernant le site faisant l'objet d'un arrêté ministériel, d'un dossier de demande ou d'une étude antérieure.

En règle générale, les demandes sont traitées endéans quelques jours et les documents requis sont envoyés au demandeur par simple courrier. Des consultations d'un dossier dans les locaux de l'Administration de l'environnement se font également sur rendez-vous. Lors d'une telle consultation, l'intéressé pourra consulter les documents requis et, le cas échéant, demander des copies faites sur place dans la mesure du possible.

2.5.7. Evaluation des incidences de certains projets publics et privés sur l'environnement

La directive du Conseil du 27 juin 1985 concernant l'évaluation des incidences de certains projets publics et privés sur l'environnement, telle que modifiée par la Directive 97/11/CE du Conseil du 3 mars 1997 et la Directive 2003/35/CE du Parlement européen et du Conseil du 26 mai 2003 a été transposée dans sa majeure partie par le règlement grand-ducal du 7 mars 2003 concernant l'évaluation des incidences de certains projets publics et privés sur l'environnement, tel que modifié par le règlement grand-ducal du 20 octobre 2006 et le règlement grand-ducal du 24 juillet 2007.

Suivant une nomenclature d'établissements annexée au règlement, une évaluation des incidences sur l'environnement (EIE), lorsqu'elle est requise, identifie, décrit et évalue, en fonction de chaque cas particulier, les effets directs et indirects d'un projet sur l'homme, la faune, la flore, le sol, l'eau, l'air, le climat, le paysage, les biens matériels, le patrimoine culturel et l'interaction entre ces facteurs.

La procédure d'évaluation comporte plusieurs étapes, à savoir:

1. la vérification préliminaire (screening): opération qui consiste à déterminer si tel ou tel projet spécifique nécessite ou non une EIE (projets de l'annexe II);
2. la délimitation du champ de l'évaluation (scoping): opération qui consiste à identifier les points sur lesquels doit porter la déclaration d'incidences sur l'environnement;
3. l'examen: opération qui consiste à passer en revue la déclaration d'incidences sur l'environnement, afin de s'assurer qu'elle est conforme aux exigences minimales du règlement grand-ducal du 7 mars 2003 en matière d'information.

Conformément aux dispositions réglementaires, ces évaluations sont réalisées en étroite collaboration avec les autorités ayant des responsabilités spécifiques en matière d'environnement, telles que les administrations communales, les autorités en matière de protection de la nature, l'Administration de la gestion des eaux, l'Administration des ponts et chaussées, les instituts culturels (patrimoine architectural, archéologie). Le cas échéant, les autorités compétentes des Etats limitrophes sont également associées aux travaux d'évaluation.

L'évaluation est soumise à l'avis du public dans le cadre de la procédure d'enquête publique, prévue pour l'établissement en question en vertu de la législation sur les établissements classés.

Au cours de l'année écoulée, les évaluations à l'égard des projets suivants ont été traitées:

- Zone d'activités « Parc Luxite », projetée sur le territoire de la commune de Roeser;
- Zone d'activité « Au Grand-Bis », projetée sur le territoire de la commune de Pétange;
- Carrière à ciel ouvert et décharge pour matières inertes des Carrières Feidt à Folschette;
- Centre régional de gestion de déchets inertes des Carrières Feidt à Reckange/Mersch;
- Installation d'incinération du SIDOR à Leudelange;
- Implantation d'un centre régional pour la gestion de déchets inertes à Hosingen;
- Implantation d'un centre régional pour la gestion de déchets inertes à Colmar-Berg;
- Implantation de 250 forages géothermiques dans le cadre de l'exploitation du bâtiment administratif Konrad Adenauer à Luxembourg-Kirchberg;
- l'implantation d'un centre régional pour la gestion de déchets inertes à Strassen;
- Station d'épuration de Blesbruck;
- Première modification de l'exploitation du Port de Mertert;
- Etablissement commercial de la Wickrange Shopping Center S.A. à Wickrange.

La même directive, en ce qui concerne les grands axes routiers et ferroviaires ainsi que l'aéroport a été transposée par la loi du 13 mars 2007 portant transposition en droit luxembourgeois en matière d'infrastructures de transport de la directive 97/11/CE du Conseil du 3 mars 1997 modifiant la directive 85/337/CEE concernant l'évaluation des incidences de certains projets publics et privés sur l'environnement.

Les conditions d'exploitation fixées par règlement grand-ducal, en ce qui concerne les dispositions relatives à la protection de l'environnement, sont élaborées par l'Administration de l'environnement.

Ainsi un premier projet de règlement grand-ducal concernant la Gare d'Esch/Belval est en procédure d'adoption.

2.5.8. Unité « agriculture, industrie alimentaire et tourisme »

2.5.8.1. Déclarations en vertu du règlement grand-ducal du 26 juillet 1999 fixant les prescriptions générales pour les établissements du secteur agricole qui relèvent de la classe 4 en matière d'établissements classés

63 déclarations ont été introduites en 2008 dans le cadre du présent règlement. Par rapport à 2007, le nombre de déclarations introduites diminue légèrement. Il en est de même du degré de conformité des déclarations introduites, à savoir

- 76 % des déclarations étaient conformes. Les exploitants ont reçu un accusé de réception leur rappelant être conformes aux prescriptions du présent règlement,
- 22 % des déclarations étaient non-conformes du fait qu'une ou plusieurs pièces requises par le règlement grand-ducal n'étaient pas jointes à la déclaration. Les exploitants ont été invités par écrit à faire parvenir les pièces manquantes à l'Administration de l'environnement,
- 2 % des déclarations n'étaient pas acceptables du fait que les établissements déclarés ne relevaient pas, d'après le règlement grand-ducal modifié du 16 juillet 1999 portant nomenclature et classification des établissements classés, de la classe 4 mais de la classe 3B voire de la classe 1. Les exploitants ont été invités par écrit à introduire un dossier de demande d'autorisation conforme à la loi du 10 juin 1999 relative aux établissements classés.

2.5.9. Unité « Traitement de déchets »

2.5.9.1. Activités principales de l'unité

Depuis l'année 2007, les activités principales de l'unité Traitement de déchets sont les suivantes:

- Installations de traitement de déchets,
- Décharges de déchets (*IPPC*) (*EIE*), stockage intermédiaire du type professionnel de déchets, dépôts de matières minérales et végétales,
- Installations d'élimination ou de valorisation de déchets dangereux (*IPPC*), installations de traitement professionnel de déchets, parcs à conteneurs pour collecte sélective de déchets, installations de recyclage et de récupération utilisées à des fins professionnelles, installations de compostage, broyages, concassage (y compris les installations mobiles de concassage),
- Travaux d'assainissement et d'enlèvement d'amiante, fabrication, traitement, transformation et utilisation de l'amiante ou de produits contenant de l'amiante (*IPPC*) (*EIE*),
- Scories, laitiers,
- Assainissements d'anciennes décharges,
- Récupération et destruction de substances explosives,
- Forages (captages, géothermie).

2.5.9.2. Les forages en profondeur (approvisionnement en eau et géothermie)

Environ 109 dossiers de demande de la classe 3 et de la classe 1 ont été introduits au cours de l'année 2008 en relation avec les forages en profondeur. 13 dossiers de demande sont en attente de traitement, 44 ont été traités et 67 dossiers de demande ont été clôturés pendant cette période.

2.5.9.3. Les captages de sources

3 dossiers de demande de la classe 3 ont été introduits au cours de l'année 2008 en relation avec les dispositifs de captage. Tous les dossiers ont été traités et 5 dossiers ont été clôturés pendant cette période.

2.5.9.4. Dossiers soumis à la loi modifiée du 10 juin 1999 relative aux établissements classés et à la loi modifiée du 17 juin 1994 relative à la prévention et à la gestion des déchets

Environ 28 dossiers de demande de la classe 3 et de la classe 1 ont été introduits au cours de l'année 2008. 8 dossiers de demande sont en attente de traitement, 21 ont été traités, 22 dossiers ont été clôturés pendant cette période par l'unité Traitement de déchets (rédaction arrêtés commodo + déchets) et 10 dossiers ont été clôturés par l'unité Traitement de déchets en collaboration avec les autres unités de la DEC (rédaction arrêtés déchets).

2.5.9.5. Dossiers soumis au règlement grand-ducal modifié du 7 mars 2003 concernant l'évaluation des incidences de certains projets publics et privés (EIE)

Au cours de l'année 2008, l'unité Traitement de déchets a été chargée d'instruire 1 dossier en relation avec le règlement grand-ducal modifié du 7 mars 2003 concernant l'évaluation des incidences de certains projets publics et privés (EIE).

2.5.9.6. En ce qui concerne les phases "screening"

- 1) L'implantation de 134 forages géothermiques dans le cadre de l'exploitation du bâtiment administratif "Solarwind" à Windhof;
- 2) Une partie des dossiers de demande de la classe 1 relatif aux forages en profondeur a été instruite supplémentaires selon le règlement grand-ducal modifié du 7 mars 2003 concernant l'évaluation des incidences de certains projets publics et privés. Les prédicts dossiers ont été accompagnés des informations telles que demandées à l'annexe III du prédict règlement;

2.5.9.7. Activités diverses de l'unité

L'unité Traitement de déchets a accompagné tout au long de l'année 2008 divers étudiants dans leurs tâches telles que des travaux administratifs à réaliser pour le compte de l'Administration de l'environnement et des travaux d'études dans le cadre de leur formation universitaire. Outre à ce qui précède, la prédite unité s'est aussi investie dans la formation des autres unités de l'Administration de l'environnement en relation avec la législation sur les "déchets". Plus particulièrement l'accompagnement d'un fonctionnaire de la carrière de l'ingénieur à partir d'avril est à mentionner dans ce contexte.

L'accompagnement des divers sites de gestion des déchets et plus particulièrement les décharges pour déchets ménagers et assimilés constitue également une charge de l'unité Traitement de déchets.

2.5.10. Unité « construction, infrastructures, artisanat et loisirs »

Service construction, infrastructures, artisanat et loisirs

2.5.10.1. Zones d'activités commerciales, artisanales et industrielles

Avec l'entrée en vigueur de la loi du 10 juin 1999 relative aux établissements classés, ainsi que du règlement grand-ducal modifié du 16 juillet 1999 portant nomenclature et classification des établissements classés, le législateur a exprimé la volonté de faciliter aux établissements artisanaux l'obtention d'une autorisation d'exploitation conformément à la loi en question. La facilité se situe notamment au niveau de la procédure d'autorisation. En effet, les demandes d'autorisation de ces établissements ne doivent pas être soumises à une enquête publique lorsque ces établissements respectent les critères de la nomenclature.

Les établissements en question sont énumérés au règlement grand-ducal modifié du 16 juillet 1999 sous les nos 32 (atelier de travail du bois), 33 (ateliers d'entretien de véhicules), 34 (ateliers de constructions métalliques), 42 (centrales à béton), 49 (dépôts de bois), 52 (bonneterie), 53 (boucheries, charcuteries), 57 (boulangeries, pâtisseries), 62 (fabrication de brosses), 64 (buanderies), 87 (charpentier), 88 (chaudronneries), 89 (fabrication de chaussures), 94 (chocolateries, confiseries), 171 (forges), 207 (imprimeries, ateliers d'héliogravure, de flexographie et de sérigraphie), 222 (installations de lavage), 228 (ateliers pour le travail des marbres), 241 (travail des métaux), 249 (moulins à céréales), 258 (fabrication d'outils), et 267 (application de peintures).

Ne sont considérées comme zone d'activité – commerciale, artisanale et industrielle que celles dûment autorisées en vertu de la législation sur les établissements classés. En effet, les zones d'activité, en tant que telles, sont également reprises dans la nomenclature des établissements classés sous le point 363. Par conséquent, ces zones sont également soumises à autorisation préalable en vertu de la loi modifiée du 10 juin 1999 relative aux établissements classés. La création, respectivement l'aménagement d'une telle zone figure dans la nomenclature précitée comme établissement de la classe 1. Une demande relative à la création d'une nouvelle zone doit par conséquent être soumise à une enquête publique.

Les autorisations concernant les zones d'activités comprennent des conditions d'aménagement et d'exploitation jugées nécessaires pour la protection des intérêts visées à l'article 1er de la loi.

Lorsqu'un établissement artisanal tel que défini par la nomenclature s'installe dans une zone d'activités autorisée, le Ministre de l'Environnement dispose de toutes les informations pour juger si l'impact spécifique de cet établissement n'aura pas d'effets négatifs sur les alentours immédiats.

Le répertoire des zones industrielles ainsi que des zones d'activités autorisées selon la législation relative aux établissements classés est indiqué ci après.

Localisation	Dénomination	Exploitant
Bascharage section C de Bascharage lieu-dit Zaemer	Z.A. Zaemer	Adm.com. de Bascharage
Bascharage sections D et C de Bascharage lieu-dit "Langwies, etc."	Z.I "Bommelscheuer"	Ministère de l'Economie
Bettembourg section A de Bettembourg lieu-dit "Krakelsacht"	Z.A.E. Krakelshaff	Ministère de l'Economie

Bettembourg section A de Bettembourg section E de Noertzange Dudelange Section A de Budersberg lieu-dit "Wolser"	Z.I. Wolser	Ministère de l'Economie
Bissen section B de Bissen-Sud lieu-dit "op der Poukwies"	Z.A. Klengbusberg	Adm.com de Bissen
Biwer section D de Wecker lieu-dit "op Huefdréisch"	Z.A. Hofdriesch	Consorts Lang et Frank
Contern section C de Contern lieu-dit "Weihergewann"	Z.A. "Weihergewann" (nationale et communale)	Ministère de l'Economie, Adm.com. de Contern
Dudelange Section B de Burange Section C de Dudelange	Z.I. Riedchen	Ministère de l'Economie
Echternach section C de la Ste Croix lieu-dit "Oben der Langheck"	ZARE	SIAEE (syndicat intercommunal)
Grevenmacher/Biwer section A de Grevenmacher section D de Wecker lieu-dit "Potaaschberg"	Z.I. Potaaschberg	SIAEG (syndicat intercommunal)
Heinerscheid section D de Fischbach lieu-dit "Auf der Hoschtert"	Z.A.	Adm.com. de Heinerscheid
Hosingen section E de Hosingen lieu-dit "Auf der Hoeh"	ZAER	SICLER (syndicat intercommunal)
Hosingen section E de Hosingen lieu-dit "Happerfeld"	z.a. Happerfeld	Adm.com de Hosingen
Junglinster section B de Junglinster lieu-dit "In der Langwies"	Z.I. Langwies	Adm.com. de Junglinster
Lenningen section F des Fermes	z.a. Réckschleed	Voyages Emile Weber
Leudelange section A de Leudelange	z.i. Grasbösch z.i. r. Poudrerie	Adm.com. de Leudelange
	European Business Park/z.i. Am Bann	European Business Park
Mertert section C de Mertert	Z.A. Kampen	OKAM
Mondorf-les-Bains section A dite d'Ellange section B de Mondorf lieu-dit « In Dudent »	Le triangle vert	SIAER
Rambrouch section AA d'Arsdorf	z.a. Riesenhof	Adm.com de Rambrouch
Remerschen section C de Flouer lieu-dit "Schengerwis"		Adm.com de Remerschen SEO

Remich section A dite des Bois	z.a. "Jongebësch"	Adm.com. de Remich
Sanem section B de Soleuvre section A de Sanem	z.a "Um Woeller"	Famaplast Adm.com. de Sanem
Schuttrange/Niederanven section B de Munsbach section A de Niederanven	Parc d'activité Syrdall	Adm. Com. de Schuttrange et Niederanven
Troisvierges section F de Troisvierges	z.i. "in den Allern"	SICLER
Troisvierges section H de Biwisch section F de Troisvierges "bei der Mühle"	z.i. "Troisvierges-Gare"	SICLER
Wellenstein section B de Bech lieux-dits "Tellefeld et Mäsberg"		Adm.com. de Wellenstein
Winrange/Clervaux Eselborn-Lentzweiler	z.i. Eselborn-Lentzweiler	SICLER Syndicat intercommunal
Wiltz section lieu-dit "Grousslitschent"	z.i.	Adm.com. de Wiltz
Wormeldange Section C de Wormeldange Section E de Dreibern Lieu-dit « Op Tomm »	z.a. « Wormeldange-Haut »	Adm.com. de Wormeldange

En 2008, deux autorisations ont été délivrées en vertu de la loi du 10 juin 1999 relative aux établissements classés pour l'aménagement final de deux zones d'activités existantes. Les autorisations précitées fixent, entre autres, les conditions d'aménagement et d'exploitation pour la viabilisation d'une surface non encore aménagée de 65 ha.

Au cours de la même année, trois dossiers de demande ont été déposés auprès de l'Administration de l'environnement et concernant le point 363 de la nomenclature des établissements classés. Un de ces trois dossiers sollicite la mise en conformité d'une zone existante dont l'aménagement n'a pas encore été finalisé.

Avant le dépôt d'un dossier de demande relatif à une zone d'activités, l'Administration de l'environnement est en principe déjà saisie du dossier. En effet, un dossier de demande conforme aux dispositions de la loi en question doit préciser les incidences d'un projet sur l'environnement en tenant compte de la situation y existante.

Par conséquent, il y a lieu de consulter les autorisations déjà délivrées pour les établissements classés situés dans les alentours immédiats de la zone d'activités projetée. En fonction de l'étendue du projet, la constitution de cet inventaire représente une charge de travail plus ou moins importante. Au lieu de s'adresser directement aux établissements déjà existants dans les alentours immédiats du projet, le requérant peut solliciter auprès de l'Administration de l'environnement la consultation de son archive. Néanmoins cet archive ne peut prétendre d'être complet du fait que ce n'est qu'avec l'entrée en vigueur de la loi du 9 mai 1990 que le Ministre de l'Environnement est devenu compétent en matière d'établissements classés. Depuis cette date, toutes les pièces sont archivées auprès de l'Administration de l'environnement. Ainsi, il appert que la régularisation d'une zone d'activités en voie d'aménagement est bien plus complexe que l'élaboration d'un dossier de demande relatif à la création d'une nouvelle zone.

En outre, les zones d'activités figurent en annexe II du règlement grand-ducal du 7 mars 2003 concernant l'évaluation des incidences de certains projets publics et privés sur l'environnement. Il en résulte qu'une zone d'activités est soumise à une évaluation des incidences sur l'environnement (EIE) lorsqu'il résulte d'un examen, cas par cas, effectué par l'autorité compétente, qu'un projet déterminé est susceptible d'avoir des incidences notables sur l'environnement. L'Administration de l'environnement, définie en tant qu'autorité compétente, assure l'instruction des dossiers tout en collaborant avec les autres autorités ayant des responsabilités spécifiques en matière d'environnement.

2.5.10.2. Zones éoliennes

Deux nouvelles demandes ont été déposées mi 2008 qui concernent l'aménagement et l'exploitation de neuf nouvelles éoliennes d'une puissance totale projetée de 15,6 MW. Ces éoliennes sont toutes projetées sur le territoire de la commune de Wintrange. Après clôture des enquêtes commodo, les décisions en vertu de la loi modifiée du 10 juin 1999 relative aux établissements classés devraient être délivrées début 2009.

Un relevé des parcs éolien autorisés est fourni ci-après:

	Site (Commune/Section)	Nombre d'éoliennes	Type	Puissance unitaire [kW]	Hauteur de moyeu [m]	Diam. rotorique [m]	Puissance totale installée [MW]
1	Mompach section A dite de Herborn	4	MICON	500	46,5	43	2
2	Putscheid section E de Nachtmanderscheid	2	NORDEX N52	800	60	52	1,6
3	Heiderscheid section C de Heiderscheid	3	Enercon-40	500	63	40,3	14.1
	Section C de Heiderscheid section B de Ringel Bourscheid section E de Kehmen- Scheidel	7	Enercon-66	1800	98	77	
4	Wintrange section OA de Allerborn section OC de Derenbach section OD de Oberwampach	4	DEWIND	600	60	48	2,4
5	Heinerscheid section C de Heinerscheid section F de Hupperdange section D de Fischbach	3	NEG-MICON	600	70	48	12.2
	section E de Grindhausen section D de Fischbach	5	NEG-MICON	1000	70	60	
	section C de Heinerscheid section A de Lieler	3	Enercon-E66	1800	98	70	
6	Remerschen section B de Remerschen	1	NEG-MICON	600	70	48	0,6
7	Preizerdaul section C de Reimberg	2	DEWIND D4	600	70	48	1,2

8a	Winckrange section AD de Boxhorn section BD de Doennange- Deiffelt section BC de Lullange	2	Enercon-E 40 ou DeWind-D 4	600	70	44 48	1,2
8b		2	Enercon E 66	1500	85 67	66	3
9	Medernach section B dite des Fermes	2	Enercon E66	1800	98	70	3,6
10	Rédange section A de Lannen section B de Nagem section C d'Ospern Ell section A de Roodt	7	Enercon-E66	1800	98	70	12.6
11	Mompach section C de Givenich section D de Boursdorf section F de Born	4	Enercon E70	2000	98	70	8
						Total [MW]:	55.9

Les éoliennes nos 8b et 9 n'ont pas été mises en exploitation dans le délai imparti par l'arrêté d'autorisation délivrée en vertu de la législation sur les établissements classés. Par conséquent, les autorisations s'y rapportant sont devenues caduques.

2.5.11. Unité « Immeuble et Gestion de l'Energie »

2.5.11.1. Dossiers introduits

Le tableau suivant représente un relevé succinct des dossiers de demande introduits les cinq dernières années auprès de l'unité « Immeuble et Gestion de l'Energie »:

	Nombre de dossiers introduits	2004	2005	2006	2007	2008
Type de dossier						
Bureau administratif classe 3		12	14	15	15	13
Bureau administratif classe 1		39	50	60	70	74
Commerce classe 3		6	11	12	8	11
Commerce classe 1		23	25	28	14	38
Établissement de soins		27	18	13	17	13
Émetteurs d'ondes magnétiques		62	99	169	88	139
Installation de cogénération		3	4	0	2	1
Établissement d'hébergement - restaurant		16	12	10	17	20
Chalet		12	2	1	2	1
Résidence avec parking souterrain		25	24	31	5	1
Postes de transformation		62	54	34	2	6
Divers		54	57	45	92	62
SOMME		341	368	421	332	379

Les 379 dossiers introduits sont répartis comme suit:

- 100 dossiers concernaient une demande de modification non substantielle selon l'article 6;
- 240 dossiers concernaient une demande d'autorisation selon l'article 7;
- 12 dossiers concernaient une cessation d'activité;
- 16 recours gracieux;
- 11 dossiers concernaient une prolongation du délai de mise en exploitation.

2.5.11.2. Dossiers traités

Le tableau ci-après reprend le nombre de dossiers traités au cours des quatre dernières années.

Nombre de dossiers traités en 2005	Nombre de dossiers traités en 2006	Nombre de dossiers traités en 2007	Nombre de dossiers traités en 2008
282	429	655	376

Sont considérés comme dossiers traités aussi bien ceux concernant les autorisations d'exploitation délivrées que ceux concernant les refus ainsi que les dossiers annulés à cause du dépassement des délais pour introduire des informations supplémentaires demandées aux requérants.

On constate que l'unité « Immeuble et Gestion de l'Energie » a traité environ 43 % de tous les dossiers traités au sein de la division des établissements classés.

2.5.11.3. Dossiers EIE

Wickrange Shopping Center S.A.

Un nouvel établissement commercial est prévu d'être implanté à Wickrange. C'est pour cette raison qu'un document, dit « scoping » a été introduit auprès de l'Administration de l'environnement. L'Administration de l'environnement, en tant qu'autorité compétente, a examiné le projet en tenant compte des critères de sélection pertinents dont question à l'annexe III du règlement grand-ducal modifié du 7 mars 2003 concernant l'évaluation des incidences de certains projets publics et privés sur l'environnement. Il a résulté de cet examen, que le projet est susceptible d'avoir des incidences notables sur l'environnement. Une évaluation des incidences sur l'environnement est en train d'être élaborée.

L'évaluation des incidences a été traitée au cours de l'année 2008.

Cactus Lallange

A la place de l'ancien "Hobby-Lallange" à Esch-sur-Alzette sera construit un nouveau centre commercial « Cactus ». L'Administration de l'environnement, en tant qu'autorité compétente, a examiné le projet en tenant compte des critères de sélection pertinents dont question à l'annexe III du règlement grand-ducal modifié du 7 mars 2003. Il a résulté de cet examen, que l'extension du centre commercial n'est pas susceptible à avoir des incidences supplémentaires notables sur l'environnement. Une évaluation des incidences sur l'environnement n'a pas été requise.

Auchan

Un nouvel établissement commercial est prévu d'être implanté à Luxembourg. C'est pour cette raison qu'un document, dit « scoping » a été introduit auprès de l'Administration de l'environnement. L'Administration de l'environnement, en tant qu'autorité compétente, a examiné le projet en tenant compte des critères de sélection pertinents dont question à l'annexe III du règlement grand-ducal modifié du 7 mars 2003 concernant l'évaluation des incidences de certains projets publics et privés sur l'environnement. Il a résulté de cet examen, que le projet est susceptible d'avoir des incidences notables sur l'environnement. Une évaluation des incidences sur l'environnement doit être élaborée.

2.5.12. Unité « Industries »

L'unité « INDUSTRIES » traite essentiellement les dossiers relatifs aux activités du secteur de l'industrie travaillant les métaux, du secteur de l'industrie chimique, du secteur de l'industrie du caoutchouc et du secteur de l'industrie minérale, ainsi que les dossiers relatifs aux stations d'épuration.

Relevé des dossiers concernant les activités du service « Industrie » durant l'année 2008	
Dossiers entrants	92
dont	
Cessation d'activités	3
Demande échelonnée Art 5	
Demande initiale Art 7	21
Demande de modification non substantielle Art 6	47
Demande d'extension et/ou transformation Art 7	17
Demande de prolongement d'un arrêté venant à expiration	4
Dossiers clôturés	106

La mise en conformité des établissements liés à l'industrie de l'automobile et des pneus a été poursuivie en 2008. Il en est de même des établissements travaillant la matière synthétique.

En ce qui concerne l'industrie de production de verre, la réduction des émissions atmosphériques, notamment des oxydes d'azote reste l'objectif principal. Comme les deux établissements au Grand-Duché vont installer des catalyseurs au courant de l'année 2009 afin de réduire leurs émissions, l'Administration de l'environnement suit étroitement l'avancement de ces projets.

En ce qui concerne les émissions de composés organiques volatils, des plans de gestion de solvants doivent être établis et envoyés à l'Administration de l'environnement pour le contrôle des exigences des arrêtés d'autorisation et/ou du règlement grand-ducal du 4 juin 2001. Sont principalement concernés: l'industrie de production de pneus, de production de peintures, laques et produits cosmétiques, l'industrie appliquant de la peinture aux solvants.

L'ancien site de la TDK, dans la zone industrielle "Bommelscheuer" à Bascharage, est en train d'être restructuré. Différentes demandes d'autorisation ont été introduites à l'Administration de l'environnement dont notamment de la société Rotomade s.à r.l., Tectone s.à r.l. et Foxmet s.a.. Rotomade s.à r.l. est une entreprise qui agit dans le secteur de la plasturgie. Elle emploie la technique dite rotomoulage, une technique de fabrication pour réaliser des pièces de forme simple ou complexe en plastique sans collage ni soudure. Tectone s.à r.l. est une entreprise spécialisée dans la commercialisation de peintures pour automobiles et industries ainsi qu'en produits de mise en peinture. Foxmet s.a. fabrique des granules métalliques enrobés ou non de diamants synthétiques qui servent ensuite dans le domaine des forages pétroliers.

Pour ce qui est du règlement grand-ducal du 7 mars 2003 concernant l'évaluation des incidences de certains projets publics et privés sur l'environnement (EIE), les demandes d'autorisation concernaient dans l'unité industrie majoritairement des petites stations d'épuration, donc des établissements de l'annexe II, pour lesquels la nécessité d'une EIE est à déterminer par l'autorité compétente. Pour aucune station d'épuration dont la demande d'autorisation au titre de la loi du 10 juin 1999 relative aux établissements classés fût introduite en 2008, une EIE n'a été imposée vu l'impact négligeable des installations projetées. L'élaboration d'une EIE pour la station d'épuration de Bleesbruck est en cours.

En 2008, des autorisations pour trois nouvelles stations d'épuration biologiques ont été sollicitées. Les nouvelles stations d'épuration de Herborn et Munshausen ont été autorisées en 2008. Les démarches pour la régularisation de stations d'épuration existantes ont été poursuivies. Notamment les stations d'épuration existantes de Redange, Tuntange, Vichten, Fischbach, Angelsberg ont été autorisées en 2008.

Liste des établissements classés « IPPC »

Catégorie IPPC	Société	Site
1.1. Installations de combustion d'une puissance calorifique de combustion supérieure à 50 MW	CEDUCO	Contern
	CEGYCO	Colmar-Berg
	DuPont de Nemours	Contern
	TwinErg	Esch-sur-Alzette
	Luxenergie	Luxembourg
2.2. Installations pour la production de fonte ou d'acier (fusion primaire ou secondaire), y compris les équipements pour coulée continue d'une capacité de plus de 2,5 tonnes par heure.	ArcelorMittal Rodange & Schifflange S.A.	Esch-Schifflange
	ArcelorMittal Belval & Differdange S.A.	Differdange
	ArcelorMittal Belval & Differdange S.A.	Esch-Belval
	Primorec	Differdange
2.3. a Installations destinées à la transformation des métaux ferreux: par laminage à chaud avec une capacité supérieure à 20 tonnes d'acier brut par heure	TLM	Esch-Schifflange
	STFS	Esch-Schifflange
	ArcelorMittal Belval & Differdange S.A.	Differdange
	ArcelorMittal Belval & Differdange S.A.	Esch-Belval
	ArcelorMittal Rodange & Schifflange S.A.	Rodange
2.3. c Installations destinées à la transformation des métaux ferreux: application de couches de protection de métal en fusion avec une capacité de traitement supérieure à 2 tonnes d'acier brut par heure	Laminoir de Dudelange	Dudelange
	ArcelorMittal Dudelange S.A.	Dudelange
	Goodyear Wire-Plant	Colmar-Berg
	ArcelorMittal Bettembourg S.A.	Bettembourg
2.5. Installations: a) destinées à la production de métaux bruts non ferreux à partir de minerais, de concentrés ou de matières premières secondaires par procédés métallurgiques, chimiques ou électrolytiques; b) de fusion de métaux non ferreux, y compris l'alliage, incluant les produits de récupération (affinage, moulage en fonderie) d'une capacité de fusion supérieure à 4 tonnes par jour pour le plomb et le cadmium ou 20 tonnes par jour pour tous les autres métaux.	Eurofoil	Dudelange
	Hydro Aluminium	Clervaux-Eselborn
	Gottschol Alcuilux	Clervaux-Eselborn

2.6.	Installations de traitement de surface de métaux et matières plastiques utilisant un procédé électrolytique ou chimique, lorsque le volume des cuves affectées au traitement mises en œuvre est supérieur à 30 m ³	ArcelorMittal Dudelange S.A.	Dudelange
3.1.	Installations destinées à la production de clinker (ciment) dans des fours rotatifs avec une capacité de production supérieure à 500 tonnes par jour, ou de chaux dans des fours rotatifs avec une capacité de production supérieure à 50 tonnes par jour, ou dans d'autres types de fours avec une capacité de production supérieure à 50 tonnes par jour.	Cimalux	Rumelange
3.3.	Installations destinées à la fabrication du verre, y compris celles destinées à la production de fibres de verre avec une capacité de fusion supérieure à 20 tonnes par jour.	Guardian Luxguard I S.A.	Bascharage
		Guardian Luxguard II S.A.	Dudelange
4.1 h	Production de matières plastiques	Dupont de Nemours	Contern
5.1.	Installations pour l'élimination ou la valorisation des déchets dangereux de la liste visée à l'article 1er paragraphe 4 de la directive 91/689/CEE, telles que définies aux annexes II A et II B (opérations R1, R5, R6, R8, et R9) de la directive 75/442/CEE et par la directive 75/439/CEE du Conseil, du 16 juin 1975, concernant l'élimination des huiles usagées, avec une capacité de plus de 10 tonnes par jour.	Lamesch	Bettembourg
5.2.	Installations pour l'incinération des déchets municipaux, telles que définies par la directive 89/369/CEE du Conseil, du 8 juin 1989, concernant la prévention de la pollution atmosphérique en provenance des installations nouvelles d'incinération des déchets municipaux et la directive 89/429/CEE du Conseil, du 21 juin 1989, concernant la réduction de la pollution atmosphérique en provenance des installations existantes d'incinération des déchets municipaux, d'une capacité supérieure à 3 tonnes par heure.	SIDOR	Leudelange
5.4.	Décharges recevant plus de 10 tonnes par jour ou d'une capacité totale de plus de 25 000 tonnes, à l'exclusion des décharges de déchets inertes.	SIGRE	Muertendall
		SIDEC	Fridhaff/Diekirch
6.4 c	Traitement et transformation du lait, la quantité de lait reçu étant supérieure à 200 tonnes par jour	LUXLAIT	Luxembourg/Bissen

6.6. b Installations destinées à l'élevage intensif de volailles ou de porcs disposant de plus de 2 000 emplacements pour porcs de production (de plus de 30 Kg)	Miny	Nommern
	Rollinger	Beyren
	Klein	Feulen
	Faber	Heffingen
	Weiler	Walsdorf
	Franck	Allerborn
6.7. Installations destinées au traitement de surface de matières, d'objets ou de produits, et ayant recours à l'utilisation de solvants organiques, notamment pour les opérations d'apprêts, d'impression, de couchage, de dégraissage, d'imperméabilisation, de collage, de peinture, de nettoyage ou d'imprégnation d'une capacité de consommation de solvant de plus de 150 kg par heure ou de plus de 200 tonnes par an	MIPA	Rodange

2.5.13. Unité « SEVESO »

Au Grand-Duché de Luxembourg, 23 établissements sont actuellement soumis à la directive «SEVESO», transposée en droit national par le *règlement grand-ducal modifié du 17 juillet 2000 concernant la maîtrise des dangers liés aux accidents majeurs impliquant des substances dangereuses*.

La liste des établissements actuellement concernés se trouve ici-bas.

14 de ces établissements disposent de quantités de substances dangereuses supérieures au seuil bas, sans dépasser les seuils hauts.

9 établissements disposent de quantités de substances dangereuses supérieures au seuil haut et sont donc soumis notamment aux exigences des articles 9, 11 et 13 du règlement grand-ducal précité.

Une liste des établissements Seveso luxembourgeois est publiée sur le site Internet www.emwelt.lu.

2.5.13.1. En ce qui concerne les établissements «seuil bas»

Ces établissements doivent faire parvenir aux autorités compétentes, à savoir le Ministre de l'Environnement (respectivement l'Administration de l'environnement) et le Ministre du Travail et de l'Emploi (respectivement l'Inspection du travail et des mines) via l'Administration de l'environnement (AEV) une notification ainsi qu'un document de politique de prévention des accidents majeurs.

Ces documents sont disponibles pour 12 des 14 établissements concernés.

Des inspections ont été réalisées au courant de l'année 2008 pour Dupont de Nemours (Luxembourg) s.à r.l./DuPont Tejin Films s.a./Ceduco s.a., Arcelormittal Bettembourg, SHELL LUXEMBOURGEOISE S.A., TANKLUX S.A. PRESTA-GAZ S.A..

2.5.13.2. En ce qui concerne les établissements «seuil haut»

Ces établissements doivent faire parvenir aux autorités compétentes, à savoir le Ministre de l'Environnement (respectivement l'Administration de l'environnement) et le Ministre du Travail et de l'Emploi (respectivement l'Inspection du travail et des mines) via l'Administration de l'environnement (AEV) une notification, un rapport de sécurité et un plan d'urgence interne, documents à la base de l'élaboration du plan d'urgence externe.

Les exploitants n'ont pas toujours entamé l'élaboration des documents requis dans les délais fixés dans le règlement grand-ducal. Les documents n'ont été élaborés qu'après leur réclamation par l'AEV et en grande partie, les premiers envois ne correspondaient pas aux exigences du règlement grand-ducal. Les documents ont donc été révisés et adaptés, parfois à de multiples reprises.

La partie la plus importante du plan d'urgence externe concernait par le passé les compétences de l'Inspection du travail et des mines, car en charge de la protection des personnes (cartographie, implantation de l'établissement, risques potentiels relatifs aux personnes, caractéristiques des produits stockés, risques répertoriés relatifs aux personnes, scénarios retenus relatifs aux personnes dans le plan d'urgence interne, organisation des secours, fiches réflexes). Ce n'est qu'après l'élaboration de cette partie du plan d'urgence externe par l'Inspection du travail et des mines que l'Administration de l'environnement fait compléter ce plan par les données spécifiques relatives à la protection de l'environnement (environnement autour des sites, données météorologiques, gestion des eaux, pollution par des fumées de combustion, fiches réflexes complétées).

En ce qui concerne le triage de Bettembourg des CFL, tous les documents exigés sont disponibles auprès des autorités compétentes et le plan d'urgence externe en ce qui concerne la partie environnement (PUE-PCPE) est en cours d'élaboration.

En ce qui concerne Cimalux, ce site ne deviendra opérationnel qu'en 2009 et tous les documents exigés sont disponibles auprès des autorités compétentes (les installations relevantes pour le classement «SEVESO» n'ont été autorisées qu'en 2008 et vont être construites avant juillet 2009). Le plan d'urgence externe en ce qui concerne la partie environnement (PUE-PCPE) est en cours d'élaboration.

En ce qui concerne Cosmolux, tous les documents exigés sont disponibles auprès des autorités compétentes. Le plan d'urgence externe en ce qui concerne la partie environnement (PUE-PCPE) est en cours d'élaboration.

En ce qui concerne Guardian Luxguard I, tous les documents exigés sont disponibles auprès des autorités compétentes).

En ce qui concerne Guardian Luxguard II, tous les documents exigés sont disponibles auprès des autorités compétentes. Le plan d'urgence externe en ce qui concerne la partie environnement (PUE-PCPE) est en cours d'élaboration.

En ce qui concerne les dépôts pétroliers de Bertrange, comprenant notamment les sociétés KUWAIT PETROLEUM (Luxembourg) S.A., SHELL LUXEMBOURGEOISE S.A., ESSO Luxembourg S.A., le plan d'urgence externe concernant les aspects environnementaux a été finalisé en étroite collaboration avec d'autres autorités concernées et le bureau d'étude chargé de la confection du PUE. Il est prévu de soumettre le PUE en question en enquête publique en 2009.

En ce qui concerne le dépôt pétrolier de la S.A. TANKLUX sise au Port de Mertert, l'élaboration du PUE-PCPE sera entamée en 2009 sur base du PUE-PCPP (partie concernant la protection des personnes) finalisé fin 2008.

En ce qui concerne Porocel/Catalyst Recovery, la notification est à disposition des autorités compétentes, le rapport de sécurité et le plan d'urgence interne sont en élaboration.

Considérant que les produits stockés dans cette entreprise, du fait de leur forme physique, de leur conditionnement et de l'emplacement de leur stockage ne peuvent présenter un risque d'accident majeur, les autorités compétentes ont accordé les dérogations prévues à l'article 9 de la directive «SEVESO» à cette entreprise.

2.5.13.3. Entreprises tombant sous les critères de la colonne 2 (SEUIL BAS)

Entreprise	Adresse(s)	Substance(s) dangereuse(s)
ARCELORMITTAL BETTEMBOURG	Z.I. Krakelshaff L-3235 Bettembourg	Substances très toxiques T ⁺ : sels de cyanures Substances toxiques T: solution de laitonnage, déchets de cyanures
ARCELORMITTAL DUDELANGE	Z.I. Wolser L-3452 Dudelange	Substances très toxiques T ⁺ diverses
CHEMOLUX	rue de l'Industrie L-3895 Foetz	Substances comburantes O: percarbonate de sodium Substances dangereuses pour l'environnement II: acétate de zinc
DELEK LUXEMBOURG S.A R.L. (ANCIENNEMENT: TEXACO LUXEMBOURG S.A.)	103, rue des Artisans L-1141 Luxembourg	Produits dérivés du pétrole: gasoil
DUPONT DE NEMOURS (LUXEMBOURG) S.A R.L. DUPONT TEJIN FILMS S.A. CEDUCO S.A.	rue Général Patton L-Contern	Entrestockage de substances dangereuses: gasoil, méthanol, acétylène Gaz liquéfiés extrêmement inflammables (y compris GPL) et gaz naturel: gaz naturel Substances facilement inflammables: n- pentane Substances extrêmement inflammables: vinylidène, pentane, décane, paracyène, diverses, méthane, Substances dangereuses pour l'environnement I: diverses Substances dangereuses pour l'environnement II: diverses
ESSO LUXEMBOURG S.A.	20, de l'Industrie L-8069 Bertrange	Produits dérivés du pétrole: essence, gasoil
GOODYEAR TIRE PLANT	av. Gordon Smith L-8850 Colmar-Berg	Substances dangereuses pour l'environnement: diverses
GOODYEAR WIRE PLANT	route du Roost L- 7791 Bissen	Substances très toxiques T ⁺ : sels de cyanures Substances toxiques T: ammoniac, solution de laitonnage, déchets de cyanures Gaz liquéfiés extrêmement inflammables (y compris GPL) et gaz naturel: propane
KUWAIT PETROLEUM (LUXEMBOURG) S.A.	31, rue de la Gare L-4975 Dippach	Produits dérivés du pétrole: essence, gasoil, kérosènes
LA POWDRERIE S.A.	allée de la Poudrerie L-1899 Kockelscheuer	Substances explosives
LUXFUEL S.A.	Aéroport de Luxembourg L-1110 Luxembourg	Produits dérivés du pétrole: kérosènes, gasoil
OXYLUX S.A.	136, rue de Belval L-4024 Esch/Alzette	Oxygène
PRESTA-GAZ S.A.	1, rue du Chemin de Fer L-8378 Kleinbettingen	Gaz liquéfiés extrêmement inflammables (y compris GPL) et gaz naturel: butane, propane
TOTAL LUXEMBOURG S.A.	2, rue du Chemin de Fer L-3349 Leudelange	Produits dérivés du pétrole: gasoil

2.5.13.4. Entreprises tombant sous les critères de la colonne 1 (SEUIL HAUT)

Entreprise	Adresse(s)	Substance(s) dangereuse(s)
CFL - TRIAGE DE BETTEMBOURG	Bettembourg	Entrestockage possible de substances dangereuses diverses
CIMALUX *	B.P. 17 L-3701 Rumelange	Substances toxiques, extrêmement inflammables, facilement inflammables: liquides divers
COSMOLUX INTERNATIONAL	Z.I. L-6468 Echternach	Substances extrêmement inflammables: solvants, aérosols
GUARDIAN LUXGUARD I	Route de Luxembourg Z.I. Bommelscheuer L-4940 Bascharage	Gaz liquéfiés extrêmement inflammables (y compris GPL) et gaz naturel: butane
GUARDIAN LUXGUARD II	Z.I. Wolser L-3452 Dudelange	Gaz liquéfiés extrêmement inflammables (y compris GPL) et gaz naturel: butane
KUWAIT PETROLEUM S.A.	12, rue de l'Industrie L-8069 Bertrange	Produits dérivés du pétrole: essence, gasoil
POROCEL/CATALYST RECOVERY EUROPE S.A.	420, route de Longwy L-482 Rodange	Substances toxiques T: nickel Substances dangereuses pour l'environnement II: cobalt
SHELL LUXEMBOURGEOISE S.A.	7, rue de l'Industrie L-8069 Bertrange	Produits dérivés du pétrole: essence, gasoil
TANKLUX S.A.	Port de Merttert L-6688 Merttert	Produits dérivés du pétrole: essence, gasoil

* les installations relevantes pour le classement « Seveso » seront opérables en 2009 seulement.

2.5.14. Unité « Transports et approvisionnement »

Pendant l'année 2008, 100 dossiers de demande d'autorisation ont été traités. Il s'agit d'un côté de dossiers qui ont abouti à une autorisation ministérielle, mais aussi de dossiers qui ont été clôturés à cause de dépassements de délais, de dossiers annulés ou de demandes introduites en vertu de l'article 6 comme modification non substantielle mais qui ont été jugées substantielles par l'administration. En 2008, 90 nouveaux dossiers ont été introduits.

Voici un échantillon de sujets traités par l'unité « Transports et approvisionnements » au cours de l'année 2008.

2.5.14.1. L'utilisation d'une solution aqueuse « AdBlue » auprès des stations-service

La norme européenne d'émission Euro4 et Euro5 obligent actuellement les constructeurs des poids lourds à réduire substantiellement les émissions en oxydes d'azote. A cette fin, la technologie de post-traitement sélectif appelée « SCR » consistant à convertir les oxydes d'azote en vapeur d'eau et en azote inoffensif au moyen d'un convertisseur catalytique, une solution aqueuse d'urée commercialisée sous le nom « AdBlue », a été choisie par l'ensemble des constructeurs poids lourds.

Une grande partie des poids lourds immatriculés dans l'UE sont déjà équipés avec le système décrit ci-avant. Le stockage d'« AdBlue » nécessite un réservoir supplémentaire pour les poids lourds d'une capacité d'environ 70 litres. Le remplissage de la solution aqueuse se fait généralement lors du remplissage des réservoirs gasoil.

La solution aqueuse d'urée est une substance ni dangereuse ni inflammable, dont ni l'exploitation ni le stockage ne sont classés au regard de la législation sur les établissements classés. L'installation de distribution de la solution aqueuse, y compris le réservoir, est à considérer comme installation connexe

à la station de distribution d'essence et de gasoil. En général, son utilisation n'aura pas d'incidences négatives et/ou significatives sur les intérêts protégés par la législation relative aux établissements classés. Au contraire, l'utilisation du produit en question engendre une amélioration substantielle de la qualité de l'air en raison de la réduction des émissions en oxydes d'azote en provenance des poids lourds.

Pourtant, il s'est montré que certaines mesures de précaution sont à prévoir, notamment en vue de garantir le bon fonctionnement de l'installation de séparation d'hydrocarbures destinée à retenir avant tout l'égouttures en gasoil ou essence, et en vue de garantir le stockage et la manipulation adaptée aux caractéristiques chimiques et physiques de ce produit. C'est ainsi que certaines conditions d'exploitation spécifiques ont été élaborées.

Au cours de l'année 2008, 25 installations de distribution d'Adblue ont ainsi été autorisées.

2.5.15. Service des plans de prévention et de gestion des déchets des établissements classés

Conformément à l'article 21 de la loi modifiée du 17 juin 1994 relative à la prévention et à la gestion des déchets, les établissements artisanaux, commerciaux et industriels doivent établir un plan de prévention et de gestion des déchets (ppgd) lors de l'introduction d'un dossier de demande d'autorisation en vertu de la loi modifiée du 10 juin 1999 relative aux établissements classés. L'Unité des Plans de Prévention et de Gestion des Déchets assure la vérification et le suivi de ces dossiers. Notamment les trois étapes suivantes sont mises en œuvre:

- Vérification du premier plan de prévention et de gestion des déchets établi par l'établissement;
- Demande d'un rapport annuel sur les quantités de déchets produits (établissement de la classe 1);
- Révision trisannuelle du plan de prévention et de gestion des déchets.

Les mesures sont le cas échéant accompagnées par des visites des lieux.

2.5.15.1. La base de données des dossiers de gestion des déchets

Toutes les informations en relation avec la prévention et la gestion des déchets figurant dans les ppgd des établissements, les rapports annuels et les révisions sont saisies et centralisées dans une base de données ACCESS. A la fin de l'année 2008 environ 4.177 dossiers (subdivisés en 3.100 ppgd; 763 rapports annuels et 314 révisions de ppgd) étaient enregistrés dans cette base de données dont:

- 2.643 dossiers approuvés;
- 855 dossiers non clôturés;
- 359 dossiers remplacés par des dossiers plus récents;
- 320 dossiers abrogés.

Les 855 dossiers non clôturés et en voie de traitement se composent principalement de:

- 341 dossiers pour lesquels un ppgd, un rapport annuel ou une révision ont été demandés;
- 254 dossiers pour lesquels le ppgd est exigé 6 mois après le début de l'exploitation;
- 215 dossiers pour lesquels des informations supplémentaires ont été demandées;
- 45 dossiers ouverts pour des raisons diverses.

Le tableau ci-dessous indique l'évolution du nombre de dossiers par an enregistrés dans la banque de données:

Nombre/an	1995-1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	somme fin 2008
Dossiers "ppgd"	576	292	280	298	253	277	262	283	271	308	3100
Dossiers "rapports annuels"	6	7	17	35	77	87	101	139	150	144	763
Dossiers "révisions de ppgd"	/	/	13	27	14	11	33	62	121	33	314
Total dossiers	582	299	310	360	344	375	396	484	542	484	4177
Nouveaux établissements *)	558	254	244	252	198	218	213	203	182	169	2491

*) Nombre d'établissements enregistrés par an dans la base de données.

2.5.15.2. Les plans de prévention et de gestion des déchets examinés en 2008

En 2008, l'Unité des Plans de Prévention et de Gestion des Déchets (UPPGD) a examiné 257 dossiers de demande d'autorisation introduits en vertu de la loi modifiée du 10 juin 1999 relative aux établissements classés qui nécessitaient un plan de prévention et de gestion des déchets d'après les articles 21 et 22 de la loi modifiée du 17 juin 1994 relative à la prévention et à la gestion des déchets.

Durant l'année écoulée 51 ppgd ont été en outre exigés par l'Unité Contrôle et Inspections.

Cela veut dire qu'en 2008, au total 308 ppgd ont été traités par l'Unité des Plans de Prévention et de Gestion des Déchets.

Les plans de prévention et de gestion des déchets auront pour but une bonne et transparente organisation de la gestion interne des déchets dans les établissements afin de permettre à l'exploitant, entre autres, de réduire la production et la nocivité des déchets, d'utiliser de façon rationnelle les matières premières et de donner une image positive de l'établissement.

Les divers établissements sont subdivisés en deux secteurs fondamentaux:

- Les secteurs d'activités les plus représentés;
- Autres secteurs d'activités.

La répartition des ppgd établis par branche d'activité est reprise dans les tableaux suivants:

a) Les secteurs d'activités les plus représentés

Stations fixes de distribution d'essence et/ou de gasoil

L'année de référence	Dossiers introduits nécessitant un ppgd (nombre)	Dossiers avec un ppgd (nombre)	Ppgd considérés comme complet en (nombre)
2008	28	12	9
2007	35	20	9
2006	46	21	18

Bureaux (immeubles administratifs)

L'année de référence	Dossiers introduits nécessitant un ppgd (nombre)	Dossiers avec un ppgd (nombre)	Ppgd considérés comme complet en (nombre)
2008	68	66	59
2007	42	38	34
2006	35	28	24

Magasins pour la vente au détail et en gros

L'année de référence	Dossiers introduits nécessitant un ppgd (nombre)	Dossiers avec un ppgd (nombre)	Ppgd considérés comme complet en (nombre)
2008	32	31	29
2007	23	22	18
2006	33	28	22

Ateliers et garages de réparation et d'entretien

L'année de référence	Dossiers introduits nécessitant un ppgd (nombre)	Dossiers avec un ppgd (nombre)	Ppgd considérés comme complet en (nombre)
2008	23	19	17
2007	15	13	11
2006	29	19	15

Etablissements de production

L'année de référence	Dossiers introduits nécessitant un ppgd (nombre)	Dossiers avec un ppgd (nombre)	Ppgd considérés comme complet en (nombre)
2008	15	13	12
2007	16	13	13
2006	15	11	11

b) Autres secteurs d'activités

Désignation	Dossiers introduits en 2008 nécessitant un ppgd (nombre)	Dossiers avec un ppgd (nombre)	Ppgd considérés comme complet en 2008 (nombre)
Ateliers de travail des métaux & Ateliers de constructions métalliques	16	13	10
Hôtels et autres établissements d'hébergement	14	11	10
Hall de stockage (dépôt)	11	8	6
Campings	10	3	2
Ateliers de travail du bois	7	5	4
Stations d'épuration	5	4	2
Maisons de soins	4	4	4
Traitement professionnel de déchets	3	2	2
Restaurants	3	3	3
Abattages des animaux	2	1	1
Piscines	2	2	2

Désignation	Dossiers introduits en 2008 nécessitant un ppgd (nombre)	Dossiers avec un ppgd (nombre)	Ppgd considérés comme complet en 2008 (nombre)
Centrales de cogénération	2	1	1
Nettoyages à sec	2	2	2
Automobiles - parkings publics couverts	2	2	2
Stands de tir aux armes à feu et à l'arc	2	2	1
Salles de spectacle	2	1	1
Alimentation production et consommation	1	1	1
Atelier pour le travail de pierres	1	0	0
Atelier de pose de carrelages	1	1	1
Buanderie	1	1	1
Centre équestre	1	1	0
Installation de traitement de produits minéraux	1	1	1
Décharge pour déchets ménagers	1	1	1
Cliniques, hôpitaux, sanatoriums	1	0	0
Installation fonctionnant au biogaz	1	1	1
Installation de lavage de véhicules	1	0	0
Imprimerie	1	1	1
Poulailler	1	1	1
Bois (Scierie)	1	0	0
Total	100	73	61

Le taux global des dossiers de demande de tous les secteurs d'activités

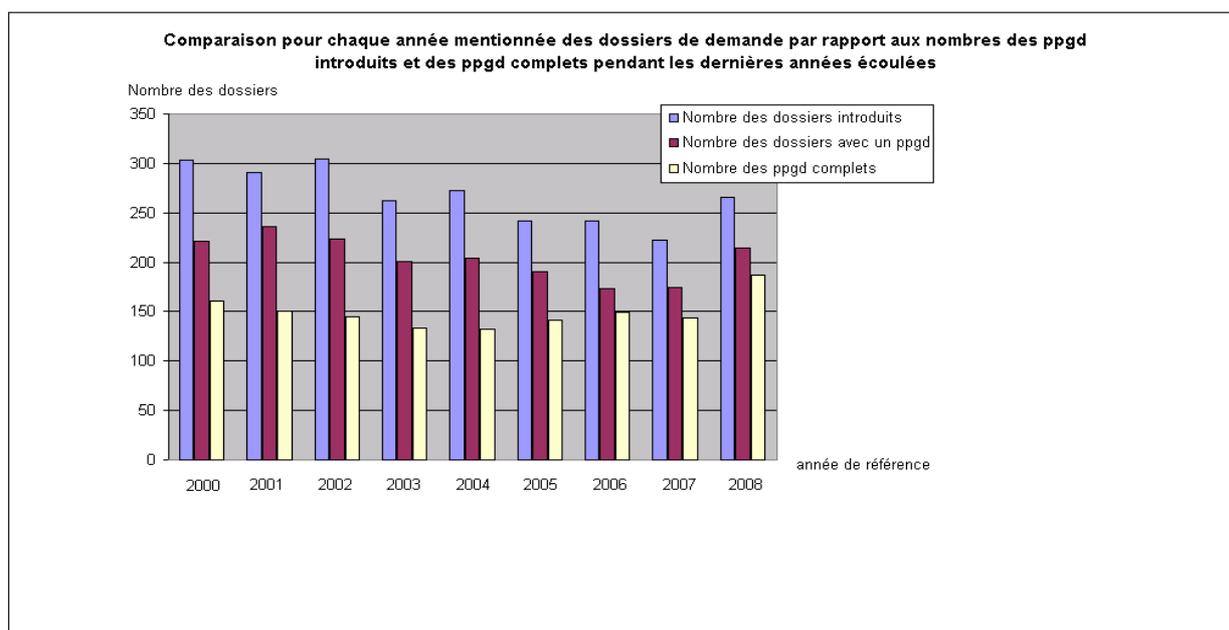
Branches d'activités	Dossiers introduits en 2008 nécessitant un ppgd (nombre)	Dossiers avec un ppgd (nombre)	Ppgd considérés comme complet en 2008 (nombre)
Les secteurs d'activités les plus représentés	166	141 (84,9%)	126 (89,3%)
Autres secteurs d'activités	100	73 (73%)	61 (83%)
Total	266	214 (80,4%)	187 (87,4%)

Total des dossiers traités en 2008

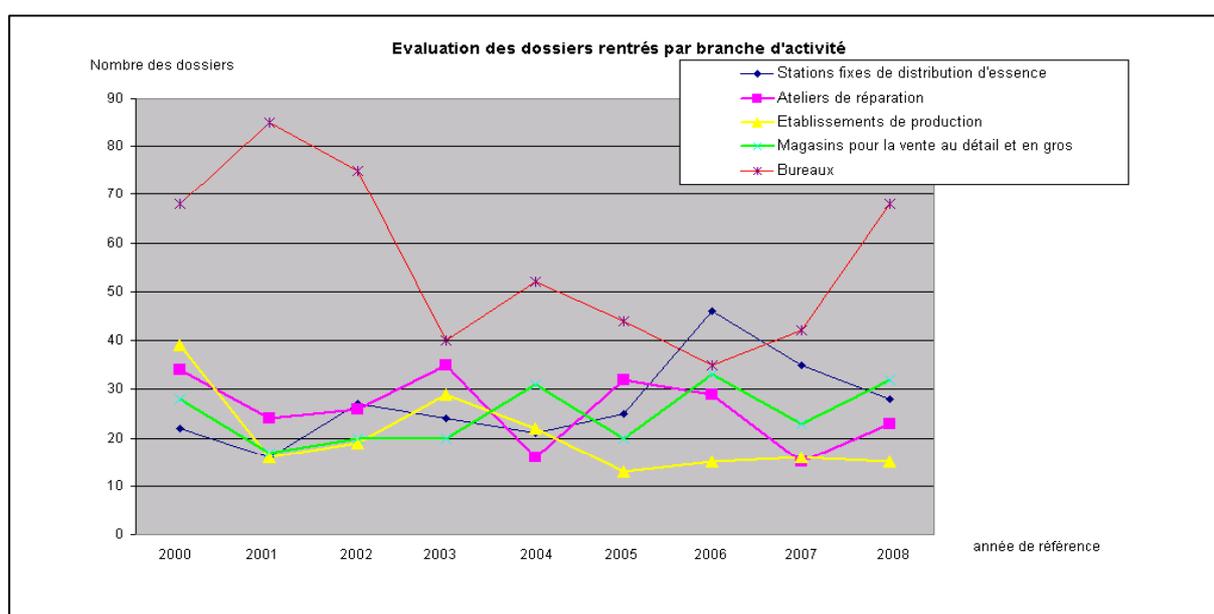
Total dossiers introduits en 2008 nécessitant un ppgd	266
Dossier divers ne nécessitant pas l'établissement d'un nouveau ppgd	42
Total dossiers de demande d'autorisation examinés en 2008	308

Le taux des dossiers de demande ayant eu un plan de prévention et de gestion des déchets dans leur dossier de demande initial était de 80,4%. Le taux des ppgd introduits considérés comme complets était de 87,4%.

L'illustration suivante montre l'évolution du nombre des dossiers traités par l'Unité des Plans de Prévention et de Gestion des Déchets (UPPGD) depuis l'année de référence 2000.



Le graphique suivant montre l'évolution des secteurs d'activités les plus représentés en matière d'établissement d'un plan de prévention et de gestion des déchets.



A la fin de l'année 2008 environ 3.100 ppgd étaient enregistrés dans la base de données dont 1.781 ppgd approuvés, 769 ppgd non clôturés, 247 ppgd abrogés ainsi que 303 dossiers remplacés par des dossiers plus récents.

2.5.15.3. Les rapports annuels des établissements classés

Dans le cadre des autorisations ministérielles des établissements classés, il est demandé aux exploitants

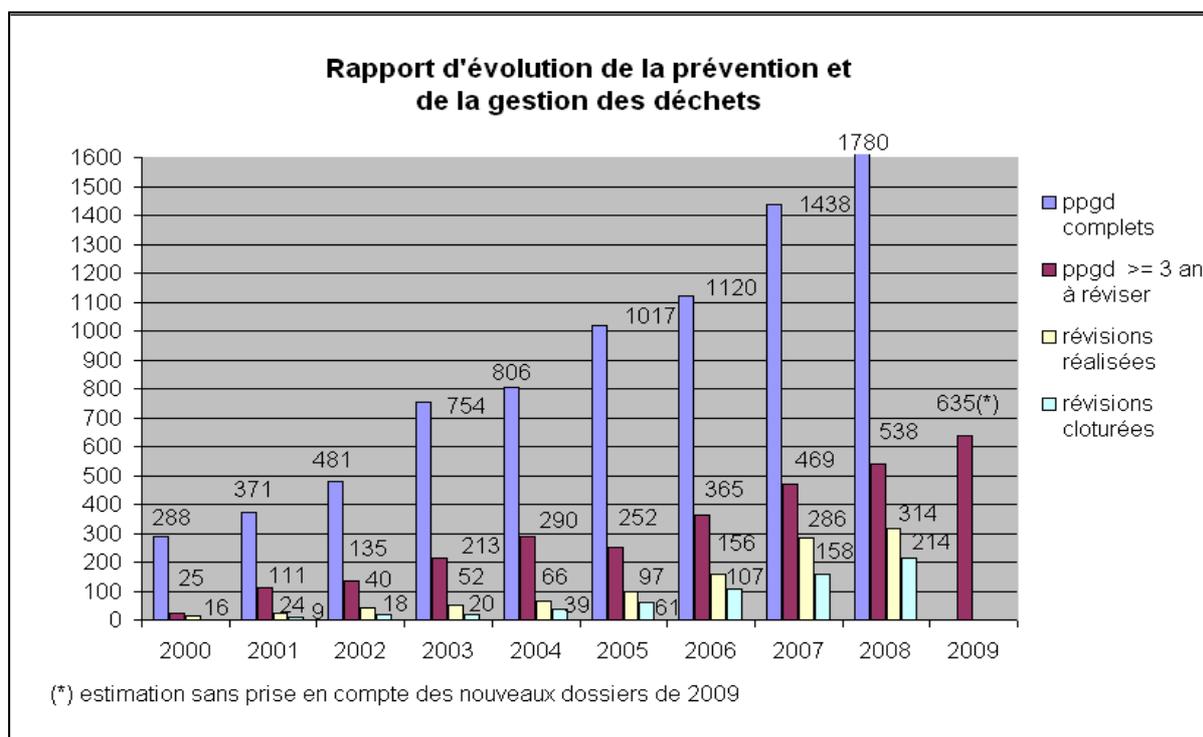
- de tenir un registre avec les quantités et les modes de valorisation ou d'élimination des déchets;
- d'établir un rapport annuel sur la gestion des déchets (notamment les établissements de la classe 1).

Le rapport annuel est à transmettre pour le 31 janvier au plus tard à l'Administration de l'environnement.

En 2008, 144 rapports annuels sur la gestion des déchets ont été traités dont 124 ont pu être approuvés par l'unité des ppgd jusqu'à la fin de l'année. Fin 2008 environ 763 rapports annuels ont été enregistrés dans la base de données, dont 650 approuvés, 35 non clôturés, 43 abrogés ainsi que 35 rapports annuels remplacés par des dossiers plus récents.

2.5.15.4. La révision trisannuelle des plans de prévention et de la gestion des déchets

Dans le cadre des autorisations ministérielles des établissements classés, il est demandé aux exploitants de procéder à une révision trisannuelle de leur plan de prévention et de gestion des déchets. En effet, c'est par un suivi régulier de la gestion des déchets dans les établissements qu'une gestion de plus en plus optimale s'instaure.



En 2008 environ dix révisions de ppgd ont été demandées en collaboration avec l'Unité Contrôle et Inspections. Quelques entreprises ont volontairement présenté une actualisation de leur documentation sur la gestion des déchets à l'échéance des trois ans. Suite à l'introduction d'un dossier de demande d'autorisation de modification non substantielle de l'établissement (article 6. de la législation relative aux établissements classés) plusieurs établissements ont été invités de présenter leur révision du ppgd (dossier exigé par l'autorisation initiale de l'établissement). Une série de courriers invitant les établissements à réviser leur ppgd n'a pas été expédiée en 2008.

En 2008, 33 dossiers de révisions de ppgd ont été traités dont 28 révisions ont pu être clôturées jusqu'à la fin de l'année.

A la fin de l'année 2008 environ 314 révisions de ppgd étaient enregistrées dans la base de données, dont 214 approuvées, 49 non clôturées, 30 abrogées ainsi que 21 révisions remplacées par des dossiers plus récents.

2.5.16. Collaboration avec d'autres administrations

Dans le cadre de l'application de la législation sur les établissements classés, l'administration a poursuivi une collaboration étroite avec l'Inspection du travail et des mines et l'Administration de la gestion de l'eau.

Dans le contexte de la loi-cadre de développement et de diversification économiques, l'administration participe au sein du Ministère de l'Economie et du Commerce extérieur aux réunions de la commission "Aides d'Etat".

L'administration a participé à la préparation de la mise en œuvre de la Directive 2006/123/CE du Parlement Européen et du Conseil du 12 décembre 2006 relative aux services dans le marché intérieur (« directive services »), notamment en ce qui concerne les critères à respecter dans le cadre des autorisations.

L'administration participe à certains travaux du Haut Commissariat à la Protection Nationale.

2.5.17. La législation relative à la gestion des déchets de l'industrie extractive

L'administration a participé à plusieurs réunions du Comité pour l'adaptation au progrès scientifique et technique de la législation communautaire en matière de déchets, en particulier en ce qui concerne la Directive 2006/21/CE concernant la gestion des déchets de l'industrie extractive. Les travaux portent notamment sur l'élaboration

- d'un guide général pour la caractérisation des déchets miniers dont la définition des déchets considérés comme inertes et sur les critères de classification des installations de gestion de déchets, en particulier celles présentant des dangers particuliers (« catégorie A »);
- d'un guide sur la mise en œuvre d'inspections de telles installations.

La loi du 26 novembre 2008 concernant la gestion des déchets de l'industrie extractive transpose la directive en droit luxembourgeois.

2.6. La Division de l'air et du bruit

2.6.1. Le service Emissions

2.6.1.1. Plan de qualité pour la ville de Luxembourg et environs

Dans le contexte du dépassement de la valeur limite annuelle pour le dioxyde d'azote (NO₂) dans l'air ambiant depuis 2003 à la station de mesure de Luxembourg-Centre (boulevard Royal), l'Administration de l'environnement a été chargée d'établir un programme d'action destiné à améliorer la qualité de l'air ambiant. L'agglomération concernée est la Ville de Luxembourg et environs. La base légale est l'article 7.3 du règlement grand-ducal du 17 mars 1998 portant application de la directive 96/62/CE concernant l'évaluation et la gestion de la qualité de l'air ambiant. Le programme d'action, auquel la population aura accès, contiendra notamment des renseignements sur le lieu de dépassement, la nature, l'évaluation et l'origine de la pollution. Il précisera les sources d'émission responsables de la pollution et il indiquera les mesures envisageables pour améliorer la qualité de l'air.

Entre 2006 et 2008, l'Administration de l'environnement, en collaboration avec les Services de la Ville de Luxembourg et le bureau d'ingénieur Lohmeyer de Karlsruhe ont élaboré les données de base pour le programme d'action.

Au cours de l'année 2008 l'analyse de la situation prognostiquée pour l'année 2010 a été affinée.

Les valeurs déterminées pour l'année 2010 sont inférieures à celles calculées pour l'année 2005 mais dépassent la valeur limite annuelle pour le dioxyde d'azote (NO₂) de 40 µg/m³ applicable en 2010, notamment sur les principales axes routières boulevard Royal, avenue de la Liberté, place de la Gare, rue d'Eich, rue Emile Reuter, route d'Esch et route de Thionville.

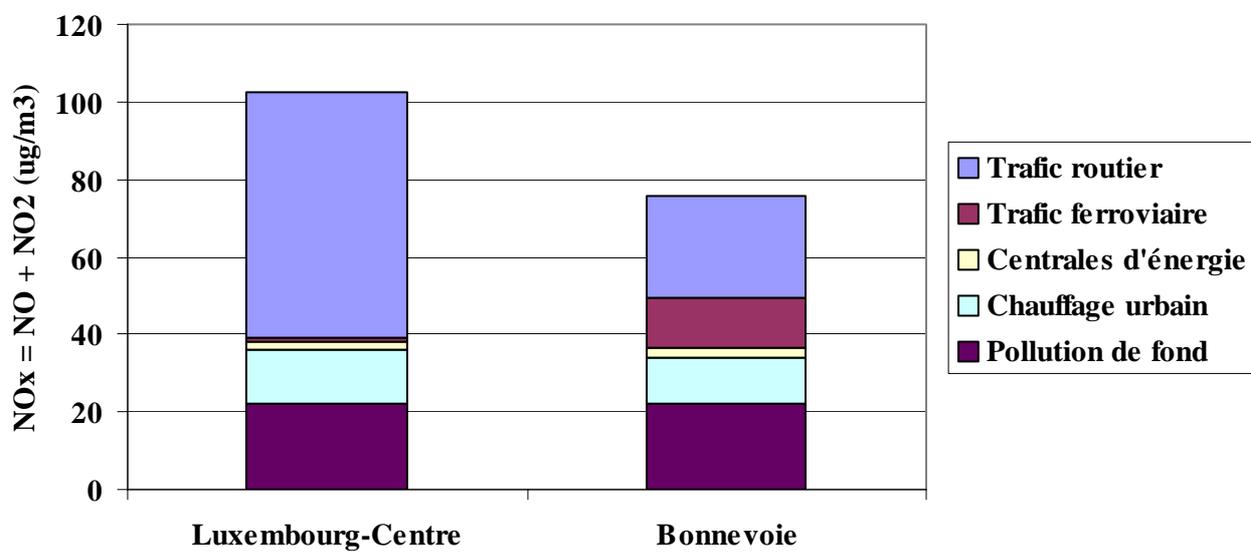
Le nombre de dépassements en 2010 de la valeur limite annuelle de 40 µg/m³ pour les particules fines (PM₁₀) diminue par rapport à 2005 et se limite à quelques points sur l'avenue de la Liberté, le boulevard Royal et la rue d'Eich.

Les sources d'émissions responsables peuvent être divisées dans les 6 catégories suivantes:

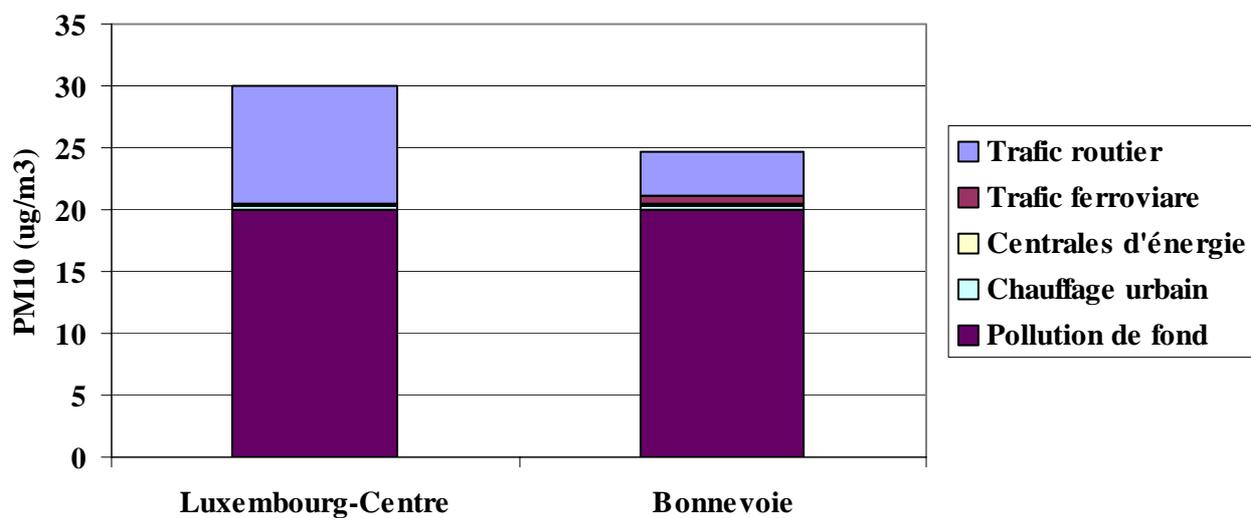
- le trafic routier (bus, voitures, camions);
- le trafic ferroviaire
- le trafic aérien
- les centrales d'énergie (production d'électricité et de chaleur);
- le chauffage urbain se composant des installations de chauffages individuelles (mazout, gaz, bois);
- la pollution de fond qui constitue la pollution qui provient de sources extérieures à la zone à étudier.

L'impact des différentes sources d'émissions aux deux stations de mesure sur le territoire de la Ville de Luxembourg est montré dans le graphique ci-après:

Oxydes d'azote en 2010



Particules fines en 2010



Il y a lieu de remarquer que l'impact substantiel du trafic ferroviaire à Bonnevoie a entre-temps été éliminé par le remplacement des locomotives fonctionnant au Diesel par des locomotives électriques.

Différentes mesures de réduction potentielles ont été proposées pour être analysées dont notamment:

- au niveau du trafic routier:
 - une amélioration des normes d'émission des véhicules;
 - la promotion de véhicules propres;
 - des limitations de trafic routier;
 - des campagnes de sensibilisation/d'information;
 - la mise en place d'un tram léger.
- au niveau des installations de chauffage:
 - l'extension des réseaux de chauffage urbain;
 - le renforcement des normes de rejets des installations de chauffage.

Les effets des mesures de réduction sur la qualité de l'air ont été examinés à l'aide des modèles établis. Les résultats ont été présentés et discutés dans le cadre d'un groupe de travail en présence de représentants de la Ville de Luxembourg, du ministère des Transports, de l'Administration des ponts et chaussées et des CFL.

La rédaction du projet de plan de qualité de l'air a été entamée sur base des travaux mentionnés.

2.6.1.2. Inventaires des émissions de gaz à effet de serre

Du 13 au 17 octobre 2008, un groupe d'experts international mandaté par les Nations Unies a effectué dans les locaux de l'Administration de l'environnement un audit (*in-country review*) du système d'inventaires pour gaz à effet de serre. L'audit a notamment consisté en la vérification de la conformité du système d'inventaire et de la soumission en 2007 et 2008 couvrant les émissions des années 1990 à 2006 par rapport aux règles établies sous le Protocole de Kyoto.

D'une manière générale, les conclusions de l'audit ont montré que le Luxembourg a amélioré significativement et progressivement son système d'inventaire et la qualité des données depuis les dernières soumissions. La plupart des méthodes appliquées pour calculer les émissions des secteurs de l'énergie, des transports et des procédés industriels ont été approuvées. Des recommandations ont été fournies pour améliorer davantage la qualité des résultats.

Les améliorations constatées sont notamment dues aux travaux effectuées en 2008 au niveau de l'introduction d'un système de contrôle qualité, du développement des calculs d'incertitudes des résultats et de la mise en place d'un système d'archivage centralisé via la plateforme Circlux.

Les inventaires détaillés des soumissions en 2008 peuvent être consultées sur le site Internet de la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques:

http://unfccc.int/national_reports/annex_i_ghg_inventories/national_inventories_submissions/items/4303.php

2.6.1.3. Rejets atmosphériques en provenance d'installations industrielles

Registre européen des rejets et transferts de polluants (E-PRTR)

Le PRTR européen (E-PRTR) est basé sur le *règlement CE 166/2006 du Parlement européen et du Conseil du 18 janvier 2006 concernant la création d'un registre européen des rejets et transferts de polluants, et modifiant les directives 91/689/CEE et 96/61/CE du Conseil.*

Par la *loi du 2 décembre 2005 portant approbation du Protocole sur les registres des rejets et transferts de polluants, signé à Kiev, le 21 mai 2003*, le Luxembourg s'est engagé à établir et tenir un registre national des rejets et transferts de polluants accessible au public.

L'E-PRTR remplace l'EPER (European Pollutant Emission Register) qui a été publié en 2003 et 2006 avec les données respectivement de 2001 et 2004. L'E-PRTR sera publié pour la première fois en 2009 avec les données de 2007. L'E-PRTR constitue en quelque sorte une extension de l'EPER:

- le nombre des activités visées est porté de 56 à 64;
- le nombre de polluants considérés est porté de 50 à 86;
- à côté des émissions dans l'air et dans l'eau, les émissions dans le sol et les transferts de déchets sont inclus dans l'E-PRTR;
- l'E-PRTR est mis à jour annuellement au lieu de tous les 3 ans.

En 2008, une réglementation nationale y relative a été élaborée pour préciser la mise en œuvre au niveau national. A cette fin un projet de loi a été développé pour:

- préciser les modalités d'application du règlement européen (autorités compétentes, délais de fourniture des données par les exploitants, sanctions applicables)
- et créer également au niveau national un registre des rejets et transferts de polluants (PRTR luxembourgeois) en vue de se conformer au Protocole de Kiev.

Un nouveau projet de règlement grand-ducal a été développé en vue:

- de préciser la conception et la structure du registre national des rejets et transferts de polluants;
- de fixer les conditions et modalités de notification par les exploitants;
- de prévoir un système d'assurance qualité et d'évaluation des informations fournies par les exploitants;
- de préciser les modalités d'accès à la justice et de participation du public à l'élaboration du PRTR national.

En 2008, un logiciel pour l'établissement d'inventaires annuels des émissions de gaz à effet de serre et des émissions de polluants atmosphériques a été acquis. Il s'agit du logiciel MESAP développée par la société Seven2one de Karlsruhe. Dans une première phase ce nouveau logiciel a été configuré pour les besoins du PRTR national. La configuration concerne la collecte des données sur support électroniques, la gestion des données dans une base de données et la transmission des données à la Commission européenne. Un formulaire EXCEL pour la notification électronique des données par les exploitants à l'Administration de l'environnement a également été développé.

En 2008, les données sur les rejets dans l'air ont été collectées et l'inventaire des établissements qui tombent sous le champ d'application du règlement européen E-PRTR a été dressé. 44 établissements comprenant au total 47 activités E-PRTR ont été recensées pour l'année 2007. La plupart des activités, à savoir 45%, relèvent du secteur de la production et de la transformation des métaux.

E-PRTR Luxembourg - 2007		
Secteur	Nombre d'entreprises	Nombre d'activités
1) Secteur énergétique	5	5
2) Production et transformation des métaux	17	21
3) Industrie minérale	6	5
4) Industrie chimique	2	2
5) Gestion des déchets et des eaux usées	5	5
6) Fabrication et transformation du papier et du bois	1	1
7) Elevage intensif et aquaculture	6	6
8) Industrie alimentaire et des boissons	1	1
9) Autres activités	1	1
TOTAL Luxembourg	44	47

Il y a lieu de souligner que seules les émissions qui dépassent les seuils doivent être rapportées dans le registre européen.

2.6.1.4. Rejets dans l'air en provenance des aciéries électriques

L'Administration de l'environnement a évalué au début de l'année 2008 les résultats d'une campagne de mesure de dioxines et furannes avec prise d'échantillons en continu réalisée pendant la période du 18 octobre au 6 décembre 2007.

Pendant cette période, 13 échantillons d'une durée de deux jours à une semaine ont été pris à l'aide d'un nouveau système d'échantillonnage dans les rejets dans l'air en provenance du four électrique à Esch-Schiffflange. Les teneurs en dioxines et furannes ont été analysées sur les échantillons pris. Les résultats sont résumés dans le tableau ci-après:

	Emissions de dioxines et furannes (ng/I-TEQ/m ³)
Valeur minimale (24-26 octobre 2007)	0.01
Valeur maximale (22-29 novembre 2007)	0.05
Valeur moyenne (18 octobre – 6 décembre 2007)	0.03
Valeur limite (moyenne de 3 à 4 mesures de 6 heures)	0.1

Les résultats ont montré que les émissions de dioxines et furannes étaient en moyenne sur 2 à 7 jours inférieures à la valeur limite de 0.1 ng/m³. La moyenne sur 7 semaines s'élevait à 0.03 ng/m³.

En 2008 l'Administration de l'environnement a procédé, à côté des campagnes de mesures régulières prescrites par les autorisations d'exploitation, à des campagnes supplémentaires de mesure des émissions en provenance des aciéries électriques. Les principaux polluants mesurés étaient les dioxines et furannes (PCDD/F), les polychlorobiphényles (PCB) selon WHO, le hexachlorobenzène (HCB) et les hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) selon EPA. Les campagnes ont été réalisées en juillet/août à l'aciérie électrique d'Esch-Schiffflange, en septembre à l'aciérie électrique de Differdange et en septembre/octobre à l'aciérie électrique de Belval.

	Esch-Schiffflange	Differdange		Esch-Belval
		cheminée A	cheminée B	
	2008			
	Août	Juillet/Août		Sept./Octobre
PCCD/F (ng I-TEQ/m ³)	0.064	0.129	0.103	0.009
PCB WHO (ng/m ³)	0.007	0.032	0.030	0.001
HCB (ng/m ³)	14	28	16	5
HAP (mg/m ³)	0.010	0.084	0.133	0.020

Deux dépassements ont été constatés lors de la campagne de mesure en juillet/août à l'aciérie électrique de Differdange. Il s'agit de la valeur limite de 0.1 ng/m³ pour les émissions de PCDD/F et de la valeur limite de 0,1 mg/m³ pour les émissions de HAP. L'exploitant a précisé que les mesures d'émissions lors de cette campagne de mesure ont été fortement perturbées par des pannes et arrêts divers à l'aciérie qui ont eu des influences sur les niveaux mesurés et que depuis bon nombre des problèmes techniques ont été résolus ou sont en cours de résolution.

Pour les émissions de PCB selon WHO et les émissions de HCB il n'existe pas encore de valeurs limites.

2.6.1.5. Echange d'information au sujet des meilleures techniques disponibles

Dans le cadre de la directive 96/61/CE relative à la prévention et à la réduction intégrée de la pollution (« directive IPPC »), la Commission européenne organise l'échange d'informations entre experts des Etats membres de l'Union européenne, l'industrie et les organisations environnementales au sujet des meilleures techniques disponibles, des prescriptions de contrôle y afférentes et de leur évolution « Best Available Techniques (BAT) ».

32 groupes de travail ont été créés pour couvrir tous les secteurs de la directive IPPC. Pour chaque secteur, il faut environ deux ans pour terminer le travail et produire un «BREF» (BAT reference document). Les premiers groupes de travail ont été lancés en 1997. Jusqu'en fin 2008, 31 BREF ont déjà été adoptés et deux BREF sont en phase d'adoption finale. Parmi les premiers BREF adoptés, on peut citer la production d'acier, la production de clinker ou la production de verre.

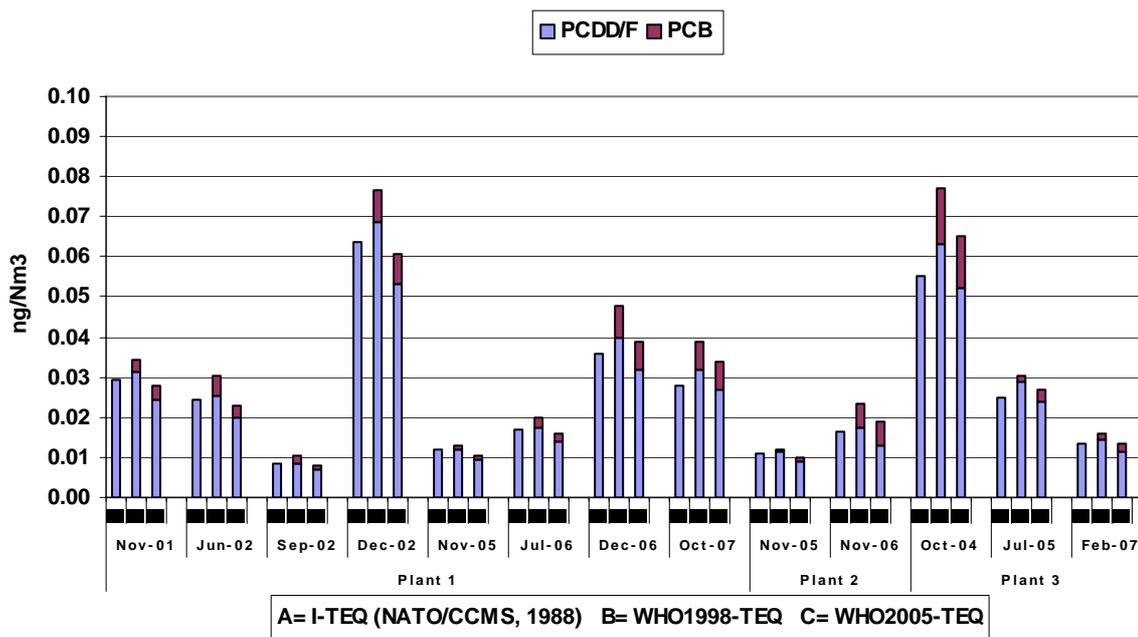
La révision des premiers BREF adoptés a été entamée. Il s'agit notamment des secteurs de la production d'acier, de la production de clinker et de la production de verre.

La division Air/Bruit de l'Administration de l'environnement a participé activement depuis 1997 à plusieurs groupes de travail. Outre les forums d'échange des informations qui constituent les réunions plénières de l'échange des informations, la division Air/Bruit a contribué en 2008 au groupe de travail sur la révision du BREF sur la production de l'acier.

Cette contribution donne des indications sur les différences au niveau des résultats des émissions de dioxines et furannes des aciéries électriques luxembourgeoises exprimés selon différents concepts d'équivalents de toxicité.

En effet, les émissions de dioxines et furannes (PCDD/F) des aciéries électriques luxembourgeoises sont normalement exprimés en tant que I-TEQ (Total Toxicity Equivalents selon NATO/CCMS, 1988). En 1998, l'OMS a développée de nouveaux équivalents de toxicité dans lesquels sont intégrés douze PCB. En 2005, l'OMS a encore une fois réévalué les équivalents de toxicité.

Les mesures des émissions réalisées par l'Administration de l'environnement entre 2001 et 2007 ont permis de comparer les émissions de PCDD/F exprimés selon les différents équivalents de toxicité. Chaque valeur indiquée dans le graphique ci-dessous correspond à la moyenne de 3 à 4 mesures individuelles de 6 heures réalisées pendant 3 à 4 jours consécutifs.



Le niveau total des émissions de PCDD/F, y inclus les PCB, exprimé selon les équivalents de toxicité de l’OMS de 2005 varie entre 10% plus faible et 20% plus élevé par rapport aux résultats exprimés en tant que I-TEQ. En moyenne, les résultats selon les deux méthodes sont presque identiques.

Les résultats des échanges d’informations sont publiés sur le site Internet du Bureau européen IPPC qui coordonne les travaux.

<http://eippcb.jrc.es/>

2.6.1.6. Polluants organiques persistants

Les polluants organiques persistants (POP) sont des substances qui possèdent des caractéristiques toxiques, sont persistantes, sont susceptibles de bioaccumulation et peuvent aisément être transportées dans l’atmosphère, au-delà des frontières sur de longues distances et se déposer loin du lieu d’émission. A cause de l’effet de biomagnification, c’est au sommet de la chaîne alimentaire qu’on observe les plus fortes concentrations. Parmi les POP on compte notamment les dioxines et furannes, les polychlorobiphényles (PCB), le hexachlorobenzène (HCB), les hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) dont notamment le benz(a)pyrène et des pesticides comme le DDT.

Le Luxembourg a approuvé le Protocole d’Aarhus de 1998 et la Convention de Stockholm de 2001 relatifs aux polluants organiques persistants. En outre, le Parlement européen et le Conseil ont arrêté en 2004 le règlement (CE) N° 850/2004 concernant les polluants organiques persistants.

Plan national

En 2008, le plan national de mise en œuvre de la Convention de Stockholm a été finalisé. Le plan national comprend notamment une description de la situation existante des POP au Luxembourg ainsi que des stratégies et plans d’action pour réduire les émissions et immiscions des POP.

Une priorité d’action du plan national est accordée à la réduction des émissions de POP produits de manière non intentionnelle. Parmi les mesures envisagées dans ce contexte il y a lieu de soulever:

- Au niveau industriel, le suivi de l'évolution et l'application des meilleures techniques disponibles et des meilleures pratiques environnementales et, l'analyse du niveau de pollution actuel, préalablement à l'implantation d'une industrie nouvelle, susceptible d'émettre des POP.
- En ce qui concerne plus particulièrement les aciéries à arc électrique, les contrôles réguliers des émissions de POP, l'examen de l'impact et la réduction des émissions diffuses et les contrôles plus réguliers de la qualité des ferrailles et des combustibles secondaires.
- L'élaboration d'une réglementation relative aux émissions en provenance de la combustion du bois.
- L'élaboration d'une législation concernant la protection des sols.
- La réévaluation du réseau de biosurveillance destiné à surveiller la qualité de l'air à proximité des acières à arc électrique.
- L'actualisation de l'évaluation et de la gestion des risques de santé publique et la considération du lait maternel comme moyen d'évaluation de l'impact des POP sur la santé humaine et de l'efficacité des mesures prises.
- L'amélioration de l'échange d'information par l'instauration d'un comité de coordination national se composant de représentants des autorités nationales en matière d'environnement et de santé, des autorités locales, des industriels et des associations écologiques.

Le projet de plan national a fait l'objet d'une publication sur le site Internet du Ministère de l'Environnement. Par un avis de presse, tous les intéressés ont été invités en février 2008 à soumettre leurs observations et suggestions, notamment par le biais d'un forum de discussion installé sur le site Internet [emwelt.lu](http://www.emwelt.lu). Les commentaires et contributions faits ont été pris en compte lors de l'élaboration du plan national définitif qui a été approuvé par le Conseil de Gouvernement le 11 juillet 2008. Le plan national a ensuite été adressé à la Conférence des Parties de la Convention et communiqué à la Commission européenne.

Le plan national est publié sur le site Internet du Ministère de l'Environnement:

http://www.environnement.public.lu/air_bruit/dossiers/PAConvention_Stockholm_POP/plan_national.pdf

Etude de surveillance des POP dans l'environnement

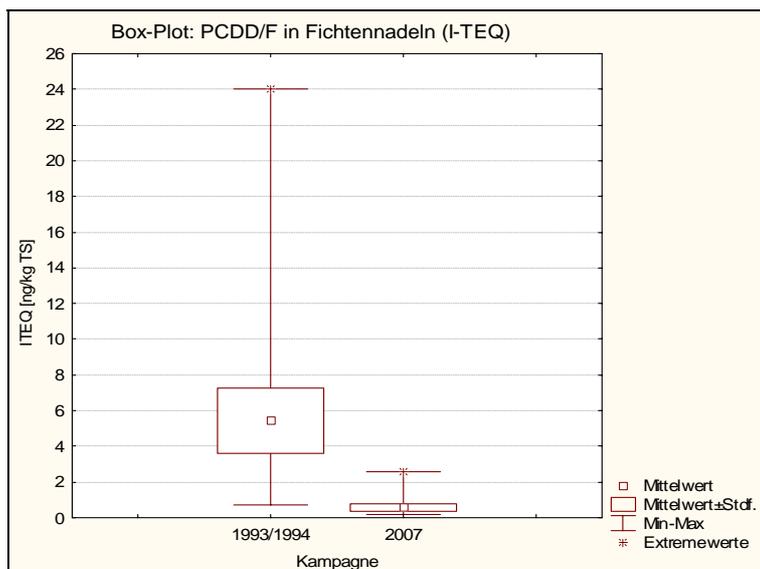
Le Luxembourg a en outre l'obligation de fournir régulièrement des données de surveillance de POP dans l'environnement.

En 2008, les travaux entamés pour actualiser une étude réalisée en 1993/94 sur les teneurs en dioxines/furannes dans l'environnement au Grand-Duché de Luxembourg, ont été continués. A côté des dioxines et furannes, sont également analysés les teneurs en PCB, HCB et HAP. Les échantillons sont pris dans les sols, les sédiments des rivières, l'air et les aiguilles de sapins. Les lieux des prises d'échantillons sont choisis si possible aux mêmes endroits que lors de l'étude en 1993/94 afin de pouvoir analyser l'évolution des teneurs en POP dans l'environnement.

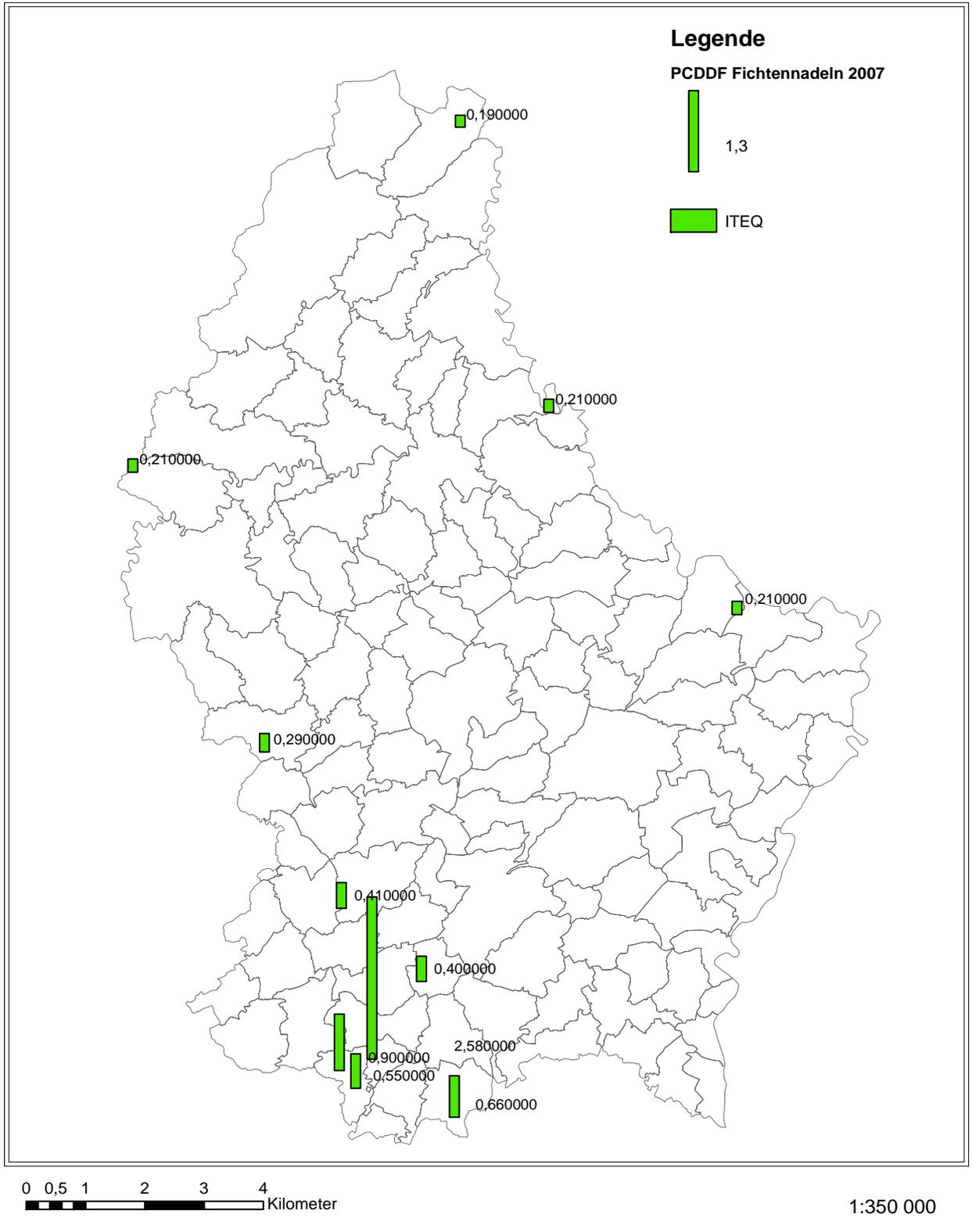
En 2008, un bureau d'étude a été chargé pour évaluer l'ensemble des résultats des données de surveillance de POP à l'aide d'une base de données à référence spatiale. Les résultats finaux seront présentés au début de l'année 2009.

En ce qui concerne les échantillons des aiguilles de sapin, les résultats provisoires des teneurs en dioxines et furannes montrent que les valeurs mesurées en 2007 ont baissé significativement par rapport aux valeurs mesurées aux mêmes endroits en 1993/94.

PCDD/F in Fichtennadeln N=23								
Kampagne	ITEQ Mittelw.	ITEQ N	ITEQ Stdabw.	ITEQ Minimum	ITEQ Maximum	ITEQ Q25	ITEQ Median	ITEQ Q75
1993/1994	5,447	12	6,275	0,750	24,00	2,155	3,290	6,345
2007	0,601	11	0,694	0,190	2,58	0,210	0,400	0,660
Alle	3,129	23	5,102	0,190	24,00	0,400	1,620	3,520



Summe PCDD/F (I-TEQ, ng/kg TS) in Fichtennadelproben aus 2007



2.6.1.7. Installations de combustion de moins de 3 MW

Le règlement grand-ducal modifié du 23 décembre 1987 relatif aux installations de combustion alimentées en combustible liquide est l'un des règlements-clé dans le cadre de la lutte contre la pollution de l'air et de l'effet de serre.

Il y a lieu de mentionner qu'une nouvelle modification du règlement grand-ducal précité a eu lieu en juillet 2008. Elle consiste à introduire l'obligation de l'inspection unique de l'ensemble de l'installation, conformément à la directive européenne 2002/91/CE sur la performance énergétique des bâtiments.

Plus précisément, à partir de janvier 2009, les installations alimentées en gas-oil comportant des chaudières d'une puissance nominale utile de plus de 15 kW et installées depuis plus de 15 ans, doivent faire l'objet d'une inspection unique de l'ensemble de l'installation par des entreprises légalement établies qui sont habilitées à procéder à une révision au sens du règlement grand-ducal. Sur la base des résultats de cette inspection, qui doit comprendre une évaluation du rendement de la chaudière et de son dimensionnement par rapport aux exigences du bâtiment en matière de chauffage, les contrôleurs donnent aux utilisateurs des conseils sur le remplacement des chaudières, sur d'autres modifications possibles du système de chauffage et sur les solutions alternatives envisageables.

En ce qui concerne l'application du règlement, les installations de moins de 3 MW fonctionnant au gasoil, doivent subir une réception chaque fois qu'un nouveau brûleur ou une nouvelle chaudière sont mises en service. Les réceptions sont effectuées par la Chambre des Métiers suite à une convention entre cette dernière et le Gouvernement.

Le nombre d'installations de combustion au mazout de moins de 3 MW saisies fin 2008 s'élève à 87592. Ces installations représentent une puissance calorifique totale de 4037 MW. Les émissions en 2008 sont estimées sur base d'une consommation en mazout de 205000 tonnes.

Installations de combustion au mazout de moins de 3 MW		
Tonnes en 2008		
NO _x	SO ₂	CO ₂
390	630	604000

Les installations de chauffage au mazout de moins de 3 MW doivent être contrôlées au moins tous les 2 ans. Les certificats de révision sont saisis par l'administration. Les chiffres montrent que le nombre de certificats reçus en 2008 reste au même niveau par rapport aux années précédentes. En revanche, le nombre de certificats enregistrés a pu être augmenté substantiellement. Il en résulte une diminution du nombre de certificats qui n'ont pas encore pu être enregistrés et qui s'élève au 31 décembre 2008 à 11598 certificats.

Année	Nombre de certificats de réception et de révision			
	Non-enregistrés au 1er janvier	Reçus	Enregistrés	Non-enregistrés au 31 décembre
2001	435	20249	13607	7077
2002	7077	20633	23800	3910
2003	3910	19321	14700	8531
2004	8531	18673	11200	16004
2005	16004	19038	9800	25242
2006	25242	18376	6300	36086
2007	36086	17037	19600	33523
2008	33523	17275	39200	11598

Dans le contexte du contrôle de conformité des installations de chauffage, 408 lettres de rappel ont été envoyées aux exploitants qui n'ont pas respecté les conditions ou valeurs limites du règlement. 275 certificats de révision erronés ou incomplets ont été retournés aux entreprises de contrôle pour correction. Deux entreprises d'installation de chauffage ont été convoquées pour leur rappeler les obligations réglementaires et notamment les exigences pour remplir correctement les certificats de révisions.

Suivant le règlement grand-ducal précité du 23 décembre 1987, les révisions obligatoires ne peuvent être effectuées que par des personnes ayant soit le brevet de maîtrise en chauffage soit le certificat de contrôleur. Ce dernier certificat peut être obtenu en suivant un cours de perfectionnement en matière de législation des installations de chauffage, de théorie de combustion et de pratique de mesurage. Depuis 1979, la Chambre des Métiers organise, en collaboration avec l'Administration de l'environnement, des cours de formation en vue de former des contrôleurs qualifiés. En 2008, un cours en langue française et un cours en langue allemande ont été organisés.

Rendement
Installations de chauffage au mazout
Situation fin 2008
Nombre d'installations en %

Age de la chaudière	Rendement > 95%	Rendement 90%<. <95%	Rendement < 90%
1 an	41.8	57.7	0.5
2 ans	23.8	75.0	1.2
3 ans	13.9	85.1	1.0
4 ans	7.3	90.5	2.2
5 ans	6.0	92.2	1.8
6 ans	3.6	94.5	1.9
7 ans	3.1	95.3	1.6
8 ans	2.8	96.1	1.0
9 ans	2.5	95.9	1.5
10 ans	1.9	96.8	1.2
de 11 à 15 ans	2.1	95.6	2.2
de 16 à 20 ans	1.8	93.9	3.8
plus de 20 ans	0.5	68.2	24.7
Total	2.1	83.3	11.8

Age du brûleur	Rendement > 95%	Rendement 90%<. <95%	Rendement < 90%
1 an	33.7	65.1	1.2
2 ans	17.7	78.9	3.5
3 ans	10.9	86.0	3.2
4 ans	6.0	90.2	3.9
5 ans	4.9	91.4	3.5
6 ans	3.4	92.9	3.6
7 ans	2.5	94.3	3.1
8 ans	2.7	93.8	3.5
9 ans	2.0	95.5	2.5
10 ans	1.8	95.5	2.7
de 11 à 15 ans	1.9	94.4	3.7
de 16 à 20 ans	1.6	93.0	4.7
Plus de 20 ans	0.5	63.0	28.4
Total	2.1	83.3	11.8

2.6.1.8. Contrôle de fuites dans des équipements frigorifiques et climatiques

Les fuites de gaz du type chlorofluorocarbones (CFC) ou hydrochlorofluorocarbones (HCFC) ont un effet d'appauvrissement de la couche d'ozone stratosphérique. Ces gaz ont en outre un impact sur l'effet de serre. Les hydrofluorocarbones (HFC), développées et commercialisées depuis les années 1990 afin de remplacer les CFC et HCFC, n'ont pas d'effet destructeur sur la couche d'ozone stratosphérique. Néanmoins ils ont également un impact sur l'effet de serre, effet qui est toutefois plus faible que celui des CFC et HCFC.

En juin 2000, le Parlement Européen et le Conseil ont contraint les Etats membres de l'Union européenne par le règlement (CE) N°2037/2000 à prendre toutes les mesures préventives réalisables afin de réduire au minimum voire même à éliminer les fuites de CFC et HCFC, en particulier sur les équipements fixes ayant une charge de fluide réfrigérant supérieur à 3 kg. Un contrôle annuel de ces installations doit être établi par des personnes ayant une qualification spéciale.

Depuis mai 2006, le règlement européen (CE) N°842/2006 relatif à certains gaz à effet de serre fluorés rend également obligatoire le contrôle de fuites d'installations fixes de climatisation et de réfrigération, de pompes à chaleur et de systèmes de protection contre les incendies fonctionnant aux fluides HFC.

En 2008, la division Air/Bruit a représenté le Luxembourg aux réunions du comité européen institué par le règlement CE 2037/2000 dans le contexte du règlement CE 842/2006 relatif à certains gaz à effet de serre fluorés. Le comité a principalement discuté la mise en œuvre de dix nouveaux règlements de la Commission et qui concernaient:

- le format du rapport à présenter par les producteurs, les importateurs et les exportateurs de certains gaz à effet de serre fluorés;
- le type d'étiquette et les exigences supplémentaires en matière d'étiquetage en ce qui concerne les produits et équipements contenant certains gaz à effet de serre fluorés;
- les exigences types applicables au contrôle d'étanchéité pour les systèmes fixes de protection contre l'incendie contenant certains gaz à effet de serre fluorés;
- les prescriptions minimales et conditions pour une reconnaissance mutuelle en matière de programmes de formation et de certification, à l'intention à la fois des entreprises et du personnel concernés par l'installation, la maintenance ou l'entretien de systèmes de réfrigération et de climatisation et de pompes à chaleur;
- les prescriptions minimales et conditions pour une reconnaissance mutuelle en matière de programmes de formation et de certification, à l'intention du personnel concerné par l'installation, la maintenance ou l'entretien de systèmes de protection contre les incendies;
- les prescriptions minimales et conditions pour une reconnaissance mutuelle en matière de programmes de formation et de certification, à l'intention du personnel concerné par la récupération de gaz à effet de serre d'appareillages de connexion à haute tension;
- les prescriptions minimales et conditions pour une reconnaissance mutuelle en matière de programmes de formation et de certification, à l'intention du personnel concerné par la récupération de gaz à effet de serre d'équipements contenant des solvants;
- les prescriptions minimales et conditions pour une reconnaissance mutuelle en matière de programmes de formation et d'attestation, à l'intention du personnel concerné par la récupération de gaz à effet de serre d'installations de climatisations de véhicules à moteur;
- le format pour la notification des programmes de formation et de certification par les Etats membres.

La nouvelle réglementation européenne introduit de nouvelles obligations et renforce substantiellement les exigences existantes, notamment en ce qui concerne la formation du personnel. Le champ d'application des activités fonctionnant aux fluides HFC est étendu pour couvrir également les pompes à chaleur, les systèmes de protection contre les incendies, les équipements contenant des solvants et les appareillages de connexion à haute tension. Le personnel qui intervient sur une des

activités précitées ne doit pas seulement disposer d'un certificat lors du contrôle de fuites mais également lors de l'installation, la maintenance ou la récupération des gaz. Un certificat par catégorie d'activité lui est délivré après avoir suivi une formation spécifique et réussi à un examen théorique et pratique. Des certificats sont également délivrés aux entreprises qui emploient du personnel exerçant des activités pour lesquelles une certification est exigée.

En 2008, la division Air/Bruit, en partie en collaboration avec la Chambre des Métiers, a étudié les possibilités d'une transposition en droit national des nouvelles obligations européennes. Les responsables des systèmes appliqués et planifiés dans ce domaine dans nos pays voisins (Wallonie, France et Allemagne) ont été consultés, notamment en vue d'une reconnaissance mutuelle des programmes de formation et de certification.

Au niveau national, le règlement grand-ducal modifié du 18 avril 2004 met en œuvre le système actuel de contrôle des fuites au Grand-Duché du Luxembourg. Le règlement stipule que:

- Les installations nouvelles, et les installations existantes qui ont subi une transformation importante, lesquelles fonctionnent aux fluides réfrigérants CFC, HCFC ou HFC, doivent être réceptionnées par les agents compétents de la Chambre des Métiers.
- Les installations visées doivent être révisées annuellement par un frigoriste disposant d'un certificat de contrôleur pour installations de climatisation et de réfrigération afin de déterminer le taux de fuites des installations.
- Les fuites ne doivent pas dépasser 5% de la charge initiale au cours d'une année.
- Une installation qui, après des opérations de maintenance comprenant notamment une transformation importante, ne respecte pas la valeur limite pour les fuites, ne peut être maintenue en service.

Le système de contrôle des fuites est opéré en collaboration avec la Fédération des Installateurs en Equipements Sanitaires et Climatiques, la Chambre des Métiers, la Superdreckskescht et le Centre de Ressources des Technologies pour l'Environnement. Il y a lieu de préciser que les certificats de contrôleurs délivrés dans le contexte du règlement grand-ducal précité sont à considérer comme certificats provisoires jusqu'à la mise en vigueur d'une nouvelle réglementation luxembourgeoise, conforme à la nouvelle réglementation européenne et ceci au plus tard jusqu'en juillet 2011.

En 2008 une mise à jour du manuel de formation pour contrôleurs de fuites a été élaboré pour prendre en compte les nouvelles évolutions au niveau de la réglementation européenne. Deux cours de formation pour contrôleurs d'installation de réfrigération et de climatisation ont été organisés. Un cours a été tenu en langue française et un cours en langue allemande.

En 2008 l'Administration de l'environnement, en collaboration avec la Chambre des Métiers, a par ailleurs organisé un cours de formation pour les agents de contrôles de la Chambre des Métiers qui sont en charge de la réception des nouvelles installations de climatisation et de réfrigération.

Toutes les informations disponibles en relation avec le système de contrôle de fuites de systèmes frigorifiques, y compris la liste du personnel qualifié et certifié, qui est autorisé à effectuer les révisions pour installations de climatisation et de réfrigération, ont été publiées sur la page Internet:

www.emwelt.lu/air_bruit/dossiers/frigorifiques/

2.6.2. Le service de la surveillance et du contrôle de la qualité de l'air

2.6.2.1. Nouveau texte législatif dans le domaine de la protection de l'air

Publication au *Journal officiel de l'Union européenne* de la Directive 2008/50/CE du Parlement Européen et du Conseil sur la qualité de l'air ambiant pour l'Europe.

Le texte de la directive "Qualité de l'air", adopté le 21 mai 2008 par le Parlement européen et le Conseil fusionne quatre directives et une décision du Conseil en une unique directive.

Ce texte doit être transposé dans la législation nationale de chaque état membre dans un délai de deux ans.

La directive 2008/50/CE remplace les cinq actes existants suivants:

- La directive concernant l'évaluation et la gestion de la qualité de l'air ambiant (96/62/CE),
- la directive relative à la fixation de valeurs limites pour l'anhydride sulfureux, le dioxyde d'azote et les oxydes d'azote, les particules et le plomb dans l'air ambiant (1999/30/CE),
- la directive concernant les valeurs limites pour le benzène et le monoxyde de carbone dans l'air ambiant (200/69/CE),
- la directive relative à l'ozone dans l'air ambiant (2002/3/CE),
- la décision du Conseil du 27 janvier 1997 établissant un échange réciproque d'informations et de données provenant des réseaux et des stations individuelles mesurant la pollution de l'air ambiant dans les états membres.

La directive "Qualité de l'air ambiant et un air pur pour l'Europe" veut harmoniser la surveillance de la qualité de l'air en Europe. Le sixième programme d'action communautaire pour l'environnement établit la nécessité de réduire la pollution à des niveaux qui en minimisent les effets nocifs sur la santé humaine. Une attention particulière est accordée aux populations sensibles mais aussi sur l'environnement dans son ensemble. Une amélioration de la surveillance et de l'évaluation de la qualité de l'air est à réaliser ce qui se traduira par un programme plus rigoureux de la qualité des mesurages. L'importance de l'information du public et de la Commission européenne à l'aide de rapports relatifs aux données renseignant sur la qualité de l'air, est mise en évidence.

La protection de la santé humaine et de l'environnement dans son ensemble nécessite également une lutte efficace contre les émissions de polluants à la source. Il s'agit de définir et de mettre en œuvre les mesures de réduction les plus efficaces. Aux Etats membres d'éviter, de prévenir ou de réduire les émissions de polluants atmosphériques nocifs. Des objectifs réalistes mais pouvant fournir des résultats positifs en matière de qualité de l'air ambiant sont à définir en tenant compte des normes, des orientations et des programmes de l'Organisation mondiale de la santé (OMS).

Les exigences marquantes ajoutées dans cette "nouvelle directive", fusionnant cinq textes législatifs existants, sont les suivants:

- Dans l'ANNEXE I, un ensemble d'exigences et d'objectifs sont présentées pour améliorer encore d'avantage la qualité des données pour l'évaluation de la qualité de l'air ambiant. Il s'agit d'un renforcement de la sévérité des critères de mesurages.
- Introduction à l'ANNEXE XIV et pour la première fois de normes contraignantes pour les particules fines PM_{2,5}. - Détermination à l'aide de mesurages d'un **Indicateur d'Exposition Moyenne (IEM)**. Il s'agit d'une concentration moyenne de particules PM_{2,5} sur 3 années déterminée dans un lieu caractéristique de la pollution de fond urbaine et réalisée aux points de prélèvement mis en place en application de l'annexe V, section B. Des objectifs de réduction de l'exposition par rapport à l'IEM sont fixés, allant de 0 % (pour un niveau < ou = à 8.5 µg/m³) à 20 % et plus, pour atteindre 18 µg de PM_{2,5}/m³ (objectif de réduction de l'exposition aux PM_{2,5} à atteindre en 2020). - En 2015, il y a obligation en matière de concentration PM_{2,5} relative à l'exposition de respecter le niveau de 20 µg/m³. - Une valeur cible de 25 µg/m³ pour la moyenne annuelle en PM_{2,5} est à respecter à partir du 01 janvier 2010. – Finalement, en milieu urbain, la valeur limite de 25 µg/m³ (moyenne annuelle), à respecter à partir du 01 janvier 2015 (PHASE 1). – PHASE 2: la valeur limite de 20 µg/m³ (moyenne annuelle), à respecter à partir du 01 janvier 2020. Cette valeur limite est indicative et soumis à une révision par la Commission en 2013 à la lumière des connaissances collectées.

- Mesurage de la pollution de fond en milieu rural, à l'écart des sources importantes de pollution atmosphérique, en évaluant les concentrations (moyenne annuelle) par spéciation chimique (carbone élémentaire, carbone organique, cations: SO_4^{2-} , NO_3^- , Cl^- , anions: NH_4^+ , Na^+ , K^+ , Ca^{2+} , Mg^{2+}) des particules fines $\text{PM}_{2.5}$ (ANNEXE IV). Il s'agit de mieux comprendre les particules en tant que polluants et d'apporter des connaissances concernant l'analyse de la répartition entre les sources de polluants (activités industrielles, circulation automobile, chauffage individuel en milieu urbain).

2.6.2.2. Rappel des trois zones définies pour le Grand-Duché de Luxembourg et communiqués à la Commission européenne

Zones de surveillance spécifiques de la qualité de l'air:

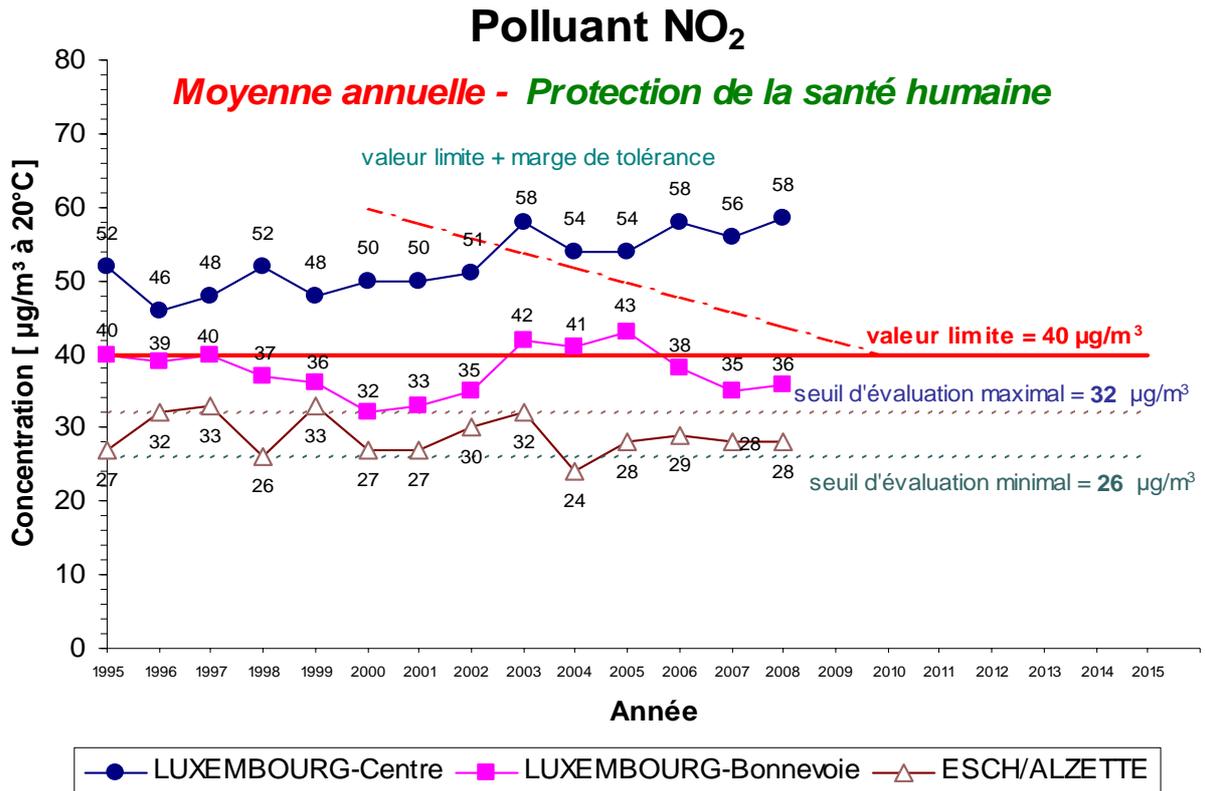
- la zone qui correspond au canton de Luxembourg (238 km², population: 126534), notamment avec la ville de Luxembourg, les zones d'activité et les agglomérations autour de la capitale,
- la zone qui correspond au canton d'Esch/Alzette (243 km², population: 135859), caractérisée par une concentration assez importante d'industries,
- la zone composée par les 10 cantons restants (2105 km², population: 181657) et qui représente en grande partie le milieu rural.

2.6.2.3. Problèmes rencontrés en 2008 avec non-respect des valeurs limites et des valeurs limites augmentées d'une marge de tolérance dans les directives actuellement en vigueur

- Dioxyde d'azote (NO₂), protection de la santé humaine. **Dépassement de la valeur limite**, augmentée de la marge de dépassement au centre de la Ville de Luxembourg (Place Hamilius). Cette situation perdure depuis 6 années consécutives. Un bilan des sources d'émission est élaboré en vue d'un plan d'action afin de réduire les sources d'émission principales de NO₂ et les mesures de réduction à appliquer afin de se conformer aux valeurs limites pour l'échéance fixée dans la directive européenne. Le point de mesurage Luxembourg-Bonnevoie (Rue de Bonnevoie) ne dépasse plus la valeur limite augmentée de la marge de dépassement, actuellement en vigueur, mais reste encore assez proche de la valeur limite de 40 µg/m³ à respecter à partir du 01.01.2010.

La figure ci-dessous montre le bilan de 13 années de mesurages et la situation préoccupante à Luxembourg-Centre (Place Hamilius).

La situation à Luxembourg-Bonnevoie (Rue de Bonnevoie, point de mesure a une centaine de mètres de l'Église de Bonnevoie) est à surveiller afin de ne pas dépasser la valeur limite voire d'améliorer encore d'avantage la situation de la qualité de l'air.



2.6.2.4. A. Réseau de mesure des métaux lourds en suspension dans l'air (ancienne désignation)

B. Réseau de mesure des particules fines PM₁₀, en suspension dans l'air ambiant, y associés des métaux lourds et des hydrocarbures aromatiques polycycliques (mesure du traceur benzo(a)pyrène)

A. Les trois stations Esch/Alzette, Luxembourg-Eich et Beckerich ont été arrêtées au 31.12.2008 après 23 années de service. Ces stations étaient obligatoires pour vérifier les niveaux en plomb dans les poussières totales en suspension l'air ambiant (ancien règlement grand-ducal du 20 décembre 1984 portant application de la directive 82/884 CEE du Conseil des communautés européennes du 3 décembre 1982 concernant une valeur limite pour le plomb contenu dans l'atmosphère). La valeur limite était à respecter à partir du 3 décembre 1987. En 1988, le niveau en plomb au site très exposé à Luxembourg-Centre (Boulevard Royal) n'atteignait plus que 30 % de la valeur limite tolérable. La valeur limite du plomb était respectée depuis le début jusqu'à la fin des mesurages.

B. Un nouveau réseau de mesure des particules fines PM₁₀ en suspension dans l'air ambiant, des métaux lourds et des hydrocarbures aromatiques polycycliques (mesure du traceur benzo(a)pyrène) associés à ces poussières fines, a été développé et se compose des stations suivantes:

- Luxembourg-Centre (Boulevard Royal), début des mesurages le 28/02/2006.
- Walferdange (Route de Luxembourg), début des mesurages le 04/05/2007.
- Schifflange (Cité Um Benn), début des mesurages le 20/07/2007.
- Esch/Alzette (Boulevard Grande-Duchesse Charlotte), début des mesurages le 12/06/2007.
- Beckerich (Route d'Oberpallen), début des mesurages le 03/07/2007.

Ce réseau est complété par des mesurages de particules fines PM_{2,5} afin de remplir les exigences inscrites dans la Directive 2008/50/CE du Parlement Européen et du Conseil sur la qualité de l'air ambiant pour l'Europe. Depuis novembre 2008, l'Administration de l'environnement a commencé les mesurages des paramètres suivants: anions: NH₄⁺, Na⁺, K⁺, Ca²⁺, Mg²⁺, cations: SO₄²⁻, NO₃⁻, Cl⁻, carbone élémentaire, carbone organique, décrits dans l'annexe IV. Ces substances caractérisent la composition chimique des poussières fines PM_{2,5}.

Particules fines PM₁₀:

Les valeurs limites suivantes sont actuellement en application et à respecter.:

- PM₁₀: valeur limite de 50 µg/m³ (293 K, 101.3 kPa), (moyenne journalière) avec un nombre maximal de dépassements tolérés par an qui ne devra pas excéder 35 jours à respecter depuis le 01.01.2005). Cette valeur limite concerne les périodes de pointe avec des concentrations assez élevées en particules fines.

Les mois de février, mars et décembre semblent concentrer la majorité des jours avec dépassement de la valeur journalière de 50 µg/m³ (sur 35 tolérés par an). Le nombre de jours où la concentration en poussières fines dépasse 50 µg/m³, se situe dans une fourchette évaluée entre 15 et 25 jours selon le site. La valeur limite n'est pas dépassée. Noter que les résultats de deux mois de mesurages en 2008 manquent encore mais il est peu probable que la valeur limite sera dépassée à la fin de cette année.

Directive européenne 2008/50/CE du Parlement Européen et du Conseil du 21 mai 2008 Réseau de mesure des particules fines PM ₁₀ , et associés à ces poussières des métaux lourds et des hydrocarbures aromatiques polycycliques (mesure du traceur benzo(a)pyrène). PM₁₀ (particules fines) <u>Moyenne journalière 50 µg/m³</u> <small>(293 K, 101.3 kPa)</small> à ne pas excéder 35 jours par an.		
Niveau PM₁₀ mesuré: µg/m³ (293 K, 101.3 kPa) et date correspondante		
Période de mesure: 28.02.2006 – 31.12.2006 Luxembourg-Centre (Boulevard Royal/Place Hamilius) 61 le 13/03/2006 63 le 14/03/2006 59 le 15/03/2006 65 le 16/03/2006 72 le 17/03/2006 53 le 20/03/2006 60 le 21/03/2006 57 le 22/03/2006 51 le 07/05/2006 62 le 17/09/2006 58 le 18/09/2006 51 le 15/10/2006 66 le 29/12/2006 BILAN 2006: 13 jours de dépassement/35 tolérés	Walferdange (Route de Luxembourg, en face de la mairie) Pas de mesurages en 2006	Schifflange (Cité Um Benn) Pas de mesurages en 2006

Période de mesure: 01.01.2007 – 31.12.2007 70 le 19/02/2007 54 le 20/02/2007 59 le 13/03/2007 82 le 14/03/2007 59 le 15/03/2007 72 le 16/03/2007 66 le 09/10/2007 63 le 19/12/2007 68 le 20/12/2007 68 le 21/12/2007 87 le 22/12/2007 106 le 23/12/2007 82 le 24/12/2007 BILAN 2007: 13 jours de dépassement/35 tolérés	Période de mesure: 04.05.2007 – 31.12.2007 59 le 09/10/2007 63 le 19/12/2007 72 le 20/12/2007 71 le 21/12/2007 90 le 22/12/2007 127 le 23/12/2007 108 le 24/12/2007 BILAN 2007: 7 jours de dépassement/35 tolérés	Période de mesure: 20.07.2007 – 31.12.2007 64 le 09/10/2007 74 le 07/11/2007 52 le 10/11/2007 54 le 19/12/2007 80 le 20/12/2007 83 le 21/12/2007 116 le 22/12/2007 138 le 23/12/2007 110 le 24/12/2007 58 le 25/12/2007 BILAN 2007: 10 jours de dépassement/35 tolérés
Période de mesure: 01.01.2008 – 28.10.2008 54 le 14/02/2008 54 le 18/02/2008 57 le 19/02/2008 BILAN 2008 (provisoire): 3 jours de dépassement/35 tolérés	Période de mesure: 01.01.2008 – 28.10.2008 58 le 01/01/2008 57 le 19/02/2008 51 le 20/02/2008 BILAN 2008 (provisoire): 3 jours de dépassement/35 tolérés	Période de mesure: 01.01.2008 – 28.10.2008 51 le 30/01/2008 58 le 14/02/2008 62 le 18/02/2008 80 le 19/02/2008 55 le 20/02/2008 66 le 22/02/2008 52 le 02/03/2008 54 le 29/09/2008 BILAN 2008 (provisoire): 8 jours de dépassement/35 tolérés

- **PM₁₀: valeur limite de 40 µg/m³ (293 K, 101.3 kPa), (moyenne annuelle à respecter depuis le 01.01.2005).** Valeur limite introduite pour améliorer l'exposition permanente de la population aux particules fines durant toute l'année.

Les mesurages montrent des niveaux en particules fines qui évoluent dans un domaine de concentration évoluant entre 15 et 28 µg/m³ (voir tableau ci-dessous). La valeur limite de 40 µg/m³ (moyenne annuelle) n'est donc pas dépassée.

Réseau de mesure des particules fines PM ₁₀ , et associés à ces poussières des métaux lourds et des hydrocarbures aromatiques polycycliques (mesure du traceur benzo(a)pyrène BaP). (Réseau PM ₁₀ -Pb As Cd Ni BaP-PM _{2.5})					
Valeur limite à respecter (moyenne annuelle) pour les particules fines PM₁₀: 40 µg/m³					
PM₁₀ (particules fines) µg/m³ ANNÉE	Luxembourg-Centre (Boulevard Royal/Place Hamilius) Mesurages sur base 24 h	Walferdange (5, Route de Luxembourg) Mesurages sur base 24 h	Schifflange (Cité Um Benn) Mesurages sur base 24 h	Esch/Alzette (Rue Arthur Useldinger) Mesurages sur base 7 jours.	Beckerich (Route d'Oberpallen) Mesurages sur base 7 jours.
2006 *	27.1 82%	pas de mesurages	pas de mesurages	pas de mesurages	pas de mesurages
2007 **	24.4 99%	23.2 66%	28.0 45%	13.5 54%	15.6 44%
2008 ***	18.4 83%	19.7 79%	25.1 83%	18.0 87%	14.6 81%

2006 * : Période de mesure à Luxembourg-Centre: **28.02.2006 – 31.12.2006**

82% = pourcentage de valeurs 24 heures validées pour toute l'année

2007 ** : Période de mesure: à Walferdange: **04.05.2007 – 31.12.2007**

à Schifflange: **20.07.2007 – 31.12.2007**

à Esch/Alzette: **12.06.2007 – 31.12.2007**

à Beckerich: **03.07.2007 – 31.12.2007**

2008 *** : Période de mesure: à Luxembourg-Centre: **01.01.2008 – 28.10.2008**

à Walferdange: **01.01.2008 – 28.10.2008**

à Schifflange: **01.01.2008 – 28.10.2008**

à Esch/Alzette: **01.01.2008 – 04.11.2008**

à Beckerich: **01.01.2008 – 11.11.2008**

Métaux lourds Pb, As, Cd, Ni:

Pour le plomb (Pb): Directive européenne 2008/50/CE du Parlement Européen et du Conseil du 21 mai 2008. La valeur limite indiquée dans le tableau ci-dessous ne doit pas être dépassée.

Pour l'arsenic (As), le cadmium (Cd), le nickel (Ni): Directive européenne 2004/107/CE du Parlement Européen et du Conseil du 15 décembre 2004 reprise dans le règlement grand-ducal du 30 mai 2004. A partir du 31 décembre 2012 les concentrations des métaux lourds inscrits dans les tableaux ci-dessous ne devront plus dépasser les valeurs cibles indiquées.

Le tableau des valeurs montre pour tous les métaux lourds des niveaux nettement en-dessous des valeurs limites ou des valeurs cibles inscrites dans les réglementations européenne et nationale. Notamment les niveaux en plomb et en cadmium sont faibles.

(Réseau PM ₁₀ -Pb_As_Cd_Ni_BaP-PM _{2.5})					
Valeur limite à respecter (moyenne annuelle) pour le plomb: 0.5 µg/m³ = 500 ng/m³					
Pb (plomb) ng/m³ ANNÉE	Luxembourg-Centre (Boulevard Royal/Place Hamilius) Mesurages sur base 24 h	Walferdange (5, Route de Luxembourg) Mesurages sur base 24 h	Schifflange (Cité Um Benn) Mesurages sur base 24 h	Esch/Alzette (Rue Arthur Useldinger) Mesurages sur base 7 jours.	Beckerich (Route d'Oberpallen) Mesurages sur base 7 jours.
2006 *	36.9 82%	pas de mesurages	pas de mesurages	pas de mesurages	pas de mesurages
2007 **	26.4 99%	23.2 66%	134 45%	30.3 54%	13.9 44%
2008 ***	11.8 83%	11.0 79%	104 83%	25.4 87%	6.9 81%

Valeur cible à respecter (moyenne annuelle) pour l'arsenic: 6 ng/m³						
As (arsenic) ng/m³	Luxembourg-Centre (Boulevard Royal/Place Hamilius) Mesurages sur base 24 h	Walferdange (5, Route de Luxembourg) Mesurages sur base 24 h	Schifflange (Cité Um Benn) Mesurages sur base 24 h	Esch/Alzette (Rue Arthur Useldinger) Mesurages sur base 7 jours.	Beckerich (Route d'Oberpallen) Mesurages sur base 7 jours.	ANNÉE
2006 *	2.7 82%	pas de mesurages	pas de mesurages	pas de mesurages	pas de mesurages	
2007 **	2.2 77%	2.0 44%	5.1 24%	2.0 54%	0.9 44%	
2008 ***	1.4 83%	1.3 44%	2.9 46%	1.5 87%	0.5 81%	
Valeur cible à respecter (moyenne annuelle) pour le cadmium: 5 ng/m³						
Cd (cadmium) ng/m³	Luxembourg-Centre (Boulevard Royal/Place Hamilius) Mesurages sur base 24 h	Walferdange (5, Route de Luxembourg) Mesurages sur base 24 h	Schifflange (Cité Um Benn) Mesurages sur base 24 h	Esch/Alzette (Rue Arthur Useldinger) Mesurages sur base 7 jours.	Beckerich (Route d'Oberpallen) Mesurages sur base 7 jours.	ANNÉE
2006 *	0.7 82%	pas de mesurages	pas de mesurages	pas de mesurages	pas de mesurages	
2007 **	0.5 77%	0.5 44%	2.7 24%	0.5 54%	0.3 44%	
2008 ***	0.4 46%	0.3 44%	2.1 46%	0.4 87%	0.2 81%	

Valeur limite à respecter (moyenne annuelle) pour le nickel: 20 ng/m³						
Ni (nickel) ng/m³	Luxembourg-Centre (Boulevard Royal/Place Hamilius) Mesurages sur base 24 h	Walferdange (5, Route de Luxembourg) Mesurages sur base 24 h	Schifflange (Cité Um Benn) Mesurages sur base 24 h	Esch/Alzette (Rue Arthur Useldinger) Mesurages sur base 7 jours.	Beckerich (Route d'Oberpallen) Mesurages sur base 7 jours.	ANNÉE
2006 *	10.2 82%	pas de mesurages	pas de mesurages	pas de mesurages	pas de mesurages	
2007 **	6.3 77%	13.6 44%	16.4 24%	4.5 54%	3.1 44%	
2008 ***	3.9 46%	3.2 44%	6.1 46%	2.4 87%	1.1 81%	

Hydrocarbures hydrocarbures aromatiques polycycliques BaP:

Directive européenne 2004/107/CE du Parlement Européen et du Conseil du 15 décembre 2004 reprise dans le règlement grand-ducal du 30 mai 2004.

Le benzo[a]pyrène (BaP) est utilisé comme traceur du risque cancérigène lié aux hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP).

A partir du 31 décembre 2012 la concentration de 1 ng/m³ ne devra plus dépasser la valeur cible indiquée.

La valeur du traceur BaP dans l'air ambiant est assez faible (au maximum 30 % de la valeur cible EN 2008).

(Réseau PM ₁₀ -Pb_As_Cd_Ni_BaP-PM _{2,5})							
Valeur limite à respecter (moyenne annuelle) pour le benzo[a]pyrène: 1 ng/m ³							
BaP (benzo[a]pyrène) ng/m ³	Luxembourg- Centre (Boulevard Royal/Place Hamilius Mesurages sur base 24 h	Walferdange (5, Route de Luxembourg) Mesurages sur base 24 h	Schifflange (Cité Um Benn) Mesurages sur base 24 h	Esch/Alzette (Rue Arthur Useldinger) Mesurages sur base 7 jours.	Beckerich (Route d'Oberpallen) Mesurages sur base 7 jours.	ANNÉE	
2006 *	0.2 82%	pas de mesurages	pas de mesurages	pas de mesurages	pas de mesurages	pas de mesurages	
2007 **	0.2 81%	0.3 44%	0.4 24%	0.2 54%	0.4 44%		
2008 ***	0.2 46%	0.2 44%	0.3 46%	0.2 87%	0.2 81%		

2.6.2.5. Réseau automatique de contrôle de la qualité de l'air

Modifications et équipements nouveaux dans le réseau durant l'année 2009

En 2008, le nombre de contrôle des étalonnages des analyseurs dans les stations de mesure s'élève à 59 pour un total de 102 prévus (voir tableau ci-dessous).

Pour les analyseurs BTX plus complexes et nécessitant plus de temps d'intervention.

Le tableau récapitulatif ci-dessous montre le nombre d'interventions de contrôle des calibrages des analyseurs. Une amélioration sensible est à signaler en ce qui concerne les analyseurs de benzène BTX. Les BTX sont devenus nettement plus fiables.

STATION Contrôles	Luxembourg- Centre	Luxembourg- Bonnevoie	Esch/Al- zette	Station de Beckerich	Elvange (Mondorf- les-Bains) transfert à Beidweiler	Mont St. Nicolas (Vianden)	TOTAL
En 1999	11	13	10	/	9	5	48
En 2000	7	9	7	/	7	3	33
En 2001	6	6	5	/	5	3	24
En 2002	14	14	11	1	12	7	59
En 2003	8	8	9	5	8	8	46
En 2004	7	6	5	5	5	4	32
En 2005	8	8	7	7	8	6	44
En 2006	8	10	10	6	6	7	47
En 2007	10	10	10	7	8	9	54
En 2008	12	12	10	9	8	7	59
<i>Nombre de contrôles annuels jugés nécessaires</i>	17	17	17	17	17	17	102
<i>Analyseur BTX. Nombre de contrôles annuels jugés nécessaires</i>	26	26	/	/	/	/	52
En 2005	8	16	/	/	/	/	24
En 2006	21	21	/	/	/	/	42
En 2007	17	17	/	/	/	/	34
En 2008	24	37	/	/	/	/	61

Durant 2008, le programme de modernisation et de remplacement d'analyseurs vieillissants voire défectueux a été poursuivi.

- Remplacement de deux analyseurs méthane/hydrocarbures totaux respectivement Esch/Alzette et à Beidweiler.
- Remplacement de l'analyseur NO_x à Esch/Alzette et de l'analyseur NO_x de Beckerich, pas tout à fait conformes à la nouvelle norme exigée dans la directive européenne.
- Programme de remplacement des analyseurs ozone (en moyenne 16 années de fonctionnement). Remplacement à Beidweiler et à Esch/Alzette.
- Remplacement de l'analyseur dioxyde de soufre SO₂ à Beidweiler. L'ancien analyseur SO₂ de Beidweiler sert d'analyseur de réserve.

L'Administration de l'environnement continue l'information du public par voie de presse. Les communiqués de presse hebdomadaires sont diffusés chaque semaine. Les teneurs dans l'air ambiant en dioxyde de soufre (SO₂), dioxyde d'azote (NO₂), et en ozone (O₃) dans l'air ambiant sont publiés sur une base régulière.

Depuis 2008, les directives européennes en matière de normes de qualité de l'air prescrivent que le citoyen a le droit d'être informé des niveaux en polluants mesurés notamment par publication des résultats mesurés. Pour les polluants SO₂, NO/NO₂/NO_x, PM₁₀, CO et O₃ la publication doit être au moins quotidienne, et si possible horaire pour le SO₂, le NO₂ et l'O₃.

Depuis 2008, les teneurs en polluants mesurées en continu par le réseau automatique de la qualité de l'air sont publiées via le portail INTERNET à l'adresse: [www.emwelt.lu/Liens_rapides/Qualité de l'air](http://www.emwelt.lu/Liens_rapides/Qualite_de_lair).

La diffusion de communiqués de presse spéciaux en période de smog estival (pollution par l'ozone > 160 µg/m³) a été peu utilisée en 2008. Les dépassements de la valeur seuil de 180 µg/m³ (seuil d'information de la population) par l'ozone se sont limités à 3 journées (deux en juin et une en juillet). L'année 2008; avec ses 3 dépassements, se classe dans une année faible en événements ozone.

Problèmes techniques de fonctionnement du réseau durant l'année 2008

Quelques problèmes concernant 3 analyseurs se sont posés en 2008. L'analyseur oxydes d'azote NO_x installé à la station de Beckerich présentait des problèmes de stabilité en avril, août et septembre. Finalement son remplacement rapide fût décidé et le nouvel analyseur a été mis en service fin septembre. Le pourcentage de mesures NO/NO₂ validées à Beckerich n'est que de 80 %.

L'analyseur mesurant conjointement les poussières PM₁₀ et PM_{2,5} a perdu en sensibilité et mesurait des niveaux trop faibles en février, mars et avril puis de nouveau en juin, juillet et octobre. Cet appareil de mesure est encore en phase d'observation puisqu'il utilise une nouvelle méthode de mesure des poussières fines. Étant donné qu'on ne dispose pas de données quant à sa fiabilité et comment l'analyseur se situe par rapport à la méthode de référence, il faut utiliser ces données avec prudence.

L'analyseur BTX à Luxembourg-Bonnevoie présentait une panne en juin/juillet avec perte de 3 semaines de mesures. En dehors de cette panne, les deux BTX en service n'ont pas connu de dysfonctionnements, encore assez fréquentes en 2004 et 2005.

Des problèmes quant à la maîtrise d'éviter la dérive des analyseurs SO₂ à Beckerich et à Vianden sont apparus au courant de l'année 2008. Une perte de 13 % des mesurages sont à déplorer.

Le relevé au 31.12.2008 des analyseurs, des équipements de contrôle des signaux de mesure des analyseurs et des capteurs météorologiques est résumé dans le tableau ci-dessous.

9

STATION	LC	LB	ES	BW	BK	VI	
MOUSON - ZACIFOP	SO ₂ (install. en 07/1997)	SO ₂ (install. en 1999)	SO ₂ (install. en 1999)	SO ₂ (install. en 1999) (commandé 1 réserve)	SO ₂ (install. en 1999)	SO ₂ (install. en 1999)	
	NO _x (install. en 07/1996) (remplacé en 09/2007)	NO _x (install. en 06/1999 BK_NOx) +NO_x de réserve (install. en 2005)	NO _x (install. en 1997)	NO _x (install. à EL en 06/2000)	NO _x (install. en 09/2008)	NO _x (install. en 2000)	
	O ₃ (install. en 06/1992)	O ₃ (install. en 1992)	O ₃ (install. en 1992)	O ₃ (install. en 1992)	O ₃ (install. en 1996) (remplacé par O ₃ de réserve install. en 2005)	O ₃ (install. en 1992) +O₃ de réserve (install. en 2007)	
	/	/	CH ₄ /HCT (install. en 03/2008)	CH ₄ /HCT (install. en 03/2008)	/	/	
	CO (install. en 06/1998)	CO (install. en 06/2004)	CO (install. en 06/1998)	/	/	/	
	/	Poussière PM ₁₀ (install. en 04/1995)	Poussière PM ₁₀ (install. en 05/1997)	/	Poussière PM ₁₀ (install. en 1998)	/	
	/	Poussière fine (technique GRIMM) (install. en 02/2006)	Poussière PM _{2.5} (install. en 05/2001)	/	/	/	
	/	PM ₁₀ PM _{2.5}	/	/	/	CO ₂ (install. en 06/2004)	
	BTX (install. en 07/1997)	BTX (install. en 10/2004)	/	/	/	/	
Système de contrôle du signal de mesure	Air zéro (install. en 1996)	Air zéro (install. en 1998)	Air zéro (install. en 1998)	Air zéro (install. à EL en 1998) compres.-séch. en 2002	Air zéro (install. en 2007)	Air zéro (install. en 1998)	SM
	Gaz étalon (install. en 1996)	Gaz étalon (install. en 2001)	Gaz étalon (install. en 06/2006)	Gaz étalon (install. en 07/2005)	Gaz étalon (install. en 2007)	Gaz étalon (install. en 01/2007)	
Automate de gestion	Système de 2004	Système de 2004	Système de 2004	Système de 2004	Système de 2004	Système de 2004	Système de 2003
Capteurs météo	/	/	DIRVT	DIRVT (install. en 1998)	DIRVT	DIRVT (install. en 1999)	DIRVT (install. en 2005)
	/	/	VITVT	VITVT (install. en 1998)	VITVT	VITVT (install. en 1999)	VITVT (install. en 2005)
	/	/	/	/	/	/	Pression (install. en 1993)
	/	/	TEMP.	TEMP (install. en 1998)	TEMP.	TEMP.	TEMP (install. en 1999)
/	/	/	Pt_Rosée	2.1.1.1.1.1	Pt_Rosée	Pt_Rosée (install. en 1999)	

Année de départ des mesurages	1988	1988	1988	2005 avant 09/2005 et depuis 1988 mesurages à la station d'Elvange pres de Mondorf-les-Bains	2002	1988	1988
Structure d'accueil des équipements	Local dans le bâtiment Centre Hamilius appartenant à la Ville de Luxembourg	2002 Construction nouvelle en béton mis à disposition par la Ville de Luxembourg (Rue de Bonnevoie)	06/2006 Nouveau container sur le même emplacement (Rue Arthur Useldinger).	07/2005 Nouveau container mis en place en juillet 2005 au lieu-dit "Bei der Kapell"	10/2007 Nouveau container mis en place en octobre 2007 près de la station d'épuration Oberpallen	12/2006 Nouveau container mis en place en décembre 2006. Emplacement identique au bassin supérieur de la S.E.O. à Vianden	Local dans un bâtiment appartenant à l'État

Situation au 31.12.2007

LC: Luxembourg-Centre

LB: Luxembourg-Bonnevoie

ES: Esch/Alzette

BK: Beckerich

BW: Beidweiler

VI: Mont St. Nicolas (Vianden)

SM: Station météo (Luxembourg)

SO₂: dioxyde de soufre

NO_x (NO et NO₂): oxydes d'azote

(monoxyde d'azote et dioxyde d'azote)

O₃: ozone

CH₄/HCT: méthane et hydrocarbures volatils totaux

CO: monoxyde de carbone

Poussière PM₁₀: poussière en suspension (fraction inhalable, particules < 10µm)

Poussière PM_{2.5}: poussière en suspension (fraction inhalable, particules < 2.5µm)

CO₂: dioxyde de carbone

BTX: benzène, toluène, xylènes

/ Non équipé

DIRVT: direction du vent

VITVT: vitesse du vent

Pression: pression atmosphérique

TEMP.: température

Pt_Rosée: point de rosée

DIOXYDE DE SOUFRE (SO₂)

La norme de qualité de l'air ambiant pour le dioxyde de soufre SO₂ est inscrite dans la **directive européenne 2008/50/CE du 21 mai 2008**. Des seuils de protection de la santé humaine (2 normes) et des seuils de protection des écosystèmes (2 normes) y sont inscrits.

Le respect des 4 normes de qualité de l'air est assuré depuis 1992.

ANNÉE 2008 - SO ₂	PROTECTION DE LA SANTÉ HUMAINE	TSO2-350-1H
Période de calcul: 1.1.2008 – 31.12.2008		
Valeur limite: 350 µg/m³ (293 K, 101.3 kPa) appliquée à la valeur moyenne horaire et à respecter à partir du 1.1.2005. 24 dépassements sont tolérés.		
PAS DE DÉPASSEMENT CONSTATÉ POUR L'ENSEMBLE DES STATIONS		
Moyenne horaire maximale mesurée dans tout le réseau: 45 µg/m ³ (station Esch/Alzette)		
Moyenne 10 minutes maximale mesurée: pas encore déterminée.		
Station Luxembourg-Centre, le 09/11/2006).		
Si > 500 µg/m³, en informer la Commission de Bruxelles.		

TSO2-125-24H
ANNÉE 2008 - SO ₂ PROTECTION DE LA SANTÉ HUMAINE
Période de calcul: 1.1.2008 – 31.12.2008
Valeur limite: 125µg/m³ (293 K, 101.3 kPa) appliquée à la <u>valeur moyenne 24 heures</u> et à respecter à partir du 1.1.2005. <i>3 dépassements sont tolérés</i>
PAS DE DÉPASSEMENT CONSTATÉ POUR L'ENSEMBLE DES STATIONS
Moyenne 24 heures maximale mesurée: 15 µg/m ³

TSO2-20-1an et hiver			
ANNÉE 2008 - SO ₂ PROTECTION DES ÉCOSYSTÈMES			
Période de calcul: 1.1.2008 – 31.12.2008 et 1.10.2007 – 31.3.2008			
Valeur limite: 20 µg/m³ (293 K, 101.3 kPa) appliquée à la <u>moyenne annuelle et à la moyenne hiver (1/10 – 31/3)</u> et à respecter à partir du 19.7.2001.			
PAS DE DÉPASSEMENT CONSTATÉ POUR L'ENSEMBLE DES STATIONS			
Moyenne annuelle (µg/m ³) (1.1.2008 – 31.12.2008)	Beckerich: 2	Beidweiler: 2	Mont St. Nicolas (Vianden): 3
Moyenne hiver (µg/m ³) (1.10.2007 – 31.03.2008)	Beckerich: 3	Beidweiler: 4	Mont St. Nicolas (Vianden): 3

MONOXYDE D'AZOTE (NO)

Lors des périodes d'inversion thermique avec de mauvaises conditions d'échange des masses d'air des concentrations horaires élevées (> 500 µg/m³) sont mesurées à certaines stations de mesure lorsque de mauvaises conditions d'échange des masses d'air sont remplies.

En 2008, 1 journée avec des pointes horaires > 500 µg/m³ (observable à Esch/Alzette), a été constatée. Ceci est une indication de la rareté de périodes d'inversion en 2008.

ANNÉE	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Nombre de jours avec des concentrations horaires > 500 µg/m ³	5	0	0	4	10	1

DIOXYDE D'AZOTE (NO₂)

Les normes de qualité pour le dioxyde d'azote et les oxydes d'azote sont inscrites dans la **directive européenne 2008/50/CE du 21 mai 2008**.

TPM10-50-24H
ANNÉE 2008 - NO ₂ PROTECTION DE LA SANTÉ HUMAINE
Période de calcul: 1.1.2008 – 31.12.2008
Valeur limite: 200µg/m³ (293 K, 101.3 kPa) appliquée à la <u>valeur moyenne horaire</u> et à respecter à partir du 1.1.2010.
Nombre de dépassements tolérés de la valeur limite: 18 fois
Valeur limite + marge de tolérance en 2008: 220 µg/m³ (293 K, 101.3 kPa)
PAS DE DÉPASSEMENT CONSTATÉ POUR L'ENSEMBLE DES STATIONS
La valeur horaire de 200µg/m³ n'a pas été dépassée une seule fois.

ANNÉE 2008 - NO₂ PROTECTION DE LA SANTÉ HUMAINE

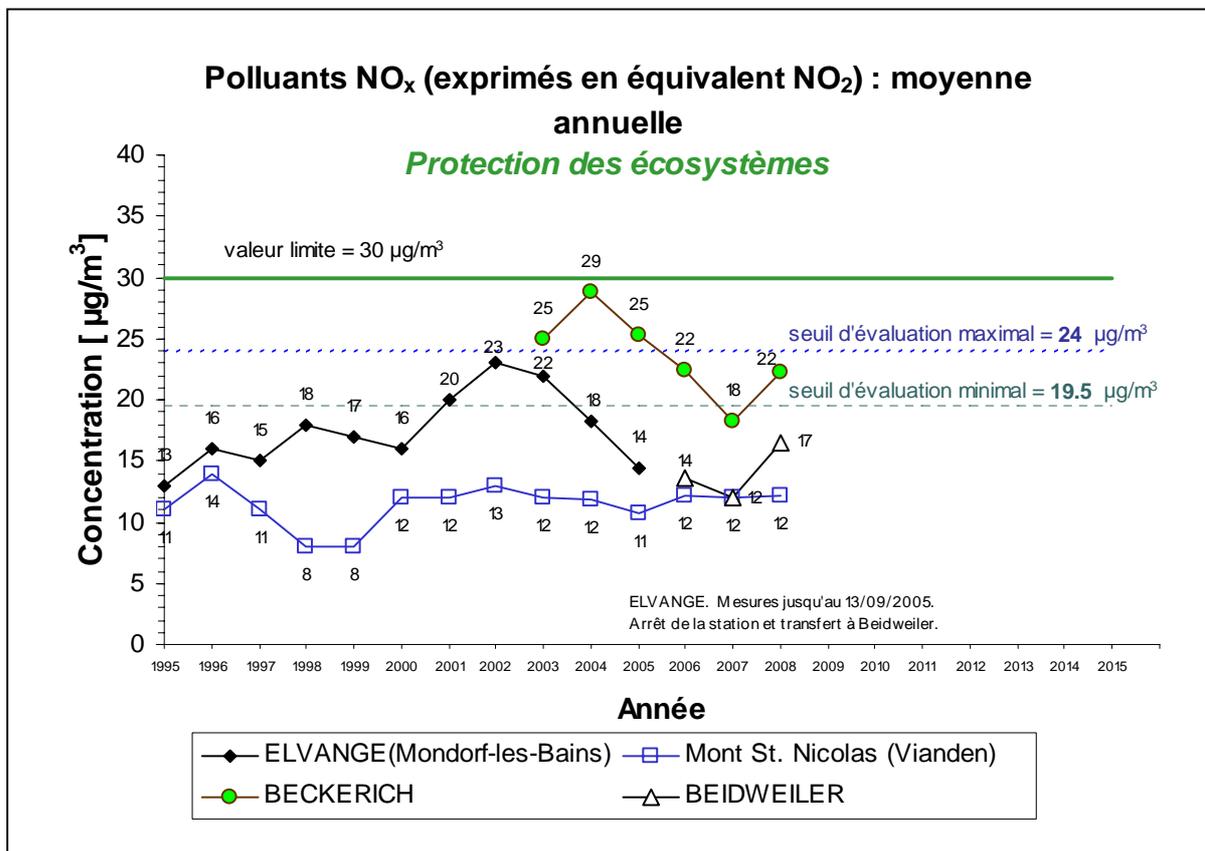
Période de calcul: 1.1.2008 – 31.12.2008
 Valeur limite: **40 µg/m³** (293 K, 101.3 kPa) appliquée à la **moyenne annuelle** et à respecter à partir du 1.1.2010.
 Valeur limite + marge de tolérance en 2008: **44 µg/m³** (293 K, 101.3 kPa)

STATION	Moyenne annuelle (µg/m ³) 2008	Dépassement si valeur annuelle > 40 µg/m ³
Luxembourg-Centre	58	Dépassement
Luxembourg-Bonnevoie	36	-
Esch/Alzette	28	-
Beckerich	15	-
Beidweiler	12	-
Mont St. Nicolas (Vianden)	9	-

ANNÉE 2008 - NO_x PROTECTION DES ÉCOSYSTÈMES

Période de calcul: 1.1.2008 – 31.12.2008
 Valeur limite: **30 µg/m³** (293 K, 101.3 kPa) appliquée à la **moyenne annuelle du niveau d'oxydes d'azote NO_x** (NO_x = NO + NO₂, exprimés en équivalents NO₂), l'oxyde d'azote NO étant exprimé en dioxyde d'azote NO₂ et à respecter à partir du 19.7.2001.

STATION	Moyenne annuelle (µg/m ³) 2008	Dépassement si valeur annuelle > 30 µg/m ³
Beckerich	22	-
Beidweiler	17	-
Mont St. Nicolas (Vianden)	12	-



POUSSIÈRE PM₁₀

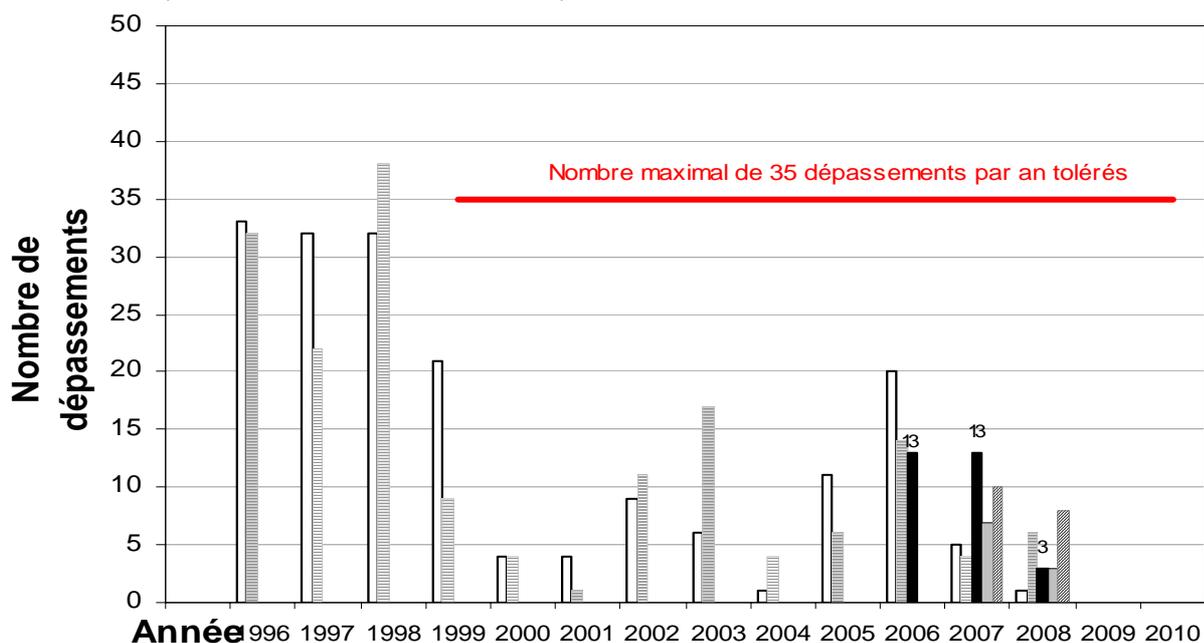
Des normes de qualité de l'air ambiant pour la fraction spécifique des poussières PM₁₀ ont été introduites (PM = "particulate matter", de taille < 10 µm et qui peuvent pénétrer dans les poumons). **La directive européenne 2008/50/CE du 21 mai 2008** décrit en détail ces nouvelles normes et le nombre de dépassements tolérés.

PROTECTION DE LA SANTÉ HUMAINE

- **A partir du 01.01.2005 la valeur limite de 50 µg/m³** (293 K, 101.3 kPa) en tant que moyenne journalière est à respecter.
 - ➔ **Le nombre de dépassements tolérés par an ne devra pas excéder 35 jours.**
 - ➔ A partir du 01.01.2010 le nombre de dépassements tolérés par an ne devra pas excéder 7 jours.
- Un facteur correctif par défaut (X 1.2) est appliqué par défaut aux mesurages en attendant qu'un facteur correctif puisse être déterminé valablement par la méthode de référence (campagnes de mesurages en parallèle encore en cours actuellement).

Particules fines inhalables PM-10. Protection de la santé humaine.

Nombre de dépassements par an de la valeur moyenne journalière de 50 µg/m³ (de 1996 au 31 décembre 2007). *LB et ES facteur correctif : x 1.2 LC : x 1.*



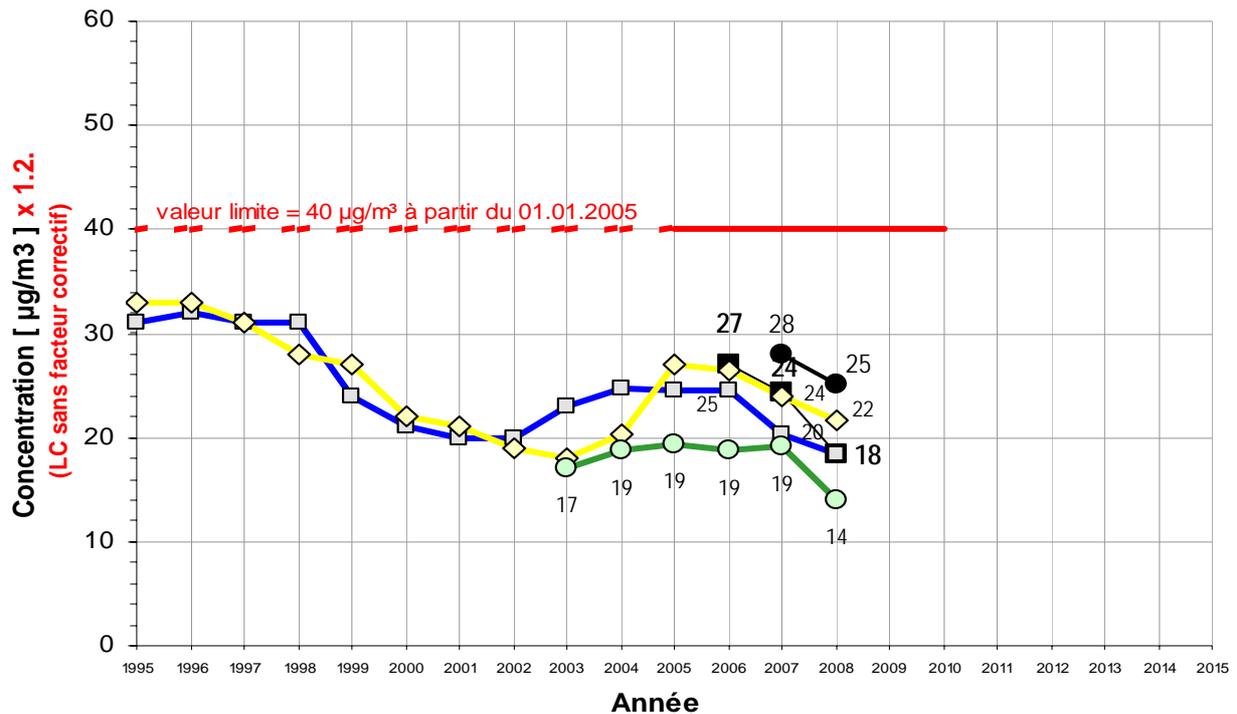
- ES: Esch/Alzette (Rue Arthur Useldinger/Boulevard Grande-Duchesse Charlotte)
- ▨ LB: Luxembourg-Bonnevoie (Rue de Bonnevoie/Cour du Couvent). Entre mars 1999 et juillet 2002 - Place du Parc
- LC: Luxembourg-Centre (Place Hamilius - Boulevard Royal). Mesurages PM10 avec la méthode de référence depuis le 28 février 2006 (Réseau PM10_METLOU).
- ▤ WAL: Walferdange. Route de Luxembourg - Mairie. Mesurages PM10 avec la méthode de référence depuis le 04 mai 2007 (Réseau PM10_METLOU).
- ▩ SCHLG: Schifflange. Cité Um Benn - Mairie. Mesurages PM10 avec la méthode de référence depuis le 20 juillet 2007 (Réseau PM10_METLOU)

Il n'y a pas de dépassement de la valeur limite (moyenne 24 heures) de 50 µg PM₁₀/m³ ces dernières années. Les résultats LC, WAL et SCHLG sont provisoires (résultats jusqu'à fin octobre 2008).

- **Valeur limite (moyenne annuelle) de 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$** (293 K, 101.3 kPa) à respecter en 2005.
Valeur limite (moyenne annuelle) de 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (293 K, 101.3 kPa) à respecter à partir du 1.1.2010.

A tous les sites de mesure il n'y a pas de dépassement observable de la valeur limite (moyenne annuelle) de 40 $\mu\text{g PM}_{10}/\text{m}^3$ et ceci depuis le début des mesurages en 1995 (voir figure ci-dessous). Les mesures semblent évoluer à l'intérieur d'une fourchette entre 14 et 28 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Particules fines inhalables PM-10 (<10 μm).
Moyenne annuelle - Protection de la santé humaine



- LC LUXEMBOURG-Centre (Boulevard Royal-Place Hamilius). Méthode gravimétrique (filtres).
- LB LUXEMBOURG-Bonnevoie (Rue de Bonnevoie - Cour du Couvent)
- ◆ ES ESCH/ALZETTE (Boulevard Grande-Duchesse Charlotte - Rue Arthur Useldinger)
- SCHIFFLANGE (Cité Um Benn). Méthode gravimétrique (filtres).
- BK BECKERICH (pollution de fond)

Le résultat de la moyenne annuelle du niveau de poussières PM_{2.5} à Esch/Alzette donne (sans facteur correctif et qui est en cours d'évaluation):

Année	Niveau en particules PM _{2.5} (< 2.5 μm). Moyenne annuelle	
	Station d'Esch/Alzette	Station Luxembourg-Bonnevoie (depuis 2006)
2001	12	
2002	15	
2003	14	
2004	13	
2005	13	
2006	14	17
2007	12	15
2008	11	14

BENZENE (C₆H₆)

La directive européenne 2008/50/CE du 21 mai 2008 fixe une valeur limite pour le benzène à 5 µg/m³. Le benzène est un polluant dans l'air ambiant à caractère cancérigène. La valeur limite de 5 µg/m³ est basée sur le calcul d'une moyenne annuelle et doit protéger la santé humaine. La valeur limite est à respecter à partir du 1.1.2010.

Le niveau moyen annuel en benzène se situe en 2008 à 1.0 µg/m³ à Luxembourg-Centre et à 0.7 à Luxembourg-Bonnevoie ce qui représente des teneurs faibles. Une baisse sensible et continue est donc à constater au fil des années. La baisse des niveaux en benzène dans l'air ambiant est essentiellement attribuable à la diminution de la teneur en benzène dans l'essence commercialisée.

MONOXYDE DE CARBONE (CO)

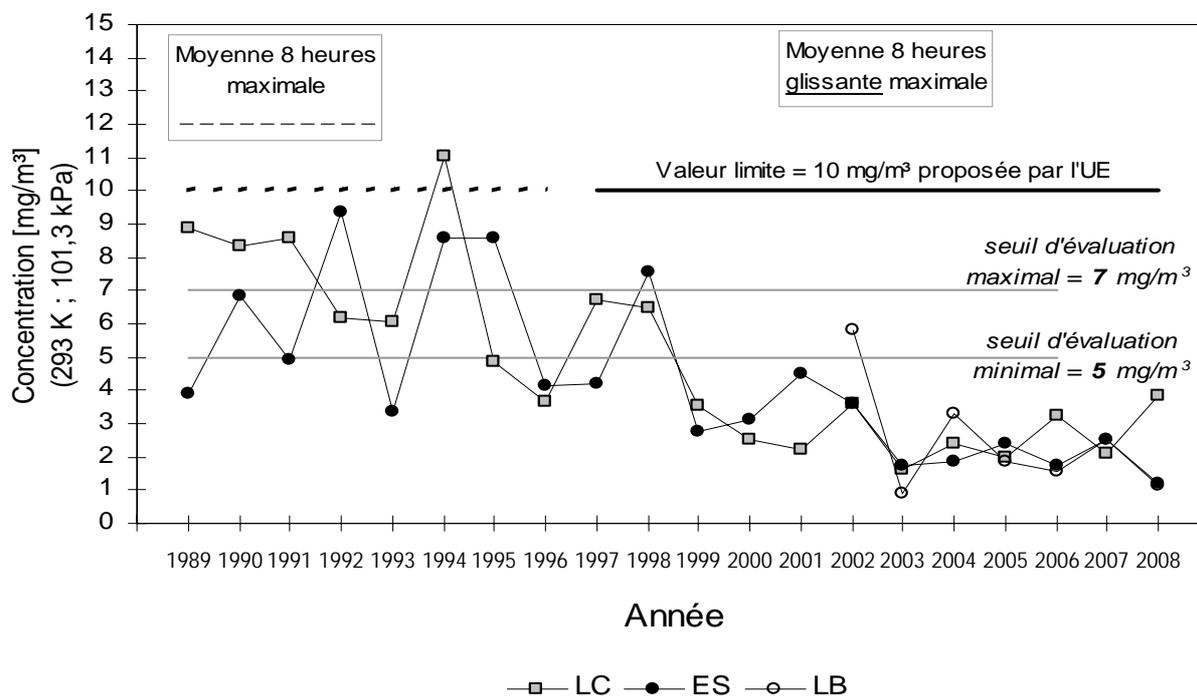
La directive européenne 2008/50/CE du 21 mai 2008 fixe une valeur limite de 10 mg/m³ pour le monoxyde de carbone relative à la protection de la santé humaine (valeur reprise de l'O.M.S.). Elle représente le maximum journalier de la moyenne 8 heures glissante d'heure en heure.

ANNÉE 2008 - CO		<small>TCO-10-8H</small>
PROTECTION DE LA SANTÉ HUMAINE		
Période de calcul: 1.1.2008 – 31.12.2008		
Valeur limite: 10 mg/m³ (293 K, 101.3 kPa) appliquée au maximum journalier de la moyenne 8 heures à respecter à partir du 1.1.2005.		
STATION	Moyenne 8 heures glissante maximale (mg/m ³) 2008	Dépassement si valeur 8 heures > 10 mg/m ³
Luxembourg-Centre	3.85	-
Luxembourg-Bonnevoie	1.15	-
Esch/Alzette	1.18	-
Elvange (Mondorf-les-Bains)		
Mont St. Nicolas (Vianden)		
Beckerich		

∴ rien à signaler

La valeur limite du monoxyde de carbone est largement respectée aux trois sites de mesure Luxembourg-Centre (LC), Luxembourg-Bonnevoie (LB) et Esch/Alzette (ES). Depuis 1995 la valeur limite de 10 mg/m³ n'est plus dépassée (voir figure ci-dessus).

CO - Moyenne 8-heures maximale de l'année (1989 - 2008)
Protection de la santé humaine



OZONE (O₃)

Les dépassements des seuils d'ozone sont définis dans la directive européenne 2008/50/CE.

L'année 2008 est à classer comme une année faible en événements ozone.

Pour trois journées il y avait la nécessité d'informer la population par voie de presse, étant donné que le seuil de 180 µg/m³ était dépassé.

Une valeur cible pour la protection de la santé humaine est inscrite dans la directive et elle devra être respectée à long terme (dans environ 10 ans ou plus). Il s'agit d'un maximum journalier de la moyenne glissante sur 8 heures de 120 µg/m³. Cette valeur est à ne pas dépasser plus de 25 jours par année civile (moyenne des jours à calculer sur 5 ans ou par défaut moyenne sur 3 ans).

Le relevé des cinq dernières années est le suivant:

Nombre de jours avec dépassement d'un maximum journalier de la moyenne glissante sur 8 heures de 120 µg/m ³						
ANNÉE	Station de mesure					
	Luxembourg-CENTRE	Luxembourg-Bonnevoie	Esch/Alzette	Beckerich	Beidweiler	Vianden
2004	0	11	7	-	/	38
2005	0	7	12	-	/	48
2006	0	18	22	34	34	52
2007	0	0	6	17	19	29
2008	0	0	8	11	9	32

On voit clairement qu'au site de Vianden, la valeur cible (moyenne sur 5 ans), est dépassée.

2.6.2.6. Réseau de biosurveillance

Le réseau de biosurveillance a été installé progressivement depuis fin 1995 et comporte actuellement encore entre 8 et 15 sites d'observation. Le contrôle des niveaux en dioxines/furannes (PCDD/PCDF) est la première priorité de ce réseau. Accessoirement sont également déterminés les hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP), les polychlorobiphényles (PCB) et les métaux lourds tels que le plomb, le zinc, le cadmium, le chrome, le mercure, l'arsenic et le nickel. Une attention particulière est accordée aux zones urbanisées à proximité des aciéries à arc électrique d'Esch/Schiffflange, d'Esch/Belval et de Differdange.

Quatre campagnes d'exposition et d'analyse de bioindicateurs sont réalisées afin de couvrir toute l'année et d'assurer une surveillance sans discontinuité.

Les espèces suivantes ont été utilisées pour l'année 2008:

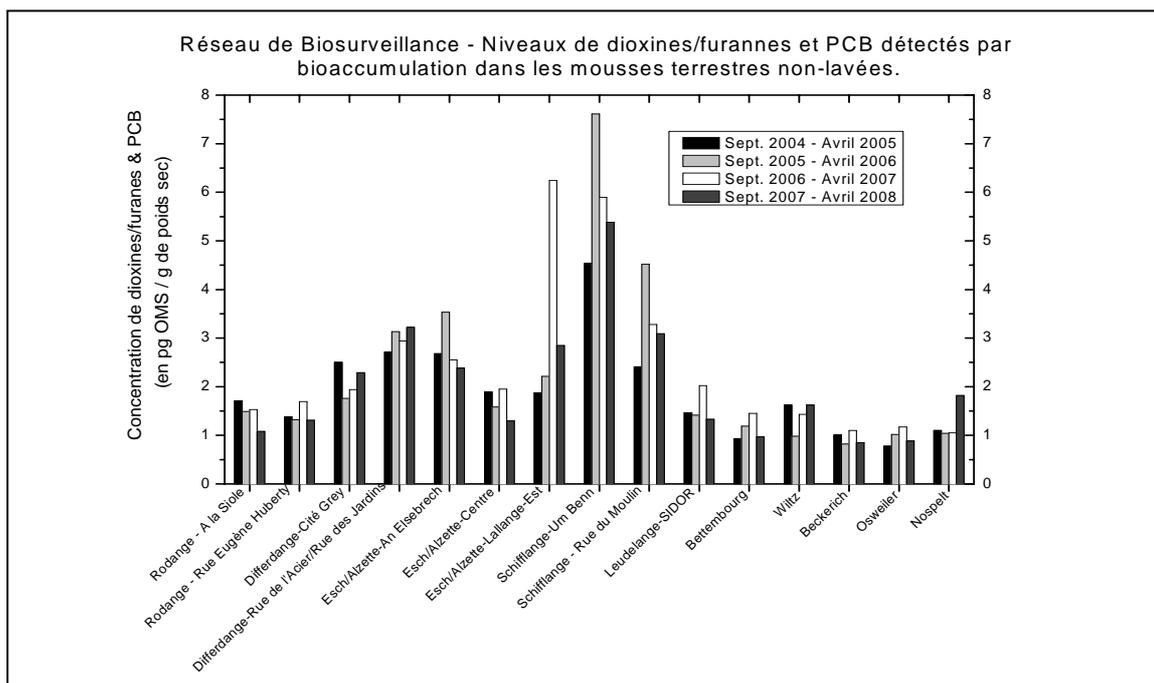
- Les mousses (espèce *Brachythecium rutabulum*). Période de croissance normale dans leur milieu naturel (de la mi-septembre à la mi-avril).
- Le céleri feuille (espèce *Apium graveolens*). La phase de croissance fixée pour le céleri feuille dans ce programme de surveillance est de mi-juillet à mi-septembre.

Mousses terrestres

Depuis l'année 2004, l'Administration de l'environnement applique la recommandation de l'OMS en rajoutant aux équivalents de toxicité des dioxines et furannes (OMS-TEQ) les équivalents de toxicité OMS-TEQ des PCB. Cette recommandation de l'OMS s'inscrit dans un renforcement de la lutte contre les niveaux actuels en dioxines/furannes et en PCB jugés trop élevés.

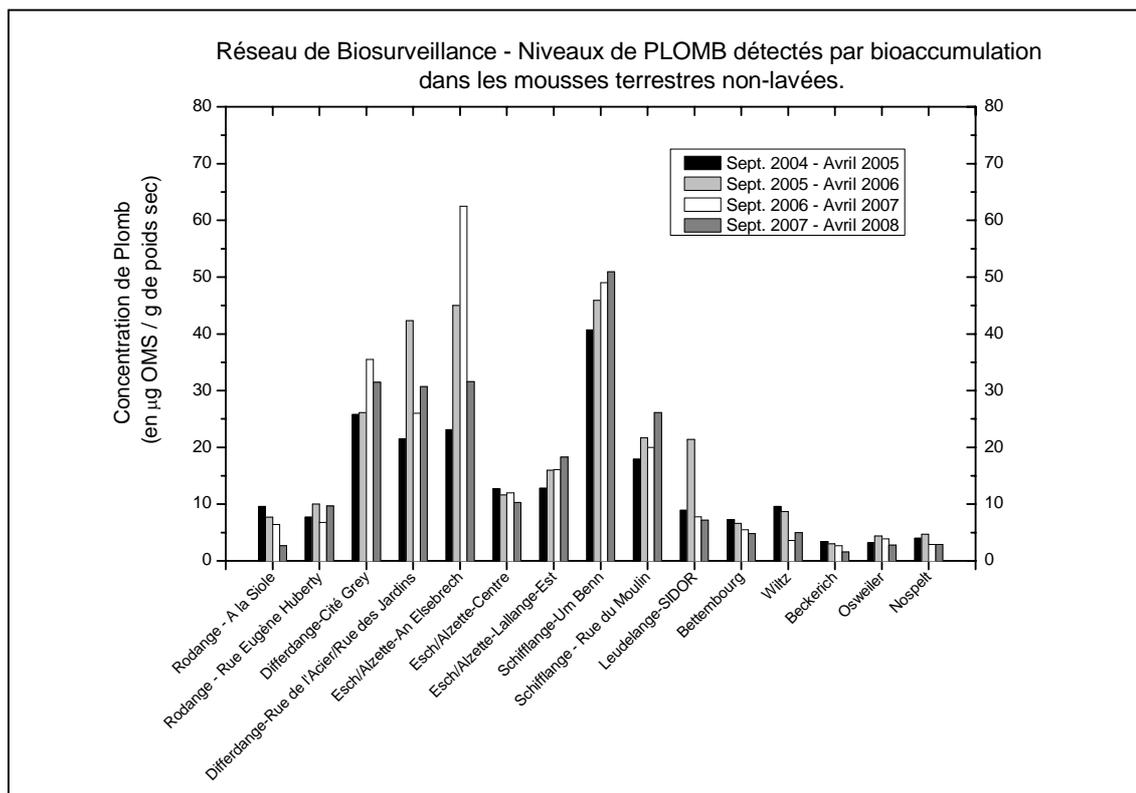
La figure ci-dessous montre l'évaluation de la situation à l'aide de la biosurveillance par les mousses terrestres. Le milieu rural (Beckerich, Osweiler, Nospelt) présente des niveaux bas caractérisant la pollution de fond. Les sites de Leudelage-SIDOR, Bettembourg et Wiltz sont proches de cette pollution de fond.

Les sites à proximité de zones d'activités industrielles importantes (Differdange, Esch/Alzette et Schiffflange) montrent des niveaux significativement plus élevés. Schiffflange, Cité um Benn montre sur plusieurs années le niveau moyen le plus élevé (5 à 8 fois le niveau de fond).



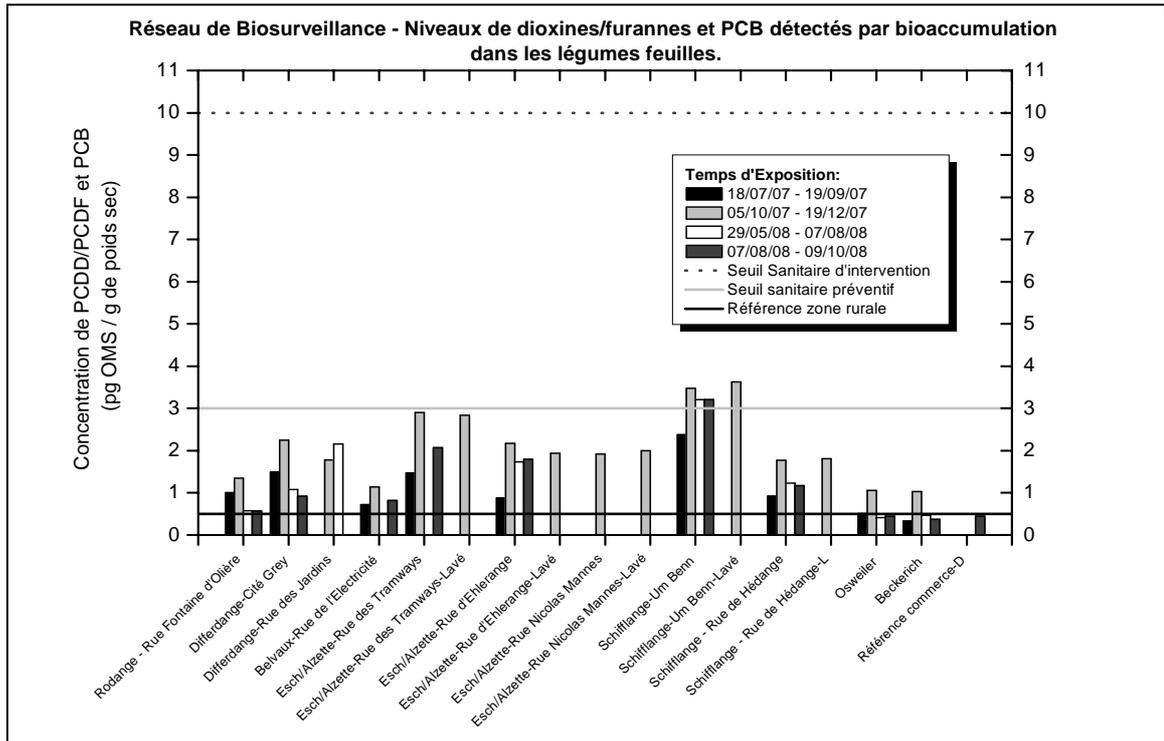
Durant la période 09/2004-04/2008 on constate aux sites industriels (Esch/Schifflange et Esch/Belval) des niveaux comparables d'une année à l'autre. Pour la période 09/2005-04/2007, l'accumulation plus importante en dioxines/furannes/PCB est probablement attribuable à des sources d'émissions diffuses non négligeables qu'il s'agit de continuer à quantifier avec l'aide de l'exploitant des grandes installations industrielles en vue de les réduire ensuite durablement.

Parmi les métaux lourds, le plomb est toxique pour l'organisme humain lorsqu'il est présent à des niveaux excessifs et peut poser des problèmes à la santé humaine. Avec la technique des mousses on peut mettre en évidence les sites où les niveaux sont significativement plus élevés. Les zones très proches des 3 sites sidérurgiques (Differdange, Esch/Alzette et Schifflange) sont exposées à des sources d'émission de plomb (voir figure ci-dessus).



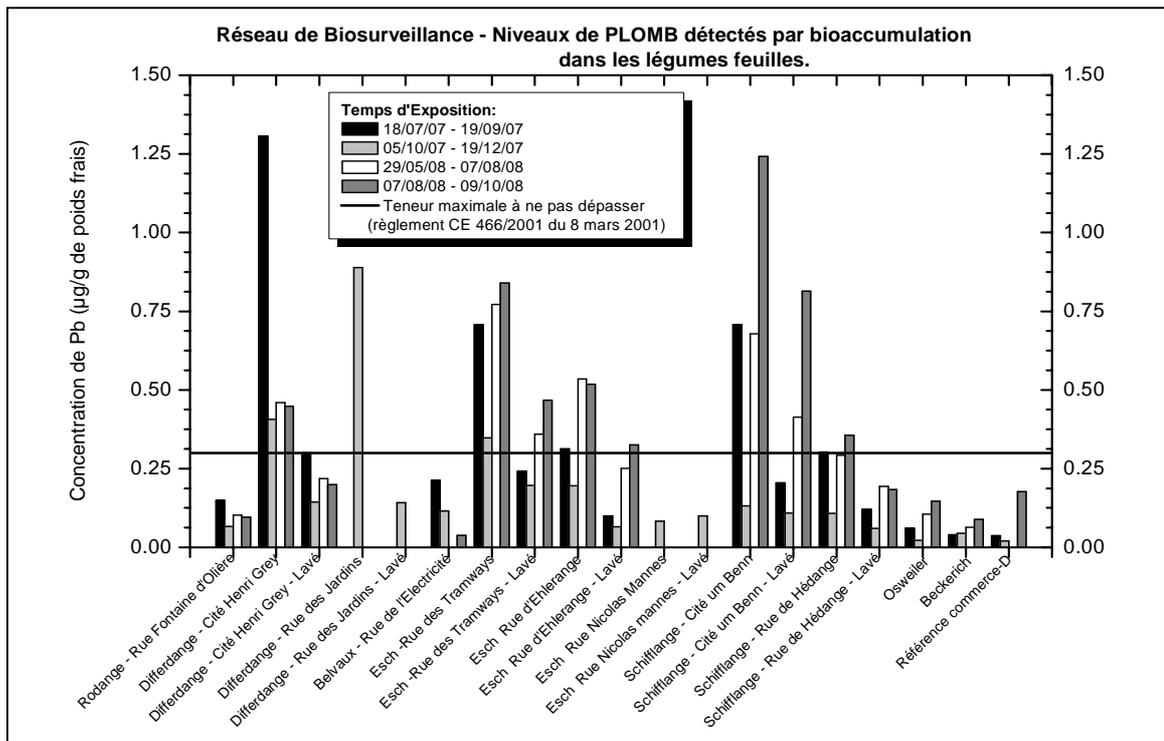
Choux à feuilles polylobées et céleri feuille

La surveillance par les choux à feuilles polylobées et le céleri feuille montre pour tous les sites, excepté celui de Schifflange (Cité um Benn) des niveaux en PCDD/PCDF/PCB inférieurs au seuil sanitaire préventif (voir figure ci-dessous).

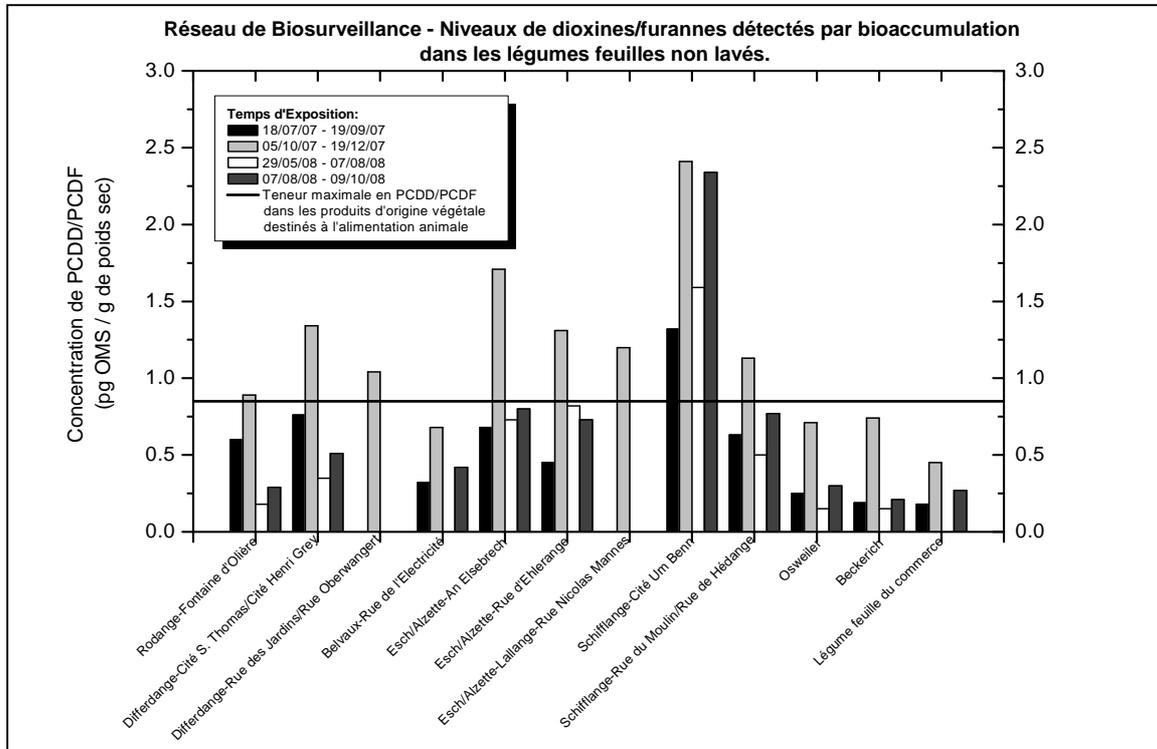


Le résumé de l'évaluation de la situation des niveaux en plomb par la méthode des légumes feuilles lavés durant la période juillet 2007 à octobre 2008, en appliquant le critère sanitaire de comestibilité de légumes, est visualisé dans la figure ci-dessous.

La teneur maximale en plomb à ne pas dépasser ($0.3 \mu\text{g}/\text{gramme}$ de poids frais) est significativement dépassée aux deux sites très proches des sites sidérurgiques en activité à savoir plus exactement à Esch/Alzette - Rue d'Ehlerange et Rue des Tramways, Schifflange - Cité um Benn et Rue de Hédange. A Differdange le seuil préventif est dépassé seulement pour les légumes nos lavés.



Le graphique ci-dessous présente la teneur en dioxines/furannes. La limite est fixée à 0.85 pg WHO-TEQ/g de poids sec pour les produits d'origine végétale destinés à l'alimentation humaine. Cette limite a été dépassée au site Cité um Benn à Schiffflange pendant toutes les campagnes effectuées entre juillet 2007 et octobre 2008. Aux autres sites la valeur limite n'a été dépassée que pendant la période d'octobre 2007 à décembre 2007. Il est donc conseillé de ne pas utiliser les produits d'origine végétale destinés à l'alimentation humaine en provenance de ces jardins en cas de dépassement de cette limite.



2.6.2.7. Programme de mesure et de surveillance des pluies et des espèces chimiques dissoutes

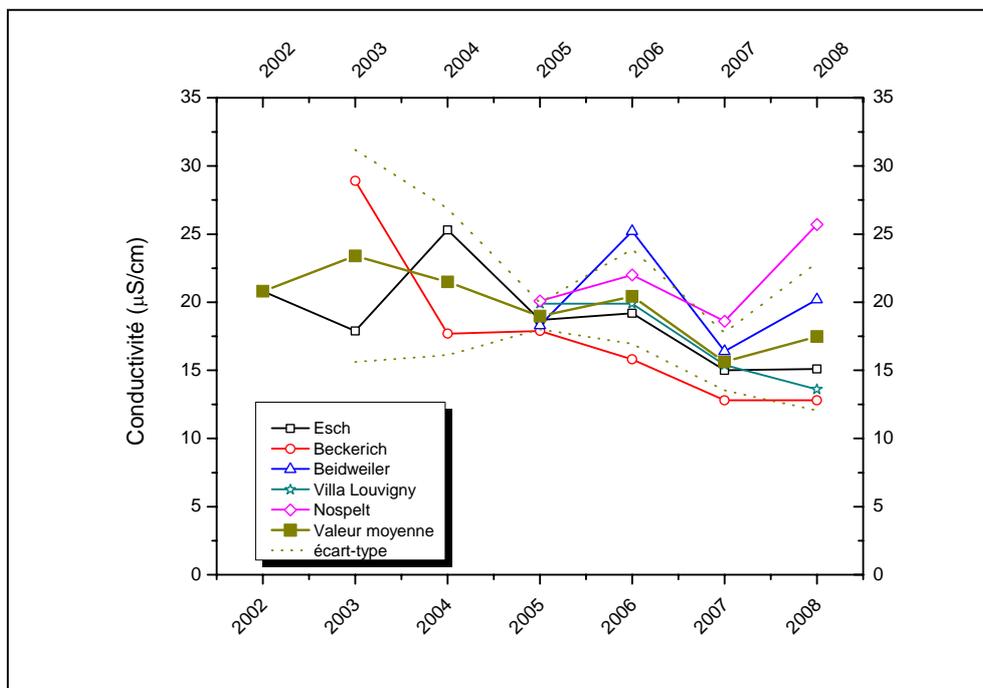
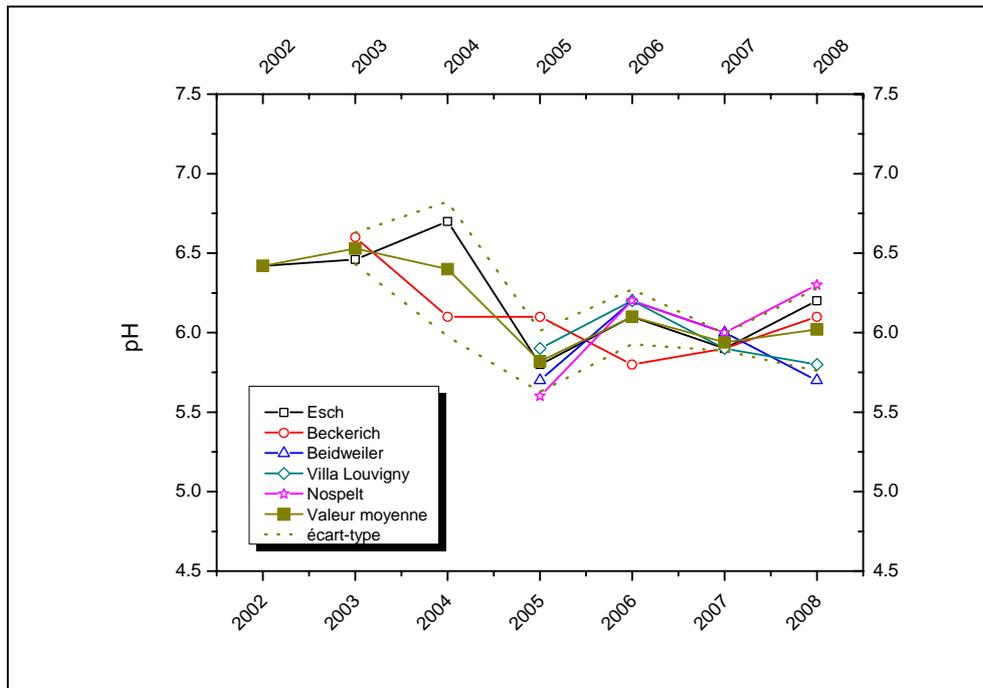
Ce réseau de mesure est équipé de 5 stations notamment à Esch/Alzette, Beckerich, Beidweiler, Nospelt et à Luxembourg ville à la Villa Louvigny. Les mesurages concernent les espèces chimiques dissoutes dans les pluies en provenance des sources d'émission d'oxydes de soufre, d'oxydes d'azote, de chlorures et de métaux lourds. Les stations de Beidweiler, de Beckerich et de Nospelt ont essentiellement pour mission de fournir des données concernant la pollution de fond en milieu rural et en retrait des sources d'émission importantes.

La collecte des pluies est effectuée sur une base hebdomadaire. Le système est conçu pour ne collecter que des précipitations, essentiellement sous forme de pluies et occasionnellement sous forme de grêle, de neige et de brouillard. Un détecteur d'humidité commande l'ouverture du dispositif lors de précipitations afin d'éviter la collecte de dépôt sec. Ce dispositif est la partie la plus sensible du système de collecte et peut présenter des dysfonctionnements. Un enregistreur d'ouverture, de fermeture et d'alarmes permet de contrôler le fonctionnement normal du dispositif. Une exception constitue les mesures de Nospelt où le couvercle du système ne ferme pas. Dans ce cas il y a aussi des poussières récoltées et les valeurs des cations et anions peuvent être en conséquence plus élevées.

Les paramètres analysés sont les suivants:

- pH, conductivité et depuis décembre 2007 aussi la turbidité de l'eau
- cations: H^+ , Na^+ , NH_4^+ , K^+ , Ca^{2+} , Mg^{2+}
- anions: Cl^- , NO_2^- , NO_3^- , SO_4^{2-}
- métaux: Pb, Zn, Cr, Fe, Al, Sr

Les 2 figures ci-dessous montrent l'évaluation des valeurs de pH et de conductivité des années 2002 à 2008. On peut remarquer que la valeur moyenne du pH de toutes les stations se situe près de 6 dans les dernières années et que les valeurs des différentes stations se situent entre l'écart type. De même pour le graphique de la conductivité où seulement quelques mesures des stations de Beidweiler et Beckerich se situent en dehors des limites de l'écart type.



Le tableau ci-joint résume les valeurs moyennes et les écart-types du pH et de la conductivité des différentes stations.

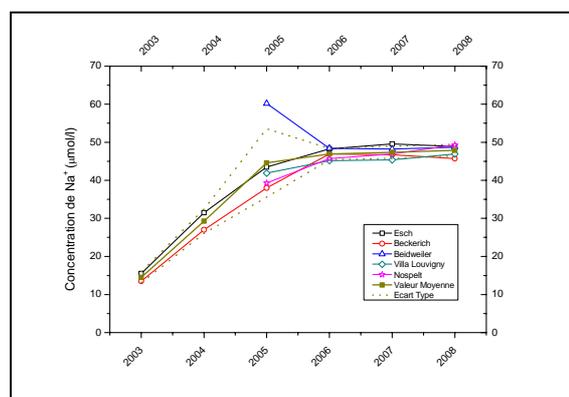
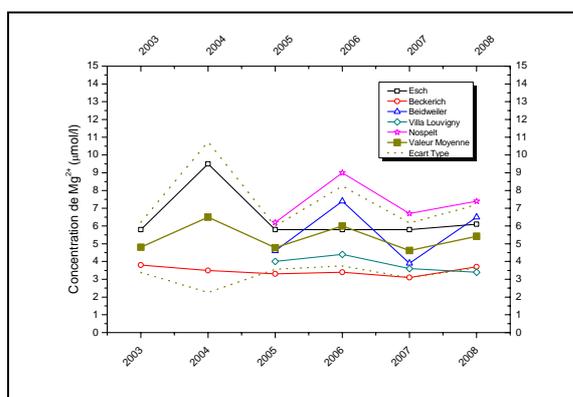
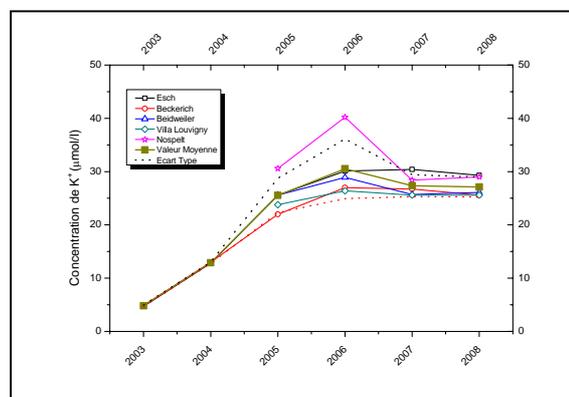
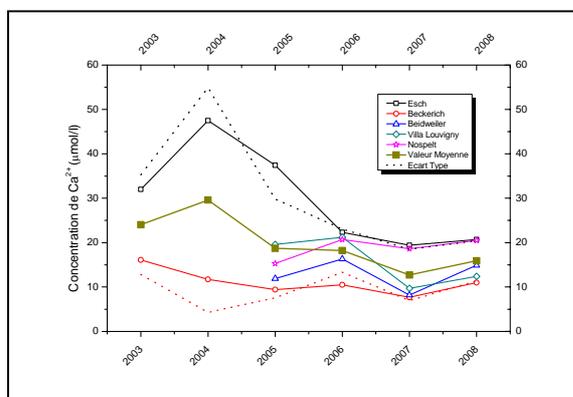
Stations	pH	écart-type	conductivité	écart-type
Esch/Alzette	6.2	0.32	18.9	3.54
Beckerich	6.1	0.28	17.7	5.95
Beidweiler	5.9	0.24	20.0	3.78
Nospelt	6.0	0.31	21.6	3.07
Villa Louvigny	5.9	0.17	17.2	3.20

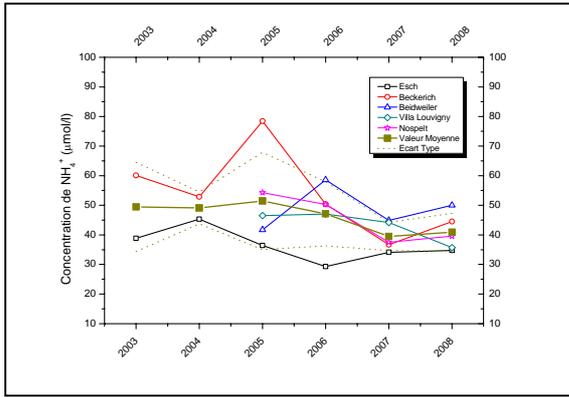
Résultats concernant les cations

Les figures ci-dessus donnent un aperçu de l'évolution des niveaux depuis l'année 2003. En général on peut dire que les niveaux annuels de l'année 2008 des cations sont comparables à ceux des années passées.

La teneur en NH_4^+ continue à être significativement plus élevée en milieu rural (Beidweiler et Beckerich) par rapport à Esch/Alzette et semble s'expliquer pas l'influence des activités agricoles. Pour les ions K^+ et Na^+ on peut constater que les valeurs à toutes les stations varient très peu depuis l'année 2006 et qu'en général l'évolution des valeurs est très similaire aux cours des années. Aux ions Ca^{2+} et Mg^{2+} est attribuée une origine naturelle (marine ou terrigène) mais qui peuvent aussi comporter une origine anthropique (activité industrielle).

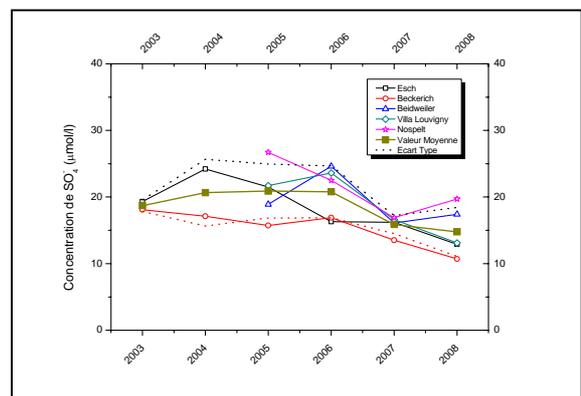
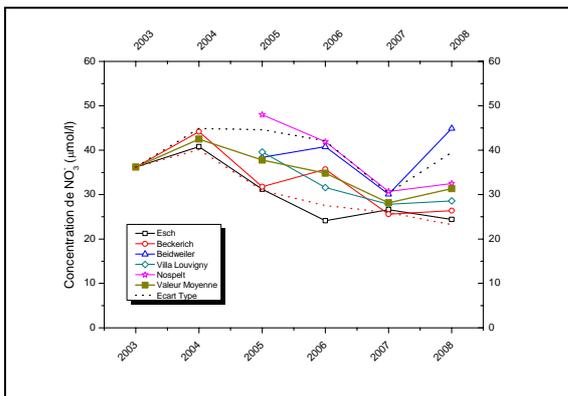
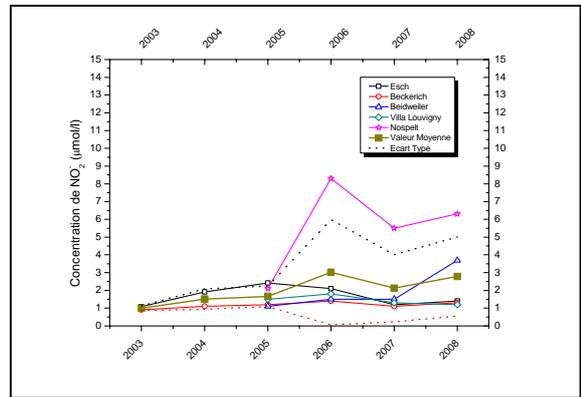
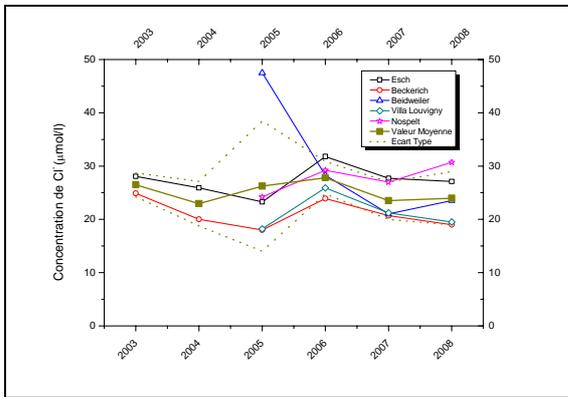
Les composées anioniques NO_2^- , NO_3^- , SO_4^{2-} et l'ion NH_4^+ du groupe des cations font partie d'aérosols dits secondairement constitués NH_4NO_3 , $\text{SO}_4(\text{NH}_4)_2$ et HSO_4NH_4 . Ils résultent de la transformation dans l'atmosphère des polluants primaires NH_3 , NO_x et SO_2 (Finlayson-Pitts et Pitts 1986). Ces aérosols peuvent servir de noyaux de condensation aux gouttes d'eau. Ils peuvent aussi être lessivés par la pluie tombante.





2.6.2.8. Résultats concernant les anions

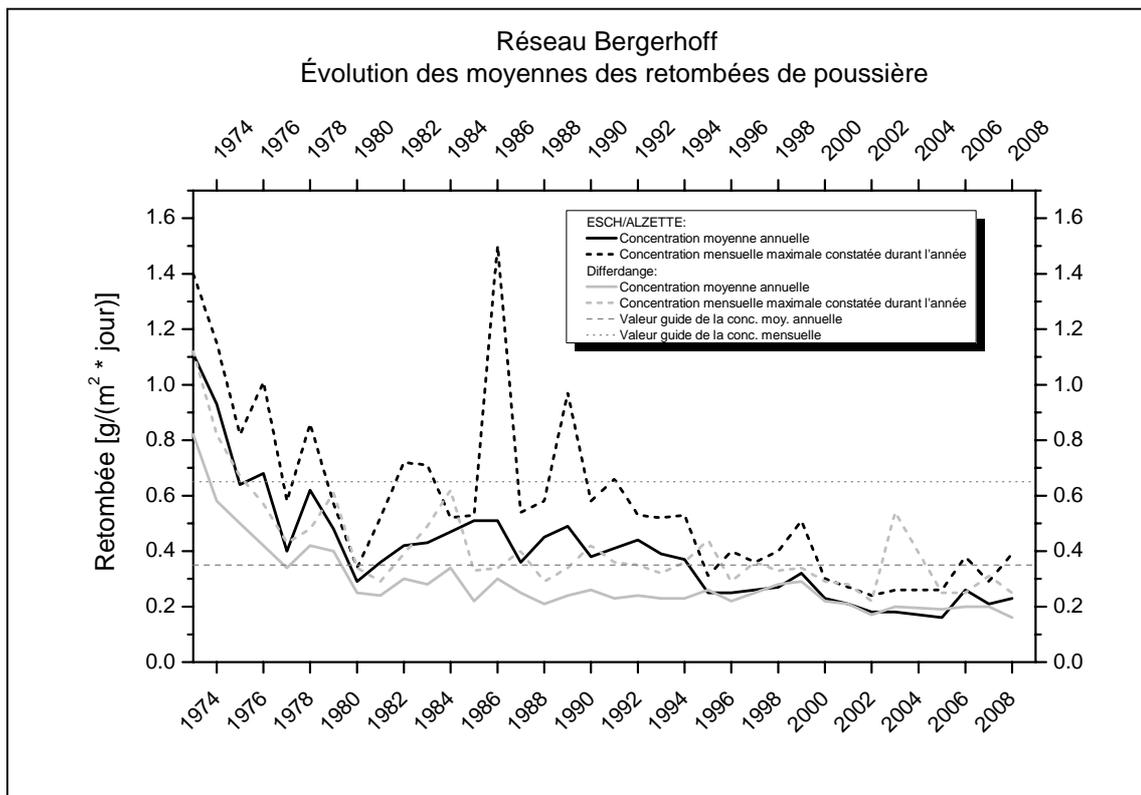
Les figures ci-dessus donnent un aperçu de l'évolution des niveaux des anions depuis l'année 2003. En général on peut dire que les niveaux annuels de l'année 2008 des anions sont comparables à ceux des années passées. Seul pour la station de Beidweiler, les valeurs des ions NO_2^- et NO_3^- ont presque doublé par rapport à l'année 2007.



2.6.2.9. Réseaux de mesure des retombées de poussières

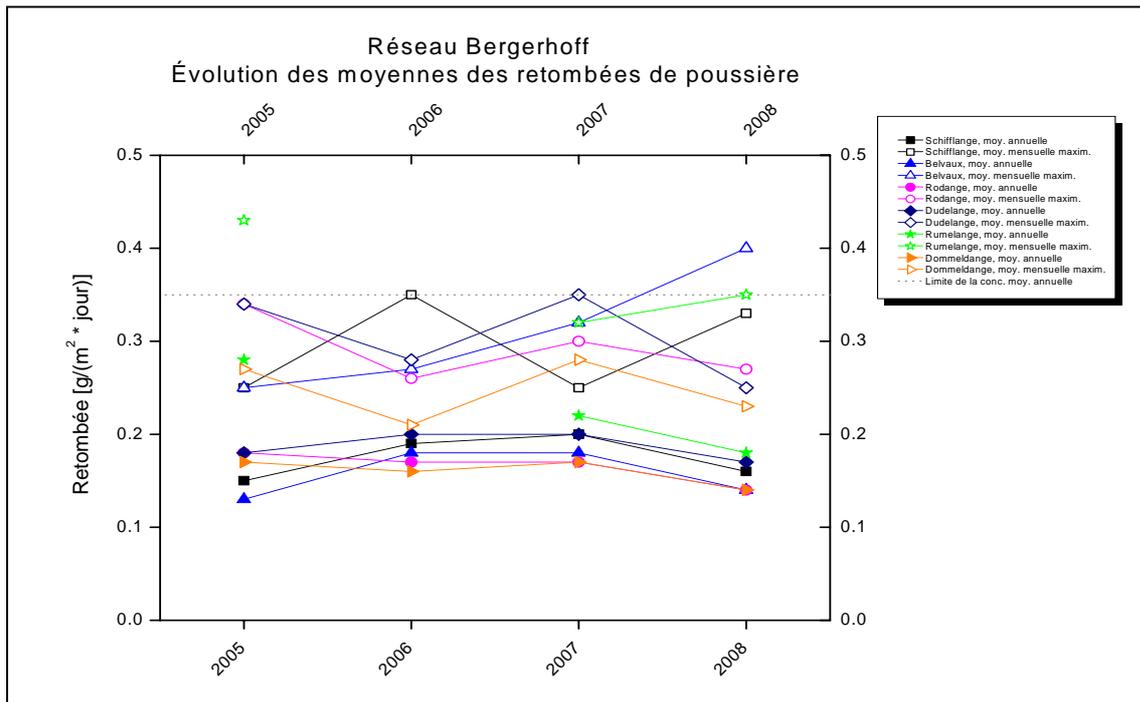
Le réseau de mesure Bergerhoff surveille l'environnement en milieu urbanisé, au voisinage d'installations industrielles émettrices de poussière. Ce contrôle est un indicateur précieux des émissions de poussière en provenance des sites sidérurgiques ainsi que des crassiers. Les niveaux de retombées de poussière sont évalués et comparés aux normes allemandes. Aux sites sensibles, les niveaux en métaux lourds sont également déterminés en supplément à l'aide de techniques analytiques plus spécifiques. Le tableau ci-dessus résume le nombre des placettes en 2008.

Stations	Nombre de placettes	Nombre de sites avec métaux lourds déterminés
Esch/Alzette	27	12
Differdange	13	7
Rodange	6	6
Schifflange	4	4
Belvaux	6	6
Rumelange	2	2
Dudelange	5	5
Dommeldange	6	6



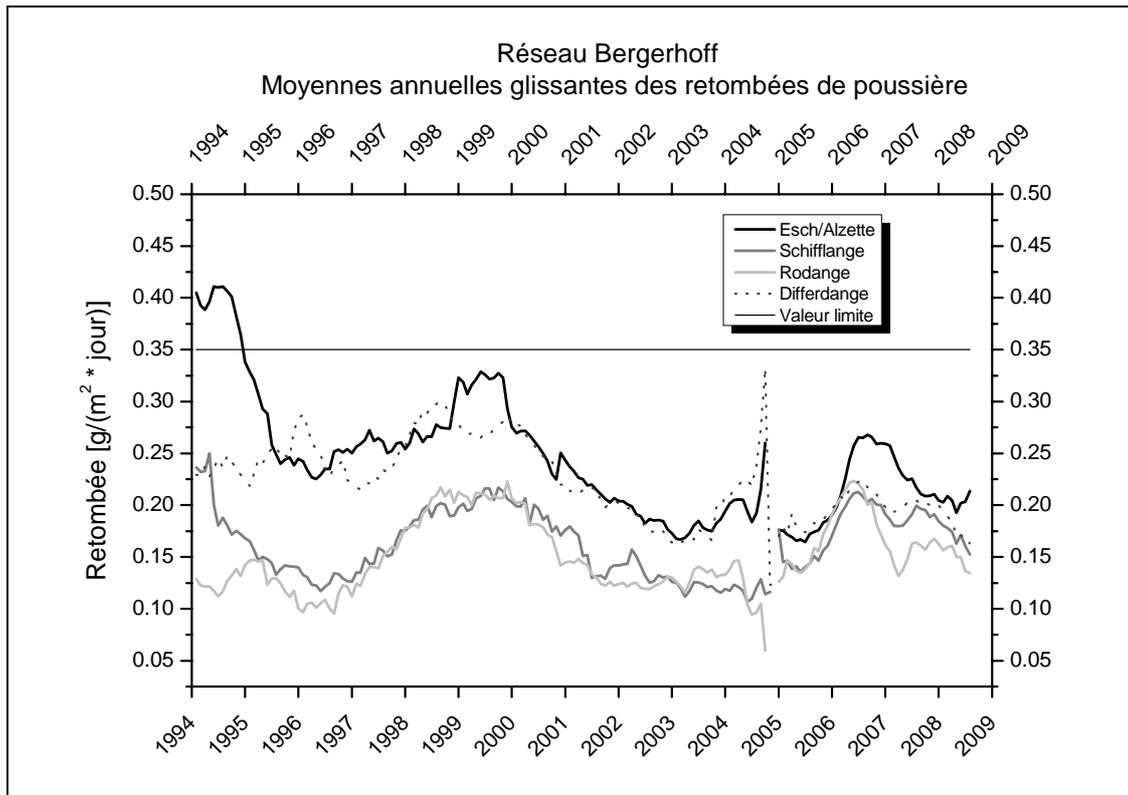
Le graphique ci-dessus montre l'évolution des moyennes des retombées de poussière pour les stations d'Esch/Alzette et Differdange. La valeur limite annuelle de 0.35 g/(m² * jour), en application en Allemagne, prise comme référence, n'est pas dépassée et les valeurs se situent à 0.23 g/(m² * jour) respectivement 0.16 g/(m² * jour) pour ces deux stations. Ces valeurs n'ont pas significativement changés dans les dernières années. De même la limite mensuelle maximale fixé à 0.65 g/(m² * jour) n'a pas été atteinte.

Le prochain graphique présente l'évolution des moyennes des retombées de poussière pour les stations Schifflange, Belvaux, Rodange, Dudelange, Rumelange et Dommeldange. Comme pour les deux autres stations, la valeur limite annuelle n'est pas dépassée. Les valeurs de toutes ces stations ne présentent pas de grands changement par rapports aux dernières années et se situent entre 0.14 g/(m² * jour) et 0.18 g/(m² * jour) pour une limite annuelle fixée à 0.35 g/(m² * jour). Comme pour les deux autres stations, la limite mensuelle maximale fixé à 0.65 g/(m² * jour) n'a pas été atteinte.

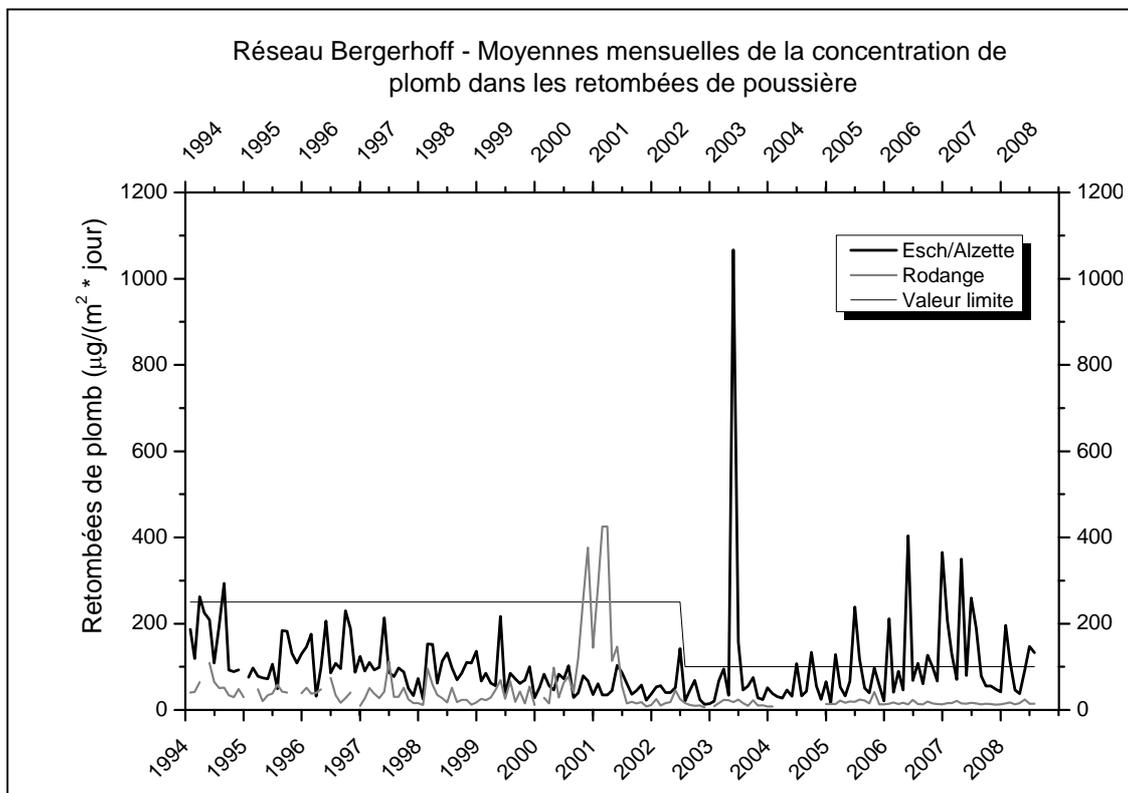


Le tableau ci-joint résume la moyenne annuelle et la moyenne mensuelle maximale détectées en 2008 pour les différentes stations.

Stations	moyenne annuelle [g/(m ² * jour)]	moyenne mensuelle maximale [g/(m ² * jour)]
Esch/Alzette	0.23	0.39
Differdange	0.16	0.25
Rodange	0.14	0.27
Schiffflange	0.16	0.33
Belvaux	0.14	0.40
Rumelange	0.18	0.35
Dudelange	0.17	0.25
Dommeldange	0.14	0.23

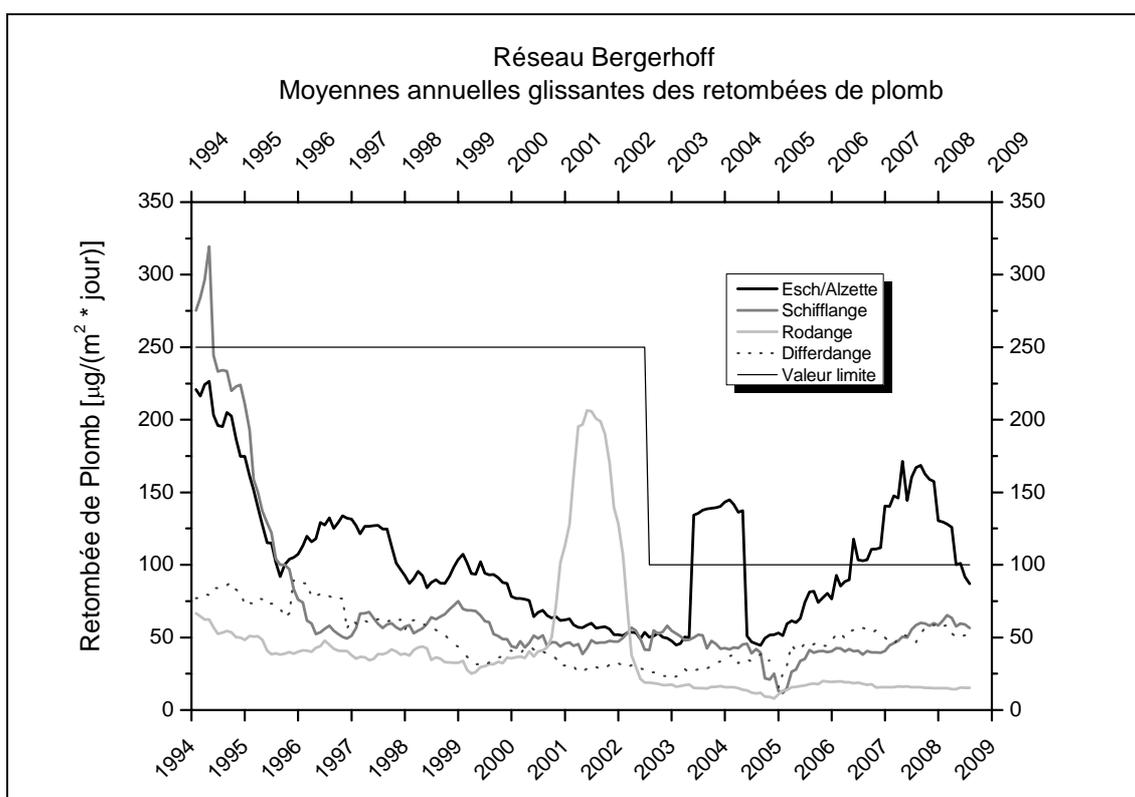


Analyse de l'évolution des teneurs en métaux lourds dans les retombées de poussières



Dans le tableau ci-joint sont présentées les valeurs des métaux lourds des quatre localités les plus affectées. A partir de janvier 2008 des analyses de molybdène ont été ajoutées et à partir d'avril des analyses de strontium. On observe une situation comparable des niveaux de métaux lourds par rapport aux années précédentes. La valeur limite (moyenne annuelle) de plomb de $100 \mu\text{g}/(\text{m}^2 \cdot \text{jour})$, en vigueur en Allemagne est largement respectée dans toutes les emplacements. Sauf à Esch/Alzette la limite est légèrement dépassée de $1 \mu\text{g}/(\text{m}^2 \cdot \text{jour})$, mais la situation s'est améliorée dans les deux dernières années.

Les valeurs en général plus hautes à Esch/Alzette remarquées à partir de 2003 peuvent être en partie expliquées par un rajout de quelques placettes sur les sites d'aciérie. Ce phénomène se présente bien sur les graphiques des retombées de plomb.



<i>Esch/Alzette</i>							
	Zn	Pb	Cr	Al	Md	Sr	Poids
Moyenne 2005	1005	80	46	1506	n.d	n.d	184919
Moyenne 2006	1348	112	71	2333	n.d	n.d	261787
Moyenne 2007	1790	157	90	2305	n.d	n.d	208263
Période	Zn	Pb	Cr	Al	Md	Sr	Poids
16/12-15/01	788	42	54	995	13	n.d.	159700
15/01-15/02	3518	196	165	1748	15	n.d.	215462
15/02-14/03	1407	112	85	1646	15	n.d.	235416
14/03-15/04	611	46	55	1397	14	n.d.	163702
15/04-15/05	730	38	42	1696	14	49	149566
15/05-16/06	1865	92	96	11220	12	100	384066
16/06-15/07	1942	147	107	3653	19	64	275961
15/07-14/08	1377	132	110	3202	19	59	232875
14/08-14/09	r.a.	r.a.	r.a.	r.a.	r.a.	r.a.	r.a.
14/09-14/10	r.a.	r.a.	r.a.	r.a.	r.a.	r.a.	r.a.
14/10-14/11	r.a.	r.a.	r.a.	r.a.	r.a.	r.a.	r.a.
14/11-14/12	r.a.	r.a.	r.a.	r.a.	r.a.	r.a.	r.a.
Moyenne 2008	1530	101	89	3194	15	68	227094
<i>Differdange</i>							
	Zn	Pb	Cr	Al	Md	Sr	Poids
Moyenne 2005	623	44	69	1777	n.d	n.d	189777
Moyenne 2006	963	53	95	2613	n.d	n.d	221377
Moyenne 2007	835	58	89	2725	n.d	n.d	206258
Période	Zn	Pb	Cr	Al	Md	Sr	Poids
18/12-21/01	513	34	49	811	13	n.d	117487
21/01-21/02	540	31	106	1538	13	n.d	146410
21/02-21/03	488	42	53	1028	14	n.d	135362
21/03-18/04	375	26	58	1295	14	n.d	146196
18/04-20/05	773	70	140	3619	14	62	154588
20/05-20/06	606	64	104	11139	13	60	247740
20/06-18/07	319	27	35	2232	13	45	188156
18/07-18/08	345	32	31	1599	12	24	141324
18/08-18/09	r.a.	r.a.	r.a.	r.a.	r.a.	r.a.	r.a.
18/09-18/10	r.a.	r.a.	r.a.	r.a.	r.a.	r.a.	r.a.
18/10-18/11	r.a.	r.a.	r.a.	r.a.	r.a.	r.a.	r.a.
18/11-18/12	r.a.	r.a.	r.a.	r.a.	r.a.	r.a.	r.a.
Moyenne 2008	495	41	72	2908	13	48	159658
n.d.: valeur non disponible r.a.: résultat en attente, analyse en cours au laboratoire							

<i>Schifflange</i>							
	Zn	Pb	Cr	Al	Md	Sr	Poids
Moyenne 2005	1006	44	21	958	n.d	n.d	158572
Moyenne 2006	876	43	28	1015	n.d	n.d	192950
Moyenne 2007	1200	65	40	1453	n.d	n.d	202168
Période	Zn	Pb	Cr	Al	Md	Sr	Poids
07/12-07/01	456	19	28	1061	13	n.d	103723.7
07/01-08/02	2577	148	97	725	13	n.d	130627
08/02-07/03	1787	90	43	810	14	n.d	162207.2
07/03-07/04	497	31	27	735	13	n.d	130951.1
07/04-07/05	374	21	20	768	13	41	121472
07/05-06/06	2432	65	55	6904	13	78	334047.9
06/06-07/07	1877	107	72	2359	13	37	124468.4
07/07-08/08	663	64	46	1686	13	19	92946.14
08/08-08/09	r.a	r.a	r.a	r.a	r.a	r.a	r.a
08/09-08/10	r.a	r.a	r.a	r.a	r.a	r.a	r.a
08/10-08/11	r.a	r.a	r.a	r.a	r.a	r.a	r.a
08/11-08/12	r.a	r.a	r.a	r.a	r.a	r.a	r.a
Moyenne 2008	1333	68	48	1881	13	44	150055
<i>Rodange</i>							
	Zn	Pb	Cr	Al	Md	Sr	Poids
Moyenne 2005	404	21	22	1386	n.d	n.d	127973
Moyenne 2006	415	16	17	1095	n.d	n.d	171726
Moyenne 2007	337	15	15	1242	n.d	n.d	167538
Période	Zn	Pb	Cr	Al	Md	Sr	Poids
10/12-10/01	194	13	13	345	13	n.d	84708
10/01-11/02	729	15	17	841	18	n.d	88424
11/02-11/03	240	17	18	1020	17	n.d	136379
11/03-11/04	242	13	14	970	14	n.d	114960
11/04-09/05	308	16	18	1656	21	53	133019
09/05-09/06	335	25	29	7948	22	75	268817
09/06-10/07	324	14	30	2913	19	37	144176
10/07-11/08	382	15	14	1622	13	21	110531
11/08-11/09	r.a	r.a	r.a	r.a	r.a	r.a	r.a
11/09-11/10	r.a	r.a	r.a	r.a	r.a	r.a	r.a
11/10-11/11	r.a	r.a	r.a	r.a	r.a	r.a	r.a
11/11-11/12	r.a	r.a	r.a	r.a	r.a	r.a	r.a
Moyenne 2008	344	16	19	2164	17	47	135127
n.d.: valeur non disponible r.a.: résultat en attente, analyse en cours au laboratoire							

2.6.3. Le service bruit

Pour satisfaire aux exigences internationales en matière de la protection contre le bruit dans l'environnement, le service bruit a réalisé un certain nombre de travaux dans le cadre de la directive 2002/49/CE relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement. La directive précitée a été transposée en droit luxembourgeois par la *loi du 2 août 2006 modifiant la loi modifiée du 21 juin 1976 relative à la lutte contre le bruit et par le règlement grand-ducal du 2 août 2006 portant application de la directive 2002/49/CE relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement*.

Dans ce contexte, les cartes de bruit, élaborées par le service bruit dans ce cadre en 2007, ont été présentées au public par le Ministre de l'Environnement à l'occasion d'une conférence de presse en date du 8 mai 2008 et sont dorénavant accessibles au grand public à travers le portail de l'environnement www.emwelt.lu, ceci conformément au règlement grand-ducal du 2 août 2006 portant application de la directive 2002/49/CE relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement. Deux réunions d'information ont été organisées, visant d'une part les autorités communales concernées par les trois sources de bruit analysées (le 23 mai 2008 à Bettembourg) et de l'autre les communes, associations et professionnels ayant un intérêt direct des actions menées dans la lutte contre le bruit (le 9 juin 2008 à Luxembourg).

La directive 2002/49/CE prescrit aux Etats membres d'élaborer en 2008 des plans d'action de lutte contre le bruit sur base de la cartographie précitée. Un tel plan d'action est défini comme étant un plan visant à gérer les problèmes de bruit et les effets du bruit, y compris, si nécessaire la réduction du bruit. Conformément au règlement grand-ducal du 2 août 2006 précité, le service bruit a élaboré les plans d'action de lutte contre le bruit en concertation avec les départements ministériels, les administrations publiques et autres organisations concernées. En effet, le service bruit a élaboré trois plans d'action à savoir le plan d'action contre le bruit routier, le plan d'action contre le bruit ferroviaire et le plan d'action contre le bruit de l'aéroport de Luxembourg. Un comité de pilotage interministériel a pour charge de suivre la mise au point de la cartographie stratégique du bruit et des plans d'action ainsi que leur exécution, tant sur le plan administratif que technique. Le service bruit est chargé du secrétariat de ce comité de pilotage.

Dans le contexte de l'élaboration des plans d'action contre le bruit, les groupes de travail «bruit routier», «bruit ferroviaire» et «bruit aéroportuaire» ont été mis en place. Le service bruit est membre de ces trois groupes de travail. Ces groupes de travail s'occupent des questions d'un ordre technique. Ainsi ils ont élaboré des catalogues de mesures de lutte contre le bruit routier, ferroviaire et aéroportuaire. Dans le cadre de l'élaboration du plan d'action de lutte contre le bruit de l'aéroport, notons que le service bruit a suivi de près le projet de recherche LAN du Centre de ressources des technologies pour l'environnement (CRTE), projet qui vise à optimiser les procédures opérationnelles des avions à l'aéroport de Luxembourg.

Des aides étatiques ont été mises à disposition des clubs sportifs opérant à l'aéroport de Luxembourg, afin que ceux-ci puissent équiper leurs avions d'écologie de silencieux et de nouvelles hélices moins bruyantes. Le service bruit a été en charge de la gestion des demandes de subsides.

De plus le service bruit fait partie de plusieurs groupes de travail et d'experts internationaux et a participé à plusieurs conférences internationales en 2008. Citons en tant qu'exemple qu'en matière des émissions sonores des matériels destinés à être utilisés à l'extérieur des bâtiments, le service «bruit» est membre du «Groupe d'Experts en matière de Bruit» établi sous la *directive 2000/14/CE relative aux émissions sonores des matériels destinés à être utilisés à l'extérieur des bâtiments*. Ce groupe d'experts élabore actuellement une révision de cette dernière directive, le service bruit étant chargé de la mise en pratique des éventuelles nouvelles dispositions de cette directive. Depuis l'année 2008, le service bruit est invité permanent du «Ausschuss physikalische Einwirkungen», groupe allemand d'experts en matière d'incidences de phénomènes physiques sur l'homme.

Au niveau national, le service «bruit» est en charge de la gestion des demandes d'autorisation pour travail de nuit dans le contexte du *règlement grand-ducal modifié du 13 février 1979 concernant le bruit dans les alentours immédiats des établissements et des chantiers*. Dans ce contexte le service bruit a élaboré les avis de l'Administration de l'environnement au sujet des demandes d'autorisation et a préparé les arrêtés ministériels d'autorisation pour le Ministre ayant l'Environnement dans ses attributions.

Ensuite, le service bruit a élaboré des avis concernant certains projets de construction d'infrastructures en matière de bruit.

Finalement, le service «bruit» a dû intervenir suite à différentes plaintes de la part de la population dans le cadre du *règlement grand-ducal du 16 novembre 1978 concernant les niveaux acoustiques pour la musique à l'intérieur des établissements et dans leur voisinage* ainsi que dans le cadre du *règlement grand-ducal modifié du 13 février 1979 concernant le bruit dans les alentours immédiats des établissements et des chantiers*.

2.6.4. Le service des économies d'énergie

Le service des économies d'énergie a la mission d'instruire les dossiers relatifs aux aides étatiques se référant aux énergies renouvelables et à l'efficacité énergétique, aux voitures à personnes à faibles émissions de CO₂, ainsi qu'aux véhicules utilitaires lourds et aux autobus à faibles émissions.

Le service des économies d'énergie a traité au cours de l'année écoulée 7273 dossiers de demande.

Plus précisément le traitement des dossiers se faisait dans le cadre des règlements grand-ducaux suivants:

Dans le domaine des aides à l'investissement et se référant à l'efficacité énergétique et aux énergies renouvelables

- Règlement grand-ducal du 21 décembre 2007 instituant un régime d'aides pour des personnes physiques en ce qui concerne la promotion de l'utilisation rationnelle de l'énergie et la mise en valeur des énergies renouvelables (aides à l'investissement);
- Règlement grand-ducal modifié du 3 août 2005 instituant un régime d'aides pour des personnes physiques en ce qui concerne la promotion de l'utilisation rationnelle de l'énergie et la mise en oeuvre des sources d'énergies renouvelables (aides à l'investissement);
- Règlement grand-ducal modifié du 17 juillet 2001 instituant un régime d'aides pour la promotion de l'utilisation rationnelle de l'énergie et la mise en oeuvre des sources d'énergies renouvelables (aides à l'investissement);

Dans le domaine des primes d'encouragement écologique pour l'électricité

- Règlement grand-ducal modifié du 28 décembre 2001 instituant une prime d'encouragement écologique pour l'électricité produite à partir de l'énergie éolienne, hydraulique, solaire, de la biomasse et du biogaz;
- Règlement grand-ducal du 3 août 2005 instituant une prime d'encouragement écologique pour l'électricité produite à partir de l'énergie éolienne, hydraulique, de la biomasse et du biogaz;

Dans le domaine des aides aux entreprises et se référant aux véhicules utilitaires à faibles émissions

- Règlement grand-ducal du 24 octobre 2008 concernant l'octroi d'une aide financière aux entreprises pour la promotion des véhicules utilitaires lourds et des autobus à faibles émissions;

Dans le domaine des aides aux particuliers et se référant aux voitures à faibles émissions

- Règlement grand-ducal du 5 décembre 2007 concernant l'octroi d'une aide financière aux personnes physiques et aux personnes morales de droit privé pour la promotion des voitures à personnes à faibles émissions de CO₂.

2.6.4.1. Aides financières aux particuliers pour les investissements réalisés dans le cadre de l'efficacité énergétique et des énergies renouvelables

En vertu du règlement grand-ducal du 21 décembre 2007

En janvier 2008 le troisième programme d'aides à l'investissement pour les particuliers a démarré. L'état d'instruction des dossiers se présentait comme suit au 31.12.2008:

Etat des dossiers « investissements relatifs aux installations techniques »	
Nombre de dossiers introduits	1'267
Nombre de dossiers finalisés (aides allouées)	211
Nombre de dossiers finalisés (aides refusés)	37
Nombre d'informations supplémentaires demandées	133 218
Nombre de dossiers en suspens car non-éligibles; en attente de la modification du règlement grand-ducal du 12 décembre 2007*	587
Nombre de dossiers restant à instruire	214

* Il s'agit en particulier des installations de chauffage à condensation, où pour obtenir des aides un équilibrage hydraulique du système aurait dû faire partie du projet. Dans le cas des dossiers en suspens l'équilibrage hydraulique n'a pas été réalisé. Ils sont en attente d'une régularisation via la modification du règlement grand-ducal du 21 décembre 2007.

Dans le cas des dossiers considérés comme incomplets il s'agissait particulièrement des demandes où les factures ou autres informations pertinentes faisaient défaut.

Le détail de la situation financière du régime d'aides 2008 se présente en détail comme suit:

Détail des aides accordées		
Type d'installation	Nombre	Subvention accordée [€]
Capteur solaire photovoltaïque	30	270'383,18
Chaudière à condensation	3	300,00
Equilibrage hydraulique	3	300,00
Chaudières à gazéification de bûches de bois	15	37'092,28
Chauffage central à granulés de bois	19	75'640,97
Chauffage central à plaquettes/copeaux de bois	2	17'135,87
Poêle à granulés de bois	1	1'056,59
Supplément Chauffage à la biomasse & collecteurs thermiques	3	900,00
Collecteurs thermiques – eau chaude sanitaire	110	323'264,87
Collecteurs thermiques – chauffage et eau chaude	37	171'521,72
Pompe à chaleur géothermique	2	12'000,00
Raccordement à un réseau de chaleur	2	2'000,00
Total des aides allouées	227	911'595,47

Il y a lieu de remarquer qu'un dossier de demande peut concerner plusieurs installations. C'est pourquoi on peut constater une certaine différence entre le nombre des installations et le nombre de dossiers instruits.

Le tableau ci-après montre les dossiers relatifs aux maisons à performance énergétique élevée (maisons passives et à basse énergie) et relatifs aux assainissements énergétique de maisons existantes. Il s'agit de dossiers introduits dans le cadre des dispositions transitoires du règlement grand-ducal du 21 décembre 2007 et du règlement grand-ducal du 03 août 2005. La comptabilisation des dossiers en question introduits dans les deux régimes a été regroupée, ceci pour des raisons de simplification.

Etat des dossiers « maisons nouvelles » et « assainissements de maisons »	
Nombre de dossiers introduits jusqu'au 31 décembre 2008 (293 maisons et 77 assainissements)	370
<i>Nombre de dossiers finalisés (mise en payement)</i>	73
<i>Nombre de dossiers finalisés (aides refusées)</i>	2
<i>Nombre d'informations supplémentaires demandées</i>	115
Nombre de dossiers non encore traités*	63

* Il est à remarquer que selon les dispositions transitoires du règlement grand-ducal du 21 décembre 2007, les dossiers y relatifs auraient du être introduit avant le 31 décembre 2008. En effet, un grand nombre de ces dossiers ont été introduits en décembre 2008, plus précisément 63 dossiers.

Le détail de la situation financière du régime d'aides 2008 (dispositions transitoires) et du régime 2005 se présente en détail comme suit:

Détail des aides accordées		
Type d'installation	Nombre	Subvention accordée [€]
Concept énergétique	73	48800
Maison passive	7	170328.9
Maison à basse énergie	48	616762.13
Ventilation contrôlée avec récupération de chaleur	79	235461.49
Échangeur géothermique	35	17260
Thermographie	70	16122.83
Analyse d'étanchéité	71	16119.66
Assainissement « maison individuelle »	16	394148.92
Conseil technique	26	2440
Somme	425	1517443.93

En vertu du règlement grand-ducal du 03 août 2005

En août 2005 le deuxième programme d'aides financières pour les particuliers a démarré, où selon les dispositions du règlement grand-ducal en question les dossiers pouvaient être introduits jusqu'au fin février 2008. Dans ce contexte, il est à noter que bon nombre de demandes ont été encore introduites après la date limite précitée. Vu ce fait, ces demandes ne pouvaient pas être instruites. Elles ont été tenues en suspens, en attente de la modification prévue du règlement grand-ducal du 21 décembre 2007, ou ces demandes introduites tardivement vont être rendues éligibles.

L'état d'instruction des dossiers se présente comme suit:

Etat des dossiers « investissements », se référant aux installations techniques	
Nombre de dossiers introduits (entre 2005 et 2008)	4945
Nombre de dossiers finalisés (entre 2005 et 2008)	4497
Nombre de dossiers finalisés en 2008	481
Nombre d'informations supplémentaires demandées en 2008	344
Nombre de dossiers restant à finaliser (dossiers en suspens, car incomplets)	163
Nombre de dossiers introduits tardivement (après le 1 ^{er} mars 2008 en attente de modification du règlement)	285

Il y a lieu de remarquer qu'un dossier de demande peut concerner plusieurs installations. C'est pourquoi on peut constater une certaine différence entre le nombre des installations et le nombre de dossiers instruits.

Détail des aides accordées		
Type d'installation	Nombre	Subvention accordée [€]
Conseil technique	26	2'440,00
Collecteurs thermiques - eau chaude sanitaire	809	2'384'923,12
Collecteurs thermiques - chauffage et eau chaude	150	799'093,33
Capteur photovoltaïque	27	92'420,52
Chaudière à condensation	3'198	371'400,00
Chaudière à gazéification de bûches de bois	139	367'990,27
Chauffage central à copeaux de bois	83	325'439,29
Chauffage central à granulés de bois	305	1'243'018,03
Poêle à granulés de bois	9	19'521,44
Pompe à chaleur	53	221'595,20
Raccordement à un réseau de chaleur	46	26'285,00
Total des aides allouées	4'845	5'854'126,20

En vertu du règlement grand-ducal du 17 juillet 2001

En juillet 2001 le programme d'aides financières aux particuliers a démarré un régime d'aides pour la promotion de l'utilisation rationnelle de l'énergie et la mise en valeur des sources d'énergie renouvelables. L'état d'instruction des dossiers se présente comme suit au **31.12.2008**:

Etat des dossiers « investissements »	
Nombre de dossiers introduits (2001-2005)	19'129
Nombre de dossiers finalisés (2001-2008)	18'416
Nombre de dossiers finalisés en 2008	372
Nombre d'informations supplémentaires demandées en 2008	106
Nombre de dossiers restant à finaliser (dossiers en suspens, car incomplets)	713

Le détail de la situation financière du régime d'aides 2001 se présente en détail comme suit:

Nombre et subventions accordés par type d'installation en 2001-2008 selon le règlement grand-ducal modifié du 17 juillet 2001		
Type d'installation	Nombre	Subvention accordée [€]
Analyse d'étanchéité	150	37'419,34
Capteur solaire photovoltaïque	5'801	69'922'746,70
Chaudière à bois	96	248'250,51
Chaudière à condensation	11'597	13'102'641,00
Cogénération	13	68'392,65
Collecteurs thermiques - chauffage et eau chaude	251	742'816,93
Collecteurs thermiques - eau chaude sanitaire	512	1'109'205,83
Concept énergétique	131	83'477,37
Conseil technique	8	723,97
Maison passive	29	505'804,60
Maison à basse énergie	115	1'121'374,57
Pompe à chaleur	27	63'425,91
Raccordement à un réseau de chaleur	31	39'640,84
Substitution chauffage central électrique	16	8'000,00
Substitution chauffe-eau par système centralisé	353	44'078,66
Substitution chauffe-eau par système décentralisé	68	8'500,00
Substitution poêles électriques à accumulation	196	97'560,68
Thermographie	153	37'979,11
Ventilation contrôlée avec récupération de chaleur	97	140'914,83
Ventilation contrôlée simple	1	500
Échangeur géothermique	59	22'420,00
Élimination amiante des poêles électriques	7	2'396,28
Total des aides allouées	19'711	87'407'999,78

Dans ce contexte il y a lieu de remarquer qu'un dossier de demande peut concerner plusieurs installations.

En vertu du règlement grand-ducal du 28 décembre 2001

L'état d'instruction des dossiers se présente comme suit **31.12.2008**:

Etat des dossiers «primes d'encouragement»	
Nombre de dossiers introduits (2001-2008)	8'969
Nombre de dossiers finalisés (2001-2008)	8'530
<i>Nombre de dossiers introduits en 2008</i>	<i>2'137</i>
<i>Nombre de dossiers finalisés en 2008 (mis en état de paiement)</i>	<i>1'957</i>
<i>Nombre de dossiers finalisés en 2008 (refusés)</i>	<i>25</i>
<i>Nombre d'informations supplémentaires demandées en 2008</i>	<i>561</i>
<i>Nombre de dossiers introduits en 2008 qui restent à traiter*</i>	<i>95</i>
<i>Nombre de dossiers introduits en 2008 qui restent à finaliser (dossiers en suspens, car incomplets)</i>	<i>60</i>

* Il s'agit des dossiers qui ont été introduits en décembre 2008.

Le tableau ci-après montre le total des primes allouées dans le cadre du règlement grand-ducal du 28 décembre 2001.

Primes accordées par type d'installation pour la période 2001-2008 inclus			
Type d'installation	Nombre installations	Prime accordée [€]	Énergie produite [kWh]
Capteur solaire photovoltaïque	8'153	37'554'556,73	77'005'499
Centrale hydroélectrique	133	911'842,65	36'473'695
Eolienne	170	3'521'470,69	140'858'808
Installation alimentée au biogaz	163	3'727'795,93	149'111'822
Total des primes allouées:	8'619	45'715'666,00	403'449'824

Primes accordées par type d'installation en 2008			
Type d'installation	Nombre installations	Prime accordée [€]	Énergie produite [kWh]
Capteur solaire photovoltaïque	1'877	9'014'197,80	18'658'238
Centrale hydroélectrique	21	138'558,17	5'542'325
Eolienne	32	729'123,44	29'164'934
Installation alimentée au biogaz	32	750'398,62	30'015'942
Total des primes allouées:	1'962	10'632'278,03	83'381'440

2.6.4.2. Aides financières aux particuliers pour la promotion des voitures à personnes à faibles émissions de CO₂

En décembre 2007 une aide financière concernant l'octroi d'une aide financière pour la promotion des voitures à personnes à faibles émissions de CO₂. L'Etat d'instruction des dossiers se présente comme suit au **31.12.2008**:

Etat des dossiers «car-e»	
Nombre de dossiers introduits	1'691
Nombre de dossiers finalisés (mis sur le rôle de paiement)	866
Nombre de dossiers finalisés (refusés)	564
Nombre d'informations supplémentaires demandées	813
Nombre de dossiers introduits qui restent à traiter*	71
Nombre de dossiers restant à finaliser (en suspens; dossiers incomplets ou en attente 7 mois)	190

* Il s'agit des dossiers qui ont été introduits en décembre 2008.

Primes allouées pour les voitures à faibles émissions	
Nombre de voitures subventionnées	866
Total des primes allouées (€)	649'500

2.6.4.3. Aides financières aux entreprises pour la promotion des véhicules lourds à personnes à faibles émissions

Dans le cadre du règlement grand-ducal du 24 octobre 2008, **490** dossiers de demande ont été introduits jusqu'au 31 décembre 2008. Le service des économies d'énergie a enregistré lesdites demandes et a commencé avec l'instruction de celles-ci.

2.7. La Division des déchets

2.7.1. Les activités dans le domaine législatif et réglementaire

2.7.1.1. Les activités au niveau communautaire

Le règlement du Parlement européen et du Conseil relatif aux statistiques sur la gestion des déchets CE n° 2150/2002

En 2008 le groupe "Statistiques de l'Environnement" sous-groupe "Statistiques sur la gestion des déchets" s'est réuni le 28 et le 29 février à Luxembourg-Kirchberg.

EUROSTAT a présenté les résultats des données de 2006, ainsi qu'une comparaison avec les données délivrées pour 2004 par les pays membres. La Commission a présenté plusieurs points faibles, surtout en ce qui concerne les déchets secondaires, l'attribution du code NACE des producteurs, ainsi que le degré de confidentialité des données.

La Commission a présenté une table de conversion du poids humide vers le poids sec pour les boues d'épuration et les boues de dragage. De plus, une version brouillon des rapports au Parlement Européen concernant le règlement statistiques et le degré de qualité, ainsi concernant les résultats de projets pilotes, ont été présentés.

La Slovénie a présenté son projet pilote concernant la production de déchets dans les petites entreprises.

La directive 2008/98/CE du Parlement européen et du Conseil du 19 novembre 2008 relative aux déchets

En date du 22 novembre 2008, la directive 2008/98/CE du Parlement européen et du Conseil du 19 novembre 2008 relative aux déchets a été publiée au Journal officiel de la Communauté européenne. Cette directive remplace l'ancienne directive 200/12/CE.

Elle introduit un certain nombre de nouveaux concepts dont notamment celui des coproduits et de la considération du moment où un déchet soumis à une opération de valorisation cesse d'être un déchet.

La hiérarchie des objectifs de la gestion des déchets est confirmée. Cependant, les Etats membres peuvent ne pas respecter cette hiérarchie si la preuve peut être fournie que le gain environnemental général est supérieur.

Elle reprend également des dispositions concernant certains déchets pour lesquelles des directives spécifiques existaient jusqu'à présent. Il s'agit notamment des huiles usagées et des déchets dangereux. Les directives existantes afférentes sont abrogées par la directive 2008/98/CE.

Pour les déchets organiques, la directive encourage les Etats membres à assurer leur collecte sélective en vue d'un compostage ou d'une biométhanisation.

En ce qui concerne l'incinération des déchets municipaux, la directive définit des critères d'après lesquels une incinération peut être considérée comme une opération de valorisation. Toutefois, les Etats membres peuvent s'opposer à des transferts de déchets vers une telle opération dans un autre Etat membre où lorsque des importations de déchets à destination d'une incinération risqueraient que des déchets nationaux devraient être mis en décharge.

Un élément important de la directive est l'obligation pour les Etats membres d'atteindre en 2020 au plus tard un taux de recyclage de 50% pour les déchets municipaux ainsi qu'un taux de recyclage de 70% pour les déchets de construction (à l'exception des terres d'excavation).

La directive 2008/96/CE doit être transposée en droit national au plus tard le 12 décembre 2010.

Les réunions au niveau européen

L'Administration de l'environnement participe régulièrement aux réunions du Technical Adaptation Comité (TAC) à Bruxelles.

En 2008, le TAC s'est réuni trois fois dans le cadre de différentes directives européennes ayant trait à la gestion des déchets, à savoir:

- 1 réunion dans le cadre de la directive 2002/95/CE et 2002/96/CE (DEEE et RohS)
- 1 réunion dans le cadre de la directive 2006/66/CE (piles et accumulateurs)
- 1 réunion dans le cadre de la directive 2004/12/CE (emballages) (pas de participation du Luxembourg)

Au niveau du TAC DEEE et RohS plusieurs thèmes ont été discutés:

- Révision de la directive RohS
- Contrôles de conformité des EEE quant à la directive RohS en Belgique
- Révision de la directive DEEE

Au niveau du TAC piles et accumulateurs plusieurs thèmes ont été discutés:

- Avant projet de la Décision de la Commission pour l'enregistrement des producteurs
- Classification de certains types de batteries
- Harmonisation des obligations de rapportage
- Etat actuel de la mise en œuvre de la directive dans les différents Etats membres
- Etiquetage de la capacité des batteries
- Exemption des petits producteurs en Suède

2.7.1.2. Les activités au niveau national

La transposition de la directive 2006/66/CE relative aux piles et accumulateurs ainsi qu'aux déchets de piles et d'accumulateurs

Après l'avis négatif du Conseil d'Etat en date du 23 octobre 2007 pour transposer la directive 2006/66/CE par règlement grand-ducal, un avant-projet de loi a été élaboré début 2008.

Par lettre en date du 11 mars, Monsieur le Ministre de l'Environnement a saisi les Chambres professionnelles pour avis quant au nouveau texte du projet de loi.

Les avis ont été formulés par les chambres respectives, à savoir: Chambre des Employés privés (9.5.2008), la Chambre de Commerce (5.5.2008) et la Chambre de Travail (16.5.2008).

Dans son avis du 17 juin 2008, le Conseil d'Etat annonce, sous peine d'opposition formelle, de ne pas marquer son accord avec les dispositions de la loi qui prévoient une transposition de certains articles par voie d'accords environnementaux et ceci pour les raisons suivantes:

- la transposition de la directive doit se faire intégralement par une loi; les articles 32 et 36 de la Constitution s'opposent à l'exécution d'une loi par voie d'accords entre la puissance publique et des opérateurs privés
- le Conseil d'Etat ne saurait admettre que le législateur puisse déléguer ou abandonner la réglementation à des accords entre la puissance publique et des secteurs économiques.

Suite à cet avis du Conseil d'Etat, la Commission de l'Environnement de la Chambre des députés a adopté onze amendements quant au projet de loi, dont notamment:

- la suppression de l'article 1

- la formulation de: "l'accord environnemental ne constitue en aucun cas une mesure d'exécution de la loi"
- le retrait du marché des piles non-conformes

De plus une adaptation de la loi modifiée du 17 juin 1994 relative à la prévention et à la gestion des déchets a été faite sur quatre points dont un élément important était l'application des sanctions prévue par la loi aussi aux infractions envers le règlement communautaire en matière de transferts de déchets.

Dans son avis complémentaire du 21 octobre 2008, le Conseil d'Etat rappelle de maintenir son opposition formelle quant à la notion "d'accords environnementaux", même par rapport à la disposition du projet amendé.

Vu ce qui précède, la notion de "l'accord environnemental" a été supprimé dans le texte final de la loi.

En date du 3 décembre, la Chambre des députés a voté la loi. Elle fut publiée en date du 30 décembre dans le Mémorial.

En 2008, une étude de marché, afin de mieux connaître le marché des piles et accumulateurs, ainsi que le flux des déchets des piles et accumulateurs au Luxembourg a été faite par l'a.s.b.l. Ecotrel.

L'enquête a montré que 10% des acteurs mettent 95% des piles et accumulateurs sur le marché luxembourgeois.

Le nombre de piles et accumulateurs importés est de 7.3 millions d'unités pour un poids total de 214 tonnes. Les piles standard non rechargeables représentent encore l'immense majorité des piles standard (96%), par rapport à 4% de piles standard rechargeables vendues séparément.

Les piles standard sont majoritairement vendues séparément alors que les accumulateurs "taylor made" sont majoritairement vendus avec l'équipement électrique et électronique dont ils font partie. Les piles standard rechargeables sont presque exclusivement vendues séparément.

Sur base d'études réalisées à l'étranger, la durée d'utilisation moyenne des piles standard non rechargeables est de 8 ans.

Le taux de collecte fixé par la directive a ainsi pu être calculé pour la première fois, en respectant la méthode de calcul telle que fixée par la directive.

En 2007, 214091 kg de piles sèches ont été mis sur le marché. Dans cette même année, 110858 kg de déchets de piles sèches ont été collectées séparément ce qui représente un taux de 51,78%.

Rappelons que la directive 2006/66/CE exige un taux minimum de collecte de 25 % à atteindre en 2012 et un taux de 45 % à atteindre en 2016.

Les emballages et les déchets d'emballages

Le règlement grand-ducal du 22 février 2006, transposant en droit national la directive 2004/12/CE n'a pas été modifié en 2008.

Le règlement grand – ducal du 18 janvier 2005 relatif aux déchets d'équipements électriques et électroniques

Le règlement grand-ducal modifié du 18 janvier 2005, transposant en droit national les directives 2002/95/CE et 2002/96/CE a été modifié en 2008 par le règlement grand-ducal du 17 juillet 2008.

Ce règlement transpose en droit national la Décision de la Commission Européenne 2006/690/CE, la Décision 2006/691/CE et la Décision 2006/692/CE.

Ces décisions concernent des exemptions à l'annexe de la directive concernant le plomb dans le verre de cristal, concernant l'application du plomb et du cadmium ainsi que concernant le chrome hexavalent.

Le règlement grand – ducal du 17 mars 2003 relatif aux véhicules hors d'usage

Le règlement grand-ducal modifié du 17 mars 2003 relatif aux véhicules hors d'usage n'a pas été adapté en 2008.

Reste à transposer au niveau national la Décision de la Commission 2008/689/CE qui vise à exempter des matériaux et composants des dispositions de l'article 4 paragraphe 2, point a) de la directive. Le projet de règlement grand-ducal a été élaboré en 2008.

2.7.2. La révision du plan national de gestion des déchets

Après une première phase de concertation avec les milieux directement concernés ainsi que le public vers la fin de l'année 2006 et en 2007, les travaux rédactionnels du nouveau plan général de gestion des déchets ont été poursuivis en 2008. Une première version du texte a pu être achevée en été 2008.

Outre une description de la procédure d'établissement du plan, cette version comporte les chapitres suivants:

- Les notions de déchets
- Les principes généraux de la gestion des déchets
- Les responsabilités
- Les instruments de mise en œuvre
- La coordination et la cohérence
- Les dispositions spécifiques relatives à certains flux de déchets spécifiques³
- Les installations de valorisation et d'élimination des déchets
- Autres mesures et lignes directrices pour la gestion des déchets

En automne 2008, cette première version du plan national de gestion des déchets a été envoyée aux départements ministériels qui en sont directement concernés avec l'invitation de faire parvenir au Ministre de l'Environnement les commentaires et remarques pour le 15 janvier 2009 au plus tard.

Les étapes suivantes sont:

- l'approbation du projet de plan national de gestion des déchets par le Conseil de Gouvernement
- enquête publique conformément aux dispositions de l'article 5 de la loi modifiée du 17 juin 1994 relative à la prévention et à la gestion des déchets ainsi que de la loi du 22 mai 2008 relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement
- le cas échéant, adaptations au projet de plan
- approbation définitive du plan par le Conseil de Gouvernement
- publication du plan national de gestion des déchets

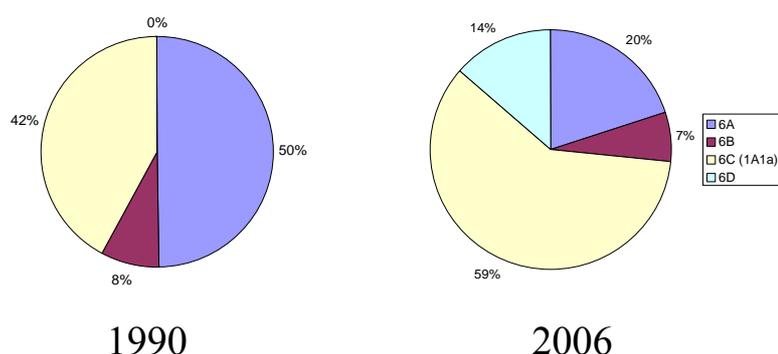
³ Les flux pris en considération sont: les déchets ménagers résiduels, les déchets encombrants, les déchets organiques, les emballages et les déchets d'emballages, les déchets de bois, les autres déchets valorisables, les déchets problématiques en provenance des particuliers, les déchets d'équipements électriques et électroniques, les piles et accumulateurs, les déchets assimilés, les déchets de cuisine et de table, les déchets de marché, les déchets des stations d'épuration, les déchets inertes, les déchets de chantiers, les déchets d'entretien des routes, les véhicules hors d'usage, les déchets de caoutchouc et les pneus, les huiles usagées, les déchets de PCB, les déchets secteur de la santé, les déchets dangereux

2.7.3. Les émissions de gaz à effet de serre en provenance des déchets

En 2008 la Division des déchets a calculé les émissions de gaz à effet de serre dans le cadre de la Convention-cadre des Nations Unies sur le Changement Climatique en provenance des installations de traitement de déchets. Les données en question ont été présentées au Review team de l'UNFCCC.

Les émissions émanent des secteurs 6A (mise en décharge de déchets), 6B (traitement des eaux usées), 6 C (incinération de déchets) et 6D (autres, dont le compostage). Le secteur 1 C a été transféré dans le secteur 1 A 1a (production d'énergie).

Les émissions du secteur déchets (sans le secteur de l'incinération) ont diminué de 8,15% de 1990 à 2006. Le secteur déchets a contribué en 2006 à 0,34% du total des émissions des gaz à effet de serre au Luxembourg.



En 2006, 59% des émissions du secteur provenaient des émissions de l'incinération, 20% de la mise en décharge, 14% du compostage et 7% du traitement des eaux usées.

2.7.4. Les actions de formation, d'information et de sensibilisation dans le domaine de la gestion des déchets

2.7.4.1. La bourse de recyclage

La bourse de recyclage accessible sur Internet sous www.bourse-de-recyclage.lu a été poursuivie en 2008. En tout, 12115 personnes ont visité le site ce qui correspond à une moyenne de 1010 visites par mois.

Vu le fait que la bourse est bien fréquentée, mais que très peu d'article sont annoncés, des dépliants avec l'adresse Internet du site en question ont été imprimés pour être mis à disposition des parcs à conteneurs. De plus les 116 communes ont été informées de faire public ce site à leurs citoyens moyennant leurs médias.

OFFRIR AU LIEU DE JETER

**BOURSE LUXEMBOURGEOISE
DE RECYCLAGE**

on-line, gratuit et facile

www.bourse-de-recyclage.lu www.recyclingboerse.lu

2.7.4.2. La formation « Personnel des parcs à conteneurs »

23 parcs à conteneurs sont exploités en 2008 au Luxembourg. Afin de garantir un service adéquat par le personnel des parcs à conteneurs, l'Administration de l'environnement, en collaboration avec le Centre National de Formation professionnelle continue d'Ettelbruck organise depuis 1994 des cours de formations. Le contenu du cours s'étend sur 5 volets: la gestion des déchets, le traitement des données, les bases légales, la sécurité et la communication. Seize participants venant des différentes communes, syndicats intercommunaux et entreprises privées avaient participé au cours de formation en langue allemande en 2008. A côté des formations théoriques, le cours englobe aussi la visite de certaines installations au niveau de la gestion nationale des déchets. La remise des diplômes a eu lieu en date du 18 novembre au CNFPC à Ettelbruck.

2.7.4.3. La formation « Agents de l'Administration des Douanes et Accises »

En collaboration avec le Centre National de Formation professionnelle continue d'Ettelbruck plusieurs formations ont été organisées pour les agents de l'Administration des Douanes et Accises, ceci dans le contexte de leur rôle et tant qu'officier de police judiciaire dans le cadre de la loi modifiée du 17 juin 1994 relative à la prévention et à la gestion des déchets.

La formation portait sur les réglementations suivantes:

- Règlement grand-ducal modifié du 18 janvier 2005 relatif aux déchets d'équipements électriques et électroniques
- Règlement grand-ducal du 22 février 2006 relatif aux emballages et aux déchets d'emballages
- Règlement grand-ducal modifié du 17 mars 2003 relatif aux véhicules hors d'usage
- Règlement 1013/2006/CE concernant les transferts de déchets

2.7.5. Diverses actions de sensibilisation pour jeunes

2.7.5.1. L'exposition mobile « D'Emwelt notzen – d'Emwelt schounen »

L'exposition mobile « D'Emwelt notzen – d'Emwelt schounen » a été présentée au cours de l'année 2008 aux occasions suivantes:

14.01.2008-19.02.2008	Action "Mei oder manner" Ville de Luxembourg
20.02.2008-19.03.2008	Naturschutzzentrum Ellergronn
07.04.2008-29.05.2008	50 ans SICA
02.06.2008-06.06.2008	Ecole primaire Strassen

2.7.5.2. Le jeu didactique « Bastelen mat Offall »



L'activité « Bastelen mat Offall » qui s'adresse à des groupes d'enfants a été organisée aux dates et pour les occasions suivantes:

14.01.2008-01.02.2008	Action "Mei oder manner" Ville de Luxembourg
08.05.2008-18.05.2008	50 ans SICA

2.7.5.3. La poubelle parlante « Den Umweltcomputer »

La poubelle parlante « Den Umweltcomputer » est équipée d'un jeu informatique destiné à des jeunes de 5 à 15 ans et qui a comme sujet notamment la prévention, la valorisation et l'élimination des déchets. Elle est principalement installée dans des écoles et des supermarchés. Au cours de l'année 2008, cet équipement a été en service aux dates et lieux suivants:

07.01.2008-14.01.2008	Ecole primaire Oberanven
10.05.2008 - 11.05.2008	SIDEC Journée porte ouverte en entreprises



Il a été décidé de donner un nouveau look à la poubelle parlante et d'étendre le champ d'application du système (présentations PowerPoint, films didactiques) qui ne seront plus liés directement au secteur du déchet mais ouvert à tous les autres secteurs tombant sous la responsabilité de l'Administration de l'environnement.

2.7.5.4. La formation « La Division des déchets à l'Administration de l'environnement »

Dans le cadre du cycle de formation « La législation environnementale au Luxembourg » organisée par l'institut de Formation de la Chambre de Commerce, la Division des déchets de l'Administration de l'environnement est intervenue au module 2 "*Les déchets et les sols contaminés*" pour la présentation de la Division des déchets. Ce cours a été tenu en mars et en novembre 2008.

2.7.5.5. Présentations à des colloques internationaux

La Division des déchets a participé avec des exposés aux colloques internationaux suivants:

- Congrès international "*Point vert 2008: de la gestion des déchets vers la gestion des ressources*" organisé par l'association *Pro Europe* (association regroupant l'ensemble des systèmes nationaux de valorisation des déchets d'emballages et qui utilisent le point vert) à Prague, le 15 et le 16 mai 2008:
Présentation du projet "Eco-Sac"
(<http://www.proeurope-congress.com>)
- 1er colloque européen "*Gestion durable des DASRI⁴ - vers une harmonisation des pratiques*" organisé à Paris le 22 octobre 2008 par l'association Rudologia, l'ADEME et le Ministère de la Santé, de la Jeunesse, des Sports et de la Vie associative:
Présentation de la collecte au Luxembourg des DASRI en provenance des ménages
(<http://www2.ademe.fr/servlet/getDoc?id=54574&cid=96&m=3&p1=2&ref=17205>)

⁴ DASRI = Déchets d'activité de soins à risque infectieux

2.7.6. Les déchets organiques

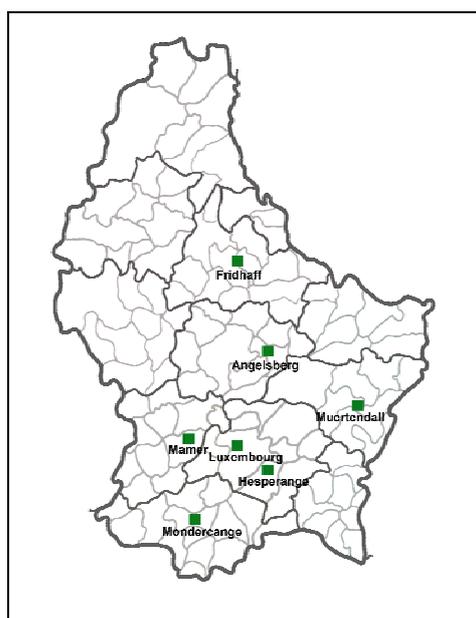
2.7.6.1. Les installations de compostage

Puisque les données pour l'année 2008 ne sont pas encore disponibles, les chiffres se réfèrent à l'année 2007. Les installations de compostage en exploitation au Luxembourg étaient les suivantes:

Station de compostage	Nombre des communes syndiquées (rattachées)	Nombre d'habitants (STATEC 01.01.2007)	Nombre de ménages
MINETT-Kompost, Mondercange z.i.Esch/Schiffflange L-4149 Esch-Alzette	22	175.297	64.032
SICA, Mamer route de Kehlen L-8235 Mamer	8	30.356	11.567
SIDEC, Angelsberg L-7410 Angelsberg	55	100.555*	37.917
SIDEC, Fridhaff Fridhaff L-9378 Diekirch	55	100.555*	37.917
Hesperange 1, rue Nachtbann L- 5955 Itzig	2	13.528	6.206
Luxembourg 132, rue de Reckenthal L-2410 Luxembourg	2	92.608	52.722
SIGRE, Muertendall* L-6925 Buchholz-Muertendall	25	53.228	17.048

* l'installation est en principe ouverte à tous les habitants des communes rattachées; ainsi le nombre des habitants et des ménages correspond à celui de toutes les communes du SIDEC

Leur répartition géographique est représentée dans le graphique suivant:



Emplacement des installations de compostage

2.7.6.2. Le relevé des données

L'Administration de l'environnement procède chaque année à un relevé de données pertinentes auprès des installations de compostage luxembourgeoises. Ce relevé se fait moyennant des formulaires et comporte les sections suivantes:

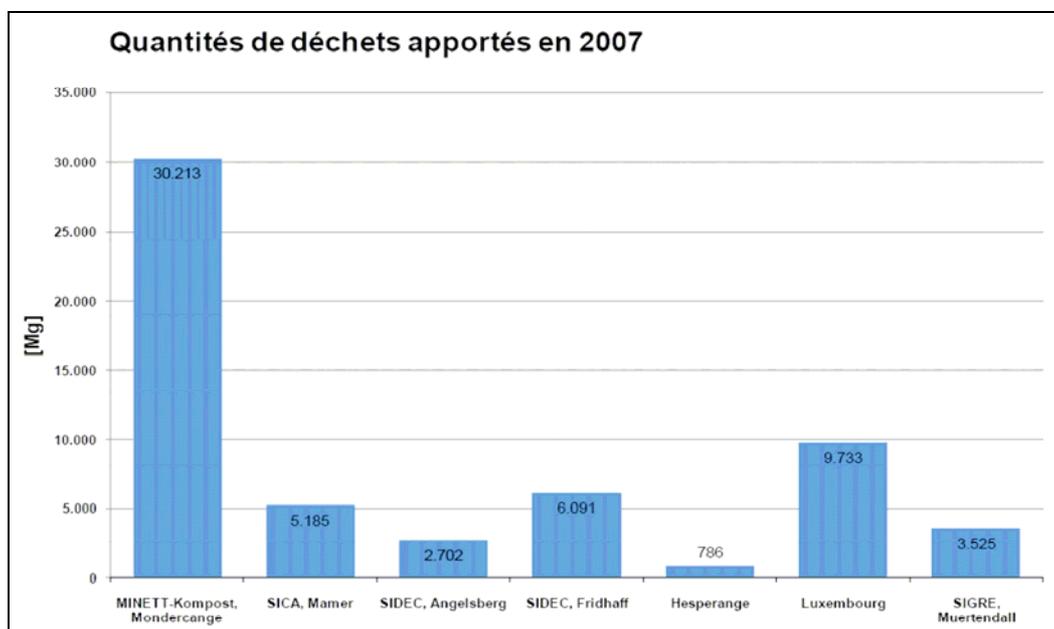
- Formulaire 1: Informations générales
- Formulaire 2: Indications administratives
- Formulaire 3: Description des déchets acceptés
- Formulaire 4: Processus
- Formulaire 5: Quantités et débouchés du compost produit
- Formulaire 6: Qualité du compost produit
- Formulaire 7: Perturbations et anomalies
- Formulaire 8: Elimination/Valorisation des déchets engendrés sur l'installation
- Formulaire 9: Gestion de l'eau
- Formulaire 10: Mesures de sensibilisation

Au cours de l'année 2008, les données relatives à l'année 2007 ont été recueillies et évaluées. Ces données ont fait l'objet d'un rapport détaillé qui peut être consulté sur le site Internet www.emwelt.lu, rubrique déchets/statistiques et indicateurs.

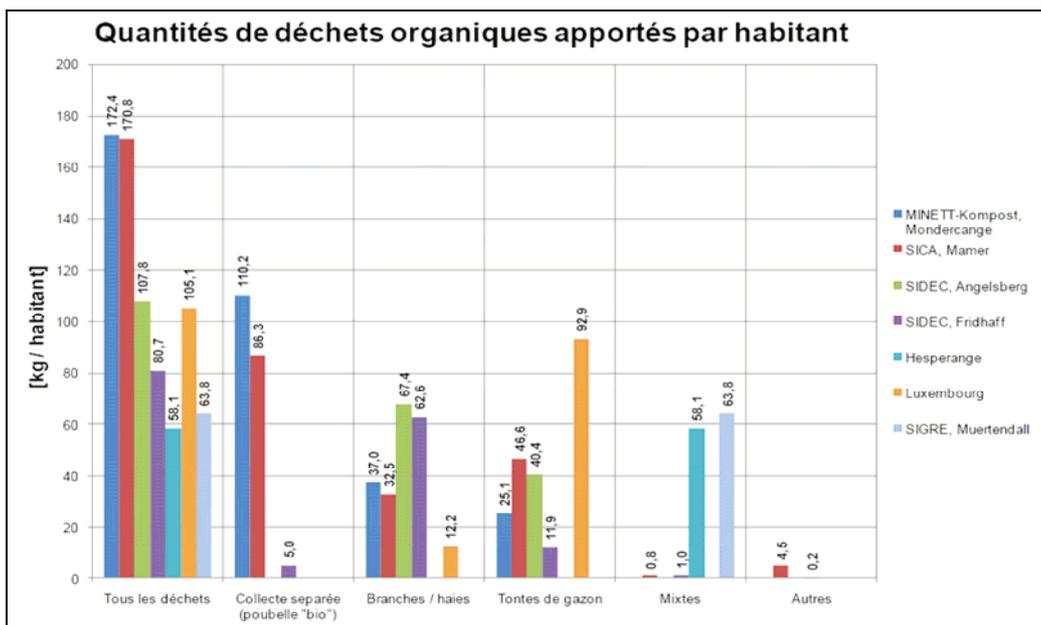
2.7.6.3. Les quantités de déchets organiques acceptées

Le tableau suivant reprend les quantités de déchets organiques remis aux différentes installations de compostage au cours de l'année 2007.

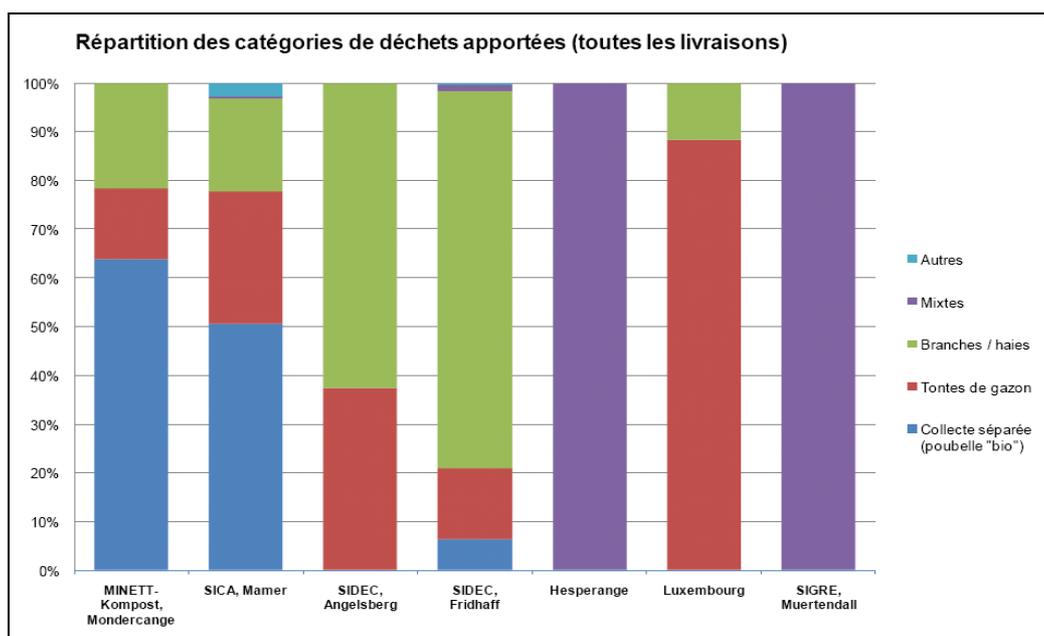
Le tableau suivant reprend les quantités absolues pour chacune de ces installations.



Les quantités spécifiques par habitant pour les différentes installations et les différents types de déchets sont reprises dans le graphique suivant:

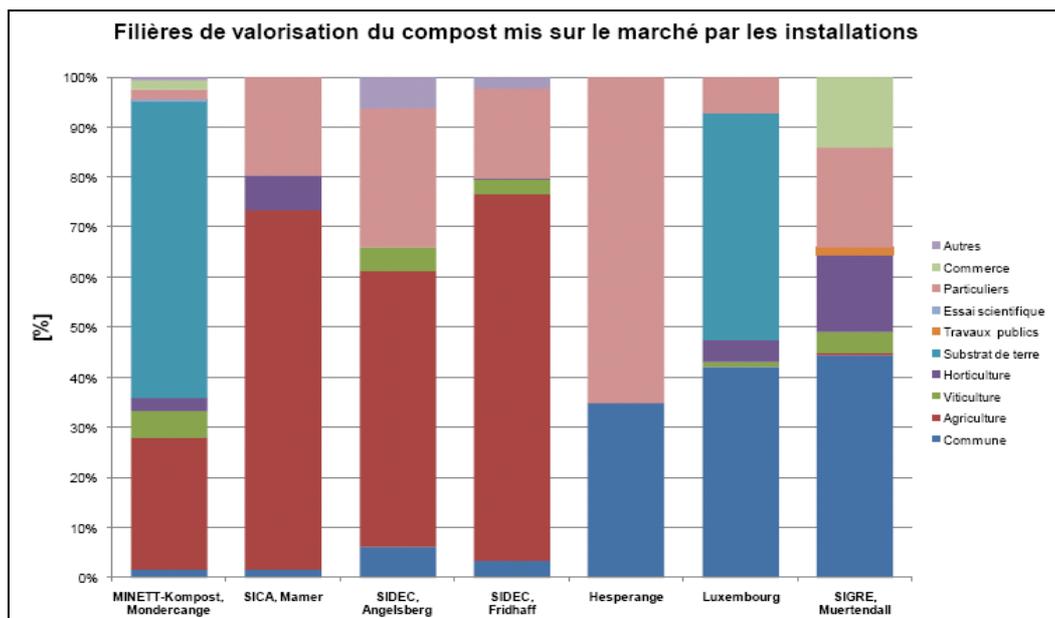


La répartition relative des différentes catégories de déchets organiques remis dans les différentes installations est reprise dans le graphique ci-dessous:

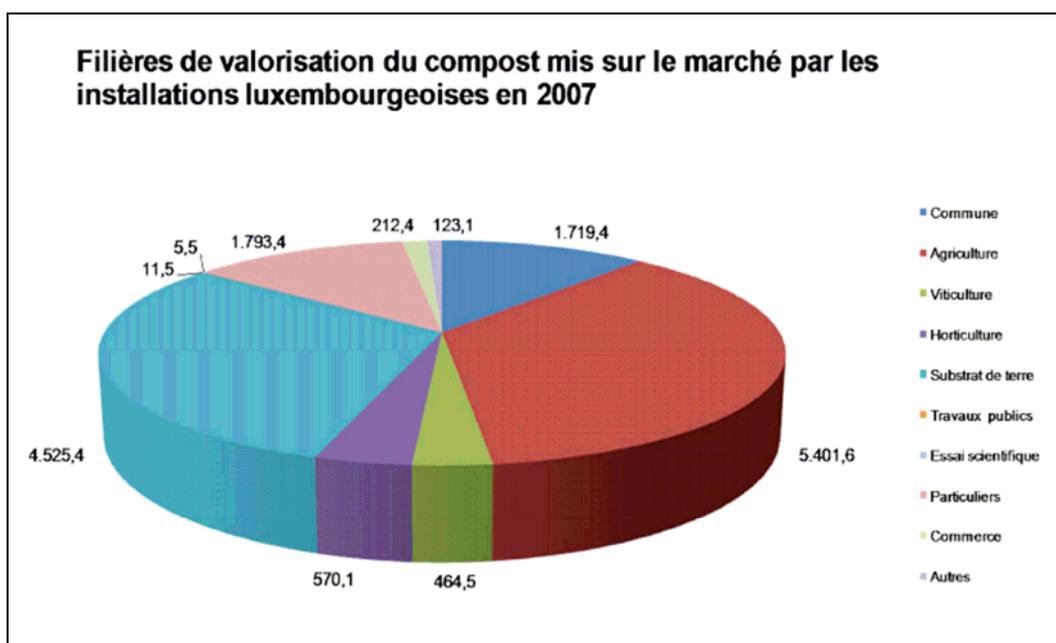


2.7.6.4. Les filières de valorisation du compost

Le graphique suivant reprend les filières de valorisation des composts produits par les différentes installations:



Sur l'ensemble du territoire national, les filières de valorisation du compost mûr sont reprises ci-dessous.



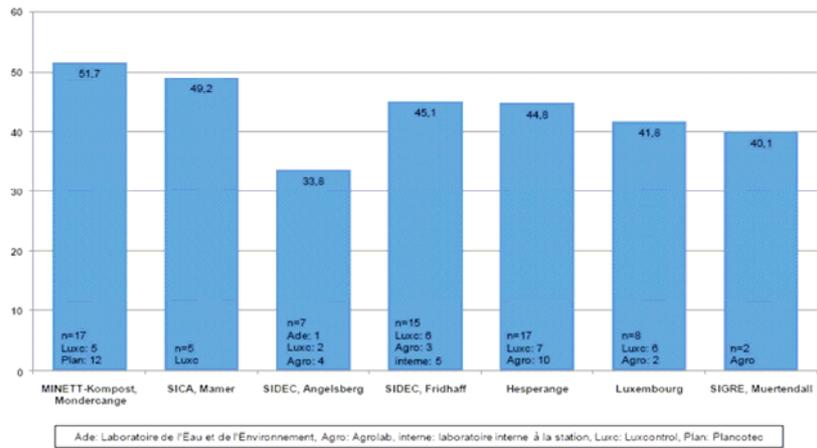
Il en résulte que les filières les plus importantes sont celles de l'agriculture (36 %) suivi de la production de substrats de terre (31 %), de l'utilisation resp. par des particuliers (12 %) et les communes (12 %), et de l'utilisation en horticulture (4 %).

2.7.6.5. La qualité du compost

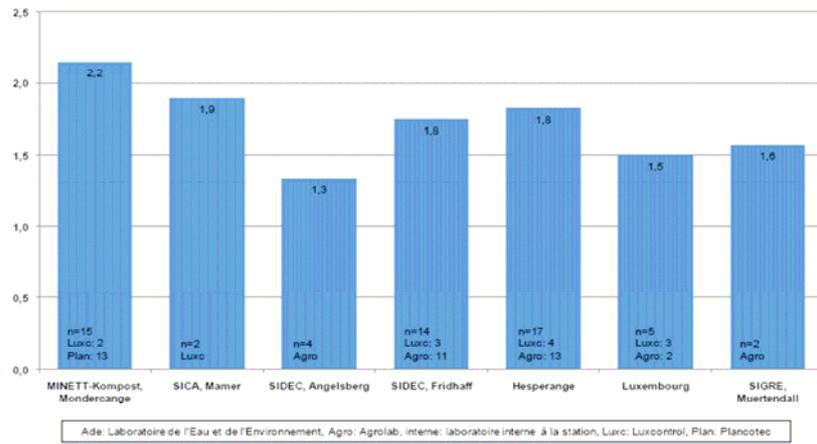
La qualité du compost est régulièrement contrôlée tant par des analyses effectuées par l'Administration de l'environnement que par des laboratoires externes dans le cadre du label de qualité *RAL – Gütezeichen Kompost*. Sont soumis à analyse aussi bien des éléments polluants du compost que sa valeur fertilisante.

A la suite les concentrations de quelques paramètres sont indiquées:

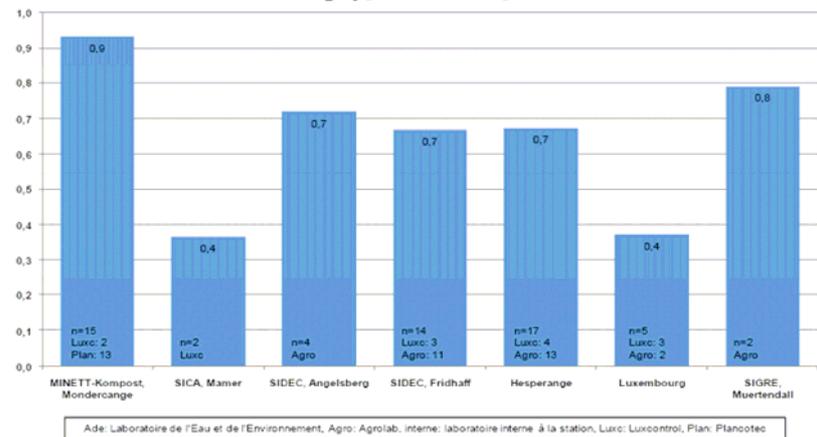
Teneurs en matière organique [% de la m.s.]



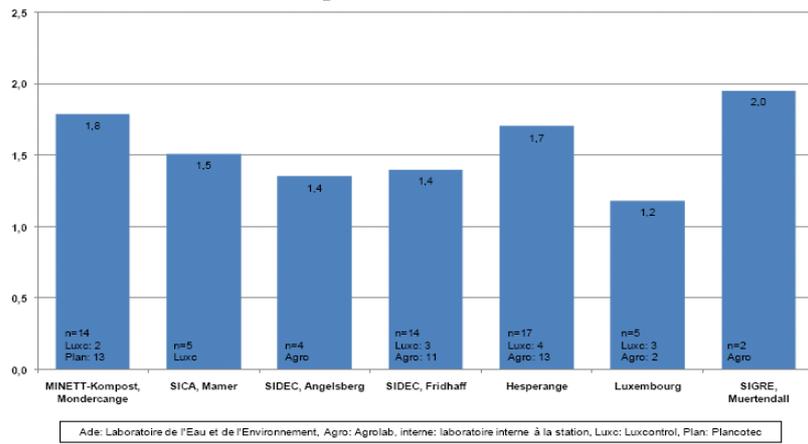
N total [% de la m.s.]



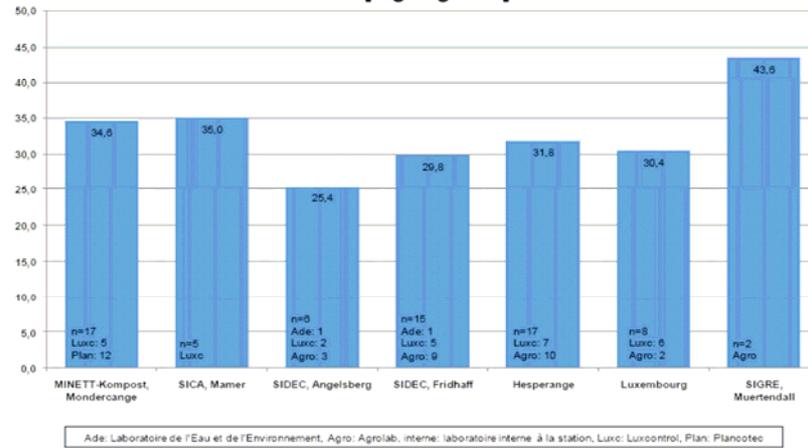
P₂O₅ [% de la m.s.]



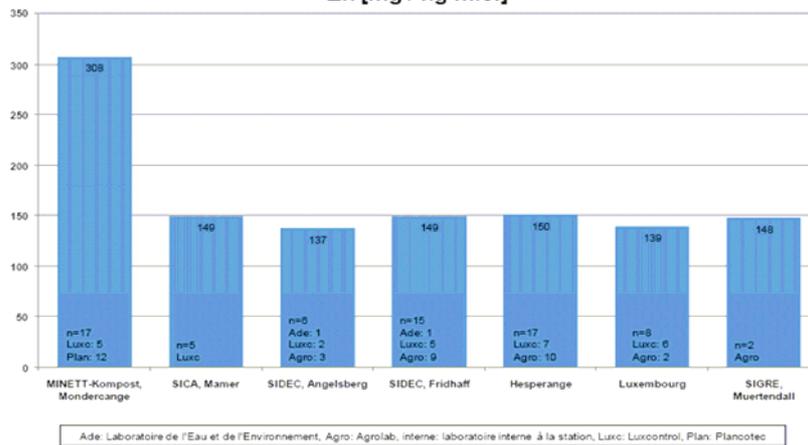
K₂O [% de la m.s.]

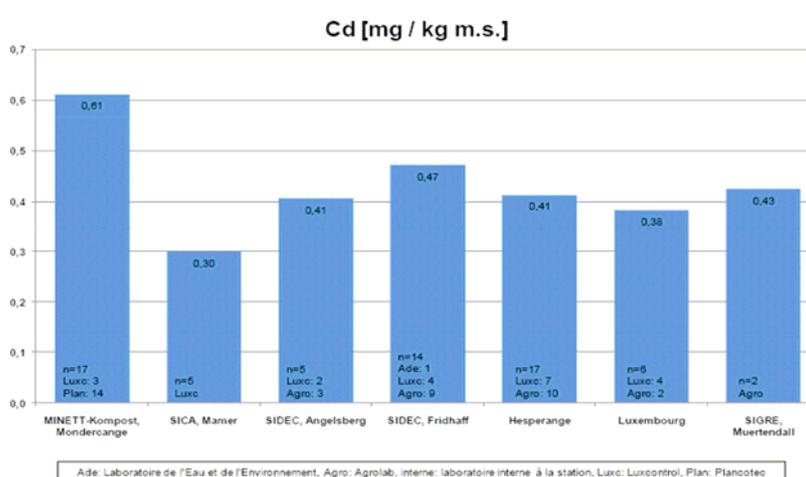
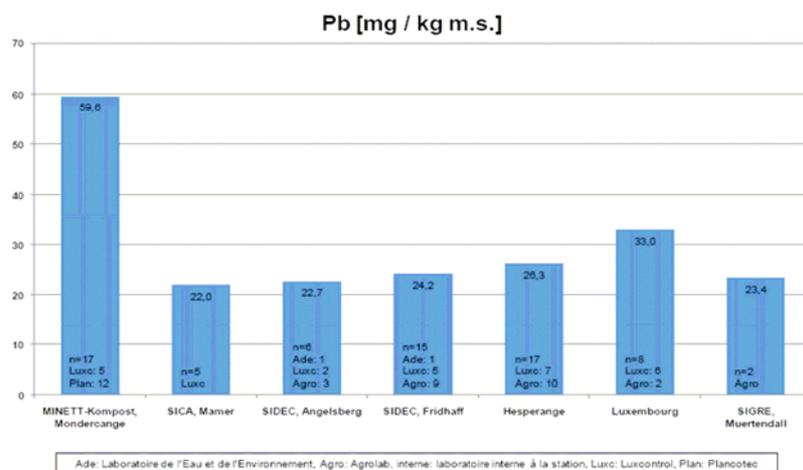


Cu [mg / kg m.s.]



Zn [mg / kg m.s.]





2.7.7. Les déchets d'épuration

2.7.7.1. Les boues d'épuration⁵

Les quantités de boues d'épuration

L'Administration de l'environnement procède à un recensement annuel des quantités de boues d'épuration produites par les stations d'épuration dont la capacité épuratoire est supérieure à 2000 équivalents-habitants.

Le recensement est effectué moyennant un formulaire qui est mis à la disposition des stations d'épuration par le biais du site Internet www.emwelt.lu et que les stations sont invitées à renvoyer pour le 31 mars de l'année qui suit celle concernée par le rapport. En 2008, les données concernant l'année 2007 ont donc été recensées.

En tout, 35 stations ont été invitées à remettre le rapport; 31 rapports ont été remis. Ceux-ci représentent une capacité épuratoire de 600.543 équivalents-habitants. La capacité épuratoire totale du Luxembourg était en 2007 de 1.010.197 équivalents-habitants. Les rapports ainsi que les données repris ci-dessous concernent donc 59,5 % de la capacité épuratoire totale du pays.

⁵ Le détail des données figurant dans le présent chapitre peut être consulté dans le rapport « Jahresbericht der Kläranlagenspezifischen Abfälle – Berichtsjahr 2007 » publié sur le site Internet www.emwelt.lu rubrique déchets/statistiques et indicateurs

Les quantités totales de boues recensées pour l'année 2007 s'élèvent à 8.791 tonnes m.s. soit une quantité spécifique de 16,12 kg m.s./hab.éq./an.

L'élimination des boues d'épuration

Selon les indications fournies par les exploitants des stations d'épuration, sur les 8.791 tonnes m.s. de boues d'épuration déclarées, 8. 337 tonnes m.s. ont été valorisées ou éliminées. La différence des 454 tonnes résulte de la gestion des stocks externes et internes des boues, mais est aussi liée aux incertitudes apparaissant lors de la saisie des données.

De ces quantités, 4.387 tonnes m.s. ont été valorisées en agriculture. Ceci représente une part de 53 % des quantités totales valorisées ou éliminées. Par rapport à l'année précédente, la valorisation agricole a augmenté par rapport à l'année précédente de 120 tonnes m.s.

La filière du compostage a traité en 2007 3.375 tonnes m.s. de boues (soit 40,5 % du total) dont 2.609 tonnes m.s. ont été compostées au Luxembourg et 766 tonnes m.s. en Allemagne.

539 tonnes m.s. de boues ont été exportées vers l'Allemagne en vue d'une incinération, soit 39 tonnes m.s. plus qu'en 2006.

L'évolution des parts respectives des différentes filières de valorisation au cours des dernières années est reprise dans le tableau suivant:

Filière de traitement (en %)	2003	2004	2005	2006	2007
Agriculture	50	47	46	51	53
Compostage	42	32	43	42	40,5
Incinération	8	21	11	7	6,5

Comme pour les années précédentes, l'Administration de l'environnement a procédé au prélèvement d'échantillons de boues en vue du contrôle de leur qualité. Les résultats seront publiés sur le site Internet www.emwelt.lu.

2.7.7.2. Les déchets de dégrillage et de désablage

En 2007, quelques 1.009 tonnes de déchets de dégrillage ont été retirées des eaux usées. Ceci représente plus ou moins la même quantité que l'année précédente. La quantité spécifique s'élève à 2,39 kg/hab./an. La marge des quantités varie entre 0,22 et 6,9 kg/hab./an. Ces différences s'expliquent en partie par les différents dégrilleurs mis en œuvre, mais également par des déchets similaires provenant de bassins de rétention des eaux de pluie et de déversoirs.

En ce qui concerne les sables des installations de désablage, 1.007 tonnes collectés et éliminés ont été déclarées pour l'année 2007. La quantité spécifique est de 4,12 kg/hab./an.

Le tableau suivant montre la répartition des déchets de dégrillage et de désablage en relation avec la capacité de traitement des stations d'épuration des syndicats intercommunaux.

Syndicat	Répartition éq.-hab.	Déchets de dégrillage			Déchets de désablage		
	[%]	[kg/a]	[%]	Variation	[kg/a]	[%]	Variation
SIACH	10,31	119.620	11,86	1,5 %	130.580	12,96	2,6 %
SIDEN	10,27	130.300	12,92	2,6 %	174.180	17,29	7,0 %
SIDERO	10,89	145.070	14,38	3,5 %	249.980	24,82	13,9 %
SIVÉC	11,73	182.854	18,13	6,4 %	54.600	5,42	-6,3 %
STEP	11,43	59.540	5,90	-5,5 %	196.140	19,47	8,0 %
Ville de Luxembourg	34,24	315.800	31,31	-2,9 %	78.000	7,74	-26,5 %
Autres	11,11	55.574	5,51	-5,6 %	123.800	12,29	1,2 %
Somme	100	1.008.758	100		1.007.280	100%	

2.7.8. Les parcs à conteneurs

2.7.8.1. Le réseau actuel

En 2008, 23 parcs à conteneurs fixes étaient fonctionnels au Grand-Duché de Luxembourg. En décembre 2008 le parc à conteneurs d'Echternach a été autorisé.

En 2008 une visite des lieux a été faite dans les parcs à conteneur de Mersch, Hespérange, Kayl et Pétange.

Des réunions ont eu lieu dans le cadre de la planification des futurs parcs à conteneurs dans la commune de Bascharage et dans la commune de Junglinster:

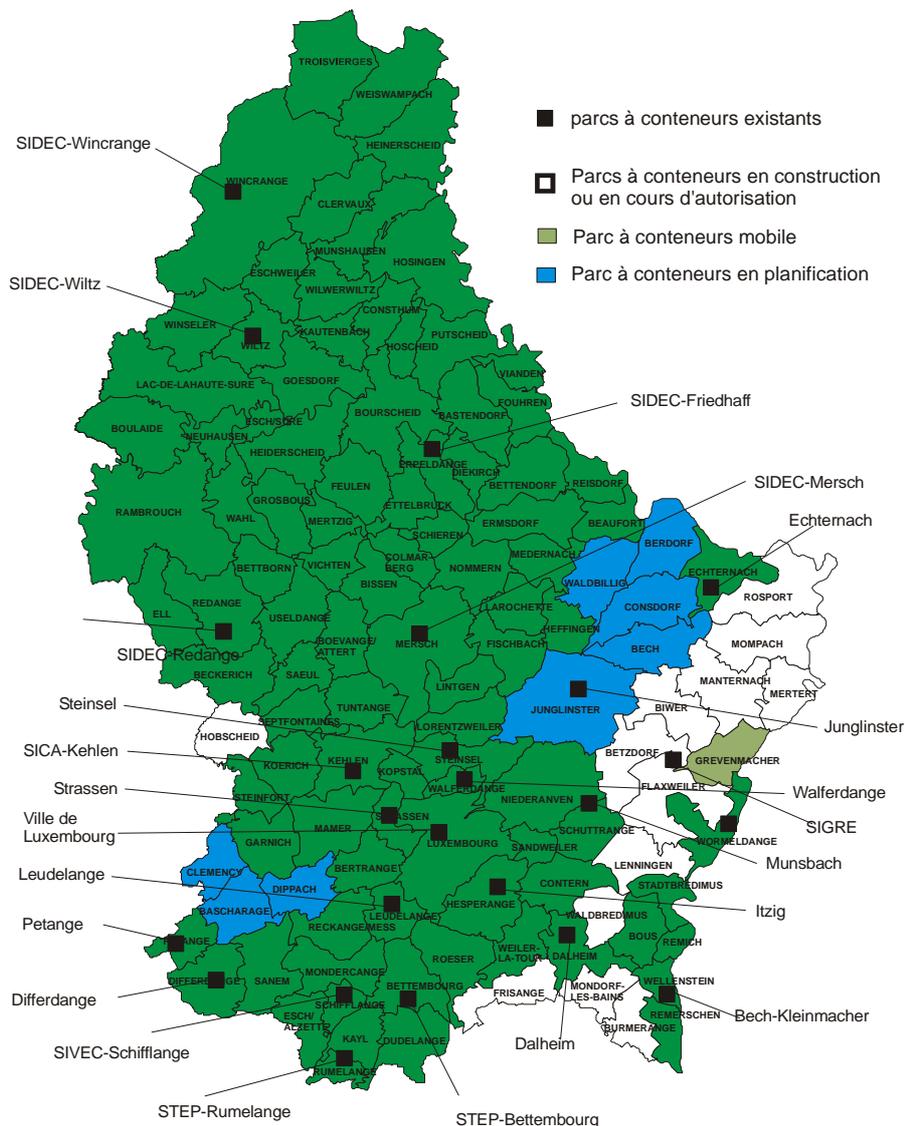
Sur initiative des responsables de la commune de Bascharage, un nouveau parc à conteneurs est en planification dans la zone artisanale "Op Zaemer". Vont participer à ce parc les communes de Dippach et de Clemency. Dans son premier avis du 21 février 2008 et son deuxième avis en date du 22 septembre 2008, l'Administration de l'environnement avisait positivement ce projet dans sa conception ainsi que dans l'éventuel octroi d'aides financières de la part de l'Etat. Comme atout, le parc à conteneurs sera construit suivant les critères d'un bâtiment de type basse consommation d'énergies.

En ce qui concerne le parc à conteneurs de Junglinster, les responsables de la commune ont trouvé un accord avec les responsables des 4 communes limitrophes pour participer à ce projet. Dès lors, les habitants des communes de Bech, Consdorf, Waldbillig et Berdorf pourront profiter du nouveau parc à conteneurs à Junglinster.

En date du 1er octobre 2008 l'administration communale de Grevenmacher a introduit un dossier de demande en vue d'obtenir une dispense, conformément à l'article 3 du règlement grand-ducal du 1er décembre 1993 relatif à l'aménagement et à la gestion des parcs à conteneurs destinés à la collecte sélective de différentes fractions de déchets ménagers, encombrants et assimilés.

Le dossier de demande a prouvé que la gestion actuelle des déchets dans la commune de Grevenmacher est d'une efficacité similaire à celle des communes rattachées à des parcs à conteneurs fixes. La dispense a été accordée sous réserve de différentes conditions qui ont été fixées dans un arrêté ministériel.

Réseau des parcs à conteneurs



Bien que les communes aient l'obligation depuis 1993 de mettre à disposition de leurs habitants un service de collecte sélective des déchets moyennant des parcs à conteneurs, 13 communes n'offrent toujours pas ce service après la réalisation des projets de Bascharange et de Junglinster.

De plus en 2008 certaines initiatives ont été prises pour mettre en œuvre dans le futur de nouveaux aspects dans la structure actuelle des parcs à conteneurs fixes.

2.7.8.2. Les quantités collectées

Etant donné que l'Administration de l'environnement n'obtient les rapports annuels des parcs à conteneurs qu'au début de l'année suivante, les données indiquées à la suite se rapportent à l'année 2007.

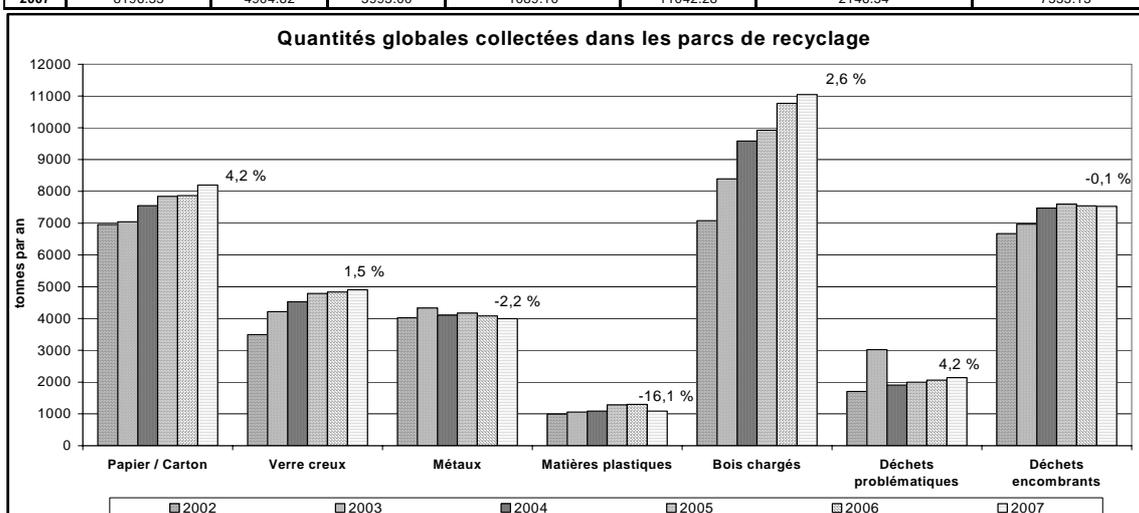
Les formulaires du rapport d'activité des parcs à conteneurs pour l'année 2008 et 2009 de la Division des déchets sont disponibles sur le portail Internet "www.environnement.public.lu" au guichet virtuel de l'Administration de l'environnement. Pour l'année 2009 la structure du formulaire "Rapport annuel - parc à conteneurs" et les tableaux de saisie des quantités de déchets n'ont pas été modifiés.

Le graphique suivant reprend les quantités totales collectées de 2002 à 2007 pour les fractions papier/carton, verre creux, métaux, matières plastiques, bois chargés, déchets problématiques et déchets encombrants. Par rapport à l'année 2006, on constate que, tout comme les années précédentes, les quantités papier/carton, verre creux, bois contaminé et déchets problématiques ont augmenté. Les matières plastiques ont baissé en 2007 après une hausse en 2006.

Quantités globales des parcs de recyclage 2002 - 2007

Quantités en tonnes par an

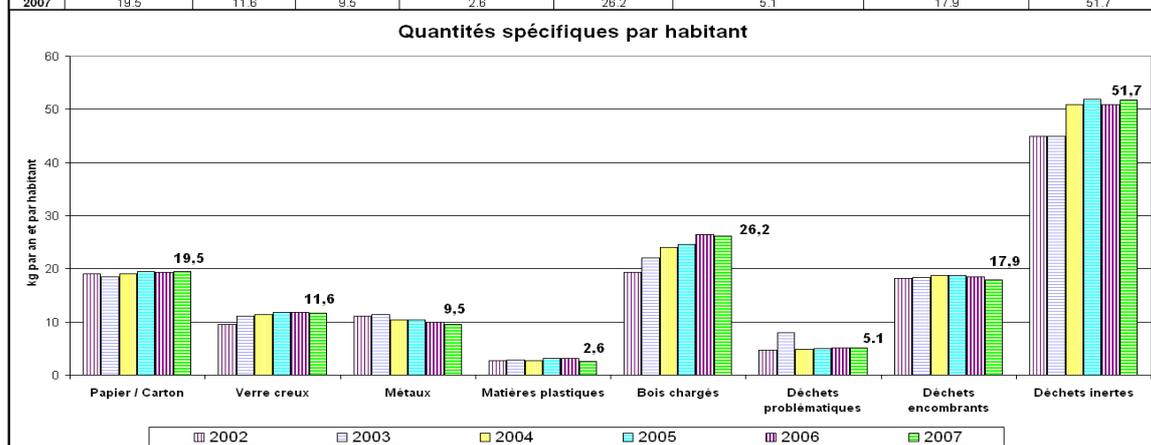
Année	Papier / Carton	Verre creux	Métaux	Matières plastiques	Bois chargés	Déchets problématiques	Déchets encombrants
2002	6958.63	3491.18	4027.26	991.63	7078.80	1706.66	6670.71
2003	7043.62	4217.95	4328.79	1060.09	8393.26	3024.26	6966.41
2004	7550.22	4531.70	4102.81	1089.21	9582.16	1906.41	7474.84
2005	7840.99	4788.09	4170.98	1286.97	9926.86	1997.34	7604.58
2006	7862.63	4833.72	4080.92	1298.56	10766.52	2060.47	7543.15
2007	8196.33	4904.82	3993.00	1089.10	11042.28	2146.54	7533.13



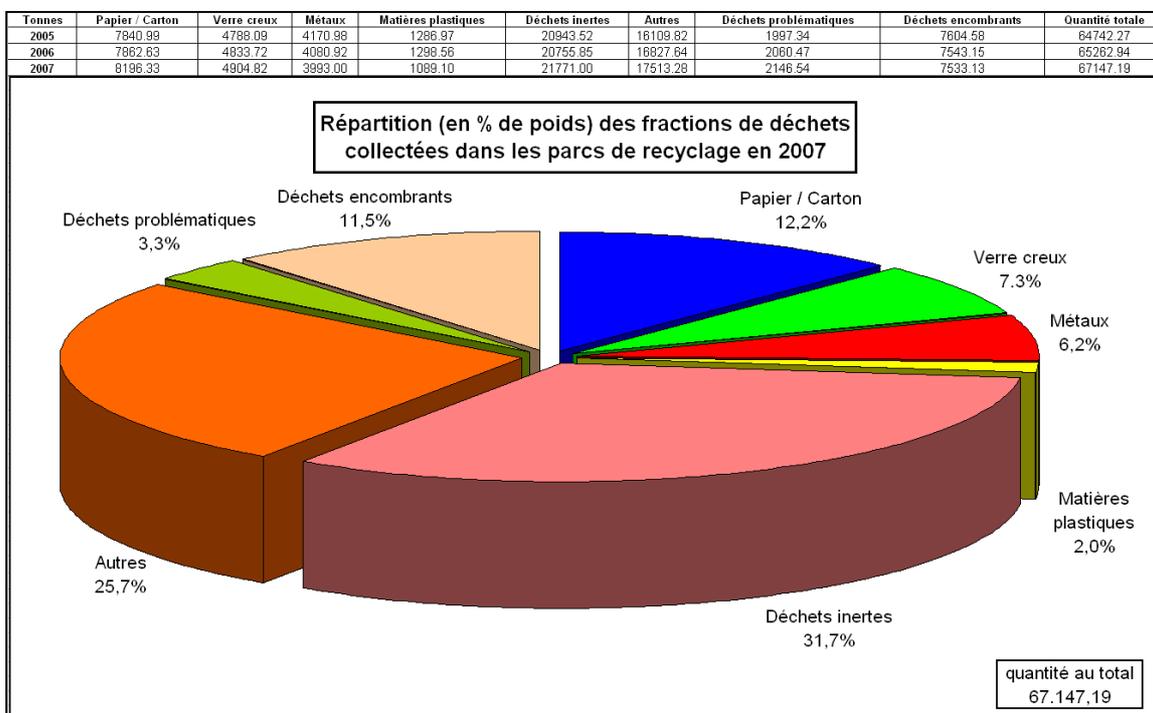
La quantité annuelle totale des déchets collectés dans les parcs à conteneurs a augmenté de 65263 tonnes en 2006 à 67147 tonnes en 2007, ce qui représente une croissance de +2,89 %.

Le graphique suivant indique les quantités spécifiques par habitant des zones d'attraction des parcs à conteneurs pour quelques fractions.

Année	Papier / Carton	Verre creux	Métaux	Matières plastiques	Bois chargés	Déchets problématiques	Déchets encombrants	Déchets inertes
2002	19.1	9.6	11.0	2.7	19.4	4.7	18.3	44.9
2003	19.5	11.1	11.4	2.8	22.0	7.9	18.3	44.9
2004	19.0	11.4	10.3	2.7	24.1	4.8	18.9	50.9
2005	19.4	11.9	10.3	3.2	24.6	4.9	18.8	51.9
2006	19.3	11.9	10.0	3.2	28.4	5.1	18.5	50.9
2007	19.5	11.6	9.5	2.6	26.2	5.1	17.9	51.7



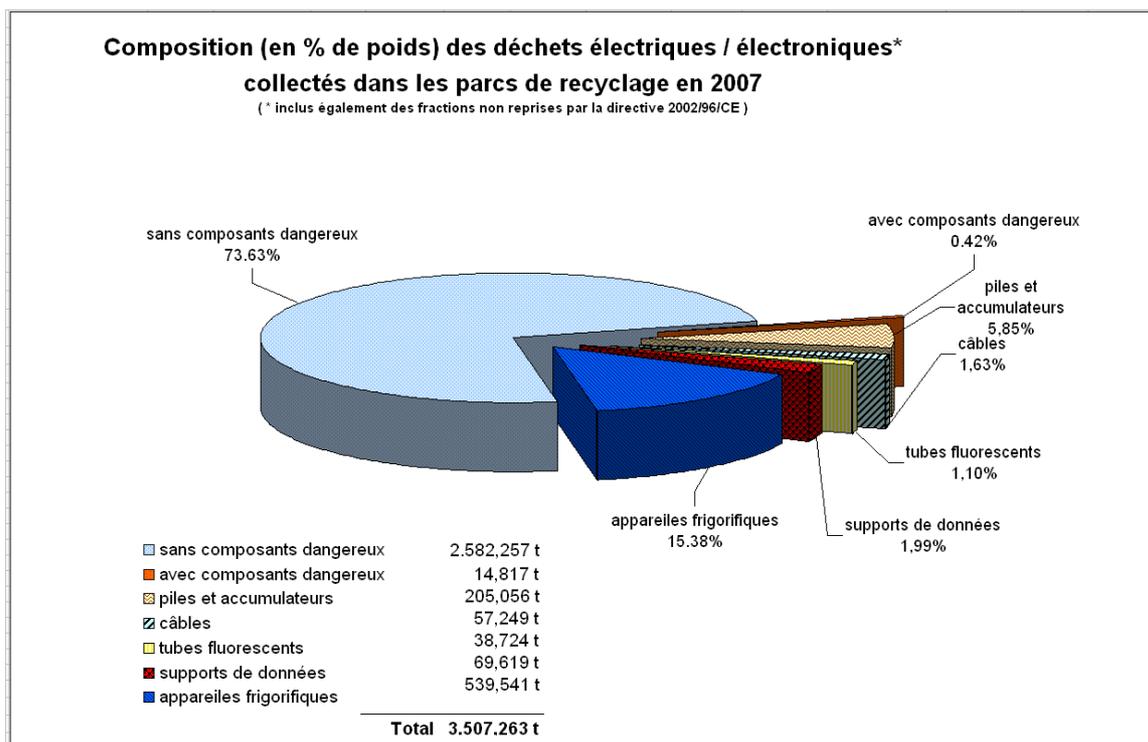
La quantité annuelle moyenne de tous les déchets déposés par habitant des zones d'attraction des parcs à conteneurs a légèrement baissé de 160,08 kg pour l'année 2006 à 159,47 kg pour l'année 2007 (-0,38%).



En analysant la répartition en pourcentage de poids des différentes fractions de déchets collectées dans les parcs à conteneurs en 2007, on ne peut pas observer des changements importants par rapport à l'année précédente. En appliquant une pondération sur le poids total surtout les déchets de papier/carton (+0.16%), les déchets divers (+0.30%) et les déchets inertes (+0.62%) ont augmenté contre les déchets encombrants (-0.34%), matières plastique (-0.37%) et les métaux (- 0.31%) qui ont perdu du terrain par rapport à l'année 2006.

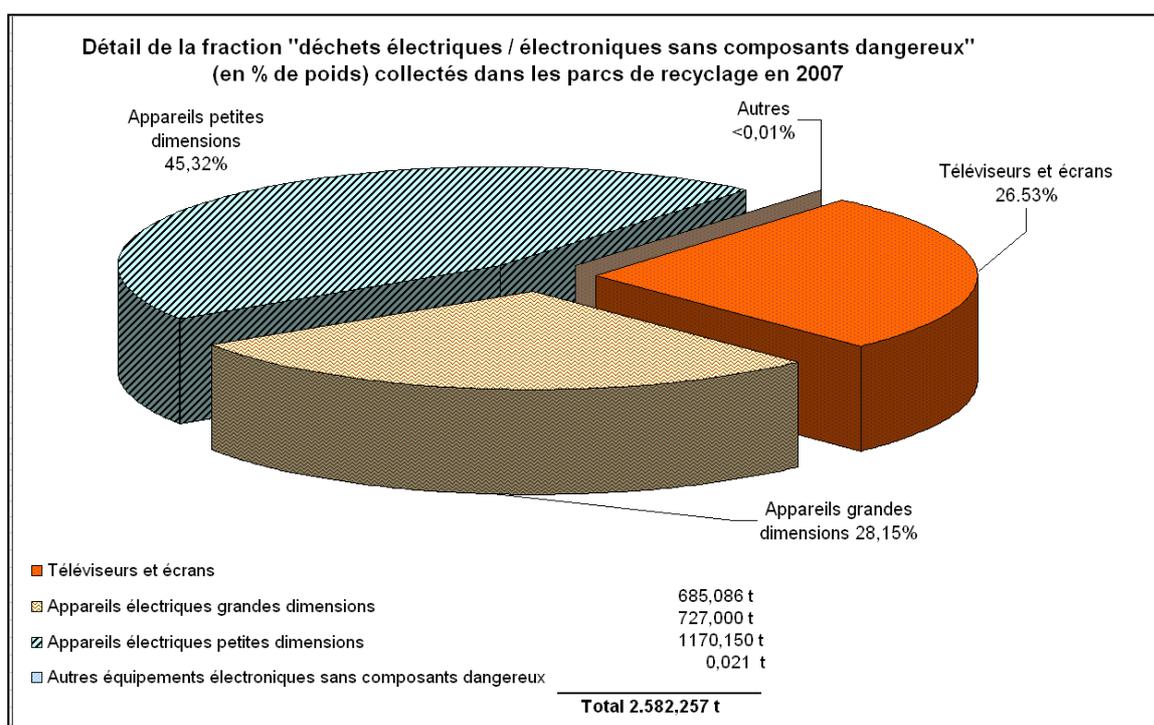
Une présentation plus détaillée des données sur les quantités de déchets collectés dans les parcs à conteneurs est disponible sur le site Internet " www.environnement.public.lu/déchets/statistiques et [indicateurs/activités des parcs à conteneurs](http://www.environnement.public.lu/déchets/indicateurs/activités)".

Les graphiques suivants montrent une analyse des fractions des déchets électriques et électroniques collectés dans les parcs à conteneurs.



En 2007, la quantité totale de 3'507.263 tonnes de déchets électroniques et électriques a été collectée dans les parcs à conteneurs. Cela représente une moyenne de 8,37 kg par habitant pour les communes attachées aux parcs à conteneurs (*ce chiffre contient des fractions qui ne sont pas soumises à la législation sur les DEEE*).

Le graphique ci-dessous représente l'analyse en détail des catégories de déchets électriques et électroniques soumis à la législation sur les DEEE.



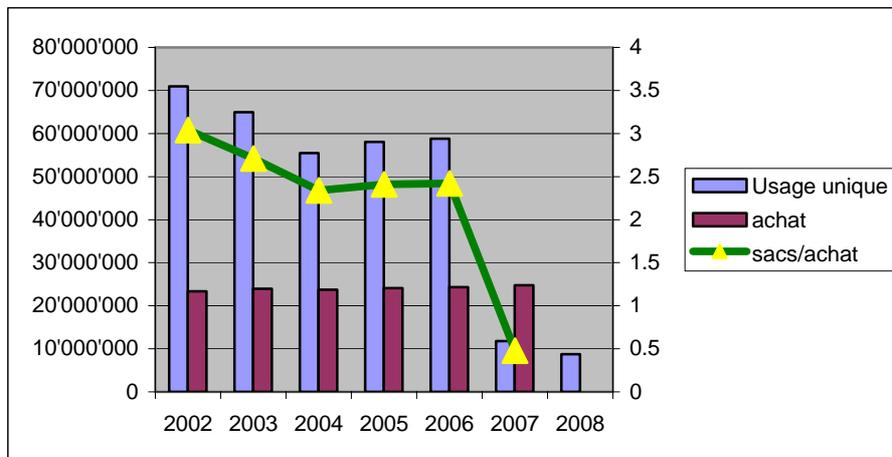
2.7.9. Les déchets d'emballages

La gestion des emballages et des déchets d'emballages au Grand-Duché de Luxembourg est déterminée par le règlement grand-ducal du 22 février 2006 relatif aux emballages et aux déchets d'emballages. Ce règlement s'applique à tous les emballages mis sur le marché luxembourgeois et à tous les déchets d'emballages, qu'ils soient utilisés ou mis au rebut par les industries, les commerces, les bureaux, les ateliers, les services, les ménages ou à tout autre niveau, quels que soient les matériaux dont ils sont constitués.

2.7.9.1. La prévention et la réutilisation des emballages

L'article 5 du règlement concerne plus particulièrement la prévention et la réutilisation des emballages et des déchets d'emballages et prévoit la possibilité pour le Ministre de l'Environnement de conclure des accords volontaires avec les responsables d'emballages et/ou le ou les organisme(s) agréé(s).

Après le succès du projet "Eco-Sacs" (taux d'utilisation de 64,8% des emballages réutilisables en 2008) l'étape suivante avec un nouvel éco-sac de taille plus petite a débuté en février 2008. Plus maniable, le petit éco-sac s'adapte particulièrement aux courses d'appoint et aux achats dans les commerces de proximité. De plus son design frais et moderne permet de l'utiliser dans toutes les situations et dans tout type de commerces. Désormais le sac réutilisable peut être acheté au prix de 0,60 Euro. Ce petit éco-sac, écologique et robuste est fabriqué à partir de matériaux recyclables.



Evolution de la mise sur le marché des sacs à usage unique par la grande distribution

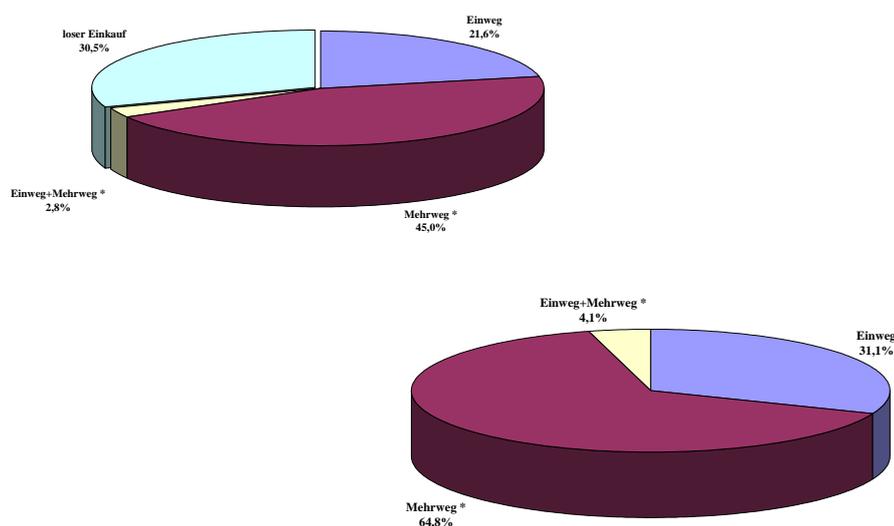
Depuis le lancement de l'éco-sac en janvier 2004, 2,9 millions de sacs réutilisables ont été vendus.

En 2008, quelques 800000 grands éco-sacs et quelques 449000 petits éco-sacs ont été vendus dans la distribution. La vente des sacs à usage unique a encore une fois pu être réduite par rapport à l'année 2007 (8,7 millions en 2008).

Suite à l'obligation de la distribution de faire payer le sac de dépannage, l'impact était tel que la mise à disposition des sacs à usage unique a chuté de 60 millions en 2006 à 9,4 millions en 2007. Les résultats montrent que depuis le lancement du projet quelques 428,7 tonnes de déchets de plastiques ont pu être prévenu jusqu'en début 2008.

En 2008 un concours de dessin a débuté dans les écoles primaires. Les cinq plus beaux dessins ainsi que le slogan approprié seront imprimés à tour de rôle sur les sacs de dépannage. De plus il a été décidé de faire un nouveau design sur le grand éco-sac et réduire le prix de vente des deux types d'éco-sacs au début de 2009.

Une prolongation de l'accord volontaire pour une période de 5 ans à été signée le 5 février 2008. Selon cet accord, il est prévu d'étendre le sac réutilisable à au moins deux secteurs supplémentaires. Les premiers secteurs envisagés seront ceux des boulangeries/pâtisseries et des librairies.



L'étude consommateur a montré que les petits achats ne sont majoritairement plus emballés dans un sac de caisse (30%). La majeure partie des consommateurs utilise aujourd'hui des sacs réutilisables (45%). Une combinaison entre réutilisable et one-way a aussi pu être observé. Ceci est plutôt les cas où le client ne dispose pas d'assez de sacs réutilisables lors de ses achats.

2.7.9.2. Les gobelets réemplissables

Après la phase pilote concernant l'utilisation d'un gobelet à usage multiple différentes réunions ont eu lieu en 2008 pour continuer cette action. Les gobelets utilisés en 2007 sont désormais utilisés dans les Rotondes à Luxembourg gare et dans la Kulturfabrik à Esch/Alzette.

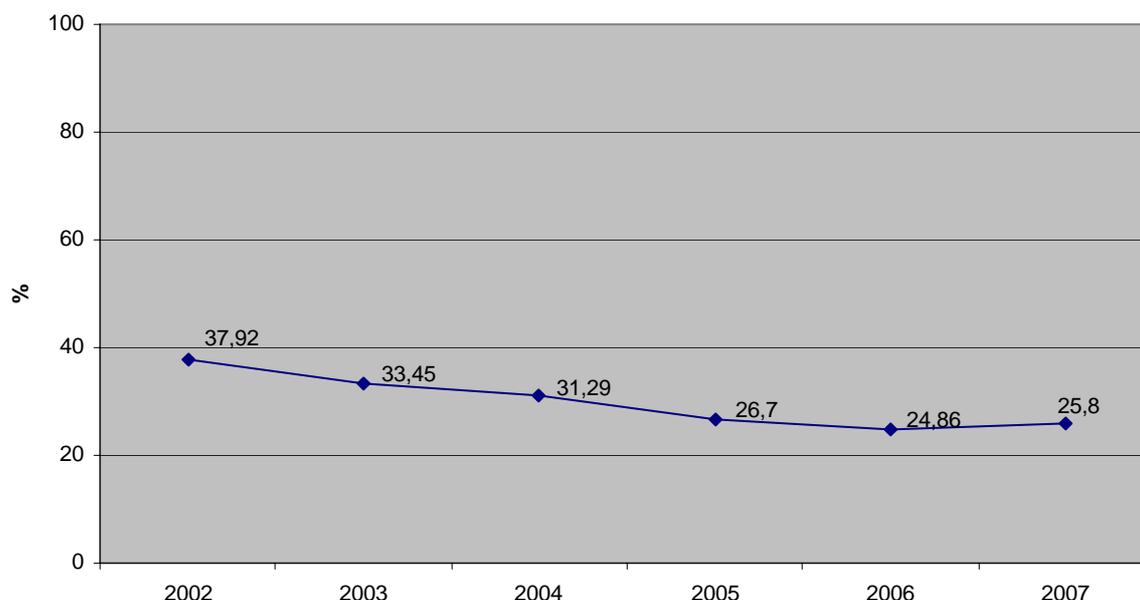
Les premières discussions ont eu lieu afin de trouver une entreprise qui pourrait offrir ce service au Luxembourg lors de toutes sortes de manifestations.

Sur base volontaire un système de consigne a été introduit sur les emballages à usage unique lors de la "Schueberfouer" 2008. La Ville de Luxembourg envisage de rendre ce système de consigne obligatoire en 2009 sur base d'un règlement communal.

2.7.9.3. Le taux des réutilisables

Depuis 2002, l'étude sur les emballages réutilisables est effectuée annuellement par l'Administration de l'environnement. L'objectif de l'étude est l'estimation du taux des emballages réutilisables mis sur le marché au Grand-Duché dans le domaine des boissons alimentaires liquides. Les résultats de l'étude effectuée en 2008 montrent que le taux des emballages réutilisables dans le domaine analysé était en baisse constante et s'est stabilisée en 2007.

Mehrwegquote im Getränkektor Luxemburgs



Les ventes des bières se font à 67% dans des emballages réutilisables, un taux relativement stable depuis 2002. Toutefois, une légère chute est observée en 2007. Les chutes les plus prédominantes pour les emballages réutilisables sont observées pour les boissons rafraîchissantes non gazeuses (50,6% en 2002 et 19,3% en 2007) et boissons rafraîchissantes gazeuses (20,5% en 2002 et 15,4% en 2007).

En ce qui concerne les eaux minérales, une légère hausse a été constatée entre 2006 et 2007 (hausse de 2%). En ce qui concerne les alcopops, 100% sont vendus dans des emballages one-way.

Les détails de ces études sont disponibles sur le site Internet du Ministère de l'Environnement. Les explications éventuelles de ces baisses sont:

- poids plus élevé des emballages en verre et les coûts de transports qui en résultent;
- nouveau mode de vie (p. ex. appartements avec peu de moyens de stockage);
- risque de bris de verre (aspect de sécurité);
- retour des emballages consignés au point de vente;
- effet frontalier: vente de grandes quantités de boissons en emballages one-way aux stations de service, à considérer aussi la taxe écologique en Belgique et la consigne en Allemagne.

2.7.9.4. L'agrément de Valorlux

En date du 30 juillet 2007 Valorlux a.s.b.l. a introduit une demande en renouvellement de son agrément. Sur base de cette demande, l'Administration de l'environnement avait demandé des informations supplémentaires qui ont été envoyées en date du 16 octobre 2007. L'agrément a pu être renouvelé pour une durée de 5 ans le premier février 2008.

2.7.9.5. Les taux de valorisation des emballages

Conformément à la directive 94/62/CE relative aux emballages et aux déchets d'emballages, le Grand-Duché de Luxembourg doit annuellement déclarer les taux de valorisation des déchets d'emballages à la Commission Européenne. Depuis 2001, les taux de recyclage et de valorisation (% en poids) des déchets d'emballages ont varié comme suit:

Matériau d'emballage	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Verre ⁽¹⁾	91,1	83,5	90,4	93,5	91,5	92,8
Papier/carton ⁽¹⁾	59,4	60,2	63,4	64,5	69,3	71,6
Plastiques ⁽¹⁾	33,7	28,3	23,5	34,5	29,6	31,8
Métaux ⁽¹⁾	76,7	79,1	69,8	66,4	63,3	78,2
Bois ⁽¹⁾	-	-	-	-	52,8	31,1
TOTAL ⁽²⁾	69,5	61,5	86,7 ⁽³⁾	90,6 ⁽³⁾	88,1 ⁽³⁾	92,5 ⁽³⁾

Remarques: ⁽¹⁾ Taux de recyclage des différents matériaux

⁽²⁾ Taux de valorisation

⁽³⁾ Taux de valorisation y compris l'incinération des déchets d'emballages dans des installations avec récupération d'énergie

Les taux de recyclage et de valorisation d'emballages à atteindre pour le 30 juin 2001 sont largement atteints. En 2006, le Luxembourg a déjà atteint les taux applicables pour le 31 décembre 2008.

Toutes les informations quant à la gestion des déchets d'emballages peuvent être consultées sur le site Internet du Ministère de l'Environnement.

2.7.9.6. Les emballages non ménagers

A la lumière des nouvelles dispositions du règlement grand-ducal du 22 février 2006 et de l'expiration de l'accord volontaire signé en 2002, il importe de trouver une nouvelle solution pour les emballages de type non-ménager. Il se peut qu'une solution nationale soit opérationnelle le 1^{er} janvier 2010.

2.7.9.7. Le contrôle des responsables d'emballages

En 2008, l'Administration de l'environnement organisait un cours de formation pour les brigades motorisées de l'Administration des Douanes et Accises en vue du contrôle des responsables d'emballages.

Plusieurs entreprises ont par la suite été contrôlées quant à leur conformité avec les dispositions du règlement grand-ducal du 22 février 2006.

Près de 60 entreprises ont été contrôlées dans le secteur des produits pharmaceutiques et la location d'automates de distribution pour boissons.

La majeure partie des entreprises s'est mise en conformité par rapport à la législation emballages.

Une minorité des sociétés ont entre-temps cessé leurs activités ou ne sont pas concernées par la législation en question. Un procès verbal sera dressé à l'encontre de 7 entreprises qui ne se sont pas mis en conformité après un délai de deux semaines. Il est prévu de continuer les contrôles en 2009 dans d'autres secteurs.

2.7.10. Le phénomène du "littering " au Luxembourg

Depuis plusieurs années, une augmentation du phénomène du "littering" (déchets abandonnés dans la nature) le long des routes, les chemins et places publiques a pu être constatée. Au Luxembourg aucune information relative à ce phénomène n'était disponible jusqu'à présent. Afin de pouvoir remédier à cette situation, 2 études ont été réalisées en 2008 pour le compte de l'Administration de l'environnement. En parallèle, la Ville de Dudelange a analysé le phénomène plus en détail dans l'espace urbain.

- Aktioun Ouschterbotz

Pendant les mois de mars et d'avril, la majeure partie des communes luxembourgeoises organisent des "Aktioun Ouschterbotz" qui ont pour but la collecte des déchets abandonnés. L'Administration de l'environnement avait élaboré un questionnaire pour faire un inventaire de ces "Aktioun Ouschterbotz". Ce questionnaire avait été envoyé aux 116 communes.

66 communes avaient renvoyé le formulaire, 59 avaient confirmé avoir réalisé une telle action en 2008.

Les communes indiquaient avoir ramassé entre 0,2 et 2,5 tonnes de déchets. Les indications concernant la composition des déchets collectés étaient très hétérogènes. En ce qui concerne l'évolution des dernières années:

- 45 % des communes observent une augmentation;
 - 39 % une situation qui reste identique;
 - 16 % une évolution décroissante du phénomène "littering".
- Analyse des déchets le long des routes nationales et des autoroutes

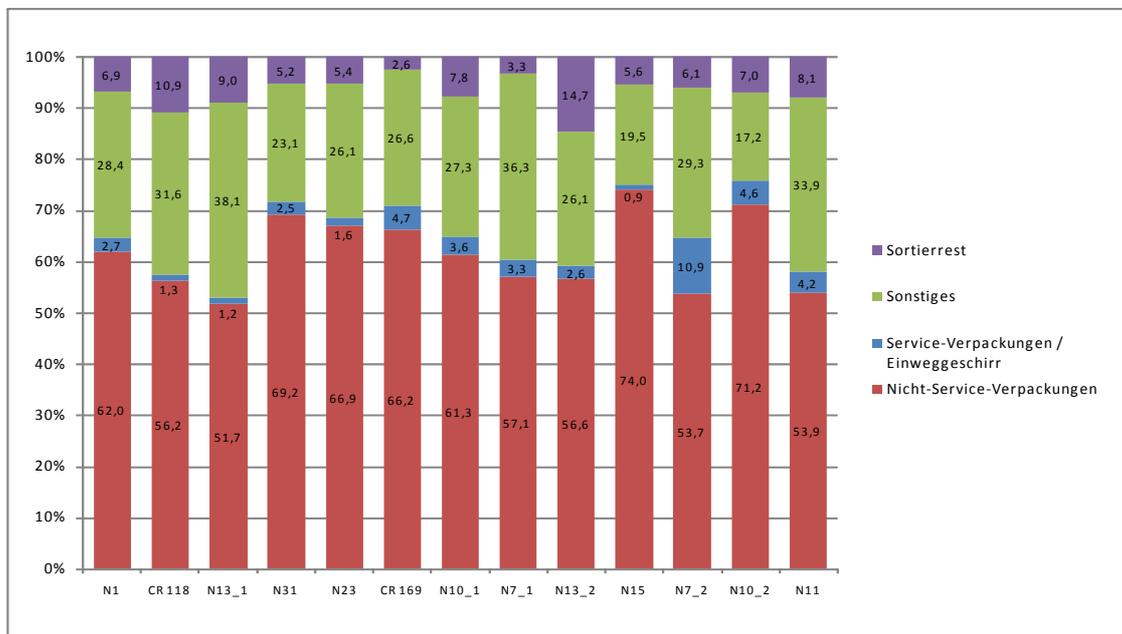
En collaboration avec l'Administration des Ponts et Chaussées, les déchets collectés le long des routes nationales ont été analysés qualitativement et quantitativement. Les déchets collectés sur 13 tronçons représentatifs à travers le pays ont été triés suivant différentes catégories.

En extrapolant les quantités ainsi collectées sur toute une année, entre 26 et 782 kg de déchets sont collectés par kilomètre sur l'ensemble du réseau routier. Le long des autoroutes, en moyenne 309 kg de déchets sont collectés par kilomètre. Sur base de ces chiffres, on peut admettre que quelques 350000 emballages sont jetés des voitures chaque année. Assumons que par voiture un seul emballage soit jeté, en moyenne 1,5% de déchets sont jetés de l'ensemble des voitures.



Dans toutes les analyses sur la composition des déchets collectés le long des routes, les emballages dominent et représentent une part comprise entre 53 et 76 % en poids. Les emballages pour boissons et nourriture (bouteilles, cannettes..) dominent avec des taux compris entre 83 et 99% en poids.

En volume et en poids, les déchets en matières plastiques dominent (quelques 50% en volume et 29% en poids).



Composition en poids de déchets le long de certaines routes sélectionnées selon différentes catégories de déchets

Rien que les activités de nettoyage le long des routes nationales et des autoroutes occasionnent un coût d'à peu près 996 000 Euros par an, dont les coûts de personnel sont prédominants avec 88%.

Dans une étape suivante, il est prévu de rendre public ces données et d'entamer des campagnes de sensibilisation et d'information. Dans ce contexte une page dédiée au phénomène du littering sera instaurée sur le site Internet de l'Administration de l'environnement.

2.7.11. Les déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE)

2.7.11.1. L'accord environnemental

L'accord environnemental a été changé une seule fois à la fin de l'année 2008.

Une modification de l'annexe I, reprenant les nouvelles catégories d'EEE pris en charge par ECOTREL a été faite. Dans ce même temps l'annexe III a été adaptée. Suite à l'autorisation du parc à conteneurs de la commune d'Echternach, celle-ci a formellement été invitée d'adhérer à l'accord environnemental.

2.7.11.2. Demande d'agrément de la société CCR Logistics Systems AG

Le dossier de demande de la société CCR Logistics Systems AG, introduit en 2007, pour devenir organisme agréé dans le cadre de la réglementation sur les équipements électriques et électroniques et les déchets des équipements électriques et électroniques a été analysé au début de l'année 2008 et des informations supplémentaires ont été formulées suite à cette demande.

Le dossier reste en suspens.

2.7.11.3. La mise en œuvre de la réglementation sur les DEEE

En 2008, les notifications d'enregistrement des producteurs se sont poursuivies. En décembre 2008, l'Administration de l'environnement a été confrontée à une proposition de la Commission pour la révision de la directive DEEE et RohS.

L'administration y a identifié différents problèmes fondamentaux pour la mise en œuvre de cette proposition de directive:

- notion du producteur d'EEE
- différence assez simpliste entre un EEE ménager et un EEE professionnel
- enregistrement et déclarations des producteurs

L'Administration de l'environnement va observer l'évolution du projet de cette révision de directive et formuler ses observations à l'encontre de la proposition de texte de la Commission Européenne.

2.7.11.4. Les taux de valorisation des DEEE

En juin 2008, le Luxembourg a envoyé à la Commission son rapport conformément à la Décision de la Commission 2005/369/CE fixant les modalités de la conformité dans les Etats membres et définissant des formats de données pour les années de référence 2005 et 2006.

La compilation des données montre ainsi qu'en 2005 7631 tonnes d'EEE, soit 16,7 kg/hab./an et en 2006 7816 tonnes d'EEE, soit 17 kg/hab./an ont été mis sur le marché luxembourgeois.

En 2006, 8,2 kg/hab. ont été collectés séparément et soumis à un traitement. Ainsi, le Luxembourg a atteint le taux moyen annuel de collecte sélective de DEEE de quatre kilogrammes tel que prescrit par l'article 6 point g) du règlement grand-ducal modifié du 18 janvier 2005.

Les taux de recyclage et valorisation, tels que demandés par l'article 8 du règlement grand-ducal modifié du 18 janvier 2005 sont repris dans le tableau ci-dessous:

Catégorie de DEEE	Valorisation		Réutilisation et recyclage	
	Taux Directive % poids	Réalisation Luxembourg % poids	Taux Directive % poids	Réalisation Luxembourg % poids
1	min. 80	93,5	min. 75	91,9
10	min. 80	-	min. 75	-
3	min. 75	86,5	min. 65	82,1
4	min. 75	94,7	min. 65	88
2	min. 70	85,2	min. 50	83,5
5	min. 70	85,3	min. 50	85
6	min. 70	85,2	min. 50	83,5
7	min. 70	85,2	min. 50	83,5
9	min. 70	91,5	min. 50	86,4
lampes à décharge	-	-	min. 80	87,3

2.7.11.5. Les quantités de DEEE collectés

En 2008, l'a.s.b.l. ECOTREL a pris en charge 4097009 kg de déchets d'équipements électriques et électroniques.

Gros blanc	719440 kg
Petits blancs, bruns et gris	1558048 kg
Ecrans CRT	959792 kg
Appareils réfrigérants	779575 kg
Lampes	62636 kg
Radiateurs à bain d'huile	17516 kg

Le taux moyen annuel de collecte sélective de DEEE provenant des ménages, tel que fixé par le règlement grand-ducal de 4 kg par habitant/an, à atteindre pour le 31 décembre 2006 au plus tard est largement dépassé avec 8,47 kg par habitant. Au niveau européen, le Luxembourg se situe parmi les pays qui ont le taux de collecte le plus élevé.

2.7.11.6. Les contrôles

Au cours de l'année, l'Administration de l'environnement était contactée plusieurs fois par l'Administration des Douanes et Accises du Cargo Centre de l'aéroport dans le contexte de la non-conformité d'appareils électriques et électroniques, qui étaient à destination du marché européen majoritairement en provenance des pays asiatiques. Les importateurs ont été invités à fournir des certificats de conformité quant à la directive RohS et d'étiqueter les appareils conformément à l'annexe V du règlement modifié du 18 janvier 2005. Le matériel en question restait bloqué à l'Aéroport jusqu'à mise en conformité de l'importateur.

L'Administration de l'environnement vient d'acquérir en 2008 un appareil portable XRF pour contrôler la conformité des EEE mis sur le marché national notamment en ce qui concerne les concentrations en métaux lourds.

En ce qui concerne les producteurs d'appareils électriques et électroniques au Luxembourg, ceux-ci ont été invités à nous communiquer pour le 31 janvier 2008 au plus tard, comment ils se sont mis en conformité quant aux dispositions de:

- l'article 5, paragraphe 2 du règlement grand-ducal modifié du 18 janvier 2005 (conformité RohS)
- l'article 12, paragraphe 3 et 4 du règlement en question (informations pour les utilisateurs)
- et l'article 13, paragraphe 1 et 2 du règlement en question (information pour les installations de traitement).

2.7.12. Les véhicules hors d'usage (VHU)

Dans le cadre de la mise en pratique de la gestion des VHU, un nouveau point de reprise au Luxembourg a été autorisé et peut désormais accepter des VHU et émettre des certificats de destruction.

Par règlement grand-ducal du 26 novembre 2008 modifiant la nomenclature et la classification des établissements classés, les points de collecte établis en application de la réglementation relative aux véhicules hors d'usage sont exemptés dans le point 122 3) a. ii).

2.7.12.1. Les taux de valorisation des VHU

En juin 2008, le Luxembourg a envoyé à la Commission son rapport conformément à la Décision de la Commission 2005/293/CE fixant les modalités de la conformité dans les Etats membres et définissant des formats de données pour l'année de référence 2006.

Les véhicules hors d'usage du Luxembourg sont majoritairement traités dans des installations en Belgique et en Allemagne. En 2006 quelques 4864 VHU avec une masse totale de 4557 tonnes ont été traités.

Réutilisation et valorisation		Réutilisation et recyclage	
Taux Directive % poids	Réalisation Luxembourg % en poids	Taux Directive % en poids	Réalisation Luxembourg % en poids
min. 85	85,78	min. 80	85,12

En 2006 le Luxembourg a été conforme avec les taux tels que exigés par la directive.

2.7.13. Les actions de la SuperDrecksKëscht

2.7.13.1. La SuperDrecksKëscht fir Biirger

Les résultats de collecte

Le tableau suivant reprend les quantités de déchets collectées par le biais des différents systèmes de collecte de la SuperDrecksKëscht fir Biirger au cours des dix dernières années.

Année	Collectes mobiles	Centres de recyclage	Actions particulières	Service à domicile	Quantité totale	Différence
1999	397647	882145	9816	110177	1399784	0,79%
2000	398234	1024471	7097	101224	1531026	9,38%
2001	411311	1088010	4401	93940	1597662	4,35%
2002	449442	1234569	731	58564	1743306	9,12%
2003	508355	1377401	0	33708	1919464	10,10%
2004	482742	1494606	0	58490	2035837	6,06%
2005	475787	1621408	0	62741	2159936	6,10%
2006	523964	1687527	0	90654	2302145	6,58%
2007	530927	1788493	0	112352	2431772	5,63%
2008	546728	1790255	0	107005	2443988	0,50%

(quantités exprimées en kg)

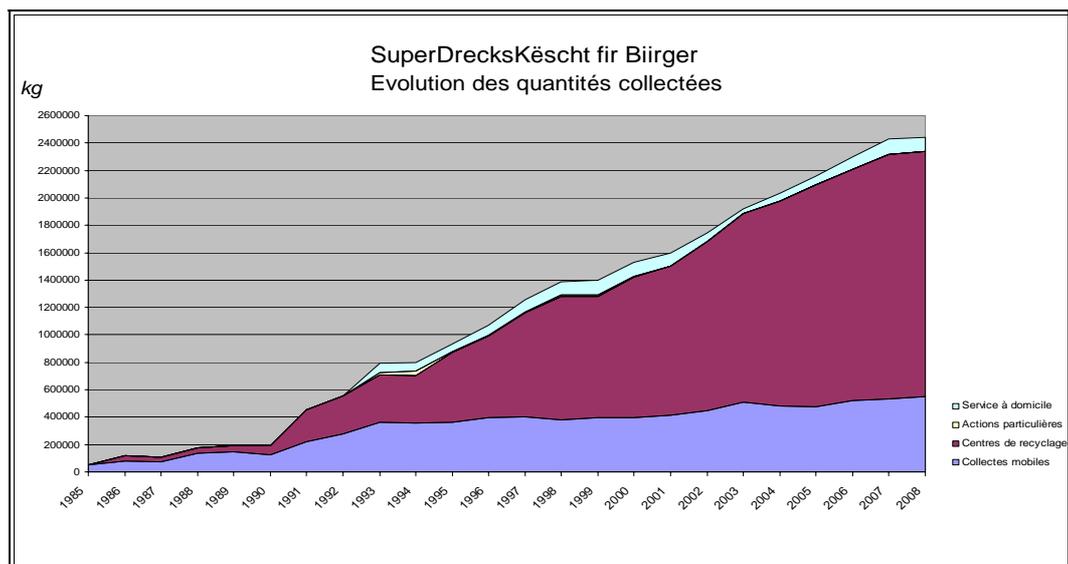
Par rapport à l'année 2007, les quantités collectées en 2008 sont restées presque constantes. En effet, il n'y a eu qu'une faible augmentation de 0,5%.

La quantité spécifique de déchets collectés est restée constante avec 5,1 kg/hab.

En faisant abstraction des fractions de déchets lourds dont notamment les bonbonnes à gaz et les déchets d'amiante, la quantité spécifique est également restée à 4,1 kg/hab.

En ce qui concerne les différents modes de collecte, il y a lieu de constater que les quantités collectées dans les centres de recyclages sont quasiment identiques en 2008 qu'en 2007. Les collectes mobiles ont permis de collecter 2,8% plus de déchets problématiques en 2008 qu'en 2007.

Le graphique suivant reprend l'évolution des quantités collectées depuis 1985.



En se basant sur les quantités de déchets collectés par visiteur dans le cadre des collectes mobiles (11 kg/visiteur), le nombre total de visiteurs ayant participé à la SuperDrecksKëscht fir Biirger peut être estimé à 201.757. Ceci représenterait une diminution de 8,3%.

Les différents types de déchets collectés

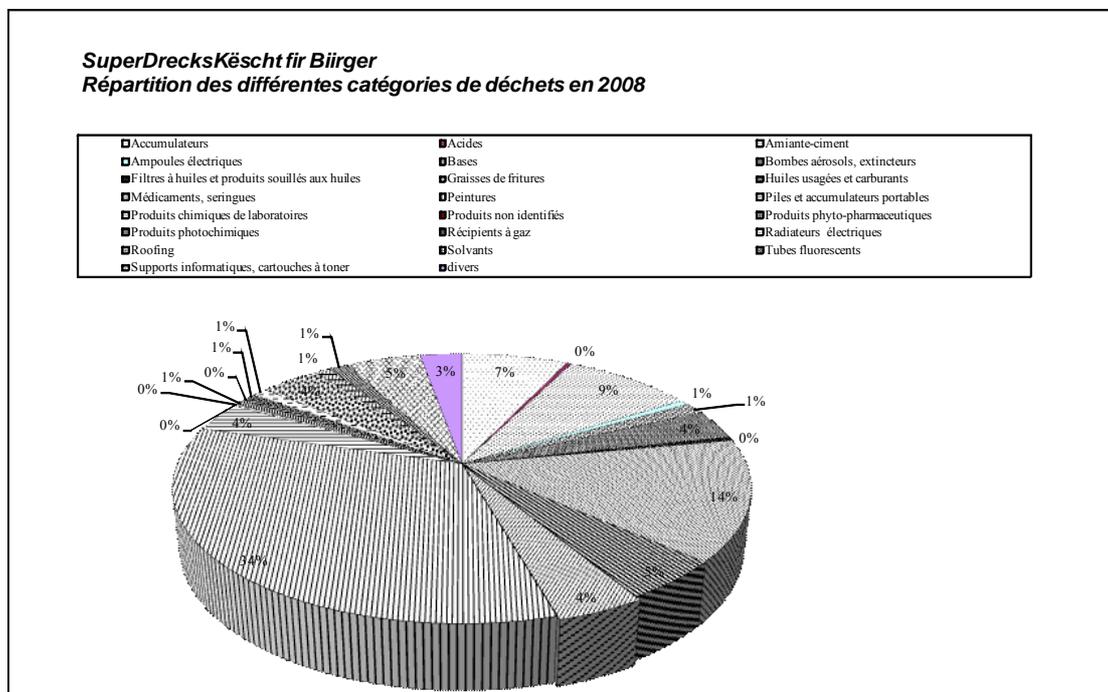
Les quantités des différents types de déchets collectés au cours des trois dernières années figurent dans le tableau ci-dessous:

Année	2006	2007	2008
Accumulateurs	255461	208684	172552
Acides	7101	7163	7416
Amiante-ciment	207980	210437	212580
Ampoules électriques	11980	13633	14111
Bases	28573	31993	33075
Bombes aérosols, extincteurs	71519	80240	85717
Filtres à huiles et produits souillés aux huiles	14485	14943	11507
Graisses alimentaires	331568	360325	353057
Huiles usagées et carburants	120184	130120	118028
Médicaments, seringues	95080	104664	102780
Peintures	747690	786201	828364
Piles et batteries	81127	85191	85363
Produits chimiques de laboratoires	5400	4994	6015
Produits non identifiés	611	552	484
Produits phyto-pharmaceutiques	14960	15240	16930
Produits photochimiques	6610	5809	7067
Réceptifs à gaz	64631	23421	16094
Radiateurs électriques	13711	15289	23265
Roofing	64631	97999	96880
Solvants	29297	31031	25050
Tubes fluorescents	28334	29669	30856
Supports informatiques, cartouches à toner	79678	101380	121968
divers	64982	65562	67984
TOTAL	2345593	2424539	2437143

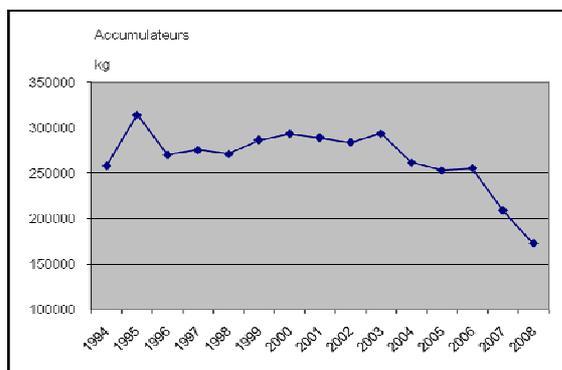
(quantités exprimées en kg)

Il apparaît que les fractions les plus importantes restent toujours les peintures avec une part de 33,99 %-poids suivies des graisses alimentaires avec une part 14,49 %-poids. La troisième place est occupée par les déchets d'amiante-ciment (8,72 %-poids) et la quatrième par les accumulateurs au plomb (7,08 %-poids).

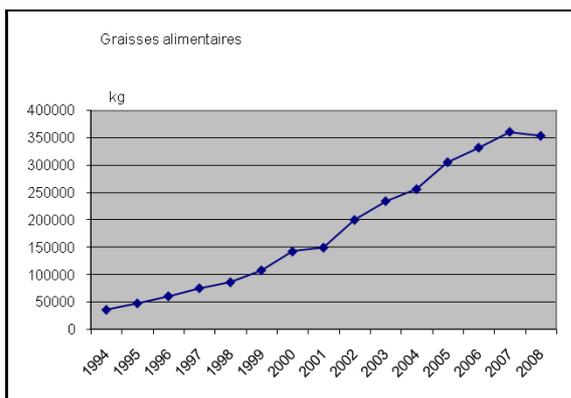
La répartition de l'ensemble des différentes fractions est reprise dans le graphique suivant:



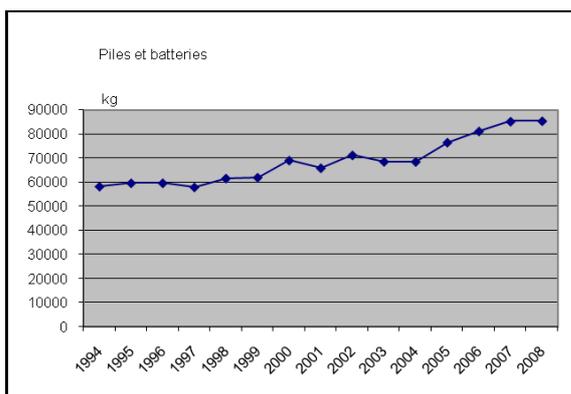
Par rapport à certaines fractions spécifiques, les évolutions suivantes sont à mentionner:



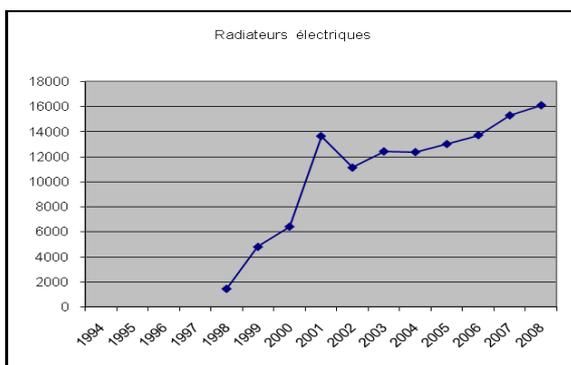
Les accumulateurs au plomb ont connu au cours des cinq dernières années des diminutions importantes. Par rapport à l'année 2007, les quantités ont à nouveau chuté de 17,3%. Cette évolution reflète toujours les prix importants payés sur le marché des produits secondaires pour les métaux en général et pour le plomb en particulier au cours de l'année 2008. Cette situation a incité de nombreuses personnes à procéder à des collectes illégales de ces accumulateurs. Il s'est montré qu'il est difficile voire impossible de réaliser des contrôles efficaces avec les moyens disponibles pour pouvoir arrêter cette pratique. Vu la chute exceptionnelle des prix des matières secondaires vers la fin de l'année 2008, il faut s'attendre à une nouvelle augmentation en 2009 des quantités d'accumulateurs collectées par la SuperDrecksKëscht.



Après une croissance continue des quantités de graisses alimentaires depuis 1994, cette fraction a connue une légère régression en 2008 (- 2%).



Les piles et les batteries sont restées au même niveau que l'année précédente avec toujours un taux de collecte élevé qui a atteint, rien que pour la SuperDrecksKëscht fir Biirger, une quantité spécifique de 176 g/hab. an. A ceci s'ajoutent le projet *clever akafen* dans le cadre duquel la promotion des piles rechargeables est faite. La conséquence en est que le gisement des déchets de piles et de batteries diminue également.



Les radiateurs électriques constituent d'une part un déchet d'équipement électrique ou électronique (DEEE) et d'autre part un déchet dangereux étant donné qu'ils contiennent des huiles, voire même des PCB.

Les quantités de radiateurs électriques ont augmenté de 5,26% par rapport à 2007. L'augmentation de ces quantités est également due au fait qu'il existe une plus grande sensibilité de la population face à certains déchets électriques suite à l'entrée en vigueur de la législation sur les déchets d'équipements électriques et électroniques.

Le projet Clever akafen

Après deux ans d'existence du projet dont l'objectif est la promotion dans la distribution de produits générateurs de moins de déchets, les bilans qui peuvent être tirés sont très positifs. En effet, ces produits alternatifs sont très bien acceptés par la population. Aussi, ils se trouvent désormais dans les rayons des surfaces importantes et ne sont plus réduites à la marginalité.

SuperDrecksKëscht fir Bïirger

SuperDrecksKëscht®
Zona Industrielle Prest
L-7737 Colmar-Berg
Tel: +352 62 16-1
info@sdk.lu
www.sdk.lu

Clever akafen
Produit recommandé par la SuperDrecksKëscht®

Administration de l'environnement
www.amwelt.lu

Partners / Partenaires :

- Chambre des Môtiers
www.cdm.lu
- Confédération luxembourgeoise du commerce
www.cl.lu
- Union Luxembourgeoise des Consommateurs
www.ulc.lu

Clever akafen!
Entscheiden Sie sich für die gekennzeichneten Produkte und Sie tun etwas für die Umwelt und Ihr Portemonnaie

Optez pour les produits marqués et agissez dans l'intérêt de l'environnement et de votre bourse

Secherheit & Zukunft



Clever akafen!

Die SuperDrecksKëscht® möchte umweltfreundliche und abfallarme Produkte im Handel verstärkt sichtbar machen und Ihnen bei der Auswahl behilflich sein. Daher sind in den Regalen der Märkte Regalbeschriftungen mit dem Hinweis „Produkt empfohlen durch die SuperDrecksKëscht®“ angebracht.

Die Produkte werden nach festgelegten Kriterien ausgewählt:

- Verpackungen umweltfreundlich und stofflich verwertbar
- Inhalt schadstofffrei oder schadstoffarm
- Produkt nachhaltig, d.h. langlebig und mit geringem Energieverbrauch bei der Nutzung
- Produkt nach Gebrauch möglichst stofflich verwertbar, zumindestens energetisch nutzbar

Die genauen Kriterien pro Produktgruppe (z.B. Farben, Lacke) können Sie im Internet unter www.sdk.lu nachlesen.

Machen Sie mit – Abfallvermeidung ist die clevere Alternative und spart zudem noch Geld!

La SuperDrecksKëscht® souhaite mettre en évidence dans le commerce les produits écologiques générant peu de déchets et vous guider dans le choix de vos produits. Vous trouverez donc dans les rayons des marchés la mention « **Produit recommandé par la SuperDrecksKëscht®** ».

Les produits sont choisis selon des critères définis:

- Emballages écologiques et recyclables (valorisation matière)
- Produit ne renfermant aucune ou peu de substances polluantes
- Produit durable, c.-à-d. avec une durée de vie élevée et une faible consommation d'énergie
- Produit recyclable après usage (valorisation matière), si ce n'est pas possible, valorisable énergétiquement

Les critères précis par catégorie de produits (par ex. peintures, laques) figurent sur Internet à l'adresse www.sdk.lu

Participez à la prévention des déchets - une option intelligente qui vous fera faire des économies !

z.B.: Energiesparlampen
z.B.: wiederaufladbare Akkus
z.B.: schadstoff- und lösmittelarme/-freie Farben und Lacke

Maach-mat!



En effet, les distributeurs ont annoncé des taux de croissance des ventes des produits concernés de pourcentages à deux décimales.

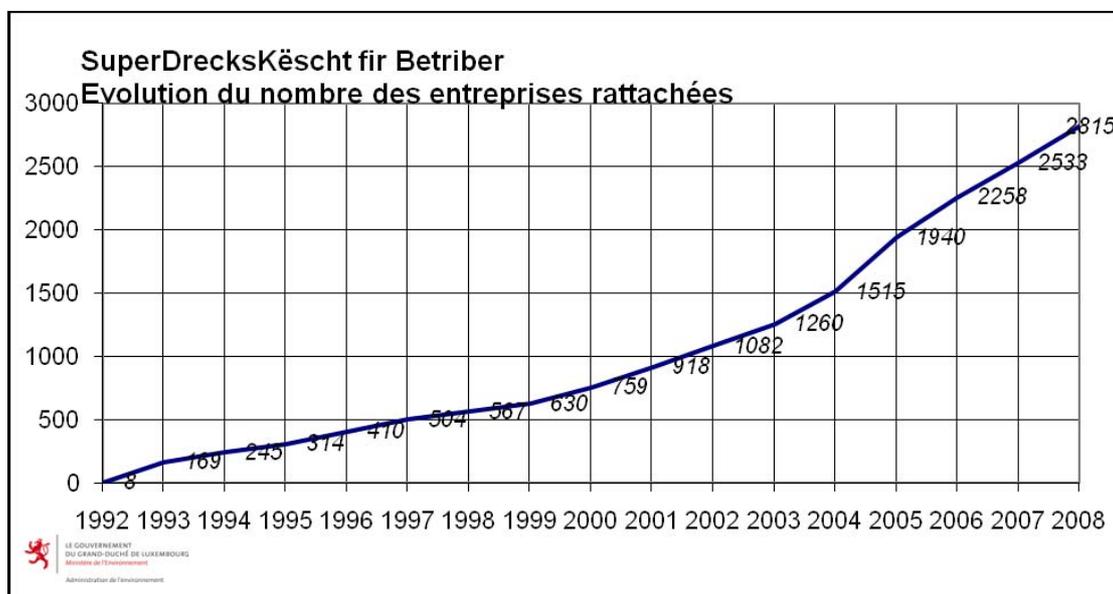
Actuellement, 145 magasins participent à l'action dans la majorité des grandes chaînes de supermarchés présentes sur le marché luxembourgeois. La liste détaillée peut être vue sur le site Internet de la SuperDrecksKëscht (<http://www.sdk.lu/?t=66&language=FR>).

Tel qu'il ressort de la représentation du dépliant de l'action repris ci-dessus, les produits actuellement promus sont les piles et batteries rechargeables, les ampoules électriques à faible consommation d'énergie ainsi que les peintures écologiques. A la demande de la distribution, le prochain produit qui sera intégré dans la gamme *clever akafen* seront des lessives écologiques.

2.7.13.2. La SuperDrecksKëscht fir Betriber

Les entreprises rattachées à l'action

Le graphique suivant représente l'évolution du nombre des entreprises qui ont adhéré à la SuperDrecksKëscht fir Betriber depuis 1992.



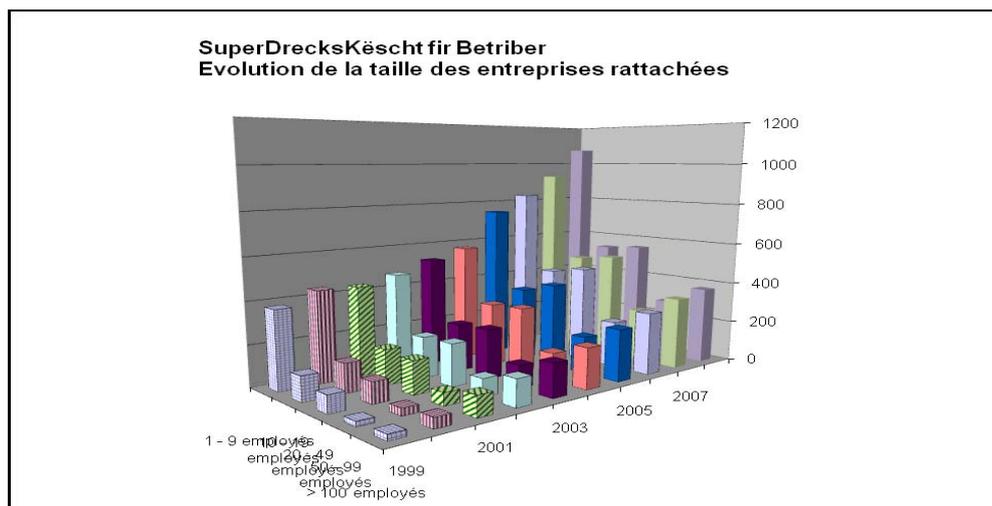
Ce graphique montre que le nombre des entreprises rattachées au 31 décembre 2008 est de 282 unités plus élevé que l'année précédente. Ceci représente une augmentation de 11,1%.

Cependant, le nombre réel des entreprises nouvellement rattachées en 2008 s'élève à 357 unités. Au cours de la même période 75 entreprises ont arrêté leurs activités.

En ce qui concerne la taille des entreprises rattachées, les données y relatives sont reprises dans le tableau ci-dessous.

	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
1 - 9 employés	376	438	432	470	524	570	749	830	928	1072
10 - 19 employés	119	139	170	197	229	304	358	438	492	538
20 - 49 employés	83	100	159	203	239	314	405	468	514	552
50 - 99 employés	24	34	60	84	108	131	178	223	255	282
> 100 employés	28	48	97	128	160	196	250	299	344	371
Total	630	759	918	1082	1260	1515	1940	2258	2533	2815

Cette évolution est représentée dans le graphique suivant:



Ces entreprises représentent un total de 160.256 employés, soit 50,1% de l'emploi total. Ce taux était encore de 44,2% en 2007. La répartition de ces chiffres selon les différentes branches d'activités peut être vue dans le tableau suivant:

Branche d'activité	Nombre d'entreprises	Nombre d'employés
Banques et assurances	137	25.045
Industrie	76	16.442
Institutions de santé et de soins	169	15.905
Commerce	323	13.178
Prestataires de service	193	9.005
Organisation internationales	21	8.988
Institutions d'éducation	123	8.909
Construction	113	7.676
Etablissements et services publiques, administrations	187	6.567
Transport public	43	5.700
Nettoyage de bâtiments	11	5.211
Commerce et réparation de voitures	211	4.560
Electriciens	108	3.626
Transport de marchandises	29	2.983
Hotels, restaurants et camping	238	2.871
Telecommunication	27	2.442
Installations militaires	6	2.209
Chauffage et sanitaires	49	2.156
Loisir et culture	42	1.892
Imprimeries	33	1.798
Sociétés de qualification et d'embauche	51	1.709
Traitement de métaux	47	1.441
Stations services	136	1.362
Traitement du bois	59	1.113
Approvisionnement en énergie	23	898
Laboratoires	48	790
Peintres	39	777
Toitures et isolations	25	708
Organisations et fédérations	27	659
Valorisation et élimination de déchets	28	553

Production de boissons	10	457
Accessoires pour voitures	30	437
Informatique	16	391
Boucheries	15	322
Boulangeries	28	261
Horticulture	14	254
Viticulture	13	208
Traitement des eaux	5	170
Coiffeurs	31	148
Distribution d'eau	5	128
Nettoyage de textiles	7	118
Pharmacies	4	77
Agriculture	11	62
Organisations religieuses	2	47
Vétérinaires	2	3
TOTAL	2.815	160.256

Le label de qualité de la SuperDrecksKëscht

Le tableau suivant reprend l'évolution du nombre total des entreprises auxquelles le label de qualité de la SuperDrecksKëscht a été décerné. Ce tableau mentionne également le taux des entreprises disposant du label par rapport au nombre total des entreprises rattachées à l'action.

Année	Nombre d'entreprises avec label	Taux
2002	403	37,2%
2003	491	39,0%
2004	637	42,0%
2005	821	42,3%
2006	1010	44,7%
2007	1251	49,4%
2008	1497	53,2%

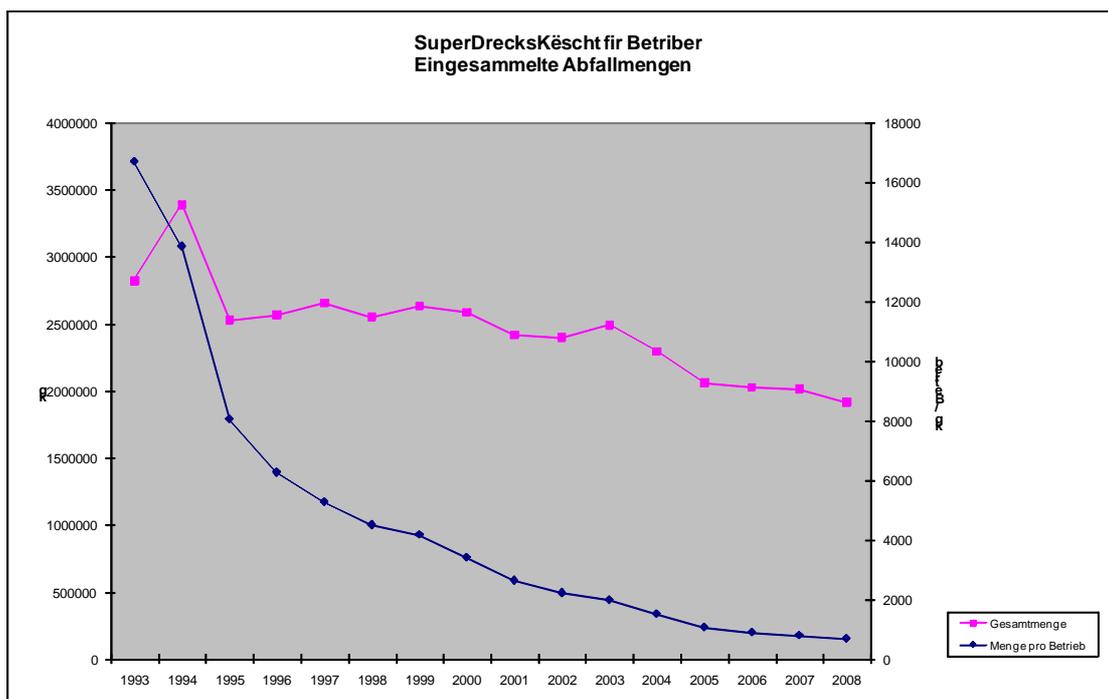
Pour la première fois, le taux des entreprises qui disposent du label de qualité a dépassé le cap des 50%.

Pour plus d'informations sur le label de qualité de la SuperDrecksKëscht, il est renvoyé au site Internet [www.sdk.lu/index.php?t=16&language=FR&topmenu\[\]=31](http://www.sdk.lu/index.php?t=16&language=FR&topmenu[]=31).

Les déchets collectés

Les quantités de déchets collectés par la SuperDrecksKëscht fir Betriber auprès des entreprises rattachées se sont élevées en 2008 à 1.912 to, soit une réduction de 5% par rapport à l'année précédente.

Le graphique suivant reprend l'évolution des quantités de déchets collectés directement par la SuperDrecksKëscht fir Betriber ainsi que la quantité moyenne de déchets collectés par entreprise.



Ce tableau montre bien l'intérêt de la SuperDrecksKëscht fir Betriber pour le conseil des entreprises en vue de la réduction des déchets et non pas pour la collecte de quantités importantes de déchets.

Les contacts avec les entreprises

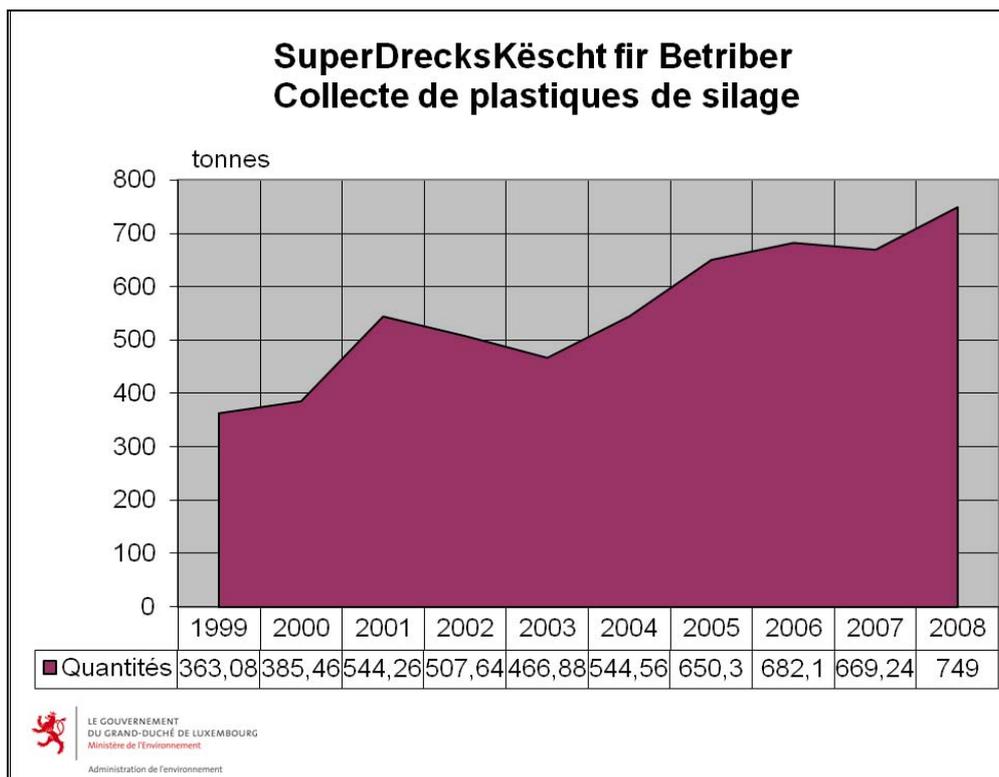
Un élément essentiel de la SuperDrecksKëscht fir Betriber est le conseil donné aux entreprises en vue de la mise en œuvre d'une gestion écologique des déchets au sein de ces entreprises.

Les activités dans ce domaine peuvent être documentées par le nombre des différents types de contacts. Ceux-ci sont repris dans le tableau suivant:

	Nombre de contacts	Evolution par rapport à 2007
Analyse de l'établissement, élaboration d'un concept	1462	10,59%
Contrôle du label de qualité	1277	13,92%
Nouveaux raccords	357	5,93%
Autres visites et conseils par téléphone	2271	10,19%
Total	5367	10,87%
dont premiers contacts	424	17,45%
dont formations	101	32,89%

La collaboration avec le Ministère de l'Agriculture

Depuis 1999, la SuperDrecksKëscht fir Betriber organise ensemble avec le Ministère de l'Agriculture des collectes de plastiques de sillage. Les quantités totales collectées en 2008 se sont élevées à 829 tonnes. Ceci représente une augmentation de 11,9% par rapport à l'année précédente.



Ces quantités se composent aussi bien de films de silage que de feuilles en stretch qui servent à emballer les bottes de foin. Alors qu'en 2000, première année où les feuilles en stretch ont été collectées, leur part ne représentait qu'un tiers, elles constituent aujourd'hui la moitié des plastiques de silage collectés par la SuperDrecksKëscht fir Betriber.

2.7.13.3. La SuperFreonsKëscht

Avec l'entrée en vigueur du règlement grand-ducal du 18 janvier 2005 concernant les déchets d'équipement électriques et électroniques, la responsabilité pour la collecte et le traitement de ces déchets revient aux producteurs et aux importateurs.

Suite à une convention conclue entre le Ministère de l'Environnement et l'a.s.b.l. Ecotrel, organisme agréé pour la prise en charge des responsabilités des producteurs et des importateurs, la SuperDrecksKëscht continue à assurer la collecte d'une partie de ces équipements, les frais étant remboursés par l'a.s.b.l. Ecotrel. Parmi ces équipements figurent également les réfrigérateurs et les congélateurs hors d'usage qui sont collectés depuis 1992 par la SuperFreonsKëscht.

En 2008, un total de 813.936 kg d'appareils réfrigérants a été collecté. Ceci correspond à environ 16.611 appareils. Par rapport à l'année 2007, ces quantités représentent une légère diminution de 1,65%.

Comme pour les années précédentes, les mousses d'isolation traitées et exemptes de CFC provenant de la décontamination et du traitement des réfrigérateurs et congélateurs traités ont été commercialisés sous le nom de *Oeko-Pur*. Il s'agit d'un produit d'absorption d'huiles déversées accidentellement. Les domaines d'application sont surtout les garages, les ateliers, et services de secours pour contenir les déversements d'huiles lors d'accidents de la route. Le produit *Oeko-Pur* est commercialisé sous trois formes: en granules fins, en poudre et en granules. Les propriétés de ces différents produits sont reprises dans le tableau suivant:

OEKO-PUR Compact	OEKO-PUR Plus	OEKO-PUR Feingranulat
Autorisation MPA III R	Autorisation MPA III R	Autorisation MPA III R
Densité: 315 g/litre	Densité: 120 g/litre	Densité: 415 g/litre
Sac de 50 l (environ 16 kg)	Sac de 50 l (environ 6 kg)	Sac de 50 l (environ 16 kg)
1 kg lie environ 1 kg d'huile	1 kg lie environ 3,3 kg d'huile	1 kg lie environ 2 kg d'huile

Les quantités ainsi remises dans le circuit économique au Luxembourg correspondaient en 2008 à 12.952 appareils⁶. Ceci constitue une augmentation de 8,5% par rapport à 2007.

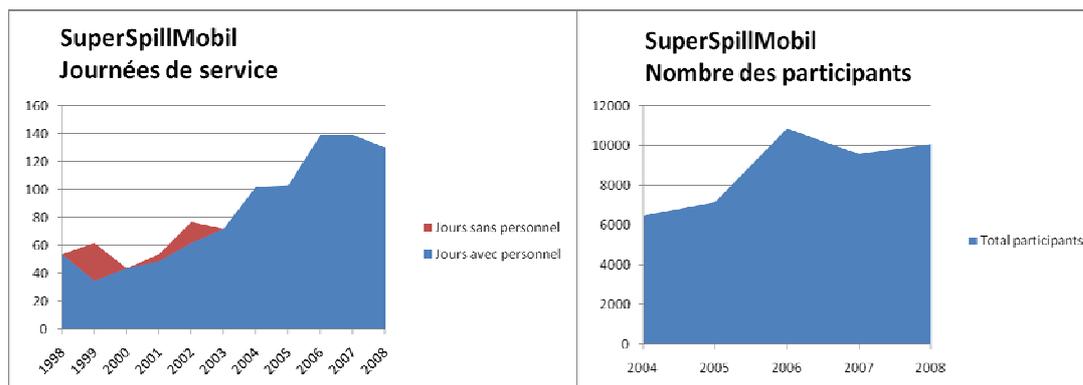
2.7.13.4. Les activités didactiques avec les enfants

Le SuperSpillMobil

Le SuperSpillmobil est une activité qui vise la sensibilisation des enfants en matière de protection de l'environnement. Il s'agit d'un conteneur spécialement aménagé qui comporte différentes activités didactiques.

Les services du SuperSpillmobil peuvent être demandés par des écoles ou des associations. L'animation lors des interventions est assurée par le personnel de la SuperDrecksKëscht.

En 2008, le SuperSpillmobil est intervenu pendant 130 jours, soit une diminution de 6,5% par rapport à l'année précédente. Cependant, le nombre des participants était de 10.064, soit une augmentation de 5,2% par rapport à 2007.



Konscht am Schrott

Après une première édition dans la région Nord, la SuperDrecksKëscht a de nouveau organisé un concours artistique pour enfants pour l'année scolaire 2008/2009. Cette fois, la région concernée était l'Est du Luxembourg.

Le but de cette activité est de montrer aux enfants et aux jeunes qu'il est possible de valoriser les déchets et de faire prendre conscience aux enfants que les déchets sont une source précieuse de matières premières secondaires.

La tâche des élèves consistait à fabriquer des œuvres d'art à partir de déchets électriques/électroniques en laissant toute liberté à leur créativité. Toutes les parties et pièces d'appareils électriques pouvaient être utilisées, ainsi que des CD, des câbles, etc.

⁶ Seuls les réfrigérateurs isolés avec des mousses peuvent servir pour la production d' *Oeko-Pur*. Les réfrigérateurs isolés avec de la laine de verre, également contenus dans le total des appareils collectés, ne peuvent pas servir à cette fin.

Pour le concours 2008/2009, 20 classes de la 1^{ère} à la 9^e année scolaire ont participé et ont présenté quelques 50 créations. Celles-ci sont visibles sur le site web <http://www.sdk.lu/?t=70&language=FR>.

La notation des œuvres d'art se fait tant par les visiteurs de l'entrepôt où ces œuvres sont exposées ainsi que par le biais des représentations sur le site web.

Pour des raisons de neutralité, des exemples d'œuvres ne sont pas représentés dans le présent rapport. Le lecteur intéressé est renvoyé aux représentations sur l'adresse web reprise ci-dessus.

2.7.13.5. Le centre logistique de Colmar-Berg

Les visiteurs

A côté de ses fonctions d'entrepôt et de centre de prétraitement et de conditionnement pour les déchets collectés par la SuperDrecksKëscht, le centre logistique de Colmar-Berg remplit également les fonctions de centre d'information et de sensibilisation. A cet effet, toutes personnes intéressées à visiter les installations de la SuperDrecksKëscht sont les bienvenues.

En 2008, 172 groupes différents ont visité le centre par rapport à 77 en 2007. A ces visites ont participé 787 personnes.

En outre, une journée de porte-ouverte organisée le 28 septembre 2008 a donné l'occasion à 300 personnes supplémentaires de visiter les installations.

Les analyses

Des analyses régulières sont nécessaires pour assurer la qualité des prestations et des services de la SuperDrecksKëscht. Ceci concerne aussi bien le contrôle de la qualité des déchets collectés que la vérification du respect des critères d'acceptation imposés par les différents destinataires des déchets en vue de leur traitement. En outre, le contrôle analytique sert à vérifier les respects des conditions de travail et des valeurs limites imposées par les différentes autorisations d'exploitation.

Les différents types d'analyses peuvent être regroupés dans les catégories suivantes:

- Analyses de peintures
- Analyses de solvants
- Analyses d'huiles usagées
- Analyses d'acides, de bases et de produits photochimiques
- Analyses de plastiques et de mousses de polyuréthane
- Analyses de produits non identifiés
- Analyses de gaz spéciaux
- Analyses de l'air ambiant de l'entrepôt
- Analyses de la tour de traitement des émissions atmosphériques
- Analyses du tri de produits chimiques
- Contrôle de la radioactivité des déchets

Le comité d'accompagnement

Les activités de la SuperDrecksKëscht en général et celles du centre logistique de Colmar-Berg sont suivies de près par un comité d'accompagnement. Dans ce comité sont représentés la commune de Colmar-Berg, le corps des sapeurs-pompiers communal, les riverains de la cité résidentielle directement adjacente à l'entrepôt, l'exécutant de la SuperDrecksKëscht, la Chambre des Métiers et l'Administration de l'environnement.

Ce comité se réunit de façon régulière tous les quatre mois.

2.7.13.6. Les contrats de franchise

Un premier contrat de franchise a été conclu en date du 4 janvier 2007 entre la SuperDrecksKëscht et la société suisse Fonda AG de Rheinfelden (région de Bâle) pour la mise en œuvre du concept de la SuperDrecksKëscht dans cette région.

Entre-temps, d'autres contacts ont été pris en vue de l'exportation du concept de la SuperDrecksKëscht dans d'autres régions. Parmi celles-ci, il faut notamment mentionner certaines communes de la Sarre, des régions de la Hongrie, de la Grèce et du Brésil.

Par ailleurs, des délégations en provenance de la Ville d'Illichev (Ukraine) et de l'émirat de Ras Al-Kaihmah ont visité en été les installations de la SuperDrecksKëscht ainsi que d'autres infrastructures luxembourgeoises de gestion des déchets. Toutes ces délégations ont exprimé leur souhait de mettre en place dans leur région une gestion des déchets selon le modèle luxembourgeois.

Avec l'émirat de Ras Al-Kaihmah, le Ministre de l'Economie et du Commerce extérieur vient de signer en janvier 2009 une convention de coopération dans le domaine de la gestion des déchets avec l'objectif de mettre en œuvre dans cet émirat le modèle de gestion des déchets luxembourgeois.

2.7.13.7. Autres activités

D'autres activités de la SuperDrecksKëscht en 2008 seront publiées dans le rapport annuel qui pourra être téléchargé dès disponibilité sur le site web à l'adresse suivante: <http://www.sdk.lu/?t=5&language=FR>

2.7.14. Les déchets inertes

2.7.14.1. La mise en œuvre du plan directeur sectoriel « décharges pour déchets inertes »

La commission de suivi du plan directeur sectoriel "décharges pour déchets inertes" a poursuivi ses travaux. Au cours de l'année 2008, la commission s'est réunie deux fois à savoir en dates du 5 août 2008 et du 10 octobre 2008.

La commission a poursuivi les travaux d'évaluation de nouveaux sites dans les régions centre-sud-ouest et Est.

Les avis des communes concernées ont été reçus et analysés. Alors que les communes de Heffingen, Junglinster et Waldbillig ne s'opposent pas à l'installation de décharges pour déchets inertes sur leur territoire, toutes les autres communes concernées y sont plutôt opposées.

Afin d'obtenir une liste objective de sites prioritaires, les commentaires des communes ont été analysés et la compilation des résultats est attendue pour la première réunion de la commission de l'année 2009.

2.7.14.2. Le réseau actuel

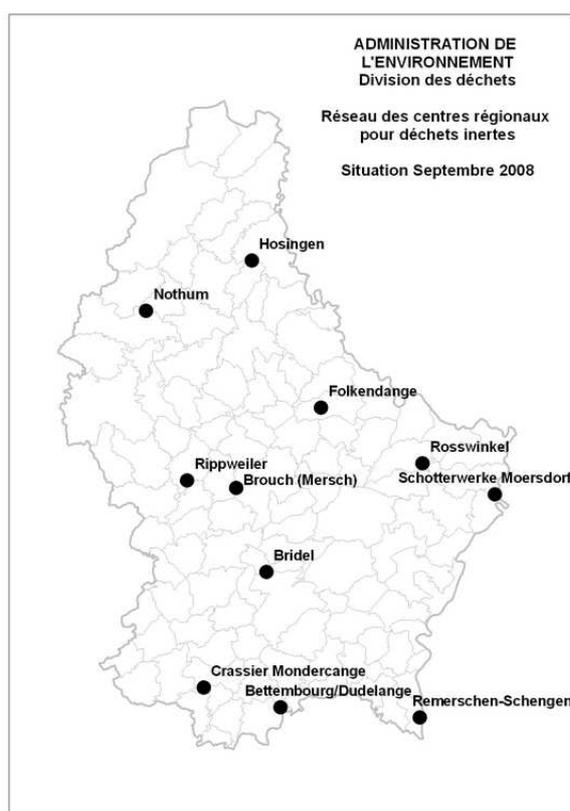
La situation actuelle en matière de décharges pour déchets inertes se présente comme suit:

Décharge	Remarques:	Capacité restante au 31.12.2008:
Nothum	L'exploitation suit son cours normal	448.877 m ³
Hosingen	L'exploitation suit son cours normal	113.503 m ³
Folkendange	L'exploitation suit son cours normal	ND
Brouch (Remblai)	L'exploitation suit son cours normal	2.004.356 m ³

Rippweiler	L'exploitation suit son cours normal	124.264 m ³
Moersdorf	Le dossier de demande d'autorisation commodo/incommodo relatif à l'agrandissement est en cours.	260.180 m ³
Bridel	Vu l'implantation de la décharge dans une carrière en exploitation, le tonnage de déchets inertes pouvant être accepté est limité.	1.510.483 m ³
Rosswinkel	L'exploitation suit son cours normal	ND
Mondercange	L'exploitation suit son cours normal.	4.722.236 m ³
Bettembourg/Dudelange	L'exploitation suit son cours normal.	4.143.969 m ³
Remerschen	L'exploitation suit son cours normal.	870.029 m ³

ND ⇒ non disponible au moment de la rédaction du présent rapport.

La répartition géographique des décharges est représentée dans le graphique ci-dessous:



Au cours de l'année 2008, le site du Héihenhaff a définitivement été clôturé.

Les différents sites du réseau ont été soumis chacun à une inspection de conformité. Les résultats de ces contrôles sont publiés sur le site Internet www.emwelt.lu.

2.7.14.3. Les travaux en relation avec la création de nouvelles décharges

a) Le projet de décharge à Colmar-Berg

Le dossier de demande d'autorisation est en cours d'être établi. Pour le moment, l'étude relative à l'évaluation des incidences sur l'environnement (EIE) est en cours d'être finalisée

b) Le projet de décharge de Strassen

Des négociations avec les propriétaires des terrains ont été poursuivies. Un accord définitif quant à la mise à disposition des terrains par les propriétaires n'a cependant toujours pas été obtenu.

c) Le projet de décharge de Folschette

Les négociations concernant l'accès à la future décharge ont été relancées et une décision quant à la variante à retenir devra être prise au courant de l'année 2009.

d) Le projet d'extension de la décharge de Hosingen

Une étude selon les critères définis dans le plan directeur sectoriel décharges pour déchets inertes est en cours afin d'évaluer la possibilité d'extension de la décharge de Hosingen.

e) Le projet d'extension de la décharge de Nothum

Une étude selon les critères définis dans le plan directeur sectoriel décharges pour déchets inertes est également en cours afin d'évaluer la possibilité d'extension de la décharge de Nothum.

2.7.14.4. Les quantités de déchets inertes acceptés dans les centres régionaux et dans les grands remblais

Le tableau suivant reprend les quantités de déchets inertes mis en décharge dans les centres régionaux pour déchets inertes au cours des cinq dernières années:

Région	Centre régional	2004	2005	2006	2007	2008
NO	Nothum	152082	165697	206742	275242	176087
NE	Hosingen	161004	362887	266710	229032	238279
CNO	Rippweiler	262299	326645	138359	73705	36120
	Folschette - Bettborn	0	0	0	0	0
CNE	Folkendange	223454	175598	157070	177605	ND
	Rosswinkel	-5050	0	0	0	ND
C	Brouch/Reckange	525961	809295	852640	1121818	981565
CSO	Bridel	280348	163645	346821	195976	479547
CSE	Moesdorf	189535	144118	286522	176323	259546
	Héihenhaff Findel	1028068	1322602	647750	1281047	188866
SO	Pafewee (Recyma)	362500	423641	0	0	0
	Pafewee (Cloos-remblai)	0	378010	252356	0	0
	Mondercange	0	8131	0	1565852	1634123
	Bettembourg/Dudelange				404290	1550565
SE	Altwies	878680	132871	0	0	0
	Remerschen	232929	366166	424705	235443	156937
	Total	4291810	4779306	3579675	5736333	ND

ND: données non disponibles lors de la rédaction du présent rapport annuel

Outre, les déchets inertes définitivement mis en décharge, les quantités suivantes ont été acceptées aux centres régionaux pour être revalorisées.

Région	Décharge	2004	2005	2006	2007	2008
NO	Nothum	4860	3289	5209	13785	11436
NE	Hosingen	11151	7828	11243	11250	11108
CNO	Rippweiler	7974	21119	27303	28316	10566
	Folschette - Bettborn				0	0
CNE	Folkendange	0	2500	4198	4712	ND
	Rosswinkel	6000			0	ND
C	Brouch/Reckange	0	87570	21341	51598	0
CSO	Bridel	163220	45922	78882	24309	33756
CSE	Moesdorf	11496	10003	10593	10949	11252
	Héihenhaff Findel	8144	18487	17006	13761	13157
SO	Pafewee (Recyma)	124930	85967	50498	28997	34532
	Pafewee (Cloos-remblai)		2295		0	0
	Mondercange		0		9462	13821
	Bettembourg/Dudelange				4026	32467
SE	Altwies	0	25455	6718	46381	0
	Remerschen	0	0		0	7666
	Total	337775	310435	232991	247546	ND
	Taux de recyclage	7,3%	6,1%	6,1%	4,3%	ND

A côté des déchets inertes acceptés dans les centres régionaux, des remblais de grande envergure ont accepté les quantités suivantes:

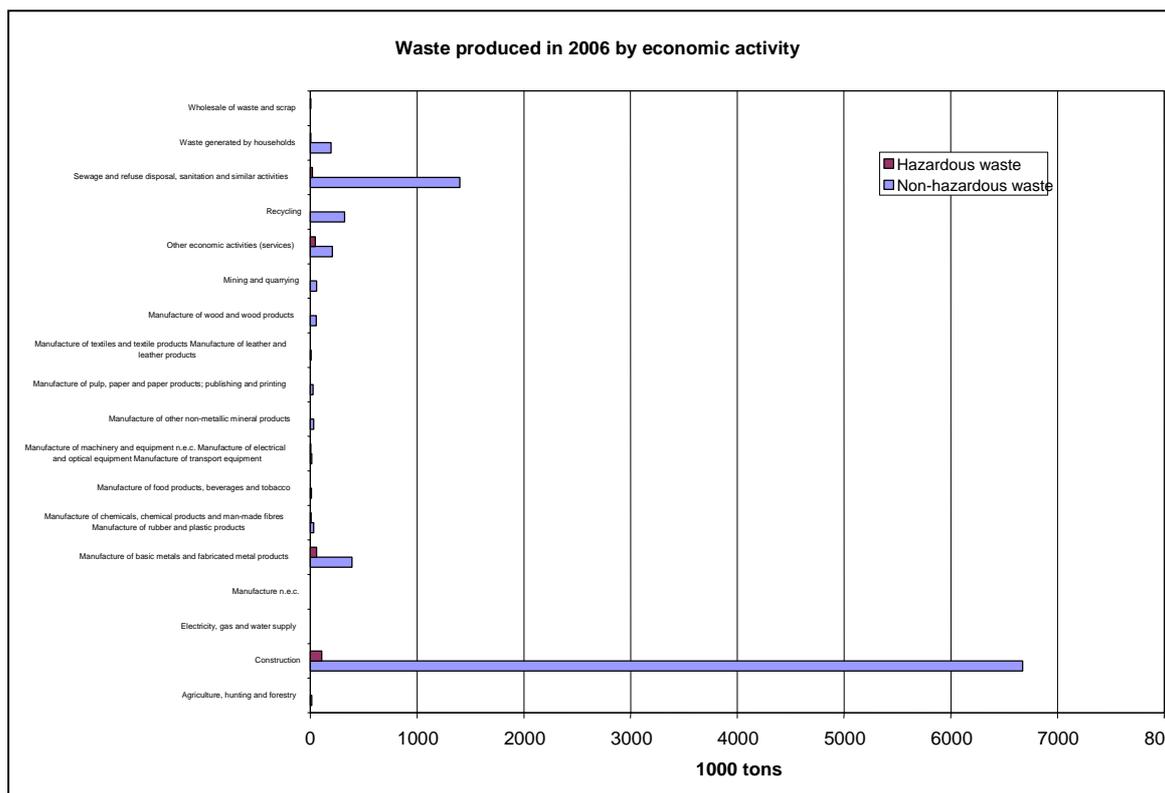
	2006	2007	2008
Kayl		54000	ND
Altwies		170243	200322

2.7.15. Les statistiques déchets

La majeure partie des statistiques sur les déchets a été élaborée dans le cadre du Plan Général de Gestion des Déchets.

L'année 2008 était la deuxième où le Luxembourg a dû transmettre les données statistiques dans le cadre du règlement 2150/2002/CE pour l'année de référence 2006. Ces données ont également dû contenir les statistiques concernant les déchets produits dans le secteur de l'agriculture, sylviculture, chasse et pêche.

La majeure partie des déchets produits au Luxembourg provient du secteur de la construction ce qui est dû à la grande quantité de déchets inertes produits dont notamment les terres d'excavation.



Dans le cadre de l'examen des performances environnementales du Luxembourg effectué par l'OCDE, une comparaison a été faite entre les quantités de déchets produits par les ménages et les quantités produites par le commerce et l'industrie.

	Ménages	Industrie et commerce	Total
Métaux et ferraille	4,8	253,2	258
Papier/cartons	32,9	60,5	93,4
Déchets organiques	56,1	5,2	61,3
Verre	18,9	30,5	49,4
Matières plastiques	2,0	18,5	20,5
Bois et écorces	10,1	98,2	108,3
Vêtements usagés, textiles	2,7	0	2,7
Pneus et caoutchouc	0,3	4,6	4,9
Ferraille électronique	2,6	0,9	3,5

Collecte sélective de déchets à valoriser 2005 (milliers de tonnes)

Les ménages constituent l'origine principale des déchets organiques, des vêtements usagés et des déchets d'équipements électriques et électroniques. Un tiers du papier/carton collecté pour recycler provient également des ménages. La ferraille, les déchets plastiques, les bois et écorces ainsi que les pneus usagés proviennent en majeure partie de l'industrie et du commerce.

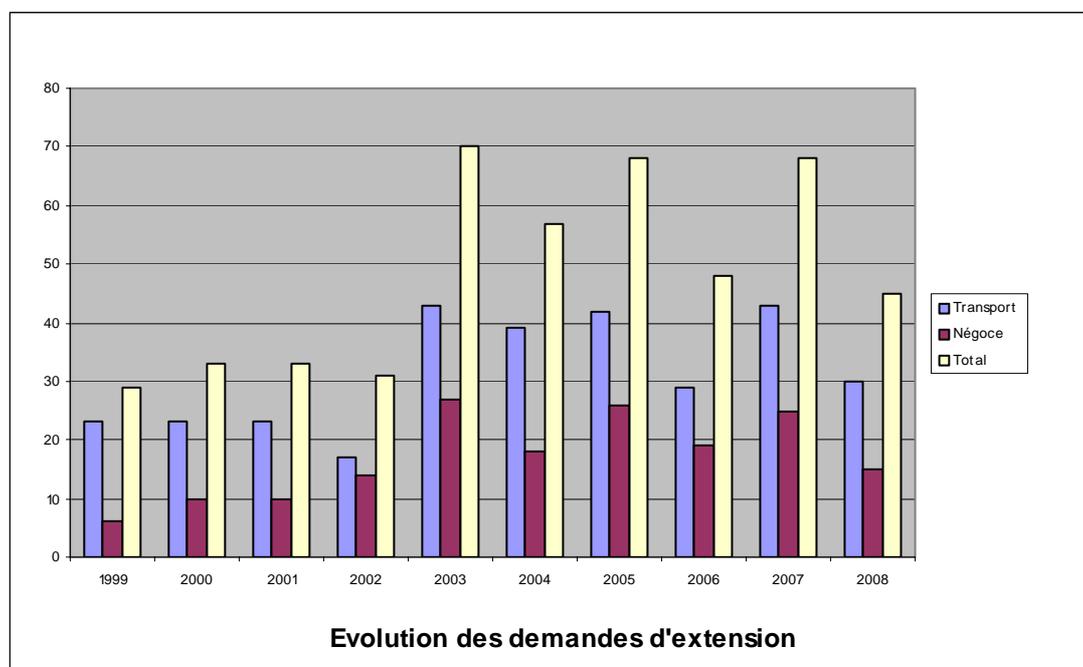
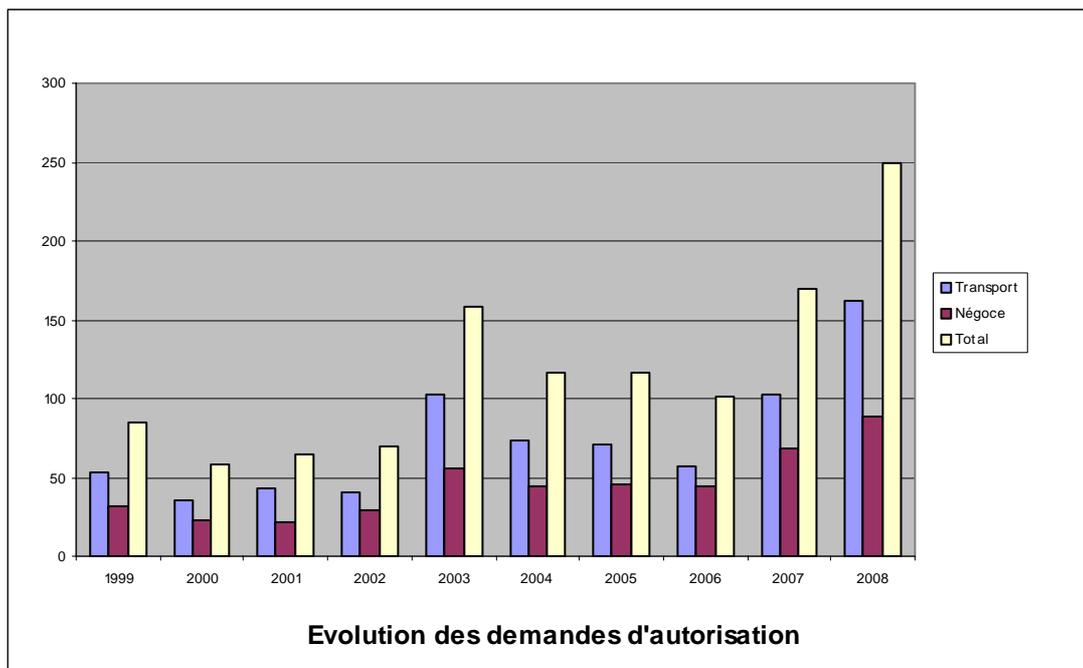
2.7.16. Les transferts de déchets

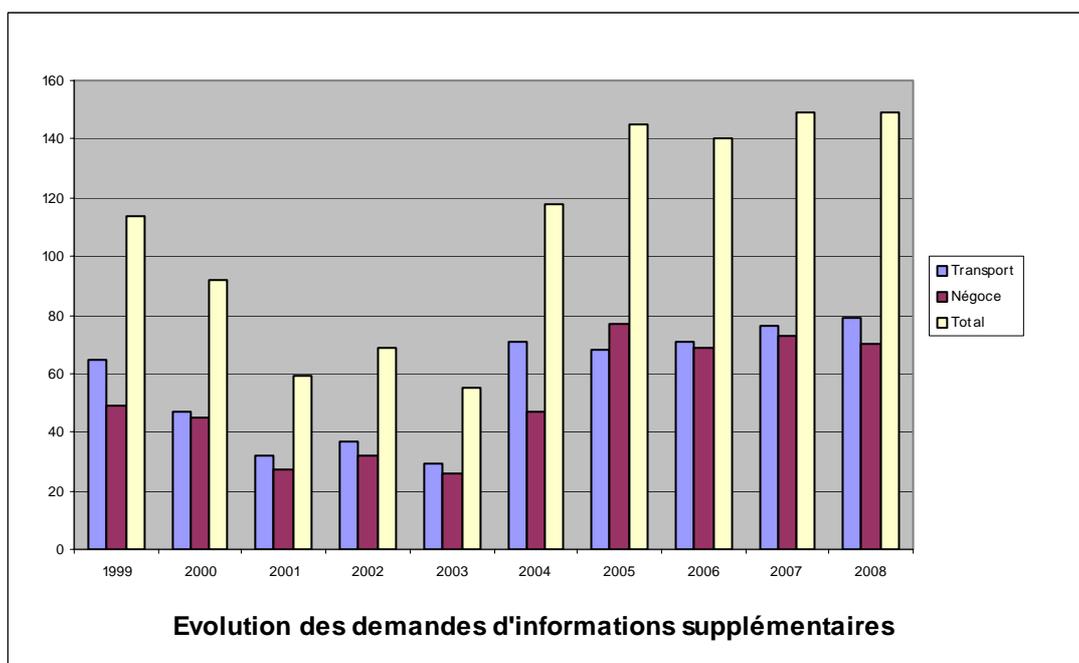
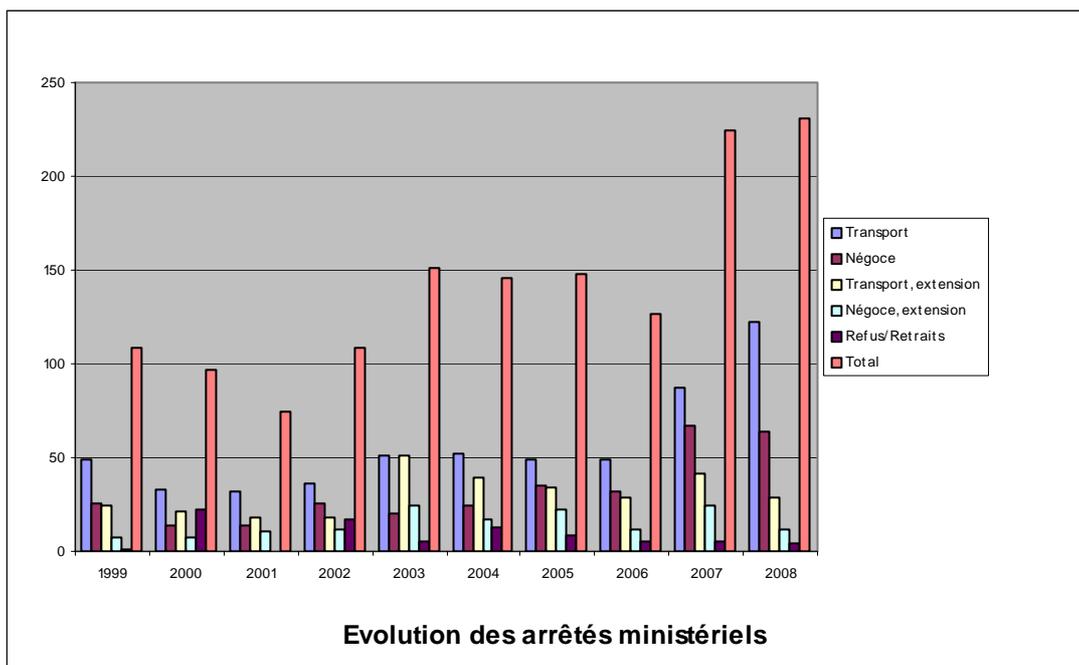
2.7.16.1. Les dossiers d'autorisation de collecteurs et de courtiers de déchets

Durant l'année 2008, 250 demandes ont été introduites en relation avec les autorisations de ramassage et de transport de déchets et les autorisations pour les établissements ou entreprises qui veillent à l'élimination ou à la valorisation des déchets pour le compte de tiers (courtiers/négociants). Ce chiffre résulte de 162 demandes pour obtenir une autorisation de ramassage et de transport de

déchets respectivement pour faire renouveler une telle autorisation, et 88 demandes pour obtenir une autorisation de négoce/courtage de déchets respectivement pour faire renouveler une telle autorisation. En plus, 45 demandes d'extension des autorisations existantes ont été introduites au cours de l'année 2008.

On constate que le nombre total de demandes introduites pour obtenir une nouvelle autorisation a augmenté de 47 % par rapport à l'année 2007. Quant aux demandes d'extension des autorisations existantes, la valeur a diminué de 33,8 % en 2008 par rapport à l'année précédente.





Le nombre total d'arrêtés ministériels émis au cours de l'année 2008 est de 227 (2007: 220 arrêtés). Ce chiffre est la somme de 151 autorisations de ramassage et de transport de déchets, et de 76 autorisations pour les établissements ou entreprises qui veillent à l'élimination ou à la valorisation des déchets pour le compte de tiers et de 4 refus/retraits d'autorisation. Avec 227 arrêtés ministériels, ce nombre est supérieur de 3 % comparé à celui de 2007, et il a ainsi atteint un nouveau maximum depuis 1999. Les données statistiques relatives à l'année 2008 sont provisoires et seront revues au cours de l'année 2009.

2.7.16.2. Enregistrements

La loi du 1^{er} décembre 2006 modifiant la loi modifiée du 17 juin 1994 relative à la prévention et à la gestion des déchets a remplacé pour certains déchets le système d'autorisation ministérielle par un système d'enregistrement préalable. Les établissements ou entreprises pouvant se faire enregistrer ainsi auprès de l'Administration de l'environnement sont ceux qui:

- collectent et transportent des déchets inertes provenant de travaux routiers, d'excavation ou de démolition;
- collectent et transportent des déchets en quantités minimales provenant de leurs propres activités;
- collectent et transportent des déchets en vue de leur valorisation ou de leur élimination dans l'enceinte de leur lieu de production;
- fournissent des produits et qui reprennent auprès de leurs clients les mêmes produits devenus déchets en vue d'un regroupement et d'une valorisation ou d'une élimination appropriées.

Au cours de l'année 2008, 631 établissements ou entreprises (2007: 303) ont été enregistrés auprès de l'Administration de l'environnement pour un ou plusieurs des déchets visés.

2.7.16.3. Réunion des correspondants

L'article 57 du règlement (CE) N° 1013/2006 concernant les transferts de déchets instaure une réunion des correspondants. Les correspondants représentent la Commission européenne et les Etats membres de l'UE. Ce groupe de travail se réunit régulièrement à Bruxelles pour examiner des questions que pose la mise en œuvre de ce règlement. Les parties intéressées, comme par exemple les organisations non-gouvernementales, sont invitées à participer à ces réunions lorsque les Etats membres et la Commission européenne conviennent de l'utilité de cette participation. Le Luxembourg est représenté dans ce groupe de travail par un agent de l'Administration de l'environnement.

2.7.16.4. Collaboration avec la Fédération luxembourgeoise des entreprises d'assainissement (FLEA)

Plusieurs réunions ont eu lieu au cours de 2008 entre la FLEA et l'Administration de l'environnement pour élaborer des réponses aux questions qui résultent de l'application de la législation relative aux transports internationaux de déchets et des démarches administratives nécessaires dans ce contexte. Un projet a été initié en 2008 qui vise à remplacer la transmission de certaines informations dont notamment les notifications des transferts et les rapports annuels par fax ou par voie postale. En effet, il est aujourd'hui possible de mettre en place un échange de telles données par voie électronique, ce qui s'avère plus efficace. D'autre part, les représentants de la FLEA ont proposé de pouvoir lever la garantie financière (cf. article 6 du règlement N° 1013/2006) aussi tôt que possible. Cette proposition a été acceptée par l'administration.

2.7.16.5. Les contrôles routiers en relation avec les transferts nationaux ou internationaux de déchets

En 2008, la Division des déchets de l'Administration de l'environnement, en collaboration avec les Brigades Motorisées de l'Administration des douanes et accises, a effectué 10 contrôles routiers sur les frontières du Luxembourg, sur les autoroutes et à l'intérieur du pays.

Le but de ces contrôles est la détection des transferts de déchets non-conformes:

- au règlement grand-ducal modifié du 30 novembre 1989 relatif aux huiles usagées,
- à la loi modifiée du 17 juin 1994 relative à la prévention et à la gestion des déchets,
- au règlement grand-ducal du 11 décembre 1996 relatif aux déchets dangereux,
- au règlement (CE) N° 1013/2006 du Parlement Européen et du Conseil du 14 juin 2006 concernant les transferts de déchets,
- au règlement grand-ducal du 7 décembre 2007 concernant le transfert national de déchets,

- et au règlement grand-ducal du 7 décembre 2007 relatif à certaines modalités d'application du règlement (CE) N° 1013/2006 du Parlement Européen et du Conseil du 14 juin 2006 concernant les transferts de déchets.

Les contrôles des 10 et 11 juin se sont inscrits dans le cadre du groupe de travail GrenzAGII auxquels participent la Police et les administrations des Douanes et Accises ainsi que les autorités compétentes en matière de transferts de déchets de certains "Länder" de l'Allemagne, de quelques départements français, de la Région Wallonne et du Luxembourg.

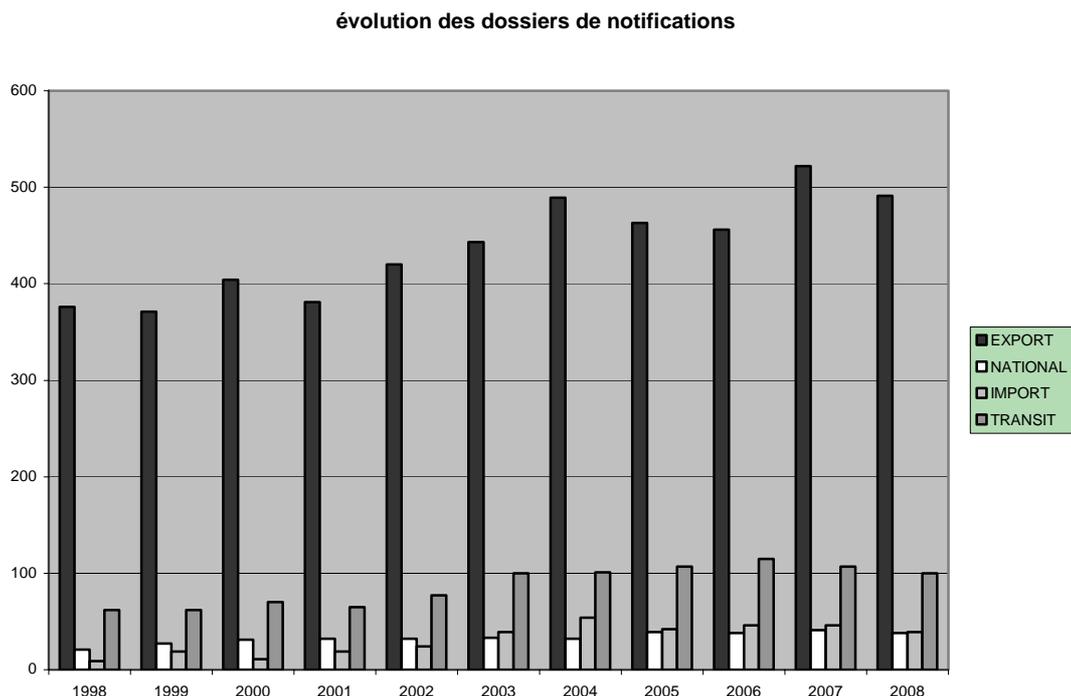
Les résultats des contrôles peuvent être consultés sur le site internet www.emwelt.lu.

Des avertissements écrits ont été envoyés à 24 sociétés qui lors des contrôles n'étaient pas conformes aux dispositions légales. Les contrôles routiers en collaboration avec l'Administration des Douanes et Accises seront poursuivis en 2009.

2.7.16.6. Les dossiers de notification pour le transfert de déchets

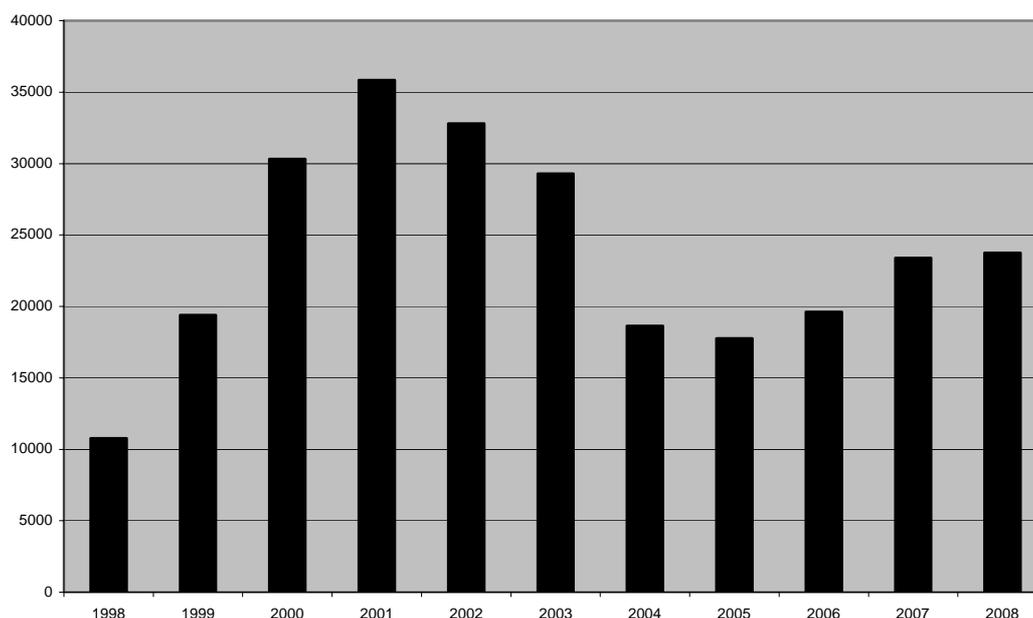
Le nombre de dossiers traités

L'évolution des dossiers de notifications est présentée dans le tableau suivant. Le nombre de notifications a diminué de presque 7 % ce qui représente 48 dossiers. Le nombre total de dossiers à traiter (668) reste cependant élevé.



Le nombre de transferts notifiés par contre reste croissant. L'augmentation par rapport à l'année 2007 est de 1,5 % ce qui représente un total de 23754 transferts. Vu la procédure à respecter, chaque document est envoyé en principe trois fois à l'Administration de l'environnement pour signaler le début du transfert, l'acceptation du transfert par le destinataire et la valorisation/l'élimination des déchets par le destinataire.

évolution du nombre de transferts de déchets notifiés



Déchets exportés

La quantité de déchets exportés sous le couvert d'une procédure de notification a augmenté de 9,6 %. Cette augmentation est surtout due à l'exportation des scories provenant de l'incinération des déchets ménagers à partir de juillet 2008 qui auparavant étaient valorisées au Luxembourg.

Le tableau ci-après reprend les quantités de déchets exportées exprimées en kg vers les différents pays regroupés sur le code de traitement.

Allemagne				
Mode de traitement		2006	2007	2008
D01	Dépôt sur ou dans le sol (p. ex. mise en décharge, etc.)	10282348	31770685	73929359
D05	Mise en décharge spécialement aménagée (p. ex. placement dans des alvéoles étanches séparées, recouvertes, et isolées les unes et les autres et de l'environnement, etc.)	345220	483300	251370
D08	Traitement biologique non spécifié ailleurs dans cette liste, aboutissant à des composés ou à des mélanges qui sont éliminés selon l'un des procédés numérotés D1 à D12.	28886893	60230493	41512078
D09	Traitement physico-chimique non spécifié ailleurs dans cette liste, aboutissant à des composés ou à des mélanges qui sont éliminés selon l'un des procédés numérotés D1 à D12 (p. ex. évaporation, séchage, calcination, etc.)	2748172	2530985	2677540
D10	Incinération à terre	1805799	2424074	4239883
D12	Stockage permanent (p. ex. placement de conteneurs dans une mine, etc.)	10160	87300	16230
D13	Régroupement préalablement à l'une des opérations numérotées D1 à D12	5327608	2729660	3094292
D15	Stockage préalablement à l'une des opérations numérotées D1 à D12	7796350	5047160	660793
R01	Utilisation comme combustible (autrement que dans l'incinération directe) ou autre moyen de produire de l'énergie	11499290	14125429	17663459
R02	Récupération ou régénération des solvants	0	2870	860

R03	Recyclage ou récupération des substances organiques qui ne sont pas utilisées comme solvants (y compris les opérations de compostage et autres transformations biologiques)	19120247	13493429	21260249
R04	Recyclage ou récupération des métaux ou des composés métalliques	13141747	9635368	14999115
R05	Recyclage ou récupération d'autres matières inorganiques	8250513	12208143	32587068
R08	Récupération des produits provenant des catalyseurs	0	16060	0
R09	Régénération ou autres réemplois des huiles usées	4548926	3995609	4931724
R10	Epanchage sur le sol au profit de l'agriculture ou de l'écologie	6817272	10621880	413250
R11	Utilisation de matériaux résiduels obtenus à partir de l'une des opérations numérotées R1 à R10	0	11990752	949160
R12	Echange de déchets en vue de les soumettre à l'une quelconque des opérations numérotées R1 à R11	18132370	38337254	41468318
R13	Mise en réserve de matériaux en vue de les soumettre à l'une des opérations numérotées R1 à R12 (à l'exclusion du stockage temporaire, avant collecte, sur le site de production)	7619011	9040837	6505029

Autriche				
Mode de traitement		2006	2007	2008
R03	Recyclage ou récupération des substances organiques qui ne sont pas utilisées comme solvants (y compris les opérations de compostage et autres transformations biologiques)	254210	209060	0

Belgique				
Mode de traitement		2006	2007	2008
D01	Dépôt sur ou dans le sol (p. ex. mise en décharge, etc.)	6960	5720	0
D05	Mise en décharge spécialement aménagée (p. ex. placement dans des alvéoles étanches séparées, recouvertes, et isolées les unes et les autres et de l'environnement, etc.)	3320	0	0
D08	Traitement biologique non spécifié ailleurs dans cette liste, aboutissant à des composés ou à des mélanges qui sont éliminés selon l'un des procédés numérotés D1 à D12.	46820	37440	28080
D09	Traitement physico-chimique non spécifié ailleurs dans cette liste, aboutissant à des composés ou à des mélanges qui sont éliminés selon l'un des procédés numérotés D1 à D12 (p. ex. évaporation, séchage, calcination, etc.)	4979540	1057707	2299224
D10	Incinération à terre	970895	1161897	1365614
D14	Reconditionnement préalablement à l'une des opérations numérotées D1 à D12	20820	72460	73090
R01	Utilisation comme combustible (autrement que dans l'incinération directe) ou autre moyen de produire de l'énergie	1388279	1649445	915592
R02	Récupération ou régénération des solvants	10885	9270	17000
R03	Recyclage ou récupération des substances organiques qui ne sont pas utilisées comme solvants (y compris les opérations de compostage et autres transformations biologiques)	3779483	2708213	169689
R04	Recyclage ou récupération des métaux ou des composés métalliques	3494485	3204527	4213172
R05	Recyclage ou récupération d'autres matières inorganiques	393133	592565	354422
R08	Récupération des produits provenant des catalyseurs	0	75779	365366
R09	Régénération ou autres réemplois des huiles usées	1251144	1226664	705558
R12	Echange de déchets en vue de les soumettre à l'une quelconque des opérations numérotées R1 à R11	0	719420	2701676
R13	Mise en réserve de matériaux en vue de les soumettre à l'une des opérations numérotées R1 à R12 (à l'exclusion du stockage temporaire, avant collecte, sur le site de production)	1162255	1424121	228552

France				
Mode de traitement		2006	2007	2008
D05	Mise en décharge spécialement aménagée (p. ex. placement dans des alvéoles étanches séparées, recouvertes, et isolées les unes et les autres et de l'environnement, etc.)	202320	186160	0
D10	Incinération à terre	2662192	3155160	1755316
R01	Utilisation comme combustible (autrement que dans l'incinération directe) ou autre moyen de produire de l'énergie	19583902	19979070	22005729
R03	Recyclage ou récupération des substances organiques qui ne sont pas utilisées comme solvants (y compris les opérations de compostage et autres transformations biologiques)	3228520	4170509	3713542
R04	Recyclage ou récupération des métaux ou des composés métalliques	10422477	11053280	11161890
R05	Recyclage ou récupération d'autres matières inorganiques	0	657642	936746
R09	Régénération ou autres réemplois des huiles usées	105960	415400	0
R13	Mise en réserve de matériaux en vue de les soumettre à l'une des opérations numérotées R1 à R12 (à l'exclusion du stockage temporaire, avant collecte, sur le site de production)	5580620	7908356	5500501

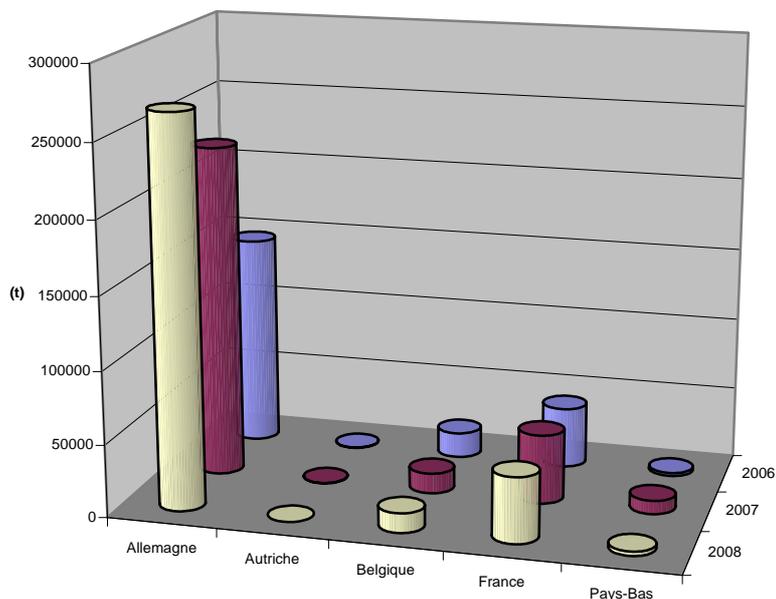
Pays-Bas				
Mode de traitement		2006	2007	2008
D10	Incinération à terre	951140	6593670	1741110
R02	Récupération ou régénération des solvants	234200	143580	164750
R03	Recyclage ou récupération des substances organiques qui ne sont pas utilisées comme solvants (y compris les opérations de compostage et autres transformations biologiques)	0	74000	0
R05	Recyclage ou récupération d'autres matières inorganiques	470020	1553950	545316
R07	Récupération des produits servant à capter les polluants	0	0	7900
R08	Récupération des produits provenant des catalyseurs	578110	917470	480080

En résumé, les quantités totales transférées vers les différents pays destinataires sont repris dans le tableau et le graphique suivants:

Quantités par pays (tonnes)	2006	2007	2008
Allemagne	146332	228771	267160
Autriche	254	209	0
Belgique	17508	13945	13437
France	41786	47526	45074
Pays-Bas	2233	9283	2939

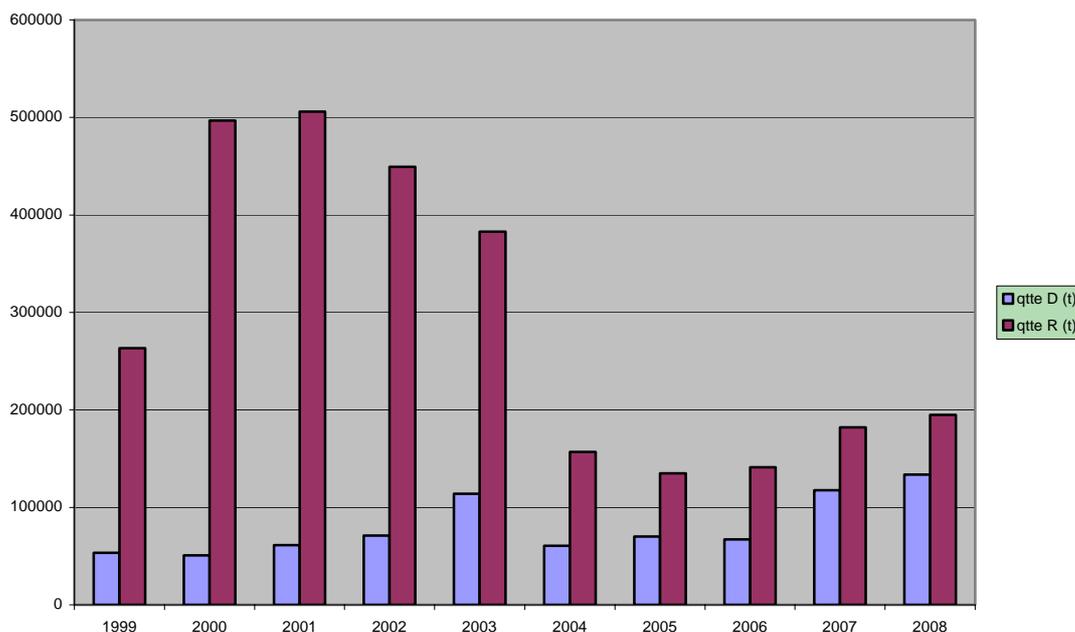
En ce qui concerne plus particulièrement l'Autriche, les déchets exportés concernent essentiellement des graisses alimentaires soumises à un processus de transestérification. Depuis 2008, ces déchets figurent sur la liste verte du règlement (CE) no 1013/2006 et ne sont dès lors plus soumis à une procédure de notification préalable. Ceci explique que pour l'année 2008, le tableau ci-dessous n'indique pas de déchets à destination de l'Autriche.

Déchets exportés par pays
(seulement déchets soumis à une procédure de notification)



La majorité des déchets exportés (59,33 %) moyennant notification est soumise à une opération de valorisation. La diminution de 1,05% de la quote-part de l'opération de valorisation s'explique par l'augmentation de transferts de terres polluées destinées à des opérations de traitement biologique (D8) respectivement servant à des fins de modélisation de décharges qualifiées comme opération D5.

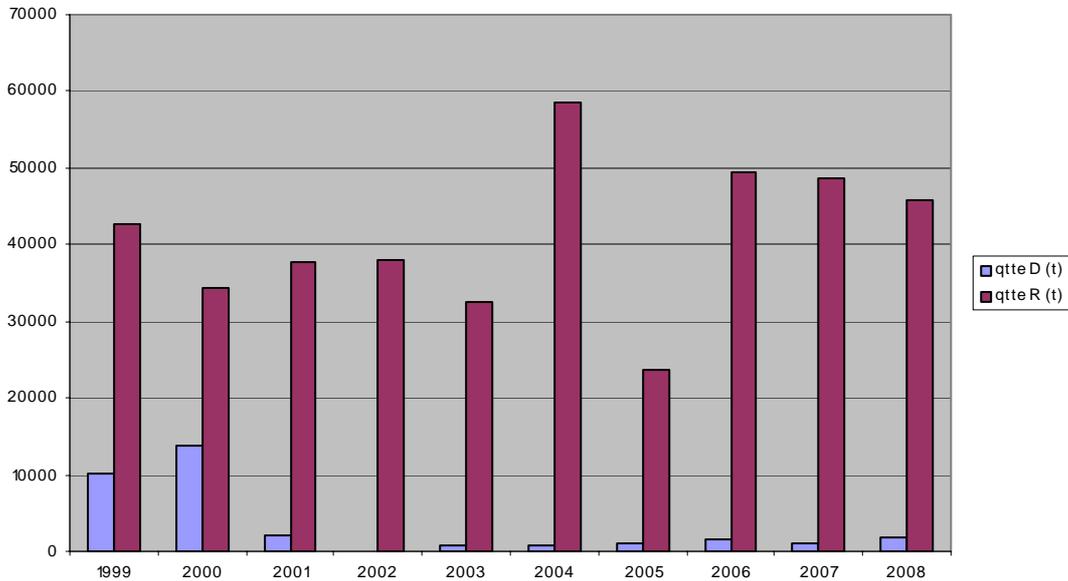
déchets exportés moyennant notification (en tonnes)



Déchets importés

La quantité de déchets importés sous le couvert d'une procédure de notification a diminué de 4,8 % équivalant à 2386 tonnes. Cette diminution est due à une régression des importations de déchets vers le four de clinckérisation.

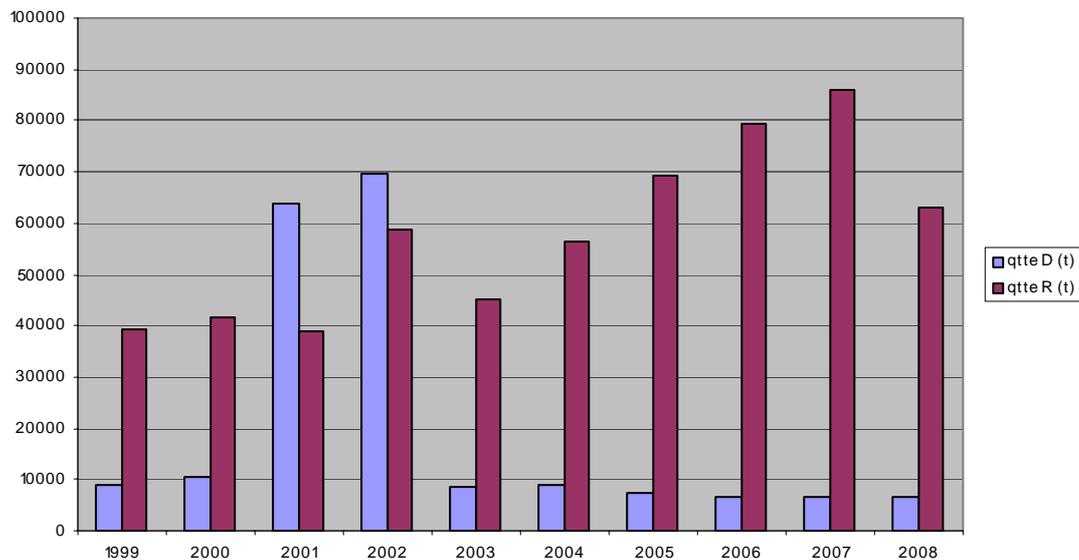
déchets importés moyennant notification (en tonnes)



Les transferts nationaux de déchets

Les quantités de déchets transférés au sein du Grand-Duché de Luxembourg et soumis à une notification ont diminué de presque 25%. Cette diminution est due à l'exportation des scories provenant de l'incinération des déchets ménagers à partir de juillet 2008. Ainsi, les déchets soumis à une opération de valorisation ont diminué de 26,68 % et les déchets soumis à une opération d'élimination ont diminué de 2,2 %.

déchets transférés au GDL moyennant notification (en tonnes)



2.7.17. Les anciennes décharges communales

En été 2008, les anciennes décharges communales pour déchets inertes ont été contrôlées afin de garantir qu'elles soient définitivement fermées et réintégrées dans l'environnement naturel suivant les dispositions légales en vigueur. En effet depuis l'année 1999 au plus tard leur exploitation est interdite.

Ces contrôles ont malheureusement révélé un certain nombre de non conformités.

Sur 114 décharges, 89 étaient conformes et 25 non conformes.

Parmi les diverses observations, les plus fréquentes sont résumées dans le tableau ci-dessous.

Non conformité	fréquence
déchets organiques	18
incinération	13
déchets inertes	16
dépôt non autorisé de matériaux	14
boues d'épuration	2

Les communes en question seront contactées et devront procéder à la mise en conformité des décharges dans les meilleurs délais.

En 2010, le rapport d'activité contiendra des informations plus détaillées quant aux décharges communales non encore remises en conformité.

2.7.18. Les sites contaminés

2.7.18.1. Le cadastre des sites potentiellement pollués

Depuis son achèvement en 2006, le cadastre des sites potentiellement pollués commence à être considéré comme un outil d'information pertinent par de nombreuses communes et un certain nombre d'administrations techniques. Les seules communes qui n'ont pas encore fait la démarche pour obtenir un accès sécurisé permettant la consultation des données relatives à leur territoire sont les suivantes: Beaufort, Bourscheid, Ermsdorf, Feulen, Grosbous, Preizerdaul, Reisdorf, Strassen et Tuntange.

Le service des sites contaminés est également souvent sollicité par des personnes privées ou des bureaux d'études pour avoir des renseignements sur d'éventuelles pollutions des sols sur les sites qui font l'objet d'une demande d'autorisation ou d'un projet de développement. En 2008, 129 demandes d'informations ont été introduites. Ceci peut être considéré comme un développement très positif. En effet, si l'éventuelle problématique liée à une pollution est considérée tout à fait en amont de la planification d'un projet, les questions de délais et de responsabilité peuvent être gérées de façon optimisée.

2.7.18.2. Les réservoirs à mazout

En 2008, l'Administration de l'environnement a été saisie de 5 cas de pollutions du sol en relation avec des réservoirs à mazout.

Un de ces cas constitue une illustration parfaite de la notion du propriétaire innocent d'un site pollué: une famille a acquis un terrain à bâtir sur lequel se trouvait déjà une pollution. Celle-ci fut générée par une fuite sur le réservoir à mazout d'un voisin il y a 40 ans. Le voisin responsable de la pollution est décédé et la maison a déjà été revendue plusieurs fois. La parcelle a donc dû être assainie aux frais de la famille innocente pour pouvoir accueillir leur habitation.

Face à ces cas récurrents de drames familiaux en relation à de telles pollutions, l'Administration de l'environnement a mandaté un consultant pour étudier la faisabilité d'instaurer un fonds étatique pouvant prendre en charge les frais engendrés par de telles pollutions.

2.7.18.3. Les sites orphelins

Dans certains cas où le pollueur-payeur n'existe plus ou n'est plus solvable, l'assainissement de la pollution des sols doit se faire aux frais des pouvoirs publics. Dans le but de développer une stratégie pour la prise en charge de ces frais, l'administration est en train d'élaborer un inventaire de ces sites orphelins. Le cadastre des sites potentiellement pollués sert de base pour ce travail.

L'administration a en outre mandaté un bureau d'études pour déterminer des modalités de financement et de fonctionnement d'un fonds de garantie pour l'assainissement de sites contaminés orphelins.

2.7.18.4. Quelques cas de sites contaminés

Le site de la WSA à Dudelange et Bettembourg

Les pollutions mises en évidence lors des études analytiques réalisées en 2007 ont été assainies par excavation avec élimination hors du site des masses polluées. Hormis une pollution résiduelle qui n'est pourtant pas mobilisable par les eaux, le site peut être considéré comme assaini pour accueillir une nouvelle affectation artisanale ou industrielle. Le rapport final de certification des travaux d'assainissement est cependant encore en attente.

La friche Eurofloor à Wiltz

Les études de caractérisation des pollutions des sols, des eaux et des bâtiments ont été finalisées en 2008. Un concept global d'assainissement et de reconversion de la friche a été élaboré et discuté avec les acteurs concernés (Ville de Wiltz, Ministère de l'Intérieur, Ministère de l'Environnement et ancien exploitant). Un large consensus autour du concept basé sur la sécurisation des pollutions et l'affectation future du terrain comme zone artisanale a été trouvé.

Le terrain d'un ancien poste de transformation à Ettelbruck

Lors de l'assainissement du terrain d'un ancien poste de transformation à Ettelbruck, il est apparu que la pollution est beaucoup plus importante qu'initialement diagnostiquée. Suite à des recherches historiques complémentaires, il a été conclu que l'étendue de la pollution devait être en relation avec un bombardement du poste de transformation pendant la seconde guerre mondiale. Heureusement la pollution se limite aux hydrocarbures simples. En aucun endroit du site, des PCB n'ont été détectés. La pollution a migré et reste piégée dans des poches de graviers alluvionnaires. Un dispositif de drains a dû être installé au fonds de fouille pour pouvoir récupérer d'éventuels polluants qui seraient remobilisés vers la fouille à partir de ces poches de gravier. Un impact négatif de la pollution sur le cours d'eau voisin n'a pas été mis en évidence.

Le site de l'ancienne société Metil s.à r.l. à Sanem

Une étude de détermination et de quantification d'une pollution du sol, du sous-sol et des eaux souterraines a démontré une contamination par des HAP et des métaux lourds sur le terrain exploité par l'ancienne société Metil s.à r.l. Celle-ci a travaillé dans le domaine de la transformation des métaux plus précisément dans le domaine de la métallisation de métaux, plus tard aussi dans la plastification des métaux. Les matériaux utilisés pour la métallisation et les matériaux enlevés par sablage des surfaces des pièces métalliques sont relativement problématiques vu qu'ils contiennent des concentrations importantes en métaux lourds. Surtout ce sablage a très probablement provoqué une répartition des métaux lourds sur une grande partie du terrain en question.

Un assainissement respectivement une sécurisation de ces terres contaminées doit être effectué avant de procéder à la construction d'immeubles de bureaux ou d'habitations.

Le site AEW (Atelier Electrique Walferdange), rue Mercatoris à Walferdange

Une étude de détermination et de quantification d'une pollution du sol, sous-sol et des eaux souterraines a démontré des fortes contaminations de PCB sur le site à Walferdange exploité par la société AEW. Sur base de cette étude un programme d'assainissement sera élaboré en vue de la décontamination et de la sécurisation du site. Lors de l'étude, il a aussi été constaté que les eaux souterraines sont également polluées par des PCB et que cette pollution se répand dans l'eau souterraine en dehors les limites du terrain en direction Nord-Ouest. Des études supplémentaires seront nécessaires dans le future afin de contrôler et de délimiter cette contamination d'eau souterraine.

3. ADMINISTRATION DES EAUX ET FORÊTS

3.1. La Direction

3.1.1. Généralités

Pour l'Administration des Eaux et Forêts les dossiers représentant une importance nationale ont été en 2008 les suivants:

Lutte contre les espèces invasives

Au cours de l'année 2008, l'Administration des Eaux et Forêts a mis en œuvre une première campagne nationale de lutte contre une espèce invasive végétale très dangereuse pour l'homme: la berce du Caucase. Les agents de l'Administration des Eaux et Forêts ont joint leurs efforts à d'autres acteurs du terrain (administration des Ponts et Chaussées, administration de la Gestion de l'eau, parcs naturels) pour éliminer ces plantes invasives. Un document de base contenant les caractéristiques de cette plante ainsi qu'un inventaire détaillé de la présence de cette plante au Luxembourg a été réalisé par le Musée National d'Histoire Naturelle.

La réforme de l'administration

Les travaux préparatoires à une réforme de l'Administration des Eaux et Forêts ont été au centre d'importants travaux. Un projet de loi a été finalisé en 2008.

L'énergie renouvelable

En 2008 l'Administration des Eaux et Forêts a continué ses efforts dans le domaine de la promotion du bois comme source d'énergie. Cet effort s'inscrit dans une politique ayant pour but de réduire l'utilisation des combustibles fossiles et d'augmenter en conséquence les combustibles renouvelables. Une trentaine d'installations utilisant des copeaux de bois sont opérationnelles respectivement sont en voie de planification. Une brochure d'information à destination des communes connaît un succès franc (cf. chapitre sur le bois-énergie).

3.1.2. Les travaux législatifs

Au cours de l'année 2008 des documents de travail ont été élaborés dans les domaines ci-après:

- projet de loi portant création de l'administration de la Nature et des Forêts;
- projet de règlement grand-ducal concernant les aides aux mesures forestières en agriculture et en forêt;
- conventions route du nord;
- certification des forêts;
- Fonds pour la Protection de l'Environnement;
- élaboration de dossiers de classement de Réserves Forestières Intégrales (cf. Service de l'Aménagement des bois);
- élaboration de dossiers de soumission pour les sites Natura 2000 (cf. Service de la Conservation de la Nature).

3.1.3. Participation à des groupes de travail interministériels

3.1.3.1. Organismes génétiquement modifiés (OGM)

En 2008, le Comité Interministériel OGM ne s'est pas réuni. Les principaux projets de règlement grand-ducal ont été clôturés les années précédentes. Ils portaient sanction et exécution des dispositions du règlement (CE) no. 1829/2003 du Parlement Européen et du Conseil du 22 septembre 2003 concernant les denrées alimentaires et les denrées alimentaires pour animaux génétiquement modifiés et du règlement (CE) no. 1830/2003 du Parlement Européen et du Conseil du 22 septembre 2003 concernant la traçabilité et l'étiquetage des organismes génétiquement modifiés et la traçabilité des produits destinés à l'alimentation humaine ou animale produits à partir d'organismes génétiquement modifiés, et modifiant la directive 2001/18/CE.

3.1.3.2. Systèmes d'information géographiques (CTI-SIG)

L'Administration des Eaux et Forêts a participé en 2008 aux activités de la Cellule Technique du groupe de travail Interministériel « Systèmes d'Information Géographique » (CTI-SIG). Le groupe assure un échange d'informations permanent entre les différents ministères et administrations. Le principal point traité en 2008 concerne l'aboutissement du projet ILDG: Infrastructure Luxembourgeoise de Données Géo référencées (en anglais LSDI), projet qui doit permettre une utilisation optimisée des géo-données à l'échelle de l'Etat et au-delà, ainsi qu'un accès simplifié aux géo-données détenues par l'Etat. En 2008, le projet a été soumis pour exécution à une société externe.

3.1.4. Les contacts interrégionaux

Des contacts professionnels avec les stations de recherche forestière de Trippstadt (Rhénanie-Palatinat) et de Freiburg im Breisgau (Baden-Württemberg) ont porté sur la gestion et le monitoring des réserves forestières intégrales ainsi que sur la préservation du potentiel génétique de certaines espèces arborescentes rares.

3.1.5. Les réunions de service

Les chefs de cantonnement ont été rassemblés en deux réunions de service où les principaux sujets ci-après ont été discutés:

- répartition du bois de trituration et du bois de chauffage;
- statut des ouvriers forestiers;
- marché du bois, marché pluriannuel;
- plan national de développement durable;
- formation du technicien de l'Environnement;
- forêt en évolution libre;
- certification des forêts;
- matériel forestier de reproduction.

3.1.6. La gestion du personnel (effectifs, bureaux, formation continue)

3.1.6.1. Le relevé du personnel

Le tableau ci-dessous montre le relevé du personnel fin 2008:

Personnel	Fin 2007			Mouvements au cours de l'année	Fin 2008		
	fonct.	stag.	total		fonct.	stag.	total
Ingénieurs	18,5	1	19,5		18,5 ⁶	1	19,5
Rédacteurs	12,25	0	12,25		10,75 ¹	1	11,75 ²
Expéditionnaires administratifs	1		1		1		1
techniques	7+1 ³		7+1 ³		7+1 ³		7+1 ³
Préposés	64	8+1	73	+ 3,5	70,5	6	76,5 ⁶
Cantonniers	4 ⁴		4 ⁴		4 ⁴		4 ⁴
Police Grand-Ducale	1 ⁵		1 ⁵		1 ⁵		1 ⁵
Total:	108,75	10	118,75	+ 2,5	113,75	8	121,75
Employés			9				10,5
Employés trav. handicapés			5	+1			6
Stagiaires prép.							
Grand total:	108,75	10	132,75 ⁷	+5	113,75	7	138,25 ⁷

Remarques:

- 1) deux rédacteurs bénéficient d'un congé pour travail à mi-temps
- 2) un rédacteur a opté pour un travail à temps partiel 75%
- 3) un expéditionnaire technique est comptabilisé, mais ne fait l'objet que d'un détachement
- 4) un agent est placé hors cadre
- 5) agent détaché de la Police Grand-Ducale
- 6) un ingénieur bénéficie d'un congé pour travail à mi-temps
- 7) le grand total comptabilise également les agents employés travailleurs handicapés

3.1.6.2. Affectation du personnel, fin 2008

Le personnel effectif de l'Administration des Eaux et Forêts se chiffrait au 31.12.2008 à 395,25 personnes toutes carrières confondues.

Fonctionnaires/Employés	138,25 ¹
Ouvriers forestiers de l'Etat	257
Total	395,25

¹ comprend aussi les agents employés travailleurs handicapés

Le personnel (effectif) au 31 décembre 2008 de l'Administration des Eaux et Forêts se composait de 121,75 fonctionnaires dont

- 19,5 agents de la carrière supérieure de l'ingénieur
 - 11,75 agents de la carrière moyenne du rédacteur
 - 1 agent de la carrière de l'expéditionnaire administratif
 - 8 agents de la carrière de l'expéditionnaire technique
 - 76,5 agents de la carrière du préposé forestier
 - 4 agents de la carrière du cantonnier
 - 1 agent détaché de la Police Grand-Ducale
- 16,5 employés dont:
- 3 agents de la carrière supérieure
 - 3 agents de la carrière moyenne
 - 4,5 agents de la carrière inférieure
 - 6 agents travailleurs handicapés

La répartition de l'effectif sur les différents services se présente au 31.12.2008 comme suit:

Carrière	Direction	Aménag.	Cant.	Ch. et P.	CN	Arrond.	Total:	Loi 5.7.89
Supérieure	3,5+3	1	6	1	2	3	16,5+3	20
Rédacteur	1,5	0,5	5,75	1	3		11,75	13
Expédit. adm.		1					1	5
tech.	2	2			2	2	8	8
Préposé	8,5	1	63		1	3	76,5	85
Cantonnier	3				1		4	9
Police GD	1						1	
Employé	7,5	1,5	1	1	1,5	4	16,5	
c.sup.	2	1					3	
c.moy.	1	0,5	1		0,5		3	
c.inf.	1,5					3	4,5	
Trav. hand.	3			1	1	1	6	
Total:	29	6,5	75,75	4	8,5	12	138,25	140

3.1.6.3. La gestion des bureaux des préposés forestiers

En ce qui concerne la situation des bureaux des préposés forestiers, différentes catégories peuvent être définies, à savoir les bureaux uniquement à domicile, les bureaux mis à disposition par une administration étatique, les bureaux mis à disposition par une administration communale ou par des secteurs autres que le secteur des administrations publiques. Certains préposés disposent d'un second bureau à domicile.

Fin décembre 2008, les catégories peuvent être subdivisées comme suit:

Catégorie de bureau	Nombre
bureau uniquement à domicile	13
bureau mis à disposition par une administration étatique	13
bureau mis à disposition par une administration communale	34
<i>bureau mis à disposition par des secteurs autres que le secteur des administrations publiques</i>	2

Les préposés forestiers disposant d'un second bureau à domicile sont au nombre de deux.

Afin de rémunérer les différentes administrations communales et les secteurs autres que le secteur des administrations publiques, mettant à disposition un bureau à un préposé forestier, l'Administration des Eaux et Forêts a initialisé en collaboration avec la Commission des Loyers, la prise en location par l'État de ces bureaux depuis le 1er janvier 2005.

3.1.7. La formation

3.1.7.1. La formation initiale

En août 2008, les six préposés forestiers stagiaires recrutés en 2007 ont continué leur formation initiale. Une formation spéciale, qui se fait en blocs de 2 à 3 mois pendant les années 2008 et 2009, est organisée par l'Administration des Eaux et Forêts dans le cadre de l'École forestière. Après avoir passé leur examen d'admission définitive, les stagiaires seront opérationnels en automne 2009.

3.1.7.2. La formation continue

La formation continue des agents

En 2008 l'Administration des Eaux et Forêts a organisé les cours de formation continue suivants:

- Tournée futaie irrégulière (1,5 jours/10 personnes);
- Les aides aux mesures forestières (1 jour/8 personnes);
- Aménagement écologique (1 jour/28 personnes)

En 2008 les agents de l'Administration des Eaux et Forêts ont participé aux cours de formation continue suivants:

- eCadastre (1,5 jour/15 personnes), organisé par l'INAP;
- Séminaire Natura 2000 dans les communes (1 jour/13 personnes), organisé par la LNVL;
- Kolloquium Gewässer für Artenvielfalt und naturnahe Landschaften (1 jour/19 personnes), organisé par „Haus vun de Natur“;
- Séminaire Schutz von Wespen und Hornissen (1 jour/12 personnes), organisé par „Haus vun de Natur“.

La formation continue des ouvriers forestiers

A l'image de la loi du 15 juin 1999 portant organisation de l'Institut National d'Administration Publique et consistant entre autre à lier l'avancement du fonctionnaire à un certain nombre de conditions de formation continue, le contrat collectif des ouvriers de l'Etat impose aux administrations employant du personnel dans la carrière de l'ouvrier à organiser des cours de formation ayant trait à la sécurité au travail, la manutention d'engins de travail, etc.

Le catalogue des activités de formation continue pour l'année 2008 a été élaboré par le groupe de travail « formation continue des ouvriers forestiers ». Les formations proposées couvrent de multiples domaines, en relation étroite avec les tâches inhérentes au métier d'ouvrier forestier, notamment la sécurité et la santé au travail, la gestion du milieu naturel, la technologie forestière. La coordination technique de chaque cours est assurée par les membres du groupe de travail, en collaboration avec les préposés forestiers territorialement compétents.

En 2008, les cours suivants ont été organisés à la fois en langue luxembourgeoise et en langue française:

Intitulé du cours	Nbre de cours	Nbre de participants
Sécurité et santé au travail		
Cours récapitulatif de premiers soins	4	48
Sécurité au travail	4	30
Ergonomie	1	9
Gestion du milieu naturel		
Certification forestière PEFC	2	19
Certification forestière FSC	4	48
Karten lesen	1	9
Feinerschliessung im Jungwuchs	2	23
Jungwuchs- und Dickungspflege	2	28
Holzverbindungstechniken	4	44
Abattage gros feuillus	3	26
Technologie forestière		
Motorsäge und Freischneider	1	9
Cours préparatoire examen de carrière		
Cours préparatoire examen de carrière	2	8
Total:	30	301

3.1.8. La Cellule ouvriers forestiers

L'élection en date du 12 novembre 2008 d'une représentation du personnel de la carrière de l'ouvrier au sein de l'administration a été le fait marquant de l'année 2008. C'est ainsi que 3 bureaux de vote régionaux ont été installés à Bastendorf, Senningerberg et Wiltz.

272 salariés de la carrière de l'aide ouvrier et de l'ouvrier ont été appelés à élire par vote secret six délégués effectifs et six délégués suppléants parmi les vingt cinq candidats répartis sur trois listes.

Quatre années après la reprise par l'Etat des ouvriers forestiers engagés auprès de L'Administration des Eaux et Forêts, ceux-ci disposent dès à présent d'une délégation du personnel, chargée de remplir les missions qui lui sont conférées par le code du travail.

La répartition de l'effectif du personnel ouvrier se présente au 31.12.2008 comme suite:

Cantonement	Nombre d'ouvriers
Diekirch	38
Grevenmacher	44
Luxembourg-Est	53
Luxembourg-Ouest	42
Mersch	31
Wiltz	44
Agouv (Travailleur handicapé)	1
Direction	5
TOTAL	258

Départs: 11 ouvriers
Engagements: 3 ouvriers
Reclassement interne: 4 ouvriers

Avec un effectif total de 258 ouvriers, l'effectif a connu une nouvelle baisse de sept unités par rapport à 2007. Cette tendance ne se poursuivra toutefois pas en 2009 où plusieurs recrutements sont prévus pour combler les départs des années précédentes.

Quatre ouvriers ont été déclarés inaptes par la commission mixte de reclassement des travailleurs incapables à exercer leur dernier poste de travail. Le reclassement de ces ouvriers continue à constituer un problème très préoccupant pour l'Administration des Eaux et Forêts dans la mesure qu'il devient de plus en plus difficile à affecter ces ouvriers à des emplois répondant à leur qualification et à leur état de santé.

Après l'organisation d'un premier examen de carrière en 2007 réservés aux ouvriers de la carrière B, deux examens supplémentaires ont eu lieu en 2008. C'est ainsi que les huit candidats admis à l'examen sur base de leur ancienneté de service se sont vus avancer à la carrière C respectivement D de l'ouvrier qualifié suite à leur réussite à l'examen.

Avec la collaboration de la Cellule Informatique de l'Administration des Eaux et Forêts il a été procédé au calcul des frais de gestion des ouvriers forestiers pour les travaux exécutés dans les forêts soumises au cours de l'année 2006. Les frais à charge des communes et établissements publics se sont élevés à 7.962.656 EUR., ce qui constitue une baisse de 2,40 % de la quote-part à payer par les communes par rapport à 2006.

Les engagements d'étudiants pendant les vacances scolaires continuent à être très convoités par les triages forestiers, qui ont employé au total 182 étudiants durant la période de juin à septembre 2008 pour effectuer toutes sortes de travaux forestiers légers.

Une attention particulière est réservée à la sécurité au travail en nos services forestiers. Une multitude de cours de formation ont été organisés en 2007 traitant les différents aspects de la sécurité lors de travaux forestiers. Il faut néanmoins constater que pas moins de 63 accidents ont été déclarés au cours des douze derniers mois, ce qui constitue une hausse de 8 unités par rapport à 2007. Force est toutefois de constater que dans la majorité des cas il s'agissait d'accidents mineurs sans blessures graves et qu'aucun accident ne s'est produit qui pouvait mettre la vie en danger d'un de nos salariés.

Avec un taux de 7,04 % la moyenne annuelle du congé de maladie reste très préoccupante. Des efforts supplémentaires à la fois dans le domaine de la prévention qu'en matière de contrôle des cas douteux sont à faire afin d'abaisser la moyenne annuelle

3.1.9. Les activités de sensibilisation et d'information du public

Comme chaque année, l'Administration des Eaux et Forêts a participé en 2008 à la Journée de l'Arbre. Cette journée a été commémorée dans une série de communes avec le support actif des ingénieurs et préposés des Eaux et Forêts.

Le tableau ci-dessous reprend les expositions qui ont été organisées en 2008:

exposition permanente	Parc Renert Wiltz demandé par l'Union commerciale de Wiltz participation du préposé Nicole Lenert	E & F participant	exposition OPEN AIR cascades, 3 étangs biotope eau
du 25 avril 08 au 18 mai 2008	Château de Wiltz demandé par le Syndicat d'Initiative de Wiltz participation du préposé Nicole Lenert	E & F seul exposant	exposition « Mat Lou zum Lieder »
le 25 mai 2008	Administration Communale du Kiischpelt participation du préposé Michèle Siebenaller	E & F participant	pavillon octogonale en bois exposition « Mat Lou zum Lieder »
le 16, 18 et 20 juin 2008	Widdebiert à Flaxweiler « Een Dag mam Fieschter am Bësch » participation du préposé Eric Dimmer	E & F seul exposant	exposition: animaux empaillés, aquariums avec poissons indigènes; réalisation de 780 badges en pyrogravures
du 4 au 6 juillet 08	Foire agricole à Ettelbruck demandé par le Groupement des Sylviculteurs	E & F participant	exposition d'animaux empaillés
du 25 au 27 juillet 2008	« Bëschfest » à Clervaux participation des préposés Claude Schanck et Nicole Lenert	E & F participant	pavillon en bois, tours à bois et bois-énergie
à partir du 2 octobre 2008	Parc Renert à Wiltz réalisation par les ouvriers forestiers participation du préposé Nicole Lenert	E & F seul exposant	exposition OPEN AIR: « Le bois dans la construction par le biais de sculptures surdimensionnés »
du 10 au 14 octobre 2008	demandé par l'Union des apiculteurs de Diekirch à l'occasion du 125ème anniversaire et du « Nationale Beiendâg » participation du préposé Jeff Sinner	E & F participant	encadrement cabane des apiculteurs et biotope forêt

	Knuedler à Luxembourg demandé par le Groupement des sylviculteurs	Emprunt E & F	pavillon octogonale en bois et télévision géante
du 16 au 31 octobre 08	en collaboration avec la fondation de l'architecture à l'occasion du « Weekend du bois 2008 »	E & F seul exposant	pavillon d'exposition en bois

En 2008 l'Administration des Eaux et Forêts a été l'auteur des publications suivantes:

- « Aménagement écologique de la Vallée de la Syre », brochure du Service Conservation de la Nature
- « Renaturation des cours d'eau-Restauration des habitats humides », brochure du Service Conservation de la Nature
- « Bienen und Wespen im Naturschutzgebiet Haard bei Düdelingen:Bestandserfassung und Pflegekonzept », brochure du Service Conservation de la Nature
- « Resultate der Waldstrukturaufnahme für die Waldgebiete Langmuer^o », brochure du Service Aménagement des Bois et Economie forestière
- « Resultate der Waldstrukturaufnahme für die Waldgebiete Beteburger Besch », brochure du Service Aménagement des Bois et Economie forestière
- « Resultate der Waldstrukturaufnahme für die Waldgebiete Enneschte Besch », brochure du Service Aménagement des Bois et Economie forestière
- « L'aménagement forestier – Un outil pour assurer une gestion durable des forêts luxembourgeoises », dépliant du Service Aménagement des Bois et Economie forestière
- Erasmy, J.-J., Wolter, F. & Schley, L. (2008) La réforme de la législation sur la chasse au Grand-Duché de Luxembourg, avec focalisation sur le nourrissage du gibier. Forêt Wallonne 94: 43-55.
- Erasmy, J.-J. & Schley, L. (2008) Réflexions de l'Administration des Eaux et Forêts concernant le nourrissage du gibier au Luxembourg, avec focalisation sur le sanglier. Actes du 7ème Colloque International de Saint-Hubert, 10 août 2007, pp. 41-54. Fondation Saint-Hubert, Saint-Hubert, Belgique.
- Schley, L. & Erasmy, J.-J. (2008) Ansätze für ein sinnvolles Management des Wildschweins (Sus scrofa) in Luxemburg: Populationsdynamik, Nahrungsverhalten, Schäden in der Landwirtschaft, Fütterung. 125 Jahre Lycée Technique Agricole, 22. April 2008, Ettelbrück, Luxembourg.

3.1.10. Les processus internationaux

3.1.10.1. Conseil de l'Union Européenne et Comité Permanent Forestier de la CE

En 2008, l'Administration des Eaux et Forêts a pris en charge le suivi des dossiers et a participé aux principales réunions du groupe de travail « Forêts » du Conseil de l'Union Européenne. Les principaux dossiers traités au groupe du Conseil étaient la préparation du 8ème Forum des Nations Unies sur les Forêts et le nouveau règlement FLEGT concernant la mise sur le marché du bois dans l'UE, en vue de lutter contre le bois issu de récolte illégal.

L'Administration des Eaux et Forêts a également participé aux 2 réunions des directeurs forestiers organisées par les présidences slovènes et françaises. Le principal dossier traité dans ce cadre était l'impact du changement climatique sur les forêts, ainsi que la contribution des forêts et du secteur forestier à la mitigation du réchauffement climatique.

En 2008, l'Administration des Eaux et Forêts a participé aux réunions et aux travaux du Comité Permanent Forestier (CPF) de la Commission Européenne. Les principales activités du groupe concernent la mise en œuvre du PLAN d'action forestier de l'Union Européenne, notamment les travaux du groupe de travail biomasse et du groupe sur la valorisation des autres produits et services de la forêt.

3.1.10.2. Conférence des Ministres pour le Protection des Forêts en Europe

En 2008, l'Administration des Eaux et Forêts n'a pas participé aux travaux préparatoires de la 6ème Conférence des Ministres pour le Protection des Forêts en Europe, dont le processus a été pris en charge par la Norvège. Ces travaux concernaient surtout la réalisation d'un guide pour les nouveaux boisements, le rapport pour le FNUF8, une ébauche pour des critères de durabilité de la biomasse et la participation du secteur forestier à la conférence sur le climat à Poznan.

La « Conférence ministérielle pour la protection des forêts en Europe » (MCPFE) est une initiative de coopération politique de haut niveau. Elle porte sur des opportunités et des menaces communes concernant les forêts et la foresterie et encourage la gestion durable des forêts en Europe. Créée en 1990, elle est la plate-forme politique pour le dialogue sur des questions forestières européennes.

Une quarantaine de pays européens et l'Union européenne sont représentés au sein de la MCPFE. Des pays non européens et des organisations internationales participent en outre en tant qu'observateurs. De ce fait, la MCPFE constitue non seulement un forum de coopération de ministres responsables des forêts, mais permet aussi à des organisations non gouvernementales et intergouvernementales de faire apport de leur savoir et de leurs idées.

Englobant l'Europe tout entière, la MCPFE peut être considérée comme un exemple de la réussite d'une coopération transnationale à travers tout un continent. Elle a toujours considéré les forêts européennes comme étant un patrimoine commun et a reconnu que les dangers menaçant ces précieux écosystèmes ne se conforment pas toujours à des frontières territoriales ou idéologiques. C'est pourquoi, dès ses débuts, le dialogue et la coopération au sein de la MCPFE ont lancé des ponts entre l'Est et l'Ouest de même qu'entre le Nord et le Sud de l'Europe, qui ont permis d'échanger des idées et de créer une sensibilisation et une compréhension mutuelles à l'égard de la diversité des conditions et des situations en Europe. La MCPFE constitue aussi un lien privilégié avec des processus plus globaux (CNUED, FIF, FNUF, CDB, GIF, ...).

3.1.10.3. Le groupe de travail « Forêts-Bois » du Secrétariat général BENELUX

En 2008, l'Administration des Eaux et Forêts a participé aux réunions du groupe de travail « Forêts-Bois » du secrétariat général du BENELUX qui travaille sous la direction du groupe « environnement ». Les partenaires ont échangé des informations dans le domaine de la lutte contre le commerce de bois illégal, y compris les politiques d'achat public de bois, dans le domaine du bois énergie. Dans ce cadre, le Luxembourg s'est engagé comme chef de file dans la réalisation d'un guide de bonnes pratiques dans le domaine de l'utilisation et de la production de bois-énergie en produisant la première version du texte du guide qui doit être publié en 2009.

3.1.11. La certification des forêts

La certification des forêts est un instrument volontaire qui est susceptible de promouvoir la gestion durable des forêts. Dans le cadre de ses activités de promotion du développement durable, le Gouvernement tient à soutenir les initiatives de certification en tant qu'instruments de marché volontaires.

Les agents de l'Administration des Eaux et Forêts responsables de la certification forestière ont élaboré en étroite collaboration avec la cellule informatique de cette même administration une intégration des données de la certification (communes participantes, numéros de certification, entreprises conformes aux réglementations des normes de certification...) dans différents programmes informatiques, ayant pour effet la disponibilité immédiate des données en question pour les agents en ayant besoin. De plus, suite à ces adaptations informatiques, les changements de ces données pourront être intégrés instantanément dans le système et donc être accessibles au plus vite.

Deux systèmes sont actuellement applicables au Luxembourg, le FSC et le PEFC. Ils ont été analysés et déclarés conformes aux critères d'une gestion durable des forêts par le Ministre de l'Environnement. Le choix de l'un ou l'autre système incombe aux propriétaires.

3.1.11.1. La certification PEFC

En 2008, l'Administration des Eaux et Forêts a également contribué à la poursuite des travaux de l'asbl PEFC-Luxembourg en vue de définir les modalités pratiques de la certification des forêts au Luxembourg suivant le schéma. Les travaux de l'asbl PEFC-Luxembourg ont été pris en charge par la cellule INTERREG « Proholz-Probois » du Groupement des Sylviculteurs et ont été appuyés par l'Administration des Eaux et Forêts.

La procédure de certification PEFC en forêt soumise est la suivante:

Le propriétaire forestier décide d'adhérer à la certification régionale PEFC en signant un engagement de qualité. La demande est adressée par le propriétaire de forêts publiques à la direction de l'AEF. La direction enregistre la demande, informe le chef de cantonnement et le préposé forestier et délivre l'attestation de participation à la certification régionale sur base de la certification régionale.

Le propriétaire paye une cotisation quinquennale à l'asbl PEFC-Luxembourg pour l'utilisation de l'attestation.

Un auditeur externe et/ou interne vérifie les pratiques de gestion et leur adéquation à l'engagement de qualité.

Pour le moment trente et une commune, un établissement public et l'Etat ont reçu une attestation de participation à la certification régionale suite à leur décision d'adhérer à la certification régionale en signant un engagement de qualité. Le nombre total de propriétaires à avoir reçu une attestation de participation à la certification régionale s'élève à 82 propriétaires, représentant plus de 28,7 % de la surface boisée.

Les travaux de l'Administration des Eaux et Forêts concernent surtout la promotion du système auprès des propriétaires et des gestionnaires forestiers, ainsi qu'une série de modifications et d'adaptations du Système de Management Environnemental SME.

L'Administration des Eaux et Forêts a organisé des audits internes en deux phases, à savoir un audit interne du SME et des audits internes de terrain. L'audit interne du SME a pour but de vérifier que le SME répond aux exigences de la norme et que son implémentation correspond à sa description. Il est réalisé ensemble avec le Groupement des Sylviculteurs. Les audits internes de terrain ont pour but de déterminer l'état de la gestion forestière en relation avec l'engagement de qualité pour fixer de commun accord avec le propriétaire les améliorations à apporter à la gestion forestière de la propriété. Ils se font par échantillonnage dans les propriétés publiques adhérentes. L'Administration des Eaux et Forêts a confié la mission des audits internes du terrain au bureau d'études EFOR.

Un certificateur externe, chargé par l'Administration des Eaux et Forêts et le Groupement des Sylviculteurs, fait également un contrôle en deux phases. La première phase est l'audit externe du SME en tant que tel au sein des différentes instances concernées par son fonctionnement. La deuxième phase de l'audit externe est un contrôle de terrain sur base d'un échantillon des propriétaires qui ont signé l'engagement de qualité.

3.1.11.2. La certification FSC

En 2007 et 2008, l'Administration des Eaux et Forêts a participé aux travaux de finalisation du standard national pour le schéma de certification FSC au Luxembourg. Celui-ci a été accrédité par FSC International au cours de cette année.

Deux procédures peuvent être suivies en ce qui concerne les forêts soumises au régime forestier, à savoir la certification individuelle et la certification de groupe.

La procédure de certification FSC individuelle ou de groupe en forêt soumise est la suivante:

Le propriétaire forestier (ou groupe de propriétaires forestiers) qui décide de se faire certifier attribue le travail d'audit à un organisme certificateur agréé par FSC International. Le propriétaire prend en charge les frais de la certification et demande un subside au ministère de l'environnement.

Le certificateur réalise l'audit sur base du standard élaboré par FSC-Luxembourg pour déterminer si le certificat peut-être établi et fixe de commun accord avec le propriétaire et le gestionnaire les améliorations à apporter à la gestion forestière de la propriété.

Le certificateur contrôle à intervalles réguliers l'application de celles-ci.

La forêt domaniale et une forêt communale étant certifiées FSC suite à un audit externe en date du 10 mai 2007 respectivement 5 juillet 2007, l'Administration des Eaux et Forêts a entamé la certification de groupe en 2008. Un guide polyvalent pour ce modèle de certification a été finalisé ainsi que de nombreux documents et formulaires nécessaires pour l'admission des participants et le bon déroulement de la certification de groupe ont été élaborés.

Les participants actuels de cette certification de groupe sont l'établissement public AVI et les communes de Beckerich, Bertrange, Bettembourg, Betzdorf, Contern, Differdange, Dippach, Dudelange, Esch-sur-Sûre, Esch-sur-Alzette, Heiderscheid, Heinerscheid, Hesperange, Kopstal, Leudelage, Mamer, Mertzig, Mondercange, Neunhausen, Niederanven, Pétange, Roeser, Rumelange, Sanem, Schifflange, Schuttrange, Steinfort, Steinsel, Walferdange, Weiler-la-Tour. La surface forestière certifiée de ces communes se trouve aux environs de 8000 ha.

Le groupe des participants a été certifié suite à un deuxième audit externe qui a eu lieu pendant la période du 13 au 16 octobre 2008 et un certain nombre d'obligations découlant de la certification ont été mises en œuvre.

Le bon déroulement et le suivi de la certification de groupe ont été analysés et discutés au cours de 2 réunions avec notamment comme participants les agents chargés de la certification de groupe au sein de l'Administration des Eaux et Forêts et les représentants de FSC-Luxembourg.

3.1.12. Le plan de développement rural

En 2008 l'Administration des Eaux et Forêts a finalisé son travail pour la mise en œuvre du « Règlement (CE) 1698/2005 du Conseil du 20 septembre 2005 concernant le soutien du développement rural par le Fonds européen agricole pour le développement rural (FEADER) » en droit luxembourgeois avec la rédaction du projet de règlement grand-ducal concernant les aides aux mesures forestières.

3.1.13. Le projet Interreg III B « Probois/Proholz »

Le projet Interreg IIIB « Proholz-Probois » s'est officiellement terminé fin octobre 2008 avec la tenue du 4ème Weekend du Bois et l'inauguration du pavillon du Concours Jeunes Architectes « Les Routes du Bois ».

Ce projet interrégional, réalisé en collaboration avec la Lorraine, la Sarre et la Wallonie concernait la communication et promotion du matériau bois dans le cadre de la certification des forêts. Les 13 partenaires du projet étaient l'asbl Valbois RN (chef de fil du projet), la Société Royale Forestière de Belgique, Woodnet, la Fédération Nationale des Scieries, Fedemar, Bois&Habitat, l'association Gipeblor, le CRPF, l'ONF, l'administration forestière de la Sarre, le Groupement des Sylviculteurs et l'Administration des Eaux et Forêts.

De 2004 à 2008, le Groupement des Sylviculteurs et l'Administration des Eaux et Forêts ont participé aux actions suivantes:

L'action 1.1 qui consiste à mettre en place une véritable collaboration entre les différents gestionnaires régionaux de la démarche de certification d'une part et de l'ensemble des partenaires concernés par le projet.

L'action 1.2 qui vise à mobiliser les propriétaires forestiers publics et privés, et gestionnaires pour provoquer leur adhésion à la démarche d'ensemble, dans le but d'augmenter la proportion de forêts gérées durablement.

L'action 1.3 qui propose de concevoir, réaliser et mettre à disposition des entreprises de l'exploitation forestière et de la première transformation du bois, des outils logistiques adaptés et actualisés leur permettant de mettre en œuvre « la chaîne de contrôle » et d'offrir, au long de la chaîne de transformation du bois, des produits certifiés.

L'action 2.1 qui envisage de fournir aux sylviculteurs les outils pratiques leur permettant de favoriser concrètement la biodiversité forestière dans les peuplements qu'ils sont chargés de gérer et de cadrer leur action d'aménagement et leurs opérations de sylviculteur dans les conditions nouvelles créées par les chablis sur des bases techniques complexes précisées après examen de situations vraiment diverses.

L'action 3.1 qui consiste en l'organisation d'une information continue des médias régionaux sur la démarche de certification forestière, et la réalisation de visites d'entreprises, de rencontres, de témoignages afin de relater l'avancement de la démarche et l'engagement des différents partenaires associés.

L'action 3.2, intitulée « Penser Forêt-Agir Bois », qui consiste à organiser des réunions d'information et de sensibilisation auprès des pouvoirs publics, des leaders d'opinion, des décideurs, des architectes, des professionnels de la construction, du grand public, sur la forêt, la filière bois et ses enjeux économiques au sein de la Grande Région, du bois dans la construction et l'aménagement, et de ses potentialités en tant que matériau de construction.

L'action 3.3, intitulée « La Route du Bois », qui consiste à réaliser un audit dont l'objectif est le recensement de l'offre forêt et bois du territoire concerné, et la définition des thématiques pour créer des circuits de la Route du Bois transrégional en liaison avec les thématiques et les références définies tout en assurant les outils de promotion et de communication adéquats.

L'action 3.4 qui vise à mettre sur pied de véritables outils de communication concernant l'habitat durable grâce à des visites encadrées de réalisations concrètes pour les architectes et professionnels de l'habitat durable, la réalisation de colloques sur les différents aspects de la problématique liés à l'habitat durable et la mise en place d'une exposition itinérante reprenant ce thème général de l'habitat durable.

En 2008, l'Administration des Eaux et Forêts a finalisé le projet dans le domaine de l'action 3.3 (Routes du Bois), les autres actions (3.2 et 3.4) ayant été clôturées fin 2007. Les deux principales activités de l'année 2008 concernaient l'organisation du Concours Jeunes Architectes « Les Routes du Bois » en collaboration avec la Fondation de l'Architecture et de l'Ingénierie, ainsi que l'organisation du Weekend du Bois en collaboration avec la Wallonie du 17 au 19 octobre 2008.

Le **Concours « Les Routes du Bois »** a été organisé sur l'initiative conjointe de l'Administration des Eaux et Forêts et de la Fondation de l'Architecture et de l'Ingénierie dans le cadre de la Semaine Européenne des Forêts et du Week-end du Bois.

Le concours avait pour objectif de promouvoir l'utilisation du matériau bois dans la construction grâce à la créativité architecturale. Il s'adressait aux jeunes architectes. L'objet du concours était la conception d'un pavillon d'exposition en bois destiné à l'accueil et l'information du public.

25 jeunes architectes (âge max. 40 ans) du Luxembourg, de la Grande-Région et au-delà (Irlande, Italie, Paris) ont participé au concours. Le jury du concours, composé principalement d'architectes, a attribué le premier prix au projet des architectes « Vincent Toffaloni & Emmanuelle Fortin » de Metz ainsi qu'une mention au projet de l'architecte « Paul Majerus » de Fentange et au projet de l'architecte « Francesca Perugia » de Rome.

Le pavillon du lauréat a été réalisé par l'Administration des Eaux et Forêts et a été présenté au public durant le Week-end du Bois 2008 et pendant toute la Semaine Européenne des Forêts dans le grand Hall central de la gare ferroviaire de Luxembourg-Ville.

Une exposition rassemblant l'ensemble des autres projets a été réalisée à la Fondation de l'Architecture et de l'Ingénierie du 10 au 24 octobre 2008. Une brochure résumant et présentant les 25 projets du concours a également été réalisée et diffusée par l'Administration des Eaux et Forêts.

Le **Weekend du Bois** a pour objectif de mettre en évidence toute la richesse économique, sociale et environnementale de la forêt et du bois en Wallonie et au Grand-Duché de Luxembourg. Le Weekend du Bois permet au grand public de découvrir l'ensemble de la filière bois (sylviculture, exploitation forestière, transformation du matériau bois,...) et la forêt sous un jour nouveau et d'apprendre à les apprécier dans toute leur diversité.

Cette découverte se fait au travers d'une multitude d'activités sportives, pédagogiques, ludiques, artistiques ou festives, telles que promenades commentées ou contées, ateliers créatifs, portes-ouvertes en entreprises ou encore démonstrations en tout genre. Cette très grande diversité permet à la fois de découvrir l'ensemble des facettes de la forêt et du bois et de toucher un très large public, y compris les enfants et les écoles.

En 2008, le Weekend du Bois lançait également la **Semaine Européenne des Forêts** qui se déroulait du 20 au 24 octobre 2008 et célébrait la contribution des forêts d'Europe à l'atténuation des changements climatiques, à la fourniture de bois et d'énergie renouvelable, à l'approvisionnement en eau douce et à la protection de notre environnement, au travers d'une série de réunions regroupant dirigeants et spécialistes, et d'événements nationaux et locaux, tels que le Weekend du Bois.

Cet événement grand public regroupait en 2008 plus de 180 activités, dont 41 activités au GD de Luxembourg organisées. 7 activités étaient réalisées par différents services de l'Administration des Eaux et Forêts. Les travaux d'organisation étaient sous-traités auprès de la société Expansion de Namur. Ils concernaient la campagne de promotion (flyers, affiches, catalogue-programme, spots TV+radio, site Internet, base de données, ...) et le soutien à la sélection des acteurs.

Le nombre global de visiteurs était de 27.600, dont 3.600 au Grand-Duché de Luxembourg. Les activités qui ont attiré le plus de visiteurs étaient les activités coup de cœur, les activités pour lesquelles il y a eu de la promotion locale et les activités avec animation spécifique pour les enfants.

Malgré la clôture du projet Interreg, il est prévu de maintenir certaines activités de l'action « Les Routes du Bois » et plus précisément le maintien et la mise à jour du site Internet www.lesroutesdubois.com qui est la base de cette action de sensibilisation du grand public au secteur du bois et des forêts.

3.1.14. Le suivi du Programme Forestier National

Le programme forestier national (PFN) est un programme intersectoriel d'orientation stratégique pour le développement du secteur forestier en harmonie avec les autres secteurs de l'économie nationale qui est placé sous le patronage conjoint du ministère de l'Agriculture, de la Viticulture et du Développement Rural et du ministère de l'Environnement.

Le PFN a pour objet d'établir un cadre social et politique pour la conservation, la gestion et le développement durable de tous les types de forêts, de façon à renforcer l'efficacité des engagements opérationnels et financiers des secteurs publics et privés. Dans cette optique, le PFN est une partie intégrante du programme de développement national. Il implique la consultation et la participation de tous les groupes d'intérêts liés « de loin ou de près » au secteur forestier.

Les travaux du 1er PFN au Luxembourg ont débuté en novembre 2003 pour aboutir en mars 2004 à la formulation d'un document national de consensus reprenant les défis pour la forêt luxembourgeoise, une vision globale pour la forêt de demain, les grands objectifs et des propositions de mesures pour la forêt.

Plus de 60 personnes, composés des représentants des secteurs public (ministères de l'Agriculture, des Finances, de l'Economie, de l'Environnement, du Tourisme, ...), privé (propriétaires, gestionnaires, exploitants, industries du bois, chambres professionnelles, Syndicats professionnels, ...), associatif (clubs et associations de naturalistes, sportifs, chasseurs, ...) et scientifique (musées, experts, bureaux d'études et centre de recherche, écoles et universités, ...) ont participé à ces travaux.

Aucune réunion de suivi n'a été organisée en 2008, mais certaines des priorités définies en 2007 ont fait l'objet de réalisations concrètes, notamment dans les domaines de l'adaptation des forêts au changement climatique (mémoire en cours) et dans celui du développement du secteur bois énergie (suivi des projets communaux et élaboration d'un guide de bonnes pratiques).

3.1.15. La gestion des peuplements résineux le long des cours d'eau

Après avoir édité en 2004 un document (« Umwandlung von Nadelholzbeständen in naturnahe Strukturen entlang der Fließgewässer in Luxemburg ») analysant les problèmes écologiques, économiques et paysagers liés à la présence inadaptée de résineux le long des cours d'eaux de notre pays, l'Administration des Eaux et Forêts a procédé au cours de l'année 2005 à un inventaire des surfaces converties à la suite de ce projet. La conversion de ces surfaces, soit par une gestion agricole extensive, soit par la plantation de feuillus, soit par succession naturelle, a pour but de rétablir dans les vallées le paysage culturel qui existait à l'origine et d'activer ces surfaces pour la protection de l'environnement naturel.

L'administration a poursuivi en 2008 en collaboration avec d'autres associations ses démarches dans le cadre du changement d'affectation des peuplements résineux longeant les cours d'eau.

3.1.16. La commercialisation du bois de trituration

Suite à une hausse spectaculaire des prix des produits pétroliers en 2007 et 2008, l'Administration des Eaux et Forêts a ressenti une forte pression sur le bois de trituration et le bois de chauffage. Il a été essayé de répartir équitablement le bois d'industrie et le bois de chauffage entre les utilisateurs.

3.1.17. Le bois-énergie

En 2008 une seule chaudière à copeaux de bois a été installée, à savoir dans la commune de Beckerich. Un certain nombre de communes ont demandé à l'Administration des Eaux et Forêts des informations techniques et/ou financières.

A ce jour, grâce à l'utilisation du bois comme source d'énergie renouvelable les 27 chaudières communales en service au Luxembourg produisent une puissance de 8.897 kW en utilisant approximativement 10.000 m³ de bois. Le bois utilisé à des fins énergétiques revête un caractère industriel, c'est-à-dire qu'il provient entièrement du bois de trituration feuillu, qui est actuellement transformé en majeure partie en cellulose et en papier.

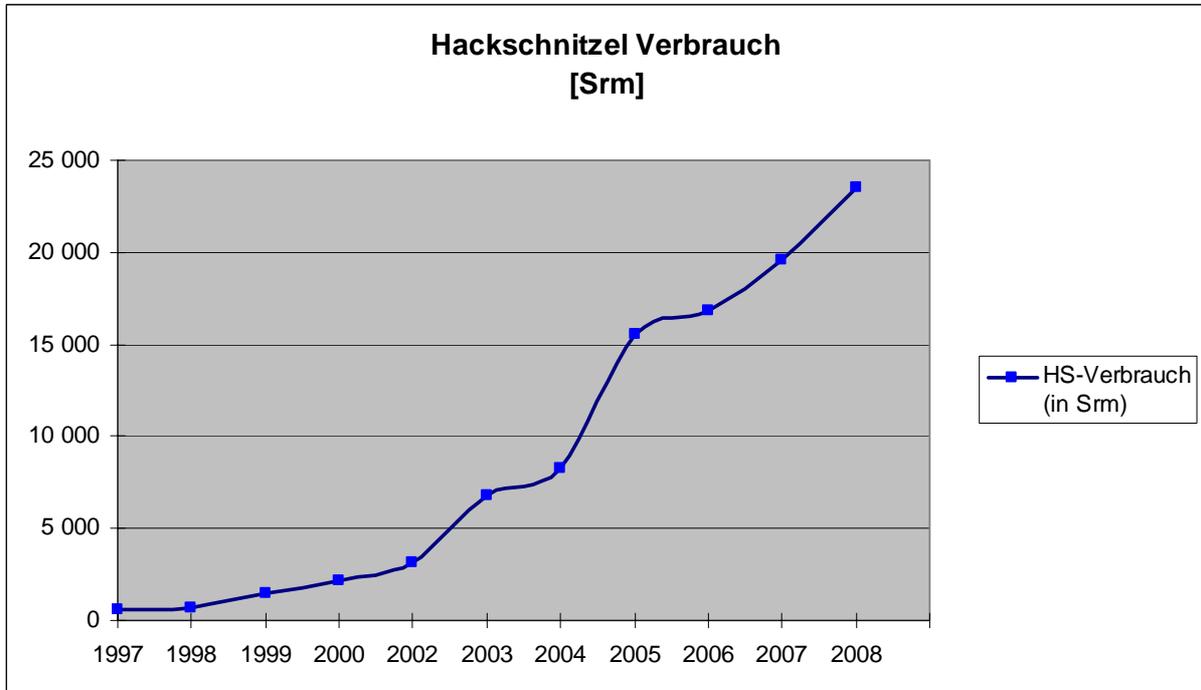
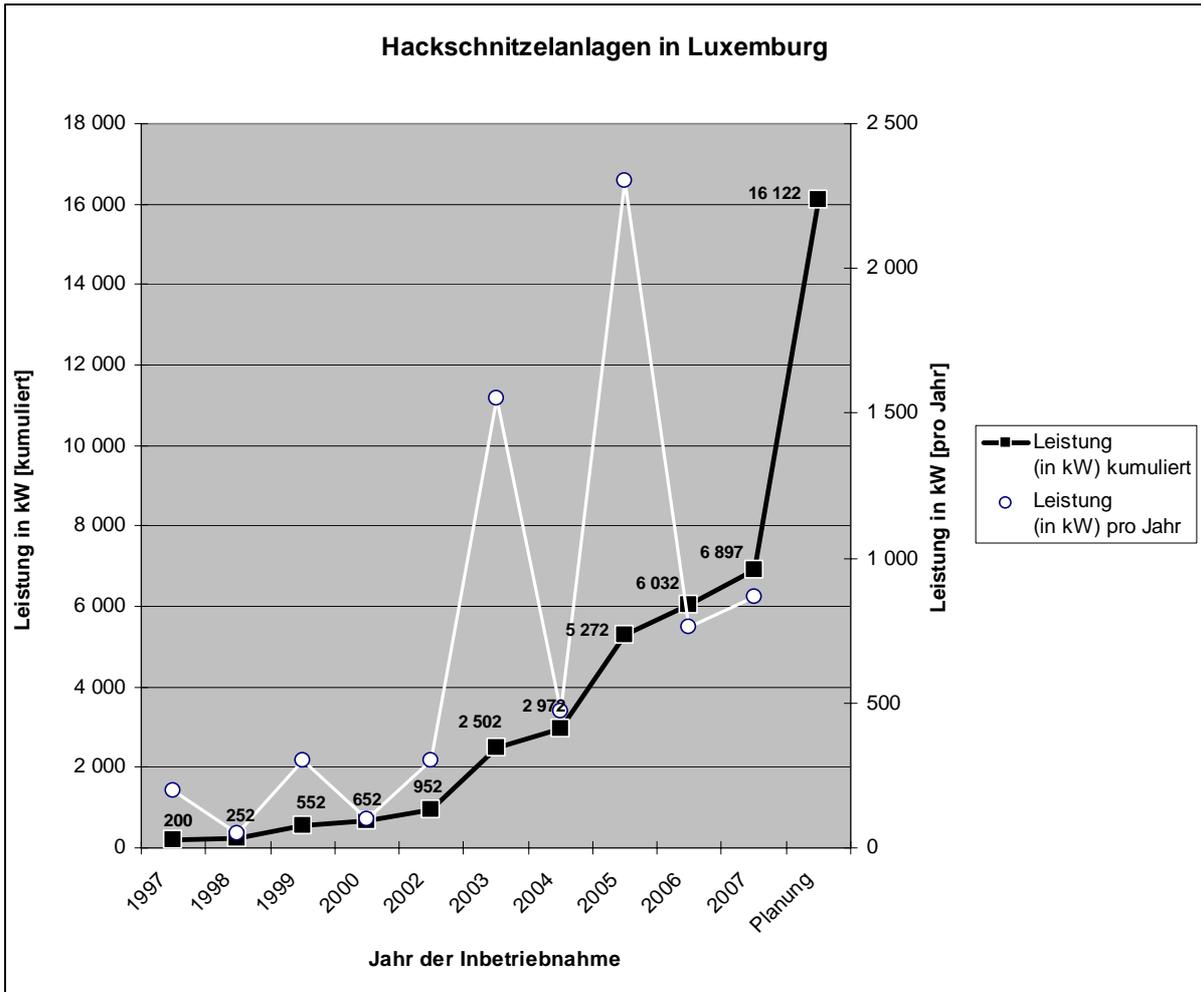
Aucun arbre supplémentaire n'a été abattu jusqu'à ce jour à des fins énergétiques et le potentiel énergétique se trouvant au niveau du bois de trituration n'est de loin pas épuisé, environ 13% du bois de trituration sont actuellement utilisés à des fins énergétiques. Le bois utilisé substitue environ 2,2 millions de litres de fuel et réduit ainsi l'émission de CO₂ du Grand-Duché de Luxembourg d'environ 7.000 tonnes.

Gemeinde	Ort	Status	Inbetriebnahme	Leistung (in kW)	HS-Verbrauch (in Srm)	Jährlicher Holzbedarf (in m3)	Heizöl-einsparung (in Liter)*	CO ₂ -Einsparung (in Tonnen)**	
Anlagen in Betrieb									
1	Wilwerwiltz	Enscherange	Pr.	1997	200	600	240	54 000	172,0
2	Niederanven	Sennigerberg	St.	1998	52	75	30	6 750	21,5
3	Tandel	Tandel	Ko.	1999	300	800	320	72 000	229,3
4	Echternach	Echternach	Ko.	2000	100	650	260	58 500	186,3
5	Préizerdaul	Bettborn	Ko.	2002	300	1 000	400	90 000	286,7
6	Mompach	Born	Ko.	2003	400	680	272	61 200	194,9
7	Pütscheid	Pütscheid	Ko.	2004	250	500	200	45 000	143,3
8	Junglinster	Junglinster	Ko.	2003	1 150	3 000	1 200	270 000	860,0
9	Medernach	Medernach	Ko.	2004	220	1 000	400	90 000	286,7
10	Tandel	Landscheid	Ko.	2005	60	150	60	13 500	43,0
11	Niederanven	Oberanven	Ko.	2005	320	640	256	57 600	183,5
12	Betzdorf	Roodt/Syre	Ko.	2005	320	1 200	480	108 000	344,0
13	Ville de Luxembourg	Dommeldange	Ko.	2005	750	2 200	880	198 000	630,6
14	Stadtbredimus	Stadtbredimus	Ko.	2005	320	600	240	54 000	172,0
15	Esch-sur-Alzette	Ellergronn	St.	2005	200	912	365	82 080	261,4
16	Beaufort	Beaufort	Ko.	2005	330	1 500	600	135 000	430,0
17	Niederanven	Schuttrange	Ko.	2006	50	120	48	10 800	34,4
18	Contern	Contern	Ko.	2006	400	720	288	64 800	206,4
19	Koerich	Goebelange	Ko.	2006	90	150	60	13 500	43,0
20	Heinerscheid	Heinerscheid	Ko.	2006	220	370	148	33 300	106,1
21	Steinsel	Steinsel	Ko.	2007	90	150	60	13 500	43,0
22	Steinsel	Mullendorf	Ko.	2007	50	100	40	9 000	28,7
23	Tandel	Fouhren	Ko.+ Pr.	2007	240	600	240	54 000	172,0
24	Redange	Redange	Ko.	sept. 2007	320	1 200	480	108 000	344,0
25	Mompach	Hierber	Ko.	fin 2007	80	300	120	27 000	86,0
26	Remich	Remich	Ko.	sept. 2007	85	330	132	29 700	94,6
27	Beckerich	Hovelange	Ko.	fin 2008	2 000	4000	1600	360 000	1 146,6
				Total	8 897	23 547	9 419	2 119 230	6 749,7

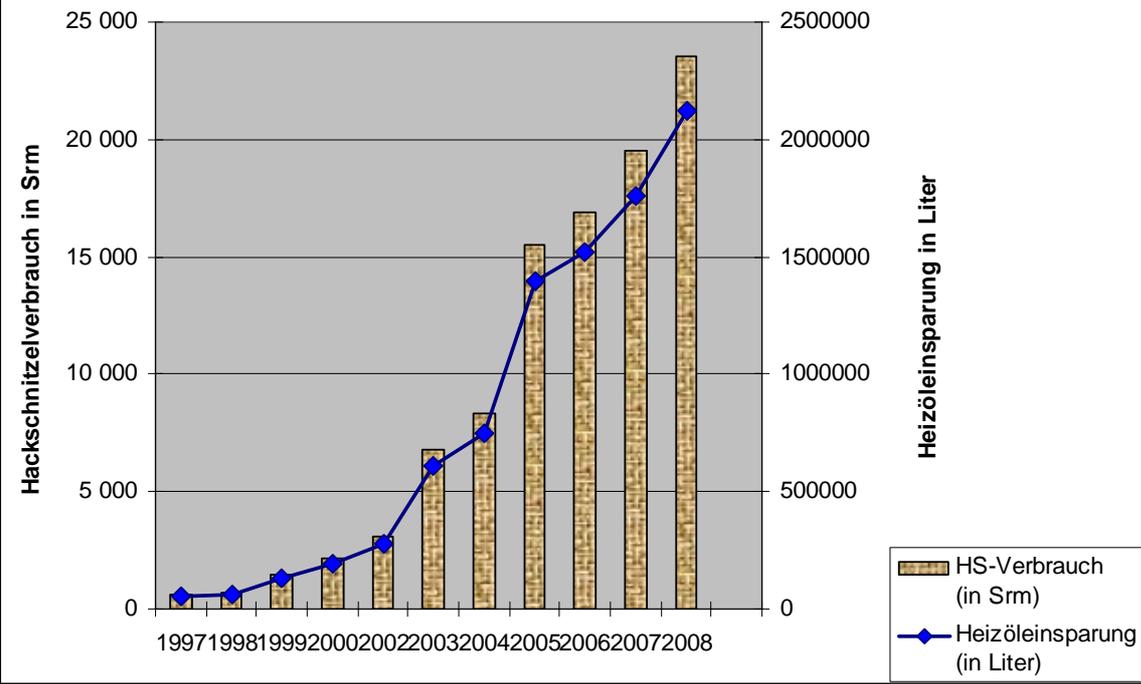
Pr.= Privat St.= Staatlich Ko.= Kommunal

* 1 Srm (20 % Wassergehalt) = 90 Liter Heizöl

** Faktor 3,185 kg CO₂ je Liter Heizöl



Hackschnitzelverbrauch und Heizöleinsparung



3.2. Les cantonnements forestiers

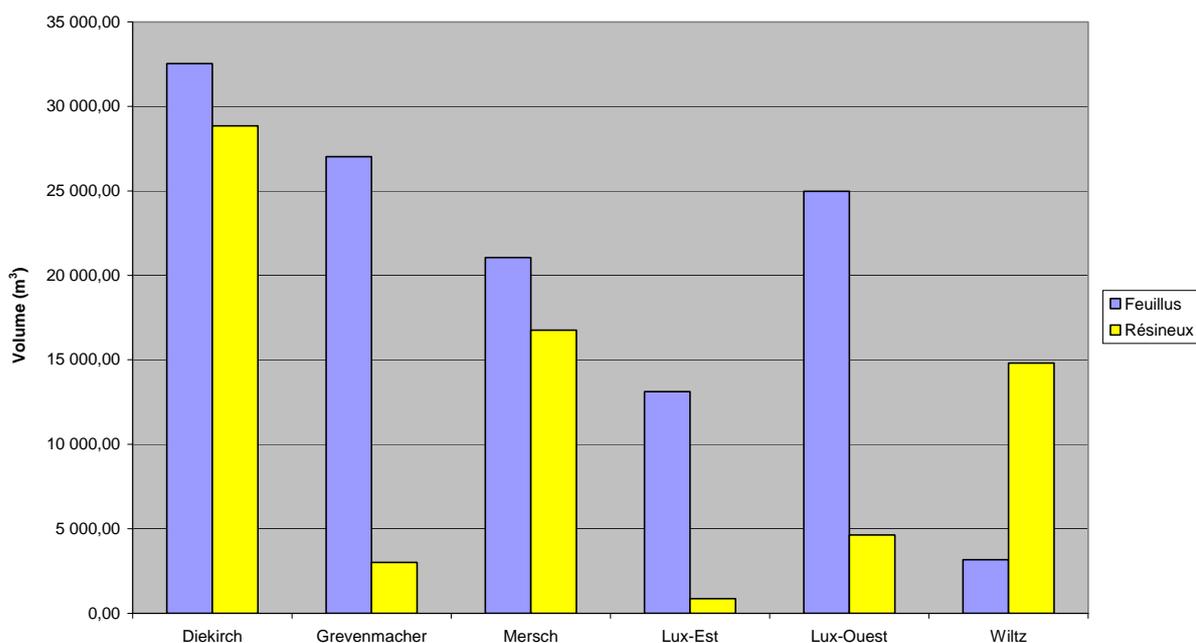
3.2.1. Exploitation de bois

Le tableau ci-dessous montre le volume réalisé en 2008. 190.768 m³ de bois ont été exploités dans les forêts soumises au régime forestier, dont 64 % de feuillus et 36 % de résineux. La relation entre le pourcentage de bois résineux et de bois feuillu abattu n'a cependant guère changé.

Exercice 2007			Exercice 2008		
Essence	Volume (m ³)	Volume (%)	Essence	Volume (m ³)	Volume (%)
Hêtre	77 572	47	Hêtre	85 004	45
Chêne	23 309	14	Chêne	27 625	14
Charme	2 023	1	Charme	3 436	2
Autres feuillus	1 478	1	Autres feuillus	5 793	3
Total feuillus	104 382	63	Total feuillus	121 858	64
Épicéa	45 384	27	Épicéa	38 593	20
Douglas	8 938	5	Douglas	13 091	7
Pin	6 200	4	Pin	10 095	5
Mélèze	780	0	Mélèze	2 306	1
Autres résineux	1 043	1	Autres résineux	4 825	3
Total résineux	62 345	37	Total résineux	68 910	36
Total	166 727	100	Total	190 768	100

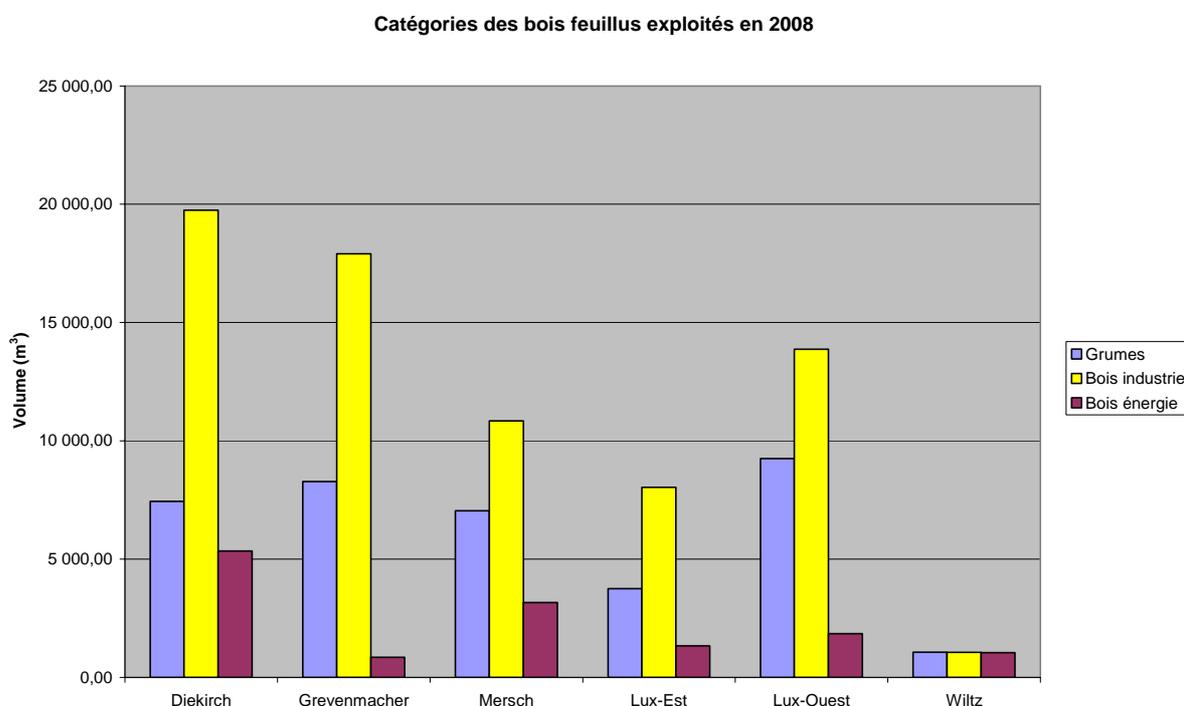
En 2008 le volume de bois réalisé a augmenté de 24.000 m³ par rapport à l'année 2007. Cette augmentation est due surtout à une augmentation de 17.476 m³ des exploitations feuillues, tandis que le volume de bois résineux réalisé n'a augmenté que de 6.564 m³ par rapport à 2007.

Volume de bois exploités en 2008



Le graphique ci-dessus montre les volumes de bois feuillus et résineux exploités dans les six cantonnements au cours de l'année 2008. On peut constater que dans les cantonnements de Diekirch, Grevenmacher, Luxembourg-Est et Luxembourg-Ouest le volume de bois feuillu réalisé est beaucoup plus élevé que le volume de bois résineux. Ceci est dû au fait que la part des forêts feuillues est beaucoup plus élevée dans ces cantonnements que la part des forêts résineuses. Au Cantonnement de Mersch le volume des bois feuillus et des bois résineux exploités se contrebalancent. A Wiltz par contre le volume de bois résineux exploité dépasse de loin celui du bois feuillu. Cette situation peut être expliquée par le fait que suite à la conversion des taillis de chêne après la 2^{ème} guerre mondiale la part en surface des forêts résineuses est beaucoup plus haute dans l'Ösling que dans les autres régions du pays.

En ce qui concerne les catégories de bois feuillu exploité en 2008, le volume des grumes de qualité s'élevait à 36.826 m³, celui du bois d'industrie à 71.462,86 m³ et celui du bois de chauffage 13.569,60 m³. La haute proportion de bois d'industrie est due au fait que l'Administration des Eaux et Forêts a limité les coupes de bois de qualité. Celles-ci ne sont réalisées que si la sylviculture l'impose. Le tableau suivant montre les volumes des différentes catégories de bois exploités en 2008 dans les six cantonnements:



3.2.2. Vente de bois

Une quarantaine de ventes régionales par soumission ont été organisées en 2008 par les cantonnements forestiers pour vendre le bois d'œuvre feuillu et résineux. 4 ventes nationales par soumission, regroupant tous les cantonnements, ont été organisées pour vendre les grumes de qualité supérieure. En ce qui concerne le bois d'industrie, la majeure partie du bois d'industrie a été vendue par deux marchés de gré à gré par la Direction des Eaux et Forêts, le restant du bois d'industrie a été vendu par des ventes de gré à gré par les cantonnements. Les bois de chauffage ainsi les copeaux de bois ont été vendus par des ventes de gré à gré locales.

3.2.3. Les aides forestières

Les aides aux mesures forestières et aux mesures de la conservation de la nature accordées aux propriétaires forestiers privés, communaux et des établissements publics constituent un outil important du Gouvernement luxembourgeois dans l'orientation de la gestion des forêts vers une gestion durable et respectueuse de l'environnement naturel. 406 demandes en aides aux mesures forestières ont été proposées pour liquidation en 2008 par les cantonnements.

Aux cantonnements de Diekirch, Mersch, Luxembourg-Est, Luxembourg-Ouest et Grevenmacher les demandes en aides émanent principalement des communes et des établissements publics. Au Cantonnement de Wiltz cependant, la situation est différente: la majeure partie des demandes en aides proviennent de la part des propriétaires forestiers privés. Ce grand nombre de demandes de la part des propriétaires forestiers privés engendre un travail administratif considérable et explique que le Cantonnement de Wiltz a été renforcé pas plus tard qu'en 2005 d'une employée, qui s'occupe principalement de l'évacuation des dossiers d'aides.

Le tableau ci-dessous reprend les aides versées en 2008 aux différentes catégories de propriétaires forestiers:

Type d'aide	Communes	Établissements publics	Privés	Total
Clôture 1,5 m hauteur (m)	400,00	0,00	4706,00	5106,00
Clôture 2 m hauteur (m)	0,00	0,00	852,00	852,00
Construction chemin forestier (EUR)	0,00	0,00	191986,00	191986,00
Conversion taillis en futaie (ares)	0,00	0,00	338,40	338,40
Conversion taillis par vieillissement (ares)	360,00	256,5	5002,75	5629,00
Débardage au cheval (m3)	1468,50	165,00	6610,10	8243,55
Élagage douglas (ares)	0,00	0,00	1216,40	1216,40
Élagage feuillus (ares)	0,00	0,00	0,00	0,00
Première éclaircie feuillus (ares)	1200,00	0,00	793,70	1993,7
Première éclaircie résineux (ares)	456,00	0,00	8140,08	8596,08
Protection individuelle préfabriquée (EUR)	39,75	0,00	660,53	700,28
Reboisement autres feuillus (ares)	60,00	0,00	689,20	749,20
Reboisement autres résineux (ares)	30,00	0,00	228,00	258,00
Reboisement douglas (ares)	65,00	0,00	5671,7	5736,7
Reboisement douglas (2/3) épicéa (1/3) (ares)	0,00	0,00	122,7	122,7
Reboisement épicéa (ares)	0,00	0,00	1407,25	1407,25
Reboisement épicéa (1/2) douglas (1/2) (ares)	0,00	0,00	465,5	465,5
Reboisement épicéa (2/3) douglas (1/3) (ares)	0,00	0,00	1909	1909
Reboisement hêtre/chêne (ares)	100,00	0,00	4282,53	4382,53
Reboisement merisier (ares)	0,00	0,00	175,50	175,50
Régénération naturelle autres résineux (ares)	30,00	0,00	0,00	30,00
Régénération naturelle hêtre/chêne (ares)	3012,00	0,00	741,00	3753,00
Régénération naturelle épicéa (ares)	500,00	0,00	742,56	1242,56
Restauration forêts résineuses (ares)	0,00	0,00	1112,32	1112,32

Le montant total des aides s'élève en 2008 à 809.458 €. Il s'est réparti de la façon suivante parmi les trois types de propriétaires:

- 281.875 € pour les communes;
- 2.060 € pour les établissements publics;
- 525.522 € pour les privés.

Le montant des aides pour la construction de chemins forestiers dépasse de loin celui des autres aides, d'autant plus que le tableau ne contient pas, faute de manque de données, le montant versé aux communes pour la construction de chemins forestiers.

3.2.4. Le Cantonnement de Diekirch

3.2.4.1. Exploitation des coupes

En 2008, le Cantonnement de Diekirch a abattu 61,377 m³ de bois, dont 32.531 m³ de feuillus et 28.846 m³ de résineux. 83 % de ce volume de bois était en provenance des forêts communales, 16 % des forêts domaniales et 1 % des forêts des établissements publics. En ce qui concerne le bois feuillu, seulement 23 % a pu être vendu sous forme de grumes, le reste a été vendu comme bois de trituration ou bois-énergie.

Vu l'amélioration de la situation du marché du bois d'industrie et du bois de chêne même de mauvaise qualité, les réalisations ont été concentrées sur l'exploitation d'éclaircies de jeunes peuplements résineux et feuillus et sur des éclaircies de chênaies du quartier d'amélioration. Pour des raisons économiques, il a été décidé de réaliser la majeure partie des éclaircies de façon mécanique. Comme le marché du hêtre reste difficile, l'abattage des hêtres est limité aux arbres de mauvaise qualité.

3.2.4.2. Vente de bois

Le marché du bois d'industrie de feuillus et de résineux s'est largement amélioré par rapport aux années précédentes. Les grumes de chêne même de qualité inférieure se vendent très bien à des prix tout à fait exceptionnels. Le marché des grumes de hêtres est par contre en régression et il est même difficile de vendre les masses abattues à des prix faibles. En 2008 le Cantonnement de Diekirch a réalisé 10 ventes publiques de bois.

3.2.4.3. État sanitaire de la forêt

En 2008 le dépérissement du hêtre, apparu isolément dans les forêts soumises, ne s'est heureusement pas propagé et a pu être tenu sous contrôle. Sauf quelques foyers de bostryche, sans gravité, l'état sanitaire des forêts du Cantonnement de Diekirch peut être qualifié de satisfaisant à normal pour l'exercice 2008.

3.2.4.4. Régénérations, plantations, travaux de culture, travaux de nettoyage

Comme par le passé les travaux culturaux de l'année 2008 se sont limités à des travaux d'entretien (fauchage extensif) des parterres plantés dans la décennie précédente. Comme la régénération naturelle et la libre évolution sont toujours de mise, les travaux culturaux intensifs ont visiblement régressé, entraînant ainsi une réduction des dépenses afférentes. De nombreux dégagements dans des peuplements feuillus âgés de 10 à 20 ans ont été réalisés en 2008.

3.2.4.5. Voirie forestière

En 2008 un projet de construction d'une nouvelle voirie forestière (850 m) et deux projets de réfection de voirie forestière (600 m) ont été réalisés en forêt domaniale. En forêt communale, 11 projets de voirie forestière ont été réalisés, dont 1.200 m de réfection de chemins existants et 4.130 m de construction de nouveaux chemins. Il va de soi que partout où cela s'imposait les travaux d'entretien et de réfection courants ont été entrepris. Dans ce contexte, il importe de rapporter que quelques 211.000 m de sentiers touristiques ont été installés, remis en état ou entretenus en 2008, ce qui souligne l'importance du rôle récréatif des forêts du Cantonnement de Diekirch, où en effet se concentre une grande partie des paysages touristiques du Grand-Duché de Luxembourg.

3.2.4.6. Travaux forestiers subventionnés

41 demandes de subvention pour travaux forestiers ont été exécutées pour la forêt privée et 15 demandes pour la forêt soumise. Les demandes ex post de la part des propriétaires privés n'ont point disparu, mais l'on peut dire, qu'elles ont légèrement régressé par rapport à l'exercice précédent.

Les demandes pour subventions de 2008 se répartissent comme suit:

a) en forêt privée:

- 38 demandes pour travaux sylvicoles courants, tels que plantations, éclaircies, mesures de protection, etc.;
- 3 demandes concernant la voirie forestière;

b) en forêt communale soumise:

- 4 demandes pour travaux sylvicoles courants, tels que plantations, éclaircies, mesures de protection, etc.;
- 11 demandes pour travaux de voirie forestière.

3.2.4.7. Forêt privée

Comme dans le passé des contacts réguliers avec des propriétaires forestiers privés ont été entretenus, soit sur demande individuelle, soit indirectement par l'entremise du conseiller sylvicole du « Lëtzebuenger Privatbësch ». Des visites des lieux ont eu lieu chaque fois que cela s'imposait, notamment pour les demandes concernant la construction de chemins forestiers et en particulier pour la définition des tracés sur le terrain, pour les éclaircies, le choix des essences et l'appréciation de travaux forestiers exécutés par des entreprises forestières.

3.2.4.8. Dégâts de gibier

En 2008 le nombre de déclarations de dégâts de gibier sur les prés et champs s'est élevé à 372, totalisant une superficie de 429 ha.

3.2.4.9. Peste porcine: centres de collecte pour gibier

L'épizootie de la peste porcine a sensiblement régressé en 2008, voire elle a disparu complètement, du moins sur le territoire du Cantonement forestier de Diekirch. Cette évolution a eu comme conséquence une diminution réelle des activités dans les centres de collecte. Les problèmes soulevés pour le service courant par les nombreuses heures supplémentaires prestées par les préposés en charge d'un centre de collecte ont donc fortement diminué en 2008.

3.2.4.10. Conservation de la nature

Les travaux d'entretien réguliers des pelouses sèches du « Hossebiërg » ont été poursuivis en collaboration avec l'arrondissement C.N.-Centre de Mersch et avec le concours actif des élèves du Lycée Technique Agricole d'Ettelbruck. Ces derniers ont travaillé sur le site sous la surveillance de leurs enseignants et sous la direction scientifique du bureau d'études.

Des réunions avec la commune de Bettendorf ont eu lieu au sujet du projet de restauration de la carrière de Bettendorf. Les responsables des services C.N. de notre administration et du bureau d'études y ont pris part et il semble maintenant que le projet a pris définitivement le bon départ.

Des travaux d'entretien et de remise en valeur des pelouses sèches ont été réalisés sur ce site.

3.2.4.11. La forêt, lieu de loisir

Le parc d'aventures dans la forêt communale de Vianden, réalisé sous l'initiative du préposé forestier du triage de Vianden, est opérationnel à partir de 2007 et connaît un réel succès.

3.2.4.12. Divers

Le groupe « Müllerthal a organisé en 2008 la visite grand-ducale annuelle, devenue entretemps une tradition, appréciée par Notre Souverain. Cette année-ci les membres du groupe et le bourgmestre ont accompagné le souverain dans les forêts communales de Mersch. Comme lors des visites précédentes des aspects des patrimoines naturel et historique ont été abordés.

3.2.5. Le Cantonnement de Grevenmacher

3.2.5.1. Exploitation des coupes

Au Cantonnement de Grevenmacher le volume exploité pour l'exercice 2008 s'est élevé à 30.034 m³ de bois, dont 27.032 m³ de feuillus et 3.002 m³ de résineux. 92 % de ce volume de bois était en provenance des forêts communales et 8 % des forêts domaniales. En ce qui concerne le bois feuillu, 31 % a pu être vendu sous forme de grumes, le reste a été vendu comme bois de trituration ou bois-énergie.

3.2.5.2. Vente de bois

En 2008, le Cantonnement de Grevenmacher a organisé 8 ventes de bois par soumission pour un montant de 1.410.809,14 EUR TVA incluse.

Il s'est avéré que la vente sur pied et la prévente de résineux représentent des modes d'exploitation très rationnels et rentables.

3.2.5.3. Bois de chablis

Le 25 juin 2008 un orage d'été de courte durée d'une rare violence a provoqué des bris de cîmes importants dans les forêts communales de Betzdorf, Flaxweiler et surtout de Grevenmacher. Le volume des arbres tombés en chablis ou abîmés, à exploiter rapidement, a été estimé à 3.000 m³.

3.2.5.4. Etat sanitaire de la forêt

Les forêts occupant les sols lourds ne se sont toujours pas remis des suites de l'été torride de 2003. De plus, la pénurie d'eau des 2 dernières années durant les périodes de végétation n'a pas amélioré la situation. L'inventaire des dégâts occasionnés par la pollution atmosphérique en relation avec d'autres facteurs a révélé un manque de feuillage considérable. Hêtres et chênes semblent souffrir de la même manière.

3.2.5.5. Régénération, plantation, travaux de culture

Suivant les principes d'une sylviculture proche de la nature, les forêts sont régénérées de préférence de façon naturelle. Ainsi une surface d'une trentaine d'hectares a été mise en lumière et la végétation adventice enlevée.

Au Cantonnement de Grevenmacher les forêts sont, suivant les principes de la sylviculture proche de la nature, régénérées de préférence de façon naturelle. Ainsi, en 2008, une surface d'une quarantaine d'hectares a été mise en lumière et la végétation adventice enlevée. Cette régénération naturelle s'est développée dans:

- le triage de Biwer au lieu-dit Kréiwénkel sur une surface de 2,20 ha;
- le triage de Canach aux lieux-dits Hosbusch, Hélet et Doubbësch (commune de Lenningen) sur une surface de 10 ha;
- le triage de Dalheim aux lieux-dits Engelsgronn, Kiem, Heedscheier (commune de Dalheim) et Krounebiërg (commune de Bous) sur une surface de 5 ha;
- le triage de Flaxweiler aux lieux-dits Widdebiërg, Maxmeiner, Rangels (commune de Flaxweiler) et Widdebiërg (commune de Betzdorf) sur une surface de 5 ha;
- le triage de Grevenmacher aux lieux-dits Deckt Steck, Gärtchen, Schaedergronn et Kleng Schedchen (commune de Grevenmacher) sur une surface de 5 ha;
- le triage de Manternach aux lieux-dits Aessen et Haard (commune de Manternach) et Weiler (commune de Mertert) sur une surface de 5,5 ha;
- le triage de Remich au lieu-dit Kéionner (commune de Bous) sur une surface de 1 ha;
- le triage de Schengen aux lieux-dits Routreiser et Schlaed-Moul (commune de Schengen) et Wouer (commune de Mondorf) sur une surface de 10 ha;
- le triage de Wormeldange dans la parcelle 15 (commune de Wormeldange) sur une surface de 5 ha.

La plantation est utilisée pour compléter la régénération naturelle, pour en augmenter la diversité, pour procéder au reboisement de parterres de coupes dévastés ou bien pour regarnir des surfaces incomplètes. Ainsi 11.685 feuillus et 3.975 résineux ont été plantés en 2008.

3.2.5.6. Pépinières

Dans la pépinière domaniale de Flaxweiler d'une surface de 2,30 ha 77.450 feuillus et 12.320 résineux ont été inventoriés. Au courant de l'année, 37.000 plants ont été repiqués. Il y a lieu de mentionner que la bourrasque de pluie et de grêle du 25 juin 2008 a amené des écorchures de ces jeunes plants entraînant pour des milliers d'entre eux la pourriture et la destruction.

Au total 34.742 jeunes plantes ont été remises aux clients pour être plantées majoritairement en forêt soumise. Des semences d'un poids de 212 kg ont été collectées. Elles proviennent soit de peuplements forestiers de qualité autochtones, soit d'essences arbustives.

3.2.5.7. Voirie forestière

Différents chemins forestiers ont été construits en forêt communale sur une longueur de 4.080 m et en forêt domaniale sur une longueur de 2.400 m. Ceux-ci ont été complétés par l'aménagement de layons de débardage.

3.2.5.8. Dégâts de gibier

Lors des dernières années, une nette surpopulation de chevreuils et de sangliers a été constatée dans les forêts du Cantonnement de Grevenmacher. Cette surpopulation de gibier a engendré des dégâts de gibier importants aux forêts et aux champs et prés.

En forêt, ces dégâts se caractérisent par des dégâts d'abrouissements, mais également par une perturbation du mélange des essences dans la régénération. Il a été essayé de réduire les dégâts en appliquant différentes techniques de protection tel que les clôtures, les cages de protection, et, depuis peu, le ruban adhésif. Cette dernière peut être appliquée rapidement, est efficace et ne représente qu'un coût très réduit.

En 2008, il y a lieu de mentionner que localement des dégâts de cerf se sont fait remarquer aux alentours de Beyren, Grevenmacher, Mompach et Rodembourg. Un propriétaire a introduit un dossier de dédommagement suite à l'écorçage des arbres par le cerf.

Des clôtures ont été installées dans les triages de Biwer, Flaxweiler, Grevenmacher, Remich et Roodt/Syre sur une longueur de 1.950 m. Elles servent de protection mais également de contrôle de l'impact des dégâts occasionnés par le gibier. En contrepartie, de vieux enclos d'une longueur au total de 3.900 m ont été enlevés dans les triages de Biwer, Dalheim, Grevenmacher, Mompach, Roodt/Syre et Schengen.

En 2008 le nombre de déclarations de dégâts de gibier sur les prés et champs s'est élevé à 331, totalisant une superficie de 87 ha.

3.2.5.9. Conservation de la nature

En 2008, le nombre de dossiers CN traités par le personnel du Cantonement de Grevenmacher s'est élevé au nombre de 265.

Des lisières de forêts ont été créées et entretenues dans les triages de:

- Biwer au lieu-dit « Niewent » (120 m);
- Canach au lieu-dit « Haard » et le long des routes (2.100 m);
- Dalheim au lieu-dit « Engelsgronn » (500 m);
- Flaxweiler au lieu-dit « Watholz » (500 m);
- Manternach aux lieux-dits « Berbourgerwald » et « Haes » (500 m);
- Remich au lieu-dit « Neisbësch » (500 m) et
- Schengen aux lieux-dits « Elvinger Gleicht », « Grouf » et « Weierbësch » (1.100 m).

Des haies ont été plantées, restaurées ou entretenues sur une longueur totale de 2.000 m. Ces travaux se sont déroulés dans les triages de Biwer au lieu-dit « Hafferbiërg », de Dalheim au lieu-dit « Heedscheier », de Grevenmacher, de Manternach, de Mompach au lieu-dit « Alecker », de Roodt/Syre, de Schengen et de Wormeldange.

Des vergers ont été créés, des arbres fruitiers ou bien des arbres solitaires plantés et entretenus à Brouch/Biwer, à Flaxweiler, à Grevenmacher au lieu-dit « Kinnebësch », à Mertert au « Boxbiërg », à Betzdorf, à Remerschen, Gostingen et Niederdonven. Le nombre d'arbres mis en place ou restaurés s'élève au nombre de 400.

A Schengen un aménagement écologique a eu lieu sur une longueur de 200 m. De plus, le chantier de la gravière « Wentrengerwee » d'une surface de 8 ha a été surveillé. De plus, dans le triage de Schengen, durant 45 jours de travail, 2.500 oiseaux y ont été bagués. Sur une longueur de 1.500 m des plantations le long de différents ruisseaux ont été entretenues dans le triage de Wormeldange. A Berbourg au lieu-dit « Kessel » un étang de forêt a subi un curage. Un pré humide et des bordures de mares ont été réaménagés aux lieux-dits « Uewerbësch » et « Plëttelwis » sur le territoire de la commune de Junglinster.

Des pelouses sèches ou maigres aux lieux-dits « Grôebierg » et « Fuussebiërg » de la commune de Junglinster ont été entretenues à l'aide d'un pâturage extensif (6,5 ha). Un débroussaillage a permis la restauration du biotope de la gentiane au lieu-dit « Op Hierden » de la commune de Flaxweiler (1 ha). Des pelouses sèches et sites comparables d'une surface de 9,5 ha ont été entretenus sur le territoire de la commune de Grevenmacher aux lieux-dits « Kelsbach », « Bambësch » et « Pæerdsmaart ». Dans la réserve du « Kuebendällchen » et au « Kléibierg » (Burmerange), un fauchage a servi à maintenir le caractère de milieu ouvert à une pelouse du même type (6 ha). Aux alentours de Niederdonven, Ahn et Gostingen des travaux identiques ont eu lieu sur une surface de 7 ha. En tout, les sites ainsi gardés ouverts comportent une surface de 23 ha.

Les services compétents ont investi beaucoup de leur temps dans l'entretien de la Zone Habitats classé au niveau européen et située dans la vallée de la Syre. La restauration du lit de la Syre, l'installation de l'infrastructure récréative a été suivie par des mesures favorisant le pâturage extensif.

Tous ces travaux sont dirigés par les universités de Fribourg et de Hambourg et ont lieu en collaboration avec les administrations de la Gestion de l'eau et des Services Techniques de l'Agriculture et avec le soutien de l'administration communale de Betzdorf. Dans le cadre de ce projet d'envergure une passerelle sur pilotis longue de 750 m a été partiellement reconstruite.

Par le passé, un inventaire a déterminé les sites susceptibles d'être recolonisés par le castor. En 2008, le Cantonement forestier de Grevenmacher a continué à valoriser écologiquement ces biotopes à l'aide de boutures de saules.

Des travaux à réaliser dans le cadre de remembrements agricoles, viticoles ou forestiers ont eu lieu ou bien se déroulent à Biwer (Wäissdréisch et Wangertsbiereg), Manternach (Langsur), Mompach, Stadtbredimus et Schwebsange. Les dossiers CN y relatifs sont traités par nos services. Des visites des lieux, de nombreuses réunions avec les administrations concernées font partie de nos tâches. Les conditions imposées dans les autorisations ministérielles sont contrôlées au fil de leur exécution sur le terrain.

Un parking écologique a été planifié, mis en œuvre, réalisé et est maintenant entretenu par nos services. Cet aménagement est serti d'arbres solitaires et d'essences arbustives et se situe à proximité du terrain de football à Mensdorf.

La ferme domaniale du Potaschhaff est entretenue par nos soins. Un pâturage extensif à l'aide d'ovins sert comme outil et comme étiquette.

Les préposés et le chef de cantonnement ont assisté à la conférence de presse relative à l'aménagement écologique de la Syre ainsi qu'à la présentation afférente d'une brochure.

3.2.5.10. La forêt, lieu de loisir

Les services du cantonnement forestier assurent régulièrement l'entretien d'un grand nombre de sentiers touristiques et des installations de loisirs. Il est à noter que ces services d'entretien présentent annuellement une fraction de budget non négligeable.

En 2008, des sentiers pédestres et des chemins à vocation récréative ont été entretenus dans les communes de Betzdorf, Biwer, Bous, Burmerange, Dalheim, Flaxweiler, Grevenmacher, Lenningen, Manternach, Mertert, Mompach, Mondorf, Remich, Schengen, Stadtbredimus, Waldbredimus, Wellenstein et Wormeldange. La longueur des chemins surveillés et entretenus dépasse les 100.000 m.

Des sentiers fitness et les sentiers didactiques Haard (Canach), Am Brill (Betzdorf), Grossfooscht et Kelsbaach (Grevenmacher), Syrdall (Manternach et Mertert), Déiergaard et Gewännchen-Jongebësch (Remich), Riederbësch (Betzdorf), Haff Réimech, RFI Grouf, Stroumbiereg, sentier Kuebendällchen et alentours (Remerschen, Schengen, Wintrange), Gaa (Dreiborn), Pellembiereg (Ahn) et à Wormeldange ont été soigneusement entretenus sur une longueur dépassant 41.000 m. De même le sentier international reliant les régions méditerranéennes à la Hollande et traversant les territoires des communes de Remich et Stadtbredimus a fait l'objet d'un entretien régulier.

Tous les sentiers sont équipés d'installations de loisirs fabriqués pour la plupart dans nos ateliers: bancs, tables, poubelles et panneaux. Il y a lieu de mentionner tout particulièrement les aires de repos aménagés aux lieux-dits Haard, Rangels et Widdebiereg (Betzdorf et Flaxweiler) et Am Brill (Betzdorf), an der Fels et Grossebësch (Grevenmacher), aux alentours des localités de Manternach et Mertert, au Riederbësch et au Kiem (Betzdorf), au Haff Réimech (Schengen) ainsi que le long des sentiers touristiques de Flaxweiler et de Wormeldange.

Les accotements de la piste cyclable Charlys Bunn de Bech à Beidweiler ont été entretenus en collaboration avec l'administration des Ponts et Chaussées. Il en est de même pour la nouvelle piste cyclable Janglis Bunn d'Ellange à Wellenstein. Un contrôle de sécurité régulier de la piste cyclable a lieu entre Flaxweiler et Lenningen sur une longueur de 3.900 m. Il en est de même de la piste du Buchholtz à Dalheim sur une longueur de 8.000 m.

La piste équestre Dalheim-Heedscheier-Medingen-Syren a été entretenue sur une longueur de 2.000 m.

Du bois en provenance des forêts communales a été exploité et travaillé de façon à pouvoir l'utiliser pour meubler une place de jeux à Biwer. De même au Neihaisgen une cabane du néolithique a pu être reconstruite en bois en collaboration avec le personnel enseignant et des centaines d'élèves.

Le préposé du triage de Betzdorf a dépensé 784 heures de travail pour contribuer à l'aménagement d'une aire de jeux et d'aventures pour enfants ainsi qu'à la construction d'installations récréatives pour le grand public selon des critères écologiques modernes.

3.2.5.11. Contacts internationaux

En collaboration étroite avec l'ONF de France et le service de l'Aménagement des Bois, un projet pratique d'irrégularisation de vieilles futaies feuillues a eu lieu à Betzdorf. Le programme mis en marche vise le maintien des arbres de tous les diamètres et tend à garantir un couvert permanent à l'aide de différentes essences de tous les âges. Si le projet réussit, il sera possible de transformer au fil des décennies des peuplements dits équiens en futaies irrégulières.

L'aménagement des jardins à graines visant à maintenir la biodiversité et notamment à garantir la survie de différentes espèces de sorbiers, de pommiers et de poiriers sauvages, de tilleuls et d'ormes a été poursuivi. Ces activités se déroulent en étroite et permanente collaboration avec les collègues allemands de la station de recherche de Trippstadt.

Certaines forêts du cantonnement ont été certifiées au courant des années 2005 à 2008. Les systèmes de certification FSC et PEFC actuellement en vigueur garantissent l'origine conforme des bois récoltés et attestent notamment qu'une gestion durable des forêts a lieu. Aux fins de pouvoir donner des garanties, une chaîne de contrôle est installée par les 2 systèmes. En effet, le bois doit être produit et géré selon les règles de l'art et selon les critères définis, et chaque entreprise travaillant et revalorisant le bois est contrôlé à son échelon. Et les entreprises relayent les efforts accomplis jusqu'au consommateur. La certification doit obtenir et apporter la garantie que ces produits proviennent de forêts certifiées. Aux fins d'atteindre ce but, des contrôleurs externes venant d'Allemagne ont procédé par échantillonnage et ont exercé le contrôle de certaines forêts domaniales et communales du cantonnement.

Le chef de cantonnement a assisté à une réunion publique du « Waldbauverein Trier/Saarburg » portant sur le sujet « Privatwald im Mittelpunkt – Chancen zur Holzmobilisierung ».

Pendant 2 journées il a également participé à Fribourg (D) au colloque ayant pour thème « Holz- und Forstwirtschaft – Märkte der Zukunft ».

Le chef de cantonnement a participé à l'excursion à Siebenbornweiher (D) lors de laquelle la biodiversité de la « RFI Himbeerberg » a été mise en évidence.

Le préposé et le chef de cantonnement ont contribué activement à l'élaboration d'un dossier-concours au profit de la commune de Mompach. Celle-ci était candidate au prix de renommée internationale dénommé « Europäischer Dorferneuerungspreis für ganzheitliche und mottogerechte Dorfentwicklung von herausragender Qualität ». Finalement la commune s'est classée parmi le groupe des gagnants et les représentants des Eaux et Forêts ont été invités à assister à la remise du prix à Koudum (NL).

Plusieurs réunions entre les chefs de cantonnement de Trèves, de Saarburg et de Grevenmacher ont eu lieu afin de se concerter sur la commercialisation des bois et aussi sur les manifestations à organiser au profit du jeune public.

Les chefs de cantonnement ont donné suite à une invitation des collègues français de la Haute-Marne (F). Lors d'une excursion sur la conversion et le traitement de la futaie irrégulière, des connaissances pratiques de terrain ont pu être gagnées.

Le Cantonnement de Grevenmacher a organisé une excursion au profit des forestiers de Rhénanie-Palatinat portant sur le sujet du bois-énergie. La logistique en général a été mise en évidence en prenant pour exemple les communes de Junglinster et de Mompach.

Le chef de cantonnement a assisté à Saarburg à un colloque lors duquel les différents aspects de l'agriculture extensive ont été discutés.

3.2.5.12. Manifestations régionales

Les préposés forestiers ont organisé ensemble avec les édiles locaux la « Journée de l'Arbre » dans les communes de Biwer, Grevenmacher, Lenningen et Mompach.

Les préposés forestiers ont organisé 35 excursions guidées au profit des classes scolaires des communes de Betzdorf, Bous, Flaxweiler, Manternach, Mertert, Mompach, Mondorf, Remich, Schengen et Stadtbredimus. Il y a lieu de relever l'aménagement d'une aire de jeux pour les enfants du préscolaire à Grevenmacher ainsi que l'organisation d'une randonnée de jours en forêt à Betzdorf.

Le centre d'accueil A Wiewesch à Manternach profite d'un intérêt accru du personnel enseignant, qui utilise cette nouvelle infrastructure pour accéder aux sites naturels et pour porter les techniques d'antan à la connaissance des élèves. 500 élèves ont pu procéder durant la saison des fruits à la récolte de pommes tombées par terre. Par la suite, les élèves ont eux-mêmes activé un pressoir à fruits pour produire leur propre jus de pommes. Le préposé forestier et les ouvriers du triage de Manternach ont activement contribué à cette action.

Il y a lieu de mentionner tout particulièrement la vingtaine de visites guidées dans la réserve naturelle Haff Réimech dispensées à environ 1.000 amateurs de la nature. De plus, 30 classes scolaires se sont fait expliquer l'écosystème de la RN Haff Réimech. En outre, le préposé forestier du triage de Schengen a accompagné les classes du préscolaire de la commune de Mondorf. Ceux-ci ont effectué des visites hebdomadaires en forêt durant les mois de mars à juillet. Les élèves ont pu profiter de l'expérience du préposé tout en participant activement à la réalisation de travaux forestiers.

En tout 60 visites guidées au profit de groupes d'adultes ont été organisées à travers la nature, les forêts et les réserves naturelles.

Les préposés forestiers ont organisé sur base du bénévolat de la population le ramassage d'ordures déposées clandestinement dans la nature. Ces débris d'origines diverses ont été ramassés en zone verte ainsi que le long des routes, rues et chemins en général. A ces fins des équipes de travail ont dû être composées. Celles-ci sont formées de citoyens de la commune, des membres des différentes associations, du syndicat d'initiative avec la participation des ouvriers forestiers et communaux. Ce genre d'activité a eu lieu à Betzdorf, Biwer, Bous, Canach, Flaxweiler, Grevenmacher, Manternach, Mertert, Remich, Stadtbredimus, Wellenstein et Wormeldange.

Lors de ventes locales, parfois accompagnées d'une « Lietsch », les préposés ont vendu du bois de chauffage exploité dans les forêts communales de Betzdorf, Biwer, Bous, Burmerange, Flaxweiler, Grevenmacher, Junglinster, Lenningen, Manternach, Mertert, Mondorf, Remich, Schengen, Stadtbredimus, Wellenstein et Wormeldange.

Le Cantonnement de Grevenmacher a organisé la journée « En Dag mam Fierschter an der Natur » au profit de 39 classes primaires de 22 communes. Le nombre des élèves inscrits s'est augmenté de 203 en 2002 à 328 en 2003 pour aboutir à 610 en 2008. Pour l'instant nous ne sommes plus à mêmes d'accepter d'avantage d'écoliers intéressés à une participation.

En tous cas, il est prévu pour les années à venir de maintenir cette journée à notre programme et de garder les nombre des inscriptions au niveau atteint.

3.2.5.13. Divers

Dans le cadre de la lutte contre la peste porcine, le centre de collecte de cadavres de sangliers de Berbourg est géré depuis six années par le préposé du triage de Manternach. La gestion de ce centre exige beaucoup d'organisation et se fait en collaboration avec le Service de la chasse et le Service vétérinaire du Ministère de l'Agriculture. En moyenne 300 sangliers abattus et 300 autres animaux morts pour la plupart lors de collisions avec des voitures sont collectés et éliminés chaque année. Souvent le gibier blessé doit être achevé par les préposés forestiers qui peuvent alors être appelés à l'action jours et nuits. Une centaine de sorties a eu lieu en 2008.

La procédure d'information et de classement des forêts Hierberbësch (Mompach), Fiels (Manternach), Reef (Wellenstein) et Grouf (Schengen) en réserves forestières intégrales (RFI) a été poursuivie.

Les communes de Betzdorf, Junglinster, Mompach et Stadtbredimus ont installé des chauffages à copeaux de bois. Le volume de bois consommé annuellement atteint entretemps les 2.000 m³ respectivement 5.000 SM. La logistique fait partie du travail des préposés qui organisent l'abattage des bois, leur façonnage, le transport jusqu'à l'entrepôt, la transformation en copeaux, leur stockage avec dessiccation et finalement le transport jusqu'à la chaufferie.

L'élaboration des plans d'aménagement des forêts communales de Bous, Flaxweiler et Mompach a entraîné une vingtaine de réunions de concertation et de visites des lieux avec les bureaux d'études, les préposés et le chef de cantonnement.

La procédure commodo-incommodo a été lancée pour les bâtiments de l'Etat situés au Buchholtz et au Potaschhaff. Il en est de même pour les bâtiments loués par l'Etat à Berbourg. Ces travaux nécessitent une étroite collaboration entre l'Administration des Bâtiments Publics, l'Administration de l'environnement, l'Inspection du Travail et des Mines, les communes respectives, le bureau d'études et les Eaux et Forêts.

Différentes réunions ont eu lieu en collaboration avec les syndicats en vue de préparer les élections ouvrières.

Un voyage sur et le long de la Moselle a eu lieu ensemble avec le personnel dirigeant de l'Administration des Ponts et Chaussées aux fins de se concerter quant à l'aménagement des rives du fleuve ainsi que de la plaine alluviale.

Les préposés ont été convoqués dans 6 réunions à part aux fins de préparer la reconstitution des triages et de les tenir au courant sur l'état d'avancement de la nouvelle loi portant sur la réorganisation des Eaux et Forêts.

3.2.6. Le Cantonement de Luxembourg-Est

3.2.6.1. Exploitation des coupes

Le volume global exploité au Cantonement de Luxembourg-Est lors de l'exercice 2008 se chiffre à 13.989 m³ dont 13.116 m³ de feuillus et 873 m³ de résineux, ce qui correspond à un volume exploité de +/- 2,7 m³/ha/an.

Le volume total des réalisations a diminué de 9,35 % (-/+ 1.442,03 m³) par rapport à l'exercice 2007.

<i>Essence</i>	<i>Exercice 2008 (en m3)</i>	<i>% par rapport à 2007</i>	<i>Exercice 2007 (en m3)</i>
Hêtre	8 899,69	90,91%	9 789,50
Chêne	2 975,73	100,74%	2 953,96
Charme	461,17	68,67%	671,54
Autres feuillus	779,88	224,34%	347,63
Total feuillus	13 116,47	95,30%	13 762,63
Epicéa	593,46	47,51%	1 249,17
Douglas	133,79	47,34%	282,61
Mélèze	2,02	0,00%	0
Autres résineux	143,2	104,86%	136,56
Total résineux	872,47	52,30%	1 668,34
TOTAL GENERAL	13 988,94	90,65%	15 430,97

3.2.6.2. Ventes de bois

Au total, le Cantonnement de Luxembourg-Est a participé à 4 ventes nationales (4 ventes de bois feuillus) et a organisé 3 ventes publiques régionales (1 vente de bois résineux, 1 vente de bois feuillus et 1 prévente/vente sur pied de bois feuillus et résineux), conjointement avec d'autres cantonnements:

<i>Vente</i>	<i>Date</i>	<i>Cantonnements</i>	<i>Lieu</i>
Vente régionale de feuillus	23-04-2008	Grevenmacher, Luxembourg-Est, Wiltz	Grevenmacher
Vente régional de résineux	22-05-2008	Mersch, Luxembourg-Est, Grevenmacher	Mersch
Prévente/Vente sur pied résineux et feuillus	22-10-2008	Grevenmacher, Luxembourg-Est	Senningerberg

En 2008, un total de 23.467,18 m³ a été mis en vente, tous propriétaires (Domaines, Communes, S.A.R, C.N.A.P. (ANC. CPEP)) confondus (2007: 21.077,36 m³).

Bois d'industrie

Le tableau suivant donne un aperçu sur la quantité de bois d'industrie par essence:

Essence	Volume (m³)
Chêne	1137,60
Hêtre	4386,19
Charme	329,81
Autres feuillus	754,82
Résineux	0
Total	6608,42

Le bois en tant que source d'énergie

En 2008, 3.620 m³ de bois ont été utilisés directement ou mis à disposition à des fins énergétiques.

	Volume en m³ en 2007	Volume en m³ en 2008
copeaux	445	722
bois de chauffage	2065	2785
chauffage à bois (pour usage interne)	110	113
total	2620	3620

Livraison de bois de chauffage

La demande de bois de chauffage reste comparable aux années précédentes. La mise à disposition ainsi que dans certains cas la livraison nécessite une quantité non négligeable de main-d'œuvre. Un grand nombre de demandes ont du être refusées suite à la rupture de stock.

Au courant de l'année 2008:

- 118 m³ de bois de chauffage ont été vendues aux habitants des communes de Bettembourg et Roeser.
- 300 m³ de bois de chauffage ont été vendues aux habitants de la commune de Dudelange et 131 m³ de bois de chauffage ont été vendues aux habitants de la commune de Frisange.
- 6 m³ de bois de chauffage ont été vendues aux habitants de la commune de Hesperange et 179,59 m³ de bois de chauffage ont été vendues aux habitants de la commune de Weiler-la-Tour.
- 564 m³ de bois de chauffage ont été vendues aux habitants de la commune de Niederanven et 356 m³ aux habitants de la commune de Schuttrange.
- 182 m³ de bois de chauffage ont été vendues aux habitants de la commune de Contern et 75 m³ de bois de chauffage ont été vendues aux habitants de la commune de Sandweiler.
- 175 m³ de bois de chauffage ont été vendues par les triages Kiem et Waldhof.

Production de copeaux à bois

Suite à une convention entre les administrations communales de Niederanven et de Betzdorf, le responsable du triage de Niederanven s'occupe du déchiquetage et séchage des copeaux et organise la mise à disposition du bois d'énergie pour les deux communes. Depuis 2006 le triage de Sandweiler participe aussi à la production de copeaux à bois. Au cours de l'année 2008, +/- 1.155 m³ (+/- 2.888 Sm) ont été manipulés (1 m³ = +/-2,5 Sm – Schüttmeter).

	Volume de bois déchiqueté et séché en 2007 (m³)	Schüttmeter (Sm)
Commune de Niederanven	311	778
Commune de Schuttrange	43	108
Commune de Contern	342	855
Commune de Betzdorf	459	1 148
Total	1 155	2 888

Le chauffage à bois du Naturzenter

Dans le même contexte il y a lieu de relever que plus de 80 m³ (105 stères) ont été brûlés dans l'installation de chauffage à bois servant à chauffer les locaux du Centre forestier et du cantonnement, ce qui correspond à 21.000 litres de mazout.

Bois de chablis

Les dégâts de la tempête du 29 février 2008 sont estimés dans les forêts du Cantonement de Luxembourg-Est à +/-100 m3. Il s'agit surtout d'arbres tombés isolément.

3.2.6.3. Etat sanitaire de la forêt

L'année 2008, légèrement moins chaude que l'année précédente, présente néanmoins une température moyenne annuelle supérieure d'un degré par rapport à la moyenne tri-décennale. En ce qui concerne le cumul des précipitations, 2008 peut être qualifiée comme année humide (934 mm). Ces conditions météorologiques ont été favorables à la végétation forestière. En absence de grande tempête à vent fort, on n'a pas constaté de dégâts importants au niveau des arbres. A part quelques hêtres et chênes dépérissants, sans doute dû aux conditions défavorables des années précédentes, aucun événement exceptionnel n'est à signaler.

Les coûts pour la lutte contre le bostryche pour l'année 2008 se portaient sur 26.910,00 €

3.2.6.4. Régénération, plantation, travaux de culture

En ce qui concerne les travaux de culture, 79,6 ha ont été dégagés en 2008. Les plantations se sont limitées au regarnissage des cultures restantes et à la création de lisières. 7.676 arbres feuillus et de 400 arbres résineux ont été plantés.

3.2.6.5. Pépinières

Les activités au niveau de l'élevage de semis ont été mises au ralenti. 10.000 plants feuillus et aucun plant résineux se trouvent pour l'instant en culture à la pépinière Waldhof. La pépinière de l'Aéroport est en cours de réaménagement. En 2008, une révision des infrastructures a été entamée. L'inventaire du triage de Niederanven est de 2.500 plants feuillus et aucun plant résineux.

Les travaux de pépinière se sont concentrés aux tâches suivantes:

- élevage de plantes à hautes tiges pour les besoins de l'administration et des communes;
- élevage de plantes forestières indigènes pour boisements de compensation;
- partie intégrante du nouveau centre d'accueil de la réserve naturelle Grünewald;
- refuge pour gibiers confisqués.

3.2.6.6. Travaux d'amélioration

Les travaux d'amélioration s'étendaient sur une surface de +/-60 ha en 2008.

3.2.6.7. Voirie

Chemins forestiers

En 2008 le Cantonement de Luxembourg-Est a réalisé la réfection des chemins forestiers suivants:

Triage	Projets réalisés en 2008	Coûts
Dudelange	Réfection de 1600 m. de chemins forestiers + pose de rigoles	14 966,17 €
Niederanven	Réfection chemin au lieu-dit "Bassert"	9 717,50 €
Waldhof	Réfection des chemins au domaine Grünewald	20 900,00 €
Kiem	Réfection chemins existants 650 m au lieu-dit "Hollännerbiërg"	5 100,00 €
Sandweiler	Réfection chemin au lieu-dit "Schëtterhaardt"	1 140,80 €

Fauchage tardif

Au triage de Kiem le plan de fauchage établi en 2006 a été adapté aux conditions climatiques humides durant la période de végétation, entraînant une végétation herbacée abondante. Seuls les chemins principaux et surtout les pistes cyclables sont soumis à un fauchage au printemps, ces interventions se limitent à 90% aux orties et aux fougères d'aigles risquant d'encombrer les chemins.

Au triage de Sandweiler, le fauchage tardif fut effectué sur l'ensemble du réseau forestier. En tout, près de 86 km de chemins forestiers ont été traités.

Fauchage à l'aide du cheval

Le triage de Hesperange a réalisé un fauchage des chemins forestiers et sentiers de promenade dans la commune de Hesperange et Weiler-la-Tour à l'aide du cheval ardennais. Le préposé forestier a organisé des visites avec les classes de l'école primaire des deux communes pour voir ce travail hors commun. En total 360 enfants ont pris part.

3.2.6.8. Travaux forestiers subventionnés

Pour l'année 2008, aucune demande d'aide pour travaux forestiers n'a été traitée.

3.2.6.9. La forêt privée

Comme dans le passé, des contacts réguliers avec des propriétaires forestiers privés ont été entretenus, soit par le chef de cantonnement soit par les préposés des triages. Aucun événement exceptionnel n'est à signaler au niveau de la forêt privée.

3.2.6.10. Dégâts gibier

298 déclarations de dégâts de gibier sur les champs et prés ont été introduites par les propriétaires respectifs (134,03 ha):

Dégâts gibier 2008		
Triage	n	ha
Bettembourg	69	37,45
Dudelange	0	0,00
Hesperange	61	23,77
Kiem	1	2,00
Niederanven	144	64,42
Sandweiler	21	3,40
Waldhof	2	3,00
Total	298	134,03

3.2.6.11. Conservation de la nature

Réserves forestières intégrales

Au sein du Cantonnement forestier de Luxembourg-Est, 3 Réserves forestières intégrales sont classées:

- Laangmuer
- Beetebuergerbësch
- Haard

Les 3 triages concernés, Waldhof, Dudelange et Bettembourg ont effectués des travaux de sécurisation et d'entretien des chemins de la voie publique en abattant des arbres dépérissants et dangereux ou en coupant les branches sèches présentant un danger. La mise en place ainsi que l'entretien de la signalisation des chemins dans les réserves forestières intégrales a été effectuée en 2008.

Le triage de Bettembourg a participé à la réfection de la construction d'accueil dans la réserve forestière intégrale "Beetebuergerbësch" qui a été vandalisée en 2007.

Réserves naturelles

Réserve naturelle "Aarnescht" du triage Niederanven

- Travaux de débroussaillage et de fauchage sur 25 ha
- Abattage de pins noirs sur 5 ha
- Arrachage de semis de pins noirs
- Entretien des sentiers et du chalet d'instruction
- Guidance de 3 classes et de 2 groupes d'environ 25 personnes
- Collaboration étroite avec l'association Amicale de l'Aarnescht

Réserve naturelle "Haard" du triage Dudelange

Réfection et réaménagement d'un enclos pour la nuit pour les moutons du pâturage itinérant, enlèvement d'anciens déblais sur pelouses sèches.

Réserve naturelle "Streissel" Triage de Bettembourg

Participation aux réunions pour la mise en route d'une renaturation dans la réserve naturelle "Streissel".

Collaboration avec le S.I.A.S. (Syndicat Intercommunal pour l'Assainissement de la Syre)

Dans le cadre de la coopération avec le SIAS, les triages de Sandweiler, Niederanven, Kiem et Hesperange se sont engagés dans la taille de haies, l'élimination de rémanents, la taille et restauration de saules têtards, l'entretien de la végétation riveraine (p.ex. taille de saules dans la vallée de la Syre dans le triage de Sandweiler) ou le traitement d'arbres remarquables. Il faut également noter que la collaboration générale entre le SIAS et les triages en ce qui concerne le soutien technique et l'empreint de matériel est exemplaire. Une ouvrière a été mise à disposition pour l'organisation et la coordination des travaux sur le terrain. Elle se charge également à conseiller les propriétaires privés.

Voici les actions exécutées conjointement avec le S.I.A.S.:

Plantation d'arbres fruitiers hautes-tiges

+/- 200 arbres fruitiers hautes-tiges sont plantés chaque année dans les communes appartenant au SIAS. En automne, les plantes sont livrés au Naturzenter Sennengerbiertg et par la suite triés et entre-stockés par les ouvriers forestiers dans la pépinière domaniale.

Action "Saules têtards" 2008

Les vieux saules têtards dans les communes SIAS sont taillés régulièrement. Dans le triage de Hesperange, ces travaux sont organisés par le préposé forestier du triage, dans les quatre autres communes par le Naturzenter SIAS. Les verges produites par la taille des saules peuvent être enlevés par des personnes intéressées entre février et avril au Naturzenter Sennengerbiertg pour des fins de plantation ou comme matériel de construction. Ceci est communiqué dans la presse annuellement.

Programme de protection pour les chauves-souris

Pour protéger les chauves-souris, des quartiers/logements potentiels d'été et d'hiver sont entretenus et sécurisés. Dans la commune de Schuttrange (Schëtterhard) un réservoir d'eau abandonné a été aménagé pour accueillir des chauves-souris. Les ouvriers du triage Niederanven ont construits une boîte d'incursion (Einflugkasten) donnant accès au réservoir qu'aux chauves-souris.

Brochure d'information "Naturschutz am Syrdall 2008"

Le syndicat SIAS et le Naturzenter Sennengerbiertg publient chaque année dans les communes SIAS une brochure d'information renseignant sur les activités dans le domaine de la protection de la nature organisés par la Station biologique et le Naturzenter. Un formulaire pour la demande d'aide à des projets de la protection de la nature (plantation d'arbres et de haies, taille d'arbres fruitiers, endossage de surfaces d'eau etc.) fait partie de la brochure.

"Steekauzwee" à Weiler-la-Tour

Depuis 2001 le "Steekauzwee" passe sur 6,5 km en forêts et paysages ruraux entre les localités Weiler-la-Tour et Hassel. Des panneaux d'information mettent en évidence aux promeneurs les parties du paysage remarquables à contempler en cours de route. En 2008 des panneaux détériorées ont été réparés et remplacés avec l'aide du préposé du triage.

Divers

Triage Niederanven

- Débroussaillage de 2 ha de pelouses sèches au lieu-dit Ernsterbaach

- Enlèvement de plantes invasives sur 1,5 ha

Triage Dudelange

- Nettoyage régulier de l'environnement et vidange de poubelles en forêt communale et domaniale

Triage Kiem: Participation au piégeage du rat musqué

- Deux ouvriers du triage Kiem ont été mis à disposition pendant plusieurs semaines entre mai et septembre 2008 pour participer au piégeage du rat musqué à Heinerscheid. Cette action s'intègre dans le projet national pour le repeuplement de la moule perlière
- Programme de pâturage extensif avec des moutons sur 5 ha, assuré par Monsieur John Thill ouvrier du triage

Triage de Bettembourg

- Réfection d'une mardelle à Rotreiser ainsi que création d'une nouvelle mardelle au Grethenbësch. Entretien de la lisière forestière sur plusieurs centaines de mètres.

3.2.6.12. La forêt, lieu de loisir

Récréation

En forêt périurbaine, la récréation est l'une des fonctions essentielles. Pour que la forêt reste accueillante, les installations de loisir, les chemins et sentiers doivent être constamment entretenues. Ces travaux indispensables qui présentent une fraction de budget non négligeable, portent sur:

- l'entretien de promenades, sentiers didactiques, sentiers V.T.T et hippiques ainsi que des panneaux explicatifs sur les chemins d'accès;
- l'aménagement et l'entretien de places pique-nique, chalets didactiques, cabanes et bancs de repos;
- l'aménagement et l'entretien de biotopes;
- l'entretien de sentiers touristiques (57 km);
- l'aménagement de sentiers (25 km).

Triage Waldhof

- Le triage a construit une meule charbonnière ensemble avec le syndicat d'Initiative de la commune de Niederanven et le personnel de l'école primaire et préscolaire de la commune de Niederanven.
- Visites de 12 classes avec +- en total 150 enfants.
- Fête de la meule: +- 200 visiteurs.

Triage Kiem - Convention Maison "Keltenhaus"

Suite à la construction de la maison celte à Neihaisgen dans le cadre du Projet « Native Village », une convention de partenariat a été conclue entre d'une part les Lëtzebuenger Guiden an Scouten et de l'autre côté du Ministère de l'Environnement afin d'assurer une gestion appropriée aux objectifs fixés par les responsables du projet ainsi que l'utilisation commune du site. Un groupe de travail, formé par le commissaire général de l'LGS, l'éducateur du site « NEIHAISGEN », le chef de cantonnement Luxembourg-Est et préposé forestier du triage Kiem, a pu présenter un texte prêt à la signature fin 2008.

Aménagement de l'Arboretum dans la forêt d'Anven

Le bureau Luxplan S.A. a été chargé d'élaborer une étude de l'arboretum aménagé par M. Faber Rober en 1956 dans la forêt d'Anven au Grünwald. Les objets de l'étude étaient la description et le développement de l'arboretum depuis 1956 ainsi que la proposition d'un chemin didactique traversant l'arboretum et de mesures d'aménagement et d'entretien à prendre. Le bureau a établi un inventaire des essences de l'arboretum à l'état actuel et une comparaison avec l'état initial. Il a été proposé de replanter éventuellement les essences déperies pour des fins didactiques. Un chemin sera projeté à travers l'arboretum avec des petits panneaux informant sur le nom des essences. Des informations supplémentaires seront intégrées sur un petit dépliant à retirer à l'entrée de l'arboretum (avec la possibilité de remettre le dépliant après usage).

Aménagement du Parc Leh' à Dudelange

Ensemble avec le bureau Loewner, la Commune de Dudelange, en collaboration avec le Cantonnement Luxembourg-Est, a réalisé un sondage auprès des utilisateurs de la forêt "Parc Leh'" à Dudelange pour déterminer les conflits entre les différents utilisateurs (promeneurs, parc d'escalade, air de jeux, Waldschoul, exploitation forestière). Le bureau a établi à la suite un plan d'administration (Managementplan) pour l'aménagement futur du Parc Leh' faisant des propositions pour harmoniser les conflits d'intérêts.

L'enquête montrait que le Parc Leh' joue un rôle important comme zone récréative de proximité. La population préférerait un état proche de la nature du Parc Leh' (essences autochtones, structure d'une forêt, chemins naturels) avec des éléments d'un parc (p.ex. pelouse) et des zones typiquement forestières.

Le bureau d'études propose l'élaboration de différentes zones d'utilisation (zones récréatives et zones de retraite pour animaux et plantes sauvages), la protection et l'élargissement des zones forestières intactes ainsi que le réaménagement des chemins (réduction du nombre de chemins, transformation de certains chemins consolidés en chemins naturels).

Plusieurs réunions avec la commune et le public ont été organisées.

Reconstruction du Chalet Mensterboesch

Au cours de l'année 2008, les ouvriers du triage Niederanven ont reconstruit le Chalet Mensterbësch qui a été victime d'un incendie lors de la nuit du 7 au 8 mai 2007. Les coûts de reconstruction ont été évalués à +/- 17.000 € (matériel, mobilier et firmes spécialisés).

Entretien et aménagement des sentiers touristiques

Triage Dudelange

- Entretien du "fitness parcours" à Aspelt et construction d'une cabane en bois.

Triage Niederanven

- Aménagement de 25 km de sentiers en collaboration avec le Syndicat d'initiative et les Geschichtsfrënn de Niederanven et entretien de 50 km de sentiers balisés.

Triage Sandweiler

- Aménagement d'un parcours VTT avec entretiens consécutifs ainsi que entretien des promenades, du balisage et des panneaux didactiques au "Birelergronn".

Triage Kiem

- Entretien de 7 km de chemins balisés.

3.2.6.13. Information du grand public

Les visites guidées ont trouvé un grand succès aussi bien auprès des élèves qu'auprès des citoyens. 89 visites guidées ont été organisées dans les différents triages. Ci-après sont mentionnés que quelques événements phare:

Triage de Hesperange

- Visite du fauchage des chemins à l'aide du cheval ardennais avec les classes de l'école primaire des communes de Hesperange et Weiler-la-Tour pour voir ce travail hors commun. En total 360 enfants ont pris part.

- Au cours de l'année 2008, le préposé forestier a organisé 21 différentes visites guidées en forêt avec les enfants du précoce et de l'école primaire des communes de Hesperange et Weiler-la-Tour. Certaines visites étaient accompagnées par un tour en calèche avec le cheval ardennais.

Triage de Niederanven

- Accueil de 980 personnes dans les différents chalets d'instruction du triage.

Triage de Dudelange

- Présentation du projet de plan de gestion "Parc Leh' "

Triage de Sandweiler

- 1 tournée d'information en forêt.

Triage de Waldhof

- Le triage a travaillé en étroite collaboration avec les classes naturelles du « Neie Lycee » en fournissant un apport logistique pour les cours hebdomadaires.
- Le triage a organisé des visites guidées avec 7 classes et 3 groupes de privés au courant de l'année 2008 et a fournit une aide pour les journées de nature des écoliers au triage de Steinsel.

Triage de Bettembourg

- La commission de l'environnement de la commune de Roeser, en collaboration avec le garde forestier, a organisé des promenades chaque lundi en mai, juin, juillet et septembre 2008. 16 visites guidées ont eu lieu avec une participation totale de 76 personnes.

Triage Kiem

- Guidage de 8 classes 4^{ème} primaire de l'école européenne en début automne avec la thématique: « La forêt dans son intégralité, son utilisation et son importance pour l'Homme ».

3.2.6.14. Contacts internationaux

Festivités d'inauguration du projet « Keltenhaus »/Bealtainefestival le 17.-18.5.08

Organisation d'un festival celtique du LGS ensemble avec l'Administration des Eaux et Forêts et le groupe de travail « Native village », comprenant des ateliers préparés et animés par environ 45 experts du Centre archéologique d'Aubechies [B] et de différents pays (Pays-Bas, Suède, Allemagne).

3.2.6.15. Manifestations régionales

Triage de Hesperange

- A l'occasion de la journée de l'arbre, plantation de 22 arbres fruitiers autochtones ensemble avec les enfants de l'école primaire de la commune de Hesperange sur un près à côté de la nouvelle école du précoce au Howald ainsi que le long d'un chemin rural dit « Langheck » à Alzingen ainsi que plantation de 120 chênes, hêtres et merisiers ensemble avec le Syndicat d'Initiative et les scouts du Howald sur un terrain préparé dans la forêt communale du Howald.

Triage Kiem

- Participation: « En Daag mam Fierschter am Boesch » au « Widdebiereg » pendant 3 jours avec +/- 800 enfants de 10-11 ans.

Triage Hesperange

- En mois de juillet, participation aux « Vakanzaktivitéiten » de la commune de Hesperange avec 4 sorties en forêt communale du Howald organisées pendant les après-midi.

3.2.6.16. Divers

Formation

Le personnel du Cantonnement forestier Luxembourg-Est a activement participé au groupe de travail pour formation continue des ouvriers forestiers de l'administration. Parmi les 31 cours organisés en 2008, 16 ont été directement dirigés ou coordonnés par 3 fonctionnaires du cantonnement. Sur le site du Naturzenter Sennengerbiere, étant un centre de formation interne de l'administration, se sont déroulés 17 cours de formation pour ouvriers.

De plus, les triages forestiers ont accueilli 15 élèves stagiaires du Lycée Technique Agricole, dont 9 au triage de Waldhof. 3 préposés forestiers stagiaires ont été accueillis et 1 stagiaire d'une université.

2008	Bettembourg	Dudelange	Hesperange	Kiem	Niederanven	Sandweiler	Waldhof	Total
stagiaires LTA	0	1	1	2	2	0	9	15
préposés forestier stagiaires	0	1	0	1	0	0	1	3
autres stagiaires								1

Neihaisgen "Native Village"

Depuis 2005, le Cantonnement Luxembourg-Est prête main forte au projet de construction de la maison celte des Lëtzebuenger Guiden a Scouten à Neihaisgen. Le projet en question a pu être finalisé en mai 2008.

Pour célébrer l'inauguration du projet "Keltenhaus", le responsable éducateur du site, le triage forestier Kiem et le groupe de travail "Native Village" avaient organisées en date du 17 et 18 mai 2008 un grand festival celte. Cette activité a pu attirer quelques 3.200 visiteurs. A part les stands d'information, une multitude d'ateliers animés par des experts de centres archéologiques de la Belgique, des Pays-Bas, de l'Allemagne et de Suède ont été proposés. Tous les ateliers, tels que préparation et filage de laine, teinture avec des plantes, construction d'un bas-fourneau et forgerie, céramiques celtes, construction d'un fourneau à pain, préparation de pain, vannerie, sculpture en bois, travail du cuir/feutre/os et cornes, travail de bronze, s'intégraient dans le programme de l'éducation à l'environnement. Pendant les festivités, 340 enfants et adolescents ont participé aux différents workshops.

Au cours du reste de l'année +/- 800 participants supplémentaires ont été animés sur le site. Il s'agit surtout de classes scolaires et de groupes des guides et scouts. Toutes les activités ont été organisées avec l'aide du personnel des Eaux et Forêts.

Pour souligner la collaboration de l'Administration des Eaux et Forêts avec les Lëtzebuenger Guiden a Scouten sur le site du Neihaisgen, une convention de partenariat a été signée en date du 8 janvier 2009 en présence de Monsieur le Ministre de l'Environnement. Cette convention a comme buts:

- la gestion commune et l'entretien de la maison dite "Keltenhaus";
- de sensibiliser les jeunes envers la nature, l'écologie et le développement durable, dans le but de la préservation de la nature et de l'environnement;
- l'organisation de formations pour formateurs dans le domaine pédagogique et écologique pour les membres de l'LGS, le personnel de l'Administration des Eaux et Forêts ou pour toute autre personne, groupe ou association intéressée;
- de favoriser l'échange entre acteurs de différents domaines;

- l'élaboration de projets communautaires sur le plan européen et international, comme par exemple des projets interrégionaux avec des sites similaires (archéologiques, touristiques ou éducatifs) de la grande région tel le "Keltenwall" à Otzenhausen.

Accidents de gibier

- Le triage de Waldhof a collecté 16 gibiers accidentés (8 sangliers, 4 chevreuils et 4 renards ou autres); 3 sorties de nuit ont dû être réalisées pour tuer un gibier accidenté.
- Le triage de Dudelange a signalé 4 accidents avec du gibier.
- Le triage de Sandweiler a signalé 9 interventions avec du gibier accidenté.
- Le triage de Kiem a signalé 9 accidents avec du gibier.

Chasses

Les triages de Waldhof, Kiem et Sandweiler ont participé à l'organisation de 3 battues dans la réserve cynégétique de Grünewald. Ces chasses domaniales ont pour but de recenser le gibier et de régler la densité des sangliers et des chevreuils. A ces fins, les traques s'étendent sur des superficies dépassant régulièrement 250 ha. Afin de garantir d'un côté le succès de chasse et d'autre part un maximum de sécurité pour tous les participants ainsi que pour des promeneurs éventuels, une préparation minutieuse est nécessaire.

Les activités combinées de l'affût, de l'approche ainsi que des battues ont donné le résultat suivant: 7 brocards, 24 sangliers et 34 chevreuils. Le gibier a été vendu au profit de la Caisse générale de l'Etat.

Le triage de Waldhof a aidé l'Administration de l'Aéroport à réguler la population de renards à l'intérieur de l'enceinte de l'Aéroport.

Chalet 'Ob de Lietschen'

En collaboration avec la commune de Niederanven et le CIGR Syrdall, le cantonnement forestier a initié un projet intitulé « De l'arbre à la maison ». Ce projet a pour but de donner à des demandeurs d'emploi la possibilité de gagner de l'expérience dans les domaines de l'environnement et de la construction en bois.

Aménagement Naturzenter

Pour mieux gérer la surface disponible et faire face aux besoins futurs du site, un plan de la situation actuelle ainsi qu'un plan d'implantation pour les extensions de bâtiments ont été élaborées.

Ce plan a été fort utile lors de la planification du raccordement du site au canal des eaux usées et superficielles. L'administration communale de Niederanven a initié ce projet.

Ancien zoo de Senningen

Après l'acquisition par l'Etat de l'ancien zoo de Senningen en février 2007, les surfaces ont été affectées à l'Administration des Eaux et Forêts. Le Cantonnement forestier de Luxembourg-Est a été chargé de la planification des travaux d'assainissement et de reboisement dans le contexte de mesures compensatoires de l'aéroport. Faute de moyens budgétaires, les travaux se sont limités à la démolition d'une partie des constructions délabrés.

Abris pour copeaux de bois du nouveau Lycée à Junglinster

La loi relative la construction d'un Lycée à Junglinster, voté en janvier 2008, prévoit que le Lycée soit chauffé aux copeaux de bois. Vu la proximité de la plus grande forêt domaniale, le Domaine du Grünewald, le Cantonnement forestier de Luxembourg-Est a été chargé de l'approvisionnement en bois de la chaudière.

Au cours de l'année 2008 plusieurs réunions avec les responsables du projet de l'Administration des Bâtiments Publics ont eu lieu pour définir les besoins en aire de stockage et l'emplacement des Hangars.

Echange parcelles Etat – Commune Niederanven

En 2008, le cantonnement forestier a établi un dossier préparatoire pour lancer un échange entre l'Etat et la commune de Niederanven. Le but de cet échange est d'arrondir les propriétés respectives, notamment le domaine Senningen/Aéroport et la partie du "Groussebësch" de la forêt communale de Niederanven.

Mise à disposition de locaux

Pendant l'année 2008, 153 réunions, examens, formations, ventes de bois par soumission ont été organisées dans les locaux du cantonnement, dont 86 réunions, 1 soumission, 1 vente publique de voitures étatiques, 2 examens, 5 ventes de bois, 23 formations, 34 jours école forestière, 1 élection (délégation du personnel).

3.2.7. Le Cantonnement de Luxembourg-Ouest

3.2.7.1. L'exploitation des coupes

En 2008 les exploitations effectuées au Cantonnement de Luxembourg-Ouest peuvent être réparties de la manière suivante selon le propriétaire:

Propriétaire	Essence	Volume (m³)
Etat:	feuillus:	2132,38
	résineux:	381,87
Sous-total:		2514,25
Communes:	feuillus:	22835,10
	résineux:	4251,29
Sous-total:		27086,39
Total:		29660,64

3.2.7.2. Les ventes de bois

Les 4 ventes locales de bois du Cantonnement forestier de Luxembourg-Ouest se sont tenues aux dates suivantes:

- feuillus: 6.5.2008;
- résineux: 14.12.2007, 4.6.2008 et 10.7.2008.

D'autre part, le cantonnement a participé à 4 ventes nationales de bois feuillus, qui se sont tenues en dates du 19.12.2007, 30.1.2008, 20.2.2008 et 19.3.2008. Lors de ces ventes, des bois en provenance de 5 cantonnements forestiers ont été vendus ensemble.

3.2.7.3. Les bois de chablis

En ce qui concerne les bois de chablis, seulement quelques arbres isolés tombés lors des tempêtes survenues sont à signaler.

3.2.7.4. L'état sanitaire de la forêt

Jusqu'à présent, le Cantonnement forestier de Luxembourg-Ouest a été épargné par la nouvelle maladie du hêtre. Par contre, la prolifération du bostryche chez les résineux est enrayée par des interventions locales systématiques.

3.2.7.5. Les régénérations, les plantations, les travaux de culture

En total, 33.723 plants de feuillus et 5.175 plants de résineux ont été mis dans la terre. Les taux de reprise étaient de 80 % chez les feuillus et également de 80 % chez les résineux.

3.2.7.6. Les pépinières

Actuellement, aucune pépinière n'est exploitée sur le territoire du Cantonnement forestier de Luxembourg-Ouest.

3.2.7.7. Les travaux d'amélioration

En 2008, 160,67 ha ont subi des travaux de dégagement, tandis que des travaux de nettoyage ont été effectués sur une surface de 144,40 ha.

3.2.7.8. Les travaux de voirie

5 projets de chemins nouveaux ou de réfections ont été réalisés en 2008 sur une longueur totale de 3.000 m soit dans des forêts communales, soit dans des forêts domaniales. A l'avenir, les travaux se limiteront surtout à l'entretien de la voirie existante.

3.2.7.9. Les travaux forestiers subventionnés

Les travaux forestiers suivants ont été subventionnés en 2008:

- élagage de feuillus: 103,05 ares;
- première éclaircie de feuillus: 103,05 ares;
- reboisement hêtre/chêne: 272,60 ares.

3.2.7.10. La forêt privée

Le cantonnement forestier entretient des contacts avec des propriétaires forestiers privés, normalement sur demande individuelle. Les sujets de ces contacts étaient constitués en des conseils pratiques sur la construction de chemins forestiers, le choix des essences ou l'évaluation de travaux forestiers exécutés par des entrepreneurs privés.

3.2.7.11. Les dégâts causés par le gibier

En 2008, 110 dossiers concernant les dégâts causés par le gibier ont été traités portant sur une surface d'environ 50 ha. Une région extrêmement touchée par des dégâts causés surtout par le sanglier reste comme les années précédentes le triage de Kopstal suivie par les triages de Mamer et de Steinsel.

3.2.7.12. La conservation de la nature

En matière de conservation de la nature, 516 dossiers ont été traités en total par les préposés forestiers.

D'autre part, le cantonnement forestier a participé à l'élaboration de divers dossiers en matière de conservation de la nature, comme par exemple:

- la gestion de pelouses sèches à l'aide d'un pâturage itinérant;
- l'aménagement de sentiers de découverte de la nature;
- l'élaboration de plans de gestion des haies ou de zones Natura 2000;
- l'élaboration de dossiers de classement de réserves naturelles;
- la renaturation de cours d'eau etc.

3.2.7.13. La récréation en forêt

La vocation des forêts entourant les centres urbains – la capitale et les villes du bassin minier – évolue de plus en plus vers la récréation et la détente de la population régionale. A cet effet, les chemins et sentiers sont continuellement entretenus.

En vue de parer aux problèmes éventuels entre les promeneurs et les cavaliers, un balisage à part de chemins pour les chevaux peut s'imposer localement.

D'autre part, le chef de cantonnement assiste régulièrement aux réunions de chantier hebdomadaires du Centre forestier de « Ellergronn » à Esch/Alzette qui a été ouvert entretemps au grand public.

3.2.7.14. Les manifestations régionales

L'Administration des Eaux et Forêts a participé activement à l'organisation de diverses Journées de l'Arbre initiées par la Fondation "Hëllef fir d'Natur" respectivement de diverses Journées de la Nature organisées par certaines administrations communales pour leurs classes scolaires.

3.2.7.15. Divers

L'arrondissement des domaines et expertises

En 2008, 15,70 ha de terrains ont été expertisés en vue d'une acquisition ou d'un échange par les communes ou l'Etat.

3.2.8. Le Cantonnement de Mersch

3.2.8.1. L'exploitation des coupes et vente des bois

Le volume exploité pour l'exercice 2008 s'élève à 37.797 m³ sur écorce (21.046 m³ feuillus et 16.751 m³ résineux).

Vu la demande importante de bois de chauffage, environ 6.100 m³ ont été vendus à des particuliers ou réservés aux administrations communales exploitant un chauffage à copeaux. Ce volume important est composé de 2.900 m³ de bois longs et de 3.200 m³ de bois en stères.

Le volume de bois de trituration de hêtres et chênes vendu en 2008 s'élève à 8.515 m³.

La recette totale du bois s'élève à 1.310.000 EUR TVA incluse. La moyenne par m³ sur écorce est de 34,66 EUR TVA incluse soit environ 38,52 EUR/m³ sous écorce.

Le nombre de ventes publiques par soumission organisées ensemble avec le Cantonnement de Diekirch et avec les autres cantonnements lors des ventes nationales s'élève à 12.

3.2.8.2. L'état sanitaire de la forêt

Certaines coupes sanitaires ont été entreprises le long des routes et chemins publics. Le contrôle régulier des 130 km de routes traversant la forêt soumise du cantonnement forestier est indispensable et effectuée régulièrement ce qui est également une obligation pour les forêts certifiées FSC.

Sur certaines stations forestières plus sèches les épicéas ont été attaqués par le bostryche. Les peuplements entr'ouverts sont également exposés aux vents dominants du Sud-Ouest et à l'ensoleillement ce qui provoque un dépérissement latent mais inévitable.

D'importants chablis n'ont pas eu lieu en 2008. Une vigilance accrue et un monitoring soutenu sont cependant de mise face au changement climatique enregistré lors des 30 dernières années. En effet, en 2008 la moyenne annuelle de la température au Findel était de 9,7 degré Celsius, ce qui représente une hausse de 1 degré Celsius par rapport à la moyenne annuelle des trente dernières années. Pendant la même année 2008 les précipitations dépassaient la moyenne trentenaire pour atteindre 934 litres/m².

3.2.8.3. Les régénérations, les plantations, les travaux de culture

Le nombre de plants mis en terre s'élève à 74.317, soit 70.067 feuillus et 4.250 résineux. La reprise des plants est évaluée à 80 % pour les feuillus et à 75 % pour les résineux. Les reboisements sont peu importants et en recul et la régénération naturelle de feuillus est la règle sous couvert selon les principes d'une sylviculture proche de la nature.

3.2.8.4. Les pépinières

Les pépinières du Cantonnement forestier de Mersch et particulièrement celle du Marienthal ont produit 22.996 plants feuillus et 352 résineux. 9.332 plants ont été sortis et mis à disposition aux forêts domaniales principalement ainsi qu'aux forêts communales.

3.2.8.5. Les travaux d'amélioration

En ce qui concerne les travaux d'amélioration, les dégagements ont été effectués sur 145,72 ha et les nettoiemnts sur 120,96 ha. Les surfaces traitées sont en recul par rapport à l'année 2007.

3.2.8.6. Les travaux de voirie

La voirie forestière a été améliorée par terrassment et empierrement sur une longueur de 7.400 m en forêt communale et des établissements publics et sur 1.300 m en forêt domaniale ce qui fait un total de 8.700 m.

propriétaire	lieu-dit	longueur (m)
domaine de Hollenfels	Hunnebuer	300
domaine de Larochette	Meysemburger Seitert	100
domaine de Mersch	Binzerath	500
domaine de Schoenfels-M.	Buchholz	100
domaine de Schoenfels-L.	Schwunnendall	200
domaine de Septfontaines	Haereboesch	100
Commune de Bissen	Aalwiesen	600
Commune de Heffingen	Kierelt	800
Commune de Hobscheid	Baafelt	800
Commune de Hobscheid	Rommebierg	1100
Commune de Lorentzweiler	Kandel	950
Commune de Mersch	Reckingerwald	950
Commune de Mersch	Siebeltchen	950
Commune de Tuntange	Sengels	250
Etablissement AVI Larochette	Hengerdeltchen	1000
total:		8700

3.2.8.7. Les dossiers d'aides forestières

72 nouvelles demandes en subvention ont été introduites en 2008 auprès du Cantonnement forestier de Mersch.

En forêt privée 30 dossiers ont été achevés et les travaux forestiers énumérés ci-après ont été subventionnés:

nature des travaux	volume des travaux	unité
reboisement feuillus	10,0833	ha
reboisement résineux	5,1160	ha
débardage à l'aide du cheval	1096,16	m ³
restauration forêts résineuses	1128	ha
conversion taillis par vieillissement	4,1130	ha
première éclaircie résineux	4,68	ha
construction chemins forestiers avec aires de stockage	0,58	m

En forêt soumise au régime (forêts communales et des établissements publics) 15 dossiers ont été achevés et les travaux forestiers énumérés ci-après ont été subventionnés:

nature des travaux	volume des travaux	unité
régénération naturelle et reboisement feuillus	6,74	ha
régénération naturelle et reboisement résineux	4,8396	ha
première éclaircie résineux	0,50	ha
première éclaircie feuillus	1200	ha
construction chemins forestiers avec aires de stockage	6,74	m

3.2.8.8. La forêt privée

Les activités subventionnées en forêt privée reflètent que les travaux forestiers sont peu fréquents sur une superficie considérable d'environ 8.000 ha sur le territoire du Cantonnement forestier de Mersch. Cela peut s'expliquer également par le fait que certains travaux ne sont pas subventionnés sur des superficies inférieures à 50 ares. A la demande des propriétaires forestiers privés des conseils sont donnés par le service forestier local et par le cantonnement forestier.

3.2.8.9. Les dégâts causés par le gibier

Les dégâts de gibier en forêt sont latents et peuvent être partiellement évités par des mesures de protection partielles ou par la construction de clôtures, ce qui était le cas pour une longueur totale de 4.657 m en forêt soumise.

Un dossier d'estimation de dégâts de gibier en forêt privée sur une surface de 1,85 ha a été signalé et traité en 2008.

Le nombre de dossiers de dégâts de gibier signalés et inventoriés sur les prés et les champs s'élève à 378 avec une surface de 88,32 ha de dégâts confirmés. Cela représente une diminution par rapport à 2007 (375 dossiers avec une surface de 114,65 ha de dégâts).

3.2.8.10. La conservation de la nature

Les triages forestiers collaborent étroitement avec le service de la conservation de la nature dans le cadre de grands projets en cours comme la construction de la route du Nord et pose de la nouvelle conduite d'adduction d'eau du SEBES (mesures compensatoires, abattage, ...).

Des mesures de taille de haies en zone verte, de boisement de fruitiers, de construction de clôtures pour le pâturage extensif, d'enlèvement d'épicéas le long des cours d'eau, de pose de panneaux didactiques, d'installation de bancs, de restauration de mardelles et de finalisation, nettoyage et balisage de sentiers didactiques peuvent être mentionnés.

3.2.8.11. Travaux de récréation et de sensibilisation du public

Les triages forestiers et le cantonnement forestier ont organisé 121 visites guidées pour écoliers et adultes en forêt.

3.2.8.12. Achat de semences forestières

Le Cantonnement forestier de Mersch est chargé depuis des années par la direction de l'achat et de la répartition des semences forestières étiquetées auprès de l'ONF pour les pépinières domaniales de l'Administration des Eaux et Forêts.

3.2.8.13. Divers

Le cantonnement forestier participe à de nombreuses activités et réunions avec d'autres administrations, avec le service de la conservation de la nature, avec les bureaux d'études et à des audits dans le cadre de la certification des forêts.

Les activités du chef de cantonnement sont très diversifiées. Le tableau ci-dessous résume les activités de 2008:

activité	nombre
sorties terrain triages	135
dont martelage	25
réunions de service à la Direction	18
réunions conservation de la nature	16
autres réunions (remembrement, etc.)	29
soumissions nationales et régionales de bois	12
INAP, chasses, NWZ	10
formations continue	2
total	222

Le chef de cantonnement a participé en 2008 à 222 réunions et sorties sur le terrain. Il s'agit pour la plupart de demi- journées.

La participation à une excursion de formation en Haute Marne en France était très informative et concernait la sylviculture en forêt irrégulière.

Des estimations de forêts privées à acquérir ont été établies pour 8,36 ha destinés à la forêt domaniale et pour 34,22 ha pour la forêt communale.

Des 135 sorties dans les triages forestiers 25 martelages en commun ont été effectuées en collaboration avec le chef de cantonnement en 2008.

Douze ventes communes avec le Cantonnement de Diekirch ou ventes nationales ont été organisées en 2008.

Les activités spécifiques de certains triages forestiers

Triage forestier de Lorentzweiler

- pâturage extensif d'une pelouse sèche de 5,50 ha
- organisation de 2 manifestations à Lintgen et Lorentweiler dans le cadre de la journée nationale de l'arbre
- action « Bongerten » taille de 110 arbres fruitiers et plantation de 90 arbres fruitiers avec installation de protections individuelles
- Week-End du bois porte ouverte dans la maison néolithique à Blaschette

Triages forestiers de Mersch-Est et –Ouest

- visites guidées au musée forestier avec 97 personnes
- visites guidées au triage de Mersch-Ouest avec 175 participants
- action « Bongerten » et « Viz » avec 320 enfants de l'école primaire de Mersch
- porte ouverte au Marienthal dans le cadre du Week-End du bois les 18 et 19 octobre 2008 avec 146 visiteurs
- visite de SAR le Grand-Duc du Hunnebour avec le groupe de travail Petite Suisse Luxembourgeoise

Triage forestier de Koerich

- entretien et gestion de l'ancienne décharge à Steinfort d'une superficie de 350 ares
- taille de 250 m de haies à Septfontaines
- entretien et amélioration de la réserve naturelle Stengeforter Steekaulen (0,50 hectare) et de la réserve naturelle Millebiert (0,50 hectare)
- taille de 3000 mètres de haies en zone verte à Steinfort et Koerich
- aménagement écologique dans la zone artisanale Windhof travaux de plantation et de taille d'arbustes
- vidange périodique des poubelles en forêt 200 heures
- planification d'un sentier de découverte avec brochure d'information « Stengeforter Steekaulen »
- campagne « fauchage tardif » en collaboration avec la commune de Steinfort
- mesures de dérésinement le long des cours d'eau sur 0,40 ha
- 60 réunions avec les communes et établissements publics, et sorties en forêt
- encadrement d'un stagiaire garde forestier et d'étudiants du LTA d'Ettelbruck dans le cadre de stages pratiques
- encadrement de 12 étudiants pendant deux semaines durant les vacances scolaires

Triage forestier de Fischbach

- participation à l'aménagement de sentiers culturels de la commune de Junglinster
- aménagement d'une aire de jeux
- exposition sur la faune forestière au chalet à Schilzberg lors de la manifestation « Nuecht an der Natur »
- participation à plusieurs réunions sur la mise en œuvre d'une exploitation agricole extensive à Fischbach et à une réunion sur le pâturage extensif dans la réserve naturelle « Amberkneppchen »
- surveillance du chantier d'une pose de clôture pour moutons autour des pelouses sèches « Dennebiert » près d'Altlinster

Triage forestier de Hobscheid

- plantation pour la journée de l'arbre à Hobscheid et Eischen

Triage forestier de Beckerich

- approvisionnement en bois du chauffage à copeaux de la commune de Beckerich
- participation à une manifestation dans le cadre du Week-End du bois

Tous les triages forestiers

- travaux de martelage des coupes feuillues et résineuses annuelles dans les propriétés forestières soumises au régime forestier
- travaux d'exploitation des coupes
- travaux de dégagement, de nettoyage et de protection des cultures
- construction et réfection de chemins forestiers
- traitement des dossiers CN
- ventes locales de bois de chauffage
- réunions avec les conseils communaux
- installation de laies de débardage dans certaines forêts soumises au régime, travaux réalisés dans le cadre de la certification des forêts
- travaux de régénération naturelle et de reboisement

3.2.9. Le Cantonnement de Wiltz

3.2.9.1. L'exploitation des coupes

Conformément à l'application d'une sylviculture proche à la nature, les travaux d'éclaircies dominaient. Des coupes rases ont été uniquement réalisées dans le cadre des dégâts de chablis, de la lutte contre les attaques des scolytes et lors du déboisement de fonds de vallées enrésinés, ceci dans un intérêt écologique général.

Le volume global exploité lors de l'exercice 2007/2008 se chiffre à 18.000 m³ dont 3.000 m³ de feuillus, ce qui correspond à un volume exploité de +/- 3m³/ha/an, soit un recul de 18% par rapport à l'année précédente, voire même un recul de 30 % par rapport à 2006. Cette baisse s'explique par un recul net de la demande de bois résineux sur le marché. Les coupes se limitaient principalement à la réalisation des marchés conclus en 2006, ainsi qu'à la réalisation de bois de moindre qualité en provenance de chablis, d'attaques de bostryche et de coupes d'éclaircie.

En feuillus, les coupes se limitent principalement à la réalisation de bois de trituration et du bois de chauffage dont la demande restait fort élevée, du moins jusqu'en novembre.

Le tableau ci-dessous représente le volume de bois réalisé en 2008 dans Le Cantonnement de Wiltz:

Essence	Volume exploité (m³)
Hêtre	2.000
Chêne	870
Autres feuillus	130
Total feuillus	3.000
Epicéa	11.000
Douglas	3.650
Pin	250
Autres résineux	100
Total résineux	15.000
Grand total	18.000

3.2.9.2. Ventes des bois

Au total, le cantonnement de Wiltz a organisé 1 vente régionale, 2 ventes locales (bois de chauffage), ainsi que 174 ventes de gré à gré de bois d'industrie (résineux et feuillus) et 3 appels d'offres.

Seuls 3 lots de chêne de qualité (66,73 m³) furent vendus en vente nationale du printemps.

Comme le cantonnement n'avait pas organisé de vente régionale en 2007 – ceci dû au chablis du début de l'année et de la chute des prix qui s'ensuivait – une vente régionale importante (11.400 m³) a été organisée fin février. Tel qu'il fallait s'attendre, suite à une nette tendance vers la hausse en 2007, les prix avaient atteint les prix d'automne 2006. Seulement, cette hausse n'était qu'éphémère, une crainte qui a déjà été annoncée en 2008. Ainsi, suite à la crise aux États-Unis (« marché des subprimes »), c'était la chute libre des prix dès la fin du mois de mars (-50 %). Ainsi, l'exportation de bois résineux de sciage en provenance de l'Europe vers les États-Unis a reculé de plus de 30 % en 2008. En Allemagne, ce recul était encore plus net (par moments il dépassait 60 %!). Quant aux panneaux de particules, le marché d'exportation s'est également effondré. Comme les grandes industries de sciage restaient sur un stock de produits de plusieurs mois, voire même d'une année, la production a été arrêtée durant tout l'été. Comme la crise économique s'est globalisée ensuite, une amélioration de la situation n'est pas encore en vue.

Partant, toute vente régionale de bois de qualité a été annulée pour 2008.

Au niveau du bois de trituration et de chauffage, les prix de 2007 se voient confirmés. Actuellement, le prix du hêtre se situe à 41 €/m³ pour du bois long bord de route. Ceci est principalement dû aux grandes entreprises qui sont de plus en plus concurrencé par les particuliers intéressés au bois de chauffage. Si jusqu'en 2004, deux grandes entreprises dictaient les prix du bois de trituration, leur part de marché est actuellement réduite à la moitié.

La totalité des recettes en provenance des ventes de bois en 2008 s'élève à 767.000 € pour un volume de 17.100 m³, soit +/- 45 €/m³ TTC. En 2007, cette moyenne s'élevait à 48 €/m³ TTC! Cette moyenne fort élevée s'explique d'une part par le prix élevé du bois de chauffage et de la vente de bois de chêne de haute qualité (477€/m³) et la réalisation des coupes résineuses vendues en automne 2006. Les prix du marché en automne 2008 étaient nettement plus bas, à savoir 50-55 €/m³, pour du bois résineux de qualité (classe 2b et plus) alors qu'au début de l'année ces prix se situaient au-delà de 80 €/m³.

En 2008, la vente sur pied de résineux se limitait à 2.700 m³ pour une recette globale de quelque 128.000 €.

3.2.9.3. Bois de chablis

Les dégâts de chablis étaient fort épars et comparés à 2008 peu significatifs. Cependant, vu localement, cette appréciation diffère quelque peu. Ainsi, le cantonnement compte au total quelque 2.700 m³, dont la majeure partie est située sur la commune de Winckrange, touchée par une tornade au début d'été.

3.2.9.4. État sanitaire des forêts

Suite à une année forte pluvieuse, les populations de bostryches n'ont pu se développer. Les dégâts se limitent à quelque 1.500 m³.

3.2.9.5. Régénération, plantation, travaux culturaux

Les plantations sur coupes rases sont très limitées. En fait, cette méthode est uniquement appliquée dans le cadre du reboisement de parcelles où l'ancien peuplement a dû céder soit pour des raisons sanitaires, soit pour des raisons écologiques (fonds de vallées). Pour le restant, les plantations ont été réalisées sous couvert. Cette méthode, pratiquée depuis plusieurs années au cantonnement a fait ces preuves. La composition de ce couvert est très variée, à savoir: vieux peuplements feuillus, résineux ou taillis de chêne fortement éclaircis au préalable, mélèzes plantés à large écartement, végétation pionnière sur des vieilles coupes rases interrompue par des laies. Comme les jeunes plantes sont mieux protégées contre le gel, la sécheresse et l'ensoleillement, elles se développent plus rapidement, ce qui réduit les frais de dégagements.

Au total une superficie de quelque 11 ha a été reboisée et ceci principalement à l'aide de feuillus, 35.000 feuillus contre 2.650 résineux. Les travaux de dégagement ont été réalisés sur une superficie de 83 ha.

3.2.9.6. Pépinière

La seule pépinière du cantonnement est située au Burgfried et s'étend sur une superficie de 30 ares. L'inventaire de 2008 arrête 15.000 plants feuillus et 3.000 plants résineux. Les semences utilisées sont principalement d'origine de la forêt soumise. Outre la production de plants d'essences primaires, tel le hêtre, le chêne ou le frêne, les responsables du service s'adonnent à la production d'essences arbustives dont les semences sont d'origine autochtone en vue de créer de nouvelles haies.

En 2008 la pépinière a produit quelque 7.000 plants.

En outre, la pépinière coopère étroitement avec les responsables de la « Maison de la Nature » dans le cadre de la production d'anciennes variétés d'arbres fruitiers. Un premier essai de 400 plants a été lancé au printemps 2004. Il s'agit de greffes de diverses variétés de pommiers et de poiriers mises sur des souches robustes. En automne 2006, une centaine de jeunes plants a été prélevée en vue de la création de nouveaux vergers dans les diverses communes de l'Oesling et du Gutland, suivie d'une centaine de plants à haute-tige en 2007. Le restant (85 plants) de ce premier essai a été réalisé en 2008. Une nouvelle production de quelque 300 plants a été mise en place au printemps 2007.

3.2.9.7. Travaux d'amélioration

Les travaux de nettoyage dans les fourrés des régénérations naturelles s'imposent de plus en plus (136 ha en 2008). Comme la régénération naturelle a été largement favorisée durant les deux dernières décennies et suite à une transformation d'une partie des peuplements résineux en peuplements feuillus, ce type de travail domine la prochaine décennie. Comme ces interventions favorisent collectivement les sujets d'avenir, il importe que ces travaux soient exécutés par un personnel averti.

3.2.9.8. Voirie

Une bonne infrastructure est indispensable à une exploitation rationnelle et conforme aux exigences d'une sylviculture proche de la nature. Dans ce sens, il importe que les distances de débardage soient minimisées et que le réseau des chemins carrossables soit adapté aux exigences des grumiers d'aujourd'hui. Ainsi, le succès du dossier « Bois-Energie » dépend entre autres d'une vidange rationnelle du bois.

Vu le terrain accidenté de l'Oesling, la planification et la construction de nouveaux chemins forestiers, voire la réfection et l'empierrement de chemins existants, présentent une tâche de premier ordre au cantonnement. Ceci vaut aussi bien pour la forêt soumise que pour la forêt privée.

C'est dans ce contexte qu'il faut également voir l'initiative de l'Office National du Remembrement (ONR) en proposant dans plusieurs régions du pays des remembrements forestiers.

Ainsi, un premier projet a été lancé sur l'initiative des propriétaires privés de la commune du Lac de la Haute-Sûre. Pour garantir le succès de ce premier projet, l'ONR travaille en étroite collaboration avec l'Administration des Eaux et Forêts.

Il faut avouer que l'année 2008 ne s'apprêtait guère à la construction de chemins forestiers. Trop longues étaient les périodes d'intempéries. Si les travaux de terrassement ont pu être réalisés sans trop d'inconvénients, il n'était point possible d'effectuer les travaux d'empierrement. Le fond des tracés était trop humide, de ce fait la portance est devenue insuffisante. Partant, un grand nombre de projets n'a pu être réalisé, voire les travaux ont dû être interrompus.

C'est d'ailleurs - entre autres - pour cette raison que les travaux de voirie à réaliser dans le cadre du remembrement à Harlange n'ont pu avancer.

Les autres projets réalisés en 2008 sont repris aux tableaux ci-après.

Forêt soumise

Projets terminés

Propriétaire Commune « lieu-dit »	Longueur (m)	Travaux
Winseler « Um Maus »	1.000	Elargissement/Empierrement
Wahl « Biirkeknepchen »	1.000	Elargissement/Empierrement
Clervaux « Bëschleedchen »	1.000	Elargissement/Empierrement
Eschweiler « Brachtenbachergrund »	400	Elargissement/Empierrement
Heinerscheid « Bunker-Auel »	600	Elargissement/Empierrement
Total m:	4.000	
Coût total: 132.326 € = 33,08 €/km		
Propriétaire Domaine « lieu-dit »	Longueur (m)	Travaux
Haute-Sûre/Nord « Hellekessel »	1.800	Elargissement/Empierrement
Clervaux « Op Boukels »	300	Elargissement/Empierrement
Kiischpelt « Pletzer »	300	Elargissement/Empierrement
Kiischpelt « Pënzebiërg »	500	Réfection
Haute-Sûre/Sud « Dickeschbour »	200	Elargissement/Empierrement
Haute-Sûre/Sud « Heiderscheidergrund »	300	Elargissement/Empierrement
Total m:	3.400	
Coût total: 65.584 € = 19,28 €/km		

Forêt privée

Projets terminés

Propriétaire Privé « lieu-dit »	Longueur (m)	Travaux
« Grousebësch », Masseler	500	Élargissement/Empierrement
« Wëlzerbaach », Boevange	400	Construction layon de débardage
« Fluesbësch », Wahlhausen	500	Construction nouvel chemin
« Dickeschbour », Heiderscheid	600	Construction nouvel chemin
« Biirgerstee », Reuler	300	Élargissement/Empierrement
« Grousebësch », Masseler	500	Élargissement/Empierrement
Total m:	2.300	

La majeure partie des empierrements est réalisée sur base de matériel de recyclage, voire d'excavation. En effet, la fourniture de matériel rocheux calibré en provenance directe de carrière, devient de plus en plus onéreuse. Partant, il faut absolument profiter de la disponibilité de bon matériel d'excavation!

3.2.9.9. Travaux forestiers subventionnés

Durant l'année 2008, le nombre de dossiers traités s'élève à 1.023, soit une moyenne de 100 demandes traitées par triage, soit une légère augmentation par rapport à 2007. Au tableau ci-après sont regroupés les différents types de traitement.

Au tableau ci-après sont regroupés les différents types de traitement:

Travaux	Nombre
Nouvelles demandes	403
Recommandations	268
Procès-verbaux provisoires	74
Procès-verbaux définitifs	150
Procès-verbaux (communes et établissements publics)	48
Refus	80
Total	1.023

Sur 272 procès-verbaux réalisés durant l'année 2008, 220 dossiers traitaient de plantation, régénération, élagage, conversion et d'éclaircie, représentant au total une superficie de 270 ha. Le restant des dossiers traitant de débardage au cheval, chemins forestiers, protection individuelle et la mise en place de clôtures.

Quant aux chemins forestiers, 1 seul projet a pu être achevé en forêt privée, soit une longueur totale de 1.000 m. En outre, 6 projets ont été réalisés en collaboration avec les communes, soit 4.500 m.

Les aides pour éclaircies, restaurations comprises, respectivement les aides pour les travaux de débardage au cheval dominaient les autres subventions, cependant leur nombre a fortement reculé par rapport à 2007. Ainsi, le volume débardé a diminué de 7.000 m³ à 4.800 m³, soit une baisse de 40 %.

Par rapport à 2005, le volume débardé a même baissé de 600 %! Ce recul important peut s'expliquer par plusieurs phénomènes: mécanisation des éclaircies, turbulences sur le marché du bois ainsi que la superficie réduite des jeunes peuplements résineux. Ainsi, lors du 1er inventaire forestier national (IFN) (98-2000), il a été constaté qu'il y a une nette régression entre les classes d'âge de 20-40 ans et de 0-20 ans. Cette régression est encore plus parlante lorsqu'on fait une analyse par décennie. Le tableau ci-après reprend les valeurs de l'IFN (page 70).

Classes d'âge futaie résineuse	1-10	11-20	21-30	31-40
Surfaces futaie résineuse (ha)	1.300	2.050	3.900	4.800

Ainsi, la régression d'une décennie à la prochaine tend vers 50%! Il va sans dire que cette régression a des répercussions sérieuses sur la production de bois résineux dans notre pays, tel que le démontre la baisse considérable des dossiers de 1ère éclaircie depuis quelques années.

Au total, quelque 385.000 € de subventions ont été liquidées par le bureau du cantonnement de Wiltz, soit un recul de 21 % par rapport à 2007. Ceci s'explique par le nouveau système de contrôle au niveau du Ministère. La liquidation de dossiers ne se fait plus en continue, mais est réduite à 2 à 3 fois par année, dépendant du tirage au sort effectué pour le contrôle externe des dossiers. Ainsi, bon nombre de dossiers clôturés au bureau (60), n'ont pas encore été libérés par le contrôle externe.

3.2.9.10. Forêt privée

Le cantonnement forestier travaille en étroite collaboration avec le Groupement forestier de Wiltz. Ainsi une partie des excursions forestières organisées par ce groupement est assurée par le personnel du cantonnement. A chaque fois qu'une occasion s'apprête, le personnel du cantonnement soutient les propriétaires dans la gestion de leur forêt. Dans le cadre des remembrements forestiers, le service travaille en étroite collaboration avec l'ONR en outre pour la mise en place de nouveaux chemins forestiers.

3.2.9.11. Dégâts de gibier

Le nombre de dossiers des dégâts de gibier sur les terrains agricoles a quasi doublé par rapport à 2007, 366 contre 186, soit une hausse de 97 %.

Il en est de même en ce qui concerne les dégâts, 124 ha par rapport à 78 ha en 2007. La moyenne des dossiers par triage s'élève donc à quelque 37 dossiers.

La moyenne décennale s'élève à 84 ha répartis sur 256 dossiers, soit 33 ares de dégâts en moyenne par dossier.

Quant aux dégâts de cerfs en forêt, seulement 3 dossiers ont été traités, présentant au total une valeur de dégâts de quelque 3.200 €.

	Surface (ha)	Nombre de dossiers
1998	33,15	180
1999	125,34	313
2000	96,48	219
2001	80,14	158
2002	68,68	303
2003	68,51	324
2004	96,70	258
2005	95,15	339
2006	100,80	279
2007	77,91	186
2008	124	366

3.2.9.12. Conservation de la nature

Dans le cadre de la conservation de la nature, un grand nombre de projets a pu être réalisé durant l'année écoulée, à savoir:

- plantation et taille de haies;
- activités diverses dans le cadre de la journée de l'arbre;
- collaboration dans le cadre du classement de diverses réserves naturelles;
- collaboration dans le cadre de divers projets d'agriculture extensive dans des futures zones protégées;
- collaboration avec les responsables du projet Life « Loutre », surtout en ce qui concerne le déboisement de résineux dans les fonds de vallées et les zones humides, ceci principalement au niveau de l'Our et au niveau de la Sûre;
- collaboration avec les responsables du projet Life « Moule perlière » surtout dans le contexte de l'amélioration des infrastructures des cours d'eau en forêt;
- création et participation à de nombreuses réunions en vue de la modification du règlement biodiversité de 2002, notamment en ce qui concerne la partie traitant le biotope forêt;
- participation à des réunions traitant d'importants dossiers CN, tel l'aménagement et l'agrandissement d'une carrière à Consthum, l'agrandissement d'un camping situé partiellement en forêt, contact avec les responsables de la station d'épuration de Heiderscheidergrund;
- présentation d'un dossier sur l'infrastructure forestière auprès du Conseil supérieur de la Conservation de la nature;
- divers travaux réalisés dans les réserves naturelles et plus spécifiquement dans la future réserve du « Pont-Misère » (en collaboration étroite avec le service CN).

Quant au traitement des dossiers CN, il est à noter que ceux-ci ont été traités en collaboration avec le responsable du service CN-Nord (dossiers de défrichement, boisement à neuf, aménagement des anciennes déponies, chemins forestiers ...).

3.2.9.13. La forêt, lieu de loisir

Dans le cadre du projet Life « Proholz – Probois », les ouvriers du triage de Wiltz/Ouest ont érigé un Pavillon surdimensionné en bois (principalement à l'aide de rondins) dans le Parc Simon de la commune de Wiltz. Cette sculpture a pour objectif de montrer les diverses possibilités de construction à l'aide de bois brut.

Le cantonnement a laissé élaborer un avant-projet d'une tour d'observation à réaliser aux abords du Lac de la Haute-Sûre. Cette tour, entièrement construite en bois et d'une forme plutôt avant-gardiste sera un point d'attrait supplémentaire dans cette région avec un paysage d'une rare beauté.

3.2.9.14. Contacts internationaux

- ❑ À l'occasion du 15e anniversaire du « Centre de Découverte de la Forêt », le cantonnement sous la tutelle du Ministre de l'Environnement a organisé en juin le 3e Congrès européen sur la pédagogie forestière. Ce colloque, qui s'étalait sur deux jours, était couronné d'un grand succès. Ainsi, quelque 60 participants issus de 10 pays de la communauté européenne ont été reçus à ce congrès. La première journée était consacrée à l'échange d'idées entre les différents pays par le biais de plusieurs exposés. La journée était clôturée par un dîner offert par le Ministère. La deuxième journée était réservée à des excursions, telle la visite de la « Maison de la Forêt » et de la future réserve forestière « Pont-Misère », ainsi qu'une traversée du Lac de la Haute-Sûre avec le bateau solaire;
- ❑ En juillet, le cantonnement a accueilli le « Waldbauverein Mainhardter Wald ». Ce groupement forestier allemand a séjourné au Grand-duché pendant une semaine. Outre aux attractions touristiques, les participants s'intéressaient principalement à la gestion de la forêt luxembourgeoise. Ainsi, durant leur séjour au cantonnement de Wiltz, ils ont eu un aperçu des divers types de forêts de l'Oesling ainsi que des méthodes de gestion qui y sont appliquées.
- ❑ En automne, le chef de cantonnement a participé ensemble avec bon nombre d'autres forestiers de l'administration à une journée de formation continue à Aubérive en Haute-Marne (France), ceci sur invitation de l'ONF (Office National des Forêts) France.
Le sujet de la formation traitait sur la gestion de futaie irrégulière. C'est une méthode de gestion qui trouve de plus d'adeptes au Luxembourg. Les avantages de ce type de gestion sont multiples: meilleure stabilité en cas d'ouragans, possibilité de production de bois de haute qualité, une réponse possible envers les prédictions d'un changement climatique probable.
Dû au contact avec Pro Sylva France et l'Association Futaie Irrégulière (AFI), le cantonnement avait déjà profité en 2006 de l'occasion pour mettre en place trois dispositifs F.I. (futaie irrégulière) au sein du cantonnement. Un quatrième dispositif fût installé dans la forêt communale de Hosingen. Ce dispositif sert de base pour la future gestion de la futaie feuillue de l'« Akescht ».
S'ajoute à ces quatre dispositifs A.F.I. un cinquième installé par l'ONF dans la futaie communale de Rambrouch. Celui-ci s'étale sur une superficie de 40 ha.
- ❑ Dans le cadre de la pédagogie de la forêt, deux préposés forestiers du cantonnement ont participé en automne au congrès « Life long learning » à Zvolen en Slovaquie. Durant leur voyage d'études, ils avaient également eu un échange d'idées avec leurs collègues à Vienne en Autriche et ont visité des centres forestiers analogues à celui de « Burfelt ».

3.2.9.15. Manifestations régionales

Maintes journées en forêt ont été organisées en 2008 avec les diverses écoles régionales. Ces journées quasiment institutionnalisées sont à chaque fois organisées par le préposé territorialement compétent et en collaboration avec les collègues des triages adjacents. Il faut noter la réouverture traditionnelle en juin de la Maison de la Forêt du Burgfried sis au sein du Parc Naturel de la Haute-Sûre. Cette institution cherche de son égal dans le pays. Son but est d'informer le public tant sur l'écosystème forêt, son importance pour l'homme, voire pour l'environnement, que sur sa gestion sylvicole.

Dû au « 3e Congrès européen sur la pédagogie forestière » tenu au Burfelt en juin, il n'était pas possible d'organiser le rallye SNJ en 2008. Ce rallye est normalement organisé annuellement par les préposés forestiers responsables de maison de la forêt.

À l'occasion du 15e anniversaire de cette maison, la brochure créée en 2001 a été adaptée à la nouvelle exposition. De même, le logo a été soumis à un face-lifting. En 2008, le centre comptait quelque 5.400 visiteurs, dont 31 visites guidées.

En mai, les responsables régionales ont aidé à organiser le « Loufest am Kiischpelt », manifestation traditionnelle dont le thème est l'écorçage dans le taillis de chêne et les produits qui en résultent.

3.2.9.16. Activités diverses du chef de cantonnement

Outre les travaux de routine, le chef de cantonnement s'est engagé à plusieurs niveaux, à savoir:

- Réalisation de diverses expertises, respectivement la présence à diverses ventes immobilières, en vue d'arrondir le domaine forestier de l'État. En 2008, l'État a acquis pour l'arrondissement des domaines du cantonnement 37,53 ha de forêt, regroupés sur 11 dossiers et présentant une valeur monétaire de quelque 244.000 €
- Organisation de visites guidées
- Participation à des réunions interministérielles de concertation en vue de trouver une solution quant aux embarcadères au niveau du Lac de la Haute-Sûre
- Suivi de plusieurs projets de chemins forestiers représentant une longueur totale de 5 km, ceci dans le cadre du remembrement forestier
- Suivi de plusieurs projets de chemins forestiers totalisant une longueur de 8 km (Devis, conseils techniques, contrôle sur le terrain, contrôle des factures)
- Expertises réalisées au profit de l'Enregistrement et Domaines
- Réunions de concertation avec les sapeurs pompiers en vue de coordonner les efforts entre les divers acteurs
- Réunions de concertation avec les services CN responsables concernant des dossiers d'envergure nationale (réserves naturelles, agrandissement respectivement renaturation de carrières)
- Diverses réunions dans le cadre du remembrement forestier à Harlange
- Participation à un cours de formation continue sur « ARC GIS »
- Cours de formation pour les stagiaires dans la carrière du préposé forestier, notamment sylviculture, desserte forestière, cahier de charges avec vente de bois et divers textes législatifs
- Cours de formation continue pour les secrétaires des cantonnements forestiers, notamment le règlement sur les subsides en forêt
- Cours de formation continue pour l'unité de contrôle du Ministère de l'agriculture ayant trait à la même matière. (Dans ces 2 cours, le chef de cantonnement a été assisté par une employée du bureau du cantonnement)
- Analyses de projet de loi et de règlements, notamment le projet de règlement grand-ducal ayant trait aux subsides en forêt

3.2.9.17. Activités diverses des préposé forestiers

Outre leurs missions habituelles, il faut relever les activités avec les diverses écoles régionales durant l'année et plus spécifiquement dans le cadre de la journée de l'arbre ainsi que la prise en charge d'un nombre croissant d'étudiants du Lycée Technique Agricole d'Ettelbruck absolvant une partie de leurs périodes de stage au sein des triages.

Il est à noter que le succès du Centre de Découverte de la Forêt base principalement sur l'engagement des deux préposés de triage affectés au site. Or, vu le nombre croissant de leurs tâches, une gestion convenable du Centre s'avère de plus en plus difficile. Partant, et afin de suffire aux désirs des visiteurs et d'assumer de manière optimale les tâches en relation avec la gestion d'un tel centre, il faudra prévoir une augmentation de personnel qualifié sur le site.

Actuellement, une partie de ces tâches est assurée par des étudiants.

En 2007, un nouveau préposé forestier a été affecté au bureau du cantonnement. Outre quelques charges de routine, celui-ci s'occupe principalement de la voirie forestière aussi bien en forêt publique qu'en forêt privée. Ainsi, il est chargé de la surveillance et de la mise en place du nouveau réseau de routes forestières réalisé dans le cadre du remembrement forestier à Harlange.

3.3. Le Service de l'Aménagement des bois et de l'Économie forestière

3.3.1. L'aménagement forestier

3.3.1.1. L'aménagement de la forêt communale de Berdorf 2008 – 2017 (644 ha)

Le projet de procès-verbal d'aménagement de la propriété forestière de la commune de Berdorf, a été retravaillé en 2008 pour ce qui est des surfaces de régénération, du calcul de la possibilité et des projets de voirie. Le quartier de régénération du massif "Friemholz" a notamment été redéfini afin de mieux prendre en considération le fait que les dimensions dans les chênes n'ont pas encore atteint les diamètres d'exploitabilité, alors que d'un autre côté, l'envergure de la surface d'équilibre à atteindre nécessite des interventions de régénération dans ce massif. Les projets de voirie dans la partie "Schnellert" ont été réduits, d'une part pour réduire les investissements à réaliser les prochaines années par le propriétaire, et d'autre part pour réduire l'incidence de la construction de nouveaux chemins sur le milieu naturel très sensible dans cette partie de la propriété.

3.3.1.2. Le Plan Simple de Gestion de la forêt communale de Schiffflange 2007 – 2016 (72 ha)

Le plan simple de gestion 2007 - 2016 pour la propriété forestière de la commune de Schiffflange, a été ratifié par le Conseil Communal le 14 mars 2008 et arrêté par le Ministre de l'Agriculture, de la Viticulture et du Développement Rural le 6 juin 2008.

3.3.1.3. Le Plan Simple de Gestion de la forêt communale de Pétange 2007 – 2016 (122 ha)

Le plan simple de gestion 2007 - 2016 pour la propriété forestière de la commune de Pétange a été ratifié par le Conseil Communal le 28 janvier 2008 et arrêté par le Ministre de l'Agriculture, de la Viticulture et du Développement Rural le 11 mars 2008.

3.3.1.4. Le Plan Simple de Gestion de la forêt communale de Mondercange 2008 - 2017 (81 ha)

Le Plan Simple de Gestion pour la propriété forestière de la commune de Mondercange a pu être finalisé courant 2008.

La plus grande partie de la propriété communale boisée se trouve sur le territoire de la commune de Mondercange, à l'exception d'une petite partie à l'extrémité nord-est, au lieu-dit "Laangwis", d'une contenance de 1,645 ha, qui se trouve sur le territoire de la commune de Reckange.

La forêt communale de Mondercange est située dans la partie sud-ouest du domaine écologique du Gutland comprenant les régions des cours inférieurs de l'Alzette et de ses affluents. L'assise géologique est constituée des couches les plus récentes du système Jurassique, le Lias. Elles se succèdent des plus anciennes aux plus jeunes selon un axe nord-est/sud-ouest. Ainsi, elles incluent les couches du Toarcien (lo; Lias supérieur) et du Domérien (lm; Lias moyen). Sur des surfaces limitées, ces formations sont recouvertes de dépôts de limons tertiaires, sur les plateaux, et recouvertes d'alluvions dans les fonds de vallée. Les couches inférieures du Toarcien (lo1, lo2) sont composées d'argilites marneuses grises et finement feuilletées incluant des nodules ou des concrétions calcaires. Comme toutes les roches marneuses, ces argilites sont très sensibles à l'eau. Les marnes et calcaires du Lias moyen se déclinent sur le domaine forestier en marnes et calcaires du Macigno (lm3b) présentant des concrétions calcaires, et en marnes à Amaltheus margaritatus (lm2) caractérisées par l'absence de concrétions ou de bancs calcaires. Les terrains du lm2 en général forment dans le paysage des talus allongés et arrondis. Entre les flancs des talus, des sols se forment à partir des limons d'altération. Ce sont des sols durs.

En ce qui concerne la composition des peuplements, dans l'étage principal, le chêne occupe presque deux tiers de la surface totale de la propriété. Ensuite vient le hêtre avec 16 % et les feuillus divers qui occupent près de 15 % de la surface totale. Les résineux quant à eux occupent 4 % de la surface totale. En observant la répartition par classes d'âges, on remarque que plus de 85 % de la surface occupée par le chêne sont concentrés dans la classe d'âge 161-180 ans. Le hêtre et les feuillus divers sont, quant à eux, concentrés dans la classe d'âge 61-80 ans.

L'objectif général du Plan Simple de Gestion est de mener sur l'ensemble du domaine une gestion sylvicole multifonctionnelle qui prenne en compte tous les aspects liés à sa fonction récréative, sa fonction de protection et sa fonction de production. Sur les surfaces nécessitant une protection spéciale ou à vocation purement récréative, les orientations sylvicoles seront déterminées en fonction de ces objectifs spécifiques lorsqu'ils sont prépondérants.

Le document de planification s'intéresse, outre la fonction de production en bois, aux aspects ayant trait à la biodiversité (relevé du bois mort et des autres éléments d'intérêt écologique), aux aspects cynégétiques, à la vocation sociale et récréative de la forêt, ainsi qu'aux fonctions et statuts actuels de protection. A ce niveau, la propriété est concernée par plusieurs projets de réserves naturelles. Le "Aising" et le "Houbësch" se situent intégralement dans la zone Habitat LU0001075 "massif forestier du Aising". Un plan de gestion est en cours d'élaboration et devrait être disponible sous peu. Les habitats intéressants dans ce massif sont la chênaie pédonculée-charmaie à primevère (habitat 9160) et la hêtraie à mélisse et aspérule (habitat 9130). Les conseils de gestion de ces zones visent essentiellement à rétablir ces habitats aux endroits où ils sont absents, et à ne pas les détériorer là où ils subsistent. La chênaie pédonculée-charmaie à primevère présente notamment des sols particulièrement sensibles à la compaction. Les conseils principaux visent donc à y appliquer les principes d'une sylviculture proche de la nature. Les consignes de gestion s'intéressent plus particulièrement à la mise en valeur des mardelles et à la structuration des lisières forestières.

Le Plan Simple de Gestion tel qu'il est proposé inclut un programme indicatif des principales interventions et travaux à réaliser, sur les 10 prochaines années (pour 3 périodes successives) et ventilé sur les différentes parcelles d'aménagement. Les différents types d'intervention sont matérialisés sur les cartes de gestion.

3.3.1.5. Les aménagements des forêts communales de Mamer (401 ha), de Flaxweiler (677 ha), de Mompach (644 ha), de Hespérange (387 ha), de Bous (250 ha) et de Hosingen (286 ha)

Les aménagements forestiers pour ces 6 propriétés forestières, d'une superficie totale de 2.645 ha, ont été entamés en 2007, et n'ont pas encore pu être finalisés courant 2008.

3.3.1.6. Les aménagements des forêts domaniales du Gruenewald (1.358 ha), du Lac de la Haute-Sûre (1.427 ha), de Schoenfels (463 ha), de Steinsel (196 ha), du Kiischpelt (524 ha) du Juckelsbësch (211 ha), des forêts communales de la Ville de Luxembourg (1.100 ha) et de la Ville d'Esch-sur-Alzette (174 ha), ainsi que les forêts appartenant à la Caisse de Pension des Employés Privés (296 ha)

Les aménagements forestiers pour ces 9 propriétés forestières, pour une superficie totale de 5.749 ha, ont été entamés en 2008.

3.3.2. Les inventaires forestiers d'aménagement

Travaux d'inventaire

Les inventaires suivants ont été réalisés en 2008:

• Forêt domaniale de Septfontaines	260,74 ha
• Forêt communale de Clemency	337,17 ha
• Forêt communale d'Ermsdorf	308,62 ha
• Forêt communale de Kayl	176,43 ha
• Forêt communale de Lenningen	506,69 ha
• Forêt communale de Mertert	339,12 ha
• Forêt communale de Preizerdaul	237,04 ha
• Etablissement public A.V.I. Larochette Acquisition	41,44 ha
Total:	2.207,25 ha

Une cartographie du réseau de la voirie forestière ainsi que des orthophotos ont été réalisées pour tous les inventaires.

Les inventaires suivants ont été entamés en 2008:

• Forêt domaniale d'Esch-sur-Alzette	591,47 ha
--------------------------------------	-----------

3.3.3. La cartographie d'aptitude stationnelle

En synthétisant les caractéristiques stationnelles d'un massif boisé, la carte d'aptitude permet au gestionnaire de tirer le meilleur parti de la station, de respecter son potentiel de production et de définir une stratégie sylvicole adaptée à chacune des multiples facettes de sa forêt.

Avec son choix des essences adaptées aux différentes conditions stationnelles telles qu'elles se présentent de manière spécifique dans les différentes propriétés forestières, elle permet de satisfaire aux critères de la certification (e.a. FSC, PEFC) d'une gestion forestière durable.

3.3.3.1. La cartographie d'aptitude stationnelle pour la forêt communale de Lintgen

Suite à une nouvelle acquisition de la commune, la cartographie d'aptitude stationnelle pour la forêt communale de Lintgen de 2007 a été élargie en 2008 sur une surface supplémentaire de 18 ha.

3.3.3.2. La cartographie d'aptitude stationnelle pour la forêt domaniale de Mersch (210 ha)

La cartographie d'aptitude stationnelle pour la forêt domaniale de Mersch (210 ha) a été réalisée en 2008.

Conditions naturelles

La forêt domaniale de Mersch totalise 209,07 ha, dont 190,84 ha boisés. Elle est constituée de trois massifs principaux: *Bënzrat*, *Rouscht et Pettenerbësch*, situés au nord et à l'est de Mersch ainsi que d'un massif secondaire: *Tinesbruch* au nord de Mersch.

La majeure partie de la propriété est située sur un substrat de type marneux. Le grand massif forestier au nord de Mersch présente en majeure partie un sous-sol marneux (km) de type *Keuper Marnes à pseudomorphoses de sel (km1)*, *Keuper Marnes rouges gypsifères (km2)* et *Keuper Marnes à marnolites compactes (km3)*. En bas de versant affleurent par endroits des couches de mo, ku. La *Bënzrat*, au sud-est de la propriété, est situé sur un substrat gréseux, à savoir les couches du *Lias Grès de Luxembourg (li2)*. En bas de versant affleurent par endroits des couches imperméables du *Lias Marnes Couches à Psiloceras planorbe li1* auxquelles sont associées des zones de résurgence de sources d'eau.

Peuplements

La forêt domaniale de Mersch est largement dominée par les **peuplements feuillus**, dont le hêtre et le chêne présentent 39% de la forêt sous forme de peuplements purs (hêtraies ou chênaies) ou mélangés (hêtraie-chênaie). La forêt domaniale de Mersch présente une grande surface de peuplements feuillus jeunes qui sont le plus souvent mélangés. On peut citer les essences telles le merisier, l'érable, le charme, le frêne ou le sorbier. Les peuplements présentent une très grande diversité d'essences forestières. Les **peuplements résineux recouvrent environ 24%** de la surface forestière. Ils sont représentés par l'épicéa, le pin sylvestre, le mélèze et le douglas. Ces peuplements sont éduqués en majeure partie selon le traitement de la futaie régulière.

Stations

La forêt domaniale située au niveau des assises géologiques du **Grès de Luxembourg** est caractérisée par une topographie accidentée, avec des pentes assez fortes, exposées majoritairement sud. Ces forêts sont situées exclusivement au niveau du massif *Bënzrat* (parcelles 1-5). Ces stations, présentes sur le Grès de Luxembourg, sont caractérisées par des sols sableux et limono-sableux plus ou moins profonds. Certaines zones présentent des pentes très fortes (>40%) et sont en général exposées sud. Ces sols présentent peu ou pas de signes de podzolisation ou au contraire des stades de podzolisation avancés. Sur ces sols, le drainage est en général bon, voire excessif, ce qui à certains endroits peut aboutir à des sécheresses du sol plus ou moins importantes, avec des niveaux hydriques allant jusqu'à 4. Ces sols sont de type acide et présentent en général des pH variant entre 3,4 et 5,0.

Les grands massifs du *Pettenerbësch* (parcelles 11-13) et du *Rouscht* (parcelles 6- 10) sont situés en grande partie sur assise des **Marnes du Keuper** qui ont généré des sols lourds, de type argileux. Ces sols posent des problèmes d'enracinement marqués pour certaines espèces et sont souvent très secs en été et très humides en hiver. Ces contraintes limitent de manière significative le choix des essences au niveau de ces sols. Selon la profondeur d'apparition de la couche argileuse en surface, deux grands types de stations peuvent être différenciés, qui se distinguent par l'épaisseur de la couverture limoneuse (> ou < 40 cm). Les sols à couverture limoneuse peu épaisse présentent des niveaux de richesse différents allant de sols acide (pH<5) aux sols plus riches (pH>5). Certains sols à couverture limoneuse peu épaisse, présentent du calcaire actif en surface, frein pour certaines essences forestières. Les sols de la station N°9 bénéficient d'un apport en eau latéral variable (**vallons, dépressions et les bas de versants**). Certains sols sont **fortement remaniés par l'action de l'homme**, notamment au niveau du massif du *Tinesbruch* (parcelle 14) et ne présentent plus aucune structure naturelle. En finalité, dans la forêt domaniale de Mersch, les diverses combinaisons hydriques trophiques, couplées à la situation de la station dans le paysage ont permis de différencier **10 types d'aptitude**, chacun donnant lieu à un choix différencié d'essences adaptées.

Pour chacun des 10 types d'aptitude stationnelle définis pour la forêt domaniale de Mersch, les principales caractéristiques sont décrites, illustrées et commentées sous forme d'une fiche technique de synthèse pour chaque type d'aptitude stationnelle.

3.3.3.3. La cartographie d'aptitude stationnelle pour la forêt communale de Bech (358 ha)

La cartographie d'aptitude stationnelle pour la forêt communale de Bech (358 ha) a été réalisée en 2008.

Conditions naturelles

La forêt communale de Bech totalise 357,78 ha dont 352,27 ha boisés. Elle est constituée d'un grand massif principal (parcelles 1-9, 15-22): avec les lieux-dits suivants: *Dënnbësch*, *Léckebësch*, *Hirzbësch*, *Braken*, *Muerbësch* et *Buchholz*, ceinturant le village de Bech au nord, d'est en ouest. Trois autres massifs de taille moyenne (parcelles 10-14, 23-25) sont localisés à l'ouest de Bech, à proximité

immédiate des villages de *Altrier (am Bierg)* et de *Hersberg (Kasselt, Bëschratt)*. La majeure partie du grand massif au nord de Bech se présente sous forme de plateau prolongé par des versants en faible pente (<20%). Les massifs secondaires, à l'ouest de Bech, notamment au niveau du *Kasselt* présentent des pentes plus marquées (>20%), les classant ainsi, selon l'exposition dans le secteur chaud ou froid. Située en majeure partie sur le Grès de Luxembourg, le massif du *Kasselt*, au nord de *Hersberg* présente des paysages typiques de ces sous-sols: des plateaux entourés de dalles rocheuses, entrecoupés par des diaclases et fentes et qui sont prolongés par des versants plus ou moins pentus se terminant dans des vallons étroits. Les versants présentent des conditions assez hétérogènes avec des expositions, profondeurs de sols et pentes qui peuvent varier à l'échelle de dizaines de mètres.

Quant à l'altitude, comprise entre 300 et 400 mètres, elle est à la limite critique d'environ 400 mètres au-delà de laquelle plusieurs essences, comme les frêne, chêne sessile, chêne pédonculé, merisier, pin sylvestre et les tilleuls, présentent des sensibilités particulières, notamment au froid ou à la neige collante (occasionnant une réduction de la production ou des défauts technologiques du bois). Le grand massif forestier au nord de Bech présente en majeure partie un sous-sol marneux (li3) de type *Lias marnes et Calcaires de Strassen*. En bas de versant affleurent par endroits des couches imperméables de li1 auxquelles sont associées des zones de résurgence de sources d'eau. La *Kasselt*, à l'ouest de la propriété, est située sur un substrat gréseux, à savoir les couches du Lias Grès de Luxembourg (li2).

Peuplements

La forêt communale de Bech est largement dominée par les peuplements feuillus, en particulier par le hêtre et le chêne qui occupent 85% de la superficie forestière. La chênaie occupe 12% de la superficie boisée contre 73% pour la hêtraie. Ces peuplements sont éduqués en majeure partie selon le traitement de la futaie régulière. Les autres feuillus (5%) sont constitués essentiellement de frêne, charme, érable, aulnes et de quelques robiniers. Les peuplements résineux recouvrent environ 10% de la surface forestière. Ils sont représentés par l'épicéa, le pin sylvestre, le pin noir, le mélèze et le sapin des Vosges.

Stations

La forêt communale de Bech présente deux grands types de géologies différents: le Grès de Luxembourg (li2) et les Keuper Marnes (li3), ayant donné lieu à la différenciation d'une dizaine de types stationnels. La forêt communale située au niveau des assises géologiques du Grès de Luxembourg est caractérisée par une topographie accidentée, présentant des vallées assez fermées, des dalles rocheuses et des pentes assez importantes. Les vallons sont caractérisés par des apports en eau temporaires (bas de versant, *type 9*) ou permanents (fond de vallée, *type 10*). Les stations présentes sur le Grès de Luxembourg sont caractérisées par des sols sableux et limono-sableux plus ou moins profonds (*type 5 et 7*) et dont certains présentent une couche limoneuse en surface (*type 8*). Des débuts de phénomènes de podzolisation les plus avancés (*type 5*) peuvent localement être rencontrés sur les pentes assez fortes et exposées Sud, alors que les podzols avérés sont présents dans le versant de la parcelle 24. Sur ces sols, le drainage est en général bon, voire excessif, ce qui à certains endroits peut aboutir à des sécheresses du sol plus ou moins importantes, avec des niveaux hydriques allant jusqu'à 4 (station 7). Ces sols sont de type acide et présentent en général des pH variant entre 3.4 et 5.0. Le grand massif du *Léckebës* situé en grande partie sur assise des Marnes du Keuper présente des sols lourds, de type argileux. Ces sols posent des problèmes d'enracinement marqués pour certaines espèces et sont souvent très secs en été et très humides en hiver. Ces contraintes limitent de manière significative le choix des essences au niveau de ces sols. Selon la profondeur d'apparition de la couche argileuse en surface, deux grands types de stations peuvent être différenciés (*type 1,2 et type 3,4*), qui se distinguent par l'épaisseur de la couverture limoneuse (> resp. < 40 cm). Les sols à couverture limoneuse épaisse (>40 cm) présentent des limons bien structurés, très favorables à l'enracinement (*type 1*) ou au contraire compactes, défavorables à l'enracinement (*type 2*). Certains sols à couverture limoneuse peu épaisse présentent du calcaire actif en surface, frein pour certaines essences forestières (*type 4*).

Les types 9 et 10 regroupent les stations bénéficiant d'un apport en eau latéral soutenu (vallons, dépressions et les bas de versants), qu'il soit variable (type 9 en bas de versant), respectivement quasi permanent (type 10). Certains sols sont fortement remaniés par l'action de l'homme et ne présentent plus aucune structure naturelle. Ils ont été classés dans le type 11: sols fortement remaniés. De plus, le choix a été fait de définir un type 12, incluant toutes les zones de roches et de diaclases le long des crêtes rocheuses du Grès de Luxembourg. En finalité, dans la forêt communale de Bech, les diverses combinaisons hydriques trophiques, couplées à la situation de la station dans le paysage ont permis de différencier 12 types d'aptitude stationnelle, chacun donnant lieu à un choix différencié d'essences adaptées.

3.3.3.4. La cartographie d'aptitude stationnelle pour la forêt communale de Steinsel (361 ha)

La cartographie d'aptitude stationnelle pour la forêt communale de Steinsel a été entamée en 2007, et a été finalisée en 2008.

Conditions naturelles

La forêt communale de Steinsel couvre une superficie de 361 hectares. Plus de 90% de la contenance de la propriété est située en amont de l'agglomération de Steinsel. Elle forme une large ceinture boisée d'un seul tenant, en forme de « U », qui ceinture en partie le plateau, qui sépare la vallée de l'Alzette de la vallée de la Mamer selon un axe nord-sud. La majeure partie du plateau est en effet non boisée et est à vocation agricole ou horticole.

La branche ouest de cette ceinture boisée, est limitée par la Mamer au lieu-dit Dierendall, et est en continuité avec les massifs forestiers situés sur le triage de Kopstal. Au nord, cette surface boisée est en continuité avec les massifs situés sur le triage de Lorentzweiler. A l'est, elle est limitrophe de l'agglomération urbaine, de prairies, ou d'anciens vergers.

Les 30 hectares restants de la propriété, sont situés en amont de la localité de Heisdorf. Le CR125, actuellement intégré par le tracé de l'autoroute du Nord, constitue la limite est, au-delà duquel s'étend le vaste massif forestier du Grünwald. Au sud, elle est attenante à la propriété forestière de Walferdange, au lieu-dit Raschpetzer.

La topographie plane ou en pente douce sur les plateaux présente un relief très accidenté au niveau des versants érodés, laissant apparaître par endroits des couronnes de falaises entrecoupées de vallons étroits aux versants rocheux et abrupts.

A l'exception des fonds alluviaux d'origine quaternaire et des éboulements, les processus d'érosion ayant modelé le paysage, font apparaître successivement les couches géologiques sédimentaires de la manière suivante:

Le Keuper (Km3) qui constitue le socle de la vallée de l'Alzette occupe les parties basses du domaine de part et d'autre de la vallée de l'Alzette. Il apparaît notamment le long de la faille ou coule le Kaylbaach. Il est généralement surmonté d'une fine bande du Rhétien (Ko). Les couches à Psiloceras Planorbis (li) surmontent ces couches du système Triassique en bandes discontinues et de largeur variable mais généralement fines. Enfin, le Grès de Luxembourg occupe les hauts de versant et le plateau. Lorsque le ciment calcaire du grès n'est pas complètement dissout, les hauts de pente sont constitués de falaises et d'éboulis recouvrant partiellement les couches géologiques sous-jacentes. En l'absence de ciment calcaire, le relief des hauts de versant est beaucoup plus arrondi et donne par endroits l'aspect de « dunes » sableuses. Sur le versant de la Mamer, les couches du système triassique n'affleurent pas. Les couches à Psiloceras Planorbis surmontent les alluvions de la Mamer, et sont partiellement recouvertes d'éboulis. La limite entre le Grès de Luxembourg (li2) et les couches à Psiloceras Planorbis (li), constituent une zone importante de captage des sources aussi bien sur les versants de la Mamer que de l'Alzette. En effet, l'infiltration de l'eau sur le Grès de Luxembourg est

bloquée par les couches marneuses peu perméables sous-jacentes. L'ensemble argileux du Rhétien (Ko) est sensible à toute modification (d'origine naturelle ou anthropique) dans l'écoulement des eaux, provoquant des glissements de terrain qui affectent également la zone supérieure du Marne à Marnolite (Km3). Il faut également signaler la présence de travertin ancien (tuf calcaire) sur le versant de la Mamer, caractérisé par une reprecipitation calcaire à l'émergence des sources. Les captages ont réduit le débit à l'émergence de ces sources dites « pétrifiantes », ne provoquant actuellement plus de dépôts calcaires importants.

Peuplements

La typologie dominante est la hêtraie couvrant 67% du domaine suivie par la pessière qui couvre 9%. Les pineraies couvrent près de 4% et les peuplements à dominance de chêne ne couvrent que 3% du domaine.

D'après la répartition par type d'essence, le chêne couvre cependant 10% de la surface totale de l'étage principal, accompagnant quasi systématiquement le hêtre dans les hêtraies (ou les hêtres chênaies), mais dans de faibles proportions.

Stations

La cartographie d'aptitude stationnelle pour la forêt communale de Steinsel a permis de délimiter sept stations pour lesquelles un total de 38 essences est proposé selon divers niveaux d'adaptation en fonction du type de sylviculture envisagé.

La station 5, qui occupe près de la moitié du domaine forestier, représente la station type et est caractérisée par des sols légèrement secs à secs, et légèrement acides. Les stations 6 et 7 en sont des variantes défavorables, présentant une sécheresse plus marquée et/ou un niveau trophique faible. Ces surfaces qui couvrent environ 85 hectares, limitent sérieusement les potentialités de production des essences feuillues.

Les stations 1 et 4 couvrant une cinquantaine d'hectares présentent également des sérieuses limitations pour la production, mais constituent des milieux écologiquement intéressants et rares.

Les stations 2 et 3 permettent le plus grand choix d'essences, mais occupent une portion limitée du domaine, située à l'interface grès-marnes et dans les zones préférentielles d'écoulement.

Adaptation des essences

Sur un total de 28 essences feuillues proposées, 11 essences sont des essences feuillues principales, 10 sont des essences feuillues secondaires et 7 sont des essences d'accompagnement. Toutefois, le niveau d'adaptation de celles-ci, est très variable selon la station envisagée.

Le hêtre, qui domine largement dans la composition spécifique des peuplements, rencontre son optimum écologique sur les stations 3 et 5, soit sur une surface voisine de 200 hectares, où il pourra constituer l'essence de base pour la sylviculture. Sur les autres stations, il conviendra de l'associer en proportions variables à d'autres essences présentant un niveau d'adaptation supérieur ou égal à celui-ci.

Le chêne sessile, retrouve son optimum sur les stations 2, 3 et 4. Sur les stations 2 et 4, il devrait constituer l'essence de base. C'est une essence qu'il convient de valoriser du moins localement sur les stations 5 6 et 7, pour sa fonction stabilisatrice, sa tolérance à la sécheresse, et pour son rôle dans le maintien de la fertilité des sols.

Le chêne pédonculé ne retrouve son optimum sur aucune des stations étant donné qu'il préfère les situations topographiques basses. Il est exclu sur les stations 5 6 et 7 étant donné qu'il ne tolère ni les textures grossières ni la sécheresse plus ou moins sévère qui y est généralement associée. Il présente néanmoins une adaptation partielle sur les quatre premières stations et il retrouve localement son optimum sur la station 1 dans le bas fond du Kielbaach et sur la station 4 en exposition neutre ou froide.

Le chêne rouge d'Amérique trouve ses exigences écologiques sur les stations 2 et 3 et 5 Le frêne convient bien sur les trois premières stations et il convient de le favoriser. L'érable sycomore, s'y retrouve également malgré ses exigences trophiques plus strictes. Le merisier, ne présente qu'une adaptation partielle ou écologique sur la majorité des stations, mais peut toutefois contribuer à favoriser la diversification des essences sur la station 3 et 5.

Parmi les 18 essences secondaires et d'accompagnement proposées, c'est le bouleau verruqueux qui à la plus grande extension écologique, les autres essences étant exclues sur au moins une des stations. Le charme, le robinier faux acacia, le sorbier des oiseleurs et le peuplier tremble sont également très plastiques et sont indiqués sur les stations de 2 à 6. Le sorbier, le tilleul à petites feuilles, le tilleul à grande feuille, le noyer noir, le noyer commun, l'érable champêtre le pommier et poirier sauvage conviennent particulièrement à la station 4. Le châtaigner, trouve son optimum sur les stations 2 et 5 et le saule blanc trouve une adaptation partielle sur les quatre premières stations.

Dix essences résineuses ont été proposées. Les niveaux hydriques et trophiques de la station 1 excluent l'ensemble des essences résineuses. C'est sur les stations 2 et 3 que le plus grand choix d'essences résineuses est possible, les pins, les mélèzes et le douglas y retrouvent leurs exigences écologiques. Étant donné que ces stations présentent une bonne adaptabilité pour les essences feuillues, il ne convient pas de les favoriser sur ces stations. Le pin sylvestre et dans une moindre mesure l'épicéa conviennent aux sols les plus pauvres et les plus secs où le choix d'essences feuillues est très limité. C'est pourquoi, ces deux essences occupent une telle importance dans ces stations peu fertiles.

3.3.3.5. Les cartographies d'aptitude stationnelle pour les forêts communales de Schengen (260 ha) et de Reisdorf (292 ha)

Les cartographies d'aptitude stationnelle pour les forêts communales de Schengen (260 ha) et de Reisdorf (292 ha) ont été entamées en 2008, et ne pourront être finalisées que courant 2009.

3.3.3.6. Le nouveau guide pour l'identification des stations forestières du Gutland

De nombreuses cartographies d'aptitude stationnelle ont été menées depuis des années par le Service de l'Aménagement des Bois, mais ces travaux restent réservés aux spécialistes en raison de leur relative complexité. Ainsi, il a été décidé de créer ce guide pour l'identification des stations forestières du Gutland, également accessible aux propriétaires de forêts privées, et basé sur une « typologie cohérente des stations ».

Ce document, qui permet d'identifier à l'aide d'une clé les différentes stations, décrit une vingtaine de « types stationnels » caractéristiques de la région du Gutland et, ce qui est le plus important, ce catalogue stationnel donne des renseignements précieux sur le bon choix des essences adaptées aux différentes stations. Évidemment, pour rendre ce document accessible à un large public, il a été nécessaire de faire des compromis et des simplifications non seulement sur le plan de la diversité des stations existantes mais aussi dans les critères d'identification de celles-ci. En conséquence, le catalogue affiche un caractère général, particulièrement indiqué pour tous ceux qui ne disposent pas des bases scientifiques nécessaires pour accéder à des outils plus complexes. Au travers d'un langage épuré de sa technicité, le catalogue stationnel ouvre une porte supplémentaire sur la compréhension des mécanismes complexes de la forêt. L'objectif du catalogue stationnel est de présenter, pour les principales stations forestières du Gutland luxembourgeois, un choix des essences adaptées au

boisement. Ce document s'adresse surtout aux propriétaires et gestionnaires forestiers, publics et privés, peu familiarisés avec le jargon spécialisé des pédologues mais soucieux de réaliser un boisement ou une sélection d'essences en meilleure adéquation avec les caractéristiques de leur forêt.

La typologie qui a été développée:

- permet d'identifier les différentes stations à l'aide de la clé de détermination des stations;
- propose les essences adaptées (conseillées), tolérées ainsi que les essences à éviter pour chaque station;
- donne des informations précieuses sur les potentialités de production de chaque station (richesse du sol, capacité de réserve en eau, ancrage des racines, risque d'asphyxie);
- renseigne sur les risques éventuels (compactage du sol, érosion, appauvrissement);
- prend en compte les effets attendus d'un changement climatique en indiquant les essences sensibles pour chaque type de station.

Pour chaque essence, l'aptitude a été définie dans un contexte de forêt de production où l'arbre est susceptible de fournir un bois de qualité et de résister naturellement à diverses circonstances climatiques et biotiques "normales" (résistance aux maladies, au vent,...). L'inadaptation affichée d'une essence ne l'empêche donc pas de survivre ni d'assurer une diversité écologique profitable à la station dans son ensemble. De même, si la production soutenue de bois de qualité ou les pratiques sylviculturales liées à l'essence considérée peuvent avoir un impact trop dommageable sur la fertilité ou la qualité de la station, l'essence est présentée avec une restriction (totale ou partielle).

Enfin, signalons que le catalogue est conçu pour des stations naturelles, c'est-à-dire peu affectées par l'intervention humaine, notamment sur le plan de l'exploitation mécanisée, le prélèvement ou le dépôt de terre ou de cailloux. Par rapport à la situation d'origine, l'adaptation des essences dans les zones remaniées peut être diversement perturbée. Elle n'est donc pas réellement prise en compte.

Le catalogue stationnel prend en compte 20 types de station, représentant les situations les plus caractéristiques et les plus fréquentes du Gutland luxembourgeois. L'Oesling n'est donc pas concerné par ce document. L'utilisateur doit cependant garder à l'esprit que la diversité sur le terrain ne se limite pas à ces 20 possibilités. A côté des grands types décrits, il existe une multitude de situations peu fréquentes, de stations aux caractéristiques intermédiaires, voire d'exceptions à la règle.

Ce catalogue des stations fera probablement l'objet d'une publication sous forme de brochure en 2009.

3.3.4. Les travaux en relation avec l'Inventaire Forestier National

3.3.4.1. La collaboration avec la FUSAGx

Un avenant n°1 pour l'année 2008 est rattaché à la convention de recherche (2007-2009) avec la Faculté Universitaire des Sciences Agronomiques de Gembloux (FUSAGx) pour le suivi scientifique et l'assistance technique de l'Inventaire Forestier National permanent (deuxième cycle) (IFL2) du Grand-Duché de Luxembourg. Cet avenant initie des travaux programmés pour l'année 2008 et s'inscrit dans la continuité d'autres conventions menées depuis une dizaine d'années concernant la mise en œuvre et la finalisation du premier inventaire forestier national permanent.

3.3.4.2. La mise en œuvre de l'IFL2

Les travaux de mise en œuvre de l'IFL2, largement entamés, peuvent se diviser en deux parties complémentaires:

1. la révision et la finalisation du guide méthodologique
2. la phase pilote (phase test)

La première étape de la mise en œuvre de l'IFL2 (deuxième passage) a été d'analyser le document d'évaluation du premier cycle de mesures. Cela consiste à passer en revue chaque remarque/proposition du document et d'incorporer l'éventuelle modification dans le document de référence du deuxième cycle de mesures, à savoir, le guide méthodologique. Les modifications apportées sont relatives aux variables à prendre en compte et aux modalités de récolte des données.

La deuxième étape, à savoir la phase pilote (phase test) sur le terrain, est destinée à vérifier ou adapter la méthodologie prévue pour les points « sensibles » de la méthodologie (lisières, régénération), à tester le cheminement et de perfectionner la récolte de données (module d'encodage). Ces tests de faisabilité de collecte de données et de remesurage ont été effectués sur un échantillon d'unités de sondage installées lors de l'IFL1 (premier passage). Durant l'année 2008 environ deux tiers (120) des placettes dites « placettes tests » ont été inventoriées.

Ces travaux sont également enrichis d'échanges permanents entre l'administration et la FUSAGx notamment lors des tests de faisabilité sur le terrain, ainsi que lors de la phase pilote (phase test) mais également par le biais d'échanges de mails fréquents.

3.3.4.3. Etat d'avancement de la phase pilote

Une attention particulière a été portée à la charge de travail de terrain. Les valeurs indicatives en temps entre l'IFL1 et l'IFL2 ont été déterminées, d'une part, pour le cheminement et, d'autre part, pour les mesures (encodage) et ce par type de point. Le temps moyen pour le cheminement lors de l'IFL2 sera considérablement plus petit que pour l'IFL1. Cela peut s'expliquer par le fait que lorsque les conditions le permettent, le cheminement se fera le plus souvent par navigation GPS. Ces premières orientations sont déduites d'opérations menées lors de la phase pilote et donc sans obligation de « rendement » de l'équipe, beaucoup de temps étant consacré à l'analyse des problèmes rencontrés et à leur solution. Ce fait explique un temps de mesure plus élevé. Tout dépendra aussi des compositions d'équipes. Il est évident que 2 personnes prévues dans l'IFL2 devraient a priori passer plus de temps à mesurer que 3 personnes comme en IFL1 mais, a contrario, à personnel total identique, plusieurs équipes pourraient être mobilisées (Ex.: 3 équipes de 2 opérateurs au lieu de 2 équipes de 3 opérateurs).

3.3.4.4. La rédaction du guide méthodologique de l'IFL2

Pour rappel, le guide méthodologique reprend les modalités techniques, la liste exhaustive des variables à récolter et le protocole de récolte des données. La version actuelle du document (version provisoire - décembre 2008) est issue d'échanges permanents entre la FUSAGx et l'Administration des Eaux et Forêts. Des modifications sont continuellement apportées au document suite aux activités de mise en œuvre de l'IFL2 (discussions, échanges de mails, tests opérés sur le terrain,...).

La finalisation de la rédaction d'un nouveau guide méthodologique (version provisoire) intégrant les modifications et améliorations découlant de l'expérience acquise lors de l'exécution du premier inventaire forestier national (travaux approfondis menés dans le cadre de l'évaluation de l'IFL1) ainsi que lors des tests sur des placettes réelles au cours de l'année 2008. La structure du document a été amendée, les chapitres correspondent aux fiches d'encodage et non plus à des thèmes. La phase pilote (phase test) prévue dans le cadre des travaux de mise en œuvre du second cycle a été entamée durant la deuxième moitié de 2008 et a permis de faire des corrections plus ou moins importantes au niveau du guide méthodologique.

Les principaux thèmes abordés lors des corrections susdites sont repris ci-après.

Modification et mise à jour des listes d'options

- Ajout/suppression d'élément(s) dans les listes déroulantes
- Changement de l'ordre des éléments de plusieurs listes déroulantes
- Définir les variables obligatoires, les variables non-obligatoires et dans quel cas
- Ajout de nouveaux boutons permettant l'affichage des encarts spéciaux (les encarts spéciaux contiennent les variables n'ayant pas de place sur la fiche et qui ne doivent pas être remplis tout le temps)
- Création de nouveaux sous-onglets pour contenir toutes les variables d'une fiche
- Ajout de nouvelles fonctionnalités (ex.: affichage de tous les commentaires d'une fiche)
- Modifications dans les critères d'affichage des fiches
- Création et affichage des images illustratives
- Plusieurs listes d'options utilisées dans la base de données ont été mises à jour et/ou modifiées dans la base de données de l'IFL2. Celles-ci sont entre autres: la liste des communes et la liste des espèces/essences, la liste des habitats

La voirie forestière

Les définitions qui suivent sont issues d'une circulaire forestière de la région wallonne. Le terme "voirie" est un terme général qui reprend tout (route et chemin). Quand le point tombe sur une voirie, il faut définir le type (chemin ou route) et qualifier à l'aide de quelques variables (revêtement, largeur, accotement,...). Quand le point tombe sur un sentier, l'équipe l'ignore et le considère comme un point peuplement. Cette méthodologie est très récente (2008).

Définitions:

- La route: "voie publique dont l'assiette est aménagée pour la circulation des véhicules en général". Les routes se caractérisent par leur largeur (au minimum celle d'un véhicule) mais également par leur revêtement. Les routes sont ainsi généralement pavées, goudronnées, bétonnées ou asphaltées. Elles sont accessibles à tous.
- Le chemin: "voie publique plus large qu'un sentier et qui n'est pas aménagée pour la circulation des véhicules en général". Sa largeur est suffisante pour laisser passer un véhicule mais il n'est pas aménagé dans ce but. Les chemins sont généralement en terre ou empierrés. Les cyclistes, skieurs, cavaliers et les piétons se partagent les chemins en forêt.
- Le sentier: "voie publique étroite dont la largeur n'excède pas celle nécessaire à la circulation des piétons". La taille du sentier ne permet pas le passage de deux piétons de front. Seuls les piétons peuvent circuler en forêt sur les sentiers. Les autres utilisateurs ne sont pas autorisés à les emprunter sauf si un balisage le précise.
- Modalité de récolte: Les routes et les chemins sont considérés comme forestiers lorsqu'ils sont bordés de part et d'autre par des milieux forestiers. Cette observation est effectuée dans la zone de 40 ares. Lorsque qu'un seul côté est bordé par un milieu forestier (l'autre est par exemple une culture), la route ou le chemin est considéré comme forestier si le numéro de la placette (NPL) est paire et comme non-forestier si il est impair.

La caractérisation de la biodiversité

On dispose d'une liste d'indicateurs de biodiversité et de qualité des habitats, établie à partir des données, brutes ou élaborées, contenues dans la base de données de l'IFL1. L'état actuel de cette liste d'indicateurs a été révisé suite à la phase pilote (phase test) effectuée durant l'année 2008. Etant donné que les travaux de la convention en cours concernent essentiellement la préparation et la mise en œuvre de l'IFL2, une modification du nombre et de la nature des variables prises en compte dans l'inventaire a été réalisée.

La caractérisation de la biodiversité, considérée comme « tâche de fond », consiste à analyser toutes les données (IFL1) récoltées en matière de biodiversité afin de construire des indicateurs de diversité végétale et de qualité des habitats, pouvant être utilisés lors du traitement des données de l'IFL2 et des cycles ultérieurs. L'analyse concerne les données récoltées en matière de biodiversité, elle devrait permettre de fournir une batterie d'indicateurs de biodiversité utiles à prendre en compte en matière de gestion.

Photos des placettes

Comme nous avons pu confirmer sur le terrain la réelle utilité des photos de la placette pour retrouver le centre lors du cycle suivant, il a été décidé de prendre quatre photos au lieu de deux. Vu que les photos seront prises à l'aide d'une camera digitale, le doublement du nombre de photos prises ne conduit pas à une importante augmentation des coûts.

Les règles relatives à la prise des photos sont définies dans le guide méthodologique. Par exemple le numéro de photo attribué par la camera par défaut à chaque photo doit être encodé dans la fiche 3 du module d'encodage. Les 4 directions selon lesquelles les photos doivent être prises (Nord-Sud, Est-Ouest, Sud-Nord et Ouest-Est) doivent être également notées dans la case correspondante de la fiche 3.

Organigrammes décisionnels

Pour rappel, les organigrammes de l'IFL1 ont été modifiés de manière à faciliter leur utilisation. Ces organigrammes sont utiles à consulter en cas de doute sur l'attribution de l'affectation du point de sondage. Les définitions liées aux organigrammes seront testées à l'aide de ceux-ci, dans le but d'améliorer les définitions et de corriger éventuellement les cheminements et logiques de construction des organigrammes.

GPS

L'utilité d'un remesurage des coordonnées des placettes avec un GPS de haute précision lors du second cycle de mesures est considéré nécessaire en vue d'un IFL3.

Arbres de la futaie

La fiche n°4, concernant les arbres de la futaie, fait l'objet de nombreuses discussions ayant eu lieu depuis le début de la création du module d'encodage et des tests sur celui-ci ainsi que lors des réunions. En particulier, l'affichage des données IFL1 lors des mesures et observations du second cycle a été souvent abordé.

La disposition des tableaux et du schéma de la fiche n°4 a été testée lors de la phase pilote (phase test) au cours de l'année 2008. La phase pilote (phase test) a permis de formuler un certain nombre de remarques visant à améliorer l'encodage des informations de cette fiche, tant au niveau pratique (convivialité de la fiche) que méthodologique (définitions, compréhension des variables,...). La variable « qualité de l'arbre » a été jugée de longue haleine et est supprimée. En plus le jugement sur la qualité d'un arbre sur pied est peu précis et s'avère difficile dans la plupart des cas.

Lisières

Les lisières actuelles du Grand-Duché présentent des structures simples. Toutefois, il est probable qu'à l'avenir elles se diversifient en raison des mesures d'aménagement forestier prises actuellement (éclaircies fortes dans les lisières). De ce fait, il est préférable d'assurer la possibilité de décrire des structures plus compliquées à l'avenir.

Les comptes-rendus des trois journées de terrain ont permis de relever principalement des problèmes liés au mode opératoire à appliquer sur le terrain. Pour les descriptions des lisières, quatre faciès de lisières différentes peuvent être choisis par l'opérateur sur base du développement de chacun des éléments de structure de la lisière en question.

Cercle spécial – zone non-forestière

Pour rappel, une zone non-forestière peut être identifiée dans la surface délimitée par le cercle spécial de 30m de rayon. Le schéma à la fiche d'encodage n°11 sert à visualiser à l'agent de terrain la zone non-forestière qu'il a identifiée. La liste de la nature même de ces zones (cercle spécial) après de nombreuses discussions alimentées par des visites de terrain ciblées en raison d'erreurs d'interprétation lors du premier inventaire a été revue pour comporter dorénavant 14 types.

Relevés phytosociologiques au sens éléments de biodiversité

La caractérisation du peuplement environnant dans lequel est effectué un relevé des essences ligneuses présentes se réalise en se déplaçant à l'intérieur du cercle de 30 m et en dirigeant son regard vers l'intérieur du peuplement environnant.

Affichage des fiches, matérialisation, cheminement et mesurage GPS

La nature des données variant selon le type de point, les fiches d'encodage ne sont pas identiques pour tous les types. De la même manière le type de matérialisation, le type de cheminement et la réalisation proprement dite d'un mesurage GPS dépend du type de point. Tous les cas de figure qui ont été relevés sur le terrain sont consignés dans un tableau du guide méthodologique.

Module d'encodage

La validation finale du module d'encodage n'est pas encore terminée, des modifications continues ont été faites au fur et à mesure au cours de la phase pilote en 2008. Les tests portent essentiellement sur le bon fonctionnement et la pertinence des contrôles de validité à l'encodage ainsi que de la nature et de la qualité des messages d'erreurs en général.

La création de liaisons entre la base de données de l'IFL1 et la base de données de l'IFL2 garantit un certain contrôle direct lors de l'encodage en comparant les mesures du premier cycle avec celles du deuxième, c'est-à-dire au moment où la tolérance entre deux mesures est dépassée, un message est affiché pour signaler une éventuelle erreur. Les tests de validité lors de l'encodage sont destinés à confronter l'utilisateur à des éventuelles erreurs commises lors de l'encodage des données. Par exemple, lorsque l'utilisateur encode une valeur jugée aberrante, il sera contraint de confirmer la valeur, de manière à ce qu'il soit conscient de l'éventuelle incohérence de la valeur, par exemple si la tolérance de l'accroissement du diamètre d'un arbre sur la période entre l'IFL1 et l'IFL2 est exagérée.

Ce sont notamment ces tests de cohérence et de plausibilité qui garantissent un contrôle direct au moment de l'encodage.

Pour rappel, les principaux aspects techniques du module d'encodage sont résumés ci-dessous:

- Interface d'encodage créé dans Access et adapté au format de l'écran de l'encodeur portable de terrain (Panasonic CF-18)
- Tests de validité à l'encodage
- Programmation d'un module de transfert aisé des données de l'encodeur portable vers la base centrale

Au niveau de l'interface utilisateur, le module présente de nombreux avantages:

- Les variables sont rassemblées par thème
- Système d'onglets: une fiche = un onglet et dans chaque fiche il y a plusieurs sous-onglets
- La fiche n°1 rassemble toutes les données générales du point de sondage prises au bureau
- La fiche n°3 rassemble toutes les données générales du point de sondage prises sur le terrain

Des améliorations ponctuelles (mise en page, nouveaux tests de plausibilité, etc....) et la validation du module d'encodage se sont faites grâce aux tests de faisabilité sur le terrain ainsi qu'au cours de la phase pilote en 2008.

Les points suivants en relation avec le module d'encodage ont été réalisés:

- Un message s'affichera dans le cas de changement d'affectation du point de sondage entre l'IFL1 et l'IFL2 (point forestier vers point hors forêt et réciproquement) de sorte à ce que l'opérateur confirme son choix. Lors d'un changement d'affectation du point de sondage comme évoqué ci-dessus, l'opérateur devra préciser la cause dans la case commentaire de la fiche ou dans une case prévue à cet effet qui s'active.
- L'ordre de remplissage des fiches n'est pas prédéfini, les bureaux d'études disposent du choix de travailler dans l'ordre qu'ils souhaitent. Tout de même la fiche 3 doit être remplie pour que le module d'encodage affiche les fiches relatives au type de point de sondage en question.
- Dans le guide méthodologique est précisé que pour la comparaison optimale des données, les placettes IFL2 doivent être réalisées à la même saison (hiver-été) que lors de l'IFL1.
- En vue de clôturer une placette à la fin des mesures sur le terrain un « rapport » à la fin de toutes les fiches d'encodage a été introduit. Ce rapport, représenté par une case à cocher se trouve sur chaque fiche (« fiche validée»). Ce rapport permettra la vérification de l'état de toutes les variables et le repérage des oublis et des incohérences.
- La possibilité de signaler le cas où le piquet métallique est introuvable.
- Au fur et à mesure des instructions relatives à l'utilisation du module d'encodage sont introduites dans le guide méthodologique.

Améliorations (ergonomie et convivialité) de la fiche d'encodage « arbres de la futaie »

A la demande des opérateurs et en vue d'améliorer la convivialité de l'interface d'encodage, l'utilisation des couleurs a été exploitée de manière concertée.

Dans le cas des arbres de la futaie les couleurs jouent un rôle très important. Elles permettent à l'utilisateur de distinguer les nouveaux arbres (en bleu), les arbres inventoriés au premier cycle (en rouge) et les arbres inventoriés au premier et au deuxième cycle (en vert).

Liste des différentes fiches du module d'encodage

Fiche 1: Travail de bureau

Fiche 2: Cheminement et mesurage GPS

Fiche 2bis: cheminement classique

Fiche 3: Repérage et identification du point de sondage

Fiche 4: Arbres de la futaie

Fiche 5: Peuplement déterminant (type, dégâts)

Fiche 6: Peuplement déterminant (phytosociologie)

Fiche 7: Régénération

Fiche 8: Bois mort et souches

Fiche 9: Interfaces

Fiche 10: Lisières

Fiche 11: Cercle spécial (biodiversité)

Fiche 12: Cercle spécial (récréation, cynégétique)

Fiche 13: Peuplements environnants

Fiche 14: Bosquet

Divers

D'autres problèmes récurrents ont aussi été abordés et ont fait l'objet de règlements spécifiques. Parmi ceux-ci on peut citer:

- la mesure des souches;
- prise en compte des brins de taillis (ajout du nombre de brins de bois mort sur pied);
- statut de points rivière/ruisseau (par exemple: précision de la caractérisation de son environnement immédiat – forestier/agricole).

3.3.4.5. Les travaux informatiques

Le guide méthodologique informatique

La version actuelle du guide méthodologique informatique est pour l'instant encore provisoire, regroupant toutes les procédures de traitement informatiques (organigrammes, algorithmes) liées à la création de la base de données de l'IFL1 et aux modules de traitement des données résultant des procédures mises en œuvre dans le cadre de celui-ci. Le guide informatique est réalisé à l'aide de la méthode d'analyse Merise. L'adoption de cette méthode a pour but de faciliter la compréhension de la structure de la base de données ainsi que les différentes étapes de la récolte des données.

Ce guide informatique fournit la modélisation des traitements et des données au niveau conceptuel, organisationnel et logique et propose une solution optimale aux différents problèmes constatés lors de l'étude de l'IFL1.

Les modules spécifiques

La création d'un module de calcul d'accroissements du matériel ligneux (surface terrière, volume,...) et d'estimation de l'évolution de très nombreuses caractéristiques qualitatives (paramètres écologiques et sylvicoles, surfaces occupées par types d'affectation,...) est en phase de réalisation.

Des modules adaptés au traitement spécifique des données relevant de la biodiversité en relation avec les résultats des analyses effectuées dans le cadre de la caractérisation de la biodiversité seront également créés.

La méthode du transfert des données et bases de données (BD)

En cours de campagne de mesure « second cycle d'inventaire (IFL2) », les données devront être transférées à partir de différents portables de terrain vers une BD centrale disponible à la FUSAGx et à l'administration. Les procédures assurant les deux étapes de ce transfert automatisé sont décrites ci-dessous.

Chaque bureau d'études disposera probablement de plusieurs bases de données (encodeurs portables) et d'une base de données « centralisée », appelée base intermédiaire, qui servira de base centrale pour lui-même (elle centralise tous les points récoltés par ce même bureau d'études).

La première étape du transfert consiste donc à regrouper les données récoltées sur les différents encodeurs du bureau d'études dans une base propre à ce bureau d'études.

La seconde étape du transfert sera assurée par l'administration. En effet, chaque bureau d'étude enverra sa base « intermédiaire » à l'administration, qui sera chargée de centraliser les données dans une base centrale qui contiendra les données de tous les points inventoriés. L'administration enverra ensuite cette base à la FUSAGx.

Le transfert des données issues des nouveaux points de sondages vers la BD centrale se fera en deux étapes:

- (1) Transfert à partir de la BD de l'encodeur de terrain (BD « terrain ») vers la BD située dans l'ordinateur du bureau d'études (BD intermédiaire « bureau »).
- (2) Transfert à partir de la BD « bureau » située dans l'ordinateur du bureau d'études vers la BD centrale (administration), l'administration envoie alors la BD à la FUSAGx, qui renverra après mise à jour une base centrale (finale) qui contient TOUS les points récoltés par TOUS les bureaux d'études.

Lorsque la ou les équipe(s) de terrain retournent au bureau, après une ou plusieurs journées sur le terrain, le transfert des nouvelles données contenues dans le ou les encodeur(s) de terrain vers la BD « bureau » peut se faire de plusieurs manières:

- en copiant la BD qui se trouve dans l'encodeur Panasonic sur un disque externe (clé USB, disquette, CD-ROM,...) et en connectant ce disque à l'ordinateur dans lequel se trouve la BD de destination
- ou
- en connectant l'encodeur portable directement au réseau.

3.3.4.6. L'accompagnement scientifique et technique

L'aide scientifique et technique visant à résoudre des problèmes nécessitant une très bonne connaissance de la méthodologie utilisée et de la base de données informatisée et concernant, soit des processus de traitement, soit des ajustements méthodologiques.

Aide scientifique ponctuelle

Assistance informatique « ponctuelle » à la demande pour résoudre des problèmes susceptibles d'intervenir lors de traitements courants ou spécialisés.

Présentation des résultats

Assistance à la présentation des résultats obtenus devant les médias (historique, méthodes utilisées, retombées de l'inventaire national, principaux résultats).

Collaborations internationales

Contribution à l'insertion de l'IFL dans le réseau européen ENFIN « European National Forest Inventories ». Participation aux activités de l'action COST E43 à l'initiative de ENFIN et portant sur l'harmonisation des inventaires forestiers nationaux en Europe et des techniques en vue d'un rapportage commun. Cette mission, sans être prioritaire, relève avant tout dû au souci de tous les acteurs de l'IFL de faire connaître son existence.

L'état des lieux: suivi scientifique et technique

Le suivi scientifique apporte une aide scientifique et technique visant à résoudre des problèmes nécessitant une très bonne connaissance de la méthodologie utilisée et de la base de données informatisée et touchant soit à des processus de traitement ou à des ajustements méthodologiques.

Cette aide est appuyée par une assistance informatique ponctuelle fournie à la demande pour résoudre des problèmes susceptibles d'intervenir lors de traitements courants ou spécialisés.

Actuellement, le suivi scientifique est essentiellement sollicité dans le cadre de la révision du guide méthodologique et des tests sur le terrain.

3.3.5. La constitution d'un réseau de réserves forestières intégrales

3.3.5.1. Description et état d'avancement des projets

La réserve forestière intégrale "Haard" à Dudelange

Description générale du projet

La spécificité de la "Haard" résulte du fait que la surface délimitée constitue la plus grande hêtraie calcicole du réseau des réserves forestières intégrales, et que cette association forestière est représentative pour le secteur écologique de la Minette. De par sa structure et sa composition, on peut caractériser la zone délimitée comme étant proche de la nature.

En ce qui concerne les peuplements, on remarque un taux élevé d'anciennes hêtraies. En effet, pratiquement la moitié de la superficie se compose de peuplements qui comportent des hêtres de plus de 140 ans. Ces peuplements sont accompagnés du chêne pédonculé, du merisier, de l'érable sycomore et du charme dans la strate élevée. Le restant de la zone délimitée est composé de hêtraies plus jeunes, de feuillus divers et de résineux.

La forêt gérée en réserve forestière intégrale, qui se situe à l'intérieur de la zone protégée «Haard-Hesselsbiërg-Staebierg», recouvre une superficie de 156,63 ha et appartient principalement à l'Etat. Les superficies boisées des propriétaires privés (3,14 ha) qui se trouvent à l'intérieur du périmètre ne sont pas gérées en tant que réserve forestière intégrale.

Le Ministre de l'Environnement a signé le plan de gestion des forêts de la réserve naturelle "Haard/Staebierg/Hesselsbiërg" en date du 21 octobre 2004. Les superficies arrêtées dans le cadre de ce plan sont gérées en tant que réserve forestière intégrale.

Avancement du projet

L'échange des superficies forestières appartenant à la commune de Kayl et se trouvant à l'intérieur du périmètre de la RFI, contre des forêts domaniales situées à l'extérieur de la superficie délimitée est conclu.

La réserve forestière intégrale "Beetebuerger Bësch"

Description générale du projet

Le "Beetebuerger Bësch" est représentatif pour les hêtraies voire les chênaies-charmais sur les sols argileux frais à assez humides du Gutland du Sud. Les nombreuses sources ainsi que les petits ruisseaux lui confèrent un aspect particulier et sont à l'origine de différents types d'habitats forestiers. Une autre particularité du "Beetebuerger Bësch" provient du fait que ce massif n'a pratiquement pas été touché par les dernières tempêtes et détient ainsi un pourcentage élevé d'anciens peuplements. Parmi les associations forestières les mieux représentées se trouvent l'association du Melico-Fagetum qui recouvre plus de la moitié de la surface délimitée ainsi que l'association du Primulo-Carpinetum qui occupe près d'un dixième de la zone. Bouleaux, broussailles et arbustes, résineux, peupliers et frênes recouvrent le restant de la future RFI.

Cette zone forestière a été déclarée zone protégée par règlement grand-ducal en date du 20 septembre 2005. La superficie totale de la réserve forestière intégrale est de 244,6 ha.

La réserve naturelle se compose de trois parties distinctes: une partie dite "réserve forestière intégrale", une partie dite "zone de développement" ainsi qu'une partie dite "zone de quiétude".

Au fil des années différents aménagements ont été installés. A l'entrée principale de la réserve une construction d'accueil avec un panneau d'information invite les visiteurs à se procurer des renseignements généraux sur la zone protégée. Un sentier didactique pour enfants longe le chemin principal et a pour but de présenter les valeurs écologiques de ces écosystèmes forestiers.

Un comité de suivi a été instauré, afin que les différentes parties concernées (administration, communes, propriétaires privés...) puissent échanger des informations sur la gestion ainsi que sur les activités autour de cette zone protégée.

Avancement du projet

Parallèlement au sentier pour enfants un jeu didactique a été développé afin de permettre une approche plus ludique des différents sujets qui sont traités sur les panneaux. A chaque panneau correspond une fiche didactique avec des questions/réponses ainsi qu'un rebus. Par ailleurs deux jeux naturalistes sont proposés le long de ce parcours.

Par ailleurs, les travaux dans la réserve forestière intégrale "Beetebuerger Bësch" se sont également axés sur le suivi scientifique ainsi que sur la gestion de cette nouvelle zone protégée.

Dans le cadre du monitoring biologique des réserves forestières intégrales au Luxembourg, un deuxième inventaire de champignons ainsi qu'un inventaire de différents groupes d'insectes (dont notamment les coléoptères) ont été réalisés dans cette forêt. Veuillez consulter le chapitre "monitoring biologique" pour plus d'informations à ce sujet.

En ce qui concerne les mesures de gestion effectuées, il s'agit pour la plus grande partie de mesures de sécurisation le long des chemins forestiers ainsi que de la fermeture d'un chemin qui traversait une zone de quiétude, conformément à ce qui était prévu dans le dossier de classement.

Dans le cadre du monitoring forestier, une première publication sur le suivi des habitats forestiers vient d'être publiée. Pour de plus amples renseignements à ce sujet veuillez consulter le chapitre monitoring des habitats forestiers.

Finalement la réunion annuelle du comité de suivi a eu lieu le 11 mars 2008.

La réserve forestière intégrale "Enneschte Bësch" à Bertrange

Description générale du projet

La spécificité du "Enneschte Bësch" résulte du fait que la zone délimitée représente les chênaies-charmais sur sols frais ainsi que les hêtraies sur marnes argileuses du Gutland du Sud. L'association forestière la plus fréquente est celle du Primulo-Carpinetum avec 62% de la surface délimitée. L'association du Melico-Fagetum occupe quant à elle uniquement 30 % de la superficie. Le restant de la RFI est recouvert de feuillus en mélange, de résineux ainsi que de broussailles et arbustes.

En ce qui concerne les peuplements on remarque un taux élevé d'anciennes chênaies. En effet pratiquement la moitié de la superficie se compose de chênaies qui comportent des chênes de plus de 140 ans.

En date du 20 septembre 2005 la zone forestière "Enneschte Bësch" est déclarée zone protégée par règlement grand-ducal. La superficie de la réserve naturelle est de 87 ha et est constituée de deux parties distinctes: une partie dite "réserve forestière intégrale" ainsi qu'une partie dite "zone de quiétude".

Cette réserve a également été dotée d'une construction d'accueil à l'entrée principale de la zone protégée. Un panneau d'information informe sur les réserves forestières intégrales avoisinantes ainsi que sur les aspects généraux de cette zone de protection. Un parcours didactique pour adultes permet de se procurer des renseignements sur le fonctionnement de ces écosystèmes forestiers ainsi que sur ses principaux éléments constitutifs.

Un comité de suivi a été instauré, afin que les différentes parties concernées (administration, communes,...) puissent échanger des informations sur la gestion ainsi que sur les activités autour de cette nouvelle zone protégée.

Avancement du projet

Par ailleurs, cette année, les travaux dans la réserve forestière intégrale "Enneschte Bësch" étaient surtout orientés vers l'entretien des chemins balisés ainsi que du sentier didactique.

Plusieurs fossés de drainage ont été fermés afin de restaurer les différents types de stations forestières. Deux sentiers qui longeaient la limite de la zone protégée au sud ont également été fermés conformément à ce qui était prévu dans le dossier de classement.

Dans le cadre du monitoring forestier, une première publication sur le suivi des habitats forestiers vient d'être publiée. Pour de plus amples renseignements à ce sujet veuillez consulter le chapitre monitoring des habitats forestiers.

La réserve forestière intégrale "Laangmuer" au "Gréngewald"

Description générale du projet

Ce site qui fait partie du massif du "Gréngewald" est représentatif pour les hêtraies acidoclines du Grès de Luxembourg. D'ailleurs c'est l'association forestière du Melico-Fagetum avec ses sous-associations les plus pauvres qui sont les mieux représentées (83%). L'habitat du Luzulo-Fagetum occupe une superficie de 7 %. Cette forêt détient pour la plus grande partie un aspect à caractère de forêt cathédrale avec une strate arbustive quasi manquante.

La zone forestière "Laangmuer" est déclarée zone protégée d'intérêt national en date du 7 novembre 2005.

La zone protégée englobe une superficie de 102,94 ha. et se partage en deux parties distinctes: à savoir une partie dite "réserve forestière intégrale" et une partie dite "zone tampon". Le but recherché par la création d'une zone tampon est celui de pouvoir aménager une lisière de forêt suivant des critères écologiques.

Avancement du projet

Cette année, les travaux dans la réserve forestière intégrale "Laangmuer" se sont surtout axés sur le suivi scientifique ainsi que sur la gestion de cette nouvelle zone protégée.

Dans le cadre du monitoring biologique des réserves forestières intégrales un premier inventaire de l'avifaune, des lichens, de la strate herbacée ainsi qu'un inventaire de différents groupes d'insectes (dont notamment les coléoptères) ont été réalisés dans cette forêt. Veuillez consulter le chapitre "monitoring biologique" pour plus d'informations à ce sujet.

En ce qui concerne les mesures de gestion effectuées, il s'agit pour la plus grande partie de mesures de sécurisation le long des chemins forestiers.

Dans le cadre du monitoring forestier, une première publication sur le suivi des habitats forestiers vient d'être publiée. Pour de plus amples renseignements à ce sujet veuillez consulter le chapitre monitoring des habitats forestiers.

La réserve forestière intégrale "Pöttenerbäsch" à Mersch/Pettingen

Description générale du projet

La spécificité du "Pöttenerbäsch" réside principalement dans la diversité des essences, qui s'est développée naturellement sur une aire de chablis important. La recolonisation naturelle avec des essences pionnières a donné naissance à différents types de peuplements structurés dans leur ensemble. C'est ce degré de dynamisme élevé (40% de la surface délimitée est occupée par des peuplements très jeunes de moins de 16 ans) qui confère un aspect particulièrement intéressant à la zone pour la constitution d'une réserve forestière intégrale.

Cette zone forestière est déclarée zone protégée par règlement grand-ducal en date 9 juin 2006. La superficie totale de la réserve forestière intégrale est de 67,15 ha et appartient intégralement à l'Etat.

La réserve naturelle se compose de trois parties distinctes: une partie dite "réserve forestière intégrale", une partie dite "zone de développement" ainsi qu'une partie dite "zone de quiétude".

La réserve forestière intégrale comporte des anciens peuplements, des plantations et des superficies avec de la végétation pionnière. Ces peuplements sont mis en libre évolution. Dans la réserve dirigée sont incluses les surfaces de compensation de la "Nordstrooss" qui viennent juste d'être plantées et qui sont à moyen terme éconduites vers des peuplements en libre évolution. La zone de développement comprend de la propriété privée et a été délimitée, afin que le propriétaire garde le choix de participer au projet, même après le classement de la zone protégée.

Avancement du projet

Cette année, les travaux dans la réserve forestière intégrale "Pöttenerbäsch" se sont surtout axés sur le suivi scientifique ainsi que sur la gestion de cette nouvelle zone protégée.

Dans le cadre du monitoring biologique des réserves forestières intégrales un premier inventaire de l'avifaune a été réalisé dans cette forêt. Veuillez consulter le chapitre "monitoring biologique" pour plus d'informations à ce sujet.

En ce qui concerne les mesures de gestion effectuées, il s'agit pour la plus grande partie de mesures de sécurisation le long des chemins forestiers.

Réserve forestière intégrale "Grouf" à Schengen

Description générale du projet

La spécificité du site "Grouf" réside dans sa structure qui est assez diversifiée. Une partie importante de la future réserve comporte des peuplements à plusieurs étages structurés dans leur ensemble. Le terrain est vallonné avec différents types d'expositions. Parmi les associations forestières les mieux représentées se trouvent l'association du Melico-Fagetum qui recouvre plus de la moitié de la surface délimitée ainsi que l'association du Primulo-Carpinetum qui occupe un vingtième de la zone. Résineux, feuillus en mélange, broussailles et arbustes recouvrent le restant de la future RFI.

Cette forêt est déclarée zone protégée par règlement grand-ducal en date du 4 juillet 2007. La superficie totale de la réserve forestière intégrale est de 154 ha et appartient principalement à la commune de Schengen ainsi qu'à l'Etat.

La réserve naturelle se compose de trois parties distinctes: une partie dite "réserve forestière intégrale", une partie dite "zone de quiétude" ainsi qu'une partie dite "réserve dirigée".

La partie "réserve forestière intégrale" comporte surtout d'anciens peuplements qui appartiennent à la commune. Dans cette zone aucune exploitation forestière ne pourra plus avoir lieu, à l'exception de la conversion de résineux en feuillus pendant une période transitoire.

La zone de quiétude se trouve à l'intérieur de la zone "réserve forestière intégrale" et a été délimitée dans le but de préserver des espèces de la faune et de la flore qui sont particulièrement menacées et qui nécessitent des zones de repos spéciales.

La réserve dirigée comprend des propriétés qui appartiennent aussi bien à des propriétaires privés qu'à la commune et à l'Etat. Ainsi le propriétaire privé garde le choix de participer au projet, même après le classement de la zone protégée. Cette partie a pour fonction de constituer une zone tampon autour de la réserve forestière intégrale.

Avancement du projet

L'inauguration de cette réserve naturelle a eu lieu le 29 mai 2008 en présence d'un représentant du Ministère de l'Environnement, de Monsieur le Directeur des Eaux et Forêts ainsi que du bourgmestre de la commune concernée.

Afin de mieux informer le public sur les différents aspects écologiques de cette nouvelle zone protégée, une construction d'accueil a été aménagée à l'entrée principale de la réserve. Cette installation est constituée principalement de deux murets en maçonnerie semi-sèche, lesquels sont installés de part et d'autre du panneau d'information général. Le panneau d'information décrit les principales caractéristiques de la réserve ainsi que les raisons pour lesquelles cette forêt a été mise sous protection intégrale. Cet aménagement a pour fonction d'attirer la curiosité des visiteurs et symbolise ainsi l'entrée principale de la réserve.

En ce qui concerne les mesures de gestion effectuées, il s'agit pour la plus grande partie de mesures de sécurisation le long des chemins forestiers ainsi que l'installation d'un nouveau sentier dans la partie centrale de la réserve, ce sentier ayant pour fonction de fermer la boucle du parcours didactique. Contrairement aux RFI « Beeteburger Bësch » et « Enneschte Bësch » où des panneaux didactiques ont été mis en place à l'intérieur de la réserve, dans la RFI « Grouf » il a été renoncé à ce genre d'installation. Par contre un dépliant informe sur les principaux points d'intérêt de cette réserve.

Dans le cadre du monitoring biologique des espèces, des inventaires de chauves-souris, de l'avifaune ainsi que des coléoptères ont été réalisés dans le courant de cette année. Veuillez consulter le chapitre "monitoring biologique" pour plus d'information à ce sujet.

Projet de réserve forestière intégrale "Manternacher Fiels" à Manternach

Description générale du projet

La création d'une réserve forestière intégrale sur ce site se justifie par la présence de plusieurs associations forestières rares au Luxembourg, à savoir les hêtraies calcicoles ainsi que les forêts de ravins du Tilio-Acerion sur les couches fissurées du Muschelkalk avec de nombreux éboulis qui résultent de leur mode d'érosion et par les menaces pour les stations sensibles pouvant résulter des travaux sylvicoles, même douces. L'étendue de cette érablaie de ravin est d'ailleurs l'une des plus importantes au Grand-duché de Luxembourg.

Compte tenu de la rareté de ces associations forestières au Grand-duché de Luxembourg, une protection au sens le plus stricte s'impose. Dans ce contexte le règlement grand-ducal du 6 mai 2000 prévoit un certain nombre d'interdictions pour la zone protégée. Celles-ci sont toutefois insuffisantes pour suffire aux objectifs poursuivis dans le cadre du projet de forêts en libre évolution. Le nouveau dossier de classement aura pour but de proposer une adaptation voire une modification du règlement grand-ducal du 6 mai 2000 en fonction des nouveaux objectifs de la zone protégée.

La surface de la zone protégée est de 124,14 ha. Les communes en sont les principaux propriétaires avec 62,5 %. Le restant appartient intégralement à des propriétaires privés.

Avancement du projet

Un dossier de classement visant la mise à jour du dossier existant pour la réserve naturelle "Manternacher Fiels" est finalisé. Des réunions ont eu lieu avec les collèges échevinaux des communes concernées.

Projet de réserve forestière intégrale "Saueruecht" à Beaufort

Description générale du projet

La création d'une réserve forestière intégrale sur ce site se justifie par la présence de hêtraies du Melico-Fagetum ainsi que des forêts de ravins du Tilio-Acerion qui se sont installées d'une façon naturelle sur les pentes et les éboulis de pente de la vallée de la Sûre inférieure.

La zone délimitée se subdivise en trois parties distinctes avec à chaque fois un autre type de végétation caractéristique. Sur le plateau, on est en présence d'un sol sableux plus ou moins sec où le hêtre constitue l'essence principale. Sur les sols limono-sableux de la partie centrale on retrouve également des hêtraies, mais cette zone comporte aussi de nombreux éboulis de pierres sur lesquels des essences pionnières ont pu s'installer. En bas de versant sur les sols sablo-limoneux faiblement gleyifiés, de nombreuses zones de suintement rendent le terrain particulièrement humide. Cette partie est favorable à l'installation d'essences des milieux frais à mésohygrophiles, voire même hygrophiles. Cette succession de différents types de végétation confère un aspect particulièrement intéressant à la zone.

La surface de la future zone protégée est de 72,91 ha. La commune en est le principal propriétaire avec 66,70ha. Le restant appartient principalement à des propriétaires privés. En ce qui concerne le zonage de la future réserve naturelle, deux parties distinctes ont été proposées: une partie dite "réserve forestière intégrale" et une partie dite "zone de développement".

Ce zonage s'explique comme suit:

- d'un côté, la propriété de la commune qui a donné son accord pour participer au projet est intégrée dans la partie dite "réserve forestière intégrale" et bénéficiera des primes biodiversité après le classement en tant que zone protégée;
- de l'autre côté, les propriétés des propriétaires privés sont incluses dans la partie dite "réserve dirigée". Cette partie pourra continuer à être exploitée comme avant le classement.

Avancement du projet

Dans le cadre de la procédure de classement le projet de réserve forestière intégrale a été présenté devant le conseil supérieur de la chasse en date du 16 janvier 2008 ainsi que devant le conseil supérieur pour la protection de la nature en date du 23 janvier 2008.

Le 27 juin 2008 le conseil de gouvernement a émis un avis favorable à ce projet.

Projet de réserve forestière intégrale "Réif" à Wellenstein

Description générale du projet

L'intérêt de la zone délimitée se caractérise par des conditions stationnelles et micro-stationnelles très variées ainsi que par le fait que le site proposé comble un déficit jusqu'à présent de la représentation des forêts correspondant à cette caractérisation stationnelle dans le secteur écologique de la Moselle.

Par ailleurs l'association phytosociologique que l'on trouve sur 95% de la surface délimitée est celle du Melico-Fagetum caricetosum, laquelle est assez rare au niveau national étant donné qu'elle est uniquement stationnée sur les sols riches en calcaire.

La zone délimitée pour le projet recouvre une superficie de 54,54 ha et appartient intégralement à une commune. En ce qui concerne le zonage de la future réserve naturelle, une seule partie dite "réserve forestière intégrale" a été proposée.

Etat d'avancement

Le dossier de classement est finalisé et se trouve sur le chemin de la procédure publique depuis le 7 avril 2006. La même année le projet a été présenté devant le conseil supérieur pour la protection de la nature et a été avisé favorablement devant le conseil de gouvernement.

Dans le cadre de la procédure publique, l'avis du conseil communal de Wellenstein est attendu.

Projet de réserve forestière intégrale "Schnellert" à Berdorf/Consdorf

Description générale du projet

Le périmètre d'études pour le projet recouvre une superficie de 142,02 ha. La création d'une réserve forestière intégrale sur ce site se justifie par la présence de hêtraies du Melico-Fagetum et Luzulo-Fagetum qui se sont installées d'une façon naturelle sur les pentes et les éboulis de pente de la vallée de la Sûre inférieure et du Mullerthal.

Par ailleurs il s'agit d'un massif très intéressant, étant donné que cette partie de la forêt est depuis longtemps gérée d'une façon très extensive, voire proche de la nature. Ainsi la spécificité du site "Schnellert" réside dans sa structure qui est assez diversifiée. Une partie importante de la future réserve comporte du bois mort mois dans différentes phases de décomposition. A plusieurs endroits une régénération naturelle s'est installée créant des peuplements à plusieurs étages structurés dans leur ensemble. Le tout fait que la zone délimitée comporte dès à présent à certains endroits une image de "forêt vierge".

La zone délimitée a d'ailleurs déjà fait l'objet de nombreuses études, notamment les recherches interdisciplinaires du Musée d'Histoire Naturelle qui ont été menées pendant une période de trois ans. Cette étude préconise entre autre une extrême prudence quant à l'exploitation forestière du "Schnellert". Le dossier de classement pour la réserve naturelle forestière de Berdorf – Consdorf - Echternach (RN RF 05), lequel a été élaboré pour le compte de Ministère de l'Environnement, va même plus loin en recommandant que le site soit intégralement géré en tant que réserve forestière intégrale.

Etat d'avancement

Le dossier de classement est finalisé et a été remis par le bureau d'études. La surface de la future zone protégée est de 154 ha. La commune de Berdorf en est le principal propriétaire avec 122 ha, suivi de la commune de Consdorf avec 29 ha. Le restant appartient principalement à des propriétaires privés. En ce qui concerne le zonage de la future réserve naturelle, deux parties distinctes ont été proposées: une partie dite "réserve forestière intégrale" et une partie dite "zone de développement".

Ce zonage s'explique comme suit:

- d'un côté, les propriétés des deux communes ayant donné leur accord de principe pour participer au projet sont intégrées dans la partie dite "réserve forestière intégrale" et bénéficieront des primes biodiversité après le classement en tant que zone protégée;
- de l'autre côté, les propriétés des propriétaires privés sont incluses dans la partie dite "réserve dirigée". Cette partie pourra continuer à être exploitée comme avant le classement, tout en donnant la possibilité aux propriétaires privés de participer à ce projet par l'intermédiaire des primes "biodiversité".

L'avis du conseil communal de Berdorf est attendu.

Projet de réserve forestière intégrale "Hieberbësch" à Mompach

Description générale du projet

La forêt du bois de Herborn est représentative pour les hêtraies ainsi que les chênaies-charmaies sur les sols limoneux du Keuper. Dès à présent on peut y observer une forte proportion en bois mort voire sénescents ce qui rend cette forêt particulièrement intéressante pour le projet de réserve forestière intégrale. Cette forêt est également structurée dans son ensemble et assez diversifiée dans la composition de ses essences ligneuses. Comme essences principales on retrouve le chêne rouvre, le chêne pédonculé, le hêtre, le frêne et le charme.

La forêt du bois de Herborn est également caractéristique pour ses mardelles, lesquelles se situent surtout dans la partie est du massif forestier.

Le projet de réserve forestière intégrale "Hierberbësch" est entièrement situé dans la "Zone Spéciale de Conservation" LU0001016 Herborn - Bois de Herborn/Echternach – Haard, qui a été désignée dans le cadre de la mise en œuvre de la "Directive Habitats" (92/43/CEE du Conseil). Cette forêt a d'ailleurs intégralement été proposée comme zone humide dans la déclaration d'intention générale (DIG) de 1981.

La surface délimitée pour le projet contient une superficie de 73 ha laquelle appartient intégralement à la commune de Mompach.

Etat d'avancement

Le dossier de classement se trouve sur le chemin de la procédure de classement. En date du 16 janvier 2008 le projet a été présenté devant le conseil supérieur pour la chasse. Le 12 septembre 2008 le conseil de gouvernement a émis un avis favorable quant au classement du projet en tant que zone protégée.

3.3.5.2. Autres activités dans le domaine du projet "Naturbësch"

Des pourparlers ont eu lieu avec la commune de Bettendorf au sujet de la RFI "Geméngbësch". Une présentation a été organisée devant le conseil communal de Bettendorf. Ce projet de zone protégée est essentiellement constitué de hêtraies à mélèze avec un taux élevé de bois mort.

D'autres projets prioritaires du PNPN ont été discutés au sein de l'administration comme la RFI "Biischtert" à Bissen ou la RFI "Schrondweilerbësch" à Schrondweiler.

Une première excursion a eu lieu avec les représentants du Parc naturel régional des Vosges du Nord ainsi que des représentants des cantonnements Grevenmacher et Diekirch dans les RFI "Grouf" à Schengen et "Schnellert" à Berdorf. Lors de cette visite, le concept du projet des réserves forestières intégrales au Luxembourg a été présenté tout comme les principales caractéristiques des deux RFI. Cette excursion a également permis d'échanger les différents points de vue sur la gestion ainsi que le suivi scientifique de telles zones protégées avec nos homologues français. Le monitoring des habitats forestiers a fait l'objet d'une présentation sur le terrain.

Le projet de réserve forestière intégrale a également été présenté dans le cadre d'une rencontre avec l'ONF et le lycée technique d'Ettelbruck. Point de départ de cette visite dans la réserve naturelle "Manternacher Fiels" était le centre d'accueil à Manternach. Au cours de cette excursion, les principales fonctions et objectifs des réserves forestières intégrales ont été présentés, ainsi que les particularités de la zone protégée "Manternacher Fiels".

Une troisième excursion a eu lieu en collaboration avec le cantonnement et la commission de l'Environnement de Mersch dans la RFI "Pëttenerbësch" à Pettingen. Cette excursion avait pour but de donner la possibilité aux habitants de la commune de faire connaissance avec cette nouvelle zone protégée.

Le projet de RFI «Hieberbësch» à Mompach a été présenté devant les membres du jury «Dorferneuerungpreis» sous forme d'un court métrage ainsi que d'une excursion sur le terrain. Ces présentations ont servi à montrer les développements récents de la commune de Mompach dans les domaines culturels, sociaux, écologiques ainsi qu'architecturaux.

Dans le cadre du suivi biologique des réserves forestières intégrales, plusieurs excursions ont été organisées avec les cantonnements ainsi que les différentes personnes en charge d'études scientifiques. Au cours de ces tournées de terrain différents sujets ont été abordés comme p.ex le monitoring de l'avifaune, des coléoptères, des lichens ou des mousses, ce type d'excursion servant comme échange de connaissances entre personnes travaillant dans le même domaine.

Dans le cadre du projet «Les routes du bois» des excursions ont eu lieu dans la RFI «Grouf» à Schengen. Devant un public très intéressé le concept général des RFI à Luxembourg a été présenté tout comme les spécificités de cette nouvelle zone protégée. Le monitoring des habitats forestiers a également fait l'objet d'une présentation sur le terrain.

Le Service de l'Aménagement des Bois était également représenté dans le groupe de travail interministériel du plan directeur sectoriel "Paysages".

3.3.5.3. Monitoring des réserves forestières intégrales

Monitoring des habitats forestiers

En ce qui concerne le monitoring des habitats forestiers pour l'ensemble des RFI au Luxembourg, le Service Aménagement des Bois collabore avec un institut de recherche en Allemagne. Il s'agit de la Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt à Fribourg (FVA) au Baden- Württemberg qui dispose d'une expérience réussie et de longue date en la matière.

Cet institut a développé une méthode qui permet de relever à intervalles réguliers (p.ex. tous les 10 ans) des réserves forestières intégrales afin de pouvoir suivre leur développement à travers le temps. Ce relevé est appliqué aux RFI au Luxembourg sous la dénomination Waldstrukturaufnahme (WSA). En fait il s'agit d'un relevé par échantillonnage systématique. Cette méthode a pour but de fournir des données sur la structure des RFI comme p.ex. la répartition spatiale du bois mort à terre et sur pied ou

la répartition de la végétation dans les différentes strates. Sont également relevées des données dendrométriques comme le diamètre, la hauteur, la surface terrière, le nombre de tiges ou les facteurs biotiques et abiotiques.

Ce relevé se pratique au moyen de placettes circulaires systématiques, avec un maillage variant en fonction de la taille du massif. Le centre de ces placettes étant matérialisé. La régénération est inventoriée sur des satellites distincts.

Les données sont directement enregistrées sur ordinateur, ce qui permet une première vérification au moyen des tests de plausibilité sur le terrain. Ces données sont ensuite transmises à la FVA qui a pour mission de les vérifier, de les analyser et de les évaluer.

Le Verein für forstliche Standortskunde und Forstpflanzenzüchtung (VFS) dispose d'un service qui est spécialisé dans la photo-interprétation et les Systèmes d'Information Géographique. La méthode utilisée a été développée par la VFS en 1996 et se base sur des études antérieures. Le but de cette photo-interprétation est de pouvoir décrire l'évolution des forêts à l'aide de la désignation de différentes phases de développement des peuplements et de fournir ainsi des informations complémentaires aux relevés sur le terrain. Des renseignements sur des zones de perturbation (p.ex. chablis, calamités), des structures forestières anthropogènes ou des comparaisons avec des photos aériennes plus anciennes peuvent également être obtenus au moyen de cette analyse.

En pratique, des survols aériens sont réalisés pour chaque RFI, durant lesquels des photos IRC sont prises à l'échelle du 1/5000.

Finalement trois principaux documents sont nécessaires à la rédaction du rapport final sur la RFI. Il s'agit de la WSA, des résultats de la photo-interprétation et de la cartographie des stations écologiques. Ce rapport regroupe toutes sortes d'informations et contient principalement des indications sur les essences, les réserves en bois, les structures et lorsqu'un deuxième relevé a été élaboré une comparaison des nouvelles et anciennes données. Les méthodes des relevés sont présentées, ainsi que les acteurs y ayant participé. En bref, ce document fournit un aperçu complet sur l'état de la recherche dans une RFI.

Le calcul de la diversité forestière dans une RFI est également une source d'information importante. Etant donné que dans une forêt la structure est déterminante pour l'offre et la diversité des habitats, celle-ci joue un rôle primordial pour les communautés animales et végétales. A partir de ces réflexions, est développé un programme pour le calcul de la diversité en utilisant l'index de Shannon. Trois paramètres sont pris en compte dans ce calcul. Il s'agit des informations sur les essences arborescentes et arbustives, sur la structuration verticale et sur la vitalité des essences.

Fortgang des forstlichen Monitorings

Der Begriff "Forstliche Grundaufnahme-Luxemburg (FGA-L)" als Bezeichnung für die Erhebung waldkundlicher Daten an Stichprobepunkten in Naturwaldreservaten Luxemburgs wurde in "Waldstrukturaufnahme-Luxemburg" (WSA-L) umbenannt, da er treffender den tatsächlichen Inhalt der Arbeiten wiedergibt.

Methodenentwicklung WSA-L (Analyse und Anpassung)

Das "Handbuch für das mobile Datenerfassungsgerät Husky fex21 mit dem WSG-Erfassungsprogramm V. 0.98" liegt in der endgültigen Version 1.1 vom 10.3.08 vor. Das Handbuch Software Datenauswertung (ehem. Methodenhandbuch III) wird parallel zur Programmierung des Auswerteprogramms laufend aktualisiert. Teil 1 beinhaltet die einfache Auswertung einer Waldstrukturaufnahme eines Gebietes und wird voraussichtlich 2009 fertig gestellt. Im Teil 2 wird dieses Handbuch auf die Auswertung von Zeitreihen von WSA-L-Daten bzw. auf die gebietsübergreifende Auswertung erweitert. Das "Handbuch Datenauswertung und Erstellung der Berichte der Waldstrukturaufnahme in luxemburger Naturwaldreservaten" (ehem. Methodenhandbuch

IV) als Grundlage für die Erstellung der WSA-L-Berichte wurde überarbeitet. Insbesondere wurden Standards für Abbildungen und Tabellen entwickelt, als Layout-Grundlage für die Naturwaldreservatsberichte. Außerdem wurde das bestehende Methodenhandbuch um die Auswertung von Zeitreihen erweitert. Es liegt nun in der noch vorläufigen Version 2.4 vor.

Die Entwicklung eines Konzeptes für ein Monitoring der Krautvegetation in Naturwaldreservaten ("Untersuchungen in Naturwaldreservaten Luxemburgs. Konzept: „Biomonitoring Vegetation“) stellte den Schwerpunkt der Arbeiten in diesem Jahr dar. Zunächst wurde an Hand einer Literaturstudie eine Methodenübersicht über die aktuell gängigen Monitoring-Methoden sowie ihre Vor- und Nachteile erstellt. Hieraus wurde schließlich ein vorläufiges Konzept erstellt, das im Frühjahr und Sommer 2008 im Naturwaldreservat Laangmuer getestet wurde. Parallel zu den Außenaufnahmen und der Auswertung wurde das Konzept laufend verbessert und liegt nun in der Version 0.5.

Programmierung der Auswertesoftware

Die Version 1.0 des Auswerteprogramms "Auswertung von Erstaufnahmen" liegt vor. Im Rahmen eines umfangreichen Tests des Auswerteprogramms wurden zahlreiche Änderungen und Erweiterungen der bisherigen Version in einem Change-Request formuliert. Da ein Ergänzungsbeauftragung zur Programmierung aus formellen Gründen nicht möglich war, musste das Vergabeverfahren neu eingeleitet werden. Als Grundlage dafür wurde von der FVA das "Fachkonzept: Programmierung des Auswerteprogrammes zur Waldstrukturaufnahme in Naturwaldreservaten Luxemburgs – Leistungsbeschreibung" in der Version 3.0 erstellt. Es umfasst sowohl die Ergänzungen (Modulfunktionen Rasterkarte, Probekreisgrafiken, Baumdatenvergleich und Stichprobendaten) zur bisher abgeschlossenen Programmierung des 1. Teils sowie die Vorgaben für die Programmierung des Teil 2: "Auswertung von Wiederholungsaufnahmen/gebietsübergreifende Auswertungen".

Technische Unterstützung/Feldarbeiten

In Vorbereitung der Waldstrukturaufnahme (WSA-L) im NWR Haardt wurden die für die Einmessung des Stichprobennetzes benötigten Kartengrundlagen erstellt. Die Aufnahmedaten der WSA-L werden in der FVA auf Plausibilität geprüft und abgelegt. Der Wechsel des Aufnahmeegerätes zur WSA-L wurde zugunsten der "Entwicklung eines Konzeptes für ein Monitoring der Vegetation in Luxemburger Naturwaldreservaten" um ein Jahr verschoben. Die im Jahr 2008 durch Werkvertragsnehmer durchgeführte Waldstrukturaufnahmen wurden im Rahmen der Qualitätssicherung seitens der FVA überprüft und ausgewertet. Die Daten der WSA-L im Naturwaldreservat „Grouf“ wurden mit dem bisherigen Auswerteprogramm ausgewertet. Durchführung einer Vegetationsaufnahme im Naturwaldreservat „Laangmuer“. Mit der Auswertung der erhobenen WSA-L-Daten und dem Verfassen des NWR-Berichts für das Naturwaldreservates "Grouf" wurde begonnen. Der druckreife Abschlussbericht zum Vegetationsmonitoring im NWR Laangmuer konnte wegen fehlender Vegetationsdaten aus einer Voraufnahme des Gebietes noch nicht abgeschlossen werden.

Regelmäßige Besprechungen

Im Jahr 2008 wurden 4 Arbeitsbesprechungen zur gegenseitigen Konsultation, Abstimmung und Information über den Verlauf der Arbeiten durchgeführt. Die Besprechungsorte wechselten sich zwischen FVA Freiburg und AEF Luxemburg ab.

Luftbildbearbeitung und –Interpretation der Naturwaldreservate "Pöttenerbësch" und "Grouf"

Für die beiden NWR „Pöttenerbësch“ und „Grouf“ wurden 2008 jeweils die aus dem Jahr 2006 stammenden Luftbilder digitalisiert, anhand der topographischen Karten orientiert, georeferenziert und Orthobilder berechnet. Die Auswertung und Interpretation erfolgte anschließend im "Stereo Analyst" für ArcGIS. Die Ergebnisse für beide Gebiete liegen in Form von Access-Datenbankeinträgen und Geometrien (ESRI-Shapefiles und ArcInfo-Cover) vor.

Kurzzusammenfassung der Luftbildbearbeitung und der Interpretationsergebnisse des „Pöttenerbäsch“

Im Luftbild ist gut ersichtlich, dass der Pöttenerbäsch ein in sich abgeschlossenes, von Feldern umgebenes Waldgebiet ist. Im Colorinfrarotbild lassen sich Nadelbäume und Laubbäume gut voneinander unterscheiden. Während Laubholz eine rein rötliche Färbung aufweist, erscheint Nadelholz deutlich dunkler mit einer violetten bis dunkelgrauen Grundfärbung. Anhand dieses charakteristischen Unterscheidungsmerkmals lässt sich gut erkennen, dass das Laubholz im Gebiet überwiegt. Es sind nur drei größere Nadelholzblöcke zu finden. Der größte davon in der Mitte des Gebietes, ein zweiter südlich davon entlang der Außengrenze und der letzte in dem rechteckigen nach Südosten ausgerichteten Waldteil im Osten. Nördlich hiervon kann man große Einzelkronen im Laubholz erkennen. Sonst wirkt das Kronendach eher einheitlich. Nur im Süden und Südwesten, sowie vereinzelt innerhalb des NWR Pöttenerbäsch sind mehrere waldfreie oder spärlich bewaldete Flecken auszumachen. Im Zuge der Interpretation wurde der Pöttenerbäsch in 96 in sich weitgehend homogene Teilflächen untergliedert, die jeweils in der Access-Arero-Datenbank beschrieben wurden. Der Pöttenerbäsch ist von jungen, gleichaltrigen und einschichtigen Waldbeständen geprägt. Jungwüchse und Stangenhölzer bedecken 2/3 der Bestandesfläche. 1/3 der Fläche ist mit geringem bis mittlerem Baumholz bestockt, starkes Baumholz kommt nicht vor. Aus Kombination der verschiedenen Strukturmerkmale wird für jede Teilfläche im Anhalt an LEIBUNDGUT (1959, 1978) und WEBER (1999) eine Zuordnung in Entwicklungsphasen vorgenommen. Danach entfallen im Pöttenerbäsch 68 % auf die Jungwaldphase, 11 % auf die Optimalphase, 1% auf die Zerfallsphase und 18% auf die Plenter- und Verjüngungsphase.

Der Schwerpunkt auf der Jungwaldphase ist recht außergewöhnlich, da sie im gesamten Phasenzyklus einen eher geringen Zeitraum umfasst. Im Naturwaldreservat kommt die Jungwaldphase nur nach großflächigen Störungen in größerem Umfang vor. Im Pöttenerbäsch ist ihr Vorkommen auf die Sturmwürfe 1984 und 1990 zurückzuführen. Obwohl die Sturmwurfflächen geräumt und vorwiegend mit Eiche bepflanzt wurden, haben sich Pionierbaumarten auf großer Fläche eingefunden und behauptet. Die häufigste Baumart im Gebiet ist die Birke mit 24%, gefolgt von Eiche mit 21 % und Aspe mit 15 %. Aufgrund des geringen Alters war bei zahlreichen Bäumen eine Artansprache nicht möglich. Daher haben die nicht weiter bestimmbareren Laubhölzer mit 17 % ebenfalls einen hohen Anteil.

Kurzzusammenfassung der Luftbildbearbeitung und der Interpretationsergebnisse des NWR „Grouf“

Das NWR Grouf präsentiert sich aus der Vogelperspektive als überwiegend geschlossenes, von mittelaltem bis altem Laubholz dominiertes Waldgebiet. An mehreren Stellen sind meist kleine, jüngere Nadelholzblöcke zu sehen. Im Randbereich des Naturwaldreservats gibt es mehrere halboffene und offene Bereiche, auf denen die Waldentwicklung in Form von Freiflächensukzession entweder schon vorangeschritten oder in den kommenden Jahren zu erwarten ist. Im Zuge der Interpretation wurde die Grouf in 174 in sich weitgehend homogene Teilflächen untergliedert, die jeweils in der Arero-Datenbank beschrieben wurden. In der herrschenden Bestandesschicht stellt Eiche mit 43 % Überschirmungsanteil die bedeutendste Baumart dar, gefolgt von Buche mit 35 %. Während die Eichen häufig etwas schütterere Kronen haben, wirkt die Buche im Vergleich dazu vitaler. Eine direkte Konkurrenzsituation dieser zwei Baumarten im Kronendach tritt aber nur in Teilbereichen auf, da sie meist voneinander getrennt stocken und nur sehr selten in einzelbaumweiser Mischung vorkommen.

Insgesamt lassen das Baumalter, die Kronenbeschaffenheit und die Überschirmung den Rückschluss zu, dass die Grouf schon viele Jahre extensiv bewirtschaftet wurde und somit aus ökologischer Sicht eine gute Wahl für die Ausweisung eines Naturwaldreservats darstellt. Aus Kombination der erhobenen Strukturmerkmale werden die Teilflächen unterschiedlichen Entwicklungsphasen im Anhalt an LEIBUNDGUT (1959, 1978) und WEBER (1999) zugeordnet. Danach befinden sich die Grouf zu fast $\frac{3}{4}$ (73 %) in der Optimalphase. Am zweithäufigsten ist die Plenter- und Verjüngungsphase mit 13% vertreten, gefolgt von den Sukzessionsflächen mit 6% und der Jungwaldphase mit 5 %.

Monitoring biologique

Parallèlement aux relevés des habitats forestiers, le Service de l'Aménagement des Bois réalise un monitoring biologique des réserves forestières intégrales. Ce monitoring répond aux exigences du concept élaboré par le Ministère de l'Environnement en matière de création d'un réseau de réserves forestières intégrales, dans la mesure où celui-ci met en évidence le rôle de monitoring biologique des RFI. Cet objectif est également repris dans le cadre du Plan National pour la Protection de la Nature.

Le choix des espèces à inventorier s'est effectué d'une part en fonction des méthodes standardisées disponibles pour les différentes espèces-cibles et d'autre part en fonction des temps et coûts nécessaires pour le relevé de chaque espèce. Ces inventaires ont pour but de donner un aperçu de l'état initial de la composition ainsi que de la fréquence des espèces caractéristiques pour les RFI représentatives. Comme pour les relevés des habitats forestiers, il n'est pas prévu de réaliser ces inventaires dans toutes les RFI, mais uniquement dans certaines RFI représentatives pour le réseau des réserves forestières intégrales. Pour conclure, un rapport final pour chaque RFI contiendra les inventaires, analyses et résultats pour chaque groupe d'espèces inventorié.

Au cours de l'année 2007 un groupe de suivi "faune" ainsi qu'un groupe de suivi "flore" ont été créés afin d'assurer le monitoring des espèces dans les RFI. Ces groupes de suivi permettent aux différents acteurs (Musée National d'Histoire naturelle, Station biologique, LNVL...) de définir ensemble les orientations futures à prendre dans ce domaine. Le Musée National d'Histoire Naturelle a participé lui-même au relevé de certaines espèces sur le terrain.

Travaux réalisés au cours de l'année 2008

Au cours de l'année 2008 les espèces et essences suivantes ont été inventoriées:

- avifaune dans les RFI du Laangmuer, du Pöttenerbësch et de la Grouf
- coléoptères dans la RFI du Laangmuer, du Beetebuerger Bësch, de l'Enneschte Bësch et de la Grouf
- strate herbacée dans la RFI du Laangmuer
- mousses dans la RFI du Enneschte Bësch
- lichens dans les RFI du Laangmuer
- champignons dans la RFI du Beetebuerger Bësch

En attendant la réalisation du rapport final pour chaque RFI, voici un bref aperçu des principales données récoltées au cours de cette année.

Methodik der Totholzkäferuntersuchungen in den Naturwaldreservaten „Laangmuer“ und „Betebuerger Bësch“

2008 wurde die Bestandserfassung der Totholzkäferfauna in zwei Naturwaldreservaten (NWR Laangmuer, NWR Betebuerger Bësch) fertiggestellt. In den Untersuchungsgebieten wurde ein standardisiertes Methodenprogramm eingesetzt, dass eine repräsentative Erfassung der Totholzkäferfauna erlauben sollte. Jede Fläche wurde über eine Vegetationsperiode untersucht, von April bis Ende September mit jeweils einer Begehung pro Monat.

Das Untersuchungskonzept fußt auf einer Kombination manueller Aufsammlungen und verschiedener Fallentechniken. Direkte Aufsammlungen in den Lebensräumen der Käfer liefern jeweils einen detaillierten Einblick in die Artenzusammensetzung unter spezifischen Umweltbedingungen. Durch die gezielte Suche nach speziellen Zoozönosen kann den gebietstypischen Unterschieden in der Ausstattung mit Sonderstandorten und Mikrohabitaten Rechnung getragen werden. Aufgrund der großen Vielfalt möglicher Totholzlebensräume ermöglichen standardisierte manuelle Aufsammlungen einen repräsentativen Überblick über Mikrohabitate und ihre Lebensgemeinschaften.

Standardisierte Fallenfänge ermöglichen den ununterbrochenen quantitativen oder semiquantitativen Fang von Arthropoden in einem bestimmten Umweltkontext. Fallenmethoden ergänzen und komplettieren darüber hinaus die direkten Aufsammlungen. Sie dienen zum Beispiel auch der Erfassung der Fauna schwer auffindbarer oder unzugänglicher Lebensräume. Des Weiteren werden Arten gefangen, deren Aktivitätsmaxima sich mit den Untersuchungszeiten eines einmonatigen Besuchsturnus für manuelle Aufsammlungen nicht zur Deckung bringen lassen. Hierunter fallen Arten mit besonders kurzer Erscheinungszeit aufgrund kurzer Lebensdauer der Imagines oder wärmeabhängiger Aktivität sowie Arten mit nächtlicher Lebensweise. Die Entwicklungs- und Lebensstätten vieler Insekten sind in Waldökosystemen diskontinuierlich gestreut, ihre Bewohner müssen daher mehr oder weniger regelmäßig fliegen. Daher sind die angewandten Techniken überwiegend auf die Erfassung fliegender Tothholzkäfer abgestellt, wobei gezielt Anlockungseffekte genutzt werden.

Im Naturwaldreservat wurden fünf besonders totholzreiche Standorte ausgewählt, die nach folgendem Schema untersucht wurden: Klopfschirmproben, Gesiebeproben, Leimringe, Lufttektor.

Die Determination der Käfer basiert auf dem Standardwerk "Die Käfer Mitteleuropas" und dessen Supplementbänden die die taxonomische Grundlage des "Verzeichnis der Käfer Deutschlands" und dessen zugehörigen Datenbanken bilden.

Belegexemplare möglichst aller Käferarten wurden nach Untersuchungsflächen und Terminen getrennt nass konserviert, so dass sie zur Aufarbeitung an das Naturhistorische Museum Luxemburg gegeben werden können. Einzelne Exemplare - seltene oder nur durch Genitalpräparat bestimmbare Arten und besonders große Käfer - wurden bereits präpariert. Die Beifänge aus den Tothholzgesieben und den Flugfallen wurden in Ethanol konserviert und stehen gegebenenfalls zur Archivierung oder weitere Auswertungen zur Verfügung.

Von allen Fallenstandorten wurden digitale Fotografien angefertigt, die ebenfalls archiviert werden. Grundlage für alle Auswertungen bildet die Datenerfassung der Proben (Aufsammlungen, monatliche Fallenfänge) und Käferfunde (in den Proben) in Datenbanken. Sämtliche Daten aus den Bestandserfassungen zur Tothholzkäferfauna sind in zwei verknüpfbaren Dateien erfasst. In einer Artdatei werden zu jeder Probe EDV-Artcodes, Bestimmungsergebnisse, die Anzahl je Art und die betreffende Probennummer dokumentiert. Über diese Probennummer erfolgt eine Verknüpfung zu einer Probendatei, in der zu den betreffenden Proben Fundort, Datum und Beschreibung dokumentiert sind. Aus den Datenbanken können nach Abschluss der Bestandserfassung passende Datensätze für die Datenbank des Naturhistorischen Museums abgefragt werden.

Moosuntersuchungen im Naturwaldreservat „Enneschte Bësch“

Moose eignen sich hervorragend als Bioindikatoren, da sie aufgrund ihrer einfachen Physiologie viel schneller als andere Organismen auf Veränderungen der Umwelt reagieren. Daher fällt ihnen auch eine besondere Bedeutung im Hinblick auf die Dokumentation der Dynamik von Waldökosystemen zu. Das Raster der Waldstrukturaufnahme (FGA) (siehe Kapitel „Monitoring des habitats forestiers“) diente als Grundlage für die Mooskartierung und bietet den großen Vorteil einer objektiven Reproduzierbarkeit der Untersuchung zu einem späteren Zeitpunkt. Insgesamt wurden die Moose in 216 Teilrastern von einer Fläche von jeweils 10m² erfasst.

Insgesamt konnten im Naturwaldreservat Enneschte Bësch 63 Moosarten nachgewiesen werden.

Pilzuntersuchungen im Naturwaldreservat „Betebuenger Bësch“

Im Rahmen der Naturwaldreservatuntersuchung wurde die Nichtblätterpilze (Aphyllophorales) im „Betebuenger Bësch“ ein zweites Jahr erfasst. Diese Pilze bilden innerhalb der Basidiomyceten eine eigene Gruppe, die vorzugsweise auf Holzsubstrat siedelt. Zu ihnen zählen nicht nur Großpilzarten mit gut sichtbaren Fruchtkörpern, sondern auch zahlreiche Pilze, die in der Natur schwer auffindbar sind.

Der Begriff „Nichtblätterpilze“ ist nur ein Hilfsmittel, um Pilze die morphologisch sehr vielgestaltig sind und verschiedenen Ordnungen angehören, sythematisch zusammenzufassen. Es sind dies agaroid, epigäische und hypogäische Bauchpilze, cyphelloide Pilze, Gallertpilze, Porlinge, Keulen-, Korallen-, Leisten- und Rindenpilze, die alle als gemeinsames Merkmal ein Hymenium besitzen (der Teil des Pilzes an dem die sporentragenden Basidien gebildet werden), welches nicht an Lamellen angelegt ist. Zur Gewinnung von geeignetem Probenmaterial war es deshalb erforderlich, den Waldboden innerhalb der Probekreise der Waldstrukturaufnahme (WSA) (siehe Kapitel „Monitoring des habitats forestiers“) sorgfältig von Hand zu durchmustern, um auf diese Weise alle Holzstücke zu erfassen, auf denen mit bloßen Auge Pilzstrukturen erkennbar waren. Das so gewonnene Material wurde anschließend im Labor mikroskopiert, um eine artgenaue Bestimmung der Pilze zu gewährleisten.

3.3.6. Les données sur le patrimoine historique et culturel en forêt

Nos forêts recèlent une richesse patrimoniale historique et culturelle souvent insoupçonnée qui mérite d'être protégée sans exception. De la simple borne de délimitation au camp retranché néolithique en passant par les vestiges de l'ère industrielle, une multitude d'éléments plus ou moins visibles constituent les témoins de la présence humaine sur des lieux aujourd'hui recouverts par la forêt. Les activités actuelles en forêt, telles que le débardage ou l'aménagement de voies de desserte, touchent le sol et le sous-sol forestier d'une manière non-négligeable, entraînant parfois la destruction irrémédiable d'un élément ou d'un ensemble d'éléments. À côté d'un intérêt scientifique indéniable d'une telle découverte fortuite, il est cependant évident qu'une prospection et une sécurisation selon les règles de l'archéologie sont de loin préférables. Les expériences faites par les forestiers à l'étranger et l'approche concertée avec le Musée National d'Histoire et d'Art (MNHA) ont conduit le Service de l'Aménagement des Forêts et de l'Economie Forestière à procéder à un inventaire le plus exhaustif possible de tous les sites et éléments répertoriés à ce jour.

Rendre conscients les professionnels de la forêt, mais aussi le grand public, des richesses présentes dans nos forêts apparaît comme la meilleure méthode pour protéger le patrimoine en question. Les professionnels de l'Administration des Eaux et Forêts pourront s'informer, avant l'intervention sur le terrain, à l'aide d'une banque de données complétée par un système de localisation géographique, sur l'existence de tels éléments sensibles. Cet outil informatique propre à l'administration est actuellement en phase d'affinage tout en étant déjà opérationnel à la Direction des AEF et nourrie de données nouvelles en continu. Une collaboration quasiment en temps réel est sur le point de se concrétiser avec le MNHA servant à avertir l'AEF de nouvelles découvertes à reprendre dans la banque de données. Celle-ci est destinée à être accessible à tous les praticiens sur le terrain auxquels s'imposera une discrétion certaine étant donné que bien des sites intéressent aussi des personnes aux approches déontologiques douteuses.

La banque de données reprend dans son ensemble aussi les arbres remarquables du Grand-duché de Luxembourg et cela non seulement ceux situés en forêt mais également les arbres se trouvant en milieu ouvert et dans les agglomérations. Outre l'inventaire proprement dit des arbres, reprenant certaines données intéressantes entre autres la localisation exacte, leur dendrométrie et l'état phytosanitaire, cet ensemble en perpétuelle mutation, pourra servir de base à une véritable histoire culturelle de l'arbre du pays.

3.3.7. La collaboration avec l'ONF dans le domaine de la gestion des peuplements irréguliers feuillus

Les peuplements forestiers feuillus à dominance de hêtre sont actuellement très réguliers et globalement âgés avec une absence quasi complète de hauts perchis et de jeunes futaies. Or la politique forestière s'oriente de plus en plus vers une « sylviculture proche de la nature », pour laquelle une des caractéristiques principales est la présence de futaies structurées, c'est-à-dire irrégulières en terme d'âge et mélangées en terme d'essences présentes, dans le but d'obtenir des forêts stables et de grande diversité naturelle.

Un premier projet avait été réalisé avec l'ONF en 2005 portant sur une synthèse bibliographique des expériences de gestion irrégulière en cours en France. Ce premier projet, plus théorique, a débouché en 2006 et 2007 sur des projets plus concrets, s'articulant autour de deux axes principaux qui se sont succédé dans le temps:

1. implantation d'un réseau de placettes permanentes permettant de suivre et d'illustrer la conservation des forêts existantes en futaies irrégulières;
2. les travaux de martelage en vue d'entamer concrètement sur le terrain la conversion en futaie irrégulière, pour lesquelles un agent formateur de l'ONF a donné un appui technique.

Ces opérations ont été conduites en 2006 sur deux sites, à savoir en forêt communale de Betzdorf, et à cheval entre la forêt communale de Koerich et la forêt domaniale de Septfontaines, en 2007 sur un site en forêt communale de Schieren, et en 2008 sur un site à cheval entre la forêt communale d'Esch/Alzette et la forêt domaniale d'Esch/Alzette, sur un site en forêt domaniale du Gruenewald, ainsi que sur un site en forêt communale de Rambrouch.

Le site d'Esch-sur-Alzette (34 ha)

Les parcelles concernées par le projet d'irrégularisation pour le site d'Esch sur Alzette ont des potentialités de production très bonnes; elles sont situées sur les calcaires du Dogger. Les essences-objectif à long terme possibles sont le hêtre, le chêne sessile, les érables et les fruitiers: merisier et alisiers.

Elles se trouvent à proximité du centre d'accueil Ellergronn, centre de protection de la nature créé après la fermeture de la « Mine Cockerill ». Après l'abandon de l'exploitation minière, des habitats riches en espèces s'y sont constitués et la zone d'exploitation de la minette ferrifère d'autrefois est devenue la réserve naturelle d'Ellergronn, zone composée de hêtraies calcicoles, de plusieurs étangs, d'une aulnaie frênaie.

Les parcelles concernées par le projet: la parcelle 2 de la forêt communale d'Esch-sur-Alzette et les parcelles 3 et 5 de la forêt domaniale sont incluses dans cette réserve naturelle et un parcours pédagogique « à l'école de la forêt » y est installé.

La fréquentation par un public varié: scolaires, habitants d'Esch-sur-Alzette, promeneurs, ainsi que les zones naturelles sensibles notamment autour des étangs seront des éléments à prendre en compte lors de l'exploitation des bois: pose de panneaux de signalisation pour la sécurité et si besoin, information du public pour expliquer les orientations en futaie irrégulière prises par le gestionnaire forestier.

L'ouverture de cloisonnements d'exploitation en complément du réseau de pistes existantes et une interdiction de circulation des engins hors de ces voies de débardage permettra de préserver au mieux le capital sol de la forêt.

Principales caractéristiques des peuplements

Les structures rencontrées sont diverses: peuplements jeunes en phase de qualification, peuplements en croissance active, peuplements à bois moyen et gros bois, peuplements en maturation et peuplements murs, peuplements clairs en cours de régénération.

Les essences majoritaires sont le hêtre en mélange avec le chêne sessile, les fruitiers (merisier et alisier) et les érables (sycomore, plane et champêtre). Quelques bouquets d'épicéa âgés de 90 ans se trouvent en partie sud et ouest du dispositif.

Les peuplements en maturation sont des peuplements adultes fermés composés de hêtre avec quelques chênes; la valeur moyenne de la surface terrière est de 25 à 30 m². Il s'agit de peuplements réguliers denses à base de bois moyens et gros bois insuffisamment éclaircis. L'enjeu pour l'irrégularité à terme sera de garder le maximum d'arbres des ces peuplements fragilisés jusqu'à ce qu'ils atteignent leur diamètre d'exploitabilité.

Les peuplements ouverts en régénération sont des peuplements à deux étages où une régénération feuillue est au stade de la qualification.

Le jeune peuplement feuillu mélangé est à base de perches et de petits bois: chêne, hêtre, frêne, merisier, alisiers, érables.

Principes de gestion et de martelage

L'objectif est d'obtenir une futaie claire, composée d'arbres stables et vigoureux obtenus par une sylviculture dynamique assurant une croissance optimale et le maintien de la qualité.

Dans les peuplements en maturation à bois moyens et à gros bois les principes de martelage retenus sont les suivants:

- orienter la récolte vers les TGB, GB ou gros BM de mauvaise santé présentant des défauts risquant de déprécier une grume de qualité (voir les TGB et GB de hêtre en priorité puis les TGB et GB de Chênes)
- orienter ensuite la récolte vers les plus gros arbres en commençant par les plus mauvaises qualités
- éclaircir dans les BM (intervenir pour les tiges de qualité concurrencées dans la même strate)
- marteler le hêtre ou les autres feuillus de sous-étage qui concurrencent l'extrémité des branches charpentières basses des tiges de chêne de qualité
- ne pas privilégier l'espacement entre tiges mais le maintien de la santé et de la qualité, où qu'elles se trouvent

Le prélèvement doit se situer autour de 15 à 25% de la surface terrière.

Il est difficile de convertir directement une futaie régulière dense en futaie irrégulière. Le maintien des bois moyens de qualité et la possibilité qu'ont le hêtre et le chêne de se refaire un houppier dit secondaire suite à une mise en lumière progressive, permettront d'étaler la conversion sur une longue période. Les coupes successives récolteront les arbres progressivement lorsqu'ils atteindront leur diamètre d'exploitabilité.

Conclusion

Le martelage réalisé en octobre 2008 dans ces peuplements est une première étape vers l'irrégularisation des peuplements qui constitue l'objectif à long terme des gestionnaires forestiers.

L'opération envisagée a été bien menée au regard des orientations techniques souhaitées dans les peuplements feuillus à bois moyen et gros bois. Il reste cependant à analyser le prélèvement qualitatif qui pourra se faire lors de l'exécution de la coupe l'hiver prochain. Un diagnostic précis avant martelage, des rotations réduites de l'ordre de 5 à 6 ans, des pratiques soutenues et régulières conformes aux objectifs fixés lors de ce premier martelage doivent permettre à terme de s'orienter vers une futaie irrégulière feuillue mélangée.

Une récolte progressive des gros bois et vieux bois des peuplements ouverts en régénération pourra être réalisée.

Le site de Rambrouch (44 ha)

Les parcelles concernées par le projet d'irrégularisation pour le site de Rambrouch se trouvent sur les schistes du Dévonien et la station forestière correspond à une hêtraie-chênaie méso-acidiphile à acidiphile.

Les sols sont sensibles aux interventions forestières avec des engins lourds surtout en parcelle 35. Des zones humides sont présentes et à prendre en compte lors de l'exploitation; une zone de captage de source se trouve en parcelle 34 dans les fonds de vallon.

L'ouverture de cloisonnements d'exploitation en complément du réseau de pistes existantes et une interdiction de circulation des engins hors de ces voies de débardage permettra de préserver au mieux le capital sol de la forêt.

Les potentialités de production sont moyennes à bonnes.

Les essences objectif à long terme possibles sont le hêtre, le chêne sessile, les érables pour les feuillus et le douglas et l'épicéa pour les résineux.

Types de peuplements

Peuplements à hêtre dominant avec un peu de chêne

Ces peuplements sont situés en parcelle 34 et 38; il s'agit de peuplements murs pauvres en perches et petits bois d'avenir; la part du chêne en surface terrière est de l'ordre de 10 à 20%; la surface terrière est d'environ 20m² sur les parties de peuplements sans dépérissement de hêtre. Ce résultat devra être confirmé par les données des placettes permanentes. Il y a un gros problème de maladie sur le hêtre avec beaucoup de champignons lignivores et un nombre important de chandelles. Le couvert est entrouvert par endroits avec apparition de régénération de hêtre surtout en parcelle 34.

Peuplements mélangés chêne-hêtre de la parcelle 35

La part du chêne est plus importante; la surface terrière totale est également d'environ 20 m² avec 50% de chêne; il s'agit de peuplements en maturation ou de peuplements murs pauvres en perches et petits bois d'avenir. Il y a beaucoup de dépérissement de hêtre également

Peuplements résineux

Ce sont des futaies équiennes de douglas ou d'épicéa âgés de 30 à 65 ans environ répartis par âge en parquets purs dans la grande majorité des cas. Quelques mélèzes sont à signaler dans la parcelle 34. Des exploitations récentes en 2006 et en 2007 ont été réalisées dans les parquets des parcelles 34 et 38; éclaircie par le haut. Dans les peuplements non éclaircis récemment de la parcelle 35 (douglas de 55 ans) parquet 1, deux mesures de surface terrière donnent une moyenne de 50 m²; le diamètre moyen est de 40/45 cm et le diamètre des dominants de 55/60cm.

Le peuplement d'épicéa dans le parquet 1 de la parcelle 38 est une futaie adulte en voie de régénération; le diamètre moyen est de 50 à 55 cm. Des plantations de hêtre par bouquets y ont été réalisées dans un objectif de transformation du peuplement.

Analyse

Structure des peuplements feuillus

La structure majoritaire correspond à des peuplements en maturation ou à des peuplements murs.

Les peuplements présentent une certaine irrégularité favorable à l'orientation souhaitée en futaie irrégulière mais:

- la densité en perches et petits bois d'avenir est faible; elle est toujours inférieure à 28 tiges/ha (seuil donné dans les typologies de peuplements lorraines)
- les trouées dans les peuplements sont rapidement colonisées par des semis de hêtre. Il faudra suivre l'évolution de la composition des semis et veiller à conserver un pourcentage de semis de chêne sessile.

Structure des peuplements résineux

Il s'agit de peuplements en croissance active sauf la vieille futaie d'épicéa qui est un peuplement mur. La répartition est classique de la futaie régulière et centrée sur un diamètre moyen à l'exception des peuplements les plus âgés de douglas où une structuration en diamètre commence à s'établir. Cette structuration sera à confirmer avec les résultats dendrométriques des placettes permanentes.

L'orientation en futaie irrégulière des peuplements en croissance active sera d'autant plus facile que le peuplement est jeune. Il faudra rechercher un niveau de matériel à l'hectare permettant une régénération naturelle suffisante et de qualité tout en assurant une continuité de la production de bois. La recherche de trouées ne sera pas recherchée systématiquement car cette méthode sous-estime l'importance en forêt de la lumière diffuse.

Pour la futaie mûre, le passage à l'irrégulier passe par une structure à deux étages: récolte très progressive des épicéas, régénération naturelle, plantation de feuillus

Principaux résultats du martelage

Dans les peuplements résineux en croissance active

Dans les parquets martelés 34.4, 34.5, 35.1 et 35.3, le prélèvement en % de surface terrière varie de 15 à 30%. Le chiffre de 30% sera à confirmer avec une valeur plus précise du capital de départ. En effet pour un capital avant éclaircie de 50 m² le prélèvement tombe à 24%.

L'éclaircie a bien été réalisée par le haut. Un calcul du facteur Kg coefficient d'éclaircie en fonction des données dendrométriques disponibles varie entre 1.44 et 1.6.

Le martelage dans tous les cas a bien prélevé des GB (classe 50 et plus) jusqu'à 41% en surface terrière dans le parquet 34.4. Les petits bois jusqu'à la classe 30 représentent uniquement de 1 à 5% du prélèvement total en G.

Dans les peuplements feuillus

L'état sanitaire des peuplements a limité le prélèvement à des valeurs de 1,38 et 1,92 m²/ha ce qui est bien inférieur au chiffre de 4 m² prévu qui constitue une référence théorique dans un peuplement qui n'aurait pas les problèmes sanitaires rencontrés.

Le martelage a bien prélevé des GB (classe 50 et +): 33% du total de G prélevé dans la parcelle 38 et 40% dans la parcelle 35. L'arbre moyen martelé est un arbre de la classe 7 soit 40-44 cm de diamètre dans les deux parquets.

La quantité de qualité menacée et la mauvaise qualité prélevée sur les gros bois de hêtre, l'amélioration des BM de qualité ainsi que le travail au profit des chênes pourra être apprécié lors de l'exploitation. Une mesure précise pourrait être réalisée par le service forestier sur quelques placettes permanentes en comparant les résultats de la qualité avant et la notation qualité des arbres prélevés en martelage.

Conclusion

Le martelage réalisé en 2008 dans les parquets résineux et feuillus est une première étape vers la transformation et l'irrégularisation de ces peuplements qui constitue l'objectif à long terme des gestionnaires forestiers.

Dans les peuplements résineux de douglas et d'épicéa en croissance active, des éclaircies fortes par le haut avec un facteur K supérieur à 1, un prélèvement des gros bois en commençant par la plus mauvaise qualité doit permettre à terme d'obtenir une structure irrégulière. En effet, la conversion en futaie irrégulière est plus facile avec des peuplements suffisamment éclaircis car les arbres ont une meilleure capacité de réaction. Le maintien d'arbres dominés à décroissance métrique faible et à houppier suffisant facilite la structuration du peuplement.

L'éclaircie dans les bois moyens ne doit plus tenir compte de la répartition et préserver la qualité en prélevant les diamètres dominants de mauvaise qualité en priorité. Les rotations doivent être rapprochées afin de décapitaliser les peuplements pour les amener à terme vers une surface terrière objectif avant coupe de 30-35 m² qui correspond aujourd'hui à dire d'expert à une valeur objectif en futaie irrégulière de douglas de fertilité moyenne.

Une rotation courte de 4 à 5 ans est donc préconisée avec un maximum de prélèvement en un passage de 25% du capital sur pied et environ 10m²/ha de surface terrière.

Enfin, la proximité des peuplements feuillus surtout en fonds de vallon en parcelle 34 et 35 doit permettre l'installation de semis feuillus après l'enlèvement de gros bois résineux. Une régénération mixte (résineux et feuillus) devrait s'installer par endroits afin de constituer un stock ou un réservoir de salle d'attente où certaines perches de qualité (sprinters) pourront à terme passer dans l'étage de production. Néanmoins, c'est toujours la qualité des bois producteurs, leur diamètre, leur importance pour l'éducation de la régénération qui guideront les choix sylvicoles des forestiers gestionnaires.

Dans les peuplements de hêtre et de chêne, le faible prélèvement était obligatoire compte tenu du dépérissement du hêtre. Une dynamique s'installe avec l'acquisition de régénération sur certains endroits.

Il est nécessaire de suivre l'évolution du capital, de la structure, de la composition en essences, du renouvellement pour poursuivre la conversion de ces peuplements en futaie irrégulière.

3.3.8. La participation à la fête forestière à Clervaux

La 22^e édition de la fête forestière « Bëschfest » a eu lieu du 25 au 27 juillet 2008 et a été organisée par l'association « Les bûcherons du Nord », en collaboration avec l'Administration des Eaux et Forêts. La fête forestière qui s'est déroulée les années précédentes sur les terrains de l'abbaye St-Maurice à Eselborn, a eu lieu pour la première fois dans la ville de Clervaux même. Ceci a permis de viser un public différent, plus varié et avait par ailleurs un effet positif sur le commerce étant donné que les commerçants ont ouvert leurs magasins le samedi soir. Pour éviter les problèmes de trafic et d'emplacements, des navettes et des calèches qui emmenaient les visiteurs des P&R des alentours de Clervaux au centre de la ville, ont été organisées.

Cette fois-ci le thème principal de la fête forestière était « La jeunesse et la nature ». Le but était donc la sensibilisation des jeunes pour la nature et les forêts en général, ainsi que la protection et la conservation de l'environnement naturel pour les futures générations. Dans ce contexte, les organisateurs de la fête forestière ont établi un programme diversifié, susceptible d'attirer l'intérêt des visiteurs, soit avec des thèmes plutôt « classiques », soit avec un grand nombre de nouveautés.

Comme les années précédentes des démonstrations à l'aide de chevaux de trait ont eu lieu afin de sensibiliser le public à l'utilisation des chevaux dans le cadre de l'exploitation forestière et du domaine de la conservation de la nature. Dans ce contexte des démonstrations de débardage de bois sur une coupe rase d'épicéas, réalisée dans un fond de vallon dans le but de reconvertir la parcelle en prés humides, ainsi que le fauchage sur sols mouilleux avec chevaux de trait ont été organisées. Le public a eu la possibilité de se renseigner auprès des stands d'informations.

Les expositions et les démonstrations de machines modernes pour l'exploitation du bois, pour le sciage (scierie mobile) et la transformation du bois étaient comme les années précédentes à l'ordre du jour de la fête forestière.

L'Administration des Eaux et Forêts était de nouveau présent avec son pavillon en bois où le public avait la possibilité de se renseigner sur les thèmes de la sylviculture proche de la nature, bois-énergie, l'exploitation forestière etc. Des gadgets et des jeux pour enfants concernant le thème de la nature et de la forêt étaient disponibles dans le pavillon des Eaux et Forêts et ont été découverts par le public avec grand intérêt. Un stand de démonstrations de tournage sur bois se trouvait à côté du pavillon des Eaux et Forêts, le public y trouvait de véritables œuvres d'art réalisées à l'aide de bois.

Le programme du « Bëschfest 2008 » comprenait plusieurs manifestations qu'on pourrait appeler « traditionnelles », mais aussi plusieurs nouveautés. Ainsi le concours du lancer de la hache, le concours de sculpture de bois, le concours national de bûcheronnage organisé par « Luxloggers » et la course de mountain bike en forêt ont eu lieu comme les années précédentes. La « Nuit Européenne de la Chauve-Souris » s'est déroulée le samedi soir dans l'enceinte du château de Clervaux. Des animations pour enfants tout autour du thème de la chauve-souris, ainsi que la projection d'un film sur les chauves-souris ont attirés l'attention du public. Des visites guidées nocturnes (Bat-Watch) le long de la Wiltz ont permis l'observation des chauves-souris dans leur environnement naturel. Une autre nouveauté pour la fête forestière était l'organisation du Championnat du Benelux de la très renommée STIHL Timbersports avec ses différentes disciplines comme par exemple le changement de chaîne des scies à chaîne, la coupe de combinaison ou la coupe de précision.

Comme la 22^e édition de la fête forestière présentait les thèmes plutôt « traditionnels » en ce qui concerne l'exploitation forestière, mais aussi plusieurs nouveautés (Bat Night, Stihl Timbersports) elle a ainsi attiré l'attention d'un public diversifié et peut être considérée, comme succès en ce qui concerne l'information et la sensibilisation des enfants, jeunes et adultes.

3.3.9. Les nouvelles publications

3.3.9.1. La publication sur « l'imaginaire de la forêt »

Une démarche apparentée à celle du domaine concernant le patrimoine historique et culturel en forêt est dès à présent déjà sur la bonne voie sous la forme d'un projet de publication à caractère philologique au sujet de l'Imaginaire de la forêt. Le regard que l'être humain porte sur la forêt, à travers les âges, en occident, les dangers qu'il y redoute et les réconforts qu'il espère y trouver, les intérêts qu'il y porte et les besoins vivriers qu'il y comble, constituent la matière dont est faite cette relation polymorphe et souvent ambivalente. Suivre ces traces nous entraîne à descendre aux enfers et à gagner les paradis, à traverser les épreuves imposées dans les contes et légendes, à relier le paléolithique à la société de loisirs actuelle, à sonder les profondeurs incertaines des flux et reflux de l'évolution de la conscience de l'homo forestis que nous demeurons quelque part dans la société dite postmoderne dont nous sommes.

3.3.9.2. La publication sur le patrimoine historique et culturel en forêt

Fruit de la collaboration de plusieurs experts et de passionnés en la matière, la publication sur le patrimoine historique et culturel en forêt a la double vocation d'être un instrument médiatique aux fins de présenter au public ces richesses souvent cachées en nos forêts et de fournir un outil de reconnaissance aux professionnels de la forêt. Conçu de manière à flatter tant l'intellect par son niveau scientifique que l'œil au travers des illustrations et des photos de qualité, cet ouvrage servira à la sensibilisation du public à des valeurs menacées par le seul fait de l'ignorance, destination que les professionnels pourront approfondir à leur guise en cas de besoin. Il est le complément naturel de la banque de données spécifique interne à l'AEF.

Le document a été rédigé avec l'accompagnement du Musée National d'Histoire et d'Art (MNHA) dont les conservateurs concernés font actuellement la relecture pour l'AEF.

3.3.9.3. Le dépliant sur l'aménagement forestier en général

L'objectif de ce dépliant est de présenter, sous forme d'un document de synthèse et de vulgarisation, les principes des travaux d'aménagement en forêts soumises, ses objectifs et les travaux variés à réaliser dans le contexte de l'élaboration d'un document de planification. Cette publication informe et illustre, d'une manière compréhensible au grand public, les différentes composantes d'un aménagement forestier, son contexte réglementaire et politique et explique l'importance et l'utilité de cet outil essentiel de planification et de gestion que constitue le plan d'aménagement forestier en général.

Cette brochure est notamment destinée à être remise aux membres des Conseils Communaux qui sont appelés à se prononcer sur le contenu d'un tel document pour les propriétés forestières de leur commune, et à être distribués aux habitants des communes qui sont concernés par un tel projet. Elle est conçue pour fonctionner ensemble avec les dépliants élaborés spécifiquement pour les différentes forêts communales.

Ce document explicatif permet simultanément d'illustrer le respect des engagements pris dans le cadre du processus de la certification des forêts luxembourgeoises.

Les thèmes suivants sont traités: L'aménagement forestier ...

- ... au cours du temps
- ... une approche globale
- ... une approche multifonctionnelle
- ... une démarche structurée en plusieurs étapes
- ... se base sur un inventaire du milieu naturel
- ... tient compte du contexte socio-économique
- ... intégration de différentes méthodes de gestion
- ... planification de la régénération
- ... planification des volumes de bois à récolter et recommandations sylvicoles
- ... intègre la "protection de la nature"

La publication se présente sous la forme d'un "flyer" avec volets de 14 pages légèrement plus petit qu'A5 en format fermé, avec de nombreuses photos et des illustrations.

3.3.9.4. Le dépliant sur l'aménagement forestier en forêt communale de Berdorf

L'objectif de ce dépliant est de présenter de manière vulgarisée au grand public et notamment aux habitants de la commune de Berdorf, les grandes lignes du document d'aménagement tel qu'il est proposé pour la période 2007-2016, les principaux objectifs, les principales statistiques chiffrées et les principales décisions d'aménagement.

Les thèmes suivants sont traités: La forêt communale de Berdorf ...

- ... un espace naturel aux multiples fonctions
- ... un joyau du Müllerthal
- ... des massifs forestiers fort différents
- ... en chiffres
- ... une diversité d'animaux et de végétaux exceptionnelle
- ... pôle d'attraction touristique
- ... une forêt gérée par l'homme
- ... son évolution dans les dix prochaines années
- ... voirie forestière et production de bois

La publication a exactement le même format et le même type de mise en pages que le dépliant sur l'aménagement forestier en général, et comporte exactement le même nombre de pages. En plus, il contient également une page en format A3 avec d'un côté une carte des peuplements forestiers de la forêt communale de Berdorf, et d'un autre côté la carte de gestion, qui constitue le principal document cartographique du document d'aménagement, assortie d'explications sur les principales mesures de gestion prévues.

3.3.9.5. Le dépliant sur l'aménagement forestier en forêt communale de Bous

A l'instar du dépliant sur l'aménagement forestier en forêt communale de Berdorf, une publication similaire est en préparation pour la forêt communale de Bous.

3.3.9.6. Le site Internet de l'Administration

La page concernant le changement climatique et son interaction avec la forêt a été mise en pages et a été mise on-line sur le site www.emwelt.lu courant 2008 sous les onglets "Forêts/dossiers thématiques".

3.3.9.7. 3.3.9.7. Le jeu de cartes « Richtig oder Falsch »

Ce nouveau jeu de cartes à caractère didactique a été finalisé et imprimé en 2008, tandis que les travaux rédactionnels ont déjà été achevés en 2007. Ce jeu de cartes comprend en tout 80 cartes au format 62 x 100mm qui se trouvent dans un boîtier en carton. Il s'agit d'un jeu « questions/réponses », qui a comme but de rapprocher les enfants aux thèmes concernant l'environnement, la nature et la forêt.

Sur chaque carte se trouve une question avec une illustration appropriée et trois réponses possibles. En regardant au verso de la carte le joueur trouve la bonne réponse, ainsi que des explications supplémentaires.

Voici un exemple:

Frage: Welches ist die häufigste einheimische Laubbaumart im Luxemburger Wald?

Antwort: 1) Rotbuche (*Fagus sylvatica*)
2) Traubeneiche (*Quercus petraea*)
3) Esche (*Fraxinus excelsior*)

Richtig: Rotbuche (*Fagus sylvatica*)

Interessant: Die Rotbuche ist in Luxemburg die unangefochtene „Königin des Waldes“. Etwa 30% der Luxemburger Waldfläche sind von dieser Baumart besiedelt. Unter mitteleuropäischen Klimaverhältnissen ist die Rotbuche die weitaus konkurrenzstärkste Laubbaumart.

Le jeu de cartes est subdivisé en quatre catégories:

- Wald und Natur
- Holz und Nutzung
- Energie und Umwelt
- Rohstoff Holz

Ce nouveau jeu de cartes « Richtig oder Falsch » permet aux enfants d'apprendre d'une façon ludique de diverses choses utiles et intéressantes sur les forêts, l'utilisation du bois, les arbres, et la nature.

Le jeu a été distribué gratuitement et a connu un grand succès dans les centres d'accueil de l'Administration des Eaux et Forêts, ainsi que sur les expositions.

3.3.10. Le suivi de l'état phytosanitaire des forêts

3.3.10.1. L'inventaire phytosanitaire national

Le réseau d'observation national, qui fonctionne depuis 1984, couvre systématiquement l'intégralité du territoire national. Il est constitué de 51 placettes localisées à chaque point de croisement de coordonnées Gauß-Krueger divisibles par 4, si ce point tombe dans une surface boisée. Chaque placette est constituée de 24 arbres qui sont marqués au spray.

Cet inventaire statistique national est basé sur l'observation de l'état des cimes, l'état de vitalité des arbres-échantillons est noté par le biais d'une estimation de la perte de feuilles et de la coloration anormale des feuilles.

Le réseau 4 x 4 km compte 1224 arbres-échantillons. Puisqu'ils ont été numérotés, ce sont en principe toujours les mêmes arbres qui sont inventoriés. A côté de la perte de feuilles et de la coloration anormale, des critères supplémentaires comme la présence de branches sèches ainsi que les attaques de ravageurs sont notés pour chaque arbre individuellement.

En 2008 l'équipe de terrain était composée de 7 ingénieurs forestiers, qui en principe sont accompagnés par le préposé du triage dans lequel se situe la placette. Afin de garantir une certaine comparabilité des données, chaque inventaire phytosanitaire national est réalisé pendant la même période. En 2008, les notations ont été faites entre le 21 juillet et le 15 août. Les résultats obtenus se basent sur 47 placettes, donc sur 1128 arbres-échantillons, 4 placettes étant temporairement inexploitablees dues à des coupes rases.

Les résultats de l'année 2008 ne sont actuellement pas encore disponibles. Le tableau suivant donne un aperçu sur les principales données issues des notations de 2007.

	Classe des dégâts					Somme des classes
	0 sans symptômes	1 dégâts légers	2 dégâts moyens	3 dégâts forts	4 arbres morts	2 - 4 dégâts nets
1984	79 %	17 %	3 %	< 1 %	< 1 %	< 4 %
1989	64 %	25 %	9 %	> 1 %	< 1 %	< 11 %
1996	31 %	32 %	34 %	3 %	< 1 %	< 38 %
1999	46 %	35 %	18 %	< 1 %	< 1 %	< 19 %
2006	35 %	38 %	23 %	3 %	>1 %	>27 %
2007	44 %	32 %	21 %	3 %	<1 %	<25 %

L'amélioration de l'état des houppiers par rapport à l'année précédente s'explique surtout par une nette augmentation des précipitations annuelles, notamment pendant les mois de juin et d'août. De manière générale, les aléas climatiques hors norme ont une influence étroite sur la situation phytosanitaire de nos forêts. L'extension de la saison de végétation y relative favorise une fructification et une floraison de plus en plus abondante, qui à leurs tour interviennent d'une manière défavorable dans le bilan énergétique des arbres. En outre, les températures extrêmes favorisent le développement et la propagation des ravageurs forestiers comme le bostryche. De plus, une déposition atmosphérique toujours trop excessive dégrade encore d'avantage la vitalité des arbres.

3.3.10.2.L'inventaire phytosanitaire communautaire

La Commission Economique pour l'Europe des Nations Unies surveille l'état des forêts en Europe suite au règlement du Conseil CEE N° 3528/86 du 17 novembre 1986 relatif à la protection des forêts dans la CEE contre la pollution atmosphérique. Ceci est fait moyennant un réseau international qui couvre uniformément le territoire des 41 pays (situation 2008) participant à ce projet suivant un maillage de 16 x 16 km. L'inventaire transfrontalier se base sur la perte et sur la coloration anormale des feuilles.

Les coordonnées géographiques des placettes d'observation ont été définies en 1987 par la Commission; pour le Grand-Duché, il s'agit de 4 placettes (96 arbres-échantillons). Les résultats de l'inventaire communautaire ne sont publiés qu'avec un an de retard.

Au niveau européen, on observe pour l'année 2007 des dégâts sur 1/5 des arbres-échantillons. Le fait que cette partie n'a point évolué par rapport à 2006 montre bien que les forêts européennes semblent se remettre de la canicule de 2003. En 2007, 21,9 % des arbres présentaient une défoliation supérieure à 25 % et sont donc à classer comme malades ou morts. En ce qui concerne la totalité des individus, la défoliation moyenne sur 61 % des placettes reste plus ou moins inchangée depuis 1997. Pour le hêtre, le pic de la défoliation a été atteint en 2004, suivi d'une amélioration substantielle. L'état de santé du chêne sessile ainsi que du chêne rouvre s'est amélioré de 2005 à 2006 pour s'aggraver de nouveau pendant l'année 2007.

Il est à noter qu'au niveau de ce programme la Commission économique pour l'Europe des Nations Unies a publié en 2008 deux rapports intitulés:

- The Condition of Forests in Europe (2008 Executive Report)
- Forest Condition in Europe (2008 Technical Report of ICP Forests, Work Report)

3.3.10.3. Réseau national de suivi à long terme des écosystèmes forestiers du Grand-Duché de Luxembourg

Lors de la Conférence Ministérielle pour la Protection des Forêts en Europe (Strasbourg 1990), le Luxembourg a été un des états signataires d'une résolution sur la mise en place d'un réseau européen de plusieurs centaines de placettes permanentes de suivi de l'écosystème forestier. Le Grand-Duché participe à ce projet international dès 1993 avec un réseau dit intensif de deux placettes en hêtraie, puisque le hêtre représente l'essence autochtone dominante, dans deux régions forestières caractéristiques. L'une est située dans la forêt domaniale du Grünewald (sur le grès de Luxembourg) dénommée HETL2, l'autre dans la forêt domaniale de Hosingen, au lieu-dit Pënzebiërg (en Ardenne) dénommée HETL1.

Le projet est réalisé en étroite collaboration avec l'Office National des Forêts (ONF/France), le Grand-Duché ayant demandé le rattachement de ses deux placettes au réseau français dénommé RENECOFOR.

Les analyses faites dans le cadre du réseau intensif, souvent très compliquées, exigent beaucoup de temps. Les laboratoires engagés ne peuvent fournir les données qu'avec un an de décalage. Pour cette raison, les résultats des travaux réalisés en 2008 ne peuvent pas encore être présentés dans ce rapport d'activité (exception: mesures météorologiques).

En 2008, l'ONF et l'Administration des Eaux et Forêts ont réalisé les opérations suivantes:

- Mesures dendrométriques annuelles
- Analyse de la litière
- Etat sanitaire des houppiers
- Observations phénologiques
- Analyse des retombées atmosphériques
- Mesure de paramètres météorologiques

Les résultats font l'objet d'un rapport annuel d'évaluation des données rédigé par l'ONF.

Quelques résultats des mesures météorologiques

Pour déceler les rapports entre les facteurs météorologiques et le dépérissement des forêts, il faut entre-autre disposer de données météorologiques qui sont valables pour les sites où se trouvent les placettes de suivi des écosystèmes forestiers.

Dans cette optique, l'Administration des Eaux et Forêts a installé une station météorologique à proximité des deux placettes de suivi à long terme des écosystèmes forestiers HETL1 (Pënzebiërg) et HETL2 (Waldhof). L'installation et l'exploitation des stations homologuées par METEO France, se font en collaboration avec l'ONF et avec la société PULSONIC.

La station mesure et enregistre 7 paramètres:

- température de l'air ambiante
- température du sol à -10 cm de profondeur
- pluviométrie (quantité de pluie)
- hygrométrie (humidité de l'air)
- vitesse du vent
- direction du vent
- rayonnement solaire global

En 2008, à part la maintenance annuelle des deux stations, un échange du module extension a été effectuée sur HETL1.

précipitation annuelle											
en mm	2008	2007	2006	2005	2004	2003	2002	2001	2000	1999	1998
HET L1	930,0	983,2	725,4	613,4	715,0	604,8	617,4	948,2	958,2	900,6	846,2
<i>moyenne 1997-2005</i>	787,4	787,4	787,4	787,4	787,4	787,4	787,4	787,4	787,4	787,4	787,4
HET L2*	918,6	1008,6	741,6	683,2	655,4	584,0	798,6	1024,4	999,4	952,4	869,2
<i>moyenne 1997-2005</i>	838,0	838,0	838,0	838,0	838,0	838,0	838,0	838,0	838,0	838,0	838,0

* problèmes techniques le 2 et le 3 juillet 2008 (HETL2)

Tandis que la station du Pënzeberg a mesuré 930,0 mm de précipitation annuelle en 2008, celle du Waldhof n'en a enregistré que 918,6 mm. Les valeurs se situent nettement au-dessus des moyennes pluriannuelles calculées pour les deux stations. Par rapport à l'année précédente, les deux stations ont enregistré une diminution des précipitations. Pour la station du Pënzeberg et du Waldhof, le mois de mars respectivement le mois de septembre se sont montrés les plus pluvieux.

Le tableau suivant permet de comparer les températures moyennes annuelles des 10 dernières années.

température moyenne annuelle											
en °C	2008	2007	2006	2005	2004	2003	2002	2001	2000	1999	1998
HET L1	8,60	9,21	9,18	8,83	8,32	9,20	8,74	8,35	8,93	8,83	8,17
<i>moyenne 1997-2005</i>	8,60	8,60	8,60	8,60	8,60	8,60	8,60	8,60	8,60	8,60	8,60
HET L2*	9,00	9,54	8,8	8,96	8,45	9,75	9,33	8,91	9,25	9,22	8,61
<i>moyenne 1997-2005</i>	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00

* problèmes techniques entre le 2 et le 4 juillet 2008 (HETL2)

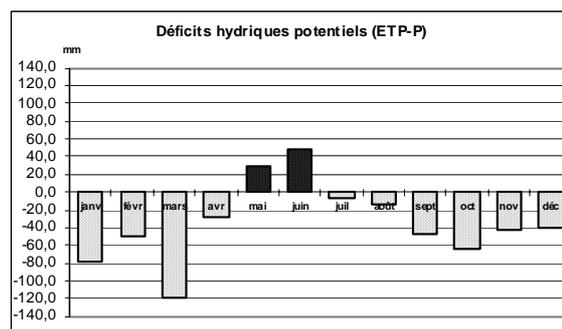
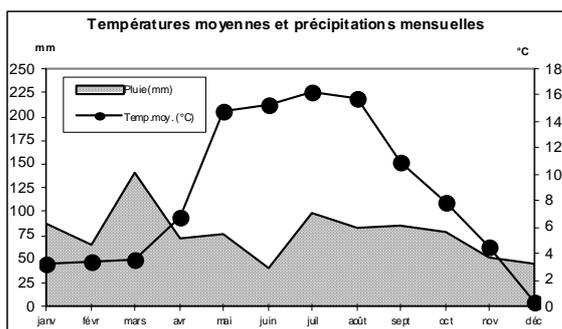
Le jour le plus chaud de l'année a été le 2 juillet avec 30,8 °C pour HETL1 et le 31 juillet avec 29,5 °C pour HETL2. Avec -9,7 °C, la température la plus basse a été enregistrée le 30 décembre sur la station du Pënzeberg. La température la plus basse sur la station du Waldhof (-7,6 °C) a été enregistré le 29 et le 30 décembre. La température moyenne mensuelle la plus basse de l'année 2008 a été mesurée au mois de décembre.

Le graphique de droite retrace le déficit hydrique potentiel (DHP, en mm). Cette valeur est définie comme étant la différence entre l'évapotranspiration potentielle (ETP, calculée d'après la formule de Penman) et les précipitations (P), soit:

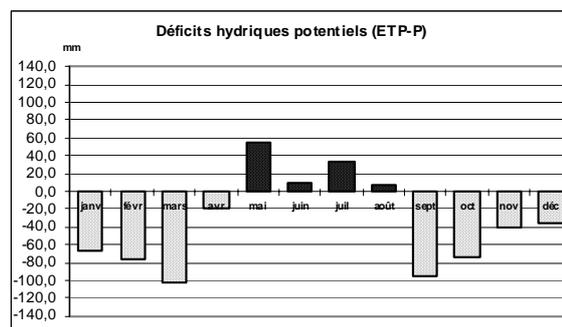
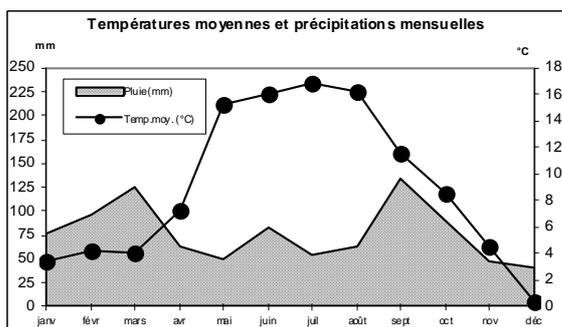
$$DHP = ETP - P$$

Cet indice climatique a été calculé à partir des valeurs moyennes mensuelles. Pour HETL1 (Pënzeberg), les mois de mai et de juin présentent une évapotranspiration mensuelle de la végétation supérieure à la quantité de pluie tombée. Pour la station HETL2 (Waldhof), la période de mai jusqu'à août montre le même phénomène. En ne tenant pas compte de l'habileté des arbres de s'approvisionner par la réserve en eau utile des sols, on peut donc dire que les arbres ont été soumis à un certain effet de stress hydrique pendant ces mois caractérisés par un déficit hydrique positif.

Station météorologique du Pënzeberg



Station météorologique du Waldhof



3.3.10.4. Grenzübergreifendes Monitoring des Trypodendron domesticum in Luxemburg und Rheinland-Pfalz

Die Wälder Luxemburgs werden regelmäßig von Insektenkalamitäten heimgesucht, welche beträchtliche ökologische als auch ökonomische Schäden verursachen können. So geht u.a. von Trypodendron domesticum, welchem eine bedeutende Rolle in der letztens beobachteten Buchenkomplexkrankheit zukommt, als Primärschädling ein beträchtliches Gefährdungspotential für unsere einheimischen Buchenwälder aus.

Zum einen wurde in einer Reihe von Projekten deutlich, dass noch bedeutende Wissenslücken bezüglich des Flugverhaltens und der Biologie des Trypodendron domesticum bestehen. Zum anderen ist eine regelmäßige Überwachung dieser Borkenkäferpopulationen von Nöten, um eine sich im Aufbau befindende Kalamität frühzeitig zu erkennen.

Aus diesen Gründen wurden im Jahr 2008, als Fortsetzung zu bisherigen Studien, erneut ein länderübergreifendes Monitoring zur Populationsdynamik und Flugaktivität des Buchennutzholzborkenkäfers Trypodendron domesticum durchgeführt. Die Daten stammen von insgesamt sechs Fallenstandorten, drei davon in Luxemburg (Saeul/Beckerich, Perlé und Bastendorf), drei weitere Fallentrakte in Rheinland Pfalz (Prüm, Saarburg und Hochwald). Hier sollen jedoch lediglich die luxemburgischen Standorte erwähnt werden.

Der Untersuchungsaufbau erfolgte nach der, bereits im Rahmen des Interreg IIIA DeLux-Projektes „Entwicklung von Strategien zur Sicherung von Buchenwäldern“ angewandten, Methodik. Die Populationsdynamik wurde mittels von Lockstofffallen erfasst, wobei Lineatin© und mit Ether versehener Ethanol als Lockmittel fungierten.

Der Untersuchungszeitraum in Luxemburg erstreckte sich vom 15.2.08 bis zum 22.07.08. Die Leerungen erfolgten in einem Intervall von 7 Tagen.

Insgesamt wurden an den drei Fallenstandorten Luxemburgs 11951 Scolytidae gefangen. Das sind 2904 Scolytidae weniger als 2007.

	Anzahl der pro Standort insgesamt gefangenen <i>Trypodendron domesticum</i> 2007/2008	
	2007	2008
Lux 3 Saeul/Beckerich	2773	320
Lux 7 Perlé	4691	2646
Lux 11 Bastendorf	2339	5192

Der Anteil der *Trypodendron*-Arten war im Jahr 2008 mit 83,7 % deutlich höher als 2007. Während der Anteil von *Trypodendron domesticum* nur um 2,4 % zunahm, stieg der Anteil an *Trypodendron signatum* stark an, der Anteil an *Trypodendron lineatum* nahm hingegen leicht ab. Der Anteil von *Xylosandrus germanus* war 2008 leicht rückläufig, der des *Xyleborus dispar* ging mit einer Abnahme von 8,5 % deutlich zurück.

Im Jahr 2008 nahmen die Fangzahlen am Fallenstandort Saeul/Beckerich stark ab und erreichten ihren bisherigen Tiefststand; es wurden bis zum 20. Juni lediglich 307 *Trypodendron domesticum* gefangen, etwas mehr als 10 % des Fanges von 2007. In Perlé verringerte sich die Anzahl der gefangenen Käfer auf 2539 und damit auf etwas über der Hälfte der Fänge von 2007. Am Fallenstandort Bastendorf kam es 2008 zu einer Zunahme der Fangzahlen auf 5113, damit wurden mehr als doppelt so viele *Trypodendron domesticum* gefangen wie im Vorjahr.

An allen drei Fallenstandorten trat 2008 bereits sehr früh ein starker Anstieg der Käferfangzahlen auf, (am 28.02.08). Am Fallenstandort Saeul/Beckerich handelte es sich um die höchste Anzahl gefangener *Trypodendron domesticum* während der gesamten Fangsaison 2008. Alle drei Fallenstandorte zeigten am 21.03.08 und am 04.04.08 einen starken Anstieg der Fangzahlen.

3.3.10.5. Le matériel forestier de reproduction

Participation au groupe « EUFORGEN »

EUFORGEN (« The European Forest Genetic Resources Programme ») est un organe de collaboration entre les pays européens ayant comme but la promotion de la conservation et de la gestion soutenue des ressources génétiques forestières. Ce programme a été lancé en octobre 1994 pour mettre en œuvre la résolution S2 (« Conservation of forest genetic resources ») de la première Conférence Ministérielle de la Protection de Forêts en Europe.

La phase III (2005-2009) d'EUFORGEN, qui a été entamée en janvier 2005, se focalise sur la promotion de l'usage approprié des ressources génétiques forestières comme partie intégrale de la gestion forestière soutenue. En outre EUFORGEN contribue à la mise en œuvre de la résolution 4 (« Conserving and enhancing forest biological diversity in Europe ») adoptée en 2003 en Autriche par la quatrième Conférence Ministérielle de la Protection de Forêts en Europe

Les échanges d'information, les discussions ainsi que le développement de stratégies et de méthodes garantissant l'amélioration de la gestion des ressources génétiques en Europe, sont assurés par différents réseaux thématiques. Le Grand-Duché participe aux réseaux « Forest Management », « Scattered Broadleaves » et « Stand-forming Broadleaves ».

Projet de conservation et d'amélioration génétique de différentes essences forestières disséminées ou menacées de disparition

Aux fins de la conservation et de l'amélioration de la diversité génétique des essences forestières disséminées ou menacées de disparition dans nos régions, une convention de coopération entre le Ministère de l'Environnement du Grand-Duché et le Ministère de l'Environnement de la Rhénanie-Palatinat a été conclue en janvier 2004. Le Centre de Recherche pour l'écologie forestière et la sylviculture (FAWF) de Trippstadt a été chargé de la coopération avec nos services. Cette convention ainsi que le programme y relatif s'inscrivent dans le cadre du programme européen EUFORGEN.

Des mesures concrètes ont été fixées afin d'assurer la diversité génétique. Dans une première étape, les arbres-échantillons sont localisés et leurs caractéristiques phénotypiques décrites. Ensuite les pousses finales les plus vitales sont prélevées dans le but de détecter la diversité génétique moyennant des analyses isoenzymatiques suivies de travaux de greffage. Les vergers à graines constitués par des greffons et boutures assurent en effet une récolte régulière de matériel forestier de reproduction.

En 2004 les travaux se sont focalisés sur le sorbier domestique. Les premiers vergers à graines ont été installés en 2005 sur des sites appropriés de la région de Grevenmacher. Dans les années suivantes, les efforts de conservation se sont concentrés sur le sorbier torminal et le peuplier noir. En outre, l'Administration des Eaux et Forêts et le Centre de Recherche pour l'écologie forestière et la sylviculture ont entamé des travaux de recensement relatifs au pommier et poirier sauvage au niveau du pays entier.

L'année 2008 a été caractérisée par la recherche de sites appropriés pour l'installation des futurs vergers à graines ainsi que par des travaux d'échantillonnage et de greffage des pommiers et poiriers sauvages. En outre, le recensement des individus d'*Ulmus* sp. et de *Sorbus aria* a été entamé.

Mise en application de la loi du 30 novembre 2005 concernant la production et la commercialisation des matériels forestiers de reproduction ainsi que du règlement Grand-Ducal d'exécution du 30 novembre 2005

La loi du 30 novembre 2005 concernant la production et la commercialisation des matériels forestiers de reproduction vise à transposer en droit national la directive 1999/105/CE du Conseil du 22 décembre 1999 concernant la commercialisation des matériels forestiers de reproduction. Elle remplace la loi du 18 février 1971. La nouvelle législation constitue une réglementation uniforme pour toute l'UE.

L'objectif principal de la loi est de garantir à l'utilisateur final un matériel forestier, dont les qualités de la provenance sont garanties. C'est une condition primordiale pour une sylviculture proche la nature, pour la stabilité des écosystèmes forestiers ainsi que pour la pérennité des fonctions multiples des forêts.

La liste des essences forestières concernées comprend 51 espèces dont 27 sont importantes pour notre pays. Les matériaux forestiers de reproduction (MFR) concernés comprennent les semences, les parties de plantes ainsi que les plants.

L'Administration des Eaux et Forêts dresse un registre national des matériels de base admis sur notre territoire, qui garantit la provenance et décrit les qualités phénotypiques des peuplements admis. La récolte des semences est uniquement autorisée dans ces peuplements. A cet instar, tous les pays membre de l'EU disposent d'une liste nationale. Toutes ces données et classifications ont pour but de garantir à l'utilisateur, (propriétaire forestier) le matériel forestier de qualité qu'il a demandé. Elles permettent en outre de guider le reboiseur dans son choix pour un matériel adapté à sa région et répondant à ses objectifs.

3.4. Le Service et les Arrondissements de la Conservation de la Nature

3.4.1. Le Service de la Conservation de la Nature

3.4.1.1. Les réserves naturelles

Les réserves classées par règlement grand-ducal

En 2008, deux nouvelles zones protégées ont été classées par règlement grand-ducal:

- Biirgerkräiz (RN) (25 janvier 2008), il s'agit d'une ancienne sablière située sur le territoire de la commune de Walferdange. La zone protégée se trouve à proximité de la forêt récréative « Bambësch » et à l'ouest elle touche à la carrière active de la firme Cloos à Bridel. Sa superficie totale s'élève à 2,65 hectares. En tant qu'ancienne sablière, le site est devenu un biotope intéressant avec une grande valeur géologique.
- Conzefenn (RN ZH 06) (31 mars 2008), il s'agit d'une zone humide englobant des fonds sis sur le territoire des communes de Troisvierges et Weiswampach, elle a une superficie totale de 136,60 hectares. La zone protégée offre une grande variété floristique d'ensemble et une diversité faunistique intéressante.

Les réserves en cours de procédure

- Am Dall et Kouprich (commune de Wintrange) (RN ZH 07 et 08)
- Dumontshaff (communes de Bettembourg, de Mondercange et de Schiffflange) (RN ZH 45)
- Griechten (communes de Bascharage et de Garnich) (RN RF 17)
- Hoffelt-Kaleburn (commune de Wintrange) (RN ZH 09)
- Kéidinger Brill (communes de Fischbach, de Heffingen, de Junglinster et de Larochette) (RN RD 08 et ZH 28)
- Lannebur (communes de Frisange et de Weiler-la-Tour) (RN ZH 54)
- Mamerdall (communes de Bertrange, de Kehlen, de Kopstal, de Lintgen, de Lorentzweiler, de Mamer, de Mersch, de Steinsel et de Strassen) (RN RF 21)
- Reier (commune de Mompach) (RN ZH 36)
- Schwaarzenhaff/Jongebësch (communes de Hobscheid et de Steinfort) (RN RD 14)
- Vallée de la Haute-Sûre – Bruch/Pont Misère (communes de Boulaide et de Rambrouch) (RN ZH 51)
- Weimericht (commune de Junglinster) (RN PS 14)

Les réserves en cours d'élaboration

- Breichen (commune de Clervaux) (RN ZH 83)
- Brucherbiérg et Lallingerbiérg (communes d'Esch-sur-Alzette, de Kayl et de Schiffflange)
- Gréngewald [communes de Junglinster, de Lorentzweiler, de Luxembourg (Ville de), de Niederanven, de Sandweiler, de Steinsel et de Walferdange]
- Manzebaach (communes de Fischbach et de Larochette) (RN RD 07)
- Schlammwiss-Aalbaach (communes de Betzdorf, de Niederanven et de Schuttrange) (RN ZH 51)
- Sporbaach (commune de Wintrange) (RN ZH 10)
- Vallée de la Schlinder (communes de Bourscheid, de Consthun et de Hoscheid) (RN RF 14)
- Wëngertsbiérg (communes de Flaxweiler et de Lenningen)

Travaux de gestion dans les réserves naturelles

- Zone protégée « Vallée de la Haute Sûre – Bruch/Pont Misère » près de Boulaide:
 - aménagement d'un sentier didactique
 - planification d'une tour d'observation, d'un pont et de sentiers sur pilotis

- élaboration de stations interactives sur le sentier
- élaboration d'une brochure
- Zone protégée « Mamerdall » près de Schoenfels:
 - aménagement d'un sentier didactique « Gousselerbiere » avec brochure
 - aménagement d'un sentier didactique « Schoenfels-Reckange-Hunnebour » avec brochure
- Zone protégée « Schwaarzenhaff Jongeboesch » près de Steinfurt:
 - aménagement d'un sentier didactique
 - élaboration d'une brochure et d'un dépliant
- Zone protégée « Manternacher Fiels » à Manternach:
 - aménagement du sentier « Mënschecker » avec brochure
 - aménagement du sentier « Wecker » avec brochure
- Zone protégée « Ellergronn » près d'Esch-sur-Alzette:
 - aménagement d'un sentier didactique (Norbert THEIS) en collaboration avec les Amis de l'Histoire d'Esch-sur-Alzette et conception d'une brochure
 - conception de projets d'agriculture extensive près du centre d'accueil « Ellergronn »
- Zone protégée « Vallée de l'Ernz Noire/Beaufort/Berdorf » près de Grundhof:
 - aménagement d'un sentier didactique et conception d'une brochure
- Zone protégée « Brill » et future zone protégée « Dumontshaff »:
 - aménagement d'un sentier didactique
 - planification d'une hutte d'observation
 - élaboration d'une brochure

3.4.1.2. Centres d'accueil

Les centres d'accueil « A Wiewesch » et « Ellergronn » sont gérés par le service conservation de la nature de l'Administration des Eaux et Forêts. Un préposé forestier gère les deux centres d'accueil « A Wiewesch » et « Ellergronn » et réalise des activités aussi bien avec des enfants qu'avec des adultes. Son horaire de travail est réparti de manière à être présent pendant deux jours fixes dans chaque centre d'accueil. Afin d'élargir le programme de sensibilisation des centres d'accueil et d'améliorer leur gestion, il est nécessaire de prévoir un préposé forestier pour chaque centre d'accueil à temps complet. En 2008 les centres d'accueil étaient souvent ouverts le weekend.

A partir du mois d'octobre chaque centre d'accueil propose un programme d'activités pédagogiques aux classes d'école régionales. Ce programme est complémentaire à celui exercé par le service éducatif du MNHN et connaît un réel succès.

La collaboration mise en place en octobre 2006 avec le service éducatif du MNHN, intitulée « mam Musée eraus op e flotte Site », continue d'avoir beaucoup de succès dans les deux centres d'accueil. De nombreuses classes d'école venant de toutes les régions du Grand-duché s'y sont inscrites afin de passer une journée éducative dans et autour des centres d'accueil.

Dans le but d'attirer des visiteurs adultes, les centres d'accueil de l'Administration des Eaux et Forêts proposent un programme des visites guidées thématiques en rapport avec la nature. Ces visites ont été menées en 2008 par un préposé forestier sur un des sentiers d'un centre d'accueil et ont eu lieu le weekend. Sous la devise « mam Fierschter eraus an de Bësch », ce programme a également connu beaucoup de succès.

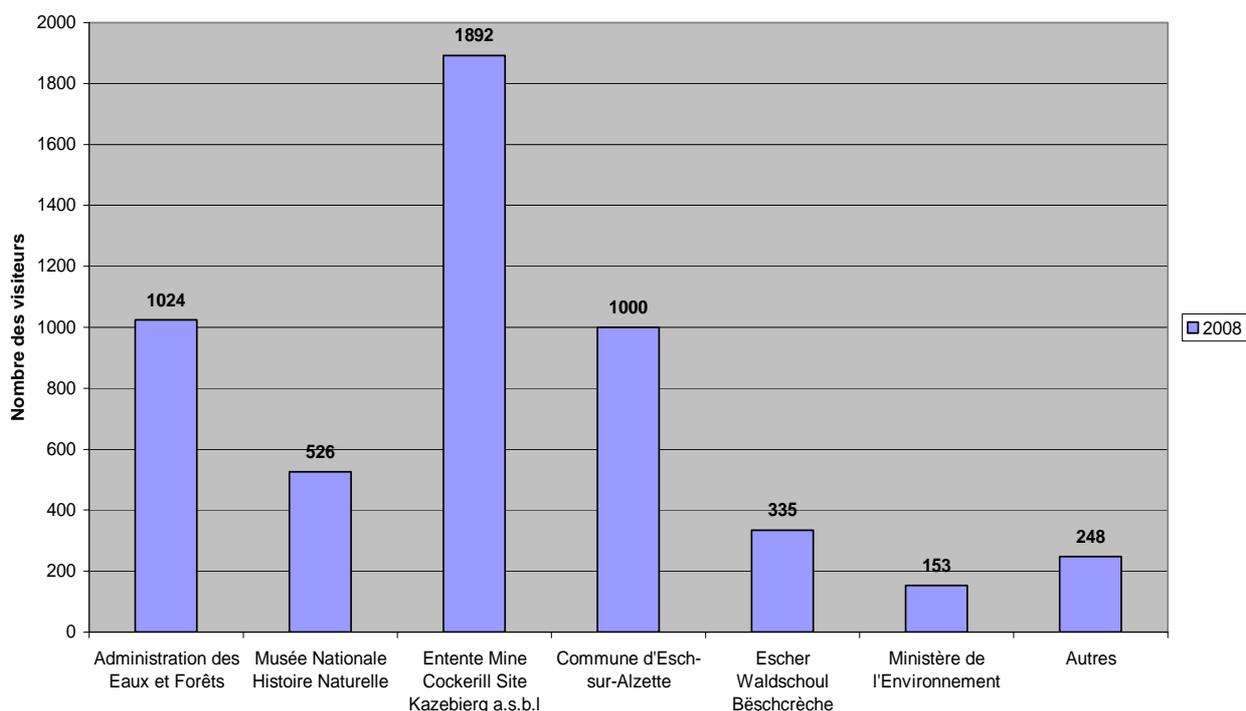
Un nouveau projet pour des visites guidées à partir d'un centre d'accueil est en voie de réalisation. Dans le but d'élargir le programme de sensibilisation pour les adultes, une offre pour des visites guidées sur rendez-vous est en train d'être mise en place. Ces visites guidées se feront moyennant un réseau de guides freelance, qui sont experts dans un certain domaine de la nature. Les visites guidées s'adressent aux groupes et seront organisées par un collaborateur du centre d'accueil. Ce projet sera fonctionnel à partir du printemps 2009.

Les brochures sur les centres d'accueil, les réserves naturelles avoisinantes et les sentiers didactiques ont été réimprimés et actualisés et sont accessibles depuis 2007 en document « PDF » sur le site internet du service conservation de la nature.

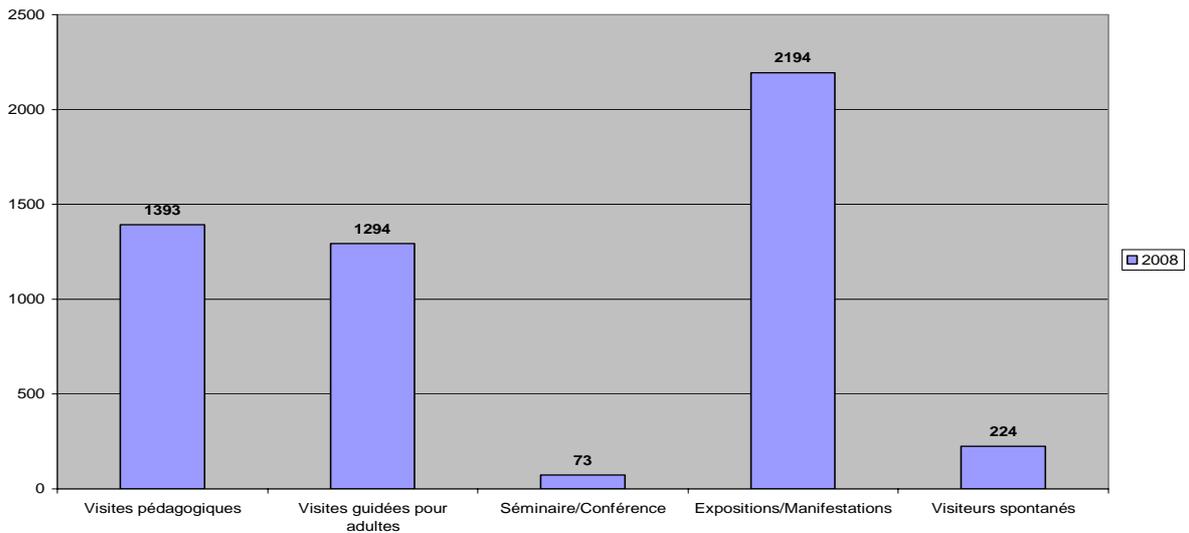
Les centres d'accueil A Wiewesch et Ellergronn sont les points de départ pour des sentiers didactiques bien balisés, aménagés et entretenus par l'Administration des Eaux et Forêts. Des dépliants et brochures didactiques accompagnent chaque sentier. Afin de les faire connaître à un public plus large, certains de ces sentiers ont été repris dans le réseau des promenades auto-pédestres et sont édités dans le nouveau classeur des « 201 randonnées sélectionnées au Grand-Duché ». Parallèlement ils ont été édités dans le guide des circuits courts « 101 Sentiers thématiques au Grand-Duché ». A travers ces deux guides de promenades au Grand-Duché, qui sont présentés lors des foires touristiques à l'étranger, les touristes sont attirés dans les centres d'accueil nature et forêt.

Le centre d'accueil Ellergronn à Esch-sur-Alzette

Nombre des visiteurs par partenaire au centre d'accueil nature et forêt "Ellergronn"



Type d'activités au centre d'accueil nature et forêt "Ellergronn"



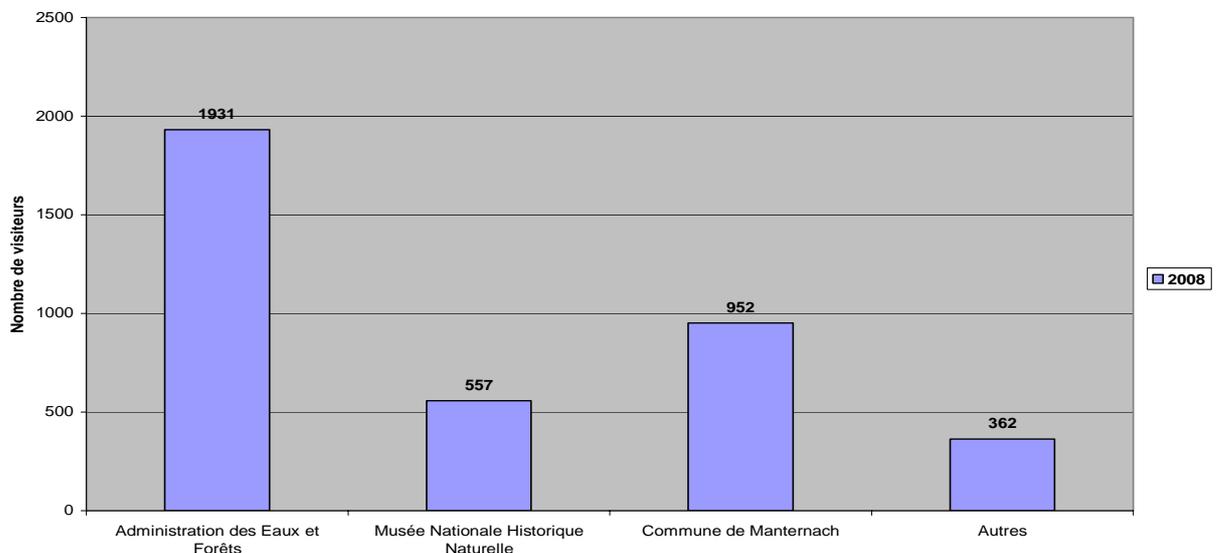
Situé idéalement à proximité de la ville d'Esch-sur-Alzette, le centre d'accueil « Ellergronn » avec son exposition interactive sur la réserve naturelle et l'histoire du bassin minier fait l'objet de nombreuses visites des habitants de la région et des amis de la nature. Le centre d'accueil « Ellergronn » est le point de départ du sentier didactique existant « Ellergronn » et du nouveau sentier didactique « Natura 2000 ».

En 2008, diverses manifestations, visites guidées et activités pédagogiques pour les classes d'école ont été organisées au centre d'accueil. Un total de plus de 5000 visiteurs a été enregistré pour l'année 2008, beaucoup d'activités ont eues lieu le weekend.

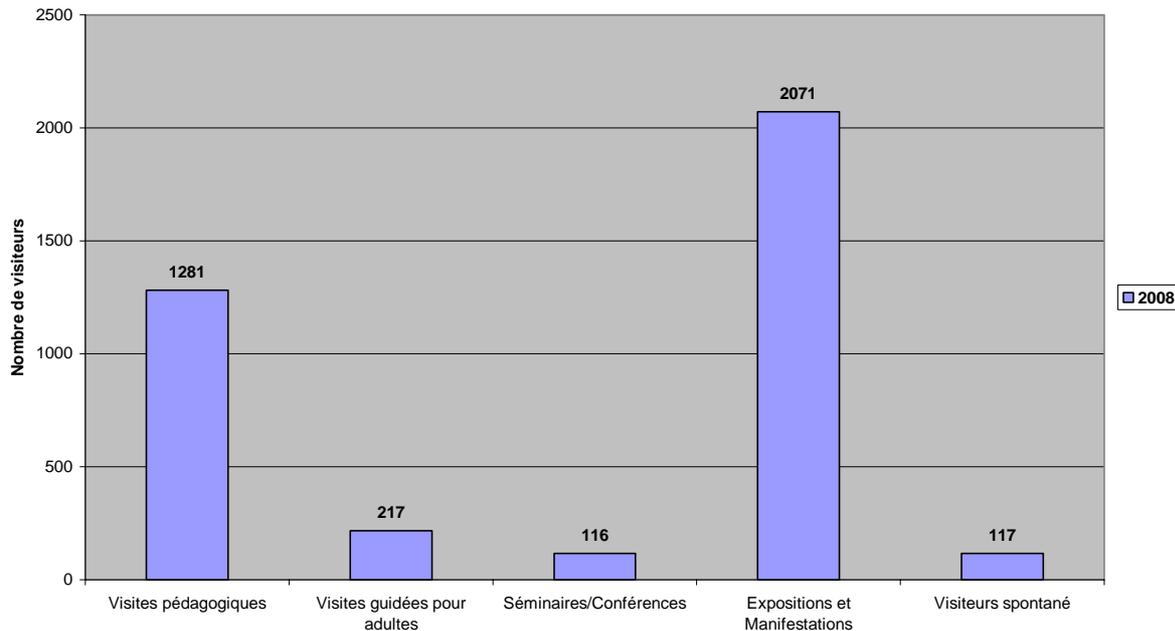
Dans le but d'attirer plus de visiteurs spontanés et d'ouvrir régulièrement le centre d'accueil le weekend, l'Administration des Eaux et Forêts a entrepris les démarches nécessaires pour mettre en place un café-restaurant au centre d'accueil, qui sera exploité par la « Coopérative Ellergronn ». Le café ouvrira ses portes début 2009.

Le centre d'accueil « A Wiewesch » à Manternach

Nombre de visiteurs par partenaire au centre d'accueil nature et forêts "A Wiewesch"



Nombre de visiteurs par type d'activité au centre d'accueil nature et forêt "A Wiewesch"



Le centre d'accueil « A Wiewesch » est bien implanté au cœur du village rural de Manternach et se prête idéalement pour réaliser des activités promouvant les produits régionaux et pour soutenir le développement durable. Le centre d'accueil est le point de départ de deux sentiers didactiques, le sentier « Manternach-Lellig » et le sentier « Manternacher Fiels ». Deux nouveaux sentiers « Manternach-Mënschecker » et « Manternach-Wecker » sont en élaboration. Depuis 2008 le sentier Manternach-Wecker est provisoirement balisé.

Le centre d'accueil « A Wiewesch » organise depuis 4 ans un « marché du printemps », qui permet aux producteurs régionaux de vendre leurs produits. Le marché connaît un succès croissant et fait d'or et déjà partie des événements bien établis de la commune de Manternach.

L'activité principale du Centre d'accueil a Wiewesch consiste à accueillir les classes d'école de la région et de réaliser avec eux des activités pédagogiques dans la nature. Ainsi le centre « A Wiewesch » a accueilli tous les jours des classes de l'enseignement primaire pour la cueillette de pommes et la fabrication de jus pendant le mois d'octobre.

Pour les adultes, divers workshops et visites guidées ont été organisées et les habitants de Manternach ont organisé diverses rencontres le weekend au centre d'accueil.

En 2008 un total de 3800 visiteurs a été enregistré pour A Wiewesch.

Le centre d'accueil « Mirador » à Steinfort

Le centre d'accueil Mirador à Steinfort est opérationnel depuis 2008 et l'organisation FSC (Forest Stewardship Council) a ouvert un bureau au centre d'accueil. Durant les heures de présence d'un représentant de FSC, le visiteur peut visiter le centre d'accueil et se munir d'informations sous forme de brochures et de dépliants. En 2008 quelques visites guidées à partir du centre d'accueil ont été organisées.

3.4.1.3. Acquisitions de terrains dans l'intérêt de la conservation de la nature

En 2008, aucune acquisition de terrain n'a été réalisée sur base d'un acte de vente.

Suite à un compromis de vente daté 21.08.2008, le comité d'acquisition du fonds des routes a acquis pour cause d'utilité publique dans l'intérêt de la construction de la Route du Nord des terrains d'une contenance totale de 749,91 ares pour un prix total de 170 000,00 EUR.

Suite à une vente publique immobilière du 11.04.2008 à Munsbach, le comité d'acquisition a acquis dans les intérêts de boisement compensatoire et de parcelle d'une grande valeur écologique des terrains d'une contenance totale de 222,30 ares pour un prix total de 73 500,00 EUR.

3.4.1.4. Information du public en matière de la conservation de la nature

Plan sectoriel « éoliennes »

Le 20 novembre a été présenté, par G. BIVER et Jacques PIR, à l'Observatoire de l'Environnement Naturel le plan sectoriel portant sur les éoliennes.

Activités ayant traits aux castors

En 2008 cinq nouveaux sites à activité du castor ont été découverts suite à des appels au grand public via la presse nationale, élevant le nombre total de sites à neuf.

Ces sites ont été visités afin d'en délimiter les zones d'activité et les conflits potentiels. Le cas échéant le contact a été établi avec le propriétaire pour résoudre le problème. Or les sites actuels ne semblent pas susceptibles de générer des problèmes majeurs.

Brochures

Le service de la conservation de la nature élabore actuellement les brochures suivantes:

- brochure du sentier à Mensdorf;
- dépliants des centres d'accueil Ellergronn et « A Wiewesch »;
- brochure du sentier à Schiffflange (en cours de réalisation);
- brochure du sentier au Conzefenn (en cours de réalisation);
- brochure du sentier au Grundhof (en cours de réalisation);
- brochure du sentier Naturpur? (en cours de réalisation);
- brochure du sentier au Schwaarzenhaff-Jongebesch (en cours de réalisation);
- brochure du sentier « Mamerdall-Gousselerbiert » à Schoenfels (en cours de réalisation);
- brochure du sentier Natura2000 au « Ellergronn » (en cours de réalisation);
- dépliant du sentier Natura2000 au « Ellergronn » (en cours de réalisation);
- brochure sur les parkings écologiques;
- brochure habitats humides;
- brochure sur le blaireau;
- brochure espaces verts le long des routes (en cours de réalisation);
- brochure du sentier « Wecker » à Manternach (en cours de réalisation);
- brochure du sentier « Schoenfels – Reckange – Hunnebour » (en cours de réalisation);
- brochure du sentier „Eischtal“ (en cours de réalisation).

Groupes de travail

En 2008 l'Administration des Eaux et Forêts a participé aux groupes de travail suivants:

- groupe d'accompagnement du projet « forêts en libre évolution »;
- « Panda-Club ».

Articles de presse

- Vom Apfelbaum in die Flasche
- Klimawandel, Biodiversität, Renaturierung: 500 Wissenschaftler und Praktiker diskutierten ökologische Themen in Gent
- Gemeinsam für den Schutz der Biodiversität: Weniger Mahd entlang Luxemburgs Straßen?
- „Tierische Vielfalt in Luxemburg“: Kartenspiel der Forstverwaltung ab sofort erhältlich
- Biber: Die Rückkehr der Burgherren: Entwicklung seit dem Jahr 2000
- In der Nähe von Stolzemburg: Erste Sichtung eines wandernden Bibers
- Ökologische und ökonomische Vorteile einer Tierart: 2008 bereits vier neue Biber-Standorte entdeckt
- Erster Biberdamm & erste Biberburg in Luxemburg: 5 neue Standorte im Jahr 2008

Publications

- Herr, J. & Schley, L. (2008) Steinmarder in Luxemburg. Administration des Eaux et Forêts, Luxembourg, 44 pp.

Publications scientifiques

- Wood, L.R., Griffiths, R.A., Groh, K., Engel, E. & Schley, L. (2008) Interactions between freshwater mussels and newts: a novel form of parasitism? *Amphibia-Reptilia* 29: 457-462.
- Schley, L., Dufrière, M., Krier, A. & Frantz, A. C. (2008) Patterns of crop damage by wild boar (*Sus scrofa*) in Luxembourg over a 10-year period. *European Journal of Wildlife Research* 54: 589-599.
- Herr, J., Schley, L. & Roper, T. J. (2008) Fate of translocated wild-caught and captive-reared stone martens (*Martes foina*). *European Journal of Wildlife Research* 54: 511-514.

Colloques

- Herr, J., Schley, L. & Roper, T. J. (2008) Stone martens and cars: Factors promoting marten-car associations in the context of marten-related car damage. In: Abstracts of the 26th Mustelid Colloquium (p. 33), 28-31 August 2008, Budapest, Hungary.
- Schley, L., Bunusevac, M. & Kirpach, J.-C. (2008) River Restoration in the Grand Duchy of Luxembourg. Extended abstract, 6th European Conference on Ecological Restoration, Ghent, Belgium, 8-12 September 2008.
- Schley, L. (2008) Naturschutz, Ökonomie, Didaktik, Monitoring: Beispiel des Ganzjahresbeweidungsprojektes in Mensdorf. In: Grünlandtage - Die Weide von Ansaat bis Zaun, p. 108. Eds: Administration des Services Techniques de l'Agriculture & Lycée Technique Agricole Ettelbrück, Luxembourg.
- Schley, L. & Aben, F. (2008) Das Biodiversitätsprogramm. In: Grünlandtage - Die Weide von Ansaat bis Zaun, p. 102. Eds: Administration des Services Techniques de l'Agriculture & Lycée Technique Agricole Ettelbrück, Luxembourg.

3.4.1.5. Faune

- Etude de la fouine *Martes foina* en milieu urbain dans le cadre d'un travail de doctorat en collaboration avec l'Université de Sussex (finalisation)
- Etude de la martre *Martes martes* dans le cadre d'un travail de doctorat en collaboration avec l'Université de Dresden
- Etude sur les amphibiens du Luxembourg, en particulier sur le triton crêté et la rainette arboricole, en collaboration avec l'Université de Kent à Canterbury

Activités ayant trait aux chauves-souris

11ème Nuit Européenne de la chauve souris à Clervaux

Le 26 juillet 2008 a eu lieu sur la place du marché de Clervaux la traditionnelle Nuit Européenne de la chauve-souris, organisée par l'Administration des Eaux et Forêts, le Panda-Club, le musée national d'histoire naturelle en collaboration avec l'administration communale de Clervaux. Cette manifestation, la 11ème édition, se trouvait, comme les années précédentes sous le haut patronage du bureau exécutif EUROBATS à Bonn, s'occupant de la protection des chauves-souris au niveau européen.

C'est dans l'école de musique toute proche de cette place du marché, qu'une colonie de reproduction assez vaste du Grand Murin (environ 200 individus) avait été découverte au printemps 2006 par le Parc Naturel de l'Our.

Comme lors de l'édition précédente, 9 ateliers pratiques ont été organisés pour les enfants et les jeunes gens allant du simple atelier de maquillage de visage jusqu'au véritable petit « laboratoire » pédagogique permettant d'analyser plus en détail le mode de vie de ces mammifères nocturnes. La participation à ces ateliers, destinés principalement à la sensibilisation des enfants pour ces mammifères en danger d'extinction, a donné aux enfants la possibilité de prendre part à un concours avec de nombreux prix à caractère didactique à la clé.

Par la suite, un animateur pour enfants a, tout au long de l'après-midi et de la soirée, proposé un circuit pédagogique ayant eu comme but la sensibilisation des enfants pour les chauves-souris. Cette « promenade scientifique » a permis, par l'intermédiaire d'un parcours déterminé, de faire comprendre de façon ludique aux enfants le mode de vie de nos chiroptères.

La soirée s'est terminée vers minuit dans les alentours de l'école et de l'église avoisinante pour y observer l'envol et la chasse nocturne de ces chiroptères à l'aide de détecteurs à ultrasons.

Pour 2008, cette manifestation, organisée dans tous les pays signataires de l'accord de Londres a connu un assez grand succès avec la participation d'environ 1.500 personnes, dont quelque 150 enfants.

Sensibilisation du public en matière de chauves-souris

- a) Au cours de l'année 2008, l'Administration des Eaux et Forêts est intervenue à une vingtaine de reprises auprès de particuliers pour des raisons de sensibilisation en matière de chauves-souris et ce sur tout le territoire national.

En effet, la plupart des personnes privées concernées (dont des personnes au-delà des frontières luxembourgeoises) ayant contacté les Eaux et Forêts, sentaient, de par la présence des chauves-souris, leur qualité de vie perturbée, et les agents des Eaux et Forêts ont à chaque fois réussi à convaincre ces personnes du contraire et par conséquent, ces sites de reproduction ont pu être maintenus.

Des solutions techniques diverses ont été proposées à ces personnes et dans la plupart des cas, du matériel pédagogique sous forme de brochures, autocollants ou jeux didactiques, a pu être distribué aux enfants.

L'Administration des Eaux et Forêts est également intervenue à plusieurs reprises auprès d'instances étatiques ou communales aux prises avec les mêmes problèmes que les personnes privées.

Dans cet ordre d'idées, il faut citer un site important de reproduction de Grands Murins à Schieren qui a pu être sauvé en évitant la démolition de la construction communale qui l'abritait.

Un autre exemple important est celui de l'ouverture de maintes églises et autres constructions communales et étatiques pour les chauves-souris avec la collaboration de la Station Biologique de l'Ouest.

A ce stade, sur les 395 églises et chapelles que compte le Grand-Duché de Luxembourg, près de 80 édifices sont désormais accessibles aux chiroptères.

Finalement, il faut encore citer que les agents de l'administration ont épaulé les collègues français et belges dans certains de leurs projets nationaux et transfrontaliers.

- b) La « bat-line », mise en service en 2005 sous l'adresse électronique bat@ef.etat.lu permettant aux particuliers privés comme étatiques/communaux, soit d'entrer en contact avec des experts chiroptérologiques pour des questions ou conseils divers, soit pour signaler la présence de chauves-souris dans leur habitation ou dépendance, a toujours autant de succès. Cette adresse électronique permet de demander une assistance sur place en cas de nuisance prononcée et persistante, assurée par l'Administration des Eaux et Forêts ou par le Musée national d'Histoire naturelle.
Depuis son lancement, bon nombre d'intéressés (variant de 1 à plusieurs contacts hebdomadaires) ont déjà fait usage de cet instrument électronique.
- c) L'autocollant, représentant de façon ludique une chauve-souris, qui avait été édité en 5.000 exemplaires par l'Administration des Eaux et Forêts en 2005 a été réédité une troisième fois, suite à l'énorme succès engendré. La mascotte de l'adhésif, appelé « Flanti » a comme but principal la sensibilisation des plus jeunes, comme des adultes.
- d) Une brochure en format DIN A5 portant sur les chauves-souris urbaines est actuellement en cours de préparation. Cette brochure, destinée au grand public, épaulera la brochure « Fledermäuse in den Wäldern Luxemburgs », qui est parue en 2006 et entretemps a été rééditée une seconde fois. Cette première brochure avait été distribuée entre autres aux « professionnels de la forêt » et aux communes.
- e) L'Administration des Eaux et Forêts a tenu de nombreux exposés, notamment dans les écoles primaires aux fins de sensibilisation des enfants qui ont pu découvrir d'une façon ludique et pédagogique le mode de vie de ces chiroptères nocturnes.
- f) L'installation d'une bande sonore dans la galerie du centre d'accueil du Ellergronn est prévue cette année. Cette bande sonore permettra aux enfants des différentes classes scolaires et au grand public de se faire une idée des sons pouvant émaner des chiroptères et ainsi mieux comprendre comment ces mammifères arrivent à s'orienter.

Etudes et projets

Ecole primaire de Schieren

Comme indiqué ci-dessus, l'Administration des Eaux et Forêts a procédé à la sécurisation du site des ouvertures d'envol dans l'ancienne école primaire de Schieren, afin que la colonie de *Myotis myotis*, présente, puisse repeupler ce gîte.

Monitoring

Un monitoring des colonies connues des espèces de l'annexe II, entre autres des espèces *Myotis myotis*, *Rhinolophus ferrumquinum* et *Myotis emarginatus* a été assuré, entre autres dans les localités de Schieren, Koerich, Ansembourg, Bech-Kleinmacher et Colpach-Bas.

Epidémiosurveillance concernant la rage (EBLV) des chiroptères au Luxembourg

Une réunion s'est tenue le 3 avril 2008 au Musée national d'Histoire naturelle en présence d'agents de l'Administration des Eaux et Forêts et des deux experts chiroptérologiques Christine HARBUSCH et Jacques PIR. La question sur la présence du virus EBLV- European Bat Virus dans les populations luxembourgeoises de chauves-souris au Luxembourg a été relancée, lorsqu'en 2002, un chercheur écossais est décédé tragiquement des suites de la rage après avoir été mordu par une chauve-souris porteuse du virus. Dans sa volonté de protéger la population de cette forme de la rage, et après qu'un premier échantillonnage fin 2006 ait apporté la preuve de présence d'anticorps contre l'EBLV type I dans le sud et le sud-ouest du pays, les autorités compétentes, à savoir l'Administration des Eaux et Forêts et le Musée national d'Histoire naturelle ont lancée une préétude à une étude pluriannuelle

transfrontalière: « Epidémiologie de la Rage des Chiroptères aux Trois Frontières » pour les espèces incriminées. Les espèces visées sont la Sérotine (*Eptesicus serotinus*) et le Vespertilion de Daubenton (*Myotis daubentonii*). En 2007, une vingtaine d'échantillons de sang et de salive ont pu être prélevés et analysés dans les laboratoires de l'AFSSA-l'Agence française pour la sécurité sanitaire des aliments- Nancy/Malzéville. Cette étude trisannuelle est prévue en collaboration avec la Direction des Services Vétérinaires du Luxembourg, l'AFSSA et l'Institut Pasteur de Bruxelles.

En 2008, cette étude a été poursuivie, et les résultats seront connus et présentés sous peu.

Lycée des Garçons à Esch-Alzette

Le 12 septembre 2008, l'Administration des Eaux et Forêts a réussi à délocaliser une colonie d'une vingtaine de pipistrelles communes, *Pipistrellus pipistrellus*, qui s'était aventurée dans les volets roulants des locaux d'une salle de classe du lycée.

Fermeture de minières Arcelor (première demande avec 13 projets de fermeture)

Après la réunion de concertation en 2007 entre l'Administration des Eaux et Forêts, Arcelor et l'Inspection du Travail et des Mines, le service du patrimoine immobilier d'Arcelor s'est vu accorder une autorisation les 6 juin 2007 et 25 juin 2007 pour la fermeture de 13 orifices miniers (sur les 150 orifices encore estimés) sis sur les communes de Rumelange, Schifflange, Dudelange, Differdange et Pétange.

En 2008, des plans de travail détaillés ont été élaborés de façon à ce que les travaux s'effectuent de la manière la plus respectueuse possible pour la faune et la flore.

Projet ouverture combles et clochers de la Vallée supérieure de la Moselle

Un important projet d'ouverture de 7-8 combles et clochers de la Vallée de la Moselle Supérieure dans le cadre de la sauvegarde du Grand Rhinolophe (*Rhinolophus ferrumiquinum*) est en cours. L'avant-projet a été préparé par l'Administration des Eaux et Forêts en collaboration avec Monsieur Jacques PIR, expert chiroptérologique. Des pourparlers sont prévus au courant du mois de février 2009 auprès des instances communales concernées, notamment les communes de Remerschen, Wellenstein et Bous.

3.4.1.6. Valorisation écologique et paysagère

L'agriculture extensive constitue un outil idéalement adapté pour la gestion de réserves naturelles qui permet une revalorisation écologique et paysagère des sites concernés.

Depuis l'exercice 2002, l'Administration des Eaux et Forêts fait réaliser parallèlement au dossier de classement, une étude agricole afin de proposer aux agriculteurs des mesures de gestion concrètes adaptées à la gestion de réserves naturelles, notamment du point de vue de la conservation, de la restauration et du développement de la biodiversité tout en garantissant la rentabilité économique de ces terrains. Il s'agit donc d'une nouvelle approche en matière de conservation de la nature, basée sur l'idée qu'il devrait être possible de générer des rendements économiques sur la base d'un projet environnemental.

Le but de l'étude agricole consiste à déterminer en accord avec les exploitants, des terrains qui pourraient faire l'objet d'un pâturage pour du bétail (bovins, chevaux, chèvres, moutons), production de fourrage ou production d'énergie à partir de biomasse.

Les études agricoles y relatives comprennent les étapes suivantes:

- rechercher des terrains et des agriculteurs susceptibles de participer au projet,

- déterminer des méthodes d'exploitation extensive susceptibles d'être appliquées dans les zones protégées: fauchage, pâturage, race
- élaboration d'un concept de pâturage: détermination de la charge en bétail, pâturage toute l'année ou pendant la saison de végétation, etc.,
- estimer le rendement agricole des surfaces concernées (estimation du rendement quantitatif et qualitatif en viande par exemple) et les revenus de l'agriculteur, incluant les subventions potentielles,
- rechercher des débouchés pour les produits; idéalement, la conclusion de contrats avec des clients locaux est recherchée: bouchers, restaurateurs, collectivités, éleveurs, etc.,
- réaliser des projets pilotes visant à créer une dynamique auprès d'autres agriculteurs,
- réaliser ultérieurement des documents de communication concernant le projet et les produits disponibles: brochure, panneaux, etc.

Durant l'année 2006, l'Administration des Eaux et Forêts a poursuivi et renforcé la coopération avec les agriculteurs. Plusieurs projets ont pu être mis en œuvre. A Mensdorf et à Frisange a débuté la phase de la commercialisation ainsi que la sensibilisation du public.

En 2006, le pâturage avec du bétail rustique de race Galloway a été développé dans la réserve naturelle « Dumontshaff », dans le cadre du projet de revalorisation écologique de la vallée supérieure de l'Alzette (Life-nature). Des pourparlers ont été entamés avec les restaurateurs de la région pour initier la commercialisation. L'« Institut für Landespflge » de l'université Albert-Ludwig de Fribourg en Br. a procédé à une étude d'acceptabilité concernant le projet de la rénaturation et du projet de pâturage extensif dans la section Schiffflange et Bergem de la commune de Schiffflange.

Les projets réalisés nécessitant un suivi régulier par l'Administration des Eaux et Forêts se trouvent à:

- | | |
|----------------|------------------------------|
| • Mensdorf | • Reckange/Mersch |
| • Schiffflange | • Steichen, Filsdorf |
| • Frisange | • Walferdange |
| • Echternach | • Grundhof |
| • Beggen | • Schoenfels |
| • Conzefenn | • Eischtal |
| • Derenbach | • Naturerlebnispark Diekirch |
| • Tarchamps | • Filsdorf |

Projets en cours de réalisation actuellement:

- | | |
|-----------------------------|--------------------------|
| • Bastendorf | • Dreckswiss Sanem |
| • Mamertal | • Diekirch |
| • Herborn | • Grevenmacher |
| • Berbourg | • Kuebendellchen |
| • Folschette | • Lorentzweiler/Lintgen |
| • Goudelterhaff, Larochette | • Gosseldinger Berg |
| • Oberanven | • NSG Hierden |
| • Diekirch | • Osweiler |
| • Watrange | • Fischbach |
| • Leesbachtal | • Stréissel, Bettembourg |
| • Neu, Hobscheid | • Gralingen |
| • Däiwelskopp | • Weidendall |
| • Olingen/Betzdorf | • Munsbach |
| • Bollendorf-Pont | • Holzem |
| • Reckange/Mersch | • Eschette |
| • Folkendange | • Nagem |
| • Waldbillig | • Bigonville |

3.4.1.7. Mesures compensatoires de la Route du Nord

En 2007, l'Administration des Eaux et Forêts a fait le suivi des mesures compensatoires prévues par la loi du 27 juillet 1997 autorisant le Gouvernement à procéder à la construction d'une route reliant Luxembourg à Ettelbruck.

Les mesures compensatoires comprennent la compensation par de nouvelles plantations forestières de toutes les surfaces supprimées par la route du Nord ainsi que

- l'élaboration d'un plan d'emprise pour le boisement compensatoire,
- la nouvelle recherche de terrains pour le boisement compensatoire.

Vallée de l'Alzette

- Aménagement d'une zone humide dans la Vallée de l'Alzette
 - élaboration d'un plan d'emprise relatif à l'aménagement de la zone humide
 - élaboration d'une étude agricole dans la Vallée de l'Alzette entre Lorentzweiler et Lintgen
 - élaboration d'une étude agricole dans la vallée de l'Alzette entre Hünsdorf et Gosseldange
 - élaboration d'un projet de renaturation dans la Vallée de l'Alzette entre Lorentzweiler et Lintgen

Vallée l'Eisch et de la Mamer

- Programme de restitution d'habitats naturels pour la Vallée de la Mamer
 - élaboration d'un plan d'emprise dans la Vallée de la Mamer
 - valorisation écologique et paysagère de la propriété domaniale « Weidendall » entre Thillsmillen et Kopstal:
 - étude géologique et hydrogéologique du sous-sol
 - élaboration d'un plan d'aménagement écologique
 - étude agricole
 - élaboration d'inventaires floristiques dans la Vallée de la Mamer
 - réalisation d'une étude hydrogéologique entre Mersch et Schoenfels
 - étude de faisabilité concernant la restauration d'habitats humides de la plaine alluviale de la Mamer entre Thillsmillen et Kopstal
 - restitution d'habitats humides de la plaine alluviale de la Mamer entre Direndall et Mersch
 - renaturation de la Mamer entre le « Gousseldinger Tunnel » et Mersch
 - cartographie géomorphologique et caractérisation de la plaine alluviale et des pentes adjacentes
 - étude géologique et prise de position sous forme d'expertise de la renaturation de la Mamer
 - étude de la nappe phréatique et des températures y relatives
 - étude concernant la restauration des habitats humides dans la zone spéciale de conservation « Vallées de l'Eisch et de la Mamer » entre Bour et Mariendall
 - élaboration d'un sentier didactique dans la Vallée de l'Eich et de la Mamer.
 - élaboration de d'une étude agricole dans la vallée de l'Eisch
 - élaboration d'une étude géologique et hydrogéologique du site « Weidendall »
 - élaboration d'une étude d'aménagement du site « Weidendall »

L'Administration des Eaux et Forêts a continué en collaboration avec l'administration des Ponts et Chaussées à élaborer, respectivement finaliser des projets de convention concernant la Route du Nord. Par ailleurs, l'Administration des Eaux et Forêts a fait des propositions d'acquisitions diverses.

3.4.1.8. Restaurations des habitats humides

Etude de faisabilité

- Alzette entre Lorentzweiler et Lintgen

- Alzette le long de la réserve naturelle « Stréissel » à Bettembourg
Projets d'exécution (subsidiés par le ministère de l'environnement)
- Alzette entre Dumontshaff et Lameschermillen
- Alzette entre la réserve naturelle « Brill » et la Station d'épuration à Schiffflange
- renaturation du « Dipbach » sur le site dit « Nonnewiesen » à Esch-Alzette
- renaturation du « Roudemerbaach » à Rodembourg

3.4.1.9. Biodiversité

En 2008, environ 200 ha de surfaces agricoles ont été mis sous contrat en application du règlement grand-ducal du 22 mars 2002 instituant un ensemble de régimes d'aides pour la sauvegarde de la diversité biologique.

Du travail considérable a également été investi dans l'élaboration de la nouvelle application pour gérer à l'avenir les contrats biodiversité, en collaboration avec la cellule informatique, de sorte que le volet « agricole » de cette application est bien développé et déjà utilisable.

3.4.1.10. Natura 2000

En 2008, la mise en œuvre des directives 92/43/CEE du Conseil du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages, et 79/409/CEE du Conseil du 2 avril 1979 concernant la conservation des oiseaux a été poursuivie.

Les plans de gestion suivants ont été finalisés en 2008:

- Machtum - Pellemberg/Froumbierg/Greivenmaacherbiert
- Cruchten - Bras mort de l'Alzette
- Fingig - Reifelswinkel
- Grass - Moukebrill
- Massif forestier du Ielboesch
- Massif forestier du Aesing
- Massif forestier du Waal

Actuellement, les plans de gestion pour les zones Natura 2000 suivantes sont en cours d'élaboration:

- Grunewald
- Vallée supérieure de l'Alzette:
- Haff Réimech et Vallée supérieure de la Moselle
- Aspelt - Lannebur, Am Kessel

3.4.1.11. Aménagements écologiques

Zones industrielles et zones de verdure intra-urbaines

Le concept de ces projets consiste dans l'aménagement des alentours immédiats des bâtiments dans une zone industrielle et des zones de verdure intra-urbaines suivant des critères écologiques. Les plantations sont composées uniquement d'espèces indigènes. Les surfaces herbacées sont constituées d'un mélange d'espèces indigènes et sont soumises à différentes intensités de fauchage. La délimitation des zones à végétation entretenues de manière extensive est réalisée au moyen de poteaux en bois, ce qui reflète le caractère rural de notre paysage.

Les aménagements réalisés en 2008 sont les suivants:

- aménagement écologique Cloche d'Or,
- aménagement écologique Findel,
- aménagement écologique Kirchberg,

- aménagement écologique Echternach,
- aménagement écologique d'une zone industrielle à Leudelange,
- aménagement écologique à Bettembourg,
- aménagement écologique à Junglinster,
- aménagement écologique Wemperhaard,
- aménagement écologique de ronds points à Rippweiler-Barrière,
- aménagement écologique Merl,
- aménagement écologique près du château de « Colnet d'Huart » à Bertrange,
- aménagement écologique Wandhaff,
- aménagement écologique Rédange/Attert,
- aménagement écologique « Nei Aarbecht » à Helmdange
- aménagement écologique d'un sentier « Haff Réimech »
- aménagement écologique Lorentzweiler
- aménagement écologique Useldange
- aménagement écologique Eschweiler
- aménagement écologique Consdorf
- aménagement écologique Berbourg
- aménagement écologique Betzdorf
- aménagement écologique Pont Misère
- aménagement écologique Colmar-Berg
- aménagement écologique Sandweiler
- aménagement écologique Ingeldorf- Friedhaff,
- aménagement écologique Walferdange
- aménagement écologique « Pont Misère »
- aménagement écologique Helfenterbrück,
- aménagement écologique Remerschen
- aménagement écologique Mersch
- aménagement écologique Colmar-Berg

Parkings écologiques

Il s'agit d'un aménagement écologique des aires de stationnement. En effet, la surface de roulement du parking écologique n'est pas recouverte de macadam, asphalte, goudron ou béton afin que la végétation herbacée naturelle puisse s'installer spontanément sur les parties non sollicités par la circulation. L'ordre interne du parking est atteint, non pas par la construction de bordures en pierre, mais par la manière de disposer les arbres, les haies ou les poteaux en bois. Le parking écologique facilite donc non seulement l'accès du public, mais entraîne aussi une valorisation écologique et paysagère du site.

Différents projets sont en cours de réalisation:

- parking écologique à Diekirch;
- parking écologique à Mensdorf;
- plusieurs parkings écologiques autour de la réserve naturelle « Haff Réimech »;
- parking écologique à Niederfeulen,
- parking écologique à Junglinster,
- parking écologique à Lorentzweiler,
- parking écologique à Ettelbrück,
- parking écologique à Berbourg,
- parking écologique à Bascharage,
- parking écologique à Berdorf.
- parking écologique à Mondorf
- parking écologique à Remerschen

3.4.2. Les arrondissements de la conservation de la nature

3.4.2.1. L'Arrondissement CN-Sud

Généralités

- Le CN-Sud se compose de 51 communes et compte près de 360.000 administrés, soit 78,3 % de la population totale du Grand-Duché de Luxembourg.
- 32 des 37 réserves naturelles classées du Grand-Duché du Luxembourg sont localisées sur le territoire du CN-Sud. La surface totale des réserves à gérer par le CN-Sud s'élève à 3.182,52 ha soit 89 % de la surface totale des réserves du Grand-Duché de Luxembourg ($\text{surf}_{\text{tot}} \text{LU} = 3.576,75 \text{ ha}$).
- Outre les réserves naturelles classées, le CN-Sud assure la gestion de 6 zones de protection spéciale, de 13 zones spéciales de conservation et du plus important site « RAMSAR ».
- Durant les dernières années, les activités du CN-Sud se sont diversifiées dans les réserves naturelles, notamment par l'élaboration et l'exécution des plans d'aménagements des réserves naturelles, des projets de pâturage extensif, la réactivation du pâturage itinérant avec des moutons, la réalisation de sentiers didactiques, la sensibilisation du public, l'élaboration de brochures, le fauchage avec des chevaux de trait, etc.
- En zone verte et au milieu urbain de nouvelles missions se sont ouvertes pour notre arrondissement notamment des projets de renaturation, l'assainissement de décharges communales, l'aménagement d'aires de stationnement écologique, l'élaboration de lotissements écologiques, etc.
- Fin 2008, l'arrondissement CN Sud a élaboré un projet Life+ « Nature & Biodiversity » qui a été transmis pour approbation à la Commission Européenne à Bruxelles. Son exécution commencera normalement en 2010 et durera quatre ans. Le coût total du projet est chiffré à 3.885.830 €. Les partenaires du projet sont: le musée d'histoire naturelle, la commune de Kayl et l'université de Fribourg.

Plantations dans le cadre de la création des biotopes en zone verte

- Arbres et haies avec le club ROTARY et différentes communes lors de la journée nationale de l'arbre
- Plantation du « Kannerboesch » pour les nouveaux nés de l'année 2007 qui habitent dans la commune de Hesperange au lieu-dit « Buchholz »

Taille et entretien d'arbres et de haies

- Création de lisières de forêt au triage de Wormeldange
- Entretien d'un verger à Wormeldange
- Taille d'arbres fruitiers à Niederanven
- Restauration d'un arbre remarquable à Flaxweiler
- Entretien d'une allée de poiriers au « Roudemacherwee »

Études

Pour une bonne gestion des réserves naturelles l'élaboration d'un plan de gestion avec un monitoring régulier est inévitable. En juillet 2005 le Fonds pour la protection de l'environnement a attribué au CN-Sud une somme de 100.000 € par an pour établir ces plans d'aménagements. Le CN-Sud a introduit les quatre projets suivant au Fonds:

- Filsdorfergrund
- Manternacher Fiels
- Pudel + Brill
- Birelergronn

Seulement le projet du Filsdorfergrund a été avisé favorablement, avec le devis de la « Léi », introduit en 2007, quatre projets sont encore en suspens.

Les autres études et suivis de projets réalisés en 2008 ont été les suivants:

- Accompagnement agronomique du pâturage itinérant
- Élaboration d'un dossier de classement pour la réserve naturelle « Daerebësch » à Dudelange
- Élaboration d'une aire de jeux en forêt
- Aménagement d'un parking écologique « op Grass » à Differdange
- Élaboration d'une piste cyclable le long de la Mamer entre Mamer et Schoenfels
- Inventaire floristique dans la RN « Stréissel » à Bettembourg et dans la RN « Kelsbaach » à Grevenmacher
- Monitoring des interventions faites au « Bofferdanger Muer » à Hautcharage
- Élaboration de plans de gestion annuels pour les pelouses sèches au sud du pays
- Cartographie des aculéates « Stechimmen » dans la réserve naturelle « Haard » à Dudelange et au « Giele Botter » à Pétange avec sélection et préparation
- Inventaire de plantes menacées au cimetière Fetschenhaff/Cents
- Réunions de concertation pour élaborer un plan de gestion de la réserve naturelle « Bongert Altenhoven »

Traitement des dossiers d'autorisation

En 2008, 787 demandes d'autorisation ont été traitées par le service CN Sud.

Cantonement forestier	Nombre de dossiers 2007	Nombre de dossiers 2008
Luxembourg-Ouest	311	386
Luxembourg-Est	140	150
Grevenmacher	176	251
TOTAL	627	787

Demandes de subvention pour travaux de création et de restauration de biotopes, exécution de plan verts

Moins de demandes ont été traitées en 2008. Le nouveau règlement grand-ducal du 18 mars 2008 a augmenté les taux de subvention, mais n'a pas simplifié le contrôle des travaux réalisés. Si par exemple, dans le temps, le préposé forestier vérifiait les longueurs des haies plantées, il doit maintenant compter les unités de plants.

Les engagements pour les syndicats communaux ont été tenus en suspens jusqu'à mi-novembre par le fait que les conventions prévues dans le nouveau règlement n'étaient pas encore signées. Pour le SICONA-OUEST 475.000 € ont été engagés, le SIAS a touché 143.706,04 €. Trois communes ont préféré formuler leur propre demande de subvention. Seulement 14 personnes privées ont fait une demande de subvention.

En 2008, le Ministère de l'environnement a pour la première fois regroupé les articles budgétaires visant la subvention pour travaux de création et de restauration de biotopes et l'exécution des plans verts.

Nombre de demandes introduites	Communes	Étab. publics Syndic. intercom.	Personnes privées
Création ou restauration de lisières forestières	1 (7)	0 (1)	1 (2)
Création, protection, restauration ou entretien d'habitats naturels ou semi-naturels	1 (0)	29 (85)	1 (5)
Installation de clôtures de protection			1 (1)
Installation de protections individuelles			4 (7)
Plantation d'arbres fruitiers à haute tige			7 (15)
Plantation de haies	1 (0)		

() = année 2007

Quantités subsidiées	Communes	Étab. publics Syndic. intercom.	Personnes privées
Création ou restauration de lisières forestières	2.692,27 (221,75)	0 (672,45)	1918,83 (1.322,37)
Création, protection, restauration ou entretien d'habitats naturels ou semi-naturels	8.914 (0)	924.669,17 (866.077,27)	2720 (74.487,82)
Installation de clôtures de protection			72 (50)
Installation de protections individuelles			63 (128)
Plantation d'arbres fruitiers à haute tige			121 (257)
Plantation de haies	20 (0)		1918,83 (1.322,37)

() = année 2007

Les statistiques montrent que le nouveau règlement n'a pas été apprécié par les personnes privées, les seuls qui en profitaient étaient les syndicats intercommunaux.

46 demandes de subsides, dont 29 demandes de groupements agissant dans l'environnement, 3 de communes et 14 demandes de particuliers ont été traitées en 2008 par notre service.

En ce qui concerne l'exécution des plans verts, les communes de Differdange, Betzdorf, Junglinster, Hesperange, Kopstal, Remich et Biver ont fait une demande.

2.539,96 € ont été payés pour des personnes privées (article budgétaire 15.2.31.050) et 693.731,81 € ont été virés aux communes et syndicats intercommunaux (article budgétaire (15.2.43.041).

Création et restauration de zones humides

- Entretien d'une mardelle au lieu-dit « Schlammfeld » à Betzdorf
- Création d'un bassin de rétention naturel entre Munsbach et Alzingen, projet qui a été financé par les CFL
- Entretien des étangs au « Haff Réimech » à Remerschen
- Entretien des plantations le long des ruisseaux du triage de Wormeldange
- Fauchage et dégagement des abords de l'Alzette et du Drosbach à Hesperange

Travaux de gestion dans les réserves naturelles

- En collaboration avec CUNGS Josy, qui est notre gestionnaire des pelouses sèches du bassin minier, une mise au travail des chômeurs a eu lieu. Pour une somme de 80.000 € la firme Co-labor a réouvert et maintenu le caractère ouvert des pelouses sèches.
- Afin de déterminer le mécanisme idéal pour débroussailler la réserve « Bofferdanger Muer », quatre parcelles d'un are sont entretenues suivant différentes manières de toutes végétations.

- Débroussaillage de la pelouse sèche, clôturage, enlèvement de déchets dans la RN « Hierden » à Flaxweiler
- Réaménagement d'un front de taille et enlèvement d'anciens déblais déchargés le long de ce front de taille à Dudelange
- Dégagement de plans d'eau à Differdange en vue de la sauvegarde de *bombina variegata*
- Entretien du sentier didactique et des chemins VTT et hippiques dans la réserve naturelle « Haard »
- Nettoyage régulier et enlèvement d'ordures le long des sentiers balisés
- Travaux de sécurisation des infrastructures dans la réserve forestière intégrale de la « Haard » et signalisation des sentiers à l'intérieur de la RFI
- Installation d'une clôture dans la réserve naturelle « Stréissel » à Bettembourg
- Taille des jeunes pousses sur la grume des jeunes plants, réparation des protections des jeunes plants, enlèvement des protections défectueuses, entretien du sentier didactique de la réserve naturelle « um Bierg » à Bettembourg
- Entretien et nouveau balisage des sentiers didactiques
- Travaux de fauchage au « Kuebebiert » à Weimerskirch et au « Sonnebiert » à Walferdange
- Dégagement et débroussaillage dans la réserve naturelle « Aarnesch »
- Dégagement et débroussaillage de 1,5 ha dans la réserve naturelle « Kelsbach » et installation d'une clôture pour un pâturage extensif
- Réfection du sentier didactique « Kelsbach », échange des panneaux
- Entretien des sentiers éducatifs des réserves naturelles « Strombiert » et « Kuebendaellchen »
- Entretien, débroussaillage et fauchage de la pelouse sèche dans la RN « Kléibiert »
- Entretien des panneaux et fauchage le long du sentier pédagogique « Vitis » à Remerschen
- Entretien et fauchage du sentier sur pilotis dans la réserve naturelle « Haff Réimech » dans la commune de Schengen
- Création d'une roselière dans les « Baggerweieren » du « Haff Réimech »
- Entretien et fauchage du sentier pédagogique « Pëllembiert » à Ahn
- Organisation de 50 visites guidées dans la réserve naturelle « Haff Réimech »
- Entretien des bancs de repos dans la réserve naturelle « Haff Réimech »
- Surveillance de la grippe aviaire dans la réserve naturelle « Haff Réimech »
- Baguage des oiseaux de passage dans la réserve naturelle « Haff Réimech »
- Contrôle des chantiers d'extraction de sable avec aménagement écologique des berges après exploitation
- Élimination des rémanents dans la réserve naturelle « Prënzebiert » et la réserve naturelle « Haard »
- « Déiwelskopp » à Mompach, installation de panneaux indiquant le chemin du sentier didactique
- Mise en place et enlèvement des clôtures, passages canadiens et portails temporaires dans la réserve naturelle « Sonnebiert »
- Exécution des mesures prévues dans le plan de gestion de la réserve naturelle « Prënzebiert »
- Entretien du sentier didactique traversant la réserve naturelle « Birelgronn » avec réfection du sentier, fauchage des bords et nettoyage/réparation des panneaux éducatifs
- Dégagement des alentours du centre d'accueil « Cockerill » dans la réserve naturelle « Ellergronn » à Esch/Alzette
- Taille et plantation d'arbres au verger Altenhoven à Bettembourg
- Installation de protections individuelles pour arbres fruitiers (Haard, Giele Botter, Léiffraechen)
- Projet pâturage extensif dans la réserve naturelle « Haard » avec mise en place de clôtures et d'un abri pour bétail
- Débroussaillage des pelouses sèches envahies de broussailles (Bassin minier)
- Enlèvement de déblais (Haard à Dudelange)
- Protection de plantes rares (orchidées, gentiane, orpin, vermiculaires,...) par des clôtures temporaires (filets électriques) lors du pâturage itinérant

Pâturage itinérant avec des chèvres et des moutons

Si en 2007 a bergerie WEBER de Stockem nous a dépanné étant donnée que le contrat avec le berger SCHWARZ a dû être résilié, la bergerie a en 2008 fait bon travail. Avec ses 300 moutons et 15 chèvres elle était durant toute l'année au sud du pays. Les chevaux ardennais ont été engagés pour dégager les abords des sentiers et pour labourer.

Remembrement

- Remembrement agricole à Mompach
- Planification du remembrement Langsur
- Remembrements viticoles à Schengen, Remerschen, Stadtbredimus, Wellenstein

Publications et sensibilisation du public

Pour mieux informer et sensibiliser le grand public, le CN SUD rédige et imprime régulièrement des brochures et panneaux didactiques.

En 2008 les activités de sensibilisation suivantes ont été réalisées:

- La brochure sur la réserve naturelle « Prënzebiërg » avec son noyau « Giele Botter » a été réimprimée.
- Pour promouvoir le pâturage itinérant avec son impact sur la nature, un dépliant a été réalisé en 2 langues.
- Ensemble avec la commune de Strassen deux panneaux didactiques ont été réalisés. Le premier vise le fauchage tardif dans les parcs publics, le second explique la restauration de la pessière du « Gaaschgronn » à Strassen.
- Activités écologiques avec des classes scolaires et des groupes des scouts dans les réserves naturelles.
- Visite des réserves naturelles dans les anciennes carrières au sud du pays avec les responsables communaux en présence du ministre de l'environnement.

Activités diverses

- Entretien du « Erlebnisschulhof » dans l'enceinte du nouveau centre scolaire à Roodt/Syre
- Plantation de haies naturelles dans l'enceinte du nouveau centre scolaire à Roodt/Syre
- Regarnis et entretien de rideaux de verdure autour de constructions agricoles
- Contrôle régulier du projet « Menster Brill » avec entretien des biotopes et des clôtures
- Entretien et nettoyage du sentier didactique « Menster Brill » et taille de haies
- Entretien et fauchage du parking écologique à Mensdorf
- Surveillance d'un camp écologique au « Haff Réimech »
- Entretien des pelouses sèches aux lieux-dits « Léiffraichen » et « Pauliskaul », triage de Kayl
- Installation d'une clôture au « Roudenhaff » entre Lasauvae et Differdange »
- Restauration de la pessière du « Gaaschgronn » à Strassen
- Abatage de pins au triage de Niederanven
- Stabilisation du chemin bordant les étangs du « Weidendall » à Kopstal
- Exécution du plan de gestion de la carrière de Lasauvae
- Dégagement du terrain «Paerdsmaat» (0,89 ha) à Grevenmacher
- Dégagement d'une prairie (2,6 ha) à fauche au lieu-dit « Bamboesch » dans le triage de Grevenmacher
- Fauchage et renouvellement du sentier touristique respectivement des chemins forestiers fréquentés au lieu-dit « Elvinger Gleicht » à Elvange
- Enlèvement permanent d'ordures, spécialement pendant l'action « Grouss Botz » organisée par différentes communes

- Organisation de visites guidées pour classes primaires
- Organisation et exécution de l'action « Grouss Botz »
- Montage d'une exposition dans le CIPA Howald ayant pour thème la Suisse
- Participation aux « Vakanzaktivitéiten » de différentes communes
- Visites guidées pour les classes précoces et primaires des communes de Weiler-la-Tour et de Hesperange dans la forêt communale avec un tour en calèche avec cheval ardennais
- Entretien des installations du site didactique et récréatif « im Gaa » à Dreibern
- Entretien et réfection des installations du sentier fitness de la commune de Wormeldange
- Installation de bancs le long des sentiers touristiques
- Fauchage des chemins forestiers dans la forêt communale du « Howald » à l'aide du cheval ardennais
- Dégagement des sentiers touristiques dans le triage de Hesperange
- Entretien de sentiers pédestres sur le territoire de la commune de Betzdorf
- Réunions pour la gestion des réserves naturelles
- Réunions et visites des lieux dans la cadre de la mise à double voie de la ligne du chemin de fer entre Pétange et Luxembourg
- Réunions pour organiser le cofinancement et l'organisation du chantier de la renaturation de l'Alzette au lieu-dit « Pudel » entre Esch/Alzette et Schifflange
- Réunions pour la réalisation des remembrements viticoles
- Réfection d'installations récréatives, bancs,...
- Visites des lieux et réunions pour l'aménagement des décharges régionales
- Planification de constructions agricoles

3.4.2.2. L'Arrondissement CN-Centre

Traitement des dossiers d'autorisation prévus par la loi du 19 janvier 2004 concernant la protection de la nature et des ressources naturelles

En 2008, l'Arrondissement Centre a été saisi par 682 nouvelles demandes d'autorisation. Le nombre réel de ces dossiers est plus élevé vu que les nombreux avant-projets et les recours, ajoutés et modifications ne sont pas inclus dans cette statistique.

Les aides pour l'amélioration de l'environnement naturel

Sur base du règlement grand-ducal du 22 octobre 1990, respectivement du règlement grand-ducal du 18 mars 2008, 104 demandes de subventions pour travaux de création et de restauration de biotopes ont été transmises à l'arrondissement CN-Centre pour l'exercice 2008.

La répartition des demandes de subvention se présente comme suit:

- plantation de 20 arbres solitaires et de 622 arbres fruitiers à haute-tige;
- installation de 341 protections individuelles;
- installation de 340 m de clôtures de protection;
- 69 demandes pour la création et travaux d'entretien d'habitats naturels ou semi-naturels dans les communes de Beckerich, Bissen, Boevange, Consdorf, Ettelbruck, Feulen, Junglinster, Mersch, Redange, Saeul, Schieren, Steinfort, Tuntange, Useldange et Vichten;
- plantation de 181,50 m de haies d'alignement à 2 rangées;
- plantation de 365 m de haies d'alignement à 3 rangées;
- mise en place de 51 ares de lisières forestières;
- 50 ares de coupe rase de taillis;
- 5 demandes pour la restauration d'arbres remarquables.

20 demandes de subventions ont été traitées dans le cadre des plans verts des communes de:

- Bech: Bongertenpflegeprogramm 2007-2008

- Berdorf: travaux d'entretien des haies et arbres solitaires en 2006
- Berdorf: travaux d'entretien des haies et arbres solitaires en 2007
- Boevange/Attert: cadastre des arbres et haies, année 2006
- Boevange/Attert: cadastre des arbres et haies, année 2007
- Boevange/Attert: projet de renaturation de l'Attert, année 2007 (toujours en cours)
- Bourscheid: mesures écologiques subséquentes à la cartographie des biotopes pour 2006
- Bourscheid: mesures écologiques subséquentes à la cartographie des biotopes pour 2007
- Bourscheid: mesures écologiques subséquentes à la cartographie des biotopes pour 2008
- Diekirch: plantation et entretien d'arbres fruitiers en 2007
- Diekirch: plantation et entretien d'arbres fruitiers en 2008
- Lintgen: projet de plantation et d'entretien des vergers et arbres fruitiers en 2007
- Lintgen: projet de plantation et d'entretien des vergers et arbres fruitiers en 2008
- Lintgen: aménagement du « Steilsbaach » au lieu-dit « Didendall » en 2007
- Lorentzweiler: Action « Bongerten », année 2006- 2007
- Rosport: gestion des pelouses calcaires « Hoelt » et « Girst », année 2007
- Rosport: conservation et entretien d'arbres fruitiers en 2007
- Tandel: plantation et entretien de haies et arbres, année 2006
- Tandel: plantation et entretien de haies et arbres, année 2007
- Tandel: plantation et entretien de haies et arbres, année 2008

Restauration d'arbres remarquables

En 2008, aucune restauration d'arbres remarquables n'a été effectuée.

Plantations dans le cadre de la campagne de la création de biotopes en zone verte

En 2008 l'Arrondissement CN-Centre n'a pas effectué de plantations.

Travaux de gestion dans les réserves naturelles

- Stackbur-Medernach »:
 - mesures de gestion
 - débroussaillage
- « Weimericht » à Junglinster:
 - pâturage avec des moutons
 - suivi scientifique de l'évolution de la flore des pelouses sèches
 - entretien et réparation des clôtures
- « Amberkneppchen » à Junglinster:
 - surveillance et contrôle du pacage
 - surveillance de la population d'Orchis morio et du genévrier
 - entretien et réparation des clôtures
 - débroussaillage
- « Dennebiert » à Allinster:
 - suivi scientifique
 - débroussaillage
 - clôture
- « Geyershaff-Geyersknapp » à Bech:
 - mesures de gestion
 - débroussaillage
- « Vallées de la Mamer et de l'Eisch »:
 - plan d'aménagement du verger du château de Schoenfels
- « Hossebiert » à Eppeldorf:
 - débroussaillage.

- suivi scientifique de la végétation
- « Carrières de Gilsdorf »:
 - débroussaillage
 - projet d'un sentier avec abri d'accueil

Propositions d'acquisition

En 2008 l'Arrondissement CN-Centre n'a pas fait de proposition en vue d'une acquisition d'un terrain.

Participation à l'élaboration de dossiers de classement et de plans de gestion

En 2008 le CN-Centre a participé à l'élaboration des dossiers de classement des réserves naturelles suivantes:

- RN RD 07 « Manzebaach »
- RN RD 17 « Carrières de Gilsdorf » (Schofsboesch)
- RN RD 03 « Reisdorf-Wangert »
- RN RD 05 « Léibierg »
- RN RD 06 « Mandelbaach »
- RN RD 09 « Amberknepchen »
- RN RD de la Mamer
- RN RD 14 « Schwarzenhaff »
- RN « Grünwald »
- RN RD 08 « Koedingerbrill »
- RN PS 14 « Weimericht »
- pelouses sèches de la vallée de l'Alzette

Remembrement

En 2008 l'Arrondissement CN-Centre n'a pas été saisi par un projet de remembrement.

Renaturations

L'arrondissement CN-Centre a participé aux projets de renaturation des cours d'eau suivants:

1. « Mamer », vallée entière.
2. « Sûre » à Diekirch.
3. « Ernz Blanche » entre et Altlinster et Medernach
4. « Eisch » à Marienthal, Ansembourg et Hobscheid
5. « Ernz Noire » à Junglinster
6. « Kaasselterbaach » à Lintgen

Réunions, colloques et conférences

- Assainissement d'Altlinster, de Lintgen, Septfontaines, Dondelange, Walsdorf, Tandel, Bettel, Lorentzweiler, Fouhren, Stegen et Ingeldorf
- Assainissement de la Vallée de l'Our entre Dasbourg et Bettel avec implantation d'une STEP internationale à Bettel, Reisdorf et Stolzembourg
- Réseau national de décharges pour déchets inertes: Brouch, Rosswinkel, Folschette, Rippweiler, Putscheid, Roost
- Route du Nord, tronçon Mersch-Lorentzweiler
- Groupe de travail des constructions agricoles en zone verte, réunions avec l'ASTA
- Transposition de la directive « Habitats »

- Réunions avec les responsables communaux et visites des lieux en vue de la révision du PAG de la commune de Useldange, Bourscheid, Berdorf, Reisdorf, Vichten, Schieren, Feulen, Junglinster, Waldbillig, Ettelbruck, Redange et Ermsdorf
- Réunions avec les communes en vue de l'intégration environnementale dans les PAP (article 17)
- Visites et réunions pour zones d'activités de la commune de Steinfort, Diekirch, Vianden, Roost et Tuntange
- Restauration du parc de la Fondation Emile Mayrisch (Croix Rouge) à Nieder-Colpach
- Réunion de concertation en vue du réaménagement du centre d'accueil de Schoenfels avec les responsables des services concernés des Eaux & Forêts, de l'organisation « Stëmm vun der Strooss » et de l'Administration des Bâtiments Publics
- Parc éolien à Putscheid
- Réunions avec les agriculteurs au sujet de leurs constructions agricoles

Activités diverses

- Château de Schoenfels: travaux d'entretien et diverses contrôles du parc et du verger du et journée de l'arbre 2008: plantation d'arbres fruitiers
- Exécution de mesures de gestion des pelouses silicicoles à Steinfort (Schwarzenhaff)
- Inventaire et exécution de mesures de gestion de la pelouse sèche Amberkneppchen à Imbringe.
- Suivi des mesures de gestion pour la conservation des prairies sur marnes du « Hossenbiert »
- Débroussaillage « Hossenbiert »
- Installation de clôtures amphibiennes
- Elaboration de divers plans de restructuration paysagère en relation avec des projets agricoles
- Analyse d'un sequoia à Reichlange

3.4.2.3. L'Arrondissement CN-Nord

Traitement des dossiers d'autorisation prévus par la loi du 19 janvier 2004 concernant la protection de la nature et des ressources naturelles

En 2008, l'arrondissement a été saisi de 352 demandes en autorisation dans le cadre de la loi.

De plus en plus de requérants publics et privés demandent conseil auprès de l'arrondissement avant d'introduire une demande formelle auprès du ministère de l'Environnement. Alors que de récentes décisions du tribunal administratif ont tranché des situations dont l'interprétation était parfois difficile, il est devenu plus facile d'informer les requérants dans de nombreux cas quant aux chances d'autorisation de leurs projets. Ainsi la reconstruction, l'agrandissement et la transformation de constructions existantes en zone verte doit, suivant plusieurs arrêts du tribunal, répondre tant aux critères de l'Art. 10 de la loi en ce qui concerne l'obligation d'autorisation ministérielle, que de l'Art. 5 en ce qui concerne les critères d'autorisabilité. Cet éclaircissement répond à un souci exprimé dans le rapport d'activités de l'arrondissement pour 2007.

La nouvelle législation concernant l'aménagement communal commence à se faire sentir par la présentation des premières "études préparatoires" dans le cadre de la révision des P.A.G. communaux. De même, l'assainissement des eaux usées constitue toujours un volet important des interventions de l'arrondissement au niveau de l'élaboration de projets, en 2008 en particulier dans la commune de Wintrange qui avait accumulé un certain retard dans ce domaine.

Aides pour l'amélioration de l'environnement naturel

Sur base de la réglementation en vigueur en matière d'aides pour l'amélioration de l'environnement naturel, l'arrondissement a été saisi de 6 demandes de particuliers concernant la restauration de milieux semi-naturels, la plantation de haies, bosquets, arbres à haute-tige et arbres fruitiers ainsi que la mise sur souche de taillis de chêne. Après la révision du règlement en date du 18 mars 2008, il est probable que les demandes en subventionnement de la mise sur souche de taillis de chêne vont fortement augmenter en 2009.

En détail, les subventions concernaient les travaux suivants:

- 37 arbres fruitiers à haute-tige
- 30,20 ares de coupe rase de taillis
- 150 m de haies d'alignement
- 29 ares de bosquets
- 10 ares de création de lisières forestières
- création, resp. entretien de milieux semi-naturels pour un montant de 13.877,46, subventionnés à 50%.

10 communes ont bénéficié d'une aide de 50 % du coût des travaux de mise en œuvre de mesures dans l'intérêt de l'environnement naturel sur base de la cartographie des biotopes et des plans verts, le tout pour un montant comparable celui de l'année précédente.

Restauration d'arbres remarquables

L'arrondissement a contribué à la protection, à la restauration et à la sauvegarde d'une soixantaine d'arbres remarquables par des tailles d'élagage et d'éclaircissement et des mesures de stabilisation de houppiers. En outre, l'arrondissement a fait analyser l'état sanitaire d'une vingtaine d'arbres remarquables par un spécialiste en vue de leur entretien ou, le cas échéant, de leur abattage. Malheureusement, une demi-douzaine de hêtres, attaqués par la pourriture, n'ont pas pu être conservés pour des raisons de sécurité.

Plantations et aménagements en zone verte

Avec l'aide des préposés forestiers, l'arrondissement a soutenu des actions de plantation en zone verte, en particulier dans le cadre de la Journée de l'Arbre.

Dans le triage de Grosbous, 1500 plants de haies et 17 arbres à haute-tige ont été plantés et entourés d'une clôture de protection sur une parcelle domaniale en zone verte.

Egalement dans le triage de Grosbous, deux mardelles ont été réaménagées et quatre nouvelles mares ont été créées.

Travaux de gestion dans les réserves naturelles

Comme les années précédentes, de nombreuses zones humides et prairies ont été entretenues (fauchage et enlèvement de foin) par les équipes du "Projet Naturaarbechten". En détail, il s'agit des surfaces suivantes:

- Allerborn – Brill: 0,5 ha
- Arsdorf – Neimillen: 1 ha
- Basbellain – Cornelysmillen: 1 ha
- Bavigne – Nobent: 2 ha
- Binsfeld – Lukeschbaach: 2,5 ha
- Clervaux – Uschler: 1 ha
- Grosbous – Neiwis: 4 ha

- Hautbellain – Fooschtbaach: 4 ha
- Heinerscheid – Déiffembourg: 3 ha
- Heinerscheid – Irich: 2 ha
- Hoffelt – Kaleburn: 1 ha
- Holler – Wopich: 1,5 ha
- Hosingen – Sauerwisen: 2 ha
- Martelange – Bruch: 2 ha
- Troine – Habich: 1 ha
- Weicherdange – Bréichen: 0,3 ha
- Weiler – Am Dall: 2 ha
- Winrange – Ramescher: 3 ha

Une partie de ces surfaces ont, comme les années précédentes, ensuite été pâturées par des moutons.

Certaines mesures de gestion ont également été suivies scientifiquement, notamment la fauche de la zone humide Neiwis près de Grosbous, ainsi que la régénération de la lande “Op Baerel” près de Lellingen, où des travaux de débroussaillage ont été réalisés (en partie par des ouvriers du triage forestier de Wiltz-Est) dans le cadre du projet Life-Nature “Nardus stricta”. Un premier pâturage avec des moutons de cette surface a également été effectué, avec un succès mitigé.

Les travaux d'aménagement du sentier didactique “Via botanica” dans la zone protégée “Freng-Op Baerel” (RNRF13) ont été poursuivis en 2008, avec l'élaboration d'un dépliant d'appel.

Propositions d'acquisition

Plusieurs réunions et visites de terrain ont eu lieu dans le cadre du classement et de la gestion de zones protégées (Conzefenn, Amont de Pont-Misère, Kaleburn,...).

Participation à l'élaboration de dossiers de classement

Plusieurs réunions et visites de terrains ont eu lieu dans le cadre du classement, respectivement de la gestion des zones protégées.

Remembrements

En vue de la sauvegarde des bandes herbacées créées dans le cadre du remembrement agricole de Dellen, l'arrondissement a, comme les années précédentes, organisé la gestion de ces bandes en collaboration avec le bureau d'Etudes ERSA et le SICONA-Centre et avec l'aide active des agriculteurs propriétaires des bandes en question.

Réunions, colloques et conférences

En sa qualité de membre du bureau exécutif du comité du syndicat mixte Etat-Communes pour la gestion du Parc Naturel de la Haute-Sûre, le chef d'arrondissement a participé à de nombreuses réunions du bureau et du comité de ce syndicat. 2008 a été une année très chargée pour le PNHS en raison de la procédure de renouvellement du statut de parc naturel après 10 ans d'existence prévue par la loi. Comme membre du comité du syndicat mixte pour la gestion du Parc Naturel de l'Our, le chef d'arrondissement est également actif dans le cadre de la réalisation du Plan vert directeur de ce parc.

Le chef d'arrondissement est également chargé de cours à la formation des préposés forestiers stagiaires. Il enseigne une partie de la législation CN et le traitement des demandes en autorisations prévues par la loi.

Le chef d'arrondissement représente également l'administration dans divers groupes de travail et de suivi de projets cofinancés par l'Union Européenne:

INTERREG

- Contrat de rivière, resp. PACTE Haute-Sûre: mise en oeuvre de mesures dans le cadre du Contrat de rivière signé pour le bassin de la Haute-Sûre
- Contrat de rivière (Partenariat de cours d'eau) pour l'Our, dont la phase active débutera en 2009

LIFE-Nature

- Moule perlière: Projet national mis en oeuvre par la Fondation HFN pour la sauvegarde de la moule perlière avec création d'une station d'élevage
- Loutre: projet transfrontalier B-L-D destiné à améliorer l'habitat de la loutre dans la région qu'elle fréquente encore sporadiquement
- Landes à *Nardus stricta*: projet transfrontalier suivi au Luxembourg par la Fondation HFN et destinée à revitaliser les landes silicieuses abritant une flore en voie de disparition

Activités diverses

- Taille mécanique de haies sur le territoire de plusieurs communes;
- Entretien du Monument de l'Europe au lieu-dit Trois-Frontières près de Lieler;
- Cartographie de la végétation naturelle actuelle potentielle de la commune de Hosingen;
- Mesures de protection d'espèces rares et menacées:
 - chouette chevêche
 - cincle plongeur
 - cigogne noire
 - chouette effraie
 - chauves-souris

3.5. Le Service de la Chasse et de la Pêche – section chasse

3.5.1. La lutte contre la peste porcine

3.5.1.1. Historique

La zone de surveillance

Une première zone de surveillance pour la peste porcine classique auprès des sangliers a été installée le 10 octobre 1999 couvrant le nord-est du pays, après qu'un cas de peste porcine avait été confirmé chez un sanglier à quelques kilomètres de la frontière luxembourgeoise en Rhénanie-Palatinat. Par la suite, la zone de surveillance a été élargie plusieurs fois pour couvrir enfin tout le territoire du Grand-Duché de Luxembourg à partir du 13 juin 2002.

Les cas virologiquement positifs

Relevé des cas de peste porcine constatés chez le sanglier au Grand-Duché de Luxembourg:

Année 2001	5
Année 2002	65
Année 2003	4
Année 2004	-
Année 2005	-
Année 2006	-
Année 2007	-
Année 2008	-

3.5.1.2. La situation actuelle

Contrôle de la population des sangliers

Le dernier cas de peste porcine classique a été constaté en août 2003. Depuis cette date, toutes les analyses *virologiques* pour la peste porcine classique ont été négatives.

A partir du 15 août 2005, la zone de surveillance a pu être levée. Depuis cette date, un système allégé de contrôle a été mis en place qui a été maintenu jusqu'au 15 août 2008. En 2008, le contrôle systématique avec prise d'échantillons a été limité aux sangliers d'un poids inférieur à 25 kg non vidé. Une indemnité de 50 Euro a été payée pour chaque sanglier échantillonné.

Collecte des échantillons d'analyse et paiement de primes

La collecte des échantillons d'analyse est réalisée dans neuf centres de collecte gérés par l'Administration des Eaux et Forêts, plus spécialement par les préposés forestiers régionalement compétents, en collaboration avec les ouvriers forestiers. En outre, le transport journalier des échantillons vers le laboratoire de médecine vétérinaire est assuré par l'Administration des Eaux et Forêts.

Ci-après le nombre de sangliers échantillonnés et indemnisés depuis 1999:

Année budgétaire	1999-2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Nombre de sangliers indemnisés	630	2.050	3.800	3.100	2.400	2.025	1.350	330

3.5.2. Plan de chasse et marquage du gibier

La base légale pour l'établissement des plans de chasse aux espèces cerf et chevreuil et le marquage du grand gibier est constituée par le règlement grand-ducal modifié du 16 mai 1997.

3.5.2.1. Historique et évolution de la réglementation

- 1983: Introduction du plan de chasse pour l'espèce mouflon (maxima)
- 1989: "Généralisation" du plan de chasse: introduction d'un plan de chasse avec maxima pour les espèces cerf (mâle et femelle), chevreuil (sans distinction de sexe) et mouflon (mâle et femelle)
- 1997: Abolition du plan de chasse pour l'espèce mouflon
- 2006: Diversification du plan de chasse pour l'espèce cerf par l'introduction d'une 'catégorie' supplémentaire (cerf faon)

3.5.2.2. Nouvelles lignes directrices pour la chasse au cerf

L'introduction du nouveau dispositif supplémentaire pour cerf faon, à côté des dispositifs existants, CM (pour cerfs mâles coiffés) et CF pour cerfs femelles (biches et bichettes) a été rendu nécessaire par la reformulation des lignes directrices pour la chasse au cerf.

En effet, une approche plus scientifique est recherchée pour la chasse du cerf, avec néanmoins des critères simples de plan de tir, en vue d'une gestion durable de l'espèce.

Les buts recherchés par la nouvelle approche sont:

- concentrer les prélèvements principaux aux faons et jeunes cerfs;
- obtenir plus de vieux cerfs en vue d'une meilleure coordination du brame;
- préserver un nombre adéquat de vieux cerfs, qui constituent la base biologique pour un déroulement harmonieux de la reproduction.

Les mesures envisagées en vue d'atteindre les objectifs visés ont été les suivantes:

- introduction d'un dispositif de marquage pour faons: CJ (cerf juvénile ou cerf jeune);
- environ 40 % de la population totale prélevée (mâles et femelles) devrait se situer dans cette catégorie.

Le règlement grand-ducal concernant l'ouverture de la chasse a été également été conçu de façon à permettre la réalisation des lignes directrices énoncées ci-dessus.

Ci-après le nombre des cerfs tirés pendant l'automne 2008 (année cynégétique 2008/09):

317 cerfs ont été tirés, dont 113 cerfs mâles coiffés, y compris les cerfs de moins de deux ans (35 %), 120 biches et bichettes (38 %) et 84 cerfs faons (27 %).

Si l'on considère qu'un certain nombre de cerfs femelles tirés appartient à la catégorie 'bichette', donc des cerfs femelles de moins de deux ans, l'objectif d'obtenir une proportion de 40 % de cerfs jeunes dans le tableau de tir a donc été atteint.

3.5.2.3. Modalités prévues par la législation pour l'établissement des plans

- Plan de chasse valable pour une période cynégétique de trois ans
- Plans de chasse avec des maxima fixés pour le tir de cerfs mâles, cerfs femelles et cerfs faons ainsi que pour le tir de chevreuils (pas de distinction des sexes)
- Plans de chasse établis pour chaque lot de chasse individuellement ou pour plusieurs lots contigus (unité cynégétique)
- Arrêté par le Ministre de l'Environnement, sur proposition de la commission cynégétique

3.5.2.4. Critères de décision en vue de l'établissement des plans

- Situation du lot de chasse: superficie boisée et agricole, configuration du terrain, etc.
- Estimation de la population du gibier faite par le locataire du droit de chasse
- Dégâts de gibier constatés, notamment en forêt
- Tableaux de tir des années précédentes

3.5.2.5. Modification du plan de chasse au cours de la période cynégétique

- Recours: En cas de désaccord avec le plan autorisé par le ministre de l'environnement un recours motivé peut être introduit dans un délai de 20 jours de la notification du plan.
- Révision: Si la structure de la population du gibier subit des modifications importantes ou si des dégâts considérables aux cultures sont constatés, une demande en révision peut être introduite par le bénéficiaire du plan, à tout moment de la période cynégétique.

3.5.2.6. Le plan de chasse aux espèces cerf et chevreuil (période cynégétique 2006/2009)

Les plans de chasse pour le tir des espèces cerf et chevreuil, valables pour la période cynégétique 2006/09 allant du 1^{er} août 2006 au 31 juillet 2009, ont été établis au cours du premier semestre de l'année 2006.

Le nombre de gibier autorisé à tirer dans le cadre du plan de chasse pendant la période cynégétique 2006/2009 est le suivant (y compris recours et révisions de plans):

- cerfs mâles	706
- cerfs femelles	704
- cerfs faons	1.550
- chevreuils	28.573

A titre d'information, ci-après le nombre de dispositifs de marquage accordés pour des périodes cynégétiques précédentes:

Espèce	Période 1997/2000 (3 années)	Période 2000/03 (3 années)	Période 2003/06 (3 années)	Période 2006/09 (3 années)
<i>Cerf mâle</i>	455	518	648	706
<i>Cerf femelle</i>	404	526	820	704
<i>Cerf faon</i>	-	-	-	1.550
Total cerf	859	1.044	1.468	2.960
Total chevreuil	25.390	26.388	27.804	28.573

Il faut souligner que ces chiffres ne doivent pas être confondus avec le nombre de gibier tiré réellement, qui est nettement inférieur.

Le tableau de tir des espèces de cerf et chevreuil des six dernières années cynégétiques se présente comme suit (y compris le gibier accidenté ou trouvé mort):

Espèce: CERF	2002/03	2003/04	2004/05	2005/06	2006/07	2007/08
Cerfs mâles	57	53	73	83	99	105
Biches	73	57	99	112	61	66
Faons	72	48	84	120	76	80
Total cerfs	202	158	256	315	236	251
Nombre de réponses considérées: (de 605 territoires de chasse)	571	580	593	581	580	539

Espèce: CHEVREUIL	2002/03	2003/04	2004/05	2005/06	2006/07	2007/08
Brocards	3062	3064	3192	3064	2758	2541
Chevrettes	2422	2339	2446	2530	2265	2095
Chevillards	2098	1848	2122	2208	1832	1777
Total chevreuils	7.582	7.251	7.760	7.802	6855	6413
Nombre de réponses considérées: (de 605 territoires de chasse)	571	580	593	581	580	539

3.5.2.7. Demandes en révision

L'article 8 du règlement grand-ducal modifié du 16 mai 1997 instituant un plan pour la chasse aux espèces cerf et chevreuil et déterminant les modalités du marquage du grand gibier dispose que les plans de chasse arrêtés par le ministre de l'environnement peuvent faire l'objet d'une révision, si au cours d'une période cynégétique la structure de la population du gibier sur un lot de chasse subit des modifications importantes ou si des dégâts considérables aux cultures sont constatés.

Sur base de cet article, 96 demandes en révision du plan de chasse ont été introduites au cours de l'année 2008 par les adjudicataires des lots de chasse respectifs et ont été avisées par la Commission cynégétique au cours de trois réunions.

De ces 96 demandes en révision, 89 demandes ont été avisées favorablement ou favorablement en partie par la commission cynégétique et des dispositifs de marquage pour le tir supplémentaire de cerfs respectivement de chevreuils ont été accordés aux locataires de chasse respectifs. Sept demandes ont été avisées défavorablement.

Espèces de gibier concernées par les demandes en révision (une demande peut concerner plus d'une espèce):

	Cerf mâle	Cerf femelle	Cerf faon	Chevreuil
Nombre de demandes avisées favorablement:	82	32	21	12
Nombre de demandes avisées défavorablement:	7	2	1	-
Nombre supplémentaire d'animaux autorisés à tirer:	81	100	208	186

3.5.2.8. Le marquage du mouflon et du sanglier

La chasse aux espèces sanglier et mouflon ne tombe pas sous les dispositions relatives à l'établissement d'un plan de chasse. Le transport de ces espèces est néanmoins soumis à la fixation préalable d'un dispositif de marquage, en tant que mesure de lutte contre le braconnage.

Ces dispositifs peuvent être demandés par les adjudicataires du droit de chasse auprès de l'Administration des Eaux et Forêts.

Ainsi le nombre de dispositifs de marquage attribués jusqu'à cette date aux locataires de chasse pour la période cynégétique 2006/2009 est le suivant:

MM (mouflon mâle)	982
MF (mouflon femelle)	1.054
SM (sanglier mâle):	15.733
SF (sanglier femelle):	15.715

Le relevé des mouflons et sangliers tirés pendant les six dernières années cynégétiques se présente comme suit (y compris le gibier accidenté ou trouvé mort):

Espèce: MOUFLON	2002/03	2003/04	2004/05	2005/06	2006/07	2007/08
mouflons mâles	62	57	58	81	55	49
mouflons femelles	50	51	55	69	55	42
agneaux	28	22	25	41	21	20
Total mouflons	140	130	138	191	131	111
Nombre de réponses considérées (de 605 territoires de chasse)	571	580	593	581	580	539

Espèce: SANGLIER	2002/03	2003/04	2004/05	2005/06	2006/07	2007/08
sangliers mâles	1334	1767	1608	2003	1803	2033
sangliers femelles	1001	1486	1266	1572	1364	1607
marcassins	825	1177	1076	1615	1412	1431
Total sangliers	3.160	4.430	3.950	5.190	4.579	5.071
Nombre de réponses considérées (de 605 territoires de chasse)	571	580	593	581	580	539

Il y a encore lieu de remarquer que l'espèce daim, espèce non indigène mais présente dans certaines régions du pays, n'est pas soumise à un plan de chasse ni à l'obligation de marquage.

Le relevé des daims tirés pendant les six dernières années cynégétiques se présente comme suit (y compris le gibier accidenté ou trouvé mort):

Espèce: DAIM	2002/03	2003/04	2004/05	2005/06	2006/07	2007/08
Daims	21	39	29	38	54	46
Daines	13	15	25	52	34	41
Faons	19	23	16	26	46	37
Total daims	53	77	70	116	134	124
Nombre de réponses considérées (de 605 territoires de chasse)	571	580	593	581	580	539

3.5.3. L'adjudication du droit de chasse

3.5.3.1. Données statistiques concernant les syndicats et lots de chasse

Le territoire du Grand-Duché de Luxembourg comprend actuellement 422 syndicats de chasse (essentiellement les sections électorales des communes), qui regroupent les propriétaires des terrains agricoles et forestiers non bâtis. Ces syndicats administrent 600 lots de chasse.

En outre, il existe encore deux réserves cynégétiques, où le droit de chasse appartient à l'État (domaine du Grunewald, ancien parc à gibier de Hosingen) ainsi que le domaine privé du Grunewald, où le droit de chasse appartient à S.A.R. le Grand-Duc.

La surface totale des lots de chasse adjugés est de 252.000 ha (y compris les terres bâties = non chassables), dont environ 58 % de terrain agricole, 35,5 % de terrain boisé et 6,5 % de terrain bâti. La surface moyenne d'un lot de chasse est de 419 ha, terrain bâti compris.

3.5.3.2. L'élection des collèges des syndicats

Suivant les termes de la loi sur la chasse, tous les propriétaires de terrains non bâtis, rurales et forestiers, comprises dans le territoire d'une section électorale de commune, sont constitués en syndicat de chasse. Les affaires du syndicat sont gérées par un collège syndical qui se compose d'un président et de quatre assesseurs, assistés par un secrétaire-trésorier adjoint. Les mandats du collège syndical et du secrétaire-trésorier durent neuf ans (du 15 mai 2003 au 14 mai 2012 pour la période courante).

Au cours de l'année 2008, 22 syndicats de chasse ont dû procéder à des élections complémentaires du collège syndical, après le décès respectivement la démission d'un membre du collège syndical. En outre, 11 syndicats se sont adjoint un nouveau secrétaire, après la démission ou le décès de l'ancien secrétaire.

Tous ces dossiers sont contrôlés et avisés par le service de la Chasse avant d'être transmis au ministère de l'Environnement en vue de leur approbation.

3.5.3.3. Contrats de bail de chasse

La grande majorité des contrats de bail de chasse actuellement en vigueur, à savoir 595 contrats, ont été conclus pour la période allant du 1^{er} août 2003 au 31 juillet 2012. Pour un lot, le bail en cours va expirer le 31.7.2009 et pour un lot le 31.7.2011, pour deux lots de chasse le contrat de bail de chasse a été conclu jusqu'au 31.7.2017 et pour un lot jusqu'au 31.7.2018. Pour un seul lot, l'assemblée générale des propriétaires des terrains a décidé le non-relaiement du droit de chasse pour la durée de cinq ans (1.8.2004 - 31.7.2009).

En 2008, un nouveau contrat de bail de chasse a été conclu pour trois lots de chasse: pour un lot l'ancien contrat expirera le 31.7.2009, pour un lot de chasse le contrat de bail de chasse a été résilié après le décès du locataire et pour un lot de chasse le contrat a été résilié pour cause de changement important de l'objet loué. Pour 41 lots de chasse, des conventions ont été conclues entre les syndicats de chasse et les locataires du droit de chasse des lots respectifs, en vue de la modification du contrat de bail initial: admission d'un colocataire supplémentaire, renonciation d'un locataire à sa part indivise du droit de chasse au profit de ses colocataires, transfert du droit de chasse d'un locataire à un autre. En outre, pour 13 lots de chasse, où le ou un des locataires du droit de chasse était décédé en 2008, une option a été présentée par les locataires survivants respectivement les héritiers en vue de la continuation du contrat de bail de chasse. Le service de la Chasse a contrôlé et avisé les dossiers en question.

3.5.4. Statistiques relatives au gibier tiré

En vue de suivre l'évolution du cheptel gibier, une statistique du gibier tiré est établie annuellement par le service de la chasse. A cet effet les locataires de chasse sont invités à communiquer à l'administration le nombre de gibier tiré sur leur lot de chasse, à la fin de l'année cynégétique. Le taux de réponse pour le retour des questionnaires, qui est de l'ordre de 95 % et plus, est à considérer comme excellent.

Ci-après le tableau de tir provisoire de l'année cynégétique 2007/08, allant du 1er août 2007 au 31 juillet 2008 (539 des 605 territoires de chasse ont été pris en compte, soit 89,1 %):

Cantonement forestier	Diekirch	Grevenmacher	Luxbg-Est	Luxbg-Ouest	Mersch	Wiltz	Total gibier tiré	Gibier accidenté/trouvé mort
<i>Gibier à poil</i>								
<i>Cerf mâle</i>	17	3	1		25	47	93	12
<i>Biche</i>	18	1			22	20	61	5
<i>Faon</i>	19				29	27	75	5
Total cerfs:	54	4	1		76	94	229	22
<i>Brocard</i>	381	341	203	305	378	770	2378	163
<i>Chevrette</i>	364	288	122	199	276	581	1830	265
<i>Chevrillard</i>	283	229	111	129	266	565	1583	194
Total chevreuils	1028	858	436	633	920	1916	5791	622
<i>Sanglier mâle</i>	260	352	249	188	366	531	1946	87
<i>Laie</i>	200	302	213	114	289	426	1544	63
<i>Marcassin</i>	165	249	172	86	348	318	1338	93
Total sangliers:	625	903	634	388	1003	1275	4828	243
<i>Mouflon mâle</i>	33	1			4	9	47	2
<i>Mouflon femelle</i>	22	2				17	41	1
<i>Agneau</i>	12					7	19	1
Total mouflons	67	3			4	33	107	4
<i>Daim mâle</i>	6				1	34	41	5
<i>Daine</i>	4				2	32	38	3
<i>Faon</i>	7	1				26	34	3
Total daims	17	1			3	92	113	11
Lièvre	128	126	83	187	138	252	914	249
Lapin	5	56	39	235	9	22	366	24
Renard	555	556	253	555	524	1081	3524	323
Chat divaguant	40	31		44	10	47	172	45
Rat musqué	2			2	5	3	12	1
Raton laveur	8				1	129	138	24
Fouine *							-	72
Hermine *							-	18
Putois *							-	2
Belette *							-	11
Martre *							-	18
Blaireau *							-	242
Chat sauvage *							-	12
<i>Gibier à plumes</i>								
Faisan		7	6	8	1		22	2
Canard	185	244	163	174	326	262	1354	30
Bécasse	14	8	2	13	5	22	64	-
Pigeon ramier	80	43	104	149	99	248	723	24
Corneille noire	46	21	25	141	13	54	300	13
Pie	19	19	20	81	14	77	230	7
Geai	27	17	2	46	17	58	167	15
Buse *							-	24
Autour *							-	3

* Espèces non chassables

3.5.5. Examen de chasse

Les personnes désireuses d'obtenir leur premier permis de chasse doivent avoir passé avec succès un examen d'aptitude. L'organisation des cours préparatoires ainsi que de l'examen de chasse incombe à l'Administration des Eaux et Forêts, notamment au service de la chasse.

Stage pratique

Avant de pouvoir se présenter à l'examen de chasse les candidats doivent accomplir un stage pratique. Pour la session 2007/2008 celui-ci a eu lieu pendant la période du 1^{er} mai 2007 au 31 mars 2008. Le stage est accompli auprès d'un locataire de chasse, titulaire d'un permis de chasse et adjudicataire d'un lot de chasse depuis au moins 5 ans. Le choix du maître de stage est fait par les candidats eux-mêmes.

Les matières sur lesquelles le stage porte essentiellement sont les suivantes: Connaissance de la faune sauvage et plus particulièrement des espèces classées comme gibier, reconnaissance des empreintes d'animaux, aménagement des terrains de chasse, construction et entretien de miradors, les différents modes de chasse: approche, affût, battue, éviscération d'au moins 3 pièces de grand gibier, traitement du petit gibier après tir.

Pour être admis à l'examen les candidats doivent justifier au moins 20 présences sur le terrain au moyen d'un carnet de stage qui leur est délivré par l'Administration des Eaux et Forêts avant le commencement de la période de stage.

Cours préparatoires théoriques

Les cours préparatoires théoriques à l'examen de chasse, session 2007/2008, ont eu lieu pendant la période du 2 octobre 2007 au 22 mars 2008. Ont eu lieu 30 séances de 2 heures.

Les matières traitées pendant les cours sont:

- Introduction (1 séance)
- Législation sur la chasse (3 séances)
- Armes et munitions (4 séances)
- Connaissance du gibier: petit gibier (4 séances)
- Connaissance du gibier: grand gibier (4 séances)
- Aménagement des territoires de chasse (2 séances)
- Exploitation des chasses, modes de chasse (2 séances)
- Ecologie, protection de la nature (2 séances)
- Maladies du gibier (3 séances)
- Agriculture (1 séance)
- Sylviculture (1 séance)
- Ethique de la chasse et traditions locales de la chasse (1 séance)
- Chiens de chasse (1 séance théorique et 1 séance sous forme de démonstration pratique du travail des chiens de chasse.)

Les cours ont été enseignés par 12 chargés de cours.

Initiation pratique au tir de chasse

En étroite collaboration avec les associations de chasseurs, l'Administration des Eaux et Forêts a proposé le programme suivant aux candidats:

- Initiation à la sécurité lors des opérations de tir et à la manipulation d'armes (2 séances)
- Initiation pratique au tir de chasse et entraînement au tir de chasse (9 séances)

Examen de chasse

53 personnes étaient inscrites aux cours préparatoires. 41 personnes se portaient candidats en vue de se présenter à une ou plusieurs épreuves de l'examen. Toutes étaient recevables.

Des 41 personnes admis à l'examen, 40 personnes se sont soumis à au moins une des trois épreuves, une personne n'a pas assisté à l'examen.

La participation aux différentes épreuves de l'examen a été la suivante:

- Des 34 candidats qui se sont présentés à l'épreuve écrite, 28 candidats (82,4 %) ont réussi l'épreuve et 6 candidats (17,6 %) ont été refusés.
- Des 35 candidats qui se sont présentés à l'épreuve orale, 30 candidats (85,7 %) ont réussi l'épreuve et 5 candidats (14,3 %) ont été refusés.
- Des 32 candidats qui se sont présentés en juin lors de la première séance aux différentes disciplines de l'épreuve de tir, 22 candidats ont réussi toutes les disciplines, un candidat a été éliminé pour comportement dangereux et 9 candidats ont été ajournés: 2 candidats dans la discipline 'Tir à la carabine sur cible silhouette de brocard (100 m)', 1 candidat dans la discipline 'Tir à la carabine sur cible silhouette de sanglier debout (100 m)', 1 candidat dans la discipline 'Tir à la carabine sur cible silhouette de sanglier courant (50 m)' et 7 candidats dans la discipline 'Tir au fusil sur plateaux d'argile' (2 ajournements multiples). 11 candidats ont été admis à participer à la deuxième séance de l'épreuve de tir en septembre: 9 candidats devant subir un ou plusieurs ajournements et deux candidats qui ont été empêché lors de la première séance de juin. De ces 11 candidats, 7 candidats ont réussi les différentes disciplines, 3 candidats ont été refusés et un candidat ne s'est pas présenté. Finalement, des 33 candidats qui se sont présentés aux différentes disciplines de l'épreuve de tir, 29 candidats (87,9 %) ont réussi toutes les épreuves et 4 candidats (12,1 %) ont été refusés respectivement éliminés.

Un certificat attestant la réussite à toutes les épreuves de l'examen de chasse a été délivré à 26 candidats.

Tableau succinct des résultats:

Inscriptions aux cours préparatoires	53	100%
Inscriptions aux épreuves de l'examen	41	77,4%

Présents pour les épreuves de l'examen	40	100%
Certificat de réussite à toutes les épreuves de l'examen	26	65,0%

Détail:

	présent		réussi		refusé ou abandon	
Epreuve écrite	34	100%	28	82,4%	6	17,6%
Epreuve orale	35	100%	30	85,7%	5	14,3%
Epreuve de tir	33	100%	29	87,9%	4	12,1%

3.5.6. Le Conseil Supérieur de la chasse

Suivant les termes de la loi du 2 avril 1993 modifiant et complétant la législation sur la chasse, le Conseil Supérieur de la chasse a pour mission:

- d'adresser de son initiative des propositions au Ministre en matière de chasse et de conservation du gibier;
- d'émettre son avis sur toutes les questions et tous les projets que le Ministre lui soumet et notamment sur les mesures législatives et réglementaires touchant directement à la chasse.

Au cours de l'année 2008 le Conseil Supérieur de la chasse a discuté les matières suivantes:

- calendrier d'ouverture de la chasse pour l'année cynégétique 2008/09;
- projet de règlement grand-ducal modifiant le règlement grand-ducal du 4 mai 2001 concernant l'emploi des armes et munitions de chasse ainsi que les moyens autorisés pour l'exercice de la chasse
- projet de règlement grand-ducal déclarant zone protégée d'intérêt national sous forme de réserve forestière intégrale la zone forestière "Saueruecht" englobant des fonds sis sur le territoire de la commune de Beaufort;
- projet de règlement grand-ducal déclarant zone protégée d'intérêt national sous forme de réserve naturelle la zone forestière "Hierberbësch" englobant des fonds sis sur le territoire de la commune de Mompach;
- projet de règlement grand-ducal déclarant zone protégée d'intérêt national sous forme de réserve naturelle la zone humide "Kéidinger Brill" sise sur le territoire des communes de Heffingen, Junglinster et Larochette;
- discussion sur l'opportunité de réglementer l'emploi de l'épieu ('Saufeder') lors des chasses en battues.

3.5.7. BENELUX: Groupe de travail "Chasse et Oiseaux"

Le service de la Chasse participe régulièrement aux travaux de ce groupe installé par l'Union Economique Benelux, en vue de l'harmonisation des dispositions concernant la chasse et la protection des oiseaux.

En 2008, le service a participé aux réunions suivantes:

Réunion du 29 janvier 2008 se tenant à Bruxelles au siège de l'organisation Benelux

Les matières suivantes ont été discutées:

- Récents et futurs développements politiques et/ou législatifs:
 - nouveau projet de la loi luxembourgeoise sur la chasse
 - fusion des lois-nature aux Pays-Bas
 - projet d'arrêté relatif aux périodes de chasse de la région flamande
- Application de la Décision Benelux M (2007) 3
 - échange des résultats et des questionnaires des examens de chasse en 2007
 - mesures prises en vue de la reconnaissance d'examens de chasse de pays tiers
 - reconnaissance des examens de chasse français et allemand en région wallonne
 - reconnaissance de l'examen de chasse français au Luxembourg
- Révision de la Décision Benelux M(83) 17
- Prise de connaissance des développements en cours au sein d'autres institutions de l'Union économique Benelux: Parlement et Cours de Justice
- Demande du Luxembourg sur les dispositions légales concernant l'utilisation d'épieux lors de la chasse au sanglier

Réunion du 3 octobre 2008 se tenant à Bruxelles au siège de l'organisation Benelux

Les matières suivantes ont été discutées:

- Futurs développements politiques et/ou législatifs à l'échelle Benelux
 - projet de la loi sur la chasse présenté par le Luxembourg
 - nouveaux arrêtés relatifs à la chasse de la région flamande
 - évaluation de la législation "Nature" aux Pays-Bas
- Application de la Décision Benelux M (2007) 3
 - mesures légales prises par la Région flamande vis-à-vis des pays tiers européens et des chasseurs âgés
 - discussion comparative en ce qui concerne les conditions d'obtention d'un permis de chasse

- Point de la situation quant au projet d'actualisation de la Décision Benelux M(83) 17
 - La Région wallonne enverra un courrier aux Pays-Bas mentionnant l'urgence et l'intérêt politique pour la Région wallonne de l'adaptation de la Décision Benelux M(83) 17. Ceci afin de stimuler à brève échéance une réaction officielle positive. (Énumération limitative des fusils et des munitions à utiliser pour la chasse aux différentes espèces de gibier): Initiative de la Région wallonne pour ajouter des calibres plus petits et plus gros pour les armes à canon lisse.

La prochaine réunion du groupe de travail est prévue pour le 3 avril 2009 à Luxembourg.

3.5.8. Rapports avec le public

Une attribution importante du service de la chasse est l'information et le contact permanent avec le public intéressé. Ainsi, le service est contacté régulièrement par des particuliers, des associations, des bureaux d'études, des organes de la presse, des administrations, des syndicats de chasse, etc., afin de fournir des renseignements respectivement en vue d'une collaboration.

Les principales sollicitations sont les suivantes:

- demandes d'informations: périodes d'ouverture de la chasse, modes de chasse autorisés, limites des lots de chasse, permis de chasse, cours préparatoires et examen de chasse, etc.;
- demandes des syndicats ou des locataires de chasse en vue d'informations concernant le déroulement de certaines procédures législatives et administratives, notamment les opérations d'adjudication, de cession et d'option du droit de chasse;
- demandes de renseignements par les bureaux d'études et les particuliers dans le cadre de l'élaboration de plans verts, d'études d'impact, de plans d'aménagement régionaux ou d'études diverses;
- demandes d'information des organes de la presse;
- demande de faire des exposés au sein de différentes organisations;
- demandes d'organisation et de participation à des rallyes-nature, de journées de la nature, des expositions.

3.6. L'Entité mobile

L'Entité mobile de l'Administration des Eaux et Forêts intervient dans le domaine de la police de la gestion de l'environnement naturel et donne appui et assistance aux différents services, cantonnements, arrondissements et triages forestiers de l'administration.

Elle est rattachée à la direction de l'Administration des Eaux et Forêts comme unité opérationnelle et soumise à l'autorité directe du directeur.

En 2008, les missions confiées à l'Entité mobile ont été assumées par cinq fonctionnaires, dont un officier de police judiciaire, un préposé forestier et trois agents chargés de certaines fonctions de police judiciaire.

Les agents de l'Entité mobile constatent les infractions et reçoivent les plaintes et dénonciations pour lesquelles les lois spéciales leur ont attribué les pouvoirs de police judiciaire. Ils en rassemblent les preuves et en recherchent les auteurs sur tout le territoire du Grand-Duché de Luxembourg. Outre les missions de contrôle, de surveillance et de police en matière forestière et rurale, de chasse, de pêche et de l'environnement naturel, les agents de l'Entité mobile sont appelés à participer à de nombreuses autres activités de l'administration.

3.6.1. Activités en matière de protection de l'environnement naturel

Les activités en matière de protection de l'environnement de l'Entité mobile sont les suivantes:

- enquêtes, rapports et procès-verbaux concernant les infractions à la législation sur la protection de la nature et des ressources naturelles;
- contrôles des conditions d'autorisations ministérielles;
- contrôles des rétablissements des lieux infligés par décision ministérielle et par l'administration;
- rapports établis pour le ministère afin d'argumenter des fermetures de chantiers;
- contrôles « Cross Compliance »;
- contrôles des dossiers « FEOGA »;
- contrôles des contrats « Biodiversité »;
- contrôles des rétablissements des lieux sur requête du parquet général;
- organisation, suivi et achèvement des rétablissements des lieux exécutés par des entreprises en cas de non-exécution par les personnes jugées;
- enquêtes et rapports concernant les remembrements agricoles et viticoles;
- contrôles et rapports concernant le R.G.D. du 14 mars 2002 concernant la pratique de l'escalade en milieu naturel;
- prises d'échantillons pour déterminer des pollutions.

3.6.2. Activités en matière de chasse

Parmi les activités de l'Entité mobile en matière de chasse il faut compter les suivantes:

- contrôle de l'exercice de la chasse en général;
- contrôles des différents modes de chasse (approche, affût, battue, chien courant);
- contrôles des périodes et heures d'ouverture légales;
- contrôles des permis de chasse;
- contrôles des autorisations de port d'arme;
- contrôles des marquages concernant le transport du gibier;
- contrôles des certificats de vaccination pour chien;
- contrôles et relevé des cerfs mâles tirés conformément à l'article 7 du règlement grand-ducal du 19 juillet 2004 concernant l'ouverture de la chasse;
- contrôles d'installations cynégétiques;

- conseils et initiation pour la capture de rats musqués, fouines et autres animaux causant des dommages;
- enquêtes et rapports concernant les infractions à la législation en matière de chasse;
- prises d'échantillons de sang aux fins d'analyses B.T.;
- appui à l'organisation des chasses domaniales;
- mise en enchère ou élimination de gibier accidenté;
- prise en charge et mise en préparation des trophées de gibier attribués à l'administration;
- appui logistique concernant la constatation de dégâts de gibier.

3.6.3. Activités en matière de pêche

Les activités de l'Entité mobile en matière de pêche se limitent aux contrôles de l'exercice de la pêche en général et à l'appui logistique et les pêches électriques sur requête de l'Administration de la Gestion de l'Eau et du Service de la Radioprotection du Ministère de la Santé.

3.6.4. Autres activités

Les autres activités de l'Entité mobile qui ne peuvent pas être classées sous une des rubriques ci-dessus sont:

- des investigations, enquêtes supplémentaires et suivi de dossiers sur requête du parquet du tribunal d'arrondissement respectif;
- des enquêtes supplémentaires et suivi de différents dossiers sur requête des ministères de tutelles;
- des enquêtes concernant des plaintes et dénonciations;
- des enquêtes et rapports concernant la police rurale et forestière;
- des enquêtes et rapports concernant le respect de la législation ayant pour but d'assurer la protection de la vie et le bien-être des animaux;
- des enquêtes et rapports concernant le respect de la législation relative aux établissements classés;
- des enquêtes et rapports concernant la protection des oiseaux;
- des enquêtes et contrôles concernant le règlement grand-ducal du 22 avril 1999 fixant les conditions pour la détention de daims destinés à la production de viande;
- la gestion et mise en dépôt de l'armement et des munitions de l'Administration des Eaux et Forêts;
- l'initiation au tir de chasse pour les candidats à l'examen de chasse; il s'agit de familiariser les candidats chasseurs avec les armes et leurs munitions;
- la collaboration à l'épreuve de tir à l'examen de chasse;
- l'organisation, l'instruction et la surveillance de la formation de tir ayant pour but de permettre au personnel de l'Administration des Eaux et Forêts (porteurs d'une arme de service) de s'entraîner au tir, d'améliorer et d'assurer les performances;
- les informations et conseils d'ordre pratique (particuliers, ONG, communes);
- la collaboration à diverses expositions et actions de sensibilisation du public;
- la collaboration étroite avec l'Administration de l'environnement, l'Administration de la Gestion de l'Eau, l'Unité de Contrôle de l'Administration des Services techniques de l'Agriculture, l'Administration des Douanes et Accises et la Police grand-ducale;
- les contrôles des campings sauvages;
- la formation des préposés forestiers stagiaires (École forestière, stages pratiques);
- la maintenance armurerie;
- l'appui logistique dans le cadre des expositions organisées par l'administration.

3.6.5. Dossiers traités en 2008

Le tableau ci-dessous montre le nombre de nouveaux dossiers traités par l'Entité mobile en 2007:

Objet	Nombre de dossiers
Nature	123
Chasse	209
Pêche	3
Forêt	2
Cross Compliance	16
FEOGA	45
Autres	8
Total	406

Ce tableau ne tient pas compte de dossiers des années précédentes en suspend ou en cours de traitement.

Le tableau suivant contient les 23 dossiers, dont les enquêtes ont abouti jusqu'au 31.12.08 à un procès-verbal.

Objet	Nombre de procès-verbaux
Nature	15
Chasse	8
Pêche	0
Forêt	0
Cross Compliance	0
FEOGA	0
Autres	0
Total	23

Les différentes activités et interventions, effectuées par l'Entité mobile de l'Administration des Eaux et Forêts durant l'année 2008 ont été effectuées d'office ou bien sollicitées par d'autres administrations et services publics, respectivement par des organisations d'utilité publique ou des particuliers.

Des relations étroites sont entretenues avec les services et triages forestiers de l'administration, le Ministère de l'Environnement ainsi qu'avec les services de l'Administration de l'environnement, l'Unité de Contrôle de l'Administration des Services techniques de l'Agriculture. Une collaboration étroite est également entretenue avec les deux parquets des tribunaux d'arrondissements et le parquet général.

Des missions concertées avec les préposés forestiers ainsi que des interventions d'appui ont été réalisées notamment en ce qui concerne la protection de la nature et des ressources naturelles, la forêt, la pêche et la chasse.

3.6.6. Formation

Les agents de l'Entité mobile ont fréquenté au cours de l'année 2006 les cours de formation continue sur:

- les aides aux mesures forestières;
- aménagement écologique et entretien extensif des espèces verts le long des routes;
- Pflanzenschutz - Theorie und Praxis für einen fachgerechten Umgang mit Pflanzenschutzmitteln

3.7. La Cellule informatique

3.7.1. Informatique

3.7.1.1. Maintenance et adaptation évolutive des applications

Les maintenances et les adaptations évolutives des applications informatiques sont réalisées en interne. Les applications sont développées en langage de 4ème génération Powerbuilder® ou en langage DotNet Microsoft®. Elles fonctionnent maintenant toutes en mode "client/serveur" avec le système de gestion de base de données relationnelles Oracle® sur un réseau Windows2003®. Tous les services extérieurs sont connectés au réseau informatique de l'Etat (réseau racine). Les cantonnements et arrondissements CN sont connectés par lignes louées et les triages forestiers sont connectés par ADSL. Plusieurs applications ont été ouvertes aux bureaux d'études sous-traitants via client VPN et ADSL. D'une manière générale, la sécurité de toutes les applications et de la base de données Oracle spatiale a été renforcée.

Dans ce contexte, en 2008, 6 grands projets ont été menés de front au niveau de la maintenance et de l'adaptation évolutive des applications:

- La sécurisation des applications a continué à être renforcée. La politique de sécurité informatique de l'AEF a été établie formellement.
- La certification FSC et PEFC a été intégrée dans les différentes applications (GESTFVEN, EFDIR, CARNETO, INVENTO).
- L'application DBAIDE a été synchronisée au niveau de bénéficiaire avec la base de données MACAA du Ministère de l'Agriculture. Le nouveau RGD du 18 mars 2008 a été intégré. Le tirage au sort et le contrôle des dossiers a été intégré.
- Le système d'information spatial a été basculé vers le système de projections géographiques Luref.
- L'intégration de la nouvelle structure d'échange « masse salariale » avec l'APE dans le nouveau système SIGEP a été réalisé.
- L'application BIODIVERSITE a été enrichie du module de gestion des commissions et de la gestion des parcelles FLIK.

3.7.1.2. Les applications d'inventaire et d'aménagement

En 2008, l'intégration dans un même framework applicatif sécurisé INVENTO AEF et INVENTO Bureaux d'études a été consolidé. Les bureaux d'études utilisent l'application au travers d'une nouvelle architecture sécurisée VPN et ADSL. Une aide en ligne et une documentation complète ont été réalisées.

L'application INVENTO fonctionne en version 3.02.

En 2008, l'application CONCOP (gestion de la concordance parcellaire-cadastre) a été consolidée pour son intégration dans un même framework applicatif sécurisé AEF et Bureaux d'études. Ces derniers l'utilisent au travers d'une nouvelle architecture sécurisée VPN et ADSL. Une aide en ligne et une documentation complète ont été réalisées.

L'application CONCOP fonctionne en version 2.03.

3.7.1.3. Les applications de la gestion forestière

Le projet d'informatisation de la gestion forestière regroupe les applications de saisie et de vente des bois, de la planification annuelle, de la comptabilité et des salaires des ouvriers forestiers. Les applications de la saisie et de la vente des bois abattus en forêt soumise, c.-à-d. le martelage, le dénombrement et la vente de bois proprement dite, sont totalement opérationnelles dans les

cantonnements et les triages depuis octobre 1996 et l'application de gestion des fiches de travail des ouvriers forestiers est opérationnelle depuis début 2000. La gestion des tables des bases de données de la gestion forestière est réalisée par la cellule informatique grâce à une application spécifique.

L'application « SALAIRES-FICHE DE TRAVAIL » présente un ensemble de fonctionnalités nécessaires à l'établissement des fiches de travail des ouvriers forestiers. Ces fonctionnalités concernent:

- la gestion des données de base (ouvriers, formation, fiche médicale, nature des travaux, ...);
- la saisie des fiches de travail (localisation, durée et nature des travaux);
- l'intégration des données de l'APE;
- l'édition des formulaires;
- la facturation des prestations aux différents propriétaires.

L'application « SALAIRES-FICHE DE TRAVAIL » permet de tenir compte des situations de gestion complexe auxquelles sont confrontés les cantonnements et les triages forestiers en raison de la gestion multi-propriétaire de la force de travail disponible.

En 2008, la maintenance de l'application « SALAIRES-FICHE DE TRAVAIL » a connu les versions suivantes 6.04 à 6.08. Les travaux réalisés concernent:

- la gestion du congé syndical;
- la gestion de l'indemnité de voiture;
- l'intégration de la nouvelle structure d'échange avec l'APE;
- de nouveaux rapports pour la présentation de la répartition de la masse salariale;
- la correction de divers « bugs ».

L'application « COBUPLAN » est destinée aux trois domaines étroitement liés à savoir: la comptabilité, le budget et la planification. La partie planification (PLAN) est fonctionnelle depuis 2002, les parties comptabilité (CO) et budget (BU) sont en fonction depuis 2005. Le module de planification permet la saisie et l'édition des plans annuels de gestion des propriétés forestières et des zones protégées. Le module de planification de l'application « COBUPLAN » doit devenir à terme un système expert qui peut aider les gestionnaires à établir les plans annuels de gestion en se basant sur les données des années de gestion antérieures. Le module (CO) permet la gestion des factures. Le module (BU) permet la gestion des budgets et des engagements.

En 2008, la maintenance de l'application « COBUPLAN » connu la version 4.05 à 4.06. Les travaux suivants ont été réalisés:

- l'intégration de la certification FSC et PEFC;
- la résolution, en collaboration avec Sybase, d'un énorme Bug dans l'impression des plans de gestion (apparu lors de la migration);
- l'amélioration de l'impression.

L'application "Carnet de dénombrement" (CarnetO) qui consiste à saisir les mensurations des bois abattus en forêt soumise et à calculer les volumes, a subi les évolutions suivantes (versions 8.02 à 8.03):

- l'intégration du lotissement dans les carnets;
- la correction de divers « bugs ».

L'application « Martelage » (version 4.01) gère les relevés de désignation des arbres destinés aux ventes.

L'application "Vente de bois", qui consiste à automatiser toutes les opérations qui interviennent dans le processus de la vente des bois quelle que soit la procédure (soumission, enchères, vente de gré à gré,...), a été revue (versions 7.07 à 7.11) pour les adaptations très importantes suivantes:

- intégration de la certification FSC et PEFC;
- consolidation de la nouvelle gestion « Catalogue de vente nationale »;
- statistiques: révision très importante;
- la correction de divers « bugs ».

Les applications de gestion des subsides

L'adaptation évolutive de l'application de gestion des subsides (DBAIDE), destinée à l'ensemble des services régionaux a été réalisée (versions 5.05 à 5.09) par une société de service extérieure, suite à un manque de ressources internes en personnel. La première version de l'application DBAIDE a été mise en production en janvier 2003.

La Cellule Informatique supervise les travaux de développement en assurant la description des fonctionnalités et en vérifiant la bonne intégration des travaux réalisés.

Les fonctionnalités suivantes ont été ajoutées à l'application en 2008:

- consolidation du nouveau module de contrôle pour la brigade mobile;
- synchronisation des bénéficiaires avec le système MACAA (Ministère de l'Agriculture);
- intégration d'un nouveau module de tirage au sort des dossiers;
- la correction de divers « bugs ».

L'adaptation évolutive de l'application BIODIVERSITE, mise en production en 2007, a été réalisée. Il s'agit d'une application inter-ministères et inter-administrations (Ministère de l'agriculture, Ministère de l'environnement, Service technique de l'agriculture, Centre informatique, Administration des Eaux et Forêts, bureaux d'études). Cette application centralisée gère « les régimes d'aides pour la sauvegarde de la diversité biologique » instaurés par le Règlement grand-ducal du 22 mars 2002. Elle remplace une application « Access » devenue obsolète.

Les adaptations suivantes ont été réalisées (versions 1.04 à 1.07):

- l'intégration d'un module gestion de la commission;
- l'intégration et gestion du référentiel FLIK;
- la correction de divers « bugs ».

Les applications d'administration

Parallèlement à la maintenance des applications, les tables des bases de données ont également été mises à jour. Plusieurs milliers de lignes de scripts SQL® ont été générées automatiquement grâce à l'application "GESTFDBA".

L'application "GESTFDBA" a aussi été mise à jour en 2008 (versions 6.03). Les adaptations suivantes ont été réalisées:

- l'intégration du nouveau module GESTDBA-Carto en Dotnet;
- la correction de divers « bugs ».

L'application EFDIR (versions 2.04 à 2.07) a pour but de permettre à la cellule ouvrier et à la cellule informatique la bonne gestion des informations ouvriers entre l'APE, la Trésorerie et l'Administration des Eaux et Forêts. Elle génère notamment automatiquement des fichiers CSV qui peuvent être ensuite chargés dans le système comptable de l'Etat. Elle permet l'intégration des données des salaires de l'APE. Elle calcule avec précision la répartition et le coût de la masse salariale des ouvriers forestiers entre les différents propriétaires domaniaux, communaux, et des Etablissements publics. En 2008, les travaux suivants ont été réalisés:

- la consolidation de la certification;
- l'intégration de la nouvelle structure d'échange avec l'APE nouveau système SIGEP;
- la révision de la restitution à la suite de la nouvelle structure d'échange;
- le renforcement de la sécurité;
- la correction de divers « bugs ».

La cohérence du modèle conceptuel des données a été complétée et mise à jour pour garantir la compatibilité du système d'information avec l'ensemble des applications SALAIRES-FICHE TRAVAIL, SALAIRES_AVANT2004, DBAIDE, EFDIR, COBUPLAN, PLAN_GESTION_BU, CARNETO, GESTFVEN, MARTELAGE, CONCOP, INVENTO, NATURA2000, BIODIVERSITE.

3.7.1.4. Analyse et développement de nouvelles applications

L'ensemble des données de l'administration du cadastre sera prochainement accessible via un « géoportail » appelé « eCadastre ». L'interfaçage du géoportail est basé sur un service Web.

En 2008, un Security-Proxy a été consolidé pour nous permettre d'intégrer le eCadastre dans nos applications.

En 2008, l'ouverture du système d'information vers la nouvelle architecture DotNet a été poursuivie. Pour assurer la continuité du fonctionnement et la sécurité des différentes applications, un Framework spécifique pour DotNet a été développé. Ce framework a pour objectif principal de définir les conventions de développement et de sécurité pour la réalisation d'applications VB DotNet pour l'Administration des Eaux et Forêts. Ce framework s'adresse aussi bien à l'équipe de développement interne qu'aux prestataires de services informatiques externes.

En 2008, un projet « Mobilité GPS-PDA » a été lancé. Avec l'aide d'une société externe, une application d'encodage des espèces « invasives » a été réalisée. Elle permet d'une part de recueillir des données GPS sur un Pda de terrain et d'autre part de les intégrer dans la base de données Oracle spatial de l'AEF.

3.7.1.5. Acquisition, installation et maintenance du matériel informatique

En 2008, 38 nouveaux micro-ordinateurs et 4 portables ont été fournis par le Centre Informatique de l'État. 3 portables ont été acquis sur fonds propres. Le serveur a été fourni par le Centre Informatique de l'Etat et 1 serveur avec rack a été acquis sur fonds propres. 4 scanners A4, 9 imprimantes laser NB A4 et 2 imprimantes laser NB A4/A3 ont été fournis par le Centre Informatique de l'Etat. Ces fournitures et acquisitions concernent essentiellement des remplacements de matériel installé dans les différents services.

Toutes les nouvelles stations de travail ont été reconfigurées par la Cellule Informatique sur base d'un «master» adapté aux besoins des E&F sous l'OS Windows XP – SP3 et ont été installées dans les triages (21), dans les services centraux (12) et dans les autres services (11).

2 micro-ordinateurs ont été installés et réinstallés en 2008 pour des fins d'évaluation, tests etc.

La Cellule Informatique a continué en 2008 d'installer de nombreux équipements accessoires utiles dans l'exécution des tâches des services régionaux ainsi que des triages.

Les stations de travail récupérés et restitués au CIE ont été préalablement «nettoyées» avec un logiciel spécial afin de garantir la non-récupération des données confidentielles des utilisateurs.

La mise à disposition de données cartographiques numériques aux bureaux et sociétés externes dans le cadre d'un contrat de travail avec l'administration a été continuée en 2008.

3.7.1.6. Assistance aux utilisateurs

L'assistance permanente aux utilisateurs assurée par la Cellule Informatique pour plus de 130 utilisateurs est essentielle pour le bon fonctionnement de l'ensemble du système informatique de l'administration. Elle est d'environ 1 homme-année en 2008. Elle se répartit en assistance pour les applications développées en interne (15%), en assistance « matériel et bureautique » (80%) et en assistance aux utilisateurs des systèmes d'information géographique (5%).

En 2008, l'assistance aux utilisateurs du nouveau système d'information géographique ArcGis a été contractée auprès d'un bureau externe.

Malgré une légère baisse de l'assistance, suite notamment au « outsourcing » de la partie GIS, on constate qu'avec les ressources humaines actuellement disponibles à la Cellule Informatique, la survie du système est tout juste assurée, mais sans marge de sécurité, et tout nouveau développement en interne est fortement ralenti. Le recours aux sociétés externes ne résout pas entièrement ce problème, car l'encadrement des projets de développement externe demande un suivi très poussé par des experts internes.

3.7.1.7. La formation du personnel

En 2008, les membres de la Cellule Informatique ont participé à diverses formations (Oracle 11, PowerBuilder 11, MapInfo 9.0, Méthode Agile de gestion de projet et Extreme Programming, SOA Architecture Orientée Service) pour assurer la maîtrise des nouvelles technologies de l'information et pour se perfectionner dans l'utilisation des principaux outils de travail.

3.7.2. Statistiques, analyses et mises à disposition de données

En 2008, la Cellule Informatique n'a pas pu contribuer à la poursuite des travaux en matière de statistiques forestières. L'objectif premier reste l'automatisation d'une majorité des statistiques forestières en utilisant les données de la gestion forestière saisies par les préposés forestiers dans le cadre de leurs tâches journalières et stockées dans la base de données centrale de l'administration.

Les missions en matière de statistiques forestières sont:

- la collecte et l'analyse des données relatives à la comptabilité financière et matérielle en matière de gestion forestière;
- les enquêtes statistiques et économiques sur la gestion forestière et la filière bois;
- l'établissement des comptes économiques forestiers;
- le suivi des travaux d'organisations internationales concernant les statistiques forestières de gestion.

Faute de personnel (le poste de travail est inoccupé depuis novembre 2006), les travaux de statistiques sont à l'arrêt depuis 2007. Ceci concerne aussi bien la collecte de données que la compilation de l'ensemble des rapports nationaux (Comptes économiques, Annuaire statistique STATEC) et internationaux (EUROSTAT, UNECE, FAO, ITTO).

Suite à la menace de CE de supprimer le taux de TVA forfaitaire pour la sylviculture, la compilation des Comptes économiques des années 2000 à 2006 a été sous-traitée auprès d'un bureau externe.

Deux tâches ont été maintenues en interne par obligation légale:

- les déclarations mensuelles au système INTRASTAT servant de base aux statistiques sur le commerce intra-communautaire;
- l'élaboration des Frais de Gestion pour l'exercice 2005.

Cette situation est inacceptable, car à moyen et à long terme, le Luxembourg ne disposera plus de données sur le secteur forestier. Même le développement d'une application informatique pour la saisie de l'ensemble des données statistiques semble compromis, car il nécessite un personnel qualifié disposant d'une formation adaptée.