



LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG
Ministère du Développement durable
et des Infrastructures

Département de l'environnement

Rapport d'activité 2015

**Ministère du Développement durable et des
Infrastructures**

Département de l'environnement

Avril 2016

Table des matières

1. La politique générale du Département de l'environnement	4
1.1. Application et intégration du principe de développement durable	4
1.2. Information et sensibilisation du public	6
1.3. Lutte contre le changement climatique	8
1.4. Protection de la nature et des ressources naturelles	15
1.5. La politique de gestion de l'eau	17
1.6. Promotion du partenariat Etat-communes en matière d'environnement naturel	24
1.7. Fonds pour la Protection de l'Environnement	25
2. Statistiques de l'environnement	27
3. Législation environnementale et Conseils Environnement UE	29
3.1. Textes législatifs et réglementaires publiés au Mémorial en 2015	29
3.2. Projets de règlement grand-ducal soumis à la procédure d'approbation législative ou réglementaire en 2015	33
3.3. Conseils Environnement en 2015	34
4. Agréments délivrés dans le domaine de l'environnement humain et naturel	43
5. Administration de l'environnement	44
5.1. Direction	44
5.2. Service juridique	47
5.3. Service des relations publiques	48
5.4. Service informatique	48
5.5. Service "registre national d'émissions de gaz à effet de serre"	49
5.6. Service « Produits chimiques et substances dangereuses »	51
5.7. Service EMAS/Label écologique européen	55
5.8. Service Agréments et management environnemental	57
5.9. Avis de l'Administration de l'environnement concernant la modification des PAG dans le contexte du processus SUP	57

5.10. Division des établissements classés	58
5.11. Division de l'air et du bruit	65
5.12. Division des déchets	91
6. Administration de la nature et des forêts	104
6.1. La Direction	104
1.2 Le Service des forêts	119
1.3 Le Service de la nature	132
1.4 Les arrondissements	138
7. Administration de la gestion de l'eau	165
7.1. La direction de l'Administration de la gestion de l'eau	165
7.2. La gestion des eaux superficielles	179
7.3. La protection des eaux	196
7.4. Eaux souterraines et eaux potables	214
7.5. La division du laboratoire	235

1. La politique générale du Département de l'environnement

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.

Suite à l'adoption du second Plan National de Développement Durable (PNDD) par le Conseil de Gouvernement en novembre 2010, et parallèlement à la présentation au public en juin 2011, un travail a été effectué en vue d'une sélection d'indicateurs de développement durable (IDD) pour le Luxembourg.

Les travaux relatifs à l'élaboration d'un nouveau jeu d'IDD suivent une logique double. Les indicateurs doivent être définis de manière prioritaire en fonction des objectifs et des mesures du projet de PNDD et doivent être en cohérence avec les indicateurs utilisés pour d'autres exercices, notamment le système d'indicateurs retenus pour le Plan national pour l'innovation et le plein emploi – initiative communautaire «Europe 2020» – ainsi qu'avec les systèmes retenus au niveau international.

Lors de l'année 2015, les travaux de la Commission Interdépartementale du Développement Durable (CIDD) se sont concentrés sur la finalisation des indicateurs de développement durable et du rapport de mise en œuvre du développement durable. La CIDD a adopté le rapport de mise en œuvre du développement durable en date du 3 juin 2015.

La base du rapport constitue le Plan national pour un développement durable (PNDD) de novembre 2010. Le corps du rapport se limite à certaines thématiques : biodiversité, finance durable, logement, énergie durable, économie et travail. Une description complète des près de 150 objectifs d'action et plus de 400 mesures retenus par le PNDD de 2010 aurait dépassé les limites de ce qui est lisible dans le cadre d'un tel rapport.

L'annexe II fournit néanmoins un aperçu complet des objectifs de qualité ("ce qui est à atteindre?"), des objectifs d'action ("ce qui doit être fait pour cela?") et les mesures adoptées ("comment cela être mis en œuvre?") avec des informations sur l'état de mise en œuvre des différentes mesures.

Le rapport devrait fournir la base pour analyser de manière critique les réalisations et succès, ainsi que les objectifs non atteints et les mesures non réalisées.

La deuxième partie du rapport est consacrée à des recommandations en cohérence avec les thématiques sélectionnées et avec la liste des thématiques prioritaires définies par le Gouvernement lors de la réunion du 14 novembre 2014 consacré aux objectifs de développement durable dans le cadre de l'agenda post 2015, ainsi qu'à l'intégration des politiques sectorielles selon le principe de la cohérence des politiques.

Les travaux relatifs à l'élaboration d'un nouveau jeu d'indicateurs de développement durable (IDD) ont suivi une logique double. Les indicateurs doivent être définis de manière prioritaire en fonction des objectifs et des mesures du PNDD et doivent être en cohérence avec les indicateurs utilisés pour d'autres exercices, notamment le système d'indicateurs retenus pour le Plan national pour l'innovation et le plein emploi – initiative communautaire «Europe 2020» – ainsi qu'avec les systèmes retenus au niveau international.

En vue de définir une liste cohérente et pertinente d'IDD pour le Luxembourg, les travaux se sont basés sur les cinq principes retenus dans le PNDD de 2010 pour « cadrer » les indicateurs clé :

1. maintien d'une qualité de vie et d'un niveau de développement humain élevés pour la population résidant et travaillant au Luxembourg ; épanouissement personnel par une liberté « responsabilisante » ;
2. respect des droits écologiques, sociaux et culturels des générations futures et des autres nations de la planète (responsabilités intemporelle et internationale) ;
3. respect des limites écologiques et de la capacité régénératrice de la nature lors de l'usage des ressources naturelles à notre disposition ;
4. défense de la cohésion sociale grâce à l'équité et à la solidarité ;
5. préservation de la prospérité économique par le développement d'une économie porteuse d'avenir, grâce à la diversification et aux innovations socio-écologiques.

Cette sélection a été motivée par deux arguments ; la nécessité de limiter le nombre des indicateurs clés et la volonté d'appliquer une approche intégrée. La sélection a été faite sur base de critères, à savoir la pertinence politique et l'utilité pour les utilisateurs, le bien-fondé analytique et la mesurabilité.

Liste des indicateurs de développement durable

IDD	Dépenses de protection de l'environnement et taxes environnementales
001	
IDD	Consommation intérieure de matière
009	
IDD	Pourcentage des masses d'eau ayant atteint un « bon état » tel que défini par la Directive-cadre sur l'eau & pourcentage des masses d'eau dont l'état s'est amélioré d'au moins une classe
024	
IDD	Substances nutritives de l'agriculture
027	
IDD	Emissions et projections des émissions de gaz à effet de serre
036	
IDD	Part des énergies renouvelables
044	
IDD	Population à risque de pauvreté ou d'exclusion
059	
IDD	Inégalité de répartition des revenus
062	
IDD	Personnes en surpoids ou obèses, par sexe
065	
IDD	Espérance de vie à la naissance et années de vie en bonne santé à la naissance, par sexe
066	
IDD	Indicateur de diversification à travers l'entropie
111	
IDD	Dépense intérieure brute de recherche et développement
112	
IDD	Produit Intérieur Brut (à prix constants)
115	
IDD	Taux moyen de variation annuelle de la productivité globale des facteurs dans l'ensemble de l'économie
121	
IDD	Dette publique brute consolidée
128	
IDD	Taux de certification national
155	
IDD	Aide publique au développement en pourcentage du revenu national brut
170	

Les fiches techniques en annexe I reprennent pour chaque IDD, une argumentation quant à l'importance de l'indicateur pour le développement durable, les objectifs du PNDD auxquels il se réfère, ainsi que l'évolution et l'évaluation de l'indicateur.

Le rapport, dont les indicateurs font partie intégrante, a été soumis au Conseil de Gouvernement en date du 19 juin 2015.

Tel que prévu par l'article 15 de la loi du 25 juin 2004 relative à la coordination de la politique de développement durable, le rapport a été adressé à la Chambre des Députés et au Conseil supérieur pour un développement durable en date du 2 septembre 2005. Le rapport peut être consulté à la page http://www.environnement.public.lu/developpement_durable/RNDD/index.html

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 Département de l'Environnement du Ministère du Développement durable et des Infrastructures chargé de la coordination interministérielle du développement durable..

1.2. Information et 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.

1.2.1. OekoFoire

En 2015, le Département de l'environnement a soutenu le stand du Mouvement écologique sur la bourse d'échanges d'objets ainsi que l'exposition sur le « Bien commun ».

1.2.2. Campagnes et autres actions de sensibilisation

La protection de la nature a été la cible des campagnes en 2014 : dans le cadre d'un cycle de conférences publiques sur les nouvelles zones de protection des oiseaux, le livre « Vögel Luxemburgs » a été réimprimé et relancé ensemble avec un dépliant sur les zones de protection des oiseaux au Luxembourg..

Une campagne de Umweltberodung Lëtzebuerg a.s.b.l. contre l'utilisation des pesticides dans le jardin a été soutenue par le Département de l'environnement.

La manifestation « De Bësch an d'Stad », qui a eu lieu les 26 et 27 septembre 2015 à Luxembourg-Ville et qui a été soutenue par le Département de l'environnement, a sensibilisé les citoyennes et citoyens aux fonctions environnementales, économiques et sociales de la forêt luxembourgeoise.

Une campagne d'affiches portant sur les initiatives citoyennes dans le domaine du changement climatique a été lancée dans le cadre du stand de la présidence luxembourgeoise du Conseil européen sur la COP21.

Une fiche décrivant la plante invasive *Ambrosia artemisiifolia*, réalisée par l'Observatoire de l'environnement et soutenue par le Département de l'environnement, a sensibilisé le grand public et les professionnels concernés aux problèmes de santé liés à cette plante allergène et a informé quant aux voies d'introduction et aux moyens d'éradication.

1.2.3. Centres d'accueil

Les centres fonctionnent selon le concept « Vademecum » du ministère finalisé en 2013. Tous les centres sont situés dans nos zones Natura 2000 les plus importantes et visent à y perpétuer la sensibilisation du public ciblée. Chaque centre a son sujet spécifique selon sa situation (par exemple la forêt, le patrimoine industriel) et constitue une porte d'entrée vers la nature pour le public, tout en canalisant les visites. La collaboration avec les acteurs locaux et régionaux contribue aux projets de protection. Les offres des centres sont intégrées en coordination avec le ministère du Tourisme, par les Offices régionaux du tourisme (depuis 2013) dans leur offre et agenda touristique et sur le site de l'agenda culturel national. Le ministère de l'Education nationale intègre le programme des Centres nature (depuis 2010) dans ses offres d'activités culturelles pour les enseignants, et les centrales des auberges de jeunesse dans leur programme d'activités annuel. Le programme du « Dag an der Natur » lié à l'agenda vert publié par le ministère, constitue un autre vecteur important pour les visites guidées.

Les centres d'accueil du ministère et de l'Administration de la nature et des forêts continuent à avoir plus de demandes que de place. Le Centre Burfelt entreprend d'importants travaux de rénovation et ferme les portes de son exposition en 2015.

Biodiversum

Le ministère a concentré en 2015 ses efforts sur l'achèvement du centre de nature Biodiversum, dont la construction en bois fut érigée durant l'été et l'automne 2013, et dont l'intérieur sera parachevé durant 2014/2015.

L'exposition est financée par le Fonds pour la protection de l'environnement. Une trentaine d'entreprises contribuent à sa réalisation, plusieurs administrations et institutions partenaires contribuent en étroite collaboration au contenu avec des textes, des données ou par des dons matériels: le Centre national de Recherche archéologique CNRA, le Musée national d'histoire naturelle, Natur&Emwelt/Centrale ornithologique pour l'ornithologie, l'Administration de l'eau et la commune de Schengen (globe terrestre). Les formes intéressantes mais peu conventionnelles du bâtiment ralentissent les travaux de parachevement à l'intérieur du bâtiment et le montage; l'installation de l'exposition commence début 2015. L'achèvement des travaux graphiques ne se fera qu'au début 2016.

Fonctionnement du Biodiversum.

Le fonctionnement du centre, géré par l'Administration la nature et des forêts, commence en 2015 pour le service éducatif et l'entretien du bâtiment. L'équipe du Centre accueille au total 1500 visiteurs, il s'agit principalement de visites de la réserve naturelle Haff Réimech et des réserves avoisinantes, l'exposition même n'étant pas encore accessible, seulement la salle de classe et la grande salle étant opérative. Fin 2015, l'équipe comprend 12 personnes soutenus par des guides freelance externes. Le ministère projette des taxes pour les visites guidées sur demande (groupes adultes et classes) et l'aménagement d'un petit shop.

1.2.4. Nouvelle formation de guides nature

La collaboration mise en route en vue de réformer la formation nature pour obtenir des guides nature certifiés par la Chambre de commerce aboutit en 2015. Un premier groupe de 27 guides réussit le premier cycle général de la nouvelle formation nature et continue pour le deuxième cycle régional en 2015/2016.

Un renouveau de la formation pour premiers secours sera prévu pour 2016/17.

L'agenda vert et la plateforme pour l'éducation à l'environnement et au développement durable.

Le ministère offre sur son site internet un «agenda vert » contenant toutes les manifestations de sensibilisation ou d'actions dans le domaine de la protection de la nature, de l'environnement ou du développement durable. Il est alimenté par Natur an Umwelt, et relié à l'agenda des manifestations de l'Office du tourisme et celui de la Grande région plurio.net. Le ministère offre une plateforme regroupant tous les acteurs du domaine de la sensibilisation, pour le grand public ou pour les classes scolaires. Elle est opérée depuis 2013 par un organisme externe (natur & umwelt) et regroupe 58 membres. La plateforme a formé un groupe de travail pour soutenir la rédaction du nouveau plan national pour la protection de la nature, et réfléchissant à cibler les efforts.

1.3. Lutte contre le changement climatique

1.3.1. Négociations internationales

Sur la scène internationale, l'année 2015 a été marquée par la 21^{ème} conférence des parties à la Convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques (COP21) / 11^{ème} conférence des parties agissant comme réunion des parties au titre du Protocole de Kyoto (COP/MOP11), laquelle s'est tenue du 30 novembre au 12 décembre à Paris. Le Luxembourg a été représenté pendant toute la durée de la conférence par Madame Carle Dieschbourg, Ministre de l'Environnement, et Présidente du Conseil des Ministres de l'Environnement lors du segment ministériel.

La COP21 peut être qualifiée de conférence de tous les records, le nombre de participants étant inégalé pour une conférence des parties : 36'300 personnes dont environ 23'100 délégués de 195 pays (plus l'Union européenne), 9'500 représentants de la société civile et experts, 3'700 journalistes et des milliers de visiteurs. Pas moins de 150 chefs d'Etat se sont rendus à Paris, faisant de ce sommet sur le climat le plus important jamais organisé.

Véritable succès du multilatéralisme et de la diplomatie française, l'accord de Paris¹ adopté à l'unanimité le 12 décembre 2015 constitue la première réponse globale au défi du dérèglement climatique. Cet accord ambitieux, durable et dynamique est intervenu après une année particulièrement intense en termes de négociations formelles et de discussions informelles ainsi qu'une mobilisation politique au plus haut niveau. Il constitue un nouveau point d'ancrage de la lutte contre le changement climatique sur le chemin vers un avenir résilient, durable et bas carbone.

Basé sur le concept des « contributions prévues déterminées au niveau national », guidé par un objectif commun et encadré de règles communes en matière de transparence des actions entreprises, l'accord contient l'architecture nécessaire pour maintenir le réchauffement climatique bien en-deçà des 2°C, avec des efforts supplémentaires pour le limiter à 1,5°C. En termes concrets, cela signifie que le pic des émissions mondiales doit se produire aussi rapidement que possible et que la neutralité climatique doit être atteinte au cours de la deuxième moitié de ce siècle. Toutes les Parties devront mettre en avant leur contribution – la très grande majorité l'ont déjà fait – et elles devront la maintenir en la revoyant à la hausse tous les cinq ans (« mécanisme d'ambition »). L'accord de Paris comporte par ailleurs des éléments de solidarité importants pour les pays en voie de développement et surtout pour les plus pauvres et vulnérables (adaptation, pertes et dommages, renforcement des capacités et financement). Ainsi, les pays développés se sont engagés à établir une feuille de route concrète pour atteindre les 100 milliards de dollar en 2020. Un nouvel objectif plus ambitieux devra être établi au plus tard d'ici 2025.

¹ <http://unfccc.int/resource/docs/2015/cop21/fre/l09r01f.pdf>

L'UE quant à elle avait adopté les grandes lignes de sa contribution à l'accord de Paris dès octobre 2014 (conclusions du Conseil européen) : Réduction des émissions de gaz à effet de serre d'ici 2030 d'au moins 40% par rapport à 1990. Tout au long du 2^{ème} semestre 2015 et en particulier lors la COP21, l'Union européenne a su présenter des solutions de compromis et forger de nouvelles alliances comme celle à l'origine de la « High Ambition Coalition », contribuant ainsi de manière substantielle à l'accord de Paris.

L'Accord de Paris est soutenu par le Plan d'Actions Lima-Paris² (LPAA), une initiative menée par la France, le Pérou, le Secrétaire général des Nations Unies et le secrétariat de la Convention-Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques (CCNUCC). Son objectif est de promouvoir les engagements et les partenariats des villes, régions, entreprises et organisations de la société civile, souvent avec les gouvernements, qui réduisent les émissions de gaz à effet de serre et renforcent la résilience face aux changements climatiques. Les événements du LPAA, lors de la COP21, ont démontré l'énorme élan de la riposte par les acteurs non-gouvernementaux qui prennent des mesures ambitieuses pour le climat.

Après son adoption, l'Accord de Paris sera déposé le 22 avril 2016 aux Nations Unies à New York et sera ouvert à la signature pour une durée d'un an. Il entrera en vigueur après que 55 pays qui représentent au moins 55% des émissions mondiales auront déposé leurs instruments de ratification.

1.3.2 Mesures contre le changement climatique et en faveur des énergies nouvelles et renouvelables

Le fonds climat et énergie

Le fonds climat et énergie (ancien « fonds de financement des mécanismes de Kyoto ») a été créé par la loi modifiée du 23 décembre 2004 établissant un système d'échange de quotas d'émission de gaz à effet de serre. Le fonds est alimenté, en application du principe du pollueur-payeur, par les recettes générées par le relèvement progressif des accises sur les carburants routiers (contribution changement climatique, mieux connue sous la dénomination « Kyoto-cent » (56,5 millions d'euros en 2015)) ainsi que par 40 % du produit de la taxe sur les véhicules routiers (28 millions d'euros en 2015).

Le fonds a pour objet de contribuer entre autres au financement des mécanismes de flexibilité de Kyoto et des mesures nationales qui sont mises en œuvre en vue de la réduction des émissions de gaz à effet de serre.

Dépenses du fonds

Pour l'année 2015, les dépenses totales du fonds climat et énergie s'élevaient à environ 66,87 millions euros dont,

- 45,95 millions d'euros furent déboursés pour le mécanisme de compensation (ILR) ;
- environ 13,27 millions d'euros ont été investis dans le cadre du financement climatique international (FCI) :
 - o 10 millions d'euros - « Green Climate Fund » (GCF)³ ;
 - o 2 millions d'euros - Fonds d'Adaptation de la CCNUCC⁴ ;
 - o 1 million d'euros - Programme « Global Facility for Disaster Reduction and Recovery » (GFDRR) afin de soutenir l'initiative « Small Island States Resilience Initiative » (SISRI)⁵ ;
 - o 97'800 euros - soutien de l'élaboration du « INDC » du Cap-Vert ;

² <http://newsroom.unfccc.int/lpaa-fr/cop-21/>

³ Contributions annuelles 2014 et 2015 de chaque fois 5 millions d'euros

⁴ Fonds engagés en 2011 dans le cadre du financement « fast start »

⁵ Fonds engagés en 2012 dans le cadre du financement « fast start »

- 170'600 euros - étude de faisabilité pour la mise en place d'un centre de ressources au Cap-Vert ;
- environ 4,35 millions d'euros ont été liquidés dans le cadre de l'acquisition de droits d'émission via des projets bilatéraux ou des fonds multilatéraux ;
- quelques 3,30 millions d'euros ont été dépensés pour la mise en œuvre de mesures nationales.

Au cours du sommet climat organisé par le secrétaire général des Nations unies à New York en septembre 2015, le Premier Ministre du Luxembourg a annoncé la contribution de 120 millions d'euros au financement climatique international (FCI) pour la période 2014-2020. Ce montant inclut une contribution annuelle de 5 millions d'euros (pour un total de 35 millions d'euros) pour le GCF. Les fonds seront répartis comme suit :

	2014	2015*	2016	2017	2018	2019	2020
FCI	1 000 000	17 000 000	12 000 000	15 000 000	20 000 000	25 000 000	30 000 000

*le budget 2015 inclut les contributions annuelles 2014 et 2015 de 5 millions d'euros au GCF

Compte tenu de son objectif de réduction des émissions de gaz à effet et serre de 28% par rapport aux niveaux de 1990 au cours de la période 2008-2012, le Protocole de Kyoto attribue au Luxembourg un volume de 47,4 millions de tCO₂e. Avec des émissions effectives de 60,1 millions de tCO₂e, une part de 1,87 millions de tCO₂e allouée de manière excédentaire au secteur ETS ainsi que de 0,37 millions de tCO₂e séquestrées par le secteur LULUCF, le Luxembourg se retrouve avec un déficit à combler de 14,2 millions de tCO₂e.

Par ailleurs, le MDDI a décidé de recourir à l'option du « carry over », possibilité donnée par les accords subséquents au protocole de Kyoto, ce qui signifie que chaque pays peut acquérir encore 2,5% de crédits CERs (« certified emission reductions »), issus à partir de mécanismes de développement propres (CDM), de sa quantité attribuée sur la période 2008-2012 et en faire usage pendant la période 2013-2020. Pour le Luxembourg cela représente un volume maximal d'environ 1,2 millions de tCO₂.

A noter que conformément au programme gouvernemental, la politique d'acquisition de certificats d'émission a été revue en évitant l'acquisition de certificats de « mauvaise qualité ». Ainsi, en 2015, le Luxembourg a procédé à :

- 1) 4 transactions Gold Standard qui permettaient d'acquérir aussi bien des crédits pour la période d'engagement 2008-2012 que pour celle de 2013-2020 :

Pays	Projet	ID	2012	2013	2014	Total
Nicaragua	Amayo 40MW Wind Power Project	NI2315	13 782	53 092	0	66 874
Vietnam	Binh Thuan 30MW Wind Power Plant No.1	VN2228	11 480	14 247	0	25 727
Vietnam	Dak Pone Hydropower Project	VN4550	11 850	28 511	11 305	51 666
Vietnam	Nam Hong Hydropower Project	VN5164	8 833	17 991	2 568	29 392
Total CERs			45 945	115 854	13 873	173 659
Période d'engagement			2008-2012	2013-2020		

- 2) une transaction « CERs de haute qualité (HQ) » avec le **Fonds d'Adaptation** de CCNUCC : Portfolio de 267 projets pour un volume de 688'275 HQ CERs.

En novembre 2015, le Luxembourg a procédé à la mise en conformité de la première phase du Protocole de Kyoto (période d'engagement 2008-2012) en concluant la transaction de

retrait, au sein du registre national, de 49'541'133 tCO₂⁶. Suite à cette transaction, un volume de 527'006 tCO₂ restait disponible pour être reporté, dans le cadre du « carry over », à la période d'engagement 2013-2020. Les 527'006 CERs à reporter proviennent essentiellement de la transaction de CERs de haute qualité avec le Fonds d'Adaptation.

Les dépenses depuis 2005 pour l'acquisition de droits d'émission s'élèvent à environ 116,4 millions d'euros fin 2015 pour l'achat de droits d'émission, dont 48,5 millions d'euros pour un volume de 8,75 millions de tCO₂ dans le cadre des deux transactions GIS (« Green Investment Scheme ») avec l'Estonie et la Lituanie.

La participation dans les 5 fonds multilatéraux - Carbon Fund for Europe (BEI/WB), Asian Pacific Carbon Fund (ADB), Biocarbon Fund (WB), Community Development Carbon Fund (WB), Multilateral Credit Carbon Fund (EBRD) - s'élève à 24,9 millions d'euros pour un volume de 2,63 millions de tCO₂. Dans ce dernier cas, le Luxembourg a reçu ou recevra encore des remboursements.

Fin 2015 un volume de 15,23 millions de tCO₂ a été acquis par l'intermédiaire des mécanismes flexibles du Protocole de Kyoto. Ce volume se répartit comme suit :

			AAU	ERU	CER
Funds Purchase	APCF	1 530 958			1 530 958
	MCCF	337 433		337 433	
	CFE	244 169	200 000	44 169	
	CDCF	167 103			167 103
	BF	350 321			350 321
Bilateral Purchase	Bilat. CDM	3 850 010			3 850 010
	Bilat. GIS	8 750 000	8 750 000		
		15 229 994	8 950 000	381 602	5 898 392

En moyenne, le prix payé par tonne de CO₂ s'élève à environ 8 euros, mais s'est situé dans une fourchette entre 1,50 et 19,50 euros selon le projet CDM/fonds carbone/GIS.

Mesures nationales

Au niveau national, l'année 2015 a été marquée entre autres par la poursuite de la mise en œuvre du **pacte climat avec les communes**. Les travaux préparatoires y relatifs avaient été menés depuis début 2010 par le département de l'Environnement du Ministère du Développement durable et des Infrastructures ensemble avec le Ministère de l'Intérieur et à la Grande Région, le Syvicol et le groupement d'intérêt économique « My Energy GIE » (« Myenergy » dans la suite). A travers ce pacte climat, l'Etat offre aux communes un cadre de référence législatif, technique et financier pour faciliter leur intervention ciblée dans la lutte contre le changement climatique.

La loi du 13 septembre 2012 portant création d'un pacte climat avec les communes autorise ainsi l'Etat à soutenir financièrement et techniquement les communes qui signent le pacte climat pendant la période du 01.01.2013 au 31.12.2020. Chaque commune est éligible à signer le contrat « pacte climat » avec l'Etat et libre de choisir la date à laquelle elle souhaite le conclure. Les buts poursuivis par le pacte climat consistent à renforcer le rôle exemplaire des communes dans la politique climatique, à réduire les émissions de gaz à effet de serre

⁶ Considérant que le Luxembourg a émis 60'116'132 tCO₂ pour la période 2008-2012 et que les installations tombant sous l'ETS représentent 10'574'999 tCO₂ pour la période 2008-2012 et que le retrait Kyoto a déjà eu lieu de manière annuelle pour ces émissions, le Luxembourg doit encore retirer 49'541'133 tCO₂ pour la période 2008-2012 pour être conforme avec la première phase du Protocole de Kyoto;

et la facture énergétique sur les territoires communaux, et à stimuler des investissements locaux et régionaux. Au 31 décembre 2015, 96 communes avaient adhéré au pacte climat.

La conclusion du contrat « pacte climat » entre la commune et l'Etat entraîne des obligations de la part des deux parties : chaque commune participante s'engagera à la mise en œuvre d'un système de gestion de qualité au niveau de sa politique énergétique et climatique (« European Energy Award® » (eea)). L'eea est complété par des mesures quantifiables de réduction des émissions de CO₂. De plus, chaque commune participante s'oblige à instaurer un système de comptabilité énergétique pour ses infrastructures et équipements communaux dans un délai de 2 ans. L'Etat pour sa part, garantit un soutien financier et une assistance technique à la commune conventionnée. L'assistance technique est prise en charge par myenergy, structure nationale en matière d'information et de conseil dans les domaines de l'efficacité énergétique et des sources d'énergie renouvelables.

L'eea consiste à évaluer systématiquement toutes les activités relatives à l'énergie et au climat afin de permettre à la commune d'identifier les forces, les faiblesses et les possibilités d'amélioration de sa politique énergétique et climatique.

En outre, l'eea aborde une grande variété de sujets tels que l'efficacité énergétique, les énergies renouvelables, l'eau, les déchets, la mobilité, l'aménagement communal, les marchés publics, etc., regroupés dans les 6 catégories suivantes : Aménagement du territoire et constructions / Bâtiments communaux et équipements / Approvisionnement et dépollution / Mobilité / Organisation interne / Communication et coopération. En tout, le catalogue de mesures eea comprend quelques 80 mesures.

Le moteur du processus est l'équipe climat que chaque commune participant au pacte climat devra mettre en place. Elle est composée d'un conseiller climat et de représentants issus de la politique, de l'administration communale, de commissions communales, d'experts, d'entreprises locales et/ou de citoyens. Après avoir dressé un bilan initial de la situation énergétique et climatique existante, l'équipe climat élabore un programme de travail sous l'animation du conseiller climat. Ce dernier est également amené à fournir à la commune un conseil de base en matière des questions énergétiques et environnementales. Il doit obligatoirement participer aux formations initiales et continues organisées dans le cadre du pacte climat. L'envergure des tâches se situe entre 25 et 50 jours par année/commune (en fonction de la population). L'eea prévoit en principe la présence d'un conseiller climat externe. Cependant, si la commune dispose d'un fonctionnaire ou employé communal remplissant les mêmes compétences et obligations que celles incombant aux conseillers externes, elle pourra charger celui-ci de la mission de conseiller climat. Au 31 décembre 2015, quelques 32 conseillers climat avaient été désignés.

La commune peut par la suite se faire octroyer une certification qui est fonction du degré de réalisation du catalogue de mesures eea. Trois niveaux de certification sont prévus (40% du score maximal réalisable, 50% et 75%). En résumé les étapes du processus pacte climat se présentent comme suit : Etat des lieux par l'équipe climat sur base du catalogue de mesures - Elaboration du programme de travail en se basant sur les résultats de l'état des lieux - Décision au niveau du conseil communal des mesures à mettre en œuvre - Suivi annuel par l'équipe climat et mise à jour du programme de travail - Validation de la performance par un auditeur externe, cette dernière pouvant mener à une certification. Au 31 décembre 2015, 62 communes s'étaient vu accorder une certification (10 certifiées 40% ; 48 certifiées 50% ; 4 certifiées 75%).

Le soutien financier assuré par l'Etat dans le cadre du pacte climat visé dans son intégralité est composé de cinq éléments :

- une subvention forfaitaire annuelle (10.000 EUR) pour frais de fonctionnement.
- la prise en charge par l'Etat des frais liés aux conseillers climat internes et externes

- une subvention variable annuelle (« bonus pacte climat ») variant de 5 et 35 EUR par habitant avec un plafond fixé à 10.000 habitants accordée aux communes ayant atteint un des trois niveaux de certification. Ce bonus, qui est fonction du nombre d'habitants de la commune, du niveau de certification atteint et du moment où la certification a lieu, est destiné à encourager les communes à mettre en œuvre les mesures du programme de travail, respectivement à récompenser les mesures réalisées. A partir de la 2^{ème} année qui suit la première certification, cette subvention est liée en partie à des objectifs de réduction des émissions de gaz à effet de serre réalisés par la commune au niveau de ses infrastructures et équipements d'une part et les ménages d'autre part.
- le financement de projets communaux par le biais du fonds pour la protection de l'environnement, dont les moyens budgétaires seront augmentés.
- la prise en charge par l'Etat des frais liés à l'administration et à l'assistance technique dans le cadre du pacte climat, assurées par Myenergy.

A noter encore que début 2015 deux conventions ont été signées avec respectivement IMS (Inspiring More Sustainability) et CELL (Centre for Ecological Learning Luxembourg) pour d'un côté l'encadrement des entreprises dans la mise en œuvre d'une politique durable dans les domaines de la lutte contre le changement climatique, de l'énergie et de la mobilité, et d'un autre côté l'encadrement du projet « Développement de la transition citoyenne et énergétique au Luxembourg ».

Par ailleurs, l'année 2015 a été marquée au niveau national par la poursuite de la mise en œuvre du **2^{ème} Plan national d'action de réduction des émissions de CO₂**. Fruit d'un processus de concertation long et détaillé (« partenariat pour l'environnement et le climat ») ayant regroupé l'ensemble des acteurs impliqués (ministères – patronat – syndicats – communes – ONGs), ce 2^{ème} plan d'action climat, approuvé par le gouvernement en mai 2013, comporte des mesures dans les principaux domaines :

- Promotion des énergies renouvelables
- Amélioration de l'efficacité énergétique
- Réorganisation de la mobilité
- Développement d'instruments financiers efficaces et socialement équitables
- Amélioration de l'information, de la communication et des structures de décision
- Pacte climat avec les communes

Mis à part les exportations de carburants, les potentiels de réduction des émissions les plus importants qu'il convient de mobiliser concernent en effet le domaine de la mobilité ainsi que le secteur des ménages / bâtiments. La mise en œuvre de la plupart des mesures contenues dans le plan d'action est en cour.

A citer encore les champs d'action suivants en 2015 :

- Economies d'énergie et oekotopten.lu

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 2015 et a continué de bénéficier d'un soutien financier du ministère du Développement durable et des infrastructures. Constamment mis à jour, 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 progressivement étendu aux voitures, aux téléviseurs et aux lampes à économie d'énergie, aux vélos électriques, aux aspirateurs et aux imprimantes, aux matériaux d'isolation et aux écrans d'ordinateur. Les ampoules LED et les machines à café ont été intégrées au guide d'achat courant 2012,

les pompes de chauffage ont été ajoutées en 2013 et les appareils réfrigérants professionnels en 2014. Une présence renforcée de l'initiative Oekotopten au niveau des communes a été assurée en 2015.

- Renforcement continu de la structure de conseil en énergie

Le groupement d'intérêt économique « My Energy GIE » constitue la 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.

Myenergy est également amené à fournir un conseil politique au département de l'Environnement.

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

Le régime d'aides financières « prime House », établi par le règlement grand-ducal du 12 décembre 2012, a été d'application durant l'année 2015 pour les nouvelles maisons à performance énergétique élevée, l'assainissement énergétique de maisons existantes et les installations techniques relatives à la génération d'énergie.

Ce régime constitue une revalorisation fondamentale des mesures mises en œuvre dans le domaine de la rénovation énergétique, ceci au vu des potentiels d'économie d'énergie particulièrement importants que représente l'assainissement énergétique de maisons existantes.

Les subventions pour l'assainissement d'éléments de construction individuels de l'enveloppe thermique de la maison continuent d'être allouées, leur montant étant lié à la performance énergétique du bâtiment. Qu'il s'agisse de rénovations partielles ou intégrales, plus l'assainissement est important, plus la subvention est élevée.

Par ailleurs, ce régime d'aides met l'accent sur la promotion des pompes à chaleur géothermiques ainsi que des chaudières à granulés de bois / à plaquettes de bois. Il s'agit là en effet d'options figurant parmi les moins coûteuses pour contribuer au respect des objectifs en matière de sources d'énergie renouvelables.

Par le règlement grand-ducal du 18 décembre 2015, les délais de réalisation des investissements éligibles pour une aide financière sous le régime d'aides instauré par le règlement grand-ducal modifié du 20 avril 2009 instituant un régime d'aides pour la promotion de l'utilisation rationnelle de l'énergie et la mise en valeur des énergies renouvelables ont été prolongés. Le règlement grand-ducal du 18 décembre 2015 a par ailleurs apporté quelques précisions d'ordre technique au règlement grand-ducal du 12 décembre 2012. Enfin, dans un esprit de simplification administrative, la liste des justificatifs à fournir au moment de l'introduction de la demande de l'aide financière a été réduite.

- A noter encore que le gouvernement a poursuivi ses efforts en matière de promotion du développement de l'électromobilité.

- Enfin, la *loi du 26 décembre 2012 modifiant la loi modifiée du 23 décembre 2004 établissant un système d'échange de quotas d'émission de gaz à effet de serre* couvre les 17 installations luxembourgeoises qui font partie du EU ETS. La directive ETS (directive 2009/29/CE) constitue un des éléments-clé du « paquet climat et énergie » (objectifs communautaires 20/20/20, i.e. réduction des émissions de gaz à effet de serre de 20% ; 20% de la consommation énergétique à couvrir par des sources renouvelables ; amélioration de l'efficacité énergétique de 20%) décidé par les chefs d'Etat et de gouvernement en décembre 2008. Cette directive a par ailleurs introduit la mise aux enchères comme principe général d'allocation des quotas. Sont concernées avant tout les installations de production d'électricité (100% de vente aux enchères). Pour les autres secteurs industriels couverts par la directive, pour autant qu'ils ne sont pas « exposés à un risque de fuite de carbone », la vente aux enchères remplacera progressivement l'allocation gratuite sur base de référentiels définis au niveau communautaire.
- A noter encore que pour les secteurs non couverts par le EU ETS, les premières estimations effectuées courant 2015 indiquent une baisse de l'ordre de 3,5% des émissions en 2014 par rapport à l'année 2013, confirmant ainsi la tendance à la baisse constatée depuis 2011.

1.4. Protection de la nature et des ressources naturelles

1.4.1. Plan sectoriel paysages

La procédure de consultation et d'approbation relative au plan sectoriel paysages a été lancée en 2014, ensemble avec celle des autres plans sectoriels primaires (logement, zones d'activités économiques, transports). Cette mise en procédure a été accompagnée d'une série de présentations et formations. En raison d'incertitudes juridiques liées à la loi concernant l'aménagement du territoire, la procédure a été arrêtée fin 2014. Le projet du PSP a été analysé en 2015 à la lumière des avis reçus et le groupe de travail interministériel a repris ces travaux pour notamment délimiter de manière plus précise les coupures vertes. Les résultats de l'analyse des avis communaux ont été présentés dans le cadre de plusieurs conférences régionales avec les communes.

1.4.2. Evaluation environnementale stratégique (EES) des PAG

A côté de la consultation régulière des communes et bureaux d'études, ainsi que de l'élaboration des avis requis par les différentes lois (protection de la nature, évaluation environnementale, aménagement communal) dans le cadre de la procédure d'établissement des nouveaux PAG par les communes, le Département de l'environnement a élaboré un guide d'orientation sur l'évaluation des incidences en relation avec les zones protégées communautaires intégrant le réseau Natura 2000.

1.4.3. Financing Natura 2000 – Projet LIFE «Re-connecting Luxembourg »

Le Département de l'Environnement a déposé en 2015 ensemble avec une panoplie d'acteurs nationaux un dossier de candidature dans le cadre du programme européen Life +, après avoir passé avec succès la première étape de la procédure de candidature en 2014. En concurrence avec 19 projets d'autres pays européens, le projet n'a malheureusement pas été retenu. Une nouvelle mouture de la note de concept a été déposée en 2015.

1.4.4. Plan national concernant la protection de la nature

La loi modifiée du 19 janvier 2004 concernant la protection de la nature et des ressources naturelles dispose dans les articles 51 et 52 que le ministre ayant l'environnement dans ses attributions établit en collaboration avec différents acteurs concernés un plan national concernant la protection de la nature qui fera l'objet d'une révision générale tous les cinq ans.

Le premier Plan National concernant la Protection de la Nature étant venu à échéance, le programme gouvernemental prévoit une révision dudit plan qui tiendra compte de l'état actuel de la biodiversité et des écosystèmes. Le nouveau plan sera en concordance avec les objectifs définis dans la stratégie « Biodiversité 2020 » de l'Union européenne.

A cet effet, le public a été invité de participer à l'élaboration du second plan, notamment par deux workshop en date du 12 février et du 21 avril 2015.

Les workshops ciblaient prioritairement l'élaboration d'un catalogue de mesures répondant à la stratégie et aux objectifs proposés dans le document de base, ainsi que l'état de conservation actuel de la biodiversité et des écosystèmes au Luxembourg.

Le document de base, ainsi que les présentations disponibles ci-dessous ont servi en tant que fil rouge afin d'orienter les discussions lors de la participation du public.

1.4.5. Réserves naturelles

En 2015, l'élaboration de plusieurs dossiers de classement a poursuivi la procédure de désignation pour un nombre conséquent de futures réserves naturelles. Il s'avère que la procédure des pourparlers avec les communes, les propriétaires et les exploitants est extrêmement intensive et lourde. Plusieurs réserves naturelles sont visées :

- Brucherbiérg-Lalléngérbiérg (communes de Schifflange, Kayl et Esch/Alzette),
- Schwaarzenhaff-Jongebésh (communes de Steinfort et de Hobscheid),
- Kanecher Wéngertsbiérg (communes de Flaxweiler et de Lenningen),
- Reckingerhaff-Weiergewan (communes de Bous et de Dalheim),
- Carrières de Bettendorf – Schofsbésh (commune de Bettendorf),
- Griechten (communes de Käerjeng et de Garnich),

Il a été procédé à l'élaboration respectivement la finalisation des dossiers de classement de différentes réserves naturelles respectivement à la révision des dossiers :

- Sporbaach (commune de Wintrange)
- Kaleburn (commune de Wintrange)
- Weicherdange – Bréichen (commune de Clervaux)
- Dumontshaff (communes de Schifflange et de Mondercange)
- Léiffräechen (communes de Kayl et de Rumelange)
- Schnellert (communes de Berdorf et de Consdorf)
- Fréng / Op Bäerel (commune de Wilwerwiltz).

1.4.6. Zones de Protection Spéciale supplémentaires

La Directive 2009/147/CE du Parlement européen et du Conseil du 30 novembre 2009 concernant la conservation des oiseaux sauvages (ci-après « Directive Oiseaux »), impose aux Etats membres de l'Union Européenne l'obligation d'assurer la conservation de toutes les espèces d'oiseaux sauvages et de leurs habitats naturels présents sur leur territoire

national respectif. Compte tenu des exigences, le Luxembourg doit prendre toutes les mesures nécessaires pour préserver, maintenir ou rétablir une diversité et une superficie suffisantes d'habitats pour toutes les espèces d'oiseaux visées. Selon l'article 3 de la Directive Oiseaux, la préservation, le maintien et le rétablissement des biotopes et des habitats comportent en premier lieu la création de zones de protection. En vertu de l'article 4 de la Directive Oiseaux, le Luxembourg doit classer notamment en Zones de Protection Spéciale les territoires les plus appropriés en nombre et en superficie.

Il a été procédé à une campagne d'information du public :

- Les Conseils échevinaux concernés (48 communes) ont été invités pour une réunion d'information concernant le lancement de l'information du public, la délimitation des zones, leur description et la gestion proposée,
- La délimitation des zones de protection spéciale supplémentaires, respectivement à modifier a été publiée sur support via le géoportail,
- La description des zones, ainsi que leurs objectifs de conservation et leur gestion proposée ont été présentés par support électronique,
- Lors de la conférence de presse, la campagne de sensibilisation et d'information du public a été présentée,
- 6 réunions d'information ont eu lieu dans les 6 zones visées :
 - à Junglinster
 - à Boevange/Attert
 - à Bertrange
 - à Munsbach/Schuttrange
 - à Wilwerwiltz
 - à Bech

La procédure publique finalisée, le Gouvernement en Conseil a approuvé

- 1) la transmission des données concernant les Zones de Protection Spéciale supplémentaires, respectivement à modifier à la Commission Européenne, comprenant notamment leur délimitation, leur description et leurs objectifs de conservation, ainsi que
- 2) l'approbation de l'avant-projet du règlement grand-ducal modifiant le règlement grand-ducal 30 novembre 2012 portant désignation des zones de protection spéciale.

1.5. La politique de gestion de l'eau

1.5.1. Fonds pour la gestion de l'eau

Comité de gestion du Fonds pour la gestion de l'eau

Le Comité de gestion du Fonds pour la gestion de l'eau s'est réuni à dix reprises durant l'année 2015.

La composition actuelle du comité est la suivante :

Membres effectifs :

M. André WEIDENHAUPT	Premier Conseiller de Gouvernement au Département de l'environnement du Ministère du Développement durable et des Infrastructures
M. Lucien MARX	Inspecteur au Département de l'environnement du Ministère du Développement durable et des Infrastructures
M. Jean-Paul LICKES	Directeur de l'Administration de la gestion de l'eau

M. Jean OLINGER	Premier inspecteur des finances à l'Inspection générale des Finances
M. André LOOS	Conseiller de Gouvernement au Ministère de l'Agriculture, de la Viticulture et de la Protection des consommateurs
M ^{me} Marianne MOUSEL	Chargée d'études dirigeante à l'Administration de l'environnement
M ^{me} Nadine LEGILLE-HARTMANN	Inspecteur au Ministère de l'Intérieur
M. Pierre WEICHERDING	Médecin-inspecteur chef de division à la Direction de la Santé – Division de l'Inspection Sanitaire

Membres suppléants :

M. Luc ZWANK	Directeur-adjoint de l'Administration de la gestion de l'eau
M. Bruno ALVES	Attaché d'administration au Département de l'environnement du Ministère du Développement durable et des Infrastructures
M ^{me} Laurence FRIOB	Employée d'Etat à l'Administration de la gestion de l'eau
M. Gérard SCHEIDEN	Agent sanitaire en chef à la Direction de la Santé – Division de l'Inspection Sanitaire
M. Laurent SCHLEY	Directeur adjoint de l'Administration de la nature et des forêts
M. Claude SCHUMAN	Architecte-Urbaniste au Ministère de l'Intérieur
M. Romain LINDEN	Inspecteur au Ministère de l'Agriculture, de la Viticulture et de la Protection des consommateurs
M ^{me} Nathalie BARBOSA	Rédacteur à l'Inspection générale des Finances

Monsieur André WEIDENHAUPT remplit les fonctions de président et Monsieur Lucien MARX celles de secrétaire du comité.

Durant les diverses réunions, **229 dossiers** ont été traités portant sur un coût total des **subsidés de 110.009.985 €**.

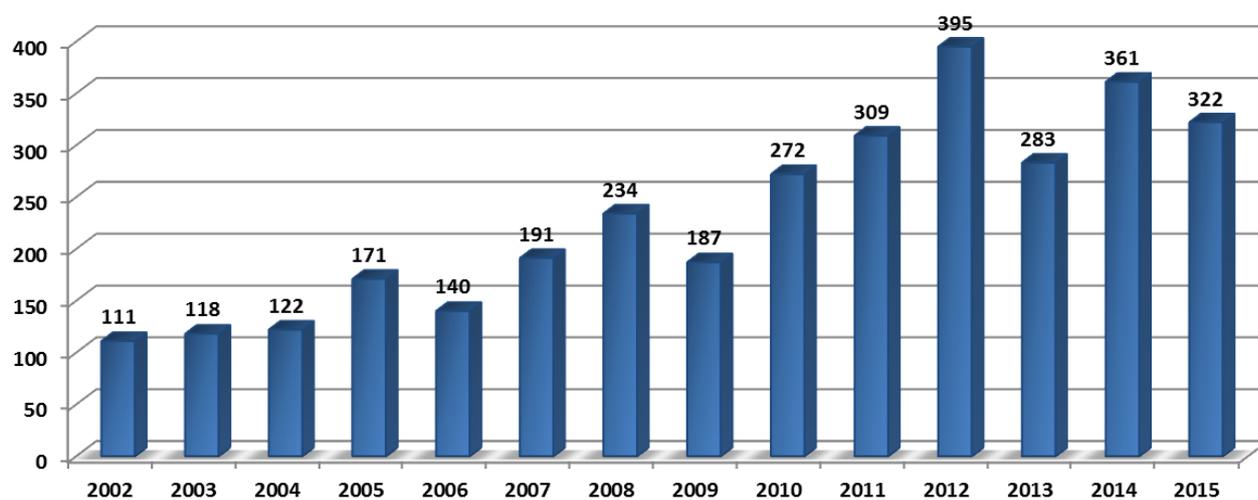
Les dossiers traités se répartissent comme suit :

Type	Nombre de dossiers	Subside
ASS	187	103.835.745
HYD	36	5.601.968
ZPS	6	572.272
TOTAL	229	110.009.985

Demandes de prise en charge introduites

322 nouvelles demandes de prise en charge d'un montant total des devis de plus de **688 millions €** ont été introduites au courant de l'année 2015 au Fonds pour la gestion de l'eau afin d'être avisées tant du point de vue technique que dans l'optique de l'engagement éventuel d'une prise en charge.

Année	Nombre de dossiers	Total des devis (millions €)
2009	187	241,58
2010	272	279,30
2011	309	316,82
2012	395	451,98
2013	283	312,08
2014	361	525,35
2015	322	688,47

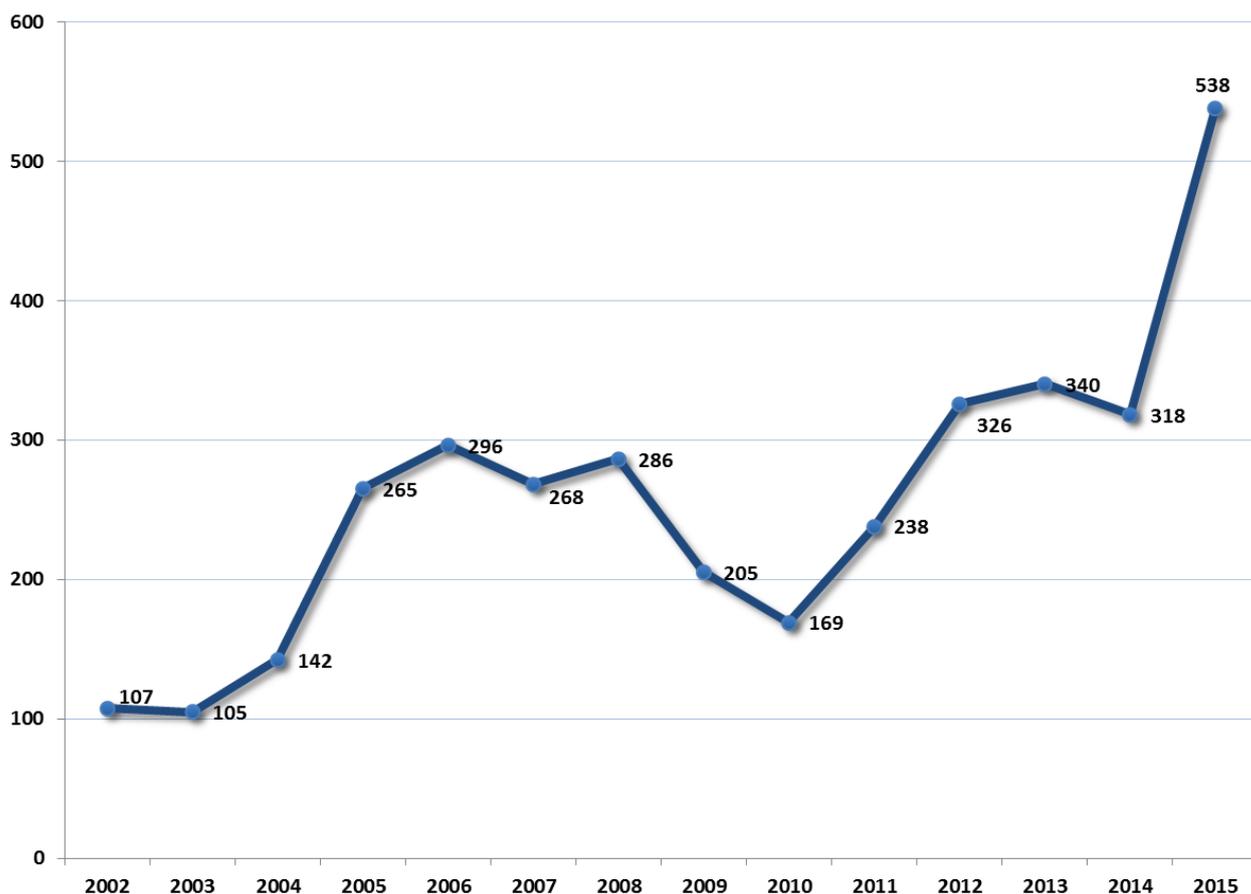


Demandes de prise en charge

Demandes de liquidation de subside introduites

En 2015, le secrétaire du Fonds pour la gestion de l'eau a reçu **538 demandes de liquidation** portant sur un montant total des frais exposés de **114.528.403,03 €**.

Année	Demandes de liquidation introduites	Total des frais exposés (millions €)
2002	107	32,29
2003	105	26,47
2004	142	26,65
2005	265	44,13
2006	296	67,49
2007	268	88,17
2008	286	71,69
2009	205	65,58
2010	169	51,12
2011	238	59,90
2012	326	96,78
2013	340	102,43
2014	318	80,46
2015	538	114,52

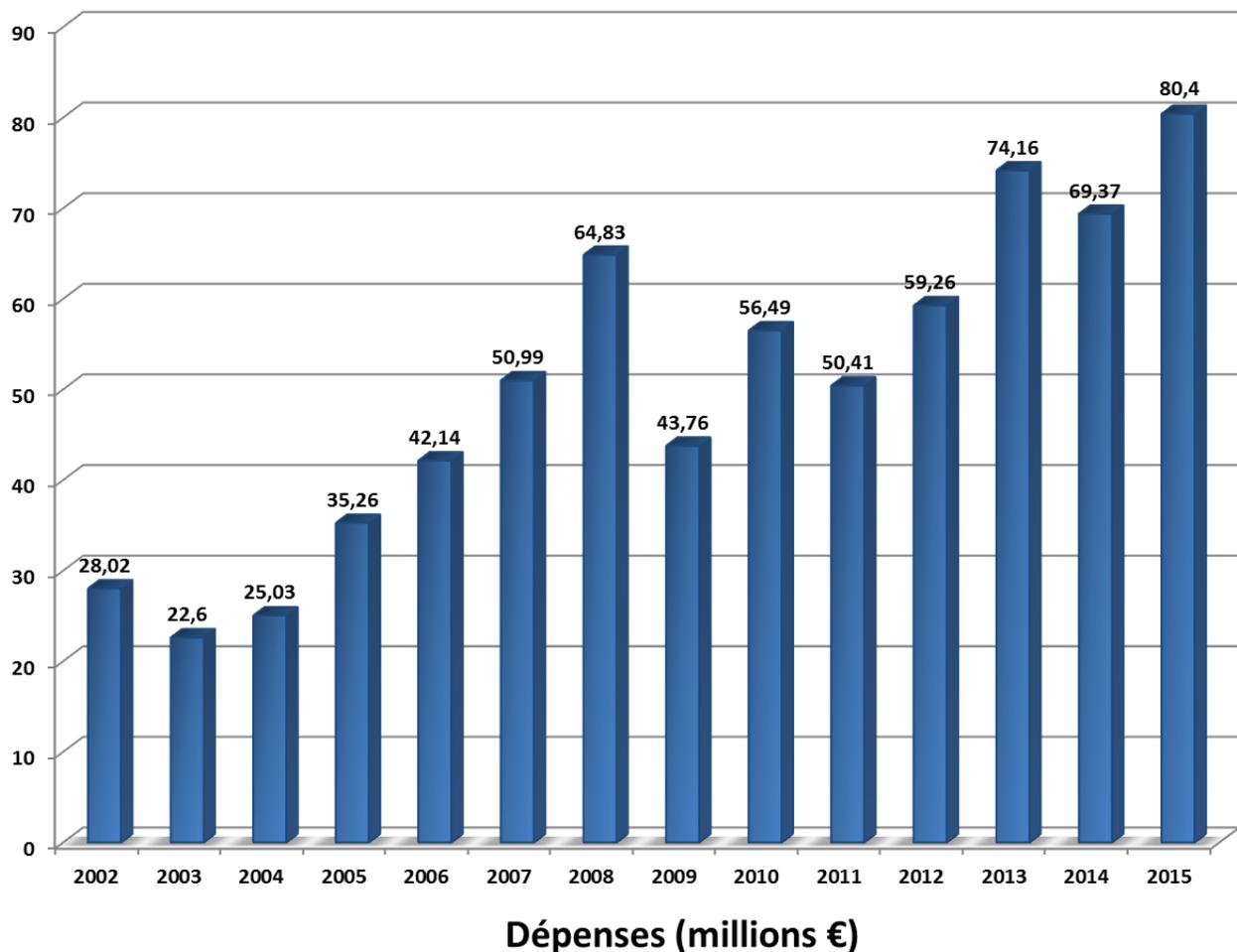


Demandes de liquidation

Dépenses effectuées

Exercice	Dépenses (millions €)	Exercice	Dépenses (millions €)	Exercice	Dépenses (millions €)
1990	2,87	2000	19,13	2010	56,49
1991	9,42	2001	26,83	2011	50,41
1992	12,59	2002	28,02	2012	59,26
1993	17,42	2003	22,60	2013	74,16
1994	23,12	2004	25,03	2014	69,37
1995	24,02	2005	35,26	2015	80,40
1996	17,35	2006	42,14		
1997	11,52	2007	50,99		
1998	11,55	2008	64,83		
1999	20,67	2009	43,76		

Suite au contrôle d'éligibilité réalisé par l'Administration de la gestion de l'eau et le secrétaire du Fonds pour la gestion de l'eau, **518 paiements d'un montant total de 80.405.107,82 €** ont été effectués au profit des différents maîtres d'ouvrage à charge de l'exercice budgétaire 2015.



Comités d'accompagnement permanent des projets d'envergure

En 2015 les différents comités d'accompagnement des projets d'envergure se sont réunis à huit reprises, à savoir :

Projet	Nombre de réunions
Modernisation et agrandissement de la station d'épuration de Beggen et de construction du collecteur d'eaux usées de Bonnevoie à Beggen	1
Agrandissement et de modernisation de la station d'épuration régionale de Bleesbruck	2
Construction d'une station d'épuration pour l'épuration des eaux usées générées par les localités regroupées autour du Lac de la Haute-Sûre	1
Travaux nécessaires à l'évacuation et à l'épuration des eaux usées générées par les communes de la Moselle Inférieure	4
TOTAL	8

1.5.2. Comité de la gestion de l'eau

Le Comité de la gestion de l'eau a été créé en vertu de l'article 53 de la loi du 19 décembre 2008 relative à l'eau et s'est réuni une première fois le 6 mai 2013.

Le règlement grand-ducal du 18 septembre 2012 concernant la composition, l'organisation et le fonctionnement du comité de gestion de l'eau prévoit que celui-ci se compose des vingt-trois membres suivants:

- un membre du Ministère du Développement durable et des Infrastructures (« MDDI ») - Gestion de l'eau,
- un membre du MDDI - Environnement,
- un membre du Ministère de l'Agriculture, de la Viticulture et de la Protection des Consommateurs,
- un membre du Ministère de l'Intérieur,
- un membre du MDDI - Aménagement du territoire,
- un membre du MDDI - Transports,
- un membre du Ministère de l'Economie,
- un membre un membre du Ministère de la Santé,
- deux membres de l'Administration de la gestion de l'eau,
- un membre de l'Administration de la nature et des forêts,
- un membre de l'Administration de l'environnement,
- deux membres du Syndicat des villes et communes luxembourgeoises (« Syvicol »),
- un membre proposé de la Chambre d'agriculture,
- un membre de la Chambre de commerce,
- un membre de la Chambre des métiers,
- un membre de l'Ordre des architectes et des ingénieurs-conseils,
- deux membres de l'Association luxembourgeoise des services d'eau (« Aluseau »),
- un membre de la Fédération luxembourgeoise des pêcheurs sportifs et
- deux membres proposés par Natur & Emwält.

A chaque membre effectif du comité est adjoint un membre suppléant.

Conformément à la loi du 19 décembre 2008 relative à l'eau, le comité de la gestion de l'eau est appelé à porter son avis sur les programmes de mesures, les plans de gestion de district hydrographique, le plan national du cycle urbain de l'eau (zones de protection pour les masses d'eau souterraine), le programme directeur de gestion des risques d'inondation (projets de relevés cartographiques des zones inondables et des risques d'inondation et les projets de plans de gestion des risques d'inondation) ainsi qu'à coordonner le programme de mesures de renaturation et les différents projets et phases d'exécution qui le composent.

Trois réunions du comité ont eu lieu en 2015 avec comme principaux sujets l'état des lieux 2015, le plan de gestion des risques d'inondation ainsi que le plan de gestion pour le cycle 2015 - 2021.

L'avis du Comité de la gestion de l'eau suivant l'article 38(5) de la loi du 19 décembre 2008 relative à l'eau au sujet des projets de relevés cartographiques des zones inondables et des risques d'inondation a été finalisé et a été divisé en deux parties : 1. Les éléments concernant l'avis du comité sur la cartographie, et 2. La partie qui traite des articles 38 et 39 de la loi modifiée relative à l'eau touchant les inondations et qui sera considérée lors de la prochaine modification de cette loi. Ces deux documents ont été soumis à Madame la Ministre Carole Dieschbourg en janvier 2015.

Un avis du Comité de la gestion de l'eau sur les projets de règlements grand-ducaux portant création de zones de protection autour des captages d'eau souterraine François, Doudboesch, Fischbour I et II, Brickler Flammang et Kriepsweiren a également été finalisé et soumis à Madame la Ministre Carole Dieschbourg en septembre 2015, sachant que cet avis n'était pas impératif pour la réception d'avis du Conseil d'Etat, mais important pour l'avancement de l'Administration de la gestion de l'eau dans son projet des programmes de mesures.

L'avis du Comité de la gestion de l'eau suivant les articles 28.(3) et 52.(3) de la loi modifiée du 19 décembre 2008 relative à l'eau au sujet du projet de programme de mesures et du projet du plan de gestion de district hydrographique est en cours de finalisation.

1.5.3. Permis de circulation pour bateau sur le Lac de la Haute-Sûre

Au cours de l'exercice 2015, 92 demandes en rapport avec l'obtention, respectivement la prolongation, d'un permis de circulation pour bateau sur le Lac de la Haute-Sûre ont été traitées par les services ministériels.

1.6. 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 de la nature et des 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 Département 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 avec le Département de l'environnement, le SICONA Ouest, le SICONA Centre, le Naturpark Uewersauer, le Parc naturel de l'Our et le SIAS, ont réalisé du travail conceptuel pour un montant total de 770.000 EUR et des travaux d'exécution pour un montant total de 1.500.000 EUR, toutes des prestations en matière de protection de la nature pour le compte des communes membres du syndicat, du syndicat lui-même, du Département de l'environnement ainsi que pour le compte de tiers.

1.6.1. L'observatoire de l'environnement naturel

Le rôle de l'observatoire est d'aider le ministre ayant l'environnement dans ses compétences 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.

L'observatoire a officiellement commencé ses activités en 2006 et a, en 2015, au cours d'un nombre limité de réunions discuté en détail de la nouvelle approche proposée pour l'élaboration des nouveaux plans de gestion pour les zones Natura 2000 et s'est penché sur les résultats de l'évaluation des écosystèmes et de leurs services au Luxembourg. Fin 2015, la composition de l'Observatoire a été modifiée et un nouveau président, représentant des syndicats de communes, nommé à sa tête.

1.6.2. Conseil supérieur pour la protection de la nature

Le CSPN s'est nouvellement constitué en 2015. Tom Conzemius, président entrant, confirme que le travail du CSPN se concentrera sur son domaine de compétence central qui est d'aviser les projets de désignation des réserves naturelles d'intérêt national, ainsi que tout autre avis demandé par le ministre ayant l'environnement dans ses attributions. D'autre part, le CSPN constituera dorénavant la plateforme d'échange entre différents acteurs pour l'élaboration des plans de gestion des zones « Natura2000 ».

Lors de ses deux réunions en 2015, le conseil s'est penché sur les dossiers de classement des réserves naturelles Eppeldorf / « Elteschmuer » et Lellingen - Fréng / Baerel. Il a également introduit et discuté la procédure de l'établissement des plans de gestion des zones Natura2000.

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

L'objectif général du crédit inscrit à l'article 20.2.33.005 du Département de l'environnement, et doté de 145.000 €, est d'encourager les activités des ONGs 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:

- la sauvegarde de la diversité biologique;
- la lutte contre le changement climatique;
- l'amélioration de la qualité de l'air;
- la réduction des déchets;
- l'utilisation rationnelle et la protection du sol;
- 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 2015, les 7 projets suivants ont été retenus:

- Natierlech meng Stad – Natur & Umwelt
- Plan d'Action 'Bongert' – Natur & Umwelt
- Zentrum für ökologische Gartenkunst – Natur & Umwelt
- Projet nohalteg Liewensmodeller – Mouvement écologique
- Ecoquartier 2.0 – Umweltberodung Lëtzebuerg
- Jonker ginn aktiv am Beräich nohalteg Entwécklung – Mouvement écologique
- Wertschöpfung Holzproduktion – Forest Stewardship Council

1.7. Fonds pour la Protection de l'Environnement

1.7.1. Répartition des dépenses pour 2015 du Fonds pour la Protection de l'Environnement

Les dépenses effectuées courant 2015 sur les crédits du Fonds pour la Protection de l'Environnement s'élèvent à 17 819 351,90 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: 6 274 437,62 euros;

- prévention et gestion des déchets: 10 251 644,95 euros;
- protection de la nature et des ressources naturelles: 1 955 485,59 euros.

Le fonds pour la protection de l'environnement a été institué par la loi modifiée du 31 mai 1999. Il 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 des 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.
 - j) Une subvention forfaitaire annuelle pour frais de fonctionnement d'un programme de réduction des émissions de gaz à effet de serre, une subvention variable annuelle, ainsi que les frais des conseillers climat dans le cadre d'un tel programme, selon les critères, modalités et montants maxima fixés par la loi du 13 septembre 2012 portant création d'un pacte climat avec les communes.»

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

2. Statistiques de l'environnement

La **cellule statistique**, formée au second semestre 2000 au sein du Département 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) ;
- 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, l'économie verte 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, de croissance verte ou de développement durable (Agence Européenne pour l'Environnement, Eurostat, OCDE, etc.).

2.1.1. Indicateurs de Développement Durable

Suite à l'adoption du second Plan National de Développement Durable (PNDD) par le Conseil de Gouvernement en novembre 2010, et parallèlement à la présentation au public en juin 2011, un travail a été effectué en vue d'une sélection d'indicateurs de développement

durable (IDD) pour le Luxembourg.⁷ Les travaux relatifs à l'élaboration d'un nouveau jeu d'IDD suivent une logique double. Les indicateurs doivent être définis de manière prioritaire en fonction des objectifs et des mesures du projet de PNDD et doivent être en cohérence avec les indicateurs utilisés pour d'autres exercices, notamment le système d'indicateurs retenus pour le Plan national pour l'innovation et le plein emploi – initiative communautaire « Europe 2020 » – ainsi qu'avec les systèmes retenus au niveau international.

Lors de l'année 2011, la Commission Interdépartementale du Développement Durable (CIDD) eut, par deux fois, l'occasion de commenter une liste d'IDD potentiels proposée par le Département de l'environnement et élaborée sur base de jeux d'indicateurs nationaux et internationaux.⁸ La seconde consultation – décembre 2011 et janvier 2012 – portait sur une liste concrète d'indicateurs construite sur base des avis émis au cours du premier examen. Les questions soumises à la CIDD lors de cette seconde consultation concernaient, notamment, la réduction du nombre des indicateurs (au nombre de 179) et des indicateurs clés, dont le nombre (31) ne permettrait pas une communication aisée.

Face à la diversité des commentaires reçus et face à l'impossibilité naturelle pour une CIDD composée de divers départements ministériels et administrations d'arriver à identifier un nombre limité d'indicateurs clés, le Département de l'environnement pris l'initiative d'instaurer un « groupe de réflexion » dont la tâche principale fut de proposer une liste cohérente et pertinente de ces indicateurs pour le Luxembourg. Ce « groupe de réflexion » débuta ses travaux en mai 2012 et, en décembre 2012, une liste avec une proposition de 22 indicateurs clés a été soumise aux commentaires de la CIDD. Ces 22 indicateurs se composent de 17 IDD disponibles et calculables pour le moment et de 5 IDD à développer. Ils furent publiés dans le rapport national sur la mise en œuvre du développement durable (RNDD) de septembre 2015.

2.1.2. Changement climatique

Au cours de l'année 2015, la cellule statistique s'est impliquée dans l'estimation des émissions gaz à effet de serre (GES) à l'horizon 2035 et a estimé les émissions de l'année 2014 dès l'été 2015. Toutefois la majeure partie du temps disponible fut consacrée aux tâches en lien avec la Présidence luxembourgeoise du Conseil de l'Union européenne.

Les Articles 13 et 14 du Règlement 525/2013 requiert que les Etats membres produisent tous les deux ans – pour le moment, toutes les années impaires – des **projections de leurs émissions de GES** pour les années 2010, 2015, 2020, 2025, 2030 et 2035. En 2015, la cellule statistique a produit une mise à jour des projections disponible à l'adresse http://cdr.eionet.europa.eu/lu/eu/mmr/art04-13-14_lcds_pams_projections/colvb_fog/. Outre les projections, une liste des politiques et mesures mises en place ou envisagées par le Luxembourg afin d'atténuer son niveau d'émission de GES a été évaluée (http://cdr.eionet.europa.eu/lu/eu/mmr/art04-13-14_lcds_pams_projections/colvbug4w/).

Tout comme en 2014, le Département de l'Environnement a produit à l'été 2015 **des résultats provisoires pour les émissions de GES de l'année précédente** - Article 8 du

⁷ Les IDD font partie intégrante du PNDD et sont clairement mentionnés par la loi du 25 juin 2004 relative à la coordination de la politique nationale de développement durable (Art. 14 sur le rapport national sur la mise en œuvre du développement durable – RNDD).

⁸ IDD 2006 du Luxembourg, IDD dans la Grande Région présentés en 2011, indicateurs de compétitivité du Luxembourg, indicateurs suggérés dans le cadre du projet luxembourgeois « PIBien-être », IDD européens, indicateurs européens structurels et Europe 2020, indicateurs de croissance verte proposés par l'OCDE et IDD de la Commission au Développement Durable des Nations Unies.

Règlement 525/2013 (http://cdr.eionet.europa.eu/lu/eu/mmr/art08_proxy/envvb_eaq/). Ces émissions provisoires pour 2014 ont notamment servi au rapport annuel de l'AEE sur les GES (<http://www.eea.europa.eu/publications/trends-and-projections-in-europe-2015>).

Enfin, conformément aux Articles 16 et 17 du Règlement 525/2013, la cellule statistique a compilé des rapports sur l'aide financière et technologique aux pays en développement (http://cdr.eionet.europa.eu/lu/eu/mmr/art16_finance/envvg73ow/) et sur l'utilisation des revenus obtenus par l'allocation et la vente aux enchères de droits d'émissions (http://cdr.eionet.europa.eu/lu/eu/mmr/art17_auctioning/envvio86g/).

2.1.3. Autres activités

En 2015, la cellule statistique a représenté activement le Département de l'environnement dans les réunions ou organes internationaux suivants :

- Commission européenne, DG CLIMA : Climate Change Committee Working Group II (*Policies and Measures, Projections, Effort Sharing Decision implementation*), ainsi qu'à divers ateliers et séminaires organisés sous l'égide de ce groupe 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 et les indicateurs « Europe 2020 » ;
- Agence Européenne pour l'Environnement : réunions PFN/EIONET (voir le Rapport d'Activités 2009 pour une présentation d'EIONET), Conseil d'Administration, Comité d'évaluation pour la nomination de nouveaux Centres Thématiques Européens du réseau EIONET, diverses réunions sur des thèmes spécifiques ;
- OCDE : Comité des Politiques d'Environnement (EPOC) et Groupe de Travail sur l'Information Environnementale (WPEI).

3. Législation environnementale et Conseils Environnement UE

3.1. Textes législatifs et réglementaires publiés au Mémorial en 2015

Règlement grand-ducal du 5 février 2015 déclarant obligatoires les cartes des zones inondables et les cartes des risques d'inondation pour les cours d'eau de l'Alzette et de la Wark

Règlement grand-ducal du 5 février 2015 déclarant obligatoires les cartes des zones inondables et les cartes des risques d'inondation pour les cours d'eau de l'Attert, de la Roudbaach et de la Pall

Règlement grand-ducal du 5 février 2015 déclarant obligatoires les cartes des zones inondables et les cartes des risques d'inondation pour les cours d'eau de la Mamer et de l'Eisch

Règlement grand-ducal du 5 février 2015 déclarant obligatoires les cartes des zones inondables et les cartes des risques d'inondation pour les cours d'eau de la Moselle et de la Syre

Règlement grand-ducal du 5 février 2015 déclarant obligatoires les cartes des zones inondables et les cartes des risques d'inondation pour les cours d'eau de la Sûre inférieure, de l'Ernz blanche et de l'Ernz noire

Règlement grand-ducal du 5 février 2015 déclarant obligatoires les cartes des zones inondables et les cartes des risques d'inondation pour les cours d'eau de la Sûre supérieure, de la Wiltz, de la Clerve et de l'Our

Règlement grand – ducal du 12 février 2015 déterminant le barème tarifaire et les modalités de paiement des redevances associées au label écologique

Règlement grand-ducal du 7 mars 2015 concernant les conditions et modalités de l'examen d'aptitude pour la délivrance du premier permis de chasse

Règlement grand-ducal du 9 mars 2015 concernant l'ouverture de la chasse pour les années cynégétiques 2015/16

Règlement grand-ducal du 13 mars 2015 déterminant les mesures de sécurité à respecter par les chasseurs et les tiers

Règlement grand – ducal du 24 mars 2015 remplaçant l'annexe V de la loi modifiée du 21 mars 2012 relative aux déchets

Règlement grand-ducal du 12 avril 2015 interdisant l'utilisation de l'herbicide S-métolachlore et apportant des restrictions concernant l'utilisation de l'herbicide métazachlore

Règlement grand-ducal du 31 mai 2015 modifiant le règlement grand – ducal du 3 avril 2014 fixant le programme, la durée et les modalités de contrôle de connaissances de la formation professionnelle spéciale portant sur la recherche et la constatation des infractions ainsi que sur les dispositions pénales de certaines lois en matière environnementale

Règlement grand – ducal du 19 juin 2015 modifiant le règlement grand – ducal modifié du 16 octobre 1996 relatif à la lutte contre les émissions de composés organiques volatils résultant du stockage de l'essence, de la distribution de l'essence des terminaux aux stations-service et du ravitaillement en essence auprès des stations-service

Règlement grand-ducal du 3 juillet 2015 complétant l'annexe IV du règlement grand - ducal modifié du 30 juillet 2013 relatif à la limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques.

Loi du 24 juillet 2015 modifiant l'article 5quinquies, paragraphe 1er, point b) de la loi modifiée du 23 décembre 2004 établissant un système d'échange de quotas d'émission de gaz à effet de serre.

Règlement grand – ducal du 24 juillet 2015 modifiant le règlement grand – ducal modifié du 21 février 2000 concernant la teneur en soufre des combustibles liquides

Règlement grand - ducal du 5 août 2015 modifiant le règlement grand - ducal du 16 mars 2012 concernant la qualité de l'essence et des carburants diesel et l'utilisation durable des biocarburants et modifiant le règlement grand - ducal du 21 février 2000 concernant la teneur en soufre de certains combustibles liquides

Règlement grand-ducal du 25 août 2015 modifiant le règlement grand-ducal du 31 août 1986 portant introduction des permis de pêche dans les eaux frontalières relevant de la souveraineté commune du Grand-Duché de Luxembourg, d'une part, et des Lander de Rhénanie-Palatinat et de la Sarre de la République Fédérale d'Allemagne, d'autre part,

Règlement grand-ducal du 25 août 2015 modifiant le règlement grand-ducal modifié du 14 décembre 2001 concernant l'exercice de la pêche dans les eaux frontalières relevant de la souveraineté commune du Grand-Duché de Luxembourg, d'une part, et des Länder de Rhénanie-Palatinat et de la Sarre de la République Fédérale d'Allemagne, d'autre part

Règlement grand-ducal du 25 août 2015 portant fixation du montant du droit et de la taxe piscicole dont sont grevés les permis de pêche valables pour la pêche dans les eaux intérieures

Règlement grand-ducal du 25 août 2015 modifiant le règlement grand-ducal modifié du 21 juillet 1976 portant introduction d'un permis de pêche touristique pour les eaux intérieures

Loi du 4 septembre 2015

- a) concernant certaines modalités d'application et la sanction du règlement (UE) no 528/2012 du Parlement européen et du Conseil du 22 mai 2012 concernant la mise à disposition sur le marché et l'utilisation des produits biocides ;
- b) relative à l'enregistrement de fabricants et de vendeurs
- c) abrogeant la loi modifiée du 24 décembre 2002 relative aux produits biocides

Règlement grand-ducal du 4 septembre 2015 déterminant les redevances de traitement en matière de produits biocides (taxes)

Règlement grand-ducal du 5 novembre 2015 portant création des zones de protection autour des captages d'eau souterraine Fischbour 1 et Fischbour 2 et situées sur le territoire de la commune de Hobscheid

Règlement grand-ducal du 5 novembre 2015 portant création des zones de protection autour du captage d'eau souterraine Brickler-Flammang et situées sur le territoire de la commune de Hobscheid

Règlement grand-ducal du 24 novembre 2015 modifiant l'annexe II de la loi modifiée du 21 mars 2012 relative aux déchets

Règlement grand-ducal du 26 novembre 2015 portant fixation de la taxe de rejet des eaux usées pour l'année 2015

Règlement grand-ducal du 9 décembre 2015 portant modification

1. du règlement grand-ducal modifié du 21 juillet 1976 portant introduction d'un permis de pêche touristique pour les eaux intérieures ;

2. du règlement grand-ducal modifié du 14 décembre 2001 concernant l'exercice de la pêche dans les eaux frontalières relevant de la souveraineté commune du Grand-Duché de Luxembourg, d'une part, et des Länder de Rhénanie-Palatinat et de la Sarre de la République Fédérale d'Allemagne, d'autre part ;

3. du règlement grand-ducal du 14 décembre 2001 déterminant le modèle des permis de pêche valables pour les eaux intérieures ;

4. du règlement grand-ducal modifié du 31 août 1986 portant introduction des permis de pêche dans les eaux frontalières relevant de la souveraineté commune du Grand-Duché de Luxembourg, d'une part, et des Länder de Rhénanie-Palatinat et de la Sarre de la République Fédérale d'Allemagne, d'autre part

5. du règlement grand-ducal du 25 août 2015 modifiant le règlement grand-ducal modifié du 21 juillet 1976 portant introduction d'un permis de pêche touristique pour les eaux intérieures;

6. du règlement grand-ducal du 25 août 2015 modifiant le règlement grand-ducal modifié du 31 août 1986 portant introduction des permis de pêche dans les eaux frontalières relevant

de la souveraineté commune du Grand-Duché de Luxembourg, d'une part, et des Länder de Rhénanie-Palatinat et de la Sarre de la République Fédérale d'Allemagne, d'autre part ;
7. du règlement grand-ducal du 25 août 2015 modifiant le règlement grand-ducal modifié du 14 décembre 2001 concernant l'exercice de la pêche dans les eaux frontalières relevant de la souveraineté commune du Grand-Duché de Luxembourg, d'une part, et des Länder de Rhénanie-Palatinat et de la Sarre de la République Fédérale d'Allemagne, d'autre part ;
8. du règlement grand-ducal du 25 août 2015 portant fixation du montant du droit et de la taxe piscicole dont sont grevés les permis de pêche valables pour la pêche dans les eaux intérieures.

Règlement grand-ducal du 18 décembre 2015 modifiant

1) le règlement grand-ducal modifié du 20 avril 2009 instituant un régime d'aides pour la promotion de l'utilisation rationnelle de l'énergie et la mise en valeur des énergies renouvelables

2) le règlement grand-ducal du 12 décembre 2012 instituant un régime d'aides pour la promotion de l'utilisation rationnelle de l'énergie et la mise en valeur des énergies renouvelables dans le domaine du logement

Loi du 18 décembre 2015 modifiant l'article 72 de la loi modifiée du 19 décembre 2008 relative à l'eau

Loi du 18 décembre 2015 modifiant l'article 3 de la loi du 9 mai 2014 relative aux émissions industrielles

Loi du 18 décembre 2015 modifiant la loi modifiée du 20 avril 2009 relative à la responsabilité environnementale en ce qui concerne la prévention et la réparation des dommages environnementaux

Loi du 18 décembre 2015 modifiant la loi modifiée du 21 mars 2012 relative aux déchets

Règlement grand-ducal du 18 décembre 2015 relatif aux avertissements taxés déterminant les modalités d'application de l'avertissement taxé et établissant un catalogue des contraventions soumises à l'avertissement taxé

Les textes législatifs et réglementaires suivants ont été élaborés en collaboration avec les experts techniques et juridiques de l'Administration de la gestion de l'eau :

Règlement grand-ducal du 5 février 2015 déclarant obligatoires les cartes des zones inondables et les cartes des risques d'inondation pour les cours d'eau de l'Alzette et de la Wark

Règlement grand-ducal du 5 février 2015 déclarant obligatoires les cartes des zones inondables et les cartes des risques d'inondation pour les cours d'eau de l'Attert, de la Roudbaach et de la Pall

Règlement grand-ducal du 5 février 2015 déclarant obligatoires les cartes des zones inondables et les cartes des risques d'inondation pour les cours d'eau de la Mamer et de l'Eisch

Règlement grand-ducal du 5 février 2015 déclarant obligatoires les cartes des zones inondables et les cartes des risques d'inondation pour les cours d'eau de la Moselle et de la Syre

Règlement grand-ducal du 5 février 2015 déclarant obligatoires les cartes des zones inondables et les cartes des risques d'inondation pour les cours d'eau de la Sûre inférieure, de l'Ernz blanche et de l'Ernz noire

Règlement grand-ducal du 5 février 2015 déclarant obligatoires les cartes des zones inondables et les cartes des risques d'inondation pour les cours d'eau de la Sûre supérieure, de la Wiltz, de la Clerve et de l'Our

Règlement grand-ducal du 12 avril 2015 portant a) interdiction de l'utilisation de la substance active S-métolachlore et b) interdiction ou restriction de l'utilisation de la substance active métazachlore

3.2. Projets de règlement grand-ducal soumis à la procédure d'approbation législative ou réglementaire en 2015

Projet de loi portant réorganisation de l'Administration de l'environnement

Projet de loi

a) portant certaines modalités d'application et sanction du règlement (UE) N° 517/2014 du Parlement européen et du Conseil du 16 avril 2014 relatif aux gaz à effet de serre fluorés et abrogeant le règlement (CE) n° 842/2006

b) modifiant la loi du 11 août 2011 portant exécution et sanction du règlement (CE) n° 1005/2009 du Parlement européen et du Conseil du 16 septembre 2009 relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'ozone

c) abrogeant la loi du 28 juillet 2011 portant exécution et sanction de certains règlements communautaires relatifs aux installations contenant certains gaz à effet de serre fluorés.

Projet de loi

- autorisant le Gouvernement à participer au financement des travaux nécessaires à l'extension et à la modernisation de la station de traitement du Syndicat des Eaux du Barrage d'Esch-sur-Sûre (SEBES) et

- modifiant la loi modifiée du 31 juillet 1962 ayant pour objet le renforcement de l'alimentation en eau potable au Grand-Duché de Luxembourg à partir du réservoir d'Esch-sur-Sûre

Projet de loi modifiant la loi du 13 septembre 2012 portant

1. création d'un pacte climat avec les communes

2. modification de la loi modifiée du 31 mai 1999 portant institution d'un fonds pour la protection de l'environnement

Projet de loi modifiant la loi du 5 juin 2009 portant création de l'Administration de la Nature et des Forêts

Projet de loi modifiant les articles 11 et 14 de la loi modifiée du 23 décembre 2004 1) établissant un système d'échange de quotas d'émission de gaz à effet de serre; 2) créant un fonds de financement des mécanismes de Kyoto; 3) modifiant l'article 13bis de la loi modifiée du 10 juin 1999 relative aux établissements classés

Projet de loi modifiant les articles 10 et 12 de la loi du 4 septembre 2015 relative aux produits biocides

Projet de loi concernant le transfert national de déchets

Projet de loi

a) concernant les taxes à percevoir sur les documents de notification des transferts de déchets nationaux et internationaux

b) abrogeant la loi modifiée du 24 novembre 1988 concernant les taxes à percevoir sur les demandes en obtention des formules prescrites pour le transfert de déchets

3.3. Conseils Environnement en 2015

Au cours de l'année 2015 ont eu lieu quatre Conseils des ministres de l'environnement de l'UE.

3.3.1. Conseil environnement du 6 mars 2015

COP21: le Conseil adopte la contribution de l'Union européenne "sur la route vers Paris"

Les ministres ont discuté des préparatifs de la Conférence des Parties de la Convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques (CCNUCC), qui a eu lieu à Paris en décembre 2015 (COP21). L'objectif de la conférence a été celui d'adopter un accord mondial ambitieux et juridiquement contraignant à mettre en œuvre à partir de 2020, en remplacement du Protocole de Kyoto. Dans ce contexte, le Conseil a adopté la contribution prévue et déterminée au niveau national (CPDN ou intended nationally determined contribution - INDC - en anglais) que l'UE a par la suite immédiatement transmise au secrétariat de la CCNUCC dans le cadre du processus de Paris. Cette contribution, qui est basée sur les conclusions du Conseil européen d'octobre 2014, constitue la position de négociation de l'UE dans le cadre de la COP21.

Union de l'énergie: "L'union de l'énergie doit se faire sans le nucléaire ni le gaz de schiste - les objectifs renouvelables et efficacité doivent être la partie centrale"

Le Conseil Environnement s'est également penché sur les questions liées à l'Union de l'énergie, à la suite de la communication de la Commission sur le sujet et suite aux discussions que les ministres de l'Énergie ont menées à cet égard le 5 mars 2015 lors du Conseil Énergie. Le Luxembourg reste convaincu que les filières du nucléaire et du gaz de schiste ne sont pas durables et dès lors ne devront pas faire partie de cette union de l'énergie", a souligné Carole Dieschbourg.

Verdissement du semestre européen: opportunités et croissance des emplois verts

Le Conseil a discuté les aspects liés à l'environnement de l'examen annuel de la croissance, en vue de l'examen à mi-parcours de la stratégie Europe 2020. Carole Dieschbourg a regretté que le volet de l'efficacité de l'utilisation des ressources ne soit pas suffisamment abordé dans l'examen annuel de la croissance. En référence à la stratégie horizontale "Digital Lëtzebuerg", la ministre a notamment informé le Conseil Environnement du fait que les centres de stockage de données au Luxembourg sont exclusivement alimentés par des énergies renouvelables.

Négociations relatives au programme pour l'après-2015

En outre, les ministres ont eu un échange de vues sur l'évolution récente de la situation et les perspectives des négociations relatives au programme pour l'après-2015. Carole Dieschbourg a notamment souligné que "l'agenda post-2015 doit être cohérent et solidaire des objectifs climatiques tels que poursuivis dans le processus de la CCNUCC". Cependant, la ministre a regretté que le rapport du Secrétaire général des Nations Unies se concentre sur les services écosystémiques et que la biodiversité y soit absente.

3.3.2. Conseil informel des ministres de l'Environnement à Riga (14.-15.4.2015)

Les discussions du Conseil informel (14-15 avril 2015) ont porté sur la préservation de la biodiversité et les négociations en matière de changement climatique. Afin de stopper la

perte de la biodiversité, les ministres ont insisté sur la nécessité absolue d'atteindre les objectifs de la stratégie européenne de la biodiversité pour 2020. 5 points majeurs ont été soulevés:

- une meilleure intégration des aspects de la biodiversité dans les différentes politiques sectorielles en particulier l'agriculture et l'énergie
- l'importance de la valeur et des bénéfices économiques des services écosystémiques
- l'accroissement du financement en faveur de la biodiversité
- le rôle essentiel des directives "Nature" et du réseau Natura 2000
- la prise en compte de la biodiversité dans la stratégie Europe 2020.

Les ministres ont également fait le point sur l'état d'avancement des négociations à quelque 7 mois de la conférence des Parties de Paris.

De nombreuses interventions ont souligné la nécessité de veiller à ce que cet accord soit juridiquement contraignant, à participation globale et doté de règles claires pour assurer la transparence et la traçabilité des engagements. Sachant que les contributions notifiées d'ici Paris prises dans leur ensemble risquent de rester en deçà des attentes, l'accord devra comporter un élément dynamique, assurant que les parties élèveront au fil du temps le niveau d'ambition de leurs objectifs de réduction.

La multiplication des efforts via les réseaux diplomatiques ainsi qu'une implication renforcée des ministres tout au long du deuxième semestre ont été jugées nécessaires pour forger des alliances et préparer au mieux la conférence de Paris.

Enfin, lors d'une session conjointe avec les ministres de l'Énergie, la prise en compte intégrée de la gestion des ressources naturelles lors de la mise en œuvre de la stratégie concernant les sources d'énergies renouvelables a été abordée.

3.3.3. « Petersberger Klimadialog » à Berlin (17.-19.5.2015)

Du 17 au 19 mai 2015, le 6e "Petersberger Klimadialog", co-présidé par la ministre fédérale allemande de l'Environnement Barbara Hendricks et le ministre français des Affaires étrangères Laurent Fabius, a rassemblé dans la capitale allemande 35 ministres pour discuter dans une enceinte informelle les principaux points ouverts en amont de la conférence des Parties (COP 21) de la Convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques (CCNUCC).

La ministre de l'Environnement Carole Dieschbourg était invitée dans le contexte de la future Présidence luxembourgeoise du Conseil de l'Union européenne à participer à cette conférence à haut niveau qui était couronnée par des discours de la Chancelière fédérale allemande Angela Merkel et du Président français François Hollande, ainsi que d'une allocation du Président allemand Joachim Gauck.

Le dialogue de Petersberg de cette année a envoyé un message fort de la politique tant vers les négociateurs d'accélérer et de faciliter le processus, que vers le monde économique et la société civile. Un accord contraignant et dynamique afin de réussir à tenir le cap pour limiter l'augmentation globale de la température en dessous des 2°C est primordial pour prévenir au dérèglement climatique à l'échelle mondiale.

Finances: des signes claires et forts

Les ministres ont adressé dans leurs discussions la question clé du financement climatique qui à côté du transfert de technologies et du renforcement des capacités fait partie des moyens de mise en œuvre du futur accord de Paris. La prise en compte de ces aspects cruciaux dans l'accord permettra aux Etats les plus vulnérables et les moins développés de faire face aux défis du changement climatique tout en tenant compte des capacités différenciées des 195 Etats qui sont parties à la Convention sur les changements

climatiques. Des signes clairs en ce qui concerne le support en matière de moyens de mise œuvre s'adressant aux moins développés ont été envoyés par une grande partie des Etats plus avancés.

Réductions de CO2: il faut agir en transparence

Lors de leurs échanges, les ministres ont souligné l'importance des déclarations d'intention pour réduire les émissions de gaz à effet de serre qui sont d'ores et déjà disponibles de la part de 37 Etats. Dans ce contexte les aspects relatifs à l'évaluation et à la vérification jouent un rôle primordial en vue d'un niveau élevé de la transparence du processus global.

Finalement, une grande partie des ministres ont souligné l'importance d'aboutir à un monde neutre en carbone pour la deuxième moitié de notre siècle.

3.3.4. Conseil environnement du 15 juin 2015

Qualité de l'air: "Il faut agir plus vite et responsabiliser le secteur automobile"

La révision de la législation sur la qualité de l'air et les préparatifs de la conférence climatique de Paris (COP 21) ont été les deux sujets principaux du Conseil des ministres de l'Environnement.

Le Conseil a eu un débat d'orientation sur le projet de directive révisée sur la réduction des plafonds nationaux d'émission de certains polluants (directive NEC). Cette proposition de directive fixe des plafonds plus stricts pour les six principaux polluants à respecter en 2030 et vise à réduire de moitié le nombre de décès prématurés. La pollution atmosphérique est la principale cause environnementale de mortalité dans l'UE, provoquant 400.000 décès prématurés chaque année qui représente un coût externe annuel de plus de 900 milliards d'euros. Lors des débats, des préoccupations de plusieurs délégations ont été exprimées au sujet du niveau d'ambition, plus particulièrement concernant les plafonds qui devront être respectés d'ici 2030. Carole Dieschbourg a insisté sur la nécessité d'agir: "Les citoyens veulent respirer mieux. Il faut donc avancer plus vite et garder l'objectif général de réduction de décès prématurés devant nos yeux. Les flexibilités ne doivent pas réduire le niveau d'ambition recherché initialement. Les émissions des oxydes d'azote représentent pour nos villes un enjeu de taille et le secteur automobile devra assumer ses responsabilités: il faudra recalculer au plus vite les émissions réelles des voitures diesel 'Euro 6' et engager le secteur dans une discussion sur des progrès techniques garantissant le respect des normes imposés."

Climat: "Le G7 a envoyé un signal clair et fort pour un objectif de réduction à long terme"

Au lendemain du sommet du G7 d'Elmau et de la réunion inter-sessionnelle des négociations climatiques internationales au niveau des experts à Bonn (1er-11 juin 2015), les ministres ont aussi fait le point sur les préparatifs de la conférence de Paris sur le changement climatique (COP 21, 30 novembre - 11 décembre 2015). La ministre Carole Dieschbourg a salué les déclarations du sommet du G7: "Le G7 a envoyé un signal clair et fort pour un objectif de réduction de CO2 à long terme. À côté du mécanisme de réexamen des engagements de réduction et des règles en matière de transparence, l'objectif à long terme est le troisième élément clé d'un futur accord sur le changement climatique."

Présentation du programme de travail de la Présidence luxembourgeoise

À la fin du Conseil, Carole Dieschbourg a présenté le programme de la Présidence luxembourgeoise du Conseil de l'Union européenne dans le domaine de l'environnement. Les sujets clés étant le changement climatique, les objectifs de développement durable en vue du Sommet des Nations-Unies en septembre 2015, la qualité de l'air, la stratégie européenne en matière de biodiversité et le verdissement du semestre européen.

3.3.5. Sommet mondial « Climat et territoires à Lyon (1.-2.7.2015)

Le sommet mondial Climat & Territoires organisé les 1er et 2e juillet 2015 par le gouvernement français a permis à l'ensemble des acteurs non-étatiques de faire entendre leur voix. Dans son intervention de clôture, la ministre de l'Environnement, Carole DIESCHBOURG, présidente du Conseil "Environnement" de l'Union européenne, a souligné le rôle essentiel des villes et communes dans le combat contre le changement climatique.

"La transition passe par les villes et communes"

"Je salue la signature de la déclaration sur 'l'action territoriale au cœur de la réponse au défi climatique'. Je salue également les autres initiatives des villes et communes qui ont été présentées ici: la coopération entre la Californie et le Land de Bade-Wurtemberg, la 'Convention des maires' et, au niveau du Luxembourg, le 'Pacte climat' qui réunit pas moins de 94 communes sur les 105 que compte notre pays. Il est évident que la transition passe par les villes et communes comme elle passe également par les entreprises, par une prise de conscience généralisée de nos sociétés."

"Énormes potentiels technologiques" pour combattre le changement climatique

Carole DIESCHBOURG a insisté sur les énormes potentiels technologiques dans le domaine des énergies renouvelables et a félicité la présidence française de la Conférence climatique de Paris pour son initiative, "l'agenda des solutions": "Les solutions sont déjà là. Il faut les faire connaître et les partager." Elle a salué aussi les propos tenus par Christiana FIGUERES, secrétaire exécutive de la Convention-cadre des Nations Unies sur le changement climatique, pour une inclusion des efforts faits par les territoires dans l'accord qui sera signé à Paris.

"Les défis de l'accord de Paris: contraignant, durable et dynamique"

La ministre a aussi dressé la liste des défis que la Conférence de Paris sur le climat devra encore relever: "Je me réjouis de l'engagement pris ici par le président Hollande. Pour être à la hauteur de ces défis, nous avons besoin d'un accord juridiquement contraignant, durable et dynamique, portant tant sur l'atténuation que sur l'adaptation et les moyens de mise en œuvre. Dans cette optique, nous devons faire passer des messages et des engagements clairs:

- sur les mesures de suivi, de rapportage et de vérification des mesures de réduction des émissions des États;
- sur des cycles de révision de l'accord, permettant d'augmenter son niveau d'ambition;
- sur des objectifs de long terme;
- sur le financement du changement climatique."

La ministre a conclu sa première intervention en tant que présidente du Conseil de l'Environnement en insistant sur le fait que l'année 2015 sera une année décisive pour parvenir à une société plus équitable, plus sûre et plus durable et en mettant en avant le rôle important des villes et communes dans cette perspective.

3.3.6. Major Economies Forum on Energy and Climate à Mondorf-les-Bains (18.-19.7.2015)

Les 18 et 19 juillet 2015, le Major Economies Forum on Energy and Climate (MEF) s'est tenu à Mondorf-les-Bains au Luxembourg.

Le MEF compte 17 participants fixes: Australie, Brésil, Canada, Chine, UE (représentée par la Commission et la Présidence), France, Allemagne, Inde, Indonésie, Italie, Japon, Corée du Sud, Mexique, Russie, Afrique du Sud, Royaume-Uni, États-Unis. Ils représentent 80% des émissions mondiales des gaz à effet de serre. À cela s'ajoutent des pays observateurs.

Cette plateforme est une initiative du ministère des Affaires étrangères des États-Unis, lancée en 2009 pour faciliter le dialogue entre les principaux pays développés et les pays en développement sur les négociations concernant le changement climatique. En vue de la conférence sur le changement climatique COP21 à Paris, quatre réunions du MEF sont prévues, dont une se tiendra au Luxembourg.

La réunion à Mondorf-les-Bains, à laquelle les États sont représentés en grande majorité par leurs ministres, a été présidée par deux figures importantes du gouvernement des États-Unis: Caroline Atkinson, conseillère pour les affaires économiques internationales (sherpa G8-G20), et Todd Stern, envoyé spécial des États-Unis pour le changement climatique, négociateur-clé des États-Unis à Kyoto et à Paris.

3.3.7. Réunion informelle des ministres de l'Environnement à Luxembourg (22.-23.7.2015)

Cinq mois avant la phase décisive du Sommet sur le changement climatique (COP 21) à Paris, les ministres de l'Environnement de l'Union européenne se sont réunis le 22 et 23 juillet 2015 à Luxembourg pour une réunion informelle dédiée à une des questions clés autour du nouveau traité de Paris: le financement de la lutte contre le changement climatique.

Ensemble avec deux experts dans le domaine, Héla Cheikhrouhou, directrice du "Green Climate Fund", et Jonathan Taylor, Vice-président de la Banque européenne d'investissement (BEI), ainsi qu'Achim Steiner, directeur exécutif du Programme des Nations unies pour l'environnement (PNUE), les ministres ont discuté des mesures et instruments financiers aux niveaux européen et international.

État des lieux en vue d'un accord sur le changement climatique

Les ministres ont aussi fait le bilan de la dernière session informelle de négociations autour d'un traité climatique et la session récente du "Major Economic Forum" (MEF). Ces discussions ont mené aussi vers un premier débat autour les éléments-clés du mandat de l'Union européenne pour Paris, à adopter lors du Conseil des ministres de l'environnement en septembre 2015. Le commissaire Miguel Arias Cañete a présenté la nouvelle proposition de la Commission européenne sur ETS aux ministres (phase IV).

Les objectifs du développement durable et la situation de la biodiversité en Europe

De plus, les ministres ont discuté du volet environnemental des objectifs de développement durable, qui ont par la suite été adoptés à New York par les chefs d'État et de gouvernement, lors d'un sommet du 25 au 27 septembre 2015.

3.3.8. Carole Dieschbourg reçue par le pape François au Vatican (16.9.2015)

La ministre était à la tête d'une délégation officielle d'une vingtaine de ministres de l'Environnement et a adressé dans cette fonction un message commun à l'attention du chef de l'Église catholique. Lors de l'audience du 16 septembre 2015, les participants ont abordé l'encyclique du pape François sur l'environnement ("Laudato Si"), les enjeux de la conférence climatique et du sommet spécial sur le développement durable de New York fin septembre. Dans son discours la ministre a relevé que l'encyclique "Laudato si", qui appelle le monde à une "conversion écologique", vient à un moment crucial et décisif et apporte une contribution utile et enrichissante avant le sommet de Paris. La ministre a précisé que l'encyclique est un document spirituel qui a le mérite de rayonner bien au-delà de l'Église catholique et d'établir un constat clair: "Nous ne résoudrons pas la crise de la pauvreté sans résoudre les crises dans le domaine climatique et environnemental. Et nous n'allons pas surmonter les crises majeures – les migrations, les guerres et la faim – sans restituer la dignité des hommes et des femmes dans le respect de la terre qui nous nourrit." En vue de

la conférence de Paris, la ministre a ajouté: "J'espère vivement que la conférence de Paris sera couronnée de succès. Elle nous engage tous et elle nous donne une chance de réorienter notre modèle économique et sociétal et de redéfinir le progrès. À première vue les conséquences du changement climatique et de la pollution environnementale au sens large nous séparent, car elles nous touchent tous, mais de manière inégale. La lutte pour rétablir notre maison commune devra nous unifier pour être couronnée de succès."

3.3.9. Conseil Environnement du 18 septembre 2015

Ce Conseil des ministres a été spécifiquement dédié à l'adoption de conclusions sur le mandat de l'UE pour la COP 21, la conférence des Nations unies visant à dégager un nouvel accord international sur le changement climatique.

Le Conseil a adopté des conclusions concernant la position de l'UE en vue de la conférence des Nations unies sur les changements climatiques qui se tiendra à Paris d'ici la fin de l'année. Ce mandat présente le point de vue de l'UE concernant le nouvel accord sur le climat qui doit être adopté lors de la conférence.

L'objectif de l'UE sera de parvenir à un accord ambitieux, juridiquement contraignant et dynamique afin de limiter le réchauffement de la planète à moins de 2°C. Pour atteindre cet objectif, il faut, selon le Conseil, que les émissions mondiales de gaz à effet de serre atteignent leur point culminant au plus tard en 2020, qu'elles soient réduites, d'ici 2050, d'au moins 50 % par rapport aux niveaux de 1990 et qu'elles soient ramenées à un niveau proche de zéro ou inférieur au plus tard en 2100.

Carole Dieschbourg, ministre luxembourgeoise de l'environnement et présidente du Conseil, a déclaré ce qui suit: "Grâce à ce mandat, l'UE continuera à jouer un rôle moteur à l'approche de la conférence de Paris et facilitera la conclusion d'un accord mondial acceptable pour l'ensemble des parties. Ce mandat ouvrira la voie vers un accord ambitieux, solide et dynamique sur le climat doté de cycles de réexamen. Ceux-ci feront le lien entre les objectifs de réduction à court terme et l'objectif à long terme."

Mme Dieschbourg, présidente, a poursuivi sa déclaration en ces termes: "Le véritable travail commencera après la conférence de Paris. Je suis certaine que l'UE honorera d'une manière responsable les engagements qu'elle a pris et qu'elle peut contribuer pour beaucoup à réduire les émissions de gaz à effet de serre. Nous devrions nous appuyer sur les politiques en vigueur qui ont été concluantes."

3.3.10. Sommet des Nations Unies sur le développement durable à New York (27.9.2015)

Dix-sept objectifs de développement durable, déclinés en 169 "cibles" ont été adoptés à la suite de négociations de plus de deux ans entre les gouvernements, et avec la participation active du secteur privé et de la société civile. Pour atteindre l'objectif primordial de l'élimination de la pauvreté sous toutes ses formes d'ici 2030, l'agenda du développement durable propose une approche universelle et intégrative dans tous les secteurs, permettant de pallier à la situation qu'aujourd'hui plus que 1,22 milliards de personnes vivent avec moins de 1,25 dollar par jour. Cet agenda 2030 qui a été adopté par les 193 pays membres de l'ONU adresse, entre autres, l'élimination de la faim, l'accès de tous à l'éducation et à la santé, le combat contre les inégalités, la lutte contre le dérèglement climatique, la conservation des ressources naturelles, la protection de la biodiversité, le travail décent pour tous et l'avènement de sociétés pacifiques.

Dans son discours, le Premier ministre a salué ce nouveau programme ambitieux de développement durable d'ici 2030 et les besoins pour réaliser les nouveaux objectifs:

"N'oublions pas que la simple portée des nouveaux objectifs de développement durable, comparés aux objectifs du millénaire pour le développement précédents, nécessitera des sources de financement diversifiées et mutuellement complémentaires. L'APD garde toute sa pertinence, et restera un levier crucial pour apporter des capitaux supplémentaires."

Le Premier ministre a aussi salué que l'ONU a prévu des indicateurs précis afin de juger les progrès accomplis par chaque pays: "Un suivi rigoureux de la mise en œuvre des mesures adoptées aujourd'hui sera capital, afin de pouvoir mesurer objectivement les résultats et avoir une vue d'ensemble des progrès accomplis et à accomplir. Le leadership des Nations Unies, épaulé par les efforts régionaux et nationaux, devra être le garant d'une mise en œuvre inclusive et transversale de l'agenda."

Dans le cadre du sommet et de ses tables-rondes thématiques, le Premier ministre a également participé au dialogue interactif "combattre le changement climatique et protéger notre planète". Parmi les dix-sept objectifs de développement durable figure la lutte contre changement climatique et dans son intervention, le Premier ministre a rappelé le lien entre les crises humanitaires et environnementales: "Nous n'allons pas surmonter les crises majeures – les migrations, les guerres et la faim – sans restituer la dignité des hommes et des femmes dans le respect de la terre qui nous nourrit." À cet égard, le Luxembourg s'engagera de manière significative dans le financement international de l'action climatique: "Notre contribution totale s'élèvera à 120 millions d'euros pour les années de 2014 à 2020" a annoncé le Premier ministre à New York. Il est important de souligner que les moyens pour la mise en œuvre des mesures de lutte contre le dérèglement climatique sont additionnels à celles de l'aide publique au développement.

3.3.11. Conseil environnement du 27 octobre 2015

La politique européenne sur le changement climatique avec la préparation de la conférence de Paris, les subventions nocives à l'environnement, les objectifs pour un développement durable des Nations unies et l'affaire "Volkswagen" étaient les sujets principaux du Conseil des ministres de l'Environnement qui s'est réuni ce lundi à Luxembourg.

Conférence de Paris: beaucoup d'efforts restent à faire

Dans le domaine climatique, Carole Dieschbourg, présidente du Conseil des ministres de l'Environnement, a salué que les négociateurs de 195 pays aient approuvé vendredi à Bonn un texte de négociation pour la Conférence de Paris sur les changements climatiques, qui doit déboucher sur un accord mondial et ambitieux pour contenir le réchauffement climatique. Elle a néanmoins souligné: "Les questions clés ne sont pas encore résolues et à ce stade nous avons plutôt des options que des décisions. Il restera donc beaucoup de travail à faire à Paris."

Subventions nocives à l'environnement: "Si on veut dépenser moins et protéger mieux, il faut aligner nos politiques"

Les ministres de l'Environnement se sont aussi concertés sur un papier de réflexion de la Présidence luxembourgeoise sur les moyens de réduire les subventions nocives à l'environnement et se sont prononcés pour une plus grande cohérence des politiques. "Si nous voulons dépenser moins et protéger mieux notre santé et le climat, il est grand temps d'aligner les politiques. Je trouve inadmissible que les deux tiers des investissements énergétiques réalisés dans le monde sont toujours consacrés aux combustibles fossiles et que 50% des subventions agricoles versées dans les pays de l'OCDE sont préjudiciables au climat. La politique budgétaire européenne doit être un outil pour contrecarrer cette tendance", a déclaré la ministre Carole Dieschbourg.

Affaire Volkswagen: "Un problème de crédibilité énorme"

Les ministres ont eu un échange de vues avec la commissaire Bienkowska sur l'affaire Volkswagen. La commissaire a annoncé pour la fin de l'année une proposition de la

Commission européenne qui vise à renforcer la supervision européenne des procédures nationales d'homologation des véhicules. Beaucoup de délégations ont soutenu l'approche de la présidence qui a fortement critiqué l'écart entre les émissions officielles et réelles des voitures et plaidé pour que des nouvelles procédures d'essai en situation réelle soient appliquées au plus vite pour les voitures. Une décision à ce niveau a lieu ce mercredi. La ministre Dieschbourg souligne: "Nous nous trouvons face à une problème de crédibilité énorme pour l'industrie automobile européenne et la réputation de l'Union européenne en entier. La commission européenne doit faire toute la lumière sur ce scandale et les écarts entre les émissions réelles et théoriques des voitures. Nous n'allons pas améliorer notre qualité de l'air, si l'industrie continue à se dérober à ses obligations de respecter les normes Euro 5 et Euro 6 en place."

3.3.12. L'accord de Paris : Un accord ambitieux et crédible, un manifeste pour un monde meilleur (12.12.2015)

Un accord « historique » a été trouvé qui fixe, à partir de 2020, un cadre universel et contraignant visant à contenir la hausse mondiale des températures.

Pour rappel, le protocole de Kyoto n'imposait des réductions d'émissions qu'aux pays dits développés qui étaient à l'époque les principaux émetteurs de carbone. Aujourd'hui, le Protocole de Kyoto couvre seulement 12% des émissions globales; le nouveau traité couvrira l'ensemble des pays et émissions.

L'accord de Paris est ainsi le premier accord universel et contraignant. Il est ambitieux et crédible, mais aussi juste et solidaire. Cet accord constitue le meilleur équilibre possible entre les 196 parties. Il s'agit là d'un vrai succès pour l'Union européenne qui, sous Présidence luxembourgeoise, a parlé d'une seule voix et s'est fortement engagée comme facilitateur, avant et durant le processus de négociation.

Nombre de revendications européennes ont été prises en compte à l'issue d'un processus laborieux mais inclusif sous la Présidence experte des hôtes de la Conférence, la France et son Ministre des Affaires étrangères, Laurent Fabius.

Cet accord est un accord ambitieux:

1. tout en confirmant l'objectif des 2°C, il reconnaît l'effet dévastateur pour certaines régions du changement climatique dès 1.5°C, encourageant le monde à faire son possible pour contenir la température en deçà de ce seuil;
2. il fixe un objectif plus opérationnel de long terme;
3. il prévoit des cycles de révisions périodiques (tous les 5 ans) permettant aux pays de renforcer leurs objectifs, notamment pour tenir compte de l'état des avancées scientifiques et technologiques.

Cet accord est aussi un accord crédible:

1. il instaure une méthodologie permettant de s'assurer de la mise en œuvre effective de ces objectifs;
2. il prévoit en outre que les pays fassent le point, tous les cinq ans et de manière collective et transparente, sur l'avancée des efforts et leur compatibilité avec les objectifs fixés.

Cet accord entérine enfin une véritable solidarité à l'égard des pays les plus vulnérables. Il garantit aux pays qui en ont besoin des moyens à la fois financiers, technologiques et humains pour les accompagner dans la réalisation de leurs objectifs de réduction et de transition vers une économie sobre en carbone. Il prévoit aussi des moyens pour soutenir les pays les plus vulnérables dans leur effort d'adaptation au changement climatique, ainsi que pour les aider à faire face aux conséquences dévastatrices des événements climatologiques extrêmes.

L'accord de Paris donne ainsi un signal fort à toutes les parties concernées – les dirigeants des pays, les investisseurs, entreprises, sociétés civiles – combinant à la fois une vision, des actions concrètes et des moyens.

En amont et durant cette conférence climatique les pays ont annoncé des plans de réduction des gaz à effet de serre qui couvrent plus de 95 pour cent des émissions globales et des investissements à hauteur de plusieurs milliards.

L'accord est ainsi le garant d'une meilleure qualité de vie pour tous; il contribuera à réduire la pollution de l'air et le développement des énergies propres et efficaces; il permettra également d'apporter plus de stabilité en favorisant un développement durable et équitable dans toutes les régions du monde.

"Cet accord combine des actions concrètes, de la solidarité et de la transparence. C'est un accord crédible et ambitieux, garant d'un développement sain. L'accord n'est certes pas parfait, nous aurions souhaité qu'il soit plus ambitieux encore, mais il est le résultat de discussions très laborieuses et, surtout, il est approuvé par tous les pays. Cette conférence climatique est un aboutissement mais c'est aussi et surtout le début d'un processus. Nous devons bâtir sur l'engagement de nos citoyens et du monde économique pour continuer à rehausser notre ambition et faire de cet accord notre manifeste pour un monde meilleur", déclare Carole Dieschbourg, ministre de l'Environnement et présidente du Conseil des ministres de l'Environnement.

3.3.13. Conseil environnement du 17 décembre 2015

La ministre de l'Environnement Carole Dieschbourg a présidé le dernier Conseil des ministres de l'Environnement sous présidence luxembourgeoise. A l'ordre du jour figuraient les progrès de l'Union européenne en matière de protection de la biodiversité, une nouvelle réglementation sur la qualité de l'air ainsi que l'affaire "Volkswagen".

Protection de la nature: "Une révision des directives est hors question"

Dans le domaine de la protection de la nature, les ministres ont souligné l'importance des directives existantes sur la protection des oiseaux et des habitats. Ils se sont clairement prononcés contre une révision de ces réglementations. "Ces directives sont garants de la protection de la nature. Une révision est hors question. Elle créerait un vide juridique et pourrait diluer nos ambitions", a expliqué la présidente du Conseil des ministres de l'Environnement Carole Dieschbourg.

Qualité de l'air: "Nous avons trouvé un compromis équilibré"

Les ministres ont aussi adopté une position commune sur la proposition de directive concernant la réduction des émissions de certains polluants. L'objectif de cette nouvelle réglementation, qui revoit et actualise les plafonds d'émission annuels de certains polluants, est de réduire le nombre de décès liés à la pollution. La ministre Carole Dieschbourg a souligné la nécessité d'agir vite: "Cette directive est bloquée depuis longtemps au Conseil. Mais elle est essentielle pour sauver la protection de notre santé. Nous avons trouvé un compromis équilibré qui a le support d'une très large majorité d'États membres. Nous espérons que les États membres augmenteront encore leurs ambitions lors de futures négociations avec le Parlement européen."

Affaire Volkswagen: "Il nous faut plus d'ambition, de transparence et de contrôles"

Finalement, les ministres ont aussi abordé les derniers développements dans le scandale "Volkswagen". Carole Dieschbourg a insisté sur la responsabilité des constructeurs automobiles et rappelé la nécessité de valeurs limites ambitieuses dans le domaine de la qualité de l'air. Elle a aussi attiré l'attention sur le fait que le Parlement européen devra se prononcer en janvier 2016 sur les réformes en matière des mesures des émissions en

conditions de conduite réelle des voitures. "Nous devons travailler avec tous ceux qui aspirent à plus d'ambition, de transparence et de contrôles dans ce domaine. Si nous voulons protéger la santé de nos citoyens, il nous faut des valeurs limites ambitieuses", a-t-elle souligné.

4. 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 www.emwelt.lu. Cette liste est régulièrement mise à jour.

5. Administration de l'environnement

5.1. Direction

5.1.1. Personnel

Au 31 décembre 2015, l'Administration de l'environnement comptait un effectif de 106 personnes (toutes tâches confondues).

La composition du personnel est la suivante :

- 1 agent dans la carrière du directeur ;
- 2 agents dans la carrière du directeur adjoint ;
- 1 agent dans la carrière d'attaché de direction ;
- 32 agents dans la carrière de chargé d'études ;
- 23 agents dans la carrière de chargé de gestion ;
- 8 agents dans la carrière du rédacteur ;
- 2 agents dans la carrière de chargé technique ;
- 4 agents dans la carrière de l'expéditionnaire administratif ;
- 1 agent dans la carrière de l'expéditionnaire technique ;
- 2 agents dans la carrière de l'employé A1 ;
- 5 agents dans la carrière de l'employé A2 ;
- 9 agents dans la carrière de l'employé B1 ;
- 1 agent dans la carrière de l'employé C1 ;
- 1 agent dans la carrière de l'employé D1 ;
- 3 employés dans la carrière de l'ouvrier ;
- 5 employés travailleurs handicapés ;
- 4 employés temporaires sur base de contrats à durée déterminée ou engagés dans le cadre d'une mesure de mise au travail.

A ceci s'ajoutent 2 postes qui étaient encore vacants au 31.12.2015 et pour lesquels les procédures d'engagement seront clôturées au cours de l'année 2016.

En termes d'équivalents-temps-plein (ETP), le personnel en place représente 99 unités. Le taux de travailleurs handicapés engagés auprès de l'Administration de l'environnement représentait au 31.12.2015 5.2% par rapport au nombre absolu des effectifs et 4.94% par rapport aux ETP.

Le taux d'absentéisme au cours de l'année 2015 était de 5,41%. Si on fait abstraction des congés de maladie de longue durée de 6 personnes, ce taux se réduit à 2,59%.

La répartition des femmes et des hommes dans les différentes carrières est la suivante :

Carrière	Femmes (%)	Hommes (%)
Direction	33,3	66,7
Carrière supérieure A1 scientifique	43,75	56,25
Carrière supérieure A1 administrative	0	100
Carrière supérieure A2	0	100
Carrière du rédacteur	25	75
Carrière du chargé technique	50	50
Carrière de l'expéditionnaire technique	0	100
Carrière de l'expéditionnaire	50	50
Autres	59	41
Total	29,01	70,99

5.1.2. Direction de l'Administration de l'environnement

Suite au départ d'un des deux directeurs adjoints en début de l'année 2015, un poste était vacant au sein de la direction de l'Administration de l'environnement.

L'appel public de candidatures a donné lieu à 17 candidats. Parmi ces candidats, 7 ont été sélectionnés et invités à un entretien.

Suite à cette procédure de sélection, le deuxième directeur adjoint nommé par le Conseil de Gouvernement en date du 18 mai 2015 est entré en fonction le 1er juin 2015.

5.1.3. Réforme de l'Administration de l'environnement

Les travaux en relation avec la réorganisation de l'Administration de l'environnement se sont poursuivis en 2015.

Après le vote des lois relatives à la réforme de la fonction publique, l'avant-projet de loi portant réorganisation de l'administration de l'environnement a pu être finalisé. Il a été déposé à la Chambre des Députés en date du 3 septembre 2015. Les avis suivants ont été recueillis :

- Chambre des Salariés (15.9.2015)
- Chambre des Fonctionnaires et Employés publics (8.10.2015)
- Conseil d'État (24.11.2015)
- Chambre des Métiers (7.12.2015)
- Chambre de Commerce (10.12.2015)

Au niveau de l'Administration de l'environnement, les travaux préparatoires à la mise en œuvre de la réforme ont été poursuivis. Ces travaux comportaient notamment l'établissement d'un listing de toutes les tâches que les différents agents doivent accomplir en vue de leur répartition dans les nouvelles unités, la définition des futurs responsables d'unités avec lesquels les différentes étapes de la réorganisation sont planifiées, la définition des orientations stratégiques des différentes unités, etc.

Les travaux d'avancement de la réorganisation ont été présentés à l'ensemble du personnel au cours de réunions plénières.

5.1.4. Etablissement d'un schéma-directeur (*Leitbild*) pour l'Administration de l'environnement

L'Administration de l'environnement a entamé les travaux pour établir un schéma directeur qui devra servir à communiquer tant en interne qu'en externe ses missions, ses valeurs et sa vision.

Pour ce faire, elle s'est fait assister par une société spécialisée dans la communication.

Le processus d'établissement de ce schéma directeur comportait plusieurs étapes :

- 1^{ère} phase : cadrage du projet avec les coordinateurs des différents services ;
- 2^e phase : sondage auprès de tous les collaborateurs moyennant un questionnaire en ligne avec participation volontaire et anonyme (taux de participation : 72%).

Sur base des résultats de ces différentes phases, les missions, les valeurs et la vision ont été établies et présentées à l'ensemble du personnel en réunion plénière et en présence de Madame la Ministre de l'Environnement et Monsieur le Secrétaire d'Etat.

5.1.5. Elaboration d'indicateurs de performance

Afin de pouvoir mesurer la performance des différentes actions de l'Administration de l'environnement, les travaux en vue de l'élaboration d'indicateurs de performance ont été entamés.

Ces indicateurs s'appliquent à trois niveaux :

- les indicateurs d'impact qui décrivent les effets d'une activité réalisée ;
- les indicateurs « output » qui mesurent la quantité ou la qualité des activités créées à travers l'utilisation des ressources (input) ;
- les indicateurs « input » qui mesurent la quantité ou la qualité des ressources mises en œuvre pour la réalisation des différentes activités.

L'ensemble de ces indicateurs devra permettre de réaliser un tableau de bord permettant d'évaluer la performance de l'administration.

A la suite, ces indicateurs seront élaborés pour les différents processus de l'administration, ceci au fur et à mesure de l'établissement du plan de travail requis en vertu de la réforme sur la Fonction publique.

5.1.6. Partenariats stratégiques

Dans l'objectif de renforcer les synergies entre différents acteurs étatiques et publics, l'Administration de l'environnement a contribué à la formalisation de deux collaborations en cours de l'année 2015:

- En vue d'optimiser la surveillance environnementale au Grand-Duché de Luxembourg, l'Administration de l'environnement et l'établissement public Laboratoire national de santé ont signé une convention de collaboration concernant l'inspection et l'analyse de produits présentant un risque potentiel pour l'environnement et la santé publique.
- Dans la même visée, une convention a été signée entre l'Administration des douanes et accises et l'Administration de l'environnement, afin d'organiser et réglementer leur coopération relative à la recherche et la constatation d'infractions. Cette collaboration

comprend en outre l'élaboration de programmes d'inspections communs et la mise en œuvre de formations.

5.1.7. SIDOC Light

Fin 2014 un projet concernant le développement de la GED, visant à mettre en place un système centralisé de classement, de gestion harmonisée des documents entrants et sortants du Ministère du Développement durable et des Infrastructures afin de garantir la transparence, l'échange et la traçabilité de l'information a été lancé.

Ce projet réunit le Département de l'Aménagement du Territoire, le Département de l'Environnement ainsi que les trois Administrations qui sont l'Administration de l'environnement, l'Administration de la nature et des forêts et l'Administration de la gestion de l'eau.

Sidoc Light est un outil de gestion du courrier entrant et sortant et de recherche d'information. En effet, tous les courriers saisis dans Sidoc Light sont océsés, c'est-à-dire ils sont transformés automatiquement en fichier texte rendant possible la recherche sur n'importe quel terme contenu dans le courrier.

Afin de définir les fonctionnalités de cet outil, un chef de projet a été nommé ainsi que 7 key-user représentant les différents services et divisions de l'Administration de l'environnement.

En 2015 ce groupe de travail a déterminé en union avec les services/divisions quels courriers allaient être inscrits, les mots-clés ont été définis, ainsi que le plan de classement et les différents types d'accès en accord avec la direction. Pour ce faire de nombreux workshops ont eu lieu.

Des administrateurs métiers locaux administratifs et informatiques ont été nommés afin d'encadrer les key-user qui eux, une fois le programme mis en place, vont encadrer les utilisateurs finaux.

Des formations des utilisateurs ont eu lieu à l'Administration de l'environnement et à l'Inap. La mise en place du système a eu lieu à partir du 13 juillet 2015.

Des réunions mensuelles avec le CTIE continuent à avoir lieu afin de cerner les problèmes et d'apporter des améliorations.

L'outil Sidoc Light est en évolution et le suivi est effectué par les AML.

5.2. **Service juridique**

Mis en place en printemps 2015, le service juridique de l'Administration de l'environnement centralise le travail juridique de l'Administration et assume la fonction de conseiller juridique des autres unités.

Le projet le plus ambitieux et chronophage constitue l'avant-projet de loi sur la protection des sols. Le texte, élaboré par le service des sites contaminés, a été finalisé pour une grande partie pendant l'année 2015 en collaboration avec le service juridique. Cette phase de finalisation a nécessité beaucoup de réunions internes et de discussions bilatérales avec d'autres acteurs étatiques et privés et a résulté dans l'élaboration d'un avant-projet modifié. Cet avant-projet va pouvoir être déposée au Conseil de Gouvernement au courant de l'année 2016.

A côté de ce projet le service juridique a travaillé sur différents projets de loi et de règlements grand-ducaux, dont notamment un projet de loi sur le transport national de déchets, un projet de règlement-grand-ducal sur les taxes à percevoir en cas de transferts de déchets, un projet de règlement-grand-ducal modifiant le point de nomenclature sur les ondes électromagnétiques et la modification de la loi relative aux établissements classés par le projet de loi dit « Omnibus ». Il convient aussi de souligner l'élaboration et la finalisation de la loi portant réorganisation de l'Administration de l'environnement, déposé le 3 septembre 2015 et publiée au Mémorial le 29 mars 2016.

Le service juridique a également porté assistance aux autres services en répondant aux questions d'ordre juridique qui se posaient dans les différents domaines desservis et a collaboré dans la mise en place de lignes directrices. Ce travail inclut la concertation en matière des décisions administratives individuelles et la réalisation de notes et d'avis juridiques.

Enfin, le service juridique a préparé les réponses aux recours contentieux dirigés contre les décisions administratives de l'Administration de l'environnement et a participé au traitement de nombreux recours gracieux intentés par les administrés. En effet les règlements grand-ducaux du 20 avril 2009 et du 12 décembre 2012 prévoyant un régime d'aides en matière des énergies renouvelables ont impliqué un certain nombre de recours. Il en est de même des autorisations relatives aux établissements classés qui ont entraîné des recours de la part des exploitants eux-mêmes, mais aussi d'autres personnes intéressées.

5.3. Service des relations publiques

En 2015 et en conformité avec les conclusions des audits réalisés au sujet du projet de réorganisation de l'Administration de l'environnement un service des relations publiques a été mis en place. Dans le but de renforcer la cohésion interne de l'Administration et les divers contacts vers l'extérieur avec le grand-public, les entreprises ou avec les autres institutions étatiques, le service des relations publiques a accompagné les différents services dans leurs tâches et projets depuis octobre 2015. Il s'agissait notamment de supporter les services dans leurs efforts de communiquer leurs travaux souvent très scientifiques vers l'extérieur par une communication et une sensibilisation sur différents niveaux et ce d'une façon cohérente et compréhensible. Les supports utilisés variaient selon la communication envisagée notamment par le biais de groupes de travaux dirigés, de rapports, de dépliants informatifs ou d'affiches publicitaires.

Les tâches du service relations publiques ont d'autant plus pris en compte les relations avec la presse, la planification des groupes de travail ainsi que des conférences de presse, et ce en contact étroit avec les responsables auprès du Ministère du Développement durable et des Infrastructures et autres acteurs concernés.

5.4. Service informatique

Le service informatique soutient les processus de travail des services métier de l'Administration à travers le développement d'applications métier spécifiques aux besoins de chaque service individuel. Par ailleurs le service informatique vise à créer une valeur ajoutée à travers le développement de solutions informatiques permettant une meilleure approche intégrée. Dans ce contexte, un projet est en cours qui vise à remplacer un grand nombre d'applications des différents services de l'AEV par une application de gestion intégrée. Il s'agit d'un projet important pour un fonctionnement plus cohérent et efficient de l'AEV, qui

est nécessaire en vue d'une approche plus intégrée entre les différents services de l'AEV. Dans ce contexte le projet BECKS, repris ci-dessous constitue un projet pilote important développée en concertation avec le CTIE.

Au cours de l'année 2015 le service informatique de l'AEV a travaillé dans le développement des applications suivantes :

- HEAT : Développement d'une application pour la gestion des déclarations des installations de chauffage à mazout et gaz avec possibilité de connectivité avec les installateurs de chauffages.
- BECKS : Projet pilote pour le développement d'une application informatique intégrée qui vise de remplacer plusieurs applications vétustes, qui ne répondent plus aux besoins actuels de l'AEV. En plus elle va permettre de nouvelles synergies nécessaires entre les divisions/unités.
- ARCH: Evolution de l'application pour la gestion des archives de l'AEV y inclus les emprunts des dossiers par les agents de l'AEV.
- e_RA : évolution de l'application WEB pour la réception ou encodage par voie électronique des rapports annuels à produire dans le cadre d'une activité soumis à une autorisation de l'AEV.
- AQ-Data : Un changement majeur du format de données «Qualité Air» qui sont envoyées en temps réel à la Commission Européenne a engendré le développement d'un nouveau module de transmission.

Le service informatique assure par ailleurs la maintenance du réseau internet et du matériel informatique de l'Administration de l'environnement et assiste le personnel de l'Administration à travers d'un service de support « helpdesk ».

En plus dans le domaine de la gestion des systèmes existants les travaux suivants ont été exécutés :

- migration de serveurs fichiers et PC clients dans le domaine du CTIE (Active Directory).
- mise en place d'un système de virtualisation : remplacement d'une dizaine de serveurs physiques (flexibilité augmentée, consommation électrique réduite)
- adaptation e_DS3 : Mise en place d'une passerelle vers deux systèmes allemands de gestion électronique des notifications de transferts de déchets. Ceci permet l'échange entièrement électronique des formulaires de mouvement.

5.5. Service "registre national d'émissions de gaz à effet de serre"

La directive 2003/87/CE du Parlement Européen et du Conseil du 13 octobre 2003 établissant un système d'échange de quotas d'émission de gaz à effet de serre (ETS) dans la Communauté a été modifiée à deux reprises: (1) la directive 2008/101/CE inclut les émissions du secteur de l'aviation dans le système et (2) la directive 2009/29/CE définit les nouvelles modalités de la troisième phase allant de 2013 à 2020. Des changements majeurs visent à stimuler d'avantage l'utilisation de techniques efficaces pour réduire les émissions de gaz à effet de serre et ainsi qu'à améliorer le rendement énergétique. De plus, l'allocation gratuite et harmonisée au niveau communautaire est progressivement remplacée par la vente des quotas aux enchères. Toutes les activités de l'ETS font l'objet d'un rapport annuel conformément à l'article 21 de la directive 2003/87/CE.

Les déclarations d'émissions de gaz à effet de serre des installations fixes de l'année de surveillance 2014

19 installations sont concernées par l'échange de quotas de gaz à effet de serre en 2015. Elles détiennent une autorisation d'émettre des gaz à effet de serre et un plan de surveillance approuvé. Comparé à la phase précédente de l'ETS, les modalités de la phase actuelle sont plus strictes et sont harmonisées quant à l'application des critères de cessation (partielle) des activités, de réduction ou d'augmentation de la capacité. Le cas échéant, il est procédé à un réajustement de l'allocation l'année suivante. Ainsi, en 2015 une installation était sous le régime d'une réduction d'allocation suite à une cessation partielle des activités avant 2015. En 2015, un total de 1 307 879 quotas gratuits a été alloué aux opérateurs.

En 2015, 1 917 404 tonnes de CO₂ ont été restituées au titre de l'année 2014, deuxième année de la phase III (2013-2020), un chiffre qui représente une légère augmentation (4 %) par rapport à 2013 (1 847 117 t CO₂). Ce chiffre est supérieur à l'allocation de 2014 qui était de 1 298 242 quotas gratuits. Les installations doivent restituer le nombre de quotas correspondant aux émissions de l'année précédente chaque année au plus tard pour le 30 avril.

La fiabilité des émissions de gaz à effet de serre déclarées par les installations, est garantie par une vérification obligatoire de ces déclarations par des vérificateurs accrédités. Toutes les installations ont été l'objet d'une visite sur site dans le cadre de la vérification. L'administration a participé à une vérification. L'autorisation d'émettre des gaz à effet de serre fixe le délai de soumission des rapports au 7 mars de l'année suivante. Les installations ont fait appel à des vérificateurs accrédités en Allemagne, Belgique, France et Grande-Bretagne. Les déclarations d'émission et les rapports de vérification reçus par les installations ont été revus en totalité. Suite aux remarques des vérificateurs et de l'administration, de nombreuses installations ont été contraintes d'actualiser leur plan de surveillance afin de le rendre conforme aux dispositions applicables. Les organismes d'accréditation ainsi que les vérificateurs concernés ont été informés de nos observations sur les rapports de vérification.

Les déclarations d'émissions de gaz à effet de serre des opérateurs d'aéronefs des années de surveillance 2013 et 2014

Depuis 2012, les opérateurs d'aéronefs sont obligés de déclarer leurs émissions et de restituer des quotas correspondant aux émissions de l'année écoulée. Les opérateurs d'aéronefs doivent être en possession d'un plan de surveillance approuvé, mais contrairement au secteur industriel, il n'existe pas de régime d'autorisation d'émettre des gaz à effet de serre.

Suite à l'opposition de nombreux pays à l'ETS, et afin de favoriser la négociation d'un accord au niveau de l'Organisation de l'Aviation Civile Internationale (OACI), la Commission s'était proposée de geler temporairement l'ETS pour les vols extraeuropéens. Tandis que la décision No 377/2013/UE dite « Stop the clock » était applicable en 2012, les années 2013 et 2016 sont régies par le règlement (UE) no 421/2014. La nouvelle étendue est similaire à celle du « Stop the clock ».

Seuls les vols intereuropéens sont pris en considération pour l'obligation de déclaration et de restitution. De plus, les opérateurs d'aéronefs non commerciaux effectuant moins de 1 000 tCO₂ par rapport à l'étendue initiale, sont exclus. Du fait de la mise en place tardive, de ce règlement (uniquement vers la fin du mois d'avril 2014), les opérateurs pouvaient profiter d'un cycle de conformité exceptionnel de deux ans. Ainsi, ils pouvaient décider de soumettre la déclaration annuelle pour le 31 mars 2015 et de restituer les quotas correspondants pour

le 30 avril 2015. Ainsi, les opérateurs d'aéronefs ont déclaré et restitué pour les années 2013 et 2014 respectivement 215 715 et 222 370 tCO₂.

L'allocation 2015 prévue initialement (1 298 242) a été recalculée pour ne tenir compte que des vols inclus. Elle est de 87 650 quotas, soit 7 % du au montant initial.

Une liste établie par la Commission européenne et actualisée annuellement, attribue chaque compagnie aérienne à un Etat membre. A l'aide de celle-ci mais également en fonction des activités aériennes il est décidé quel opérateur d'aéronef est inclus pour une année donnée. En 2014, le Luxembourg est l'Etat administrateur de 6 opérateurs d'aéronefs inclus dans le système, dont un qui n'avait plus d'activités en 2015.

Le registre national des émissions de gaz à effet de serre

Le registre est l'outil de comptabilisation des quotas d'émission de gaz à effet de serre. Par le biais du registre, les exploitants d'installations et les exploitants d'aéronefs restituent chaque année le nombre de quotas correspondant aux émissions de l'année précédente. L'achat et la vente de quotas sont autorisés aux exploitants tout comme aux personnes physiques ou morales ayant ouvert un compte de dépôt dans le registre de l'Etat luxembourgeois. La directive 2009/29/CE prévoit la consolidation des registres de tous les Etats membres dans un registre unique de l'Union (Union Registry), qui a été mis en place en 2012.

La vente aux enchères des quotas d'émission

Tandis que l'Allemagne et le Royaume-Uni ont créé leur propre plateforme d'enchères, les 25 Etats membres restants ont désigné une plateforme d'enchère commune pour la mise aux enchères. Au niveau national, la Trésorerie de l'Etat du Ministère des Finances assume le travail de l'adjudicateur.

5.6. Service « Produits chimiques et substances dangereuses »

Le Service produits chimiques et substances dangereuses est essentiellement en charge de l'application des dispositions des règlements européens

- REACH (N° 1907/2006/CE) concernant l'enregistrement, l'évaluation, l'autorisation et les restrictions applicables aux substances chimiques, instituant une agence européenne des produits chimiques ;
- CLP (N° 1272/2008/CE) relatif à la classification, à l'étiquetage et à l'emballage des substances et des mélanges ;
- PIC (N° 649/2012 du Parlement Européen et du Conseil du 17 juillet 2012 concernant les exportations et importations de produits chimiques dangereux)
- Produits biocides (N° 528/2012/CE) concernant la mise à disposition sur le marché et l'utilisation des produits biocides

5.6.1. REACH, CLP et Produits biocides

Le règlement REACH vise à

- assurer un niveau élevé de protection de la santé humaine et de l'environnement ;
- promouvoir des méthodes alternatives pour l'évaluation des dangers liés aux substances ;
- promouvoir la libre circulation des substances dans le marché intérieur de l'Union européenne tout en améliorant la compétitivité et l'innovation.

Le règlement CLP a pour objet

- d'assurer un niveau élevé de protection de la santé humaine et de l'environnement ;
- d'assurer la libre circulation des substances, des mélanges et des articles, en harmonisant les critères de classification des substances et des mélanges, ainsi que les règles relatives à l'étiquetage et à l'emballage des substances et des mélanges dangereux.

Le règlement PIC a pour but

- d'encourager le partage des responsabilités et la coopération entre Parties dans le domaine du commerce international de certains produits chimiques dangereux ;
- d'assurer un niveau élevé de protection de la santé humaine et de l'environnement contre des dommages éventuels ;
- de contribuer à l'utilisation écologiquement rationnelle des produits chimiques dangereux.

Le règlement Produits biocides vise à

- assurer un niveau élevé de protection de la santé humaine et animale et de l'environnement;
- améliorer le fonctionnement du marché intérieur par l'harmonisation des règles concernant la mise à disposition sur le marché et l'utilisation des produits biocides.

5.6.2. Activités au niveau national

Législation nationale

Du fait qu'il s'agit d'un règlement européen, les dispositions prévues dans les règlements REACH, CLP, PIC et Produits biocides sont directement applicables dans tous les États membres de l'Union européenne.

Au Luxembourg, les modalités d'application et les sanctions pénales des règlements REACH et CLP sont régies par la *loi du 16 décembre 2011 concernant l'enregistrement, l'évaluation et l'autorisation des substances chimiques ainsi que la classification, l'étiquetage et l'emballage des substances et mélanges chimiques*, publiée au Mémorial A N° 265 du 21 décembre 2011 et désignée dans la suite par la forme abrégée "loi du 16 décembre 2011". Ensemble avec le règlement grand-ducal du 16 décembre 2011 abrogeant le règlement grand-ducal du 23 septembre 2005 concernant les fiches de données de sécurité comportant des informations relatives aux substances et préparations dangereuses, la loi du 16 décembre 2011 constitue le "Paquet REACH".

La loi du 5 juin 2014 met en œuvre le règlement européen n° 649/2012 du Parlement Européen et du Conseil du 17 juillet 2012 concernant les exportations et importations de produits chimiques dangereux.

Une nouvelle loi de mise en œuvre du règlement européen (UE) n° 528/2012 *concernant la mise à disposition sur le marché et l'utilisation des produits biocides*, déterminant les compétences, sanctions et contrôles, y compris le Règlement grand-ducal déterminant les redevances de traitement relatives aux diverses procédures prévues par ce Règlement UE ont été publiées en septembre 2015.

Autorité compétente

La loi du 16 décembre 2011 attribue au membre du gouvernement ayant l'Environnement dans ses attributions la fonction d'autorité compétente aux fins de l'application des règlements REACH et CLP.

L'autorité compétente selon le "paquet REACH", en vigueur en 2011, est chargée

- de la mise en œuvre de REACH et CLP ;

- de la communication et coopération avec la Commission européenne, avec l'Agence, avec les autres États membres et avec le public en général ;
- d'assurer un système de contrôles.

Le ministre ayant l'Environnement dans ses attributions est l'autorité nationale désignée au sens de l'article 4 du règlement (UE) n°649/2012 du Parlement européen et du Conseil du 4 juillet 2012 concernant les exportations et importations de produits chimiques dangereux. Il coordonne la mise en œuvre du règlement (UE).

Le membre du gouvernement ayant l'Environnement dans ses attributions, exerce les attributions de l'autorité compétente aux fins d'application respectivement du règlement (UE) n° 528/2012 du Parlement européen et du Conseil du 22 mai 2012 concernant la mise à disposition sur le marché et l'utilisation des produits biocides.

Le Service produits chimiques et substances dangereuses, dotée jusqu'à présent de 5 fonctionnaires et d'un employé de niveau universitaire en sciences naturelles (dont un à mi-temps) ainsi que de 2 rédacteurs (dont un à mi-temps), a été renforcé en 2015 par deux fonctionnaires de niveau universitaire.

Alors que l'Administration de l'environnement a dû se concentrer sur la participation, au niveau européen, aux réunions à caractère technique et scientifique les plus importantes, elle a pu fournir des réponses à des questions provenant de particuliers, d'acteurs industriels nationaux et internationaux, de consultants, de la presse ainsi que d'autres organes gouvernementaux. A cet égard, le Service produits chimiques et substances dangereuses a en plusieurs occasions donné des conseils à l'industrie concernant les annexes XIV et XVII du règlement REACH ou le Règlement (UE) 528/2012 relatif aux biocides.

Coopération interadministrative REACH-CLP

Par ailleurs, une coopération interadministrative pour la mise en œuvre et le fonctionnement du système de contrôles à assurer par le Luxembourg dans le cadre de l'application des règlements REACH et CLP, implique l'Administration de l'environnement (AEV), l'Administration des douanes et accises et l'Institut luxembourgeois de la normalisation, de l'accréditation, de la sécurité et qualité des produits et services (ILNAS). Ainsi, les premières démarches ont été lancées pour établir une connexion à une base de données gérée par l'ILNAS qui permet un échange rapide d'informations sur les produits contrôlés entre l'ILNAS, l'Administration des douanes et accises et l'AEV. Dans le contexte de cette coopération interadministrative, des dossiers sont traités en étroite coopération avec l'Administration des douanes et accises. Ainsi, la surveillance du marché est coordonnée avec les agents de l'ILNAS afin de générer des synergies interadministratives.

Helpdesk REACH-CLP

Le Centre de Ressources des Technologies pour l'Environnement (CRTE) assume le service d'assistance technique en matière de REACH et de CLP. Le CRTE a été désigné conjointement par le ministre délégué au Développement durable et aux Infrastructures et le ministre de l'Economie et du Commerce extérieur en tant que service d'assistance technique en matière de classification, d'étiquetage et d'emballage des substances et mélanges. Il est également chargé en la matière essentiellement de tâches d'assistance et de conseil aux acteurs économiques concernés et d'appui aux missions du ministre et du comité REACH-CLP.

Mise en œuvre de la législation REACH-CLP

Suite au Projet REACH-EN-FORCE 3, le Service produits chimiques et substances dangereuses a contrôlé les obligations d'enregistrement des représentants exclusifs. 8 entreprises ont été inspectées. Par ailleurs, notre Service a participé au projet

communautaire visant la vérification de la conformité de produits chimiques à l'article 35(2) du règlement (CE) no 1272/2008 (fermeture de sécurité pour enfants et indications de danger détectables au toucher. Ainsi 26 produits chimiques ainsi que leur fiches de données de sécurité ont été contrôlés. D'autre part, un dossier concernant un produit non-conforme nous a été transmis par la Grande-Bretagne. Les autorités allemandes ont également tiré notre attention sur un produit non-conforme dont l'importateur se trouve au Grand-Duché. Les inspections au cours de l'année 2015 ont conduit à 3 interdictions de vente de produits. 7 produits ont été découverts qui présentaient des non-conformités moins importantes et des mises en demeure ont été envoyées à 6 magasins pour vente au grand public de produits destinés à des utilisateurs professionnels.

Produits biocides

En 2015, 121 produits biocides ont été notifiés en vertu de la notification obligatoire avant la mise sur le marché, tandis que les produits ainsi notifiés ont été modifiée à 337 reprises. 13 autorisations de mise sur le marché par reconnaissances mutuelles ont pu être finalisées, et 21 modifications d'autorisations ont été traitées. La conformité de 4 produits biocides a été vérifiée sur demande de la Division des Établissements Classés, tandis que 123 produits biocides ont été contrôlés auprès d'acteurs économiques luxembourgeois.

Comme par les années passées, les demandes concernant la délimitation par rapport à d'autres législations constituent une charge de travail importante. Dans ce contexte, de nombreuses consultations avec les agents en charge de médicaments à usage vétérinaire/humain et des dispositifs médicaux ont été réalisées. Un échange régulier avec les services de la protection des végétaux de l'ASTA a été maintenu en matière d'informations relatives à l'interaction entre la législation concernant les pesticides à usage agricole et celle concernant les biocides.

La liste des produits biocides notifiés est publiée sur le site Internet du MDDI (www.emwelt.lu), et plusieurs informations importantes relatives aux produits biocides ont été ajoutées sous la rubrique « substances chimiques ».

Par ailleurs, 2 articles concernant les produits biocides et la législation qui leurs est applicable ont été publiés en 2015, et une présentation concernant la législation relative aux produits biocides a été incorporée dans le programme de la conférence annuelle du Helpdesk REACH/CLP.

Comme par le passé, les conseils sur les responsabilités et les obligations émanant de la législation relative aux produits biocides ont été fournis par l'autorité compétente. Ainsi, quelques 275 questions ont été traitées par courriel en 2015, dont la majorité portait sur des questions relatives aux procédures de mise sur le marché de produits biocides pendant la période transitoire et les exigences émanant de l'article 95 du Règlement (UE) 528/2012.

5.6.3. Activités au niveau communautaire

Commission européenne

Le Service produits chimiques et substances dangereuses assure la représentation luxembourgeoise aux réunions des autorités compétentes des États membres en matière de REACH et CLP (CARACAL) auprès de la Commission européenne à Bruxelles. Les réunions CARACAL traitent de toutes les facettes de l'application du règlement REACH et fournissent des avis sur les projets de décision de l'Agence.

Le Service produits chimiques et substances dangereuses assure la représentation luxembourgeoise aux réunions des autorités nationales désignés le règlement (UE) n° 649/2012 concernant les exportations et importations de produits chimiques dangereux.

En matière des produits biocides, le Service produits chimiques et substances dangereuses a participé aux réunions des autorités compétentes CA en matière de produits biocides auprès de la Commission européenne à Bruxelles. Les réunions des CA traitent des questions relatives à la mise en œuvre du règlement n° 528/2012 et des règlements d'exécution y relatifs.

L'Administration de l'environnement participe également aux réunions du comité permanent des produits biocides (SCBP) qui émet des opinions sur les mesures d'implémentation du règlement n° 528/2012.

En outre, un représentant du Service produits chimiques et substances dangereuses a pris part aux réunions du Groupe de Coordination (CG) de la reconnaissance mutuelle d'autorisation de produits biocides. Ce Groupe de Coordination traite des divergences lors de reconnaissances mutuelles et des questions horizontales relatives à l'harmonisation de l'évaluation de produits biocides en vue de leur autorisation.

Agence européenne des produits chimiques (ECHA)

Auprès du Comité d'évaluation des risques (Risk Assessment Committee), le Luxembourg est représenté par deux représentants respectivement du Luxembourg Institute of Science and Technology (LIST) et de l'Umweltbundesamt (DE). En vertu des dispositions de l'article 85 du règlement 1907/2006, cette personne est intégrée dans les travaux afférents de l'autorité compétente luxembourgeoise. Ce comité d'évaluation est chargé d'élaborer sur une base scientifique des avis sur les évaluations, les demandes d'autorisations, les propositions de restriction et les propositions de classification et d'étiquetage.

Un fonctionnaire du Service produits chimiques et substances dangereuses participe en tant que membre aux réunions et au travail du comité des États membres (Member State Committee) auprès de l'Agence européenne des produits chimiques à Helsinki. Ce comité est chargé de résoudre les éventuelles divergences de vues sur les projets de décision proposés par l'Agence ou les États membres, ainsi que sur les propositions d'identification de substances extrêmement préoccupantes.

Un fonctionnaire du Service produits chimiques et substances dangereuses participe en tant que membre aux réunions et au travail du Forum sur les questions de mise en œuvre (Forum) auprès de l'Agence européenne des produits chimiques à Helsinki. Le Forum est chargé de coordonner un réseau d'autorités des États membres chargés de la mise en œuvre des législations REACH, CLP et PIC.

D'autre part, le Service produits chimiques et substances dangereuses a participé à quatre réunions du comité des produits biocides BPC de l'ECHA, qui coordonne des évaluations de substances actives biocides et qui prépare les opinions de l'ECHA sur certaines procédures du règlement n°528/2012.

Le Service produits chimiques et substances dangereuses a également pris part aux workshops organisés par l'Agence européenne des produits chimiques (ECHA) dans le contexte de la mise en application des règlements REACH, CLP, PIC et Produits biocides.

5.7. Service EMAS/Label écologique européen

Le Service EMAS/Label écologique européen de l'Administration de l'Environnement est essentiellement en charge de l'application des dispositions des règlements européens

- EMAS régi par la loi du 28 juillet 2011 portant certaines modalités d'application et sanction du règlement (CE) N° 1221/2009 du Parlement européen et du Conseil du 25 novembre 2009 concernant la participation volontaire des organisations à un système communautaire de management environnemental et d'audit (EMAS), abrogeant le règlement (CE) N° 761/2001 et les décisions de la Commission 2001/193/CE;
- Label écologique européen régi par la loi du 26 décembre 2012 portant certaines modalités d'application et sanction du règlement (CE) N° 66/2010 du 25 novembre 2009 établissant le label écologique de l'Union européenne.

5.7.1. EMAS:

Au cours de l'année 2015, le Service EMAS/Label écologique européen a enregistré les deux premières organisations ayant obtenu le label EMAS au Luxembourg. La liste des l'organisation enregistrée a été publiée conformément aux dispositions légales.

La présentation du label EMAS sur le site Internet de l'Administration de l'environnement (http://www.environnement.public.lu/guichet_virtuel/emas/index.html) a été mise à jour en juin. Le site Internet a été optimisé et complété avec des informations utiles pour les organisations intéressées par EMAS.

Dans le but de promouvoir le label EMAS et afin de sensibiliser les organisations dans ce contexte, le Service EMAS/Label écologique européen a rencontré différentes organisations, en particulier des candidats potentiels au label EMAS.

Le Service EMAS/Label écologique européen a assuré en 2015 la représentation du Luxembourg aux réunions des autorités compétentes des États membres en matière du label EMAS auprès de la Commission européenne à Bruxelles et à Francfort.

5.7.2. Label écologique européen:

Le service EMAS/Label écologique européen a enregistré en 2015 les six premiers labels écologiques européens au Luxembourg. Le service EMAS/Label écologique a pris en charge la promotion du label écologique européen, qui fait partie des missions dont l'Administration de l'Environnement est chargée par la loi. Le Service EMAS/Label écologique européen a également assuré un point d'accueil aux personnes et entreprises intéressées par le label écologique européen. Entre autres, le service a organisé des rencontres avec des candidats potentiels, afin de les sensibiliser pour le label écologique européen.

La présentation du label EMAS/Label écologique européen sur notre site Internet (http://www.environnement.public.lu/guichet_virtuel/ecolabel/index.html) a été mise à jour en juin. Le site Internet a été optimisé et complété avec des informations utiles pour les organisations intéressées par le label écologique européen.

Le service EMAS/Label écologique a également assisté l'Oekozenner Lëtzebuerg en juin 2015 dans un audit d'auberges et de campings qui détiennent le label écologique national.

En 2015, le Service EMAS/Label écologique européen a assuré la représentation du Luxembourg aux réunions des autorités compétentes des États membres en matière du label écologique européen auprès de la Commission européenne à Bruxelles et à Barcelone.

5.8. Service Agréments et management environnemental

Le Service est essentiellement 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.

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 sur internet.

En 2015 un nouveau domaine de compétence « Inspections selon article 22 de loi du 9 mai 2014 relative aux émissions industrielles » a été introduit et 4 organismes nouveaux y ont été agréés. En tout, au courant de l'année 2015, 9 organismes nouveaux ont été agréés concernant 5 domaines de compétences alors que 49 arrêtés d'agrément ont été renouvelés concernant 9 domaines de compétences et 2 arrêtés existants ont été modifiés concernant 5 domaines de compétences.

Le tableau suivant reprend le nombre d'agréments concernant les différents domaines de compétences pour l'année 2015 :

Domaine d'activité	Organismes nouveaux	Arrêtés renouvelés	Arrêtés modifiés	Extensions	nombre total d'agréments
Substances dans le milieu gazeux	0	13	0	0	13
Émissions d'ondes	0	13	0	0	13
Substances dans les milieux liquide et solide	4	12	1	0	17
Déchets	2	18	2	0	22
Études d'impact	3	33	1	0	37
Réceptions relatives aux autorisations d'exploitation	3	22	1	0	26
Management environnemental et audit	0	1	0	0	1
Contrôles SEVESO	0	2	0	0	2
Isolation acoustique des bâtiments	0	4	1	0	5
Inspections émissions industrielles	4	0	0	0	4

5.9. Avis de l'Administration de l'environnement concernant la modification des PAG dans le contexte du processus SUP

Suite à la transposition de la directive 2001/42/CE en droit national par la loi modifiée du 22 mai 2008 relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur

l'environnement (dernière modification le 29 mai 2009) une prise de position de l'Administration de l'environnement est demandée en cas de modification d'un PAG.

L'évaluation des nouvelles zones d'un PAG est réalisée suivant une "étude d'évaluation environnementale" (Strategische Umweltprüfung SUP) qui comporte deux phases :

1. Etude préliminaire suivant l'art. 6.3 de la loi précitée avec une "Evaluation des incidences environnementales notoires" (Umweltbericht - Phase 1 : Umwelterheblichkeitsprüfung),
2. Etude plus approfondie suivant l'art. 7.2 avec l'établissement du "Rapport sur les incidences environnementales" (Umweltbericht - Phase 2 : Detail- und Ergänzungsprüfung) des zones dont l'impact environnemental a été jugé important lors de la phase précédente.

Pour chacune de ces deux phases l'Administration de l'environnement donne son avis en ce qui concerne les impacts éventuels sur l'environnement humain liés aux établissements classés, aux sites (potentiellement) pollués ainsi qu'à la qualité de l'air et du bruit.

Ainsi pour l'année 2015 l'administration a avisé 63 modifications de PAGs, dont 52 suivant l'art. 6.3 et 11 suivant l'art. 7.2.

5.10. Division des établissements classés

5.10.1. 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 ministre ayant dans ses attributions le travail (Inspection du travail et des mines) - de la loi du 9 mai 2014 relative aux émissions industrielles (EID) et des autorisations concernant l'acceptation, la valorisation ou l'élimination de déchets prévues par la loi du 21 mars 2012 relative à la gestion des déchets.

Les autorisations délivrées en vertu de la loi précitée du 10 juin 1999 concernent les établissements repris dans le règlement grand-ducal du 10 mai 2012 portant nouvelles nomenclature et classification des établissements classés.

Les autorisations délivrées en vertu de la loi précitée du 9 mai 2014 concernent les établissements visés en ses annexes I et VII.

Les autorisations délivrées en vertu de la loi précitée du 21 mars 2012 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.

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

Autorisations

Le nombre de dossiers des classes 1, 3 et 3B, pour lesquels une décision ministérielle a été prise en 2015, s'élève à 1082. Il faut toutefois préciser que ces dossiers présentent des degrés de complexité très différents.

98 demandes présentées en l'année 2015 ont dû être renvoyés aux demandeurs parce qu'elles ne respectaient pas les critères de la recevabilité définis à l'article 9 de la loi modifiée du 10 juin 1999.

Dossiers de demande

En 2015, 701 dossiers de demande relevant de la classe 1 ont été introduits. Les dossiers précités sont répartis sur les types de dossiers suivants:

- demande selon article 7 (288);
- demande échelonnée selon article 5 (16);
- demande de modification selon article 6 (238);
- prolongation selon article 13.3 (95);
- cessation d'activité selon article 13.8 (56);
- recours gracieux (8).

En 2015, 301 dossiers de demande relevant de la classe 3 ont été introduits. Les dossiers précités sont répartis sur les types de dossier suivants:

- demande selon article 7 (253);
- demande échelonnée selon article 5 (5);
- demande de modification selon article 6 (34);
- prolongation selon article 13.3 (3);
- cessation d'activité selon article 13.8 (2);
- recours gracieux (4).

En 2015, 37 dossiers de demande relevant de la classe 3B ont été introduits. Les dossiers précités sont répartis sur les types de dossier suivants:

- demande selon article 7 (11);
- demande échelonnée selon article 5 (21);
- demande de modification selon article 6 (5);

En 2015, l'Administration de l'environnement a été saisie en tout de 1039 dossiers relatifs à des établissements classés, déclarations non incluses.

Dossiers en cours

Au 31 décembre 2015, 2217 dossiers de demande restaient dans l'attente d'un traitement afin de progresser vers l'étape suivante en vue d'une décision ministérielle.

Dossiers de déclaration

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

La base de données recense au total 5857 dossiers enregistrés entre le 1^{er} janvier 2000 et le 1^{er} janvier 2015. En l'année 2015, l'administration a été saisie par 334 dossiers de déclaration.

5.10.3. Tâches de la Division des établissements classés

Autorisations

La Division des établissements classés est structurée en diverses unités spécialisées dans le traitement de certains types de demandes :

- unité traitant les demandes du type agriculture (p.ex. porcheries, dépôt de produits phytosanitaires), tourisme (p.ex. campings, piscines) et assainissement du sol et sous-sol ;
- unité traitant les demandes du type artisanal et commercial (p.ex. menuiserie, nettoyages à sec) et infrastructures (p.ex. zones d'activités, réseau gaz) ;

- unité traitant les demandes du type collecte et stockage de déchets, installations de traitement de déchets, de valorisation de déchets et d'élimination de déchets (p.ex. compostage, co-fermentation, décharges, installations d'élimination ou de valorisation de déchets dangereux) et alimentaires;
- unité traitant les demandes du type immeubles (p.ex. chantiers, bureaux, commerces, hôpitaux), équipements électromagnétiques (p.ex. antenne GSM) et énergie (p.ex. réseau haute tension, climatisation) ;
- unité traitant les demandes du type industriel (p.ex. industries métalliques, chimiques, du caoutchouc, minérale) ainsi que les dossiers relatifs aux stations d'épuration.
- unité traitant les demande du type transport (p.ex. ateliers d'entretien et de réparation de véhicules) et approvisionnement (p.ex. stations de service);

A part l'instruction de la demande qui est finalisée avec l'émission d'un arrêté ministériel d'autorisation ou de refus, les tâches suivantes incombent également à ces unités :

- suivi administratif et contrôle du respect des obligations imposées aux établissements en questions, p.ex. par le contrôle des résultats de campagnes de mesure ou la réclamation de documents ;
- collaboration étroite avec l'unité Contrôle et Inspections en ce qui concerne les réclamations et accompagnement lors de certains contrôles sur site ;
- veille à la mise en conformité des établissements ne respectant pas les dispositions de leurs arrêtés d'exploitation ou de réglementations nationales et européennes ;
- révision régulière des conditions d'exploitation des établissements tombant dans le champ d'application de la loi du 9 mai 2014 relative aux émissions industrielles ; en 2015, les travaux de révision d'arrêtés ont été poursuivis pour les usines de production de verre, des aciéries électriques et de l'usine de production de clinker pour lesquelles il existe des décisions européennes relatives à l'application de la meilleure technique disponible ;
- révision d'arrêtés suite à des changements de législation ;
- révision d'arrêtés suite à l'évolution des techniques à considérer comme reflétant la meilleure technique disponible.

Activités interadministratives

Outre les activités régulières liées aux demandes et autorisations, des collaborations interadministratives ont lieu. Parmi les plus régulières figure celle avec l'Inspection du travail et des mines : élaboration de projets de loi, de projets de règlement grand-ducaux, de formulaires-types, la révision de la nomenclature des établissements classés, le contrôle des établissements dits SEVESO.

Au cours de l'année 2015, la division des établissements classés a contribué à l'avancement des travaux liés à l'élaboration du cadastre des ondes électromagnétiques en collaboration avec d'autres acteurs étatiques.

Représentation dans des comités d'accompagnement, des fonds étatiques, conseils d'administrations

L'Administration de l'environnement préside le comité d'accompagnement relatif à la loi du 10 juin 1999 relative aux établissements classés. En 2015, un tel comité d'accompagnement où furent discutés e.a. des projets de règlements grand-ducaux de la classe 4 a eu lieu.

Des agents de la Division des établissements classés représentent le Ministère du Développement durable et des Infrastructures dans les comités d'accompagnement suivants :

- comité d'accompagnement de diverses stations d'épuration ;
- comité d'accompagnement du SIGRE ;
- comité d'accompagnement du SIDEC ;
- comité d'accompagnement du Minettkompost ;
- comité d'accompagnement du SIDOR.

Un agent de la Division des établissements classés représente le Ministère du Développement durable dans le Fonds pour la gestion de l'eau.

Un agent de la Division des établissements classés représente le Ministère du Développement durable dans le Conseil d'administration SUDCAL.

Formations

Formations données/Information du public :

- formation de responsables pour la gestion de déchets dans les entreprises (cours au CNFPC) ;
- formation des professionnels de l'immeuble en matière d'établissements classés ;
- séance d'information en matière d'établissements classés (« Betriber & Umwelt »).

Projets de législation :

- élaboration de propositions de modification de la loi modifiée du 10 juin 1999 relative aux établissements classés dans le cadre du projet de loi « Omnibus » relatif à la simplification administrative ;
- élaboration de projets de règlements grand-ducaux dans le cadre des établissements de la classe 4 ;
- révision de la nomenclature et classification des établissements classés.

Formulaires-types

- élaboration d'un formulaire-type pour la déclaration de cessation d'activité définitive ;
- révision de l'exposé relatif à la rétention des eaux d'extinction ;
- en 2015 la division des établissements classés a travaillé sur le développement d'un formulaire électronique intelligent (dénommé « e-formulaire ») qui représente une étape importante dans la mise en place du projet e-commodo.

Campagnes menées au cours de l'année 2015

Les exploitants ont été avertis de l'échéance prochaine de leurs arrêtés d'exploitation.

Présence internet

Divers documents de la Division des établissements classés peuvent être consultés sur le site internet du Ministère.

5.10.4. 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, 470 demandes ont été soumises à la Division des établissements classés au cours de l'année 2015. 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.

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.

Dans certains cas, une distinction entre l'application de la loi précitée du 25 novembre 2005 concernant une information relative à l'environnement et l'application de la loi du 1^{er}

décembre 1978 réglant la procédure administrative non contentieuse dont le règlement d'exécution dispose sur la communication d'un dossier relatif à la situation administrative du requérant est difficile à établir.

En règle générale, les demandes sont traitées en 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.

5.10.5. 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 est en charge de veiller ensemble avec les autres services de la division

- 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.

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). Au cours de l'année 2015, 444 courriers ont ainsi été expédiés. Au 31 décembre 2015, 122 dossiers restent ouverts auprès de l'Unité contrôle et inspections. Parmi ces dossiers 19 dossiers n'ont pas encore pu être traités.

Inspections effectuées par des personnes agréées ou par des personnes spécialisées

Il s'agit d'inspections réalisées par des personnes agréées ou spécialisées, ceci sur base de conditions fixées dans des arrêtés ministériels. En 2015, 1183 inspections et contrôles ont été réalisés.

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 2015 l'administration a ouvert 116 nouveaux dossiers d'inspection et procédé à 124 contrôles sur site. Pendant cette même période 164 dossiers ont été clôturés.

Inspections effectuées conjointement par l'administration et un organisme agréé

En 2015 ont eu lieu 11 inspections réalisées dans le cadre de la loi du 9 mai 2014 relative aux émissions industrielles :

- ArcelorMittal - site de Differdange (four électrique et coulée continue)
- ArcelorMittal - site de Belval (four électrique et coulée continue)
- ArcelorMittal - site de Bissen
- Luxguard I à Bascharage,

- Luxguard II à Dudelange,
- Twinerg à Esch / Alzette
- Sidor à Leudelange
- Lamesch à Bettembourg
- Naturgas Kielen à Kehlen
- Cimalux à Rumelange
- Euro-Composites à Echternach

5.10.6. Unité « SEVESO »

Au Grand-Duché de Luxembourg, 18 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.

De par les quantités de substances dangereuses stockées :

- 9 établissements sont classés Seveso « seuil bas ».
- 9 établissements sont classés Seveso « seuil haut ».

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

En ce qui concerne les établissements « seuil bas » :

Ces établissements doivent faire parvenir aux autorités compétentes, à savoir le Ministre ayant la protection de l'environnement dans ses attributions et le Ministre ayant le travail dans ses attributions, par le biais de l'Administration de l'environnement (AEV) une notification ainsi qu'un document de politique de prévention des accidents majeurs.

Ces documents sont disponibles pour les établissements concernés.

Des inspections conjointes (Administration de l'environnement et Inspection du travail et des mines) ont été réalisées au courant de l'année 2015 pour 2 établissements « seuil bas », à savoir:

- Dépôt pétrolier EFR (anciennement Delek) à Hollerich,
- Dépôt pétrolier Kuwait à Dippach.

En ce qui concerne les établissements « seuil haut » :

Ces établissements doivent faire parvenir aux autorités compétentes, par l'intermédiaire de l'Administration de l'environnement (AEV), une notification, un rapport de sécurité et un plan d'urgence interne, documents servant également de base à l'élaboration du plan d'urgence externe.

Un plan d'urgence externe concerne en premier lieu 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).

Des inspections conjointes (Administration de l'environnement et Inspection du travail et des mines) ont été réalisées au courant de l'année 2015 pour 9 établissements « seuil haut », à savoir:

- Dépôt pétrolier Shell à Bertrange,
- Dépôt pétrolier Q8 à Bertrange,
- Dépôt pétrolier Tanklux à Mertert,
- Cimalux à Rumelange,
- Luxguard I à Bascharage,
- Luxguard II à Dudelange,
- Cosmolux à Echternach,
- Catalyst Recovery Europe à Rodange,
- Gare de triage de Bettembourg / Dudelange.

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

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

- 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) ;
- la délimitation du champ de l'évaluation (scoping):
opération qui consiste à identifier les points sur lesquels doit porter l'évaluation des incidences sur l'environnement ;
- l'examen :
opération qui consiste à passer en revue l'évaluation des 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.

La première étape ne concerne que les établissements figurant en annexe du règlement grand-ducal modifié du 10 mai 2012 portant nouvelles nomenclature et classification des établissements et marqués en 5^e colonne par « II ». Ces établissements ne sont soumis à une évaluation des incidences sur l'environnement (EIE) que 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. La deuxième étape est facultative et n'est engagée que sur demande du maître d'ouvrage.

Etape « screening »

En ce qui concerne l'étape de la vérification préliminaire, plus de 105 projets, en majorité des projets relatifs aux forages, ont été analysés en 2015.

Un de ces projets devra être soumis à une EIE.

Phase « scoping »

En ce qui concerne l'étape de la délimitation du champ de l'évaluation (scoping), les projets suivants ont été analysés en 2015:

- 1 projet relatif à la création d'une nouvelle zone d'activités ;
- 1 projet relatif à l'aménagement d'un nouveau parc éolien ;

Phase « Examen de l'évaluation EIE »

La procédure d'évaluation des incidences sur l'environnement a été finalisée en 2015 pour trois nouveaux parcs éoliens.

5.11. Division de l'air et du bruit

5.11.1. Service de gestion du bruit

Le service de gestion du bruit se compose de deux ingénieurs à temps plein et d'un rédacteur à mi-temps. Un des deux postes d'ingénieur à temps plein est vacant depuis juin 2015 et sera à pourvoir en 2016.

Bruit dans l'environnement

Dans le but de satisfaire aux exigences internationales en matière de bruit dans l'environnement, le service de gestion du 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, des cartes stratégiques du bruit doivent être élaborés à un rythme de 5 ans par les Etats membres pour :

- les grands axes routiers,
- les grands axes ferroviaires,
- les grands aéroports et
- les agglomérations au sens de la directive, y compris le bruit de l'industrie.

Ces cartes doivent être mises à disposition du public. Par la suite, des plans d'action doivent être élaborés par les Etats membres sur base des cartes stratégiques dans le but de gérer et de réduire les effets nocifs du bruit sur la santé, y compris la gêne. Le public doit pouvoir participer à l'élaboration des plans d'action, raison pour laquelle les projets de plan d'action sont soumis à une procédure d'enquête publique extensive. Le service bruit assume les tâches citées ci-dessus et en 2015 les travaux effectués dans ce contexte concernaient principalement l'élaboration des projets de plan d'action. Par ailleurs, les premiers travaux de préparation de l'exercice de cartographie à effectuer en 2017 ont été entamés.

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 de gestion du bruit est chargé du secrétariat de ce comité.

Quatre groupes de travail en matière de gestion du bruit ont été mis en place par le comité de pilotage, à savoir le groupe «bruit routier», le groupe «bruit ferroviaire», le groupe «bruit aéroportuaire» et le groupe «bruit au sein de l'agglomération de la Ville de Luxembourg et environs ». Le service de gestion du bruit représente l'Administration de l'environnement au sein de ces quatre groupes de travail..

Le service de gestion du bruit assiste par ailleurs aux réunions de la Commission consultative aéroportuaire. Celle-ci a été institué dans le contexte de l'article 5 du *règlement grand-ducal du 2 août 2006 portant application de la directive 2002/49/CE du Parlement européen et du Conseil du 25 juin 2002 relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement*. Ce comité a pour charge de suivre la mise au point de la cartographie stratégique du bruit et des plans d'action et leur exécution sur le plan administratif et technique, raison pour laquelle les projets de plans d'action lui seront soumis pour validation

avant de les soumettre pour approbation au Ministre ayant l'environnement dans ses attributions. La Commission consultative aéroportuaire s'est réunie à plusieurs reprises au cours de l'année 2015.

Elaboration des plans d'action de lutte contre le bruit

Selon les dispositions de cette même directive, un plan d'action est défini comme étant un plan visant à gérer les effets du bruit. C'est ainsi que l'Administration de l'environnement est chargée :

- de la révision du plan d'action des grands axes routiers,
- de la révision du plan d'action des grands axes ferroviaires,
- de la révision du plan d'action de l'aéroport de Luxembourg et
- de l'élaboration d'un nouveau plan d'action pour l'agglomération de la Ville de Luxembourg et environs.

En 2015, le service de gestion du bruit a continué les travaux d'élaboration des plans d'action en concertation avec les quatre groupes de travail mentionnés ci-dessus. Il s'agit de constater que le champ d'application de la directive sous rubrique a été considérablement élargi par rapport aux premiers plans d'action de 2010, et il en résulte que toute une panoplie de nouvelles questions devra être abordée lors de cette deuxième phase des plans d'action. Les prochains paragraphes décrivent certaines démarches importantes qui ont été entreprises en 2015 en vue de l'élaboration des plans d'action sous rubrique :

- Un certain nombre de mesurages acoustiques de longue durée du bruit dans l'environnement ont été effectués dans le cadre d'une campagne de mesurages.
- Les travaux d'identification et d'analyse des zones prioritaires de gestion du bruit routier et ferroviaires ont été finalisés en 2015. Il s'agira par la suite de coordonner les aspects environnementaux avec les objectifs de planification des autorités d'infrastructure routière et ferroviaire ainsi qu'avec les contraintes budgétaires.
- Par ailleurs la procédure concernant les projets d'infrastructure dans le cadre de la *loi du 29 mai 2009 concernant l'évaluation des incidences sur l'environnement humain et naturel de certains projets routiers, ferroviaires et aéroportuaires* a été analysée de manière plus approfondie afin d'élaborer certains éléments standards pour les conditions d'aménagement et d'exploitation. Ce travail commencé en 2014 a été finalisé au cours de l'année 2015.
- Le projet « Soundscape » de qualification d'îlots de calme au sein de l'agglomération et d'aménagement créatif de ces zones en vue d'une meilleure ambiance sonore.

Mise en œuvre des plans d'action existants

En 2015, les efforts de mise en œuvre des plans d'action existants continuent. Pour les zones de gestion de bruit du trafic routier et du trafic ferroviaire, les mesures contre le bruit sont déterminées individuellement pour chaque site. Elles sont déterminées compte tenu des priorités mises en avant du point de vue de leur exposition au bruit ainsi que de la planification globale des Travaux publics. Mentionnons qu'en 2015 le projet du nouvel contournement de Bascharage a été analysé en détail afin d'intégrer les mesures d'assainissement contre le bruit dès la phase de conception.

Evaluations des incidences sur l'environnement de certains projets routiers, ferroviaires et aéroportuaires

Le service de gestion du bruit accompagne les études en matière de bruit et de vibrations dans le cadre de la procédure des évaluations des incidences sur l'environnement dans le contexte de la *loi du 29 mai 2009 concernant l'évaluation des incidences sur l'environnement humain et naturel de certains projets routiers, ferroviaires et aéroportuaires*. Ces études visent à analyser l'impact environnemental des projets d'infrastructure concernés tout aussi bien dans la phase de chantier que lors de leur exploitation et elles identifient les mesures de protection et de compensation pertinentes. En 2015, le service de gestion du bruit a contribué notamment aux projets d'envergure suivants:

- Le viaduc Pulvermühle
- Mise à double voie ferroviaire entre Luxembourg et Sandweiler
- Nouvelle voie ferroviaire entre Luxembourg et Bettembourg
- Le Tram de la Ville de Luxembourg
- Le Contournement de Bascharage
- L'arrêt ferroviaire Pont Rouge

Programme d'aides à l'isolation acoustique des logements dans les alentours de l'aéroport

Le *règlement grand-ducal du 18 février 2013 relatif à l'octroi des aides financières en vue de l'amélioration de l'isolation acoustique de bâtiments d'habitation contre le bruit aérien en provenance de l'aéroport de Luxembourg* est entré en vigueur en date du 1^{er} mai 2013 et le service de gestion du bruit est chargé de la mise en œuvre de ce programme d'aides financière.

Au cours de l'année 2015 un certain nombre de projets de rénovation acoustiques ont été entamés. Plusieurs demandes d'aides financières ont pu être mis en paiement au cours de l'année 2015.

Agréments pour l'accomplissement de tâches techniques d'étude et de vérification dans le domaine de l'environnement

Le service de gestion du bruit assiste le service agréments et management environnemental au sein de l'Administration de l'environnement lorsqu'il s'agit d'attribuer les agréments suivants en matière de bruit et de vibrations :

- B1 Bruit
 - B11 Contrôles des émissions
 - B12 Contrôles des niveaux de bruit dans les alentours
 - B13 Détermination de la puissance acoustique
- B2 Vibrations
 - B21 Contrôles des émissions
 - B22 Contrôles des vibrations dans les alentours
- J Isolation acoustique des bâtiments
 - J1 Conseil en matière d'amélioration de l'isolation acoustique de bâtiments et supervision de travaux d'amélioration.
 - J2 Réception de travaux d'amélioration de l'isolation acoustique de bâtiments.

Bruit des établissements et des chantiers

Le service de gestion du bruit assure la procédure 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*. Il établit les avis de l'Administration de l'environnement au sujet des demandes

d'autorisation et prépare les arrêtés ministériels d'autorisation pour le Ministre ayant l'Environnement dans ses attributions. En 2015, le service de gestion du bruit a traité quelque 200 demandes pour chantiers de nuit d'ampleurs variables. C'est ainsi que le service de gestion du bruit a été amené à accompagner la mise en œuvre de plusieurs grands chantiers, parmi lesquels celui du Viaduc Pulvermühle ainsi que celui de la modernisation de la ligne Luxembourg - Kleinbettingen.

Finale­ment, le service de gestion du 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*. Dans ce contexte, le service de gestion du bruit effectue des contrôles et élabore des analyses et expertises.

Surveillance de marché des matériels destinés à être utilisés à l'extérieur des bâtiments

Le service de gestion du bruit est en charge de la surveillance de marché dans le cadre de la *directive 2000/14/CE relative aux émissions sonores des matériels destinés à être utilisés à l'extérieur des bâtiments*. Dans ce cadre des contrôles et inspections doivent avoir lieu. En 2015, le service de gestion du bruit a continué un projet de faisabilité concernant d'un logiciel de l'Institut luxembourgeois de la normalisation, de l'accréditation, de la sécurité et qualité des produits et services (ILNAS).

Missions internationales

Au niveau international, le service de gestion du bruit fait partie de plusieurs groupes de travail et d'experts internationaux. Citons en tant qu'exemple que le service de gestion du bruit est membre du « Comité régulateur bruit » établi sous la *directive 2002/49/CE relative à l'évaluation et la gestion du bruit dans l'environnement* et 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*. De plus, le service de gestion du bruit constitue un centre national de référence (NRC) auprès de l'Agence Européenne pour l'Environnement. Mentionnons encore que depuis l'année 2008, le service de gestion du bruit est invité permanent du « Ausschuss physikalische Einwirkungen », groupe allemand d'experts en matière d'incidences de phénomènes physiques sur l'homme.

5.11.2. Service surveillance et contrôle de la qualité de l'air

Le service pour la qualité de l'air assure différentes missions :

- **Mesurer** la qualité de l'air conformément aux différents règlements avec des instruments utilisant des méthodes à la pointe. En complément de ce travail vient la validation des données, la comparaison avec la réglementation, la réalisation d'études prospectives, ...
- **Prévoir**: la plateforme pour la qualité de l'air fournit des prévisions à 2 jours pour les principaux polluants ainsi que l'indice de la qualité de l'air. <http://www.environnement.public.lu/> , rubrique "Qualité de l'air"
- **Inform**er en temps utile au travers de bulletin pour la qualité de l'air et donner aux personnes sensibles ainsi qu'à l'ensemble de la population l'information nécessaire en cas de pic de pollution.

En dehors de la détermination de la qualité de l'air à l'aide des différents réseaux de mesure, l'Administration de l'environnement est en train de mettre en place une méthode d'interpolation géostatistique. Cette technique de modélisation permet de calculer la répartition la plus probable de la pollution de l'air entre les différents points de mesures fixes qui constituent le réseau téléométrique et de la cartographier, en temps réel, à une résolution spatiale de 1 km² pour l'ensemble du Grand-Duché.

Cette méthode d'interpolation géostatistique est capable d'interpréter le caractère local du phénomène de la pollution de l'air à des endroits où aucune station de mesure n'est disponible. Elle se base sur les concentrations mesurées aux différentes stations du réseau téléométrique, sur l'occupation des sols, sur l'inventaire des émissions diffuses par secteur d'activité, sur la densité de population et sur le réseau routier. La production de cartes de la qualité de l'air pour une région complète est ainsi rendue possible.

Ledit projet est réalisé en coopération avec l'ISSeP Belgique (Institut scientifique de service public). Dans un premier temps, le travail est effectué pour le dioxyde d'azote (NO₂) et pour l'ozone (O₃), et par après pour les particules en suspension (PM_{2.5} et PM₁₀). Concernant les deux polluants NO₂ et O₃, des premiers résultats sont disponibles mais nécessitent encore un raffinement final avant d'être publiées sur le site internet de l'Administration de l'environnement.

Afin d'assurer ses missions au mieux, le service surveillance et contrôle de la qualité de l'air s'est doté de réseaux qui vont du niveau national au niveau local.

Dénomination du réseau	# stations
1. le réseau téléométrique de surveillance de la qualité de l'air	7
2. le réseau des mesures sur filtres des PM10, PM2.5, métaux lourds et espèces chimiques	6
3. le réseau retombées de poussière - Bergerhoff	61 placettes
4. le réseau eaux de pluie	4
5. le réseau biomonitoring autour des sites industriels	6 placettes
6. le réseau éco-lichénique	8 placettes

Réseau téléométrique

Présentation succincte

Les polluants mesurés par le réseau téléométrique de surveillance de la qualité de l'air sont les suivants:

- NO, NO₂, NO_x: monoxyde d'azote, dioxyde d'azote, oxydes d'azote ;
- O₃: Ozone ;
- PM10: particules en suspension dont le diamètre aérodynamique est inférieur à 10 µm ;

- PM2.5: particules en suspension dont le diamètre aérodynamique est inférieur à 2.5 μm ;
- SO₂: dioxyde de soufre ;
- les benzènes: benzène, éthylbenzène, toluène, M&P-xylènes, O-xylènes;
- les hydrocarbures: hydrocarbures totaux, méthaniques et non méthaniques;
- CO: monoxyde de carbone ;
- CO₂: dioxyde de carbone.

La mesure de ces polluants est réalisée à 7 stations qui se caractérisent par leur localisation de la manière suivante : Luxembourg Avenue de la Liberté (urbaine trafic), Luxembourg Bonnevoie (urbaine de fond), Esch/Alzette (urbaine de fond), Beckerich (rurale), Beidweiler (rurale de fond), Vianden (rurale de fond) et Wasserbillig (rurale trafic). La station de « Luxembourg Liberté » est venue s'ajouter en avril 2014 au réseau télémétrique en remplacement de la station de Luxembourg-Centre (Centre Hamilius) qui a été arrêtée fin décembre 2011. Une autre station trafic a vu le jour début 2015 à la Place Winston Churchill le long du Boulevard Grande-Duchesse Charlotte.

Bilan 2014 par polluant en regard avec la directive 2008/50/CE

Polluant NO₂ & NO_x

Polluant	Valeurs limites pour la protection de la santé humaine	Dépassement	Commentaires
Dioxyde d'azote - NO ₂	- 200µg/m ³ en moyenne horaire à ne pas dépasser plus de 18 fois par année civile		Les données sous rubrique n'ont pas pu être mises à disposition en temps utile et seront publiées par la suite sur le site internet www.emwelt.lu .
	- 40µg/m ³ en moyenne annuelle à respecter pour le 1er janvier 2010		Les données sous rubrique n'ont pas pu être mises à disposition en temps utile et seront publiées par la suite sur le site internet www.emwelt.lu .
Polluant	Valeurs limites pour la protection de la végétation	Dépassement	Commentaires
Oxydes d'azote - NO _x	- 30µg/m ³ en moyenne annuelle		Les données sous rubrique n'ont pas pu être mises à disposition en temps utile et seront publiées par la suite sur le site internet www.emwelt.lu .

Polluant SO₂ (dioxyde de soufre)

Polluant	Valeurs limites pour la protection de la santé humaine	Dépassement	Commentaires
Dioxyde de soufre - SO ₂	- 350µg/m ³ en moyenne horaire à ne pas dépasser plus de 24 fois par année civile		Les données sous rubrique n'ont pas pu être mises à disposition en temps utile et seront publiées par la suite sur le site internet www.emwelt.lu .
	- 125µg/m ³ en moyenne journalière à ne pas dépasser plus de 3 fois par année civile		
	Valeurs limites pour la protection des écosystèmes	Dépassement	Commentaires
	- 20µg/m ³ en moyenne annuelle et sur la période hiver (1er octobre au 31 mars)		Les données sous rubrique n'ont pas pu être mises à disposition en temps utile et seront publiées par la suite sur le site internet www.emwelt.lu .

Polluant Ozone (O₃)

Polluant	Valeur cible et objectif pour la protection de la santé humaine	Dépassement	Commentaires
Ozone (O ₃)	- Valeur cible: 120µg/m ³ sur le maximum journalier de la moyenne sur 8 heures. Cette valeur est à ne pas dépasser plus de 25 jours par année civile, moyenne calculée sur 3 ans.		Les données sous rubrique n'ont pas pu être mises à disposition en temps utile et seront publiées par la suite sur le site internet www.emwelt.lu .
	- Objectif à long terme: 120µg/m ³ à ne pas dépasser sur le maximum journalier de la moyenne sur 8 heures et ceci sur une année civile.		
	Valeur cible et objectif pour la protection de la végétation	Dépassement	Commentaires
	- Valeur cible: 18000µg/m ³ .h, moyenne calculée sur 5 ans. Cette moyenne est calculée sur base de l'AOT40 entre mai et juillet		Les données sous rubrique n'ont pas pu être mises à disposition en temps utile et seront publiées par la suite sur le site internet www.emwelt.lu .
	- Objectif à long terme: 6000µg/m ³ .h, de mai à juillet. Cette moyenne est calculée sur base de l'AOT40		
	Seuil d'information et d'alerte pour l'ozone	Dépassement	Commentaires
	- Seuil d'information: 180 µg/m ³ en moyenne horaire		Les données sous rubrique n'ont pas pu être mises à disposition en temps utile et seront publiées par la suite sur le site internet www.emwelt.lu .
	- Seuil d'alerte: 240 µg/m ³ en moyenne horaire		

AOT40 (exprimé en µg/m³ par heure) signifie la somme des différences entre les concentrations horaires supérieures à 80 µg/m³ (= 40 parties par milliard) et 80 µg/m³ durant une période donnée en utilisant uniquement les valeurs sur 1 heure mesurées quotidiennement entre 8 heures et 20 heures (heure de l'Europe centrale).

Polluant CO (monoxyde de carbone)

Polluant	Valeur limite pour la protection de la santé humaine	Dépassement	Commentaires
Monoxyde de carbone - CO	- 10 mg/m ³ sur le maximum journalier de la moyenne sur 8 heures. Cette limite doit être respectée à partir du 1er janvier 2005		Les données sous rubrique n'ont pas pu être mises à disposition en temps utile et seront publiées par la suite sur le site internet www.emwelt.lu .

Polluant benzène (C6H6)

Polluant	Valeur limite pour la protection de la santé humaine	Dépassement	Commentaires
Benzène - C₆H₆	- 5 µg/m ³ en moyenne annuelle sur l'année civile. Une marge de dépassement de 5 µg/m ³ (100%) a été accordée le 13 décembre 2000, diminuant le 1er janvier 2006 et ensuite régulièrement pour atteindre 0% en 2010.		Les données sous rubrique n'ont pas pu être mises à disposition en temps utile et seront publiées par la suite sur le site internet www.emwelt.lu .

Particules fines - PM10 & PM2,5 (Mesures télémétriques)

Le réseau télémétrique a été équipé entre 2012 et 2014 de nouveaux APDA371 de la marque Horiba afin de déterminer en temps réel les concentrations en PM10 & PM2.5. Ces nouveaux instruments feront l'objet de la démonstration de l'équivalence (année 2015 et suivantes) par rapport à la méthode de référence sur filtre. Renseignements pris, cet instrument est utilisé sur d'autres réseaux européens et a passé la démonstration de l'équivalence avec succès (facteur correctif proche de 1).

Les stations choisies pour la détermination de ces polluants sont Luxembourg Bonnevoie et Esch/Alzette qui sont des stations urbaines de fond ainsi que Beidweiler afin d'évaluer la charge de fond en milieu rural. Début 2015, une station trafic a vu le jour aux abords de la Place Winston Churchill.

Polluant	Valeurs limites pour la protection de la santé humaine	Dépassement	Commentaire
Particules en suspension - PM10	- 50µg/m ³ en moyenne journalière à ne pas dépasser plus de 35 fois par année civile		Les données sous rubrique n'ont pas pu être mises à disposition en temps utile et seront publiées par la suite sur le site internet www.emwelt.lu .
	- 40µg/m ³ en moyenne annuelle		Les données sous rubrique n'ont pas pu être mises à disposition en temps utile et seront publiées par la suite sur le site internet www.emwelt.lu .

Polluant	Valeur limite pour la protection de la santé humaine	Dépassement	Commentaire
Particules en suspension - PM 2.5	- Valeur limite annuelle : 25 µg/m ³ en 2015 Une marge de dépassement de 20 % est octroyée à partir du 11 juin 2008, diminuant le 1er janvier suivant puis tous les douze mois par tranches annuelles égales, pour atteindre 0 % au 1er janvier 2015.		Les données sous rubrique n'ont pas pu être mises à disposition en temps utile et seront publiées par la suite sur le site internet www.emwelt.lu .
	- Obligation en rapport avec l'IEM: 20 µg/m ³ (moyenne annuelle) à atteindre en 2015. Obligation à respecter pour 2015 en matière de concentration par rapport à l'Indice d'Exposition Moyen. Cet IEM est déterminé sur base de mesures effectuées dans des lieux caractéristiques de la <u>pollution de fond urbaine</u> .		Les données sous rubrique n'ont pas pu être mises à disposition en temps utile et seront publiées par la suite sur le site internet www.emwelt.lu .

Réseau de mesure des particules fines PM₁₀, PM_{2.5}, métaux lourds sur filtres.

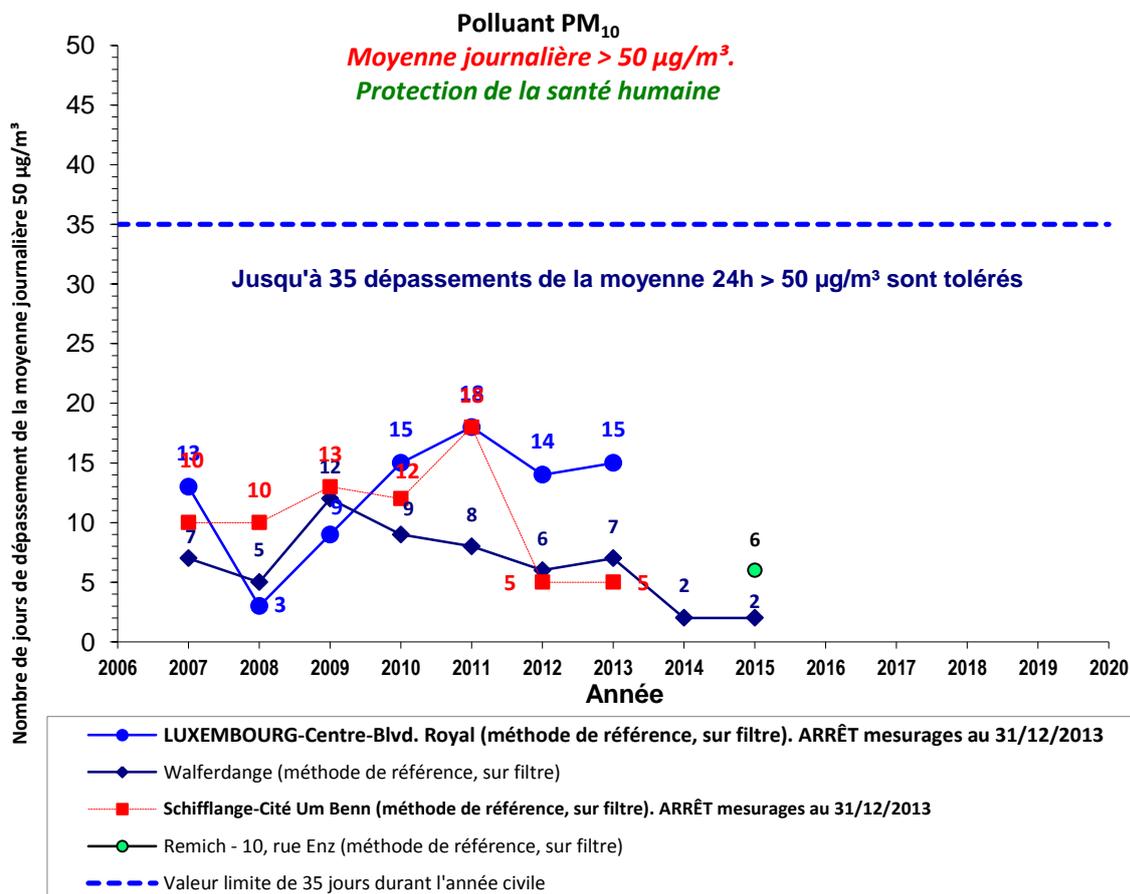
Présentation succincte

Le réseau d'analyse en différé sur filtre se fait sur l'ensemble du territoire et mesure les polluants suivants:

- PM10 & PM2.5: particules en suspension dont le diamètre aérodynamique est respectivement inférieur à 10 et 2.5 . Ce sont des poussières inhalables.
- les métaux lourds dont la toxicité est connue à savoir l'arsenic (As), le cadmium (Cd), le Nickel (Ni) et le Plomb (Pb), métaux lourds accompagnant les PM10 ;

- le benzo(a)pyrène, BaP, polluant cancérogène, traceur de l'ensemble des hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) ; BaP analysé dans PM10 ;

VALEUR LIMITE PM₁₀ Moyenne journalière 50 µg/m³ à ne pas excéder 35 jours par an.



Pas de dépassement de la valeur limite de PROTECTION DE LA SANTÉ HUMAINE .

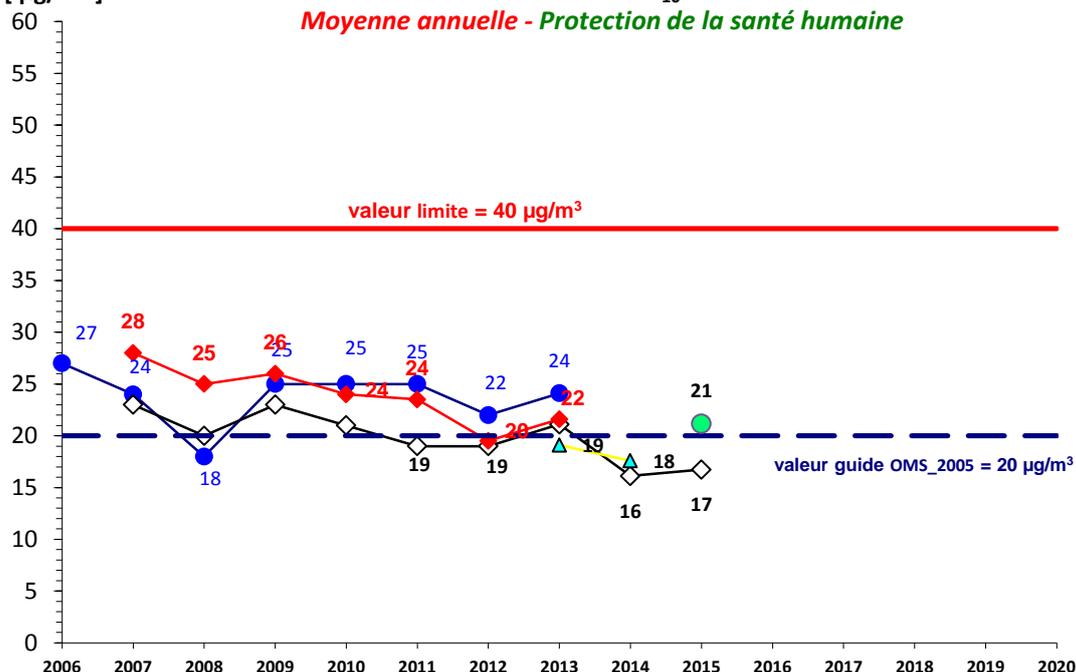
En ce qui concerne la valeur limite pour les PM10 de la moyenne annuelle de 40 µg/m³ , comme le montre la figure ci-dessous, elle n'est pas dépassée. Ceci est observable pour tous les sites à partir de l'année 2006, début des mesurages des poussières fines.

Concentration

[$\mu\text{g}/\text{m}^3$]

Polluant PM_{10}

Moyenne annuelle - Protection de la santé humaine



- LUXEMBOURG-Centre-Bld. Royal (méthode de référence, sur filtre). ARRÊT mesurages au 31/12/2013
- ◇ Walferdange (méthode de référence, sur filtre)
- ◆ Schifflange-Cité Um Benn (méthode de référence, sur filtre). ARRÊT mesurages au 31/12/2013
- ▲ Wasserbillig - Grande Rue (méthode de référence, sur filtre). Période : 09/05/2013-31/12/2014
- Remich - 10, rue Enz (méthode de référence, sur filtre). Période : 16/01/2015-31/12/2016

Réseau de mesure des particules fines PM_{10} . Méthode de référence sur filtre et mesurage de métaux lourds et du traceur benzo[a]pyrène. Concentrations (MOYENNES ANNUELLES) exprimées en ng/m^3 .

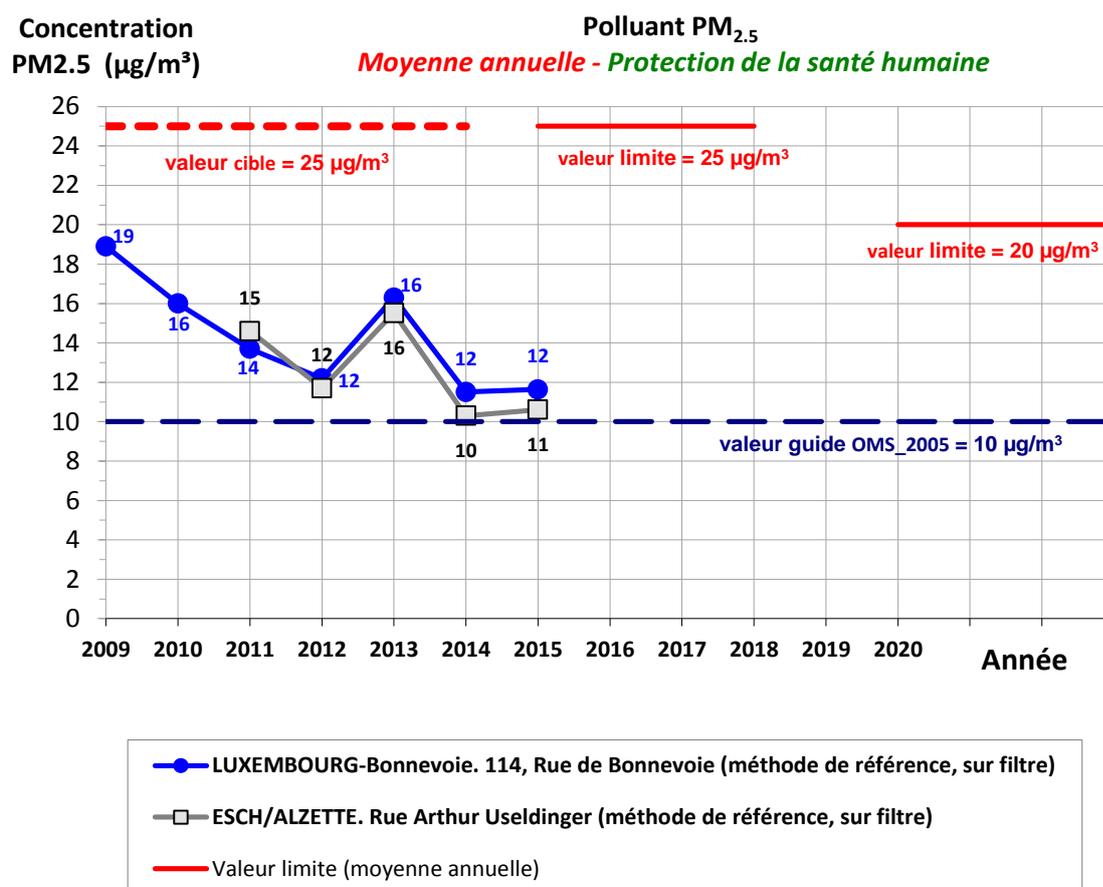
Année	2007 01/01-31/12			2007 04/05-31/12			2007 20/07-31/12			2008			2009			2010			Valeur cible
	LC	WAL	SCHLG	LC	WAL	SCHLG	LC	WAL	SCHLG	LC	WAL	SCHLG	LC	WAL	SCHLG	LC	WAL	SCHLG	
Plomb	26	21	134	11	11	92	8.0	7.3	45	9.2	7.9	58	500						
Arsenic	2.2	2.0	5.1	1.5	1.3	3.3	1.1	1.1	2.1	1.2	1.1	2.2	6						
Cadmium	0.5	0.5	2.7	0.4	0.3	2.0	0.2	0.2	1.4	0.4	0.3	1.4	5						
Nickel	6	14	16	3.1	3.2	6.0	3.7	3.2	5.4	2.9	2.5	4.4	20						
BaP	0.23	0.30	0.40	0.29	0.23	0.35	0.25	0.29	0.31	0.26	0.25	0.31	1						
Année	2011			2012			2013			2014			Valeur cible						
	LC	WAL	SCHLG	LC	WAL	SCHLG	LC	WAL	SCHLG	LC	WAL	SCHLG		ng/m^3					
Plomb	7.2	6.4	30	11.2	8.1	13.1	7.4	6.1	10.9	/	5.8	/	500						
Arsenic	2.1	2.2	3.2	1.1	0.8	1.1	0.9	0.8	1.1	/	0.5	/	6						
Cadmium	0.2	0.2	0.5	0.25	0.2	0.3	0.2	0.2	0.6	/	0.1	/	5						
Nickel	4.5	4.6	5.9	6.1	6.5	6.6	5.2	3.6	4.3	/	2.7	/	20						
BaP	0.27	0.16	0.33	0.33	0.35	0.37	0.26	0.25	0.28	/	0.16	/	1						
Année	2015												Valeur cible						
	LC	WAL	SCHLG											ng/m^3					
Plomb	/	5.4	/										500						
Arsenic	/	0.4	/										6						
Cadmium	/	0.1	/										5						
Nickel	/	1.4	/										20						
BaP	/	0.16	/										1						

LC.: Luxembourg-Centre - Place Hamilius WAL.: Walferdange – Mairie
 SCHLG.: Schifflange - Cité um Benn

Les concentrations de plomb, arsenic, cadmium, nickel, benzo-a-pyrène restent bien en-dessous de leur valeur cible spécifique et ne représentent pas un problème environnemental au niveau des particules fines PM10.

Particules fines PM_{2,5}

En ce qui concerne les particules fines PM_{2,5} (voir figure ci-dessous), les valeurs limites inscrites dans les directives européennes et reprises dans la réglementation nationale sont respectées.



Des normes nouvelles et contraignantes ont été introduites par la directive 2008/50/CE pour les particules fines PM_{2,5}. – En 2010 la détermination d'un Indicateur d'Exposition Moyenne (IEM) a été réalisée à l'aide de mesurages. 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 avec comme objectif de réduction de l'exposition par rapport à l'IEM de 0% à 20 %.

L'IEM pour l'année de référence 2010 est calculé sur les moyennes annuelles des concentrations des années 2009, 2010 et 2011.

Un nouvel IEM pour l'année 2015 sera calculé sur les moyennes annuelles des concentrations des années 2013, 2014 et 2015.

La moyenne IEM (2013-2015) pour la station Bonnevoie est de 13,1.

La moyenne IEM (2013-2015) pour les stations Bonnevoie et Esch/Alzette est de 12,6.

4. Le réseau biosurveillance autour des sites industriels

DIOXINES/FURANES et PCB (PCDD / PCDF / PCB)

Depuis 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 suit un renforcement de la lutte contre les niveaux actuels en dioxines/furannes et en PCB jugés excessifs à long terme. Une grande partie de la population mondiale en milieu urbain et industriel est exposé à ces substances suivie d'une accumulation dans les tissus sur une période longue.

On observe (voir tableaux ci-dessous) des niveaux stables en dioxines/furannes/PCB (D_F_PCB) mais faibles en milieu rural et même à Rodange, caractérisant la présence diffuse de fond de ces substances.

Les sites à proximité de sites industriels sidérurgiques encore en activité continuent de présenter des niveaux plus élevés en P_F_PCB, caractéristiques des villes et des bassins industriels. Le site de Schiffflange, avec la cessation des activités, a amorcé une baisse significative du niveau en P_F_PCB.

DIOXINES/FURANES et PCB (PCDD/PCDF+PCB) accumulées par les MOUSSES (non lavées) (teneurs en pg WHO-TEQ / g de poids sec).				
Références proposées en 2010 par BIOMONITOR - Conseil & Expertise en Environnement Valeur de référence caractérisant l'influence d'une ou de plusieurs sources d'émission ponctuelles: 6 Référence villes et bassins industriels: 2.50 Référence zones rurales: 0.80				
Site d'exposition	Campagne d'analyse (numéro et période d'exposition)			
	M-XIX SEPT. 2011 - AVRIL 2012	M-XX SEPT. 2012 - AVRIL 2013	M-XXI SEPT. 2013 - AVRIL 2014	M-XXII SEPT. 2014 - AVRIL 2015
Rodange - A la Siole	1.12	1.00	1.30	0.77
Rodange - Rue Eugène Huberty	0.94	0.88	0.81	
Differdange - Cité Grey	1.69	1.23	0.99	1.27
Differdange - Rue des Jardins / Contournement N31	2.78	2.58	1.30	2.31
Esch/Alzette - Rämereich			1.93	1.09
Esch/Alzette - An Elsebrech	2.61	2.34	1.15	2.07
Esch/Alzette - Centre	1.16	1.69		
Esch/Alzette - Lallange-Est	0.97	1.09	0.93	0.76
Schiffflange - Um Benn	1.34	2.63		1.59
Schiffflange - Rue du Moulin / Hedingerstrachen	1.48	1.25	0.93	0.85
Leudelange-SIDOR	0.67	0.87		0.72
Bettembourg	0.72	1.19		
Wiltz	0.89	1.05	0.81	
Beckerich	0.57	0.89		
Osweiler	0.52	2.46		
Nospelt	0.55	0.82		

DIOXINES/FURANNES et PCB (PCDD/PCDF+PCB) accumulées par les LEGUMES FEUILLES non lavées (teneurs en pg WHO-TEQ / g de poids sec).				
Par analogie aux seuils proposées par le LANDESUMWELTAMT ESSEN Seuil sanitaire d'intervention à appliquer à des légumes lavés, destinés à l'alimentation humaine: 10 Seuil sanitaire préventif à appliquer à des légumes lavés, destinés à l'alimentation humaine: 3 Référence zones rurales: 0.5				
Site d'exposition	Campagne d'analyse (numéro et période d'exposition)			
	Chou frisé - XXXVI 25 septembre - 02 décembre 2014	Chou frisé - XXXVII 02 juin - 27 juillet 2015	Céleri feuille-XV 27 juillet - 21 septembre 2015	Chou frisé - XXXVIII 05 octobre - 08 décembre 2015
Rodange - Rue Fontaine d'Olière	1.31	0.35	0.34	0.52
Differdange - Cité Henri Grey	1.83	0.73	1.13	1.36
Belvaux - Rue de l'Électricité	1.03			
Esch/Alzette - An Elsebrech	1.05	0.79	1.15	1.41
Schiffflange - Cité Um Benn	0.70	0.48	0.52	0.80
Eselborn		2.06	1.09	1.43
Oweiler	0.77	0.29	0.28	0.42
Beckerich	0.69	0.30	0.30	0.46
Réf. légume-feuille non lavé du commerce	0.82		0.51	0.49

PLOMB et CHROME

Parmi les métaux lourds, la présence excessive de plomb dans les retombées de poussières pose encore des problèmes. Le plomb accumulé par les mousses montre dans la zone d'Esch/Alzette - Râmerich/An Elsebrech la présence d'une ou de plusieurs sources d'émission fournissent un apport significatif de ce polluant. Des travaux d'excavation et de transport de terres plus ou moins contaminées et la présence de crassiers où sont déversées des scories peuvent être à l'origine de cette présence de plomb ou du moins représenter des sources potentielles. Le service qualité de l'air est en collaboration avec les autres services de l'Administration afin de trouver des moyens d'amélioration de la situation existante, notamment à travers des mesures de réduction des sources de poussières diffuses.

La zone Schiffflange - Cité Um Benn présente une diminution sensible du niveau en plomb suite à la fermeture du site sidérurgique d'Esch/Schiffflange.

La zone Differdange – Cité Henri Grey est caractérisée par des niveaux relativement élevées en chrome. Ces niveaux sont mesurés sporadiquement par les réseaux Bergerhoff ainsi que de bio-surveillance utilisant les légumes feuilles comme indicateur. Le tableau ci-dessous présente les résultats du réseau de bio-surveillance sur base des mousses analysées. Le site de déversement de scories à proximité des habitations est probablement la source essentielle de cet apport de chrome.

Chrome (Cr) accumulé par les MOUSSES (non lavées) (teneurs en µg Cr / g de poids sec).		Plomb (Pb) accumulé par les MOUSSES (non lavées) (teneurs en µg Pb / g de poids sec).						
Références proposées en 2012 par la société BIOMONITOR - Conseil & Expertise en Environnement 26 µg Cr/g : Valeur de référence caractérisant l'influence d'une ou de plusieurs sources d'émission ponctuelles 10 µg Cr/g : Référence villes et bassins industriels 3 µg Cr/g : Référence zones rurales		Références proposées en 2012 par la société BIOMONITOR - Conseil & Expertise en Environnement 36 µg Pb/g : Valeur de référence caractérisant l'influence d'une ou de plusieurs sources d'émission ponctuelles 14 µg Pb/g : Référence villes et bassins industriels 4 µg Pb/g : Référence zones rurales						
Site d'exposition	Campagne d'analyse (numéro et période d'exposition)							
	M-XIX SEPT. 2011 - AVRIL 2012		M-XX SEPT. 2012 - AVRIL 2013		M-XXI SEPT. 2013 - AVRIL 2014		M-XXII SEPT. 2014 - AVRIL 2015	
	Cr	Pb	Cr	Pb	Cr	Pb	Cr	Pb
Rodange - A la Siôle	2	3	10	4	8	4	11	4
Rodange - Rue Eugène Huberty	9	4	4	4	3	3	4	2
Differdange - Cité Grey	47	22	32	13	22	14	47	14
Differdange - Rue des Jardins / Contournement N31	22	18	27	18	15	8	16	15
Esch/Alzette - Rämérich					21	44	7	11
Esch/Alzette - Rämérich/An Elsebrech	21	31	22	47	8	21	24	33
Esch/Alzette - Centre	9	11	13	18				
Esch/Alzette - Lallange-Est	7	9	4	9	4	11	5	5
Schifflange - Um Benn	6	14	10	39	5	28	12	16
Schifflange - Rue du Moulin	4	9	5	19	4	11	8	7
Leudelange - SIDOR	5	5	5	4	3	4	6	4
Bettembourg	3	4	4	4				
Wiltz	8	3	5	4	7	3	4	3
Beckerich	1	2	2	2	1	1	2	2
Osweiler	3	2	2	2				
Nospelt	2	2	1	2	1	1	1	1

Le résumé de l'évaluation de la situation des niveaux en plomb et en chrome par la méthode des légumes feuilles lavés est présenté dans le tableau ci-dessous. Durant la période septembre 2013 – décembre 2014, en appliquant le critère sanitaire de comestibilité de légumes, trois dépassements sont constatés.

Deux à Esch/Alzette - Cité jardinière/Rue des Tramways, zone située dans la direction prépondérante du vent venant du site Esch/Belval et des crassiers à scories. Ces dépassements sont assez importants. La référence sanitaire est dépassée de 2 à 3 fois sa valeur. Les investigations, à réaliser de la part de l'Administration de l'Environnement pour déterminer les sources potentielles d'émission, seront orientées vers les différentes activités sur le site Esch/Belval.

A signaler que les résultats de retombées de poussières du réseau Bergerhoff confirment les résultats de la biosurveillance. A Differdange les niveaux en chrome sont élevés tandis qu'à Esch/Alzette-rue des Tramways-An Elsebrech les niveaux en chrome et en plomb augmentent de façon sporadique certains mois.

Chrome (Cr) accumulé par les LEGUMES FEUILLES (non lavées et après lavage) (teneurs en µg Cr / g de poids frais).

Référence sanitaire pour les légumes feuilles lavés (représentées par l'espèce CHOU FRISÉ- *Brassica oleracea* et CÉLERI FEUILLE-*Apium graveolens*).

75 µg Cr / g de poids frais : Valeur de référence retenue pour le chrome lors d'une enquête précédente (Pollution causée par Continental Alloys S.A. Dommeldange) et inspirée de la référence pour le chrome de l'EFSA (European Food Safety Authority).

Plomb (Pb) accumulé par les LEGUMES FEUILLES (non lavées et après lavage) (teneurs en µg Pb / g de poids frais).

Référence sanitaire pour les légumes feuilles lavés (représentées par l'espèce CHOU FRISÉ- *Brassica oleracea* et CÉLERI FEUILLE-*Apium graveolens*).

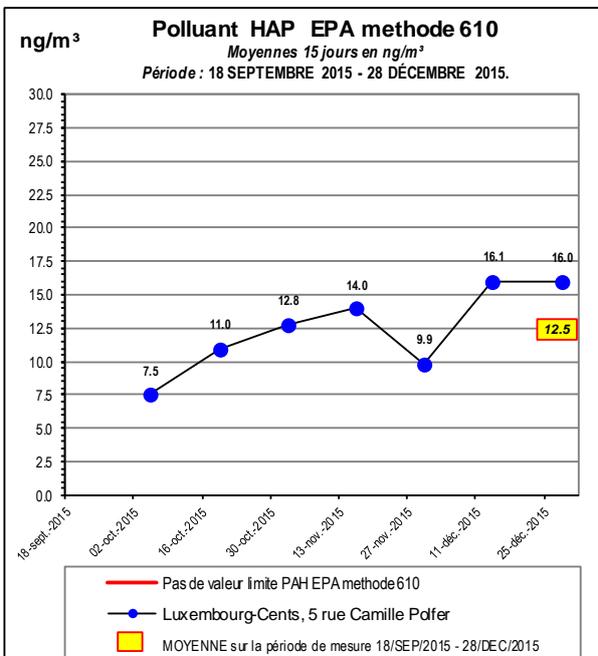
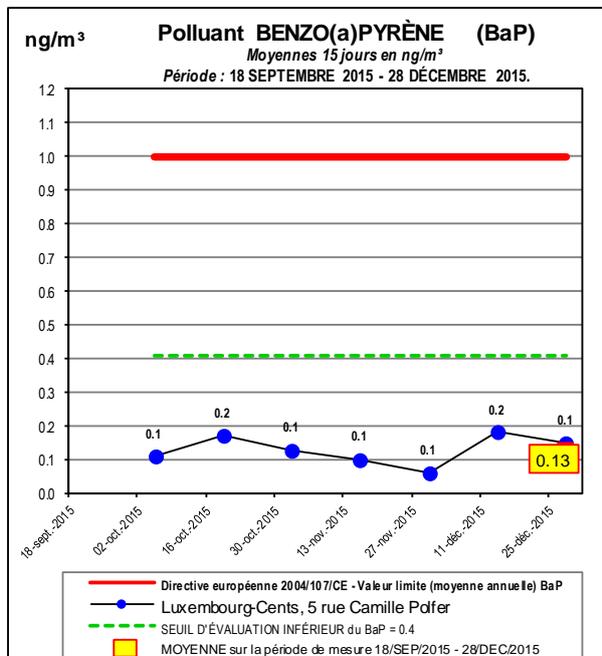
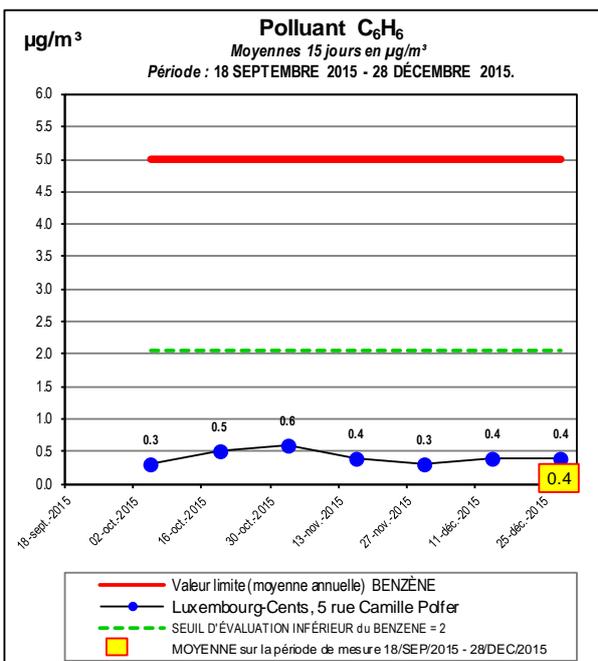
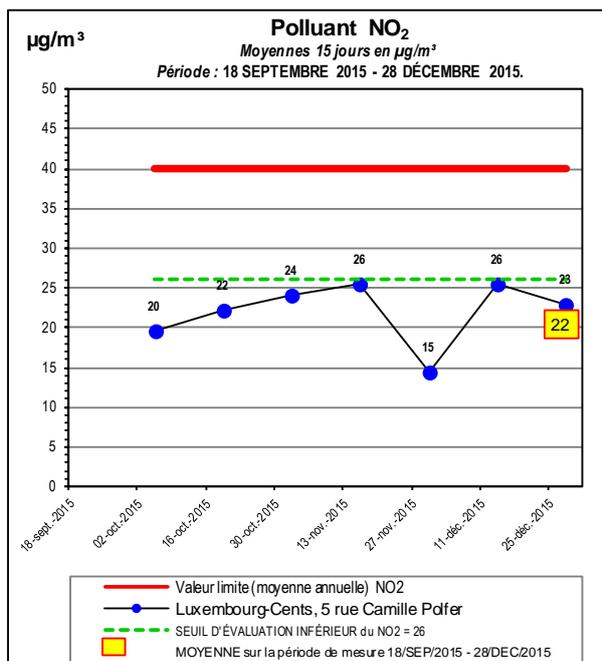
0.3 µg Pb / g de poids frais : Teneur maximale à ne pas dépasser (règlement CE N° 466/2001 de la Commission de Bruxelles du 8 mars 2001).

Site d'exposition	Campagne d'analyse (numéro et période d'exposition)							
	Chou frisé - XXXVI 25 septembre-02 décembre 2014		Chou frisé - XXXVII 02 juin-27 juillet 2015		Céleri feuille-XV 27 juillet - 21 septembre 2015		Chou frisé - XXXVIII 02 octobre-08 décembre 2015	
	Cr	Pb	Cr	Pb	Cr	Pb	Cr	Pb
RODANGE. Rue Fontaine d'Olière	0.22	0.13	0.04	0.02	0.19	0.05	0.06	0.03
idem mais échantillon lavé								
DIFFERDANGE. Cité Henri Grey	1.56	0.20	0.30	0.05	0.38	0.19	/	0.20
idem mais échantillon lavé	0.46	0.13	0.22	0.05	0.18	0.13	1.44	0.12
DIFFERDANGE. Cité Henri Grey. CHOU FRISÉ.					0.08	0.07		
idem mais échantillon lavé								
BELVAUX. Rue de l'Électricité	0.17	0.10						
idem mais échantillon lavé	0.06	0.04						
ESCH/ALZETTE - Cité jardinière - An Elsebrech.	0.44	0.23	0.25	0.16	0.48	0.30	/	0.26
idem mais échantillon lavé	0.22	0.12	0.17	0.11	0.31	0.22	0.61	0.15
ESCH/ALZETTE - Cité jardinière - An Elsebrech. CHOU FRISÉ					0.36	0.13		
idem mais échantillon lavé					0.21	0.09		
SCHIFFLANGE. Cité Um Benn.	0.07	0.07	0.03	0.04	0.31	0.09	0.08	0.17
idem mais échantillon lavé	0.05	0.06	0.03	0.03	0.08	0.08	/	0.13
ESELBORN			0.06	0.12	0.12	0.10	0.07	0.07
OSWEILER	0.03	0.11	0.02	0.02	0.08	0.07	0.04	0.06
BECKERICH	0.07	0.07	0.02	0.02	0.06	0.03	0.02	0.02
Référence légume-feuille non lavé du commerce					0.04	0.03		
Référence légume-feuille non lavé CHOU FRISÉ du commerce	0.14	0.03			0.05	0.02	0.03	0.02

5. Campagnes de mesurage spéciales.

MESURAGE à Luxembourg-Cents (Rue Camille Polfer). Période : 18 septembre 2015 – 28 décembre 2015. Plaintes concernant des incommodations en provenance d'une installation de préparation d'asphalte. POLLUANTS analysés :

- dioxyde d'azote (NO2) et benzène (C6H6) avec des tubes passifs.
- hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) et leur traceur benzo(a)pyrène (BaP) dans les poussières totales en suspension dans l'air ambiant.



Pour les 3 substances NO₂, benzène et BaP, les valeurs limites ne sont pas dépassées. Il est à noter que la ligne en tirets représente le seuil d'évaluation inférieur, une notion prévue par la directive européenne 2008/50/CE qui représente des niveaux de pollution bas.

5.11.3. Service des émissions

Installations

Registre européen des rejets et transferts de polluants

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.

Au cours de 2015, les inventaires pour les années 2013 et 2014 ont été préparés et l'inventaire pour l'année 2013 a été déclaré à la Commission européenne.

Le registre E-PRTR est publié par l'agence européenne de l'Environnement et peut être consulté à l'adresse suivante : <http://prtr.ec.europa.eu/>

Il contient actuellement les données concernant les polluants émis en 2001, 2004, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012 et 2013 par les installations dans l'air, l'eau et le sol au sein des 28 États membres et en Islande, Norvège, Suisse, Lichtenstein et Serbie. Il informe aussi de la quantité transférée de déchets et d'eaux usées en tenant compte notamment des transferts transfrontaliers de déchets dangereux et fournit des informations préliminaires concernant les polluants de sources « diffuses » rejetés dans l'eau, tels que l'azote et le phosphore provenant de l'agriculture.

En 2015, le Luxembourg a déclaré 31 établissements à la Commission européenne. Ce nombre est inférieur au nombre des établissements qui ont fait rapport à l'Administration de l'environnement dans le contexte du PRTR. En effet, seulement les établissements qui dépassent au cours d'une année au moins une des valeurs seuils du règlement européen PRTR sont déclarés par l'Administration de l'environnement à la Commission européenne.

Pour cause de cessation d'activité, une installation, dont l'activité est la production d'énergie électrique et thermique ne figure plus dans le registre européen. En 2015, une activité a été nouvellement déclarée.

Heizungscheck

L'obligation d'un contrôle unique de l'efficacité énergétique a été mis en œuvre à partir de 2014 à l'aide de l'outil « Heizungscheck ». Au cours de ce contrôle, l'ensemble de l'installation de chauffage est examiné afin de trouver d'éventuels défauts énergétiques. 830 certificats « Heizungscheck » ont été introduits en 2015 auprès de l'Administration et ont montré en moyenne une performance énergétique médiocre et donc un potentiel d'amélioration de la consommation énergétique assez élevé.

Contrôles périodiques des installations de combustion au mazout

Suivant la réglementation relative aux installations de combustion au combustible liquide, les contrôles périodiques des installations fonctionnant au gasoil de moins de 3 MW doivent être effectués au moins tous les 2 ans par des personnes ayant soit le brevet de maîtrise en chauffage soit le certificat de contrôleur. En outre, chaque fois qu'un nouveau brûleur ou une nouvelle chaudière sont mises en service, les installations doivent subir une réception qui est effectuée par la Chambre des Métiers. Les certificats de révision et protocoles de réception sont saisis par l'Administration de l'environnement.

En 2015, 13084 certificats et protocoles ont été reçus. Pendant cette même période, 11658 certificats et protocoles ont pu être saisis. Le contrôle de conformité des installations a résulté dans l'envoi de 129 lettres de rappel aux entreprises et exploitants qui n'ont pas respecté les conditions ou valeurs limites du règlement. 75 certificats de révision erronés ou incomplets ont été retournés aux entreprises de contrôle pour correction.

Au niveau de la formation des contrôleurs, l'Administration de l'environnement a participé à l'organisation des cours de perfectionnement pour les contrôleurs des installations de

chauffage au gasoil et nouvellement aussi des installations de chauffage au bois. En total, 11 cours en langue française et en langue allemande ont été organisés au cours de l'année 2015.

Fin 2015, une nouvelle banque de données pour le recensement et la gestion des installations de chauffage a été mise en place.

Installations de climatisation et de réfrigération et de pompes à chaleur

Les entreprises ainsi que leur personnel, qui interviennent dans l'installation de climatisation et de réfrigération et de pompes à chaleur, l'entretien, le contrôle de fuites des équipements fixes et dans la récupération des gaz, doivent disposer des certificats pour les catégories correspondantes. La mise en application à partir du 1^{er} janvier 2015 du nouveau règlement européen 517/2014 du 16 avril 2014 relatif aux gaz à effet de serre fluorés et abrogeant le règlement européen 842/2006 a retiré la base légale nationale nécessaire pour la délivrance des certificats et reconnaissances des certificats étrangers. Ainsi les demandes de certification introduites en 2015 n'ont pas pu être finalisées et sont en attente de la mise en vigueur du projet de loi déposé en septembre 2015 et ayant pour objet d'exécuter le règlement européen précité.

Les résultats des contrôles d'étanchéité des équipements de climatisation, de réfrigération ou de pompes à chaleur doivent être envoyés à l'Administration de l'environnement. 1807 certificats de révision ont ainsi été transmis en 2015 à l'Administration de l'environnement.

Toutes les informations disponibles en relation avec le système de certification du personnel et des entreprises et le contrôle d'étanchéité des installations est publié sur la page Internet : http://www.environnement.public.lu/air_bruit/dossiers/f-gaz/index.html

Klimacheck

Selon le règlement grand-ducal modifié du 2 septembre 2011 relatif a) aux contrôles d'équipements de réfrigération, de climatisation et de pompes à chaleur fonctionnant aux fluides réfrigérants du type HFC, HCFC ou CFC b) à l'inspection des systèmes de climatisation, les installations de climatisation ayant une puissance supérieure à 12 kW doivent faire procéder tous les cinq ans à une inspection énergétique. Suite à l'élaboration en 2014 d'un outil informatique, appelé « Klimacheck », la méthode développée a été testée en 2015 à l'aide de cas concrets. Il en résultait que la méthode n'était pas appropriée pour évaluer tous les différents cas d'installations qui peuvent se présenter en pratique. Sur base de l'expérience acquise, les travaux ont été lancés fin 2015 pour développer une nouvelle méthode d'évaluation de l'efficacité énergétique des installations de climatisations.

Protection de l'air

Programme national de qualité de l'air

L'Administration de l'environnement a travaillé en 2015 sur l'élaboration d'un programme national de qualité de l'air. Les travaux consistaient notamment dans l'évaluation de la qualité de l'air ambiant en ce qui concerne prioritairement le dioxyde d'azote (NO₂) et secondairement les particules fines et dans l'analyse des sources d'émissions responsables. Par la suite une liste de mesures potentielles à adresser dans le programme a été élaborée et discutée dans le cadre d'un groupe de travail interministériel « qualité de l'air ». Les mesures envisageables ont été intégrées dans un projet de programme qui fera en 2016 l'objet d'une concertation avec les autorités communales et étatiques concernées.

Afin de ne pas retarder l'information des autres ministères et départements concernés, une note a été élaborée en 2015 pour rendre attentif à l'impact du trafic routier sur la qualité de l'air et des mesures qui doivent manifestement être visées en premier lieu. Il s'agit de la réduction du trafic individuel motorisé et la promotion des moyens de transports plus propres, du respect des normes Euro des voitures particulières dans les conditions de conduite réelles et des mesures fiscales en faveur des transports individuels plus propres.

Plan national relatif aux polluants organiques persistants

La révision du plan national de mise en œuvre de la Convention de Stockholm a été terminée en 2015. Le texte du projet a été soumis aux autres administrations concernées par cette Convention et ses substances pour avis. La publication et la finalisation du texte avec la transmission subséquente au Secrétariat de la Convention sont prévues pour 2016.

Substances qui appauvrissent la couche d'ozone et gaz à effet de serre fluorés

Le service participe aux comités européens et suit les négociations au niveau international, notamment en ce qui concerne l'inclusion probable des gaz à effet de serre fluorés dans le Protocole de Montréal.

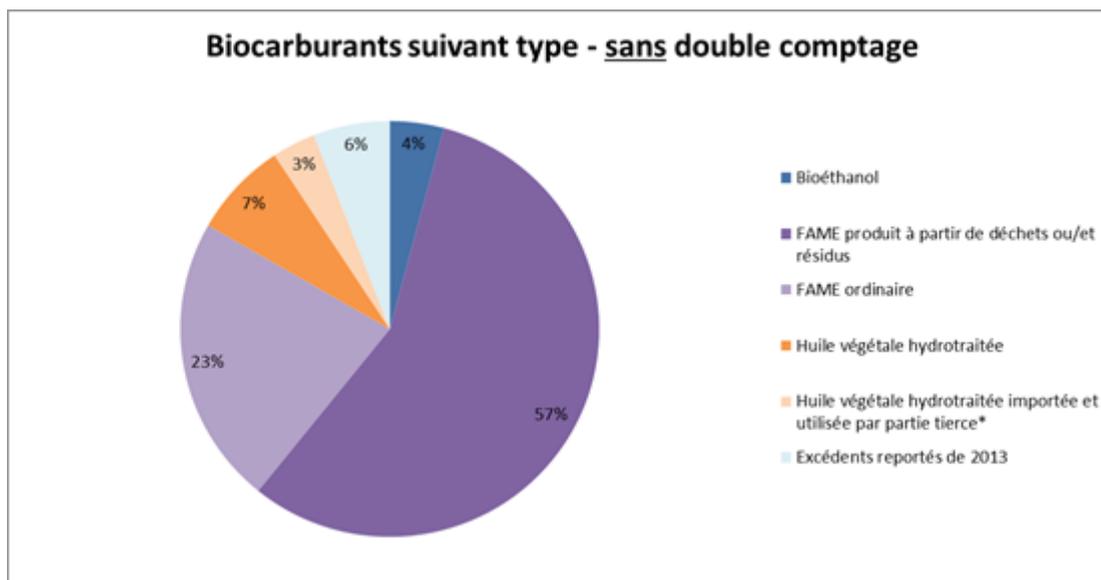
Suite à l'entrée en vigueur en 2014 du règlement (UE) N° 517/2014 du Parlement européen et du Conseil du 16 avril 2014 relatif aux gaz à effet de serre fluorés et abrogeant le règlement (CE) n° 842/2006, le service a élaboré un projet de loi et un projet de règlement grand-ducal en vue d'exécuter et de sanctionner ledit règlement européen. Le projet de loi a finalement été déposé le 11 septembre 2015 à la Chambre des Députés.

Carburants routiers et biocarburants

Au cours de l'année 2015, l'Administration a fait prélever dans le cadre du système national de suivi de la qualité des carburants routiers (FQMS) 300 échantillons en tout auprès des stations-service ainsi que des dépôts. Aucun rapport d'analyse n'a fait mention d'une non-conformité vis-à-vis aux spécifications environnementales imposées par le règlement grand-ducal modifié du 16 mars 2012 concernant la qualité de l'essence et des carburants diesel et l'utilisation durable des biocarburants. Par ailleurs, l'Administration a exploité les données d'analyses de l'année 2014 et les a déclaré dans le contexte des rapports statistiques à la Commission européenne.

En 2015, l'Administration de l'environnement a lancé une étude statistique ayant pour objet d'analyser si le système de surveillance national de la qualité de l'essence et des carburants diesel, appliqué les dernières années, est bien équivalent au système de surveillance prescrit par la norme européenne EN 14274 (modèle C de l'annexe I), en termes de fiabilité des résultats. Ce qui est le cas. Les conclusions de cette étude ont été soumises à la Commission européenne.

En 2015, le Service Émissions n'a constaté aucune infraction à l'obligation de 2014 d'ajouter des biocarburants aux carburants routiers. Les figures ci-après montrent le mix de biocarburants déclarés par les fournisseurs.



Inventaires des émissions

Gaz à effet de serre

En ce qui concerne l'inventaire d'émissions de gaz à effet de serre, l'année 2015 est à considérer comme année de transition entre la première période d'engagement Kyoto (2008-2012) et la deuxième période d'engagement (2013-2020), étant donné que l'inventaire a d'être adapté aux nouvelles lignes directrices de rapportage décidées par la CCNUCC ainsi qu'aux nouvelles méthodologies d'estimation des émissions du GIEC.

L'inventaire de gaz à effet de serre de l'année 2015 a été remis au secrétariat de la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (CCNUCC) le 11 novembre 2015.

L'inventaire couvre les années 1990-2013 et a été préparé selon les lignes directrices de la CCNUCC.

Ainsi, le total des émissions de gaz à effet de serre (GES), en 2013, était de 11,142 mio. t CO₂e, soit 13% en dessous de l'année de référence du protocole de Kyoto, 1990. Ainsi, on observe la tendance suivante sur la période 1990-2013 (et 2012-2013) selon les différents GES:

- CO₂: -13.5% (-5.13%)
- CH₄: -8.7% (-0,6%)
- N₂O:-4.1% (1.32 %)
- gaz fluorés:+258% (+5.9%)

Le dioxyde de carbone (CO₂) était la source principale de GES au Luxembourg. Elle couvrait 91,3% du total des émissions de gaz à effet de serre, calculées en équivalent de CO₂ (CO₂e) - total excluant le secteur de l'utilisation du sol, du changement de l'utilisation du sol et de la sylviculture (land-use, land-use change and forestry: *LULUCF*). La deuxième source de GES est le méthane (CH₄) avec environ 5.3% des émissions totales. L'oxyde nitreux (N₂O) était la troisième source avec 2.8%. Les gaz fluorés étaient responsables pour seulement 0,6% des émissions de GES excluant LULUCF, avec les hydrocarbures fluorés (HFCs) représentant 0,57% du total, l'hexafluorure de soufre (SF₆) 0,08% du total national.

L'évolution des émissions dans les différents secteurs sur la période 1990-2013 (et 2012-2013) étaient les suivantes:

- Énergie: -5.8% (-5.7%)
- Procédés industriels: -63.2% (-3.7%)
- Agriculture: -7.9% (2.3%)
- LULUCF: -235% (0.73%)
- Déchets: -49.9% (-2.3%)

L'inventaire détaillé peut être téléchargé sous le lien suivant:

http://unfccc.int/national_reports/annex_i_ghg_inventories/national_inventories_submissions/items/8812.php

Polluants atmosphériques

L'inventaire des émissions de polluants atmosphériques (SO₂, NO_x, composés organiques volatiles (COV), NH₃, CO, particules fines, métaux lourds et polluants organiques persistants (POPs), que le Luxembourg doit rapporter annuellement à la Commission Européenne le 31 décembre dans le cadre de la directive 2001/81/CE fixant les plafonds d'émission nationaux pour certains polluants atmosphériques et à la Commission économique pour l'Europe des Nations Unies (UNECE) dans le cadre de la Convention sur la pollution atmosphérique transfrontalière à longue distance (CPATLD) pour le 15 février de l'année suivante, a été amélioré de façon à inclure les recommandations concernant les données d'activité de l'inventaire des émissions de gaz à effet de serre. Une première soumission de l'inventaire, couvrant les années 1990-2013, a été envoyée à l'UNECE, le 15 février 2015, le rapport méthodologique y relatif a été communiqué le 15 mars 2015.

Une version provisoire de l'inventaire incluant les polluants SO₂, NO_x, COV et NH₃ et couvrant les émissions de la période 1990-2014 a été remise à la Commission européenne le 31 décembre 2015.

Les émissions des polluants sont calculées sur base des quantités de carburants (solides, liquides, gazeux) *vendues* sur le territoire du Grand-Duché de Luxembourg. Cependant, le respect des plafonds d'émission à atteindre en 2010 et à ne plus dépasser depuis, est vérifié sur base de la quantité de carburant *consommée* sur notre territoire. En effet, une quantité non négligeable des carburants liquides vendue au Luxembourg est consommée à l'étranger. Il s'agit de l'export, dans les réservoirs des véhicules, de carburants routiers, principalement de l'essence et de diesel, dû à la différence de prix entre le Luxembourg et les pays voisins.

Le tableau suivant montre l'évolution des émissions nationales de SO₂, NO_x, COV, NH₃ et CO, calculées sur base de la totalité du carburant *vendue*, pour la période 1990 à 2013 (en millier de tonnes ou Gg).

Emissions nationales (Gg) sur base de la totalité du carburant vendu																								
	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
SO ₂	15.2	15.1	14.5	15.3	14.0	8.7	8.0	5.6	3.0	3.1	3.3	3.9	2.8	2.6	2.5	2.4	2.8	2.4	1.7	1.8	1.8	1.3	1.5	1.6
NO _x	41.5	46.0	47.3	45.2	42.0	36.6	37.0	37.2	36.2	37.0	41.5	43.3	43.5	47.5	56.2	58.8	54.0	49.1	44.9	38.8	39.5	38.9	34.6	31.4
COVNM	21.1	22.7	22.3	20.7	19.6	17.9	17.4	16.7	15.6	14.8	13.8	13.5	12.8	12.5	13.2	12.4	11.6	11.5	10.3	9.3	8.5	8.1	7.9	7.6
NH ₃	4.9	4.9	4.8	4.9	4.9	5.0	5.1	5.1	5.2	5.2	5.2	5.2	5.0	4.8	4.9	4.8	4.6	4.7	4.7	4.7	4.7	4.7	4.5	4.6
PM ₁₀	17.8	17.1	16.1	16.8	15.8	9.4	9.7	7.2	4.2	5.1	5.1	5.0	4.8	6.4	4.8	4.8	4.7	4.6	4.4	4.5	4.4	4.5	4.2	4.1
PM _{2,5}	15.9	15.5	14.3	15.4	13.3	7.9	7.6	5.3	2.4	2.6	2.6	2.7	2.6	3.0	2.9	2.9	2.8	2.6	2.5	2.3	2.4	2.2	2.1	2.2
CO	467.0	457.3	424.2	439.1	377.5	225.3	209.7	148.3	72.7	69.4	55.1	54.6	49.5	48.4	50.1	44.5	41.0	43.9	37.2	33.3	32.0	29.4	30.0	29.8

Le tableau suivant montre l'évolution des émissions nationales de SO₂, NO_x, COVNM, NH₃ et CO, calculées sur base du carburant *consommé* sur notre territoire, pour la période 1990 à 2013, ainsi que les plafonds d'émissions à atteindre depuis 2010 et 2020 (en millier de tonnes ou Gg).

	Emissions nationales (Gg) sur base du carburant utilisé sur le territoire luxembourgeois																				Plafond 2010	Plafond 2020				
	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009			2010	2011	2012	2013
SO ₂	14.3	14.1	13.3	14.1	12.8	7.8	7.6	5.2	2.6	2.7	2.9	3.5	2.4	2.2	2.5	2.4	2.8	2.4	1.7	1.8	1.7	1.2	1.5	1.6	4	2
NO _x	22.2	22.3	22.0	22.0	20.6	17.8	17.9	17.0	15.7	15.6	15.0	16.3	16.4	16.9	18.1	18.1	17.8	17.9	17.0	16.5	17.0	17.0	15.8	13.7	11	10
COVNM	13.3	13.3	12.9	12.5	12.0	11.7	11.7	11.3	10.9	10.4	9.5	9.6	9.3	9.1	9.9	9.4	9.1	9.4	8.4	7.8	7.1	6.7	6.7	6.6	9	7
NH ₃	4.9	4.9	4.7	4.7	4.7	4.8	4.9	4.8	4.8	4.8	4.7	4.7	4.5	4.4	4.5	4.4	4.3	4.4	4.4	4.5	4.5	4.4	4.3	4.4	7	4
PM ₁₀	17.0	16.1	15.0	15.7	14.7	8.4	8.6	6.2	3.2	4.1	3.9	3.8	3.6	5.1	3.2	3.2	3.2	3.3	3.2	3.5	3.3	3.4	3.2	3.1	-	-
PM _{2.5}	15.2	14.6	13.3	14.4	12.3	7.0	6.7	4.4	1.6	1.7	1.6	1.7	1.6	1.9	1.6	1.6	1.7	1.5	1.5	1.6	1.6	1.4	1.5	1.5	-	1
CO	418.2	398.8	366.4	388.0	329.8	186.3	173.5	113.7	41.2	39.3	25.4	27.3	24.3	23.4	25.7	22.8	22.7	27.1	21.6	19.7	19.1	16.0	17.8	18.9	-	-

Depuis 1990, on constate une baisse continue des polluants atmosphériques SO₂, COVNM, NH₃, PM₁₀, PM_{2.5} et CO et le Luxembourg remplit largement ses engagements pour 2010 (plafonds nationaux respectés). Cependant, en ce qui concerne les oxydes d'azote (NO_x), le plafond est dépassé d'environ 25%. Ceci est dû (entre autres) d'une part à l'augmentation du nombre de véhicules diesel roulant au Luxembourg, et d'autre part au fait que les normes EURO 3, 4 et 5 n'ont pas apporté les réductions escomptées. En effet, des mesures d'émissions de NO_x de véhicules, dans des situations de conduite réelle, ont montré que les émissions sont largement plus élevées que prescrites par les normes EURO.⁹

Les données détaillées ainsi que le rapport méthodologique (IIR) sont disponibles sur le site de la CEENU et du topic center :

http://www.ceip.at/ms/ceip_home1/ceip_home/status_reporting/2015_submissions/

En 2015, l'Administration de l'environnement a entrepris une actualisation du calcul des émissions pour le secteur du transport routier ainsi que pour les émissions des polluants organiques persistants et des métaux lourds. En outre, dans le cadre de la CPATLD, le Luxembourg a introduit une procédure d'ajustement pour le secteur du transport routier, lui permettant d'éviter une procédure d'infraction pour le non-respect du plafond d'émissions des oxydes d'azote.

Finalement, l'Administration de l'environnement a établi des projections des émissions des polluants atmosphériques principaux à l'horizon 2020 et 2030 avec attention particulière sur le secteur du transport. Ces projections ont été utilisées pour la fixation de nouveaux objectifs de réduction pour certains polluants atmosphériques pour 2030 dans le cadre de la révision de la directive sur les plafonds nationaux d'émissions de certains polluants atmosphériques.

5.11.4. Service des Economies d'énergie

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

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

En 2015, 2622 dossiers de demande ont été introduits. Les chiffres ci-après se réfèrent à l'instruction des dossiers introduits en 2015, ainsi qu'aux dossiers introduits antérieurement et qui ont été tenus en suspens vu l'état incomplet de ceux-ci.

3008 dossiers ont pu être clôturés pendant l'année 2015. Des aides ont été allouées pour 2909 dossiers et 99 dossiers ont dû être refusés (3,4 %).

700 dossiers se trouvent encore dans l'attente de leur instruction. Le nombre total de dossiers incomplets s'élève à 2420.

⁹ http://www.theicct.org/sites/default/files/publications/ICCT_PEMS-study_diesel-cars_20141010.pdf

Ci-après la répartition des aides allouées par technologie durant 2015:

	€
Nouvelle construction à performance énergétique élevée	18.694.203
Assainissement énergétique	3.014.870
Solaire thermique	3.065.626
Capteur solaire photovoltaïque	2.700.552
Pompe à chaleur	1.863.076
Chaudière à biomasse	788.331
Chaudière à gaz	68.339
Autres Subsidés	35.097
Total	30.230.095

La somme de **30.230.095€** a été répartie sur plusieurs années budgétaires.

Prime d'encouragement écologique pour l'électricité produite à partir de l'énergie éolienne, hydraulique, solaire, de la biomasse et du biogaz

En 2015, 1835 dossiers de demande ont été introduits. Les chiffres ci-après se réfèrent à l'instruction des dossiers introduits en 2015, ainsi qu'aux dossiers introduits antérieurement et qui ont été tenus en suspens vu l'état incomplet de ceux-ci.

1939 dossiers ont pu être finalisés pendant l'année 2015. Des aides ont été allouées pour 1852 dossiers et 87 dossiers ont dû être refusés (4,7 %).

52 dossiers se trouvent encore dans l'attente de leur instruction. Le nombre total de dossiers incomplets s'élève à 92.

Ci-après la répartition des primes allouées par technologie durant 2015:

Type d'installation	Production [kWh]	Primes [€]
Point d'injection photovoltaïque	18325772	8.875.137
Centrale hydroélectrique	321649	8.042
Eolienne	0	0
Installation fonctionnant au biogaz	2601397	65.035
Total	21248818	8948.213

Aide financière aux personnes physiques et aux personnes morales de droit privé pour la promotion des voitures à faibles émissions de CO₂ (prime car-e et prime car-e +)

En 2015, 337 dossiers de demande ont été introduits. Les chiffres ci-après se réfèrent à l'instruction des dossiers introduits en 2015, ainsi qu'aux dossiers introduits antérieurement et qui ont été tenus en suspens vu l'état incomplet de ceux-ci.

349 dossiers ont pu être finalisés pendant l'année 2015. Des aides ont été allouées pour 337 dossiers et 12 dossiers ont dû être refusés (3,5 %).

15 dossiers se trouvent encore dans l'attente de leur instruction. Le nombre total de dossiers incomplets s'élève à 524.

En annexe la répartition des primes allouées en 2015 :

	Nombre	Primes [€]
Car-e	336	1.628.000
Car-e +	1	2.500
Total	337	1.630.500

Remboursement partiel de la taxe sur les véhicules routiers et autres mesures diverses en matière de la taxe sur les véhicules routiers

En 2015, 1612 dossiers de demande ont été introduits. 1594 dossiers ont pu être finalisés en 2015. Des aides ont été allouées pour 1525 dossiers et 69 dossiers ont dû être refusés (4,5 %). Le nombre de dossiers incomplets s'élève à 161.

Les demandes sont introduites auprès du Service des Economies d'énergie qui contrôle la conformité avec les conditions reprises à l'article 1er, paragraphes 2 et 3 du règlement du 9 mars 2009. Ensuite les dossiers sont transmis électroniquement à l'Administration des douanes et accises pour vérification des conditions reprises à l'article 1er, paragraphe 4 et pour exécution.

Aides financières aux entreprises pour la promotion des véhicules lourds à faibles émissions

En 2015, aucun dossier n'a pu être finalisé. 115 dossiers demeurent encore incomplets et en attente des informations supplémentaires demandées.

5.12. Division des déchets

5.12.1. Activités dans le domaine législatif et réglementaire

Activités au niveau communautaire

Proposition de DIRECTIVE DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL modifiant la directive 2008/98/CE relative aux déchets, la directive 94/62/CE relative aux emballages et aux déchets d'emballages, la directive 1999/31/CE concernant la mise en décharge des déchets, la directive 2000/53/CE relative aux véhicules hors d'usage, la directive 2006/66/CE relative aux piles et accumulateurs ainsi qu'aux déchets de piles et d'accumulateurs et la directive 2012/19/UE relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques

Le 2 décembre 2015 la Commission européenne a présenté une proposition de directive visant à modifier six directives en matière de gestion des déchets. En résumé les mesures proposées visent à :

- Harmoniser les définitions et supprimer des exigences obsolètes
- Augmenter considérablement des taux de recyclage de certaines catégories de déchets, dont plus particulièrement les déchets ménagers et les emballages
- Réduire d'avantage la mise en décharge de déchets ménagers et assimilés
- Mise en place d'un système d'alerte précoce pour les Etats Membres qui risquent de ne pas atteindre les objectifs des directives

DIRECTIVE DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL 2015/720/UE modifiant la directive 94/62/CE relative aux emballages et aux déchets d'emballages pour réduire la consommation de sacs en plastique légers à poignées

La Commission a adopté la directive visant à réduire la consommation des sacs de caisse en plastique à usage unique de moins de 50 microns d'épaisseur.

Le directive vise de réduire la consommation des sacs plastiques à usage unique à 90 sacs par tête d'habitant par an au plus tard le 31 décembre 2019 et à 40 sacs par tête d'habitants au plus tard le 31 décembre 2025. De plus, les Etats Membres ont la possibilité de rendre payant ces sacs au plus tard le 31 décembre 2018. Les sacs ultra-légers pour emballer les fruits et légumes sont exemptés dans une première étape des objectifs de réduction.

Le règlement du Parlement européen et du Conseil relatif aux statistiques sur la gestion des déchets CE n° 2150/2002

En 2015, le groupe "Statistiques de l'Environnement" sous-groupe "Statistiques sur la gestion des déchets" s'est réuni le 4 et 5 mars à Luxembourg-Kirchberg. Des informations concernant la transmission des données statistiques sur la gestion des déchets de l'année 2014 ont été fournies aux Etats membres. La validation des données statistiques à transmettre à EUROSTAT, les déchets alimentaires et les statistiques y relatives ainsi que la définition et le regroupement des déchets municipaux formaient les thématiques principales de l'évènement.

Fin du statut de déchet

L'article 6 de la directive 2008/98/CE relative aux déchets prévoit que des déchets peuvent perdre leur statut de déchet et devenir des produits sous certaines conditions. Cette option est également prévue dans l'article 7 de la nouvelle loi du 21 mars 2012 relative à la gestion des déchets. Des critères pour ce passage peuvent être définis au niveau communautaire ainsi qu'au niveau national. La notion de fin du statut de déchet constitue une possibilité, et non pas une obligation.

L'Administration de l'environnement a été représentée lors des discussions sur la fin du statut de déchet à la Commission européenne. Au niveau européen les premières réactions des acteurs directement concernés par les règlements relatifs aux critères de fin de statut de déchets semblent indiquer qu'il n'y a généralement que peu d'intérêt pour cette possibilité de gérer des déchets/produits. En outre, il reste toute une série de questions pratiques en ce qui concerne la mise en oeuvre des règlements. Cette constatation est confirmée par l'évolution du dossier au cours de l'année 2015. Ces questions pratiques doivent être résolues au niveau de l'UE avant de pouvoir travailler efficacement avec un déchet destiné à perdre son statut de déchet. Au Luxembourg il y a peu d'intérêt de la part du secteur industriel. Il est toutefois possible que des entreprises industrielles voudront utiliser cette possibilité au cours des années à venir.

Activités sous IMPEL-TFS

L'Administration de l'environnement a été représentée à une conférence IMPEL-TFS à Ljubljana (Slovénie) du 29 septembre au 2 octobre 2015 et à une réunion à Landshut (Allemagne) les 20 et 21 mai 2015 (Projet "Enforcement Actions"). La surveillance des transports transfrontières de déchets est par définition une tâche internationale qui exige la collaboration des autorités compétentes des pays entre lesquels les transports ont lieu. Les principaux objectifs d'IMPEL-TFS sont:

- de permettre aux représentants des autorités compétentes de créer un réseau d'experts qui se connaissent,
- d'améliorer les contacts et la collaboration entre les différentes autorités nationales concernées (environnement, police, douane).
- d'échanger des expériences faites sur le terrain avec la mise en oeuvre du règlement (CE) 1013/2006 relatif aux transports transfrontières de déchets;

- de revoir les progrès et résultats des projets courants.

Réunions au niveau européen

L'Administration de l'environnement participe régulièrement aux réunions du Technical Adaptation Comité (TAC) à Bruxelles.

Le TAC s'est réuni dans le cadre des différentes directives européennes ayant trait à la gestion des déchets, à savoir:

- réunion dans le cadre de la directive 2006/66/CE (batteries et accumulateurs);
- réunion dans le cadre de la directive 94/62/CE (emballages et déchets d'emballages);
- réunion dans le cadre de la directive 2012/19/UE et 2011/65/UE (DEEE et RoHS)
- réunion dans le cadre de la directive 2000/53/UE (véhicules hors d'usage)

De plus, l'Administration de l'environnement était présente en tant qu'expert national dans les réunions du Groupe de Travail Environnement auprès du Conseil Européen. Lors de ces réunions le Luxembourg a présenté ses positions quant aux différentes adaptations de la proposition de directive « Economie circulaire ».

Activités au niveau national

Règlement relatif aux avertissements taxés

Le 28 décembre 2015 a été publié le règlement grand-ducal du 18 décembre 2015 relatif aux avertissements taxés, fixant un catalogue des contraventions soumises à l'avertissement taxé tel que prévu à l'article 48 de la loi « déchets ».

Les textes coordonnés des règlements grand-ducaux et des lois en question sont disponibles sur le site internet www.emwelt.lu

Loi du 10 juillet 2011 portant organisation de l'Institut national de la statistique et des études économiques et modifiant la loi modifiée du 22 juin 1963 fixant le régime des traitements des fonctionnaires de l'Etat

Le 18 juin 2015, l'Administration de l'environnement a participé à la réunion du groupe de travail « Statistiques de l'environnement » dans le cadre du Comité des statistiques publiques. Lors de la réunion, le portail statistique ainsi que l'analyse SWOT des statistiques de l'environnement au Luxembourg ont été discutés.

Le 17 novembre 2015, le Comité des statistiques publiques s'est réuni pour la troisième fois. Les rapports des différents groupes de travail ainsi que les activités de divers domaines statistiques y ont été présentés aux membres.

Groupe de travail "sous-produits"

Un groupe de travail interne de l'Administration de l'environnement a été créé en vue de traiter plus généralement des questions relatives à l'article 6 (Sous-produits) et de l'article 7 (fin du statut de déchet) de la loi du 21 mars 2012 relative à la gestion des déchets. La tâche du groupe de travail consiste notamment à établir de nouveaux critères généraux permettant de décider si une substance ou un objet issu d'un processus de production est un déchet ou bien peut être considéré comme produit. Une première note technique a été finalisée en 2014 et adaptée en 2015. Elle est destinée à fournir des éléments d'information supplémentaires afin d'illustrer ces deux articles. Elle a pour but de suggérer des réflexions

pour juger si une substance peut bénéficier du statut de sous-produit. Par ailleurs elle fournit des exemples pratiques couvrant différents domaines d'activité.

Par ailleurs le groupe traite les demandes écrites adressées à l'administration par des entreprises et se rapportant au sujet des sous-produits ou de la fin du statut de déchet. En 2015 l'administration a pu donner son accord concernant des demandes de reclassement comme sous-produit dans le domaine de la production de plastiques (polymérisation de monomères) ainsi que dans le domaine de la production de revêtement intérieur d'automobiles.

5.12.2. Actions d'information et de sensibilisation dans le domaine de la gestion des déchets

Publications

Organe officiel „Gaart an Heem“ de la Ligue Luxembourgeoise du Coin de Terre et du Foyer (CTF)

De même que les années précédentes, l'Administration de l'environnement a publié un article dans chaque édition de l'organe officiel "Gaart an Heem". Depuis 2013, le sujet des articles ne se limite plus exclusivement à la gestion des déchets mais traite tous les domaines d'activité de l'Administration de l'environnement.

5.12.3. Actions de formation

Formation « Nouvelle loi déchets »

En 2015 des réunions d'information ont eu lieu avec les responsables communaux concernant la mise en œuvre de la loi modifiée du 21 mars 2012 relative aux déchets.

Formation « Être responsable des déchets dans l'entreprise »

En 2015, l'Administration de l'environnement en collaboration avec le Centre National de Formation professionnelle continue d'Ettelbruck et la SuperDrecksKëscht a organisé le cours de formation "Être responsable de déchets en entreprise" en langue française et en langue allemande.

Formation de base des employés des centres de recyclage

En 2015, l'Administration de l'environnement en collaboration avec le Centre National de Formation professionnelle continue d'Ettelbruck et la SuperDrecksKëscht a organisé le cours de formation en langue française pour les personnes travaillant dans les centres de recyclage.

5.12.4. Commission de suivi pluripartite (CSPP)

Le 13 janvier et le 29 septembre 2015 ont eu lieu les réunions de la commission de suivi pluripartite.

En janvier, la commission a donné un avis positif quant au prolongement de l'agrément de l'asbl Ecobatterien. En septembre, la commission a donné un avis positif quant au prolongement de l'agrément de l'asbl Ecotrel.

Le mandat des membres de la CSPP ayant expiré en septembre 2015, des nouveaux représentants ont été nommés par les différents ministères, administrations, chambres professionnelles et syndicats intercommunaux.

5.12.5. Nationalen Offalldag

Le 5 mars a eu lieu pour la première fois la journée nationale des déchets, regroupant essentiellement les différents acteurs nationaux dans la gestion des déchets. La matinée était plutôt consacrée à des présentations sur les différents sujets en matière de collecte et de traitement de déchets, tandis que l'après-midi se déroulait sous forme d'un workshop abordant deux thèmes essentiels, dont la collecte renforcée des déchets de papiers/cartonnages, ainsi que la gestion des biodéchets au Luxembourg. Des informations plus détaillées sont disponibles à l'adresse :

<http://www.environnement.public.lu/actualites/2015/03/Offalldag/index.html>

5.12.6. Plan national de la gestion des déchets

Le plan national de la gestion des déchets, tel que prévu à l'article 36 de la loi modifiée du 21 mars 2012 relative aux déchets doit être révisé au cours de l'année 2016. Dans ce contexte un kick-off meeting a eu lieu le 19 novembre 2015. En vue de l'élaboration du projet, deux ateliers thématiques ont été organisés pendant les mois de décembre 2015. Le premier atelier visait les principes de la gestion des déchets, tandis que le deuxième atelier visait la gestion des déchets municipaux. D'autres ateliers ont été organisés en début de l'année 2016.

Des informations plus détaillées sont disponibles à l'adresse :

<http://www.environnement.public.lu/dechets/dossiers/pngd/index.html>

5.12.7. Analyse des déchets encombrants 2015

Conformément à l'article 21 point 2 c) de la loi modifiée du 21 mars 2012 relative aux déchets, le ministre fait élaborer par l'Administration de l'environnement une analyse de la composition des déchets encombrants. 26 communes et 8 centres de recyclage ont été analysés en détail en 2015.

En parallèle à la croissance de la population du Luxembourg, les quantités des déchets encombrants ont aussi augmenté les dernières années. Les fractions dominantes sont toujours les déchets de bois, les meubles rembourrés, les matelas, les moquettes et différentes sortes de plastiques. De plus, il a été constaté que beaucoup d'objets qui se trouvent dans un état impeccable sont mis à la collecte des déchets encombrants pour être éliminés.

L'analyse des déchets ménagers encombrants, ainsi que les principaux résultats de cette analyse peuvent être consultés sur le site Internet du Ministère du Développement Durable et des Infrastructures.

http://www.environnement.public.lu/dechets/statistiques_indicateurs/index.html

5.12.8. Etude sur le gaspillage alimentaire

Suite aux discussions et la proposition de Directive de la Commission européenne de juillet 2014, l'Administration de l'environnement avait commandité une étude concernant les déchets alimentaires et le gaspillage alimentaire au Luxembourg. Différents secteurs ont été analysés, afin de comptabiliser la quantité de déchets alimentaires. En général, 68.000 tonnes de déchets alimentaires sont produits par année au Luxembourg, ce qui correspond

à 124 kilogrammes par habitant par an. La majeure partie (72.4%) provient des particuliers. Environ la moitié de ces déchets (51.4%) seraient à éviter.

Au Luxembourg, la prévention des déchets alimentaires se fait majoritairement par la distribution à des nécessiteux via des associations caritatives.

L'étude concernant les déchets alimentaires, ainsi que les principaux résultats de cette étude peuvent être consultées sur le site Internet du Ministère du Développement Durable et des Infrastructures.

http://www.environnement.public.lu/dechets/statistiques_indicateurs/index.html

5.12.9. Etude sur les déchets sauvages (littering) le long des routes

En 2015, l'Administration de l'environnement a commandité une étude concernant les quantités et la composition des déchets sauvages (littering) le long des routes. Après une première étude de ce phénomène en 2008, cette étude vise à documenter le phénomène actuel. Les principaux résultats sont :

- collecte en moyenne de 103 kg de déchets par km le long des routes nationales (89 kg par km en 2008)
- collecte en moyenne de 216 kg de déchets par km le long des autoroutes (309 kg par km en 2008) mais les quantités varient fortement d'une année à l'autre
- coût estimatif de 1.2 millions d'euros par an pour le nettoyage le long des routes nationales et des autoroutes (y non compris le nettoyage par les services communaux) à charge de l'Etat luxembourgeois, dont 90% coûts de personnel, 4.8% coûts de moyens de transport/collecte et 5.2% coûts d'élimination
- les déchets d'emballages dominent dans tous les tronçons analysés (entre 54% et 66% en poids)
- la fraction la plus fréquente est celle des déchets plastiques (bouteilles, gobelets, ...)
- 50% des emballages en métaux étaient des cannettes de bières et d'energydrinks
- dominance des boîtes de cigarettes dans la catégorie des emballages composites

Suite à la publication du règlement grand-ducal du 18 décembre 2015, l'abandon ou le rejet de déchets sur des lieux et voies publics ou en pleine nature peuvent être sanctionnés par des avertissements taxés de 49, 145, respectivement 250 Euros.

L'étude concernant les déchets sauvages le long des routes peut être consultée sur le site Internet du Ministère du Développement Durable et des Infrastructures.

<http://www.environnement.public.lu/dechets/dossiers/littering/index.html>

5.12.10. Centres de recyclage

Réseau actuel

Le réseau actuel comporte 20 centres de recyclage fixes. Des négociations sont en cours pour remplacer certains centres de recyclage par des structures plus modernes et plus performantes. Une commune a été dispensée en 2015 de la mise en place d'un centre de recyclage fixe tel que prévu à l'article 3 du règlement grand-ducal du 1^{er} décembre 1993 relatif à l'aménagement et à la gestion des parcs à conteneurs. La dispense peut être accordée lorsque les communes peuvent prouver qu'elles disposent d'autres structures de

collecte que les centres de recyclage et qui concernent les mêmes fractions que celles qui doivent être collectées dans les centres de recyclage.

Quantités collectées

Les parcs à conteneurs fixes ainsi que les communes dûment exemptées doivent introduire un rapport annuel suivant un formulaire type mis à disposition par l'Administration de l'environnement.

Le rapport en relation avec l'année 2014 est disponible sur le site Internet:

http://www.environnement.public.lu/dechets/statistiques_indicateurs/index.html

5.12.11. Déchets d'emballages

Législation

La gestion des emballages et des déchets d'emballages au Luxembourg est déterminée par le règlement grand-ducal modifié du 22 février 2006 relatif aux emballages et aux déchets d'emballages.

Le règlement grand-ducal donne une base légale à la gestion centralisée des déchets d'emballages. Désormais, l'organisme agréé prend en charge les déchets d'emballages qui tombent sous le champ d'application de la gestion centralisée à partir du point de collecte par apport volontaire. En 2015, 100% des centres de recyclage ont participé à la gestion centralisée des PMC+. En ce qui concerne la gestion centralisée du verre, le taux de raccordement était de 96%.

Pour les déchets d'emballages qui ne tombent pas sous le champ d'application de la gestion centralisée, l'intervention financière est déterminée désormais entre l'organisme agréé et les communes concernées.

Prévention et réutilisation des emballages

Le projet Eco-sac est reconnu par la Commission Européenne comme best practice en matière de prévention des déchets.

L'enquête « distributeur » a montré que la demande pour des Eco-sacs reste constante avec quelques 1.4 millions d'Eco-sacs par année. Depuis son lancement en 2004, quelques 12 millions d'Eco-sacs ont été mis sur le marché. Le projet a substitué 645 millions de sacs de caisse à usage unique.

L'enquête « consommateur 2015 » montre que le pourcentage d'utilisation des sacs de caisses réutilisables est de 68% ce qui est nettement au-dessus des 57% à atteindre obligatoirement par le projet.

En 2015, un concours de dessin a été organisé pour encourager l'utilisation des sacs réutilisables. Les meilleurs dessins sont désormais imprimés sur les sacs de dépannage. Plus de 1800 dessins ont été envoyés par les écoles du Luxembourg.

Afin de mieux comprendre pourquoi les citoyens se débarrassent de plus en plus de leurs sacs réutilisables par la poubelle au lieu de les échanger gratuitement dans les magasins de vente, une étude a été lancée en 2015. Vu le fait qu'il n'existe pas de filière de recyclage pour les sacs dont les détenteurs veulent s'en débarrasser, une filière de collecte va être instaurée au Luxembourg au cours de l'année 2016.

Taux de valorisation des emballages

Conformément à la directive 94/62/CE relative aux emballages et aux déchets d'emballages, le Luxembourg doit annuellement déclarer les taux de valorisation des déchets d'emballages à la Commission Européenne. Depuis 2008, les taux de recyclage et de valorisation (% en poids) des déchets d'emballages ont varié comme suit:

Matériau d'emballage	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Verre ⁽¹⁾	92,2	92,5	93,8	95,5	94,6	94,8
Papier/carton ⁽¹⁾	77,6	76,5	76,0	77,8	76,7	74,4
Plastiques ⁽¹⁾	29,7	24,6	31,0	33,2	36,7	32,2
Métaux ⁽¹⁾	79,4	84,2	79,4	82,4	82,4	83,6
Bois ⁽¹⁾	19,2	14,2	32,1	34,4	23,4	51,0
TOTAL ⁽²⁾	93,7	91,4	90,3	95,5	93,0	91,8

Remarques: ⁽¹⁾ Taux de recyclage des différents matériaux
⁽²⁾ 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 depuis le 31 décembre 2008 sont largement atteints.

Toutes les informations quant à la gestion des déchets d'emballages peuvent être consultées sur le site Internet du Ministère du Développement Durable et des Infrastructures. <http://www.environnement.public.lu/dechets/dossiers/emballages/index.html>

5.12.12. Déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE)

Mise en œuvre de la réglementation sur les DEEE

En 2013 la directive 2012/19/UE a été transposée en droit national par le règlement grand-ducal du 30 juillet 2013 relatif aux déchets d'équipement électriques et électroniques. Depuis lors les nouvelles dispositions du règlement sont applicables.

Les magasins de vente d'une surface de vente >400 m² de matériel électrique et électronique, doivent désormais offrir un système de retour gratuit du petit matériel DEEE.

En étroite collaboration avec l'asbl Ecotrel et la SuperDrecksKëscht un site internet a été développé pour informer le citoyen des différents systèmes de reprise qui lui sont offerts par sa commune respective.

5.12.13. Déchets de piles et d'accumulateurs

Taux de valorisation des piles et accumulateurs

En 2015 le Luxembourg a fait rapport à la Commission Européenne pour l'année civile 2014 conformément à l'annexe I et l'annexe III B de la directive 2006/66/CE visant le respect des objectifs fixés en matière de collecte ainsi qu'en matière de valorisation et de recyclage des déchets de piles et d'accumulateurs.

Le Luxembourg respecte les taux de collecte ainsi que les taux de recyclage pour les déchets de piles et d'accumulateurs. Avec un taux de collecte de 65.6% pour les piles portables, le Luxembourg dépasse largement le taux de collecte obligatoire de 25% et se place parmi les meilleurs en Europe.

5.12.14. Véhicules hors d'usage (VHU)

Taux de valorisation des VHU

En juin 2015, 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 2013.

Les véhicules hors d'usage du Luxembourg sont traités majoritairement dans des installations en Belgique et en Allemagne. Dû à la fin de la prime à la casse, le nombre a chuté à 2290 VHU avec une masse totale de 2502 tonnes.

Réutilisation et valorisation		Réutilisation et recyclage	
Taux Directive % poids	Réalisation Luxembourg % poids	Taux Directive % poids	Réalisation Luxembourg % poids
min. 85	95	min. 80	84,0

En 2013 le Luxembourg a été conforme aux taux tels que fixés par la directive.

Toutes les informations quant à la gestion des véhicules hors d'usage, ainsi que l'accord environnemental peuvent être consultées sur le site Internet du Ministère du Développement Durable et des Infrastructures.

http://www.environnement.public.lu/dechets/dossiers/vehicules_hors_usage/index.html

5.12.15. SuperDrecksKëscht

Conformément aux dispositions de la loi du 25 mars 2005 relative au fonctionnement et au financement des actions de la SuperDrecksKëscht, la *SuperDrecksKëscht* est une initiative organisée sous l'autorité du ministre ayant l'Environnement dans ses attributions.

En application de la loi sur les marchés publics l'exécution pratique de la *SuperDrecksKëscht* a été confiée à la société *Oeko-Service S.A.* Le suivi de l'action est assuré par l'Administration de l'environnement.

Un rapport détaillé reprenant les multiples activités de la *SuperDrecksKëscht* est téléchargeable à partir du site internet www.sdk.lu.

A la suite, seulement quelques éléments clés sont mentionnés :

- Les quantités de déchets problématiques en provenance des particuliers se sont élevées en 2015 à 3.036,9 tonnes, soit une augmentation de 4,3% par rapport à l'année précédente. (soit 5,27 kg/habitant)
- Le nombre d'entreprises rattachées à la *SuperDrecksKëscht fir Betriber* était au 31.12.2015 de 4.353, soit une augmentation de 4,5% par rapport à 2014. Le nombre d'entreprises qui se sont vues attribuer le label de qualité de la *SuperDrecksKëscht* était de 2.661, soit 61% des entreprises rattachées.
- Les entreprises rattachées à la *SuperDrecksKëscht fir Betriber* représentaient 221.254 employés au 31.12.2015, soit 57,4% de l'emploi total au Luxembourg.
- La quantité d'appareils de réfrigération (y inclus les sèche-linges avec condensation d'air) collectés en 2015 s'est élevée à 950,2 tonnes (soit une augmentation de 6,42% par rapport à l'année précédente) ce qui correspond à plus ou moins 21.115 appareils.
- La mise en œuvre du projet d'assistance aux résidences pour l'installation d'infrastructures de collecte séparée a été poursuivie. Au 31.12.2015, 18 syndicats gérant 1.357 résidences ont adhéré au système. Au niveau pratique, les structures de collecte séparée ont été installées dans 135 résidences contre 733 résidences où des concepts ont été élaborés et soumis aux décisions des assemblées respectives des copropriétaires.
- Etant donné que l'analyse de la composition des déchets ménagers a montré que des quantités importantes de médicaments sont encore éliminées par le biais des

poubelles pour déchets résiduels, une campagne de sensibilisation a été lancée en 2015. Cette campagne comportait une conférence de presse en date du 2 juin 2016. A la suite, les quantités de médicaments collectées par la SuperDrecksKëscht ont pu être augmentées. Au 31.12.2015, un total de 145,8 tonnes a été collecté, soit une augmentation de 10,6% par rapport à 2014.

Au niveau de l'implémentation de la SuperDrecksKëscht dans d'autres pays sur base de systèmes de franchise, les éléments suivants sont à mentionner :

- Les activités de la *SuperDrecksKëscht* en Suisse ont été poursuivies avec désormais également la labellisation des entreprises avec le label de qualité certifié ISO 14024.
- Pour le compte de la Ville de Stockholm (Suède), la *SuperDrecksKëscht* (*SuperSopTunna*) a été chargée de l'exploitation d'un troisième centre de recyclage dont les travaux d'installation ont été réalisés au cours de l'année 2015.
- En Chypre, les premières collectes de déchets problématiques auprès des particuliers ont démarré.
- Le premier centre de recyclage de la *SuperDrecksKëscht* en Allemagne (Mettlach) a poursuivi ses activités et connaît un succès croissant. Ce centre continue à avoir une attention positive particulière dans la presse spécialisée allemande.

5.12.16. Déchets inertes

Le réseau actuel

Le réseau actuel de décharges présente au moins une décharge par région définie par le plan directeur sectoriel "décharges pour déchets inertes". Certaines décharges, notamment celles réalisées dans des exploitations de carrières en fonctionnement, n'ont périodiquement pas pu accepter des déchets inertes pour des raisons de manque de capacité momentanée.

Les perspectives

Toutes les régions disposent d'une solution quant à l'amélioration respectivement la réalisation de capacités de mise en décharge suffisantes.

Le Sud du pays connaîtra une capacité de mise en décharge nettement inférieure aux besoins. Certains grands projets actuellement en cours d'évaluation pourraient mettre fin à cette pénurie de capacités de mise en décharge d'ici 2-3 ans.

Des solutions en vue de la prévention de déchets d'excavation, notamment par l'adaptation des concepts architecturaux et urbanistiques, devraient être trouvées. Un fil conducteur à l'attention du secteur de la construction et des communes a été élaboré et publié afin de sensibiliser et de conseiller en matière de prévention de déchets d'excavation

5.12.17. Transferts de déchets

Projet de transmission électronique des données moyennant le programme « ZEDAL »

Le projet de transmission électronique des données moyennant le programme « ZEDAL » a été finalisé pour la partie concernant la transmission des données relatives aux mouvements de déchets (documents de mouvement).

Le projet est maintenant en phase de développement et de test pour la transmission et le traitement des dossiers de notification. Si cette phase est finalisée, le traitement des

dossiers de notification et des transferts y relatifs pourra se faire en totalité de façon électronique.

Afin d'inciter la transmission électronique moyennant des taxes adaptées, le projet de loi a été déposé à la chambre des députés en février 2016. Ce projet prévoit une adaptation des taxes qui s'impose vu la différence entre les coûts de la transmission électronique et la transmission papier (papier/toner/stockage) qui incombent à notre administration.

Documents de suivi

Le nombre de dossiers de notifications relatifs aux transferts nationaux et internationaux a est resté stable par rapport à l'année 2014 (671 dossiers).

Le nombre de transferts effectués sous le couvert des notifications a cependant augmenté de 1.427 unités (4,85%) pour se chiffrer à 29.417 unités.

Ces transferts ont donné lieu à 86.505 opérations d'encodage, dont 50.703 ont été saisies manuellement et 35.802 par voie électronique.

Flux de déchets

Déchets exportés

La quantité de déchets exportés a augmentée de 8.38%. Cette augmentation s'explique par une augmentation générale des déchets mis en décharge et d'un doublement des terres polluées soumis à traitement biologique D8 (total de 21.448 tonnes en plus).

La relation des déchets exportés moyennant notification et soumis respectivement à une opération d'élimination respectivement à une opération de valorisation sont presque identiques (49,8% vs 50,2%).

Déchets importés

La quantité de déchets importés a augmentée de 27,05% équivalant à 7.337 tonnes. Cette différence s'explique par l'augmentation des importations des matériaux de substitution dans la production de clincker.

Transferts de déchets nationaux

Les quantités de déchets transférés au sein du Grand-Duché de Luxembourg et soumis à une notification ont légèrement diminués (1,98%). La quantité de déchets soumis à une opération d'élimination (D) a diminuée de 13,54% par rapport à 2014.

Les déchets soumis à une opération de valorisation et soumis à notification représentent 84,67% des déchets traités au Luxembourg.

Enregistrements et autorisations de collecte et de transport, de négoce et de courtage de déchets

Enregistrements

En 2015, 415 enregistrements ont été effectués pour certaines activités dans le cadre du transport de déchets. Etant donné qu'avec l'entrée en vigueur de la loi du 21 mars 2012 relative aux déchets, des activités supplémentaires de transport de déchets notamment en matière d'importation/transit au Luxembourg ont été soumises à l'obligation d'enregistrement. Ainsi, le nombre d'enregistrements a augmenté que de 7,79% par rapport à l'année 2014 (385 demandes).

Autorisations

En 2015, l'Administration de l'environnement a reçu 241 demandes en vue de l'obtention d'une autorisation de collecte et de transport, de négoce ou de courtage de déchets. Ceci représente une diminution de 13 % par rapport à 2014 (277 demandes).

219 autorisations ont été émises en 2015 par rapport à 254 autorisations en 2014 (-13,78%). Aucun refus d'autorisation n'a été émis.

Lors du traitement des dossiers d'autorisations, 95 demandes d'informations supplémentaires ont été établies ce qui représente une diminution de 17,4% par rapport à 2014 (115).

En 2015, 4 demandes ont été déclarées irrecevables par rapport à 6 pour l'année 2014.

5.12.18. Service des sites contaminés

CASIPO

La base de données CASIPO fait la distinction entre les sites potentiellement contaminés (SPC) et les sites contaminés ou assainis (SCA). Ces derniers sont les sites pour lesquels le service des sites contaminés est en possession d'un dossier de pollution du site (étude diagnostic, assainissement, certification,...).

Pour ce qui est de la mise à disposition des informations, l'Administration de l'environnement a toujours recours aux deux modalités existantes: mise à disposition de leurs fichiers pour les communes et les administrations ainsi que des demandes individuelles pour chaque site à formuler par le grand public.

En 2015, il y a eu 442 demandes pour des sites individuels ou des zones géographiquement délimitées.

SEMINAIRES

Conjointement avec le Ministère, l'Administration de l'environnement a organisé 2 séminaires au sujet de la protection des sols et la gestion des sites pollués. Pour le premier le public cible était la fonction publique, les outils DECLAM ont été présentés. Le second s'adressait aux acteurs concernés de la société civile et ce sont les mécanismes de fonctionnement de la future loi sol qui ont été présentés.

Travaux préparatoires en vue de l'établissement de nouveaux outils de gestion des sites pollués (DECLAM)

Le projet DECLAM (**D**ecision **T**ools for **C**ontaminated **L**and **M**anagement) réunit des acteurs concernés de diverses administrations étatiques, le Centre de Recherches LIST et des experts internationaux en matière de gestion de sites pollués.

En 2015, une première série de valeurs de déclenchement ont été calculés et compilées. Les méthodologies préalablement définies ont ainsi pu être validées.

Réservoirs à mazout

En 2014, l'Administration de l'environnement a été saisie de 3 nouveaux cas de pollutions du sol en relation avec des réservoirs à mazout chez des particuliers.

Dossiers de sites contaminés

En 2015, le service des sites contaminés a travaillé sur les dossiers relatifs à 279 différents sites pollués ou potentiellement pollués.

6. Administration de la nature et des forêts

6.1. La Direction

6.1.1. Les activités de la Direction

Les travaux législatifs

Dans le domaine législatif et réglementaire l'Administration de la nature et des forêts a travaillé au cours de l'année 2015 aux documents ci-après :

- élaboration d'un nouveau code forestier ;
- révision des règlements grand-ducaux concernant les aides en forêt et les aides pour la biodiversité ;
- révision de la loi concernant la protection de la nature ;
- règlements d'exécution de la loi sur la chasse ;
- conventions route du nord ;
- certification des forêts ;
- programme de développement rural ;
- élaboration de dossiers de classement de Réserves Forestières Intégrales ;
- élaboration de dossiers de classement de zones protégées ;
- élaboration de dossiers de soumission pour les sites Natura 2000.

Les réunions de service

Aux cours des réunions de service avec les chefs de service et les membres de la Direction les sujets suivants ont été abordés :

- code forestier ;
- Leitfaden für die Bewirtschaftung der Waldbiotope ;
- sylviculture du chêne (déficit de régénération) ;
- vente des bois, marché du bois, marché pluriannuel, cahier des charges ;
- répartition du bois de trituration et du bois de chauffage ;
- ouvriers de la nature et des forêts ;
- exécution des travaux ;
- formation du personnel ;
- traitement des dossiers de subvention ;
- exécution du Plan national de la protection de la nature ;
- projets d'agriculture extensive, label Naturschutzfleisch ;
- projets pilotes dans le domaine de l'aménagement écologique
- mise en œuvre de SIDOC et de la réforme de la Fonction publique.

La participation au groupe curriculaire section environnement naturel du Lycée Technique Agricole dans le cadre de la formation professionnelle

Les travaux pris en charge par le groupe curriculaire sont la réalisation et l'amélioration du programme cadre pour les diplômés de l'opérateur de l'environnement et du technicien de l'environnement.

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 depuis quelques années à soutenir les initiatives de certification en tant qu'instruments de marché volontaires.

Deux systèmes sont 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 Ministère du Développement Durable et des Infrastructures. Le choix de l'un ou l'autre système incombe aux propriétaires.

La certification FSC des forêts

En 2015, l'Administration de la nature et des forêts a contribué à la poursuite des travaux de certification FSC. Les travaux peuvent être résumés comme suit :

- certification FSC individuelle : gestion administrative, audit externe, mise en œuvre des obligations découlant de l'audit externe ;
- certification FSC de groupe : gestion administrative du groupe, audit interne, audit externe, mise en œuvre des obligations découlant de l'audit externe ;
- diverses réunions avec FSC-Luxembourg.

Par ailleurs la préparation de la révision du standard FSC luxembourgeois et donc le transfert dudit standard vers les Principes et Critères révisés du FSC a été entamée. En effet, depuis juin 2008, le Luxembourg s'est doté d'un standard national de gestion forestière répondant aux normes du Forest Stewardship Council. Le Standard FSC pour le Luxembourg a été approuvé par FSC International en juin 2008 pour une période de 5 ans. Les Principes et Critères du FSC, c'est-à-dire les normes sur lesquelles est basé le standard, ont toutefois été révisés en 2012, avec une version finale approuvée en juillet 2015. Une mise à jour du standard luxembourgeois pour se conformer à ces normes modifiées s'avère dès lors nécessaire. Pour permettre le transfert du standard national actuel vers un standard actualisé, le FSC a élaboré un ensemble d'indicateurs génériques internationaux qui serviront de référence globale.

En 2015, la surface forestière certifiée FSC s'élève à 21.550,02 hectares, ce qui correspond à 23,4 % de la surface forestière totale. L'État avec 12.055,24 hectares, ainsi que 35 communes avec en tout 9.494,78 hectares se sont engagés dans le système FSC.

La certification PEFC des forêts

En 2015, l'Administration de la nature et des forêts a contribué à la poursuite des travaux de certification PEFC. Plusieurs volets peuvent être distingués :

- la mise en œuvre du système PEFC : gestion du « Système de Management Environnemental », audit interne, audit externe terrain, audit externe des documents ;
- diverses réunions avec PEFC-Luxembourg.

En 2015, la surface forestière certifiée PEFC s'élève à 32.543,36 hectares, ce qui correspond à 35,3 % de la surface forestière totale. L'État avec 12.055,24 hectares, 45 communes avec en tout 16.610,93 hectares, 1 établissement public avec 691,15 hectares ainsi que 110 propriétaires privés avec en tout 3.186,04 hectares se sont engagés dans le système PEFC.

La mise en œuvre du règlement européen FLEGT

En 2014, l'Administration de la nature et des forêts a commencé la mise en œuvre du plan d'action FLEGT ainsi que du règlement européen EUTR.

FLEGT est l'acronyme de « **Forest Law Enforcement, Governance and Trade** » ce qui signifie en français « Application des réglementations forestières, gouvernance et commerce » ou en allemand « Rechtsdurchsetzung, Politikgestaltung und Handel im Forstsektor ».

Il propose un programme de mesures aux différents niveaux de la filière bois (production, commerce, utilisation). Il vise à contrôler l'exploitation des forêts dans les pays producteurs de bois pour combattre l'illégalité dans le secteur, tout **en supprimant le commerce de bois illégal** entre ces pays et l'UE.

Le plan d'action FLEGT repose sur les deux actions principales suivantes :

- Une action destinée à développer une offre de bois garantie issue d'une récolte légale dans les pays producteurs volontaires. Il s'agit des signatures d'accords de partenariat volontaires appelés « APV ». Ces accords établissent un système de vérification de la légalité dans les pays producteurs, doublé d'un système d'autorisations à l'export (dites « autorisations FLEGT ») et de vérification de ces autorisations aux frontières de l'UE.
- L'élimination du bois illégal sur l'ensemble du marché européen.

L'autorité compétente au Luxembourg est l'Administration de la nature et des forêts.

En ce qui concerne les licences FLEGT, l'Administration de la nature et des forêts a suivi le développement du système d'autorisation au niveau de la commission européenne, notamment avec la signature des APV, l'élaboration d'un système informatique dénommé FLEGIT. Par ailleurs, en vue du contrôle des licences FLEGT au Luxembourg, l'Administration de la nature et des forêts a élaboré un accord de collaboration entre l'Administration de la nature et des forêts et l'Administration des douanes et accises. L'information et la communication avec la Commission Européenne est très étroite. Les préparations ont également débuté en collaboration avec le Ministère de l'Economie, afin de participer au guichet unique électronique pour le commerce international et la logistique.

En ce qui concerne l'élimination du bois illégal sur l'ensemble du marché européen, la mise sur le marché de bois récolté illégalement (vente de bois illégal), ainsi que des produits dérivés de ce bois, est interdite par le règlement européen sur le bois de l'Union Européenne appelé « EUTR ». Le règlement EUTR s'applique quelle que soit la provenance du bois, UE et hors UE. Tous les produits bois et produits dérivés, sauf produits recyclés et produits imprimés sont concernés. Il est entré en vigueur le 3 mars 2013 avec l'obligation d'utiliser un système de diligence raisonnée pour les opérateurs et de la traçabilité minimale pour les commerçants.

En 2015, l'Administration de la nature et des forêts a élaboré le système de diligence raisonnée pour l'ensemble des forêts soumises. Le système de diligence raisonnée comprend les éléments suivants :

1. Collecte des informations
2. Evaluation du risque : Les procédures d'évaluation du risque permettent à l'opérateur d'analyser et d'évaluer le risque que du bois issu d'une récolte illégale ou des produits dérivés soient mises sur le marché.
3. Mesures de mitigation : Une fois ce risque analysé, l'opérateur doit prendre les mesures adaptées pour éviter le bois illégal (exemple : exigences d'informations et

de documents complémentaires et/ou l'exigence d'une vérification par une tierce partie).

Par ailleurs, l'Administration de la nature et des forêts en tant qu'autorité compétente a débuté les contrôles définis dans le cadre du règlement EUTR. Il a donc été procédé à un tirage au sort de 5 % des opérateurs ayant mis du bois ou des produits dérivés sur le marché luxembourgeois. Le contrôle a les objectifs suivants :

- Vérification de l'utilisation du système de diligence raisonnée
- Utilisation de ce système de diligence raisonnée de façon que ce système écarte les bois ou produits dérivés qui présentent un risque non négligeable d'être issus d'une récolte illégale de leurs approvisionnements.

Un registre de contrôle a été établi pour l'année 2015.

L'information et la communication avec la Commission Européenne est très étroite.

Mise en œuvre d'une politique d'achat public de bois

Suite à l'adoption par l'Union européenne du plan d'action FLEGT en 2003, les Etats membres sont invités à prendre des mesures appropriées pour contribuer à la lutte contre le commerce du bois illégal, source non négligeable de la déforestation et de la dégradation des forêts dans le monde. Le plan d'action FLEGT prévoit notamment des mesures d'aides aux pays concernés pour une meilleure gouvernance, des mesures législatives au niveau de l'Europe concernant la mise sur le marché du bois, ainsi que des mesures concernant une politique d'achat public des produits du bois provenant de sources légales et/ou durables.

Afin de participer à cet effort de bonne gouvernance et d'utilisation durable des ressources naturelles, le Gouvernement du Grand-Duché de Luxembourg a mis en place pour le 1er janvier 2014 une politique d'achat public de bois et de produits de bois issus d'une gestion durable des forêts sur proposition de l'Administration de la nature et des forêts.

La politique d'approvisionnement du gouvernement luxembourgeois pour le bois est d'acheter tout bois et tout produit ligneux, y compris les produits de papier, provenant de sources légales et durables. Cette politique des marchés publics s'applique à tous les organismes publics dans les administrations et les projets qui reçoivent des fonds du gouvernement. Les communes et établissements publics sont encouragés à adopter la politique d'approvisionnement. Les travaux ont donc été poursuivis en 2015.

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 a débuté au Luxembourg en novembre 2003. Le PFN établit un cadre pour la conservation, la gestion et le développement durable de toutes les forêts au Luxembourg de façon à renforcer l'efficacité des engagements opérationnels et financiers des secteurs publics et privés. Ce cadre formalisé en mars 2004 est supporté par tous les partenaires du secteur. Le forum du PFN n'a pas organisé de débats en 2015.

La gestion des peuplements résineux le long des cours d'eau

L'administration a poursuivi en 2015, en collaboration avec d'autres associations, ses démarches dans le cadre du changement d'affectation des peuplements résineux longeant les cours d'eau.

La lutte contre les espèces invasives

Au cours de l'année 2015, l'Administration de la nature et des forêts a continué avec sa campagne de lutte contre une espèce invasive végétale très dangereuse pour l'homme : la berce du Caucase. Les agents de l'administration 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.

Les contacts interrégionaux

Des contacts professionnels avec les stations de recherche forestière de Trippstadt (Rhénanie-Palatinat), de Fribourg en Brisgau (Baden-Würtemberg) et de l'agence Alsace de l'ONF ont porté sur la gestion et le monitoring des réserves forestières intégrales, la santé des forêts, la sylviculture du chêne ainsi que sur la préservation du potentiel génétique de certaines espèces arborescentes rares.

La participation à des groupes de travail interministériels

En 2015, l'Administration de la nature et des forêts a participé aux activités du Comité Interministériel OGM et de la Cellule Technique du groupe de travail Interministériel « Système d'Information Géographique » (CTI-SIG) organisée par l'Administration du cadastre et de la topographie.

Les processus internationaux en matière de forêts

L'administration de la nature et des forêts prend en charge le suivi des dossiers forestiers internationaux. Elle participe aux travaux

- du Comité Permanent Forestier (CPF) de la Commission Européenne ;
- du groupe de travail « Forêts » du Conseil de l'Union Européenne ;
- des réunions d'experts du processus paneuropéen Forest Europe ;
- des groupes de travail bois et forêt du Secrétariat Benelux.

En 2015, l'administration a assuré, en collaboration avec le département de l'environnement et la RP de Bruxelles, la présidence du groupe de travail F16 « Forêts » au Conseil de l'Union européenne de juillet à décembre. Les principaux dossiers traités au sein de ces institutions internationales et pendant la période de la présidence luxembourgeoise étaient la coordination des positions de l'UE à la conférence ministérielle sur la protection des forêts à Madrid, le plan d'action de la nouvelle stratégie forestière de l'UE, la préparation des réunions AHEC en vue du 12ème Forum des Nations Unies sur les Forêts, les critères et indicateurs de la gestion forestière durable au niveau paneuropéen, les négociations en vue d'un accord légal sur les forêts en Europe et la mise en œuvre et la révision des règlements FLEGT (accords AVP et mise sur le marché du bois dans l'UE) en vue de lutter contre le bois issu de récolte illégal.

1.1.1 Les activités de la Cellule des ressources humaines

L'effectif de l'Administration de la nature et des forêts s'élevait fin 2015 à 440,5 personnes toutes carrières confondues. 157,5 personnes étaient engagées comme agents de l'Etat,

283 comme salariés ou aides salariés. Vingt-deux postes étaient vacants, à savoir dix dans la carrière inférieure et douze dans la carrière du salarié.

Les agents

L'effectif des agents de l'Etat (fonctionnaires et employés) s'élevait fin 2014 à 151,5 personnes, dont :

- 3 agents dans la carrière supérieure du directeur et du directeur adjoint ;
- 17 agents de la carrière supérieure du chargé d'étude A1 (ingénieurs) ;
- 13,25 agents de la carrière moyenne du rédacteur B1 ;
- 3 agents de la carrière inférieure de l'expéditionnaire administratif C1 ;
- 4 agents de la carrière inférieure de l'expéditionnaire technique C1 ;
- 81,25 agents de la carrière moyenne du chargé technique B1 (=préposés de la nature et des forêts) ;
- 3 agents de la carrière inférieure du cantonnier D2 ;
- 0 agent détaché de la Police Grand-Ducale ;
- 13,5 employés CDI ;
- 0,5 employé CDD ;
- 19 employés travailleurs handicapés.

Les ouvriers

Fin 2015, l'effectif dans la carrière de l'ouvrier est égale à 258 personnes. 18 ouvriers ont quitté l'Administration de la nature et des forêts et 9 ouvriers ont été embauchés en 2015. La répartition des ouvriers sur les différents services est la suivante :

- Arrondissement centre-est : 44
- Arrondissement centre-ouest : 35
- Arrondissement est : 81
- Arrondissement sud : 43
- Arrondissement nord : 39
- Direction : 16

Au niveau de la gestion du personnel, l'année 2015 a été plus particulièrement chargée en raison des nombreuses réformes dans la fonction publique modifiant le statut général, les traitements, le régime de pension, etc. et ayant entraîné une profonde révision des divers tableaux d'avancement.

Il incombait en effet à la Cellule Ressources humaines à procéder notamment au recalcul de la carrière de 82 agents de la carrière du préposé de la nature et des forêts, qui ont fait l'objet d'un reclassement dans le nouveau groupe de traitement B1. De même un certain nombre de séances d'information ont eu lieu dans les divers services internes afin d'informer le personnel sur la gestion des objectifs et le système d'évaluation qui ont été introduites en date du 1^{er} octobre 2015.

Autre fait marquant au niveau de la gestion du personnel a été l'introduction du système de l'horaire mobile pour les services ayant emménagé au 1^{er} juillet 2015 dans le nouveau bâtiment administratif à Diekirch.

Dans le cadre d'un recrutement centralisé pour la carrière de l'ouvrier forestier auprès de l'Administration de la nature et des forêts un examen-concours a eu lieu en 2015 auquel ont pris part 12 candidats. 9 candidats se sont classés en rang utile et ont été engagés.

320 salariés de la carrière de l'ouvrier forestier ont participé en 2015 à 36 cours de formation continue internes enseignés soit par des chargés de cours internes, soit par des centres de formations externes. Les cours enseignés ont touché des thèmes ayant trait aux travaux de sylviculture, la protection de la nature, la sécurité au travail, les premiers soins, ainsi que la manipulation d'équipements et de véhicules forestiers.

Deux sessions d'examen pour l'accès à la carrière C de l'ouvrier ont été organisées pour les salariés de la carrière B. 10 candidats ont réussi à l'examen. 3 candidats ont échoué.

Deux stages de quatre semaines pour onze élèves de la section de l'opérateur de l'environnement ont été organisés par la Cellule RH au Triage de Waldhof. Ces élèves ont été enseignés aux divers travaux pratiques en forêt dont plus particulièrement les travaux d'abattage et de façonnage.

Quatorze élèves de la section du technicien de l'environnement du LTA Ettelbrück ont suivi un stage pratique de quatre semaines aux triages forestiers.

167 étudiants ont été engagés sous un contrat d'étudiant pendant les vacances scolaires 2015.

La formation des agents

La formation initiale

En 2015, la Direction de l'ANF a fondé un groupe de travail ayant comme mission d'élaborer de nouvelles démarches dans le domaine de la formation initiale et continue des agents de l'ANF. Les résultats des travaux de ce groupe de travail ont été les suivants : organiser la formation de façon à ce que les cours se répètent à un rythme régulier tous les deux ans et essayer dans la mesure du possible de regrouper les cours de formation initiale et continue. Dans un premier temps, il a été décidé de réformer la formation initiale et continue des préposés de la nature et des forêts, et de considérer la formation des autres agents par après.

L'ANF a recruté en 2014 sept stagiaires dans la carrière du préposé de la nature et des forêts. 540 heures de cours sont fixées par règlement grand-ducal pour la formation initiale des préposés de la nature et des forêts. L'organisation de ces cours engendre toujours un grand effort de la part des agents de l'ANF. En 2015, l'ANF a organisé 270 heures de cours de formation initiale. Le restant des cours est prévu pour 2016. Les nouveaux préposés vont faire leur examen d'admission définitive en automne 2016 et seront nommés pour le 1^{er} janvier 2017.

La formation continue

En 2015, l'Administration de la nature et des forêts a organisé les cours de formation continue suivants :

- « Le retour du loup et la gestion de la faune sauvage » (1 cours à 0,5 jour / ~100 participants)
- « Procédures concernant les dispositions législatives FLEGT et EUTR » (1 cours à 1 jour / 6 participants)
- « Conciliation de la nature et des projets de construction en milieu urbain » (1 cours à 0,5 jour / ~65 participants)
- « Module CHASSE de l'application métier ESPACES_NATURELS (1 cours à 0,5 jour / ~80 participants)

- « Le martelage des coupes en vue de l'irrégularisation des peuplements forestiers » (1 cours à 1 jour / ~80 participants)
- « Introduction au logiciel professionnel ArcGIS » (1 cours à 2 jours / 1 participant)
- « Update logiciel professionnel DXO » (9 heures / 1 participant)
- « Parcours de sécurité, manipulation d'armes de chasse » (1 cours à 0,5 jour / ~10 personnes)
- « Application informatique métier ESPACES_NATURELS » (1 cours à 0,5 jour / ~80 personnes)
- Participation à la Conférence Ruralia XI à Clervaux (5 jours / 1 participant)
- « Introduction à l'application métier SIDOC » (11 cours à 1 jour / ~100 participants)
- « Update logiciels Adobe Acrobat, Lightroom, Illustrator, Indesign et Photoshop » (25 heures / 1 participant)
- « Notions d'inventaire et d'aménagement » (1 cours à 1 jour / ~20 personnes)

D'autre part l'administration a soutenu en 2015 la participation de ces agents au colloque suivant :

- « Wildtiermanagement im 21. Jahrhundert » organisé par „natur&emwelt a.s.b.l.“, le Musée d'histoire naturelle, l'Administration de la gestion de l'eau et l'Administration de la nature et des forêts (1 cours à 0,5 jour / ~115 personnes)

Un groupe de travail au sein de l'Administration de la nature et des forêts a poursuivi le travail de préparation pour la mise en œuvre de la réforme de la formation professionnelle au sein des services internes, dont notamment l'organisation des stages pratiques pour les étudiants de la section environnement naturel du Lycée Technique Agricole.

1.1.2 Les activités de la Cellule relations publiques

Les activités de relations publiques

Comme chaque année, l'Administration de la nature et des forêts a participé en 2015 aux activités de relation publique suivantes :

- « De Bësch an der Stad »,
- « Weekend du Bois »,
- « Journée de l'Arbre » commémorée dans une série de communes avec le support actif des ingénieurs et préposés de la nature et des forêts,
- stands d'exposition et/ou des ateliers créatifs.

La célébration du 175^{ème} anniversaire a constitué un événement majeur en 2015 pour l'Administration de la nature et des forêts. Les célébrations ont eu lieu successivement à Mersch en juin 2015 sous forme d'une séance académique en présence de son Altesse Royale le Grand-Duc Henri et de nombreux représentants du Gouvernement, ainsi que sous la forme d'une action de sensibilisation du grand public à Luxembourg-Ville en septembre 2015 avec l'événement « De Bësch an der Stad » coordonné par l'Arrondissement Sud.

La célébration du 175^{ème} anniversaire de l'administration en 2015 a également donné lieu à la publication d'un recueil d'articles sur l'histoire de l'administration, intitulé « Administration de la nature et des forêts – 175 Joer am Déngscht vu Mënsch an Natur » (ISBN 978-99959-868-5-8) sous la supervision de l'historienne Isabelle Bernard.

Les travaux de graphisme

En 2015, la Cellule des relations publiques a réalisé dans le domaine du graphisme les tâches suivantes :

Conception et la réalisation :

- du layout du livre sur les 175 ans de l'ANF (246 pages)
- du layout « Führungen und Aktivitäten der Naturverwaltung zum Thema Natur und Wald 2015 » ;
- du layout « Naturaktivitäten für Schulklassen 2015/2016 » ;
- du layout Freizeitaktivitäten A Wiewesch 2015
- du layout de l'affiche et du flyer « En Dag an der Natur » 2015 au Ellergronn à Esch-sur-Alzette

Pour les expositions la réalisation :

- divers panneaux pour l'action « De Bësch an d'Stad »
- divers panneaux « Arbres » pour la séance académique en collaboration avec d'école fondamentale d'Useldange

Conception du layout de panneaux :

- panneau Beschkiefecht Esch-sur-Alzette
- panneau Beschkiefecht Differdange
- panneau « Restauration du bosquet de tilleuls du Parc du Château de Schoenfels »
- panneau « Hôtel du midi » et « Bâtiment administratif ANF »

Conception et réalisation d'invitations :

- invitation Conférence Der Göttinger Stadtwald ein Modell mit Zukunft - AFL
- invitation pour la séance académique des 175 ans de l'ANF
- invitation « Le retour du loup »

Conception de flyers, brochures, livres et affiches :

- flyer Bëschkiefecht Esch-sur-Alzette
- flyer Bëschkiefecht Differdange

Divers :

- Cover pour Plan de Gestion Natura 2000
- Logo « 11th International Symposium on Wild Boar & Other Suids »

Pour la Cellule ouvriers conception et layout :

- de la brochure « Masse d'habillement ouvriers 2015 » ;
- de la brochure « Formations des ouvriers 2015 ».

Réalisation de photographies pour :

- Bëschkiefecht Esch-sur-Alzette
- Bëschkiefecht Differdange

1.1.3 Les activités de la Cellule informatique

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 en mode "client / serveur" avec le système de gestion de base de données relationnelles Oracle® spatiale sur un serveur Windows2010R2®. Tous les services extérieurs sont connectés au réseau informatique de l'Etat (réseau racine). Les services régionaux 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 2015, 5 grands projets ont été menés de front au niveau de la maintenance et de l'adaptation évolutive des applications :

- Le développement de la nouvelle application ESPACES_NATURELS au niveau du nouveau module contrôle et gestion des Biotopes ;
- Révision complète dans l'application ESPACES_NATURELS de la manière de gérer les plans de gestion Natura2000 ; nouveau concept l'OLT-OOT-Zonage ;
- Le développement et la mise en production d'une nouvelle application CHASSE ;
- Analyse fonctionnelle pour la nouvelle application ECOPOINTS ;
- Déménagement et installation au nouveau siège de la direction à Diekirch.

Les applications d'inventaire et d'aménagement

En 2015, de gros travaux ont été réalisés notamment dans la révision-corrrection du mode de calcul, au niveau du module d'aménagement et de la gestion des informations Flegt. L'application a été migrée vers PB12.5.2 L'application INVENTO a fonctionné des versions 5.29 à 5.35.

En 2015, l'application CONCOP en architecture Dotnet a été mise en production. L'application CONCOP a fonctionné en version 4.01 à 4.05.

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.

La nouvelle application Ressources Humaines (RH) a été mise en production en 2012. Elle englobe l'application « SALAIRES-FICHE-TRAVAIL des ouvriers » et le nouveau module pour la gestion des agents ANF (fonctionnaires et employés). Elle permet de gérer les affectations importantes pour la facturation des frais de gestion, les congés, les absences maladie, les heures supplémentaires, etc.

L'application RH-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.

Cette application permet de tenir compte des situations de gestion complexe auxquelles sont confrontées les cantonnements et les triages forestiers en raison de la gestion multi-proprétaires de la force de travail disponible.

En 2015, la maintenance de cette application a fait évoluer celle-ci de la version 1.09 à 1.11.

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 cette application 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 2015, COBUPLAN a été mis en production en architecture Dotnet dans les versions 6.00. à 6.06.

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 (9.04 et 9.05).

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 8.07 à 8.09).

Les applications de gestion des subsides

L'application SUBSIDES fonctionne depuis fin 2010. Elle remplace l'ancienne application DBAIDE de 2003. Elle est basée sur l'architecture DotNet et le composant spatial MapXtreme pour d'une part faciliter la maintenance et d'autre part permettre une meilleure gestion du changement dans une thématique qui évolue régulièrement aux niveaux national et européen. L'adaptation évolutive de l'application de gestion des subsides (SUBSIDES), destinée à l'ensemble des services régionaux a été réalisée par une société de service extérieure, suite à un manque de ressources internes en personnel. En 2015, l'application a évolué de la version 2.23 à 2.28. La Cellule Informatique supervise les travaux de développement en assurant la description des fonctionnalités et en vérifiant la bonne intégration des travaux réalisés.

L'adaptation évolutive de l'application BIODIVERSITE, mise en production en 2007, a été réalisée. Elle remplace une application « Access » devenue obsolète. Il s'agit d'une application inter-ministères, inter-administrations, inter-bureaux d'études et inter-stations biologiques (Ministère de l'agriculture, Ministère de l'environnement, Service technique de l'agriculture, Centre informatique, Administration de la nature et des forêts, bureaux d'études, Stations biologiques réparties dans le pays). Cette application à base de données centralisée gère « les régimes d'aides pour la sauvegarde de la diversité biologique » instaurés par le Règlement grand-ducal du 22 mars 2002. Ce RGD a été remplacé par son successeur en novembre 2012. Les adaptations suivantes ont été réalisées en 2015 (versions 3.44 à 3.50).

Les « Webservices » ANF

Le partage des informations géographiques, et en particulier des données cartographiques devient essentiel au bon fonctionnement du service public et de citoyens. C'est pourquoi, l'Administration du Cadastre et de la Topographie (ACT) centralise la diffusion des données cartographiques issues des différentes administrations entre les différents services et le

citoyen au niveau du « eCadastre ». Les fonctionnalités destinées au grand public sont visibles à l'adresse : <http://map.geoportail.lu/> ou <http://emwelt.geoportail.lu/>; au niveau du MDDI il existe également un géoportail interne appelé SigEnv. L'ANF en tant que producteur de données cartographiques a mis en place en 2011 des Webservices au travers d'une solution OpenSource (solution gratuite). Ces WebServices (parcellaire, forestier, parcellaire des réserves naturelles, lots de chasse, limites administratives des triages, arbres remarquables, secteurs écologiques, phytosociologies, subsides, etc.) sont directement disponibles quasiment en temps réel pour tous les citoyens dans le Géo-Portail national ou dans le Géo-Portail (SigEnv) pour les agents du MDDI. Pour supprimer les coûts élevés des licences, l'architecture Webservices de l'ANF est basée sur le triptyque PostgresSql-Mapserver-Qgismapfile.

Les travaux suivants ont été réalisés au niveau des Webservices dont l'ANF est le producteur et l'autorité :

- mise à jour de toutes les métadonnées des Webservices ANF ;
- adaptations de tous les Webservices pour s'interfacer parfaitement au nouveau géoportail national ;
- mise en place du nouveau Webservice dates des battues.

Les applications d'administration

Parallèlement à la maintenance proprement dite 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 2015 (versions 7.05).

L'application EFDIR a pour but de permettre à la cellule ouvrier et à la cellule informatique la bonne gestion des informations des ouvriers entre l'APE, la Trésorerie et l'Administration de la nature et des 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 Domaines, Communes, Etablissements publics. Elle permet également à la cellule Certification et à la Cellule gestion des véhicules et cartes d'essences d'avoir une gestion et une vue globales pour l'ANF. En 2015, les travaux suivants ont été réalisés (version 3.06 à 3.07).

La cohérence du modèle conceptuel des données a été mise à jour partiellement en 2015 faute de temps. Pourtant, il doit garantir la compatibilité du système d'information avec l'ensemble des applications RH, SALAIRES-FICHE TRAVAIL, SALAIRES_AVANT2004, DBAIDE, EFDIR, ESPACES_NATURELS, COBUPLAN, PLAN_GESTION_BU, CARNETO, GESTFVEN, MARTELAGE, CONCOP, INVENTO, NATURA2000, BIODIVERSITE.

Analyse et développement de nouvelles applications

L'application ESPACES NATURELS

Une nouvelle application ESPACES_NATURELS (anciennement appelée NATURA2000 entre 2006 et 2013) a été mise en chantier pour répondre aux exigences de l'UE, mais aussi pour améliorer la gestion des zones naturelles et donner une vision globale à tous les acteurs. Elle est construite en DotNet et les données sont stockées dans la base de données Oracle ONF. A terme, elle doit devenir une plateforme multi-acteurs au même titre que l'application Biodiversité. En 2015, 2 nouveaux modules ont été ajoutés. Il s'agit de la gestion de la gestion des données « Chasse » et la révision complète du module des plans de gestion Natura2000.

La nouvelle application ECOPOINTS

L'analyse de la nouvelle application ECOPOINTS, destinée à uniformiser et standardiser la méthode de calculs dans le cadre de compensation écologiques (créations ou destructions) a été réalisée avec l'aide d'une société de service spécialisée dans les architectures n/tiers. Les développements et la mise en production sont prévus pour 2016.

Acquisition, installation et maintenance du matériel informatique

En 2015, la Cellule Informatique a procédé au déménagement et mise en service du parc informatique vers le nouveau site de Diekirch.

La Cellule Informatique a fait l'acquisition de 1 serveurs, 2 tablettes, 3 portables et 3 Beamers. Le CTIE a fourni 2 portables et 7 Pcs. Les fournitures et acquisitions concernent essentiellement le remplacement du matériel dans tous les services. La configuration et la distribution du matériel ainsi que le transfert des profils sont réalisés exclusivement en interne.

La Cellule Informatique a continué en 2015 d'installer divers équipements accessoires utiles dans l'exécution des tâches des services régionaux ainsi que des triages. Les stations de travail récupérés et restitués au CTIE 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 2015.

La mise en place et configuration de la nouvelle GED de l'Etat (SIDOC).

Un nouveau serveur pour la gestion Interflex (temps de travail au Biodiversum et à la direction de Diekirch) a été installé au centre de secours national de Betzdorf.

Assistance aux utilisateurs

L'assistance permanente aux utilisateurs assurée par la Cellule Informatique pour plus de 150 utilisateurs est essentielle pour le bon fonctionnement de l'ensemble du système informatique de l'administration. Elle est d'environ 2 homme-année en 2015. Elle se répartit en assistance pour les applications développées en interne (30%), en assistance « matériel et bureautique » (40%) et en assistance de SIDOC (20%) aux utilisateurs des systèmes d'information géographique (10%).

La formation du personnel

En 2015, les membres de la Cellule Informatique ont participé à diverses formations (Oracle 12, Mobilité et urbanisation, PowerIQ, Prometa Gestion des processus et modélisation dans les administrations) pour assurer la maîtrise des nouvelles technologies de l'information et pour se perfectionner dans l'utilisation des principaux outils de travail.

1.1.4 Les activités de l'Entité mobile

L'Entité mobile de l'administration de la Nature et des Forêts intervient dans le domaine concernant la police de l'environnement naturel et donne appui et assistance aux différents services, arrondissements et triages forestiers de l'administration.

Elle est rattachée à la direction de l'administration de la Nature et des Forêts comme unité opérationnelle et est soumise à l'autorité directe du directeur.

En 2015, les missions confiées à l'Entité mobile ont été assumées par cinq fonctionnaires, deux préposés de la nature et des forêts, dont un agit en sa fonction de chef de l'Entité mobile et trois agents chargés de certaines fonctions de police judiciaire. Le poste de secrétariat de l'Entité mobile reste depuis février 2012 inoccupé. Ceci vaut également pour le poste du préposé forestier supplémentaire, annoncé par la direction et prévu pour agir dans les dossiers FLEGT/EUTR. Le policier détaché à l'Entité mobile qui est partie en retraite le 1^{er} avril 2015 n'a pas été remplacé.

Les agents constatent les infractions et reçoivent les plaintes et dénonciations pour lesquelles des lois spéciales ont attribué à eux les pouvoirs de police judiciaire requis.

Ils en rassemblent les preuves et 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 ;
- d'environnement naturel :

Les agents de l'Entité mobile sont appelés à participer à de nombreuses autres activités de l'administration.

Activités en matière de protection de l'environnement naturel

En 2015, les activités en matière de protection de l'environnement de l'Entité mobile ont été les suivantes :

- enquêtes et rapports concernant les infractions à la législation sur la protection de la nature et des ressources naturelles ;
- prises d'échantillons pour déterminer des pollutions ;
- contrôle des rétablissements des lieux ;
- rapports concernant la demande de fermeture de chantiers ;
- enquêtes et rapports concernant les remembrements agricoles et viticoles.

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 :
 - contrôle des différents modes de chasse (approche, affût, battue, chien courant) ;
 - contrôle des périodes et heures d'ouverture légales ;
 - contrôle du permis de chasse ;
 - contrôle de l'autorisation de port d'arme ;
 - contrôle du marquage concernant le transport du gibier ;

- contrôle du certificat de vaccination pour chien ;
- contrôle et relevé des cerfs tirés conformément à l'article 7 du règlement grand-ducal ;
- contrôle 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 la chasse.

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.

Autres activités

Les autres activités de l'Entité mobile qui ne peuvent pas être classées sous une des rubriques ci-dessus sont :

- investigations, enquêtes supplémentaires et suivi des dossiers sur requête du Parquet du Tribunal d'Arrondissement respectif ;
- investigations, enquêtes supplémentaires et suivi des dossiers sur requête du Parquet Général ;
- enquêtes supplémentaires et suivi de différents dossiers sur requête des ministères de tutelles ;
- enquêtes concernant des plaintes et dénonciations ;
- enquêtes et rapports concernant la police rurale et forestière ;
- 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 ;
- enquêtes et rapports concernant la protection des oiseaux ;
- 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 ;
- contrôles «CROSS COMPLIANCE» ;
- contrôles « FEOGA » ;
- contrôles contrats « Biodiversité » ;
- contrôles label « Naturschutzfleisch » ;
- gestion et mise en dépôt de l'armement et des munitions de l'administration de la Nature et des Forêts ;
- organisation, instruction et surveillance de la formation de tir ayant pour but de permettre au personnel de l'administration de la nature et des forêts (porteurs d'une arme de service) de s'entraîner au tir, d'améliorer et d'assurer leurs performances ;
- maintenance de l'armurerie ;
- informations et conseils d'ordre pratique (particuliers, ONG, communes) ;
- collaboration à diverses expositions et actions de sensibilisation du public ;
- 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 ;
- contrôles des campings sauvages.

Dossiers traités en 2015

En 2015 l'Entité mobile de l'Administration de la nature et des forêts a traité en tout 554 dossiers répartis comme suivant :

- 110 dans le domaine de la conservation de la nature ;
- 311 dans le domaine de la chasse ;
- 5 dans le domaine de la pêche ;
- 3 dans le domaine de la forêt ;
- 11 contrôles Cross Compliance ;
- 64 contrôles FEOGA ;
- 31 contrôles Biodiversité ;
- 6 contrôles label « Naturschutzfleisch » ;
- 8 EUTR ;
- 5 autres.

Dans 25 dossiers, les enquêtes ont abouti, jusqu'au 31.12.15, à un procès-verbal.

Formation

Les agents de l'Entité mobile ont fréquenté les cours et/ou formations suivantes :

- Application informatique ESPACES NATURELS 2015 ;
- Procédures concernant les dispositions législatives FLEGT et EUTR 2015 ;
- Espaces naturels – nouveau module chasse et textes légaux ;
- SIDOC Light ;
- Wildtiermanagement 2015 ;
- Le retour du loup ;
- Orthographe vun der Lëtzebuenger Sprooch.

Des relations étroites sont entretenues avec les services et triages forestiers de l'administration ainsi qu'avec les services de l'administration de l'Environnement, l'unité de Contrôle de l'administration des Services Techniques de l'Agriculture, l'administration des Douanes et Accises et la Police Grand-Ducale.

Des missions concertées et des interventions d'appui ont été réalisées en étroite collaboration avec les préposés de la nature et des forêts, notamment en ce qui concerne les actions se rapportant à la législation sur la protection de la nature et des ressources naturelles, la forêt et la chasse.

1.2 Le Service des forêts

1.2.1 L'aménagement forestier

Les inventaires forestiers d'aménagement

Les inventaires suivants ont été réalisés en 2015 :

- | | |
|----------------------------------|-----------|
| • Forêt communale de Bettembourg | 370,54 ha |
| • Forêt communale de Hobscheid | 596,42 ha |
| • Forêt communale de Larochette | 251,52 ha |

• Forêt communale de Mompach	650,20 ha
• Forêt communale de Rambrouch	752,19 ha
• Forêt communale de Waldbillig	177,99 ha
• Forêt communale de Lintgen	380,27 ha
• Forêt communale de Koerich	274,43 ha
• Forêt domaniale de Beaufort	140,14 ha
• Forêt domaniale de Septfontaines	263,87 ha
• Forêt F.D.C. Larochette Nommern	377,64 ha
Total :	4.235,21 ha

La cartographie d'aptitude stationnelle

Le souci d'utiliser dans le cadre de régénérations naturelles ou artificielles des essences adaptées à la station est un des aspects les plus importants d'une sylviculture proche de la nature.

Les cartes des stations pour les propriétés suivantes ont été réalisées en 2015 :

• Forêt communale de Hesperange	352 ha
• Forêt communale de Hobscheid	596 ha
• Forêt communale de Beaufort	356 ha
Total :	1.304 ha

Les travaux d'aménagement

Les travaux d'aménagement suivants ont été réalisés en 2015 par le Service des forêts :

- Aménagement abrégé 2014-2023 de la forêt communale de Dudelange (305,99 ha)
 - élaboration du plan d'aménagement
- Aménagement abrégé 2015-2024 de la forêt communale de Differdange (444,75 ha)
 - élaboration du plan d'aménagement
- Aménagement abrégé 2015-2024 de la forêt communale de Lorentzweiler (311,83 ha)
 - élaboration du plan d'aménagement
- Aménagement abrégé 2015-2024 de la forêt communale de Schengen (494,18 ha)
 - élaboration du plan d'aménagement
- Aménagement abrégé 2015-2024 de la forêt communale de Fischbach (313,26 ha)
 - élaboration du plan d'aménagement
- Aménagement abrégé 2015-2024 de la forêt communale de Lintgen (364,10 ha)
 - élaboration du plan d'aménagement
- Aménagement abrégé 2015-2024 de la forêt domaniale de Givenich (49,14 ha)
 - élaboration du plan d'aménagement
 - approbation du Ministère du Développement durable et des Infrastructures
- Aménagement abrégé 2015-2024 de la forêt domaniale de Bourglinster (361,69 ha)
 - élaboration du plan d'aménagement
- Aménagement abrégé 2015-2024 de la forêt domaniale de Buerden (142,91 ha)
 - élaboration du plan d'aménagement
 - approbation du Ministère du Développement durable et des Infrastructures
- Aménagement abrégé 2015-2024 de la forêt communale de Diekirch (406,72 ha)
 - élaboration du plan d'aménagement
- Aménagement abrégé 2015-2024 de la forêt domaniale de Niederanven (86,36 ha)

- élaboration du plan d'aménagement
 - approbation du Ministère du Développement durable et des Infrastructures
- Aménagement abrégé 2015-2024 de la forêt domaniale de Schuttrange/Contern (96,58 ha)
 - élaboration du plan d'aménagement
 - approbation du Ministère du Développement durable et des Infrastructures
- Aménagement abrégé 2015-2024 de la forêt domaniale de Rodenbusch (33,37 ha)
 - élaboration du plan d'aménagement
 - approbation du Ministère du Développement durable et des Infrastructures
- Aménagement abrégé 2015-2024 de la forêt domaniale de Bous (53,88 ha)
 - élaboration du plan d'aménagement
- Aménagement abrégé 2015-2024 de la forêt domaniale de Flaxweiler (71,53 ha)
 - élaboration du plan d'aménagement
- Aménagement abrégé 2015-2024 de la forêt domaniale de Grevenmacher (48,84 ha)
 - élaboration du plan d'aménagement
- Aménagement abrégé 2015-2024 de la forêt domaniale de Differdange (440,41 ha)
 - élaboration du plan d'aménagement
 - approbation du Ministère du Développement durable et des Infrastructures
- Aménagement abrégé 2015-2024 de la forêt domaniale de Hesperange/Weiler (70,89 ha)
 - élaboration du plan d'aménagement
 - approbation du Ministère du Développement durable et des Infrastructures
- Aménagement abrégé 2015-2024 de la forêt communale de Steinsel (363,53 ha)
 - élaboration du plan d'aménagement
 - approbation du Conseil Communal
 - approbation du Ministère du Développement durable et des Infrastructures
- Aménagement abrégé 2015-2024 de la forêt domaniale de Boevange (73,41 ha)
 - élaboration du plan d'aménagement
 - approbation du Ministère du Développement durable et des Infrastructures
- Aménagement abrégé 2015-2024 de la forêt domaniale de Dekebosch (32,29 ha)
 - élaboration du plan d'aménagement
 - approbation du Ministère du Développement durable et des Infrastructures
- Aménagement abrégé 2015-2024 de la forêt domaniale de Hollenfels (174,22 ha)
 - élaboration du plan d'aménagement
 - approbation du Ministère du Développement durable et des Infrastructures
- Aménagement abrégé 2015-2024 de la forêt communale de Wahl (165,79 ha)
 - élaboration du plan d'aménagement
 - approbation du Conseil Communal
- Aménagement abrégé 2015-2024 de la forêt domaniale de Wiltz (589,08 ha)
 - élaboration du plan d'aménagement
- Aménagement abrégé 2015-2024 de la forêt domaniale de Clervaux (406,62 ha)
 - élaboration du plan d'aménagement
 - approbation du Ministère du Développement durable et des Infrastructures
- Aménagement abrégé 2015-2024 de la forêt domaniale de Grosbous (63,03 ha)
 - élaboration du plan d'aménagement
 - approbation du Ministère du Développement durable et des Infrastructures
- Aménagement abrégé 2015-2024 de la forêt domaniale de Bettendorf (255,80 ha)
 - élaboration du plan d'aménagement
 - approbation du Ministère du Développement durable et des Infrastructures
- Aménagement abrégé 2015-2024 de la forêt domaniale d'Ettelbrück (70,15 ha)
 - élaboration du plan d'aménagement
 - approbation du Ministère du Développement durable et des Infrastructures
- Aménagement abrégé 2015-2024 de la forêt domaniale de Larochette (88,52 ha)
 - élaboration du plan d'aménagement

- approbation du Ministère du Développement durable et des Infrastructures
- Aménagement abrégé 2015-2024 de la forêt communale de Strassen (417,54 ha)
 - élaboration du plan d'aménagement
- Aménagement abrégé 2015-2024 de la forêt communale de Feulen (19,80 ha)
 - élaboration du plan d'aménagement
- Aménagement abrégé 2015-2024 de la forêt communale d'Ettelbrück (283,74 ha)
 - élaboration du plan d'aménagement
- Aménagement abrégé 2015-2024 de la forêt communale de Kaerjeng (650,60 ha)
 - élaboration du plan d'aménagement
- Aménagement abrégé 2015-2024 de la forêt communale de Reckange/Mess (60,16 ha)
 - élaboration du plan d'aménagement
- Aménagement abrégé 2015-2024 de la forêt communale de Tuntange (230,59 ha)
 - élaboration du plan d'aménagement
- Aménagement abrégé 2015-2024 de la forêt communale de Redange (141,47 ha)
 - élaboration du plan d'aménagement
 - approbation du Conseil Communal
 - approbation du Ministère du Développement durable et des Infrastructures
- Aménagement abrégé 2015-2024 de la forêt communale de Grosbous (161,89 ha)
 - élaboration du plan d'aménagement
- Aménagement abrégé 2015-2024 de la forêt domaniale de Bissen (45,60 ha)
 - élaboration du plan d'aménagement
 - approbation du Ministère du Développement durable et des Infrastructures
- Aménagement abrégé 2015-2024 de la forêt communale de Weiswampach (80,99 ha)
 - élaboration du plan d'aménagement
- Aménagement abrégé 2015-2024 de la forêt communale de Clervaux (159,78 ha)
 - élaboration du plan d'aménagement
- Aménagement abrégé 2015-2024 de la forêt communale de Mondorf (109,29 ha)
 - élaboration du plan d'aménagement
- Aménagement abrégé 2015-2024 de la forêt communale de Waldbredimus (84,14 ha)
 - élaboration du plan d'aménagement
- Aménagement abrégé 2015-2024 de la forêt domaniale de Bettembourg (54,88 ha)
 - élaboration du plan d'aménagement
 - approbation du Ministère du Développement durable et des Infrastructures
- Aménagement abrégé 2015-2024 de la forêt communale de Frisange (62,44 ha)
 - élaboration du plan d'aménagement
- Aménagement abrégé 2015-2024 de la forêt domaniale de Frisange (62,99 ha)
 - élaboration du plan d'aménagement
 - approbation du Ministère du Développement durable et des Infrastructures
- Aménagement abrégé 2015-2024 de la forêt communale de Bech (360,60 ha)
 - élaboration du plan d'aménagement
- Aménagement abrégé 2015-2024 de la forêt communale de Heffingen (145,99 ha)
 - élaboration du plan d'aménagement
- Aménagement abrégé 2015-2024 de la forêt domaniale de Brandenburg (95,31 ha)
 - élaboration du plan d'aménagement
 - approbation du Ministère du Développement durable et des Infrastructures
- Aménagement abrégé 2015-2024 de la forêt communale de Wintrange (31,92 ha)
 - élaboration du plan d'aménagement
- Aménagement abrégé 2015-2024 de la forêt communale de Vianden (168,27 ha)
 - élaboration du plan d'aménagement
 - approbation du Conseil Communal
 - approbation du Ministère du Développement durable et des Infrastructures

- Aménagement abrégé 2015-2024 de la forêt domaniale de Vianden (90,85 ha)
 - élaboration du plan d'aménagement
 - approbation du Ministère du Développement durable et des Infrastructures
- Aménagement abrégé 2015-2024 de la forêt domaniale de Dudelange (165,42 ha)
 - élaboration du plan d'aménagement
 - approbation du Ministère du Développement durable et des Infrastructures
- Aménagement abrégé 2015-2024 de la forêt domaniale d'Esch-sur-Alzette (506,30 ha)
 - élaboration du plan d'aménagement
 - approbation du Ministère du Développement durable et des Infrastructures
- Aménagement abrégé 2015-2024 de la forêt communale de Rumelange (129,66 ha)
 - élaboration du plan d'aménagement
- Aménagement abrégé 2015-2024 de la forêt communale de Kayl (179,98 ha)
 - élaboration du plan d'aménagement
- Aménagement abrégé 2015-2024 de la forêt domaniale de Buchholz (75,76 ha)
 - élaboration du plan d'aménagement
 - approbation du Ministère du Développement durable et des Infrastructures
- Aménagement abrégé 2015-2024 de la forêt communale de Sanem (83,80 ha)
 - élaboration du plan d'aménagement
- Aménagement abrégé 2015-2024 de la forêt communale de Nommern (379,97 ha)
 - élaboration du plan d'aménagement
- Aménagement abrégé 2015-2024 de la forêt communale de Remich (138,77 ha)
 - élaboration du plan d'aménagement
- Aménagement abrégé 2015-2024 de la forêt communale de la Vallée de Ernzt (722,63 ha)
 - élaboration du plan d'aménagement
- Aménagement abrégé 2015-2024 de la forêt communale de Reisdorf (297,27 ha)
 - élaboration du plan d'aménagement
- Aménagement abrégé 2015-2024 de la forêt communale de Boulaide (107,06 ha)
 - élaboration du plan d'aménagement
- Aménagement abrégé 2015-2024 de la forêt communale d'Esch/Sûre (42,48 ha)
 - élaboration du plan d'aménagement
- Aménagement abrégé 2015-2024 de la forêt communale de Wiltz (309,82 ha)
 - élaboration du plan d'aménagement
- Aménagement abrégé 2015-2024 de la forêt communale d'Erpeldange (78,88 ha)
 - élaboration du plan d'aménagement
- Aménagement abrégé 2015-2024 de la forêt communale de Larochette (29,55 ha)
 - élaboration du plan d'aménagement
- Aménagement abrégé 2015-2024 de la forêt communale de LHS (288,03 ha)
 - élaboration du plan d'aménagement
- Aménagement abrégé 2015-2024 de la forêt domaniale de Beaufort (140,40 ha)
 - élaboration du plan d'aménagement
 - approbation du Ministère du Développement durable et des Infrastructures
- Aménagement abrégé 2015-2024 de la forêt de l'établissement public F.D.C. (Anc. A.V.I. Larochette_Nommern) (377,64 ha)
 - élaboration du plan d'aménagement
- Aménagement abrégé 2015-2024 de la forêt communale de Waldbillig (176,76 ha)
 - élaboration du plan d'aménagement
- Aménagement abrégé 2015-2024 de la forêt communale de Koerich (274,43 ha)
 - élaboration du plan d'aménagement
- Aménagement abrégé 2015-2024 de la forêt domaniale de Septfontaines (263,87 ha)
 - élaboration du plan d'aménagement

Les instructions concernant les aménagements forestiers et les inventaires forestiers d'aménagement ont été retravaillées et mises à jour. Ces instructions, dont la version actuelle est celle du 15 décembre 2015, peuvent être consultées sur le site Internet suivant : <http://www.environnement.public.lu/quichetvirtuel/forets/>

1.2.2 Le suivi de l'état phytosanitaire

L'inventaire phytosanitaire national

Depuis 1984, l'Administration de la nature et des forêts observe l'état de santé de la forêt luxembourgeoise. Le monitoring est basé sur un réseau d'observation national. Il s'agit d'un réseau systématique de placettes, imposé aux coordonnées Gauß-Krüger selon un quadrillage de 4x4 km qui comprend 51 placettes d'observation.

La disposition du réseau ainsi que sa gestion sont conformes aux recommandations méthodologiques du "Manuel" du "Programme de Coopération Internationale sur l'évaluation et de la surveillance des effets de la pollution atmosphérique sur les forêts" (PIC Forêts) de la Commission Economique pour l'Europe des Nations Unies (UN/ECE).

De mi-juillet à mi-août 2015 1.200 arbres ont été ainsi analysés par 5 experts forestiers, afin de décrire l'état de feuillage et d'observer la coloration des feuilles/aiguilles ainsi que la présence de parasites comme par exemple des insectes ou champignons.

Les résultats de l'inventaire phytosanitaire 2015 montrent que l'état de santé des forêts luxembourgeoises s'est stabilisé sur un mauvais niveau.

L'inventaire phytosanitaire communautaire

Programme international de coopération (ICP-Forests) d'inventaire et de suivi à long terme des effets de la pollution atmosphérique sur les forêts. Notre pays contribue à ce projet en transmettant annuellement à « ICP Forests » les données provenant de l'observation de 96 arbres échantillons.

Stations météorologiques

Des travaux de maintenance ont permis d'assurer le bon fonctionnement des deux stations (Pënzeberg et Waldhof).

Suivi de la progression de la processionnaire du chêne

Le suivi de vol de la processionnaire du chêne a débuté en juillet (S27) et s'est terminé début septembre (S37). Les pièges utilisés sont des pièges à phéromones sexuelles. Les résultats nous montrent une légère baisse de ce papillon en 2015.

Divers

- Conseils aux gestionnaires forestiers en matière de pathologie forestière
- Collaboration avec l'Administration des services techniques de l'agriculture (ASTA) – Service de la protection des végétaux dans le domaine d'organismes nuisibles de quarantaine forestiers

- Collaboration avec le centre de recherches forestières (FVA) de Fribourg dans le domaine des analyses de pathogènes forestiers
- Collaboration avec le centre de recherche pour l'écologie forestière et la sylviculture (FAWF) de Trippstadt ainsi qu'avec l'Administration forestière de Rhénanie-Palatinat en matière de suivi des problèmes phytosanitaires en forêt

1.2.3 Les dispositifs de contrôle de la pression de grand gibier en milieu forestier

Dans le contexte de la méthodologie qui a été élaborée en 2009 pour la mise en place et le suivi de dispositifs de contrôle de la pression du grand gibier en milieu forestier (Weisergatter), des travaux de monitoring ont été effectués sur des placettes dans les triages suivants : Clervaux (1), Lorentzweiler (3), Grunewald (3), Colmar-Berg (1), Mompach (2), Kayl (1), Flaxweiler (3), Berdorf (1), Mersch-Est (1), Biwer (1), Manternach (1), Wormeldange (2), Remich(1).

En tout 21 enclos témoins ont été relevés en 2015.

1.2.4 Les textes législatifs

Le nouveau code forestier

Début 2014, le Gouvernement a initié un processus de révision des lois et règlements du secteur forestier dans le but d'élaborer un nouveau code forestier. Ce projet vise à moderniser des dispositions légales en partie très anciennes pour répondre aux nouveaux défis auxquels sont confrontés tous les acteurs du secteur forestier.

En 2015, le projet a été présenté à la Commission de l'Environnement de la Chambre des Députés en vue de la préparation d'un débat de consultation.

Le nouveau règlement sur les aménagements forestiers

Une proposition de texte a été élaborée pour un nouveau règlement d'exécution sur la confection des procès-verbaux d'aménagement.

1.2.5 Les matériels forestiers de reproduction

La désignation des peuplements à graines

En 2015, 35 peuplements ont été visités et évalués sur le terrain ; 24 peuplements ont été retenus comme peuplements à graines, ont été délimités sur le terrain et sur carte et ont été inscrits dans le registre national, dont :

- 2 peuplements de pin sylvestre
- 5 peuplements de hêtre
- peuplements de chêne sessile
- 6 peuplements de chêne pédonculé
- 1 peuplement de mélèze d'Europe
- 2 peuplements d'épicéa
- 1 peuplement de douglas

La désignation a été effectuée par une équipe composée du chef du service forêt, ainsi que du chef de l'arrondissement et du préposé concernés. Ces visites ont également permis de définir les mesures de gestion sur le terrain.

Les travaux dans les vergers à graines

Il s'agit des travaux de terrain en relation avec le projet ayant pour objet la conservation et l'amélioration génétique de différentes essences disséminées ou menacées de disparition, qui est réalisé en coopération avec le Centre de Recherche pour l'écologie forestière et la sylviculture (FAWF) de Trippstadt. Les travaux suivants ont été réalisés en 2015 :

- recherche et localisation d'arbres-échantillons de chênes sessiles et d'érables planes, prélèvement de greffons et mise en chambre froide
- réalisation du greffage, mise en pots et élevage en chambre de pulvérisation et en pépinière
- visite annuelle de suivi des 14 jardins à graines qui existent à ce jour et définition des mesures de gestion
- travaux de suivi et de maintenance dans les jardins à graines existants

1.2.6 La conservation de la nature en milieu forestier

Le réseau des zones protégées en forêt

- Finalisation du dossier de classement de la réserve naturelle RNRD 06 « Hollenfels-Mandelbaach » avec présentation devant les conseils échevinaux de Mersch, Tuntange et Boevange/Attert ;
- Le projet de réserve forestière RNRD 12 « Zogel Kasselslay » à Heinerscheid se trouve en procédure de classement ;
- Inauguration de la réserve forestière intégrale RFI Akescht à Hosingen ainsi que célébration du dixième anniversaire de collaboration avec la Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg (FVA) de Fribourg ;
- Relevé des points de sondage dans la réserve forestière intégrale RFI « Akescht » à Hosingen selon la méthode de la Waldstrukturaufnahme (WSA) ;
- Le projet de réserve forestière intégrale RFI « Schnellert » à Berdorf se trouve en procédure de classement. La propriété communale de Berdorf a été échangée contre la forêt domaniale d'Echternach «Fënnefter» ;
- Visites guidées dans différentes réserves naturelles (Saueruecht, Akescht, Beetebuerger Bësch...) et activités pédagogiques (visite guidée avec classe LTA, plantation d'arbres dans le cadre de la COP21...).

Le cadastre des biotopes forestiers

En 2015, un guide méthodologique sous forme d'une version provisoire ayant comme intitulé « Erfassung der geschützten Biotope im Wald, version 1.2 » (79 pages) a été rédigé.

Le document comporte :

- une partie générale qui définit le territoire à inventorier, les travaux préparatoires à réaliser ainsi que la méthode d'évaluation des différents biotopes ;
- une partie descriptive pour chaque type de biotope ;
- une partie technique avec la méthode de digitalisation ;

- des annexes avec les fiches d'évaluation pour chaque habitat forestier de la Directive « Habitats » (92/43 CEE) ainsi que pour chaque biotope protégé de l'article 17 de la loi pour la protection de la nature (2004).

Par ailleurs, le Service des forêts a réalisé :

- le contrôle des relevés de terrain et des travaux de digitalisation des inventaires en cours ;
- l'information des communes et des arrondissements faisant l'objet d'un relevé des biotopes forestiers ;
- la présentation et la discussion dans le cadre d'une réunion de l'association « Privatbësch ».

LIFE intégré

Elaboration d'une note conceptuelle, en collaboration avec l'administration de la gestion de l'eau (AGE), visant la renaturation de 20 ha de forêts alluviales (91E0) sur l'intégralité du pays.

Les actions concrètes sur le terrain comportent deux volets distincts, à savoir les interventions sur les différents types de peuplements en bordure des cours d'eau ainsi que les travaux d'ordre hydromorphologique sur le lit des cours d'eau.

Projets de renaturation de forêts alluviales (91E0)

- renaturation d'une partie du cours d'eau situé au sud du lieu-dit « Grousswiss » sur le territoire de la commune de Bertrange. Elaboration de profil en long et en travers, élaboration de calcul hydraulique, demande d'autorisation auprès de l'administration de la gestion de l'eau (AGE) ;
- renaturation d'une partie de la Houbaach située sur le territoire de la commune de Dippach. Elaboration de profil en long et en travers, élaboration de calcul hydraulique, demande d'autorisation après de l'administration de la gestion de l'eau (AGE).

Ces mesures se situent dans le cadre de la restauration d'un habitat prioritaire de la directive «Habitats» à savoir la forêt alluviale (91E0) pour laquelle il existe des obligations de restauration au niveau communautaire.

Evaluation de l'état de conservation des forêts alluviales (91E0) et des forêts de ravin (9180)

Dans le cadre du « Reporting », les Etats membres sont obligés de rapporter à intervalles réguliers l'état de conservation des différents habitats de la directive « Habitats ». A défaut de données existantes sur l'état de conservation de ces deux types d'habitats prioritaires, des relevés de terrain ont été réalisés sur 5% des superficies cartographiées. Une note donne un aperçu sur des principaux résultats de cette analyse.

Gestion des lisières forestières

Elaboration d'un document « Aufbau von strukturierten Waldrändern » contenant une clé d'indentification pour chaque type de lisière ainsi que des propositions de mesures de gestion concrètes afin de favoriser le développement de lisières forestières structurées.

Ce document comporte également une analyse de trois lisières existantes avec pour chaque lisière un rapport détaillé de la structure, de la composition au niveau des essences, du type d'exposition, des mesures de gestion effectuées dans le passé ainsi qu'un plan détaillé avec des propositions d'interventions à prévoir dans le futur.

Le guide des mesures de gestion des habitats protégés en forêt

- présentation du document intitulé « Leitfaden für forstliche Bewirtschaftungsmaßnahmen von geschützten Waldbiotopen gemäß Artikel 17 des Gesetzes vom 19. Januar 2004 über den Schutz der Natur und der natürlichen Ressourcen » à tous les préposés forestiers, et discussion du contenu et des mesures de gestion proposées ;
- adaptations rédactionnelles afin de tenir compte de nouvelles décisions et de propositions de modifications émanant du Groupement des Sylviculteurs ;
- discussions autour du statut à attribuer aux taillis

L'implémentation sur le terrain de la circulaire sur les îlots de vieillissement et les arbres bio

La circulaire du 13 décembre 2013 sur les îlots de vieillissement, les arbres bio et le bois mort en forêt définit un certain nombre de mesures à appliquer sur le terrain dans le cadre d'une sylviculture proche de la nature, en vue du maintien, voire du développement de la diversité biologique en forêt. Afin de dynamiser l'implémentation sur le terrain de cette circulaire, des actions concrètes ont été menées auprès d'un certain nombre de triages. Ces actions consistaient à délimiter sur le terrain et sur carte, ensemble avec les préposés, des îlots de vieillissement répondant aux normes établies par la circulaire du 13 décembre 2013, et de marquer dans le même ordre d'idées des arbres bio dans des parcelles entières de vieilles futaies. Durant cette phase de test, les limites des îlots de vieillissement et les coordonnées géographiques des arbres bio ont été mesurées au GPS.

Projet irrégularisation des forêts feuillues

Dans le cadre d'une convention avec l'Office National des Forêts (ONF) sur les techniques de conversion de futaies feuillues équiennes en futaies mélangées irrégulières, des placettes permanentes ont été installées entre 2005 et 2008 par l'ONF dans quelques triages de l'arrondissement Sud. Après les premières interventions dans cette période de nouvelles interventions étaient nécessaires pour développer l'irrégularisation. Dans les triages Hesperange, Dudelange, Esch-sur-Alzette des placettes permanentes ont été installées. Le Service des forêts et l'arrondissement ont organisé une formation « Martelage en futaie irrégulière » pour les préposés concernés. La formation avait lieu en septembre et octobre. Après une partie théorique, des exercices de martelages ont été réalisés dans les trois triages en groupe et de manière individuelle. Comme il s'agissait d'exercices, les trois martelages ont été effectués sur des surfaces restreintes (+/- 2 ha). Les martelages ont été évalués en groupe et un rapport de synthèse a été établi.

1.2.7 Autres actions de conservation de la nature en milieu forestier

Natura 2000

Relevés des biotopes forestiers selon la méthode « Erfassung der geschützten Biotope im Wald (version 1.0) » dans le cadre de l'élaboration de différents plans de gestion Natura 2000.

Note sur l'implantation d'éoliennes en forêt

Cette note analyse l'impact des éoliennes sur le milieu forestier c.à.d. en termes d'incidences sur le paysage, les habitats forestiers, les espèces ainsi que la fonction récréative des forêts. Des sites potentiels pour l'implantation d'éoliennes en forêt sont proposés tout en tenant compte des aspects de protection de la nature. Des études supplémentaires approfondies apparaissent nécessaires. Cette note est annexée par une carte topographique indiquant les sites potentiels ainsi que les sites à écarter pour l'implantation d'éoliennes en forêts.

1.2.8 L'étude sur la filière bois

Notre administration, ensemble avec le MDDI, a initié un projet visant la mise en place d'un "Cluster forêt-bois" au Luxembourg et dans la Grande Région. Ce projet ayant pour but de renforcer le secteur, d'atténuer les problèmes qui peuvent actuellement être identifiées dans ce secteur, et notamment d'augmenter la plus-value lors de la transformation du bois. Afin de définir les différentes attentes des partenaires du Programme Forestier National quant à ce projet et en vue de la réalisation d'une étude sur la filière bois, une réunion de lancement avait été organisée dans le cadre du Programme Forestier National.

1.2.9 Les arbres remarquables

En 2015 l'inventaire courant d'arbres remarquables, des allées, des rangés et des groupes d'arbres du Grand-Duché a été poursuivi, des arbres nouveaux ont été intégrés dans la banque de données, des arbres disparus ont été marqués, des listes anciennes œuvre de pionniers en la matière sont peu à peu contrôlées et épurées.

Bon nombre de visites auprès de particuliers ont été effectuées, occasions pour donner des conseils, d'encourager les propriétaires à soigner convenablement leurs arbres, de tenter des médiations en cas de conflits.

1.2.10 Publications et projets didactiques

Le projet de mathématiques appliqué

En date du 25 février 2015 l'ANF a organisé en collaboration avec le préposé forestier Olivier Breger une journée en forêt. Il s'agissait de montrer aux élèves d'une classe du lycée Robert Schuman l'utilisation de certaines fonctions mathématiques, comme par exemple les hauteurs, les surfaces et les volumes. Lors de la matinée les élèves étaient encadrés par du personnel de l'ANF. En après-midi les mesures ont été évaluées sur place. Le savoir-faire

acquis lors de cette journée a été ensuite montré lors d'une soirée à tous les élèves du lycée ainsi qu'à leurs parents.

L'exposition "European Space Expo"

L'ANF et l'Administration de l'Environnement, en collaboration avec Luxspace, ont préparé une présentation sur l'utilisation des images satellites dans le domaine de l'environnement, milieu ouvert et milieu forestier. Cette présentation a eu lieu en octobre au centre de la Ville de Luxembourg dans le cadre de l'exposition « European Space Expo ».

1.2.11 Le bois énergie

La brochure « Jo fir d'Energie aus eise Bëscher“ (décembre 2003) a été mise à jour et sera disponible en 2016.

1.2.12 Les cimetières forestiers au Luxembourg

Au cours de l'année 2015, les communes et villes suivantes ont manifesté leur intérêt pour la mise en place d'un cimetière forestier dans leur forêt communale. Les différents projets se trouvent actuellement en cours d'élaboration voire de finalisation.

Inaugurations en 2015 :

- Cimetière forestier des communes de la vallée de la Chiers (élaboration d'un dépliant et d'un panneau didactique, mesurage des coordonnées géographiques des arbres funéraires) ;
- Cimetière forestier des communes de la Ville d'Esch/Alzette (élaboration d'un dépliant et d'un panneau didactique, mesurage des coordonnées géographiques des arbres funéraires).

Projets en cours en 2015.

- Projet Canton de Wiltz
- Projet commune de Bissen et communes avoisinantes
- Projet commune de Berdorf et communes avoisinantes
- Projet commune de Rédange et communes avoisinantes
- Projet commune de Kehlen et communes avoisinantes
- Projet commune de Steinsel et communes avoisinantes
- Projet commune de Dippach et communes avoisinantes
- Projet commune de Contern et communes avoisinantes

1.2.13 Le patrimoine historique et culturel

Des prospections-inventaire de grande envergure du patrimoine historique et culturel ont été effectués dans les forêts suivantes :

- Boevange – Remembrement forestier (700 ha)
- Greiveldange – 90 ha
- Gaichel – 65 ha
- Sanem – 20 ha

- Fond de Gras et Titelberg – 240 ha
- Altrier – 30 ha
- Hesperange à Bettembourg – 40 ha
- Heinerscheid Nord – 700 ha
- Diekirch – 70 ha

ANF :

- Information des agents de l'ANF sur l'existence de sites, conseils comment les préserver tout en exploitant les parcelles en question, expertise de sites potentiels signalés par les préposés forestiers ;
- Sensibilisation ;
- Développement du réseau de mise en communication d'historiens locaux avec les agents ANF ;
- Collaboration à l'aménagement de sentiers Culture et Nature : inventaire et mise en valeur de sites historiques et archéologiques.

CNRA :

- Collaboration soutenue, développement de l'approche d'Archéologie préventive spécifique au milieu forestier.

UNI.lu :

- préparation d'une collaboration sur des thèmes spécifiques.

Visites guidées sur le thème du patrimoine historique et culturel en forêt.

1.2.14 Statistiques forestières

En 2015, le groupe de travail « environnement » du comité des statistiques publiques s'est réuni pour discuter des possibilités d'amélioration des statistiques dans le secteur. Les comptes économiques de la sylviculture pour l'année 2013 ont été finalisés et envoyés à Eurostat. Les requêtes de différentes instances internationales ont été traitées en vue de la préparation de statistiques au niveau internationale. Les données et la carte du taux de boisement par commune ont été établies sur base de la carte topographique 2015.

1.2.15 Autres activités

Le suivi du processus de Kyoto

Dans le cadre du rapportage LULUCF plusieurs réunions ont eu lieu à l'administration de l'environnement et à l'administration de la nature et des forêts. L'administration de la nature et des forêts a livré les données disponibles sur la forêt luxembourgeoise. Un audit externe sur le KP LULUCF a eu lieu également au cours de l'année 2015 à l'administration de l'environnement.

L'étude sur les mitrilles

Une étude sur les mitrilles dans les peuplements de l'Arrondissement Centre-Est a été entamée. Il s'agit de définir les peuplements forestiers qui ont été touchés par des mitrilles lors de la deuxième guerre mondiale et ceci en vue d'une meilleure gestion de ces

peuplements. Une première ébauche de plusieurs cartes a été réalisée sur base des inventaires d'aménagements de la forêt soumise. La décision de prendre contact avec les personnes responsables du musée militaire à Diekirch a été décidée.

L'excursion sur les techniques de régénération du chêne

L'excursion dans le Forstamt Fischbach (Rh.-Pal.), dans le cadre de notre collaboration en matière sylvicole avec le Centre de Recherche pour l'écologie forestière et la sylviculture (FAWF) de Trippstadt, a permis d'avoir un aperçu sur le terrain des résultats d'essais comparatifs de différentes techniques sylvicoles de régénération du chêne en présence d'un certain taux de hêtre, et sous la pression du gibier, sans recourir à des coupes sur de grandes surfaces.

1.3 Le Service de la nature

1.3.1 Les activités concernant la conservation de la nature

Les zones protégées d'intérêt communautaire – NATURA 2000

En 2015, le Service de la nature a continué à redéfinir le cahier des charges ainsi que la méthode de travail pour l'élaboration des plans de gestion NATURA 2000. Les plans de gestion sont désormais rédigés sous un format « abrégé » et serviront de documents de planification pour les différents gestionnaires. Les zones IBA (Important Bird Areas), nouvelles zones spéciales de protection, ont été directement intégrées dans les nouveaux plans de gestion.

En 2015, l'élaboration de plans de gestion pour les zones NATURA 2000 suivantes a été finalisée :

- Wasserbillig : LU0001034 (Wasserbillig – Carrières de Dolomie)
- Vallée de la Wark : LU0001051 (Wark-Niederfeulen-Warken)
- Aire de Capellen : LU0001034 (Aire de service et Schultzbech)
- Neibruch : LU0001010 (Grosbous-Neibruch)
- Seitert : LU0001066 (Grosbous-Seitert)
- Bréichen : LU0001004 (Weicherdange-Bréichen)

L'élaboration des plans de gestion pour les zones NATURA 2000 suivantes a été poursuivie en 2015 :

- Région de Wincrange : LU0002002 (Vallée de Tretterbaach et affluents de la frontière à Asselborn), LU0001042 (Hoffelt-Kaleburn), LU0001043 (Troine/Hoffelt-Sporbaach), LU0001003 (Vallée de la Tretterbaach)
- Région de Junglinster : LU0001015 (Vallée de l'Ernz Blanche), LU0001020 (Pelouses calcaires de Junglinster), LU0001045 (Gonderange/Rodenbourg-Faascht), LU0002005 (Vallée de l'Ernz Blanche de Bourglinster à Fischbach), LU0002015 (Région de Junglinster)
- Vallée de l'Ernz Blanche : LU0001015 (Vallée de l'Ernz Blanche)
- Région de l'Our : LU0001002 (Vallée de l'Our de Ouren à Wallendorf-Pont), LU0002003 (Vallée supérieure de l'Our et affluents de Lieler à Dasbourg)
- Région de la Haute Sûre : LU0001007 (Vallée supérieure de la Sûre/Lac du barrage), LU0002004 (Vallée supérieure de la Sûre et affluents de la frontière belge à Esch-sur-Sûre)

- Ancienne minières : LU0001030 et LU0002009 (Esch-sur-Alzette-est – Anciennes minières/Ellergronn).

L'élaboration de plans de gestion pour les zones suivantes a été entamée en 2015 par le Service de la nature :

- Anciennes ardoisières : LU0001037 (Perlé-Anciennes ardoisières)
 - Vallée de la Syre : LU0002006 (Vallée de la Syre de Moutfort à Roodt/Syre)
- Minière de la région de Differdange : LU0001028 (Differdange Est – Prenzebiërg / Anciennes mines et Carrières) et LU0002008 (Minière de la région de Differdange – Giele Botter, Tillebiërg, Rollesbiërg, Ronnebiërg, Metzërbiërg et Galgebiërg).

Les zones protégées d'intérêt national – réserves naturelles

Les réserves naturelles en procédure de classement

- soumis pour avis au Conseil d'Etat :

- « Brucherbiërg-Lallingerbiërg » (communes d'Esch-sur-Alzette, Kayl et Schifflange)
- « Schwaarzenhaff/Jongebësch » (communes de Hobscheid et Steinfort) (RN RD 14)
- « Wéngertsbiërg » (communes de Flaxweiler et Lenningen)
- « Reckingerhaff-Weiergewan » (communes de Bous, Dalheim et Mondorf) (RN ZH 56)

- procédure publique terminée :

- « Carrières de Bettendorf-Schoofsbiësch » (commune de Bettendorf) (RN RD 17)
- « Kéidingër Brill » (communes de Fischbach, Heffingen, Junglinster et Larochette) (RN RD 08 et ZH 28) – pas d'avancement en 2015

- procédure publique entamée :

- « Griechten » (communes de Bascharage et Garnich) (RN RF 17)
- « Sporbaach » (commune de Wintrange) (RN ZH 10)
- « Hoffelt-Kaleburn » (commune de Wintrange) (RN ZH 09)
- « Weicherdange-Bréichen » (commune de Clervaux) (RN ZH 83)
- « Freng-op Baerel » (communes de Parc Hosingen et Kiischpelt) (RN RF 13)
- « Eppeldorf-Elteschmuer » (commune de Beaufort) (RN ZH 21)

Les dossiers de classement en élaboration

- stade avancé :

- « Schlammwiss-Brill » (communes de Niederaanven, Betzdorf et Schuttrange) (RN ZH 51) ;
- « Réier » (commune de Mompach) (RN ZH 36)
- « Leiffräichen » (commune de Kayl)
- « Dumontshaff » (communes de Bettembourg, Mondercange et Schifflange) (RN ZH 45)
- « Lannebur-Am Kessel » (communes de Frisange et de Weiler-la-Tour) (RN ZH 54) : concertations initiales avec les communes concernées ; réunions d'information individuelles avec tous les exploitants touchés par la future réserve

- *stade précoce* :

- « Cornelysmillen » (commune de Troisvierges) (RN ZH 04)
- « Gréngewald » (RN RF 17)

Les dossiers de classement finalisés – procédure de classement non-entamée

- « Geyershaff-Geyersknapp » (commune de Bech) (RN RD 11) ;
- « Rosport-Hoelt » (commune de Rosport) (RN RD 12) : dossier finalisé ; prêt pour la procédure de classement ;
- « Am Dall » et « Kouprich – Weiler Weiheren » (commune de Wincrange) (RN ZH 07 et 08)

Le cadastre des biotopes

Le cadastre des biotopes pour les milieux ouverts, priorité du PNP 2007-2011, est un outil destiné à renseigner les différents utilisateurs sur l'emplacement de biotopes, parfois difficilement reconnaissables. Débuté en 2007, il a été finalisé en 2013 et a été communiqué aux exploitants agricoles en juillet 2014 après une phase-pilote avec 30 exploitants agricoles.

En 2015, le service nature a entamé l'analyse des recours contre le cadastre des biotopes formulés soit lors des 5 réunions d'information organisées en septembre 2014 avec 173 exploitants agricoles soit formulés dans 147 lettres adressées au MDDI. A cela se sont rajoutés encore des recours formulés par téléphone ou par courriel.

Au printemps 2015, le service nature a répondu par écrit à 125 recours formulés. 28 recours sont analysés directement au niveau du MDDI. 78 visites de terrain, reprenant plus de 100 biotopes, ont été organisées en mai et juin 2015 avec les exploitants ayant contesté les biotopes cartographiés. Suite à ces visites de terrain, 33 biotopes seront enlevés du cadastre des biotopes.

Pour 20 exploitations agricoles ayant un nombre important de biotopes sur leurs parcelles agricoles, une analyse globale (socio-économique et écologique) de l'exploitation agricole a été proposée et sera initiée en 2016.

Deux formations ont été organisées auprès du MBR (Maschinenbetriebsring).

Valorisation écologique et paysagère

Biodiversité

En décembre 2015, 4.806 hectares de surfaces étaient sous contrat « biodiversité » (dont 511 en milieu forestier et 4295 en milieu rural), en application du règlement grand-ducal du 10 septembre 2012 instituant un ensemble de régimes d'aides pour la sauvegarde de la diversité biologique.

Le service de la nature a élaboré un avant-projet de règlement grand-ducal Biodiversité pour remplacer le règlement grand-ducal abrogé de 2012. L'ébauche des mesures a été finalisée et envoyée pour avis à la Commission européenne.

Vu que le nouveau règlement grand-ducal Biodiversité n'est pas encore en vigueur, aucun nouveau contrat et aucune prolongation définitive n'ont pu être conclus. Toutefois 278 déclarations d'intentions ont été signées par des exploitants agricoles signalant leur intention d'exploiter certains terrains selon les conditions du programme « Biodiversité ». Ces déclarations d'intention représentent une surface de 474 hectares et vont entrer en vigueur, rétroactivement en date du 1 janvier 2016, après la publication du nouveau règlement Biodiversité au cours de l'année 2016.

Agriculture extensive

En 2015, le Service de la nature a fait élaborer 6 études agricoles pour mettre en œuvre ou adapter des projets d'agriculture extensive (pâturage permanent pour la plupart).

Une large coopération ANF/MDDI/MTE a été approfondie ayant le but de créer des conventions pour la réalisation des travaux au sein des projets, entre les parties ANF, Forum pour l'Emploi ou Co-labor, en garantissant ainsi la réinsertion de chômeurs sur le marché du travail. Les travaux réalisés, seront subventionnés en partie par le fonds pour la protection de l'environnement.

Par ailleurs, l'équipe d'ouvriers du Service de la nature a assisté les services régionaux lors de l'installation de clôtures dans de multiples projets.

Le label « Naturschutz Fleesch »

Au cours de l'année 2015, 3 nouveaux producteurs, 1 abattoir et 3 restaurants ont adhéré au label « Naturschutz Fleesch » en signant une convention avec l'ANF.

La vente du produit « Naturschutz Fleesch », sous-label « Angus du Mullerthal », par la société DELHAIZE a été un grand succès dans ses 14 magasins.

La découpe et préparation du produit pour fourniture à la société DELHAIZE, sont désormais réalisées par l'abattoir Véviba de Bastogne.

En 2015 139 bêtes Angus, provenant de 10 producteurs de projets différents, ont été livrées à l'abattoir Véviba.

Une large présentation du label « Naturschutz Fleesch » avec dégustation de sa viande a été réalisée par DELHAIZE à la « foire agricole de Libramont ». Les producteurs du label ont offert 3 bêtes Angus, pour cette dégustation. La présentation fût un grand succès pour le projet du « Naturschutz Fleesch ».

En 2015, 13 producteurs du label « Naturschutz Fleesch » ont été contrôlés par l'entité mobile de l'ANF.

Mise en œuvre de plans d'action espèce

Grand murin, Vespertilion aux oreilles échancrées

Aménagement et sécurisation des combles du château de Colpach

Murin de Bechstein

Finalisation du plan d'action espèce.

Coronelle lisse

Monitoring national avec un focus plus important sur les anciennes minières à ciel ouvert.

Crapaud calamite

Elevage de larves du crapaud calamite provenant de l'ancien crassier « Ehlerange » en vue d'un renforcement de la population existante au site « Schwaarzebëschen » à Steinfort » à Steinfort. Mise au point d'un projet de réintroduction dans une carrière privée.

Castor

Monitoring et gestion du castor sur les cours d'eau luxembourgeois.

Moule perlière et Mulette épaisse

Piégeages de rats musqués (prédateur non indigène) sur l'Our et la Sûre supérieure.

Restauration de murs en maçonnerie sèche

Un projet pour la réactivation de vignobles en terrasses a été élaboré ensemble avec l'Institut viti-vinicole et l'Office national du remembrement. Le projet vise la restauration de murs en maçonnerie sèche comme éléments paysagères et habitats pour espèces protégées.

Aménagements écologiques

En 2015, l'Administration de la nature et des forêts a élaboré une vingtaine de projets d'aménagement écologique en collaboration avec des bureaux d'études, dont notamment :

- ELLERGRONN : parking écologique
- NIEDERANVEN-HOSTERT : parking écologique
- LINTGEN : planification parking écologique
- SENNINGERBERG – SURFACES DE L'ANCIEN ZOO : plan d'aménagement général
- CLERF – N18/CR 355 : allées
- PARC WASSERBILLIG : entretien extensif
- ROUDENHAFF : aménagement écologique d'un parking
- SCHINKER : inventaire botanique du rond-point
- BOUS : aménagement écologique à l'entrée du village
- WELLENSTEIN : aménagement écologique au centre du village
- STREFF WINDHOF : aménagement écologique
- KAYL : gestion écologique des surfaces vertes
- WILTZ : restructuration écologique de l'allée des bouleaux
- RAMBROUCH – N23/CR 311 : allées
- LYCEE MAMER : inventaire pour la gestion écologique des surfaces vertes
- REMICH : gestion écologique des surfaces vertes (site Internet)
- BOUS : conception et mise en place d'un panneau d'information
- REMICH : gestion écologique des surfaces vertes ; établissement d'un inventaire botanique et conception et mise en place de panneaux d'information
- ZONE INDUSTRIEL WINDHOF : entretien extensif ; conception et mise en place d'un panneau d'information
- KOERICH : conception et mise en place de panneaux d'information

Information du public en matière de conservation de la nature

En 2015, le Service de la nature a publié les documents suivants :

- Impression de la brochure « Fir e liewegen Gaart », promouvant une gestion proche de la nature des jardins privés
- Publication d'un dépliant pour le sentier „Giele Botter“ en 2 langues

1.3.2 Les activités concernant les ressources cynégétiques et la chasse

Conseil supérieur de la chasse

En 2015, le Conseil supérieur de la chasse s'est réuni 3 fois. Les sujets discutés étaient surtout l'ouverture de la chasse pour les années cynégétiques 2015-2016 et 2016-2017, les plans de tir, les dégâts de gibier et la sécurité. Le Groupe de Travail « Dégâts » s'est réuni deux fois.

Textes législatifs entrés en vigueur

En 2015 les textes législatifs suivants sont entrés en vigueur :

- Arrêté ministériel du 16 décembre 2014 portant approbation des plans de tir 2015/2018 proposés par les commissions cynégétiques régionales
- Règlement grand-ducal du 7 mars 2015 concernant les conditions et modalités de l'examen d'aptitude pour la délivrance du premier permis de chasser
- Règlement grand-ducal du 9 mars 2015 concernant l'ouverture de la chasse pour l'année cynégétique 2015/2016
- Règlement grand-ducal du 13 mars 2015 déterminant les mesures de sécurité à respecter par les chasseurs et les tiers
- Arrêté ministériel du 20 octobre 2015 portant nomination des membres de la commission d'examen pour le premier permis de chasse
- Loi du 2 septembre 2015 portant abolition des Commissariats de districts

Chasses en battue – Procédures et formulaires

Des formulaires de déclaration d'une chasse en battue, des formulaires pour la publication par voie d'affichage par les communes des dates de chasse en battue et des cartes indiquant l'heure et le lieu de rassemblement et les lieux prévus de la battue ont été élaborés, mis en ligne et distribués aux locataires des lots de chasse. 777 battues ont été déclarées du 5 octobre 2015 au 23 janvier 2016.

Émission des permis de trois jours, appelés permis d'invité

L'entrée en vigueur de la loi du 2 septembre 2015 portant abolition des Commissariats de districts avait comme conséquence que l'émission des permis a été transférée à l'Administration de la nature et des forêts début octobre 2015. 246 permis d'invité ont été émis en 2015.

Conventions concernant la cession du droit de chasse

27 conventions concernant la cession du droit de chasse sur différents lots de chasse ont été approuvées par le collège des syndics, contrôlées et transmises par l'Administration de la nature et des forêts.

Examen premier permis de chasse 2014/2015

Inscriptions aux cours préparatoires :	36
Participation aux épreuves de l'examen :	22
Réussite à l'examen :	18

Commissions cynégétiques

Les Commissions cynégétiques se sont réunies et ont émis des avis sur les demandes de révision des Plans de Tir.

Plans de tir

Sur demandes écrites, 1249 marques supplémentaires ont été distribuées.

1.4 Les arrondissements

1.4.1 L'Arrondissement centre-est

Protection de la nature

Suivi de projets de conservation de la nature

Les travaux d'entretien réguliers des pelouses sèches du "Hossebiere" à Eppeldorf, du "Geyersknapp" à Geyershof, du "Stakbur" à Medernach, de "Bakes" à Nommern et « Pafendall-Millebiere » à Fischbach ont été poursuivis en 2015 sous la surveillance d'un bureau d'études. Ces travaux ont consisté dans un débroussaillage de ces sites suivi par un monitoring des espèces de la faune et de la flore sur place avec rédaction d'un rapport annuel. Un débroussaillage a également été effectué au lieu-dit "Botterweck" dans la commune de Diekirch et au lieu-dit "Schoofsbësche" dans le triage de Tandel.

Des travaux de restauration et de plantation d'arbres fruitiers ont été effectués dans le triage de Rosport, plus précisément à Steinheim, Girst, Hinkel et Rosport.

Suite à la création du verger de conservation à Echternach en 2013 comprenant quelques 360 arbres fruitiers, l'entretien et le regarnissage a été poursuivi en 2015.

Gestion de zones protégées

Malgré l'absence de plans de gestion pour les zones protégées de l'arrondissement, il a été décidé d'effectuer des travaux d'amélioration, notamment dans les zones de protection « Schoofsbësche » (carrière de Gilsdorf) et « Hoelt » (Rosport).

Création, entretien et restauration des habitats

En 2015, l'arrondissement Centre-Est a poursuivi le projet "pâturage extensif" à l'aide du bétail rustique en vue de l'amélioration de la biodiversité de ces terrains. Cinq projets d'une envergure non négligeable fonctionnent actuellement dans les communes de Beaufort (environ 200 ha), d'Echternach (2 projets d'environ 40 et 60 ha), de Tandel/Putscheid (environ 120 ha) et de Reisdorf (environ 80 ha). Un nouveau projet a été initié en 2013 sur une surface d'environ 10 ha dans la commune de Tandel et poursuivi en 2015. L'apport de l'arrondissement consiste soit dans l'installation de clôtures, soit dans la construction d'abris de protection en bois pour le bétail. Les travaux en question sont ou bien réalisés par les ouvriers forestiers affectés à l'arrondissement, ou bien commandés à des entreprises de construction externes. Vu le nombre croissant d'exploitations agricoles intéressées à participer à ce programme, une augmentation substantielle des moyens budgétaires est à prévoir pour les années prochaines.

Protection des espèces menacées : la chouette chevêche (Steinkauz)

Remarque préliminaire : un programme d'installation et de perfectionnement technique de nichoirs spécifiques pour cette espèce dans l'ouest/centre du pays avait contribué dans les années passées à l'augmentation du nombre de 6 en 2003 à 27 nichées en 2012. Après un

hiver 2012/2013 rigoureux avec de longues périodes de neige, le nombre diminuait de nouveau : 23 en 2013, 19 en 2014 et 16 en 2015.

Suite à ce succès (fragile pourtant) et à l'initiative de la Centrale Ornithologique du Luxembourg (COL), un projet de réintroduction de la chouette chevêche dans l'est du pays/région du Müllerthal se répartissant sur 5 années consécutives a été lancé en automne 2012 par l'arrondissement Centre-Est.

En 2012-2013, 23 nichoirs ont été installés dans les communes de Nommern, Schieren et Medernach.

En automne 2014, la 2e partie du projet a débuté avec l'installation de 22 nichoirs dans les communes de la Vallée de l'Ernz, Heffingen et Waldbillig.

Un contrôle de ces 55 nichoirs en septembre 2014 avait révélé qu'aucun des nichoirs n'avait été occupé par cette espèce pendant cette année.

En hiver 2014-2015, 27 nichoirs ont été installés à Bech, Berdorf et Consdorf, ainsi que 6 au triage de Larochette.

Un contrôle dans les communes du Müllerthal en été 2015 a permis de découvrir près des villages de Schrondeweiler, Waldbillig et Bech 3 nichées dont 7 jeunes ont été bagués.

Fin 2015, 11 nichoirs ont été accrochés à des arbres adéquats sur le territoire de la commune de Rosport, de sorte qu'au total 89 nichoirs artificiels se trouvent actuellement sur le territoire de l'arrondissement Centre-Est, afin de permettre à cette espèce très particulière d'augmenter de nouveau ses effectifs.

Gestion des dossiers de subvention de la protection de la nature

17 demandes en subvention ont été introduites en 2015 auprès de l'arrondissement Centre-Est.

Gestion des dossiers d'autorisation CN

Au cours de l'année 2015, 688 dossiers en autorisation ont été traités par les différents agents de l'arrondissement Centre-Est. Le traitement de ces dossiers dépendant de l'envergure de la demande respective a nécessité en moyenne une durée de six à dix semaines entre leur entrée à l'arrondissement et leur autorisation par l'autorité supérieure. Après la progression du nombre de dossier entre 2011 (435), 2012 (456) et 2013 (595), et une stagnation en 2014 (606 dossiers), le nombre de dossier a de nouveau augmenté considérablement en 2015 (688).

Divers

L'arrondissement Centre-Est a procédé à l'éradication de la plante invasive *Heracleum mantegazzianum* (Berce du Caucase), e.a. sur des surfaces plus importantes le long de la Sûre et de la Blees, travaux qui sont également à poursuivre dans les années suivantes.

Gestion durable des forêts

Exploitation des coupes, bois de chablis et ventes de bois

Comme la plus grande partie de la surface de l'arrondissement Centre-Est coïncide avec les régions touristiques d'ordre national, la gestion des forêts doit tenir compte des contraintes et exigences que les touristes et les entreprises du secteur touristique demandent au gestionnaire des forêts publiques.

En ce qui concerne l'exploitation des coupes, il s'agit de procéder à des interventions douces, respectant le réseau des chemins récréatifs. La praticabilité des randonnées doit être assurée pendant toute l'année, ce qui rend la planification des parterres de coupe plus difficile et l'exécution des travaux plus rigoureuse. Au cours de l'année dernière, plusieurs coupes de sécurisation ont été entamées sur des sites à falaises rocheuses.

Régénérations et plantations

Les travaux culturaux de l'année 2015 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.

Travaux d'amélioration (dégagement, nettoyage, éclaircies)

38,55 ha ont subi des travaux de dégagement, tandis que des travaux de nettoyage ont été effectués sur une surface de 62,50 ha, des travaux d'éclaircie ont été achevés sur une surface de 380,71 ha.

Pépinières

La pépinière domaniale de Medernach comportant une surface utile de 0,70 ha est la seule à être exploitée sur le territoire de notre arrondissement.

En 2015, l'inventaire comportait 8.000 plants feuillus et 100 plants résineux, à noter qu'un tiers des plants a été détruit par des rongeurs ces dernières années. Aucun plant n'a été sorti en 2015.

Infrastructures et voirie

L'exercice 2015 a vu 4 réfections (domaines Berdorf, Bettendorf, Bürden et Vianden) réalisés en forêt domaniale. En forêt communale, 2 projets ont été exécutés (communes de Berdorf et Rosport). Les travaux ont consisté dans l'empierrement de chemins de terre existants (520 m). 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 348 km de sentiers touristiques ont été entretenus, remis en état, ou installés en 2015, ce qui souligne l'importance du rôle récréatif des forêts de l'arrondissement Centre-Est, où en effet se concentre une grande partie des paysages touristiques du Grand-Duché de Luxembourg.

État sanitaire des forêts

Vu les conditions climatiques à précipitations abondantes pendant la période de végétation, les dégâts causés par les agents biotiques n'ont pas atteint le niveau appréhendé. La prolifération du bostryche chez les résineux est enrayée par des interventions locales systématiques.

Gestion des dossiers de subvention pour travaux subventionnés

Vu que le règlement grand-ducal du 13 mars 2009 n'est plus applicable depuis le 01.11.2014, aucune demande de subside n'a pu être acceptée en 2015.

Les demandes pour subventions en forêt de 2015 se répartissent comme suit :

- a) en forêt privée : 13 demandes pour travaux sylvicoles courants, tels que plantations, éclaircies, mesures de protection, etc. ;
- b) en forêt communale soumise : 3 demandes pour travaux sylvicoles courants, tels que plantations, éclaircies, mesures de protection, etc.

Protection des ressources cynégétiques et de la faune sauvage

Dégâts de gibier

La situation des dégâts de gibier en forêt reste à un niveau élevé. Dans plusieurs massifs forestiers, des enclos témoins ont été installés et sont entretenus régulièrement pour documenter l'évolution de la régénération.

Des dégâts d'écorçage par le cerf ont pu être constatés en dehors des régions centrales.

Protections contre le gibier

Comme l'arrondissement Centre-Est a décidé de ne plus procéder à une plantation en plein sur les surfaces de chablis de grande à moyenne envergure, il a été renoncé à une mise en clôture de ces surfaces. Seule l'installation de protections individuelles des plantations par îlots est effectuée pour garantir la bonne croissance des arbres plantés.

Sensibilisation et information du public

Gestion des centres d'accueil

Les travaux de planification pour le futur centre d'accueil de Berdorf n'ont pas avancé en 2015 pour des raisons budgétaires.

Activités d'information et de sensibilisation du public, manifestations régionales

Maisons de la nature communales

Actuellement, deux maisons de la nature communales fonctionnent sur le territoire de l'arrondissement Centre-Est, c.-à-d. une dans les carrières de Bettendorf et une autre aux abords du lac d'Echternach. Ils sont le fruit d'une collaboration étroite entre les deux communes concernées d'une part qui ont mis à la disposition les deux bâtiments en question et les deux préposés des triages d'Echternach et de Tandel d'autre part qui s'occupent, ensemble avec une ouvrière de l'Etat, de la planification et de l'exécution des activités pédagogiques ainsi que de leur gestion journalière.

Ces maisons de la nature connaissent un énorme succès et sont bien fréquentés par les habitants de la région ainsi que des élèves et enfants des maisons relais.

Activités au "Naturhaus Schoofsbësch" dans les carrières de Bettendorf

Au cours de l'année 2015, les responsables ont procédé à environ 60 activités ainsi que des cours auxquels environ 1200 personnes ont participé.

Un grand nombre de ces participants a visité la présentation interactive de la faune forestière indigène. La clientèle de ces visites était très variée (classes scolaires, maisons relais, groupes scouts randonneurs, club senior et personnes handicapées). L'accès vers la Steekaul se faisait principalement par le moyen d'une calèche tractée par des engins forestiers, afin de limiter l'accès de véhicules privés sur ce site occupant une flore assez sensible et par le fait qu'il s'agit d'une réserve naturelle.

En date du 24 janvier 2015, une marche intitulée "Virun 70 Joer" était organisée pour le grand public dans les forêts de la "Steekaul" dont environ 220 personnes ont participé. Cette manifestation avait comme but de sensibiliser et de rappeler les événements de la seconde guerre mondiale. Cette manifestation organisée en collaboration avec le musée d'histoire militaire et le CEBA (Cercle d'Etudes sur la Bataille des Ardennes) présentait à 7 ateliers différents non pas seulement les événements historiques, mais également les conséquences pour la sylviculture jusqu'à nos jours (bois de mitraille).

En date du 10.5.2015, une marche gourmande avait été organisée par le service-club Fifty-One Eislek qui a profité des infrastructures de la carrière.

Une quinzaine de personnes ont procédé à une activité "Vum Bam zur Sëtzbank" en date du 6.6.15 lors de laquelle ils ont suivi les bois, de l'éclaircie jusqu'à la récolte, pour découvrir le débardage, le transport et le sciage du bois, pour en réaliser finalement un banc de récréation.

Une soirée astronomique a été réalisée le 11.09.2015 en étroite collaboration avec l'association des amateurs astronomes du Luxembourg. L'exposé du professeur Nic Feierstein, le télescope de M. Jean Steinberg, ainsi que les explications des membres du groupe AAL ont passionné les 40 participants jusqu'à minuit.

Complémentaire à ces activités, 57 activités didactiques autour de différents sujets de découverte de la nature avec des classes primaires des communes de Bettendorf et Tandel ainsi que la maison relais de Bettendorf ont été organisées. 936 enfants ont participé à ces activités.

Naturhaous oam Séi" aux abords du lac d'Echternach

Aux abords du lac d'Echternach, le "Naturhaous oam See" fonctionne officiellement depuis le 13 juillet 2011 et un nombre croissant d'activités diverses sont organisées sur ce site. L'intention principale du projet est de fournir à toutes les institutions pédagogiques et au grand public une base pour toutes sortes d'activités didactiques en relation avec l'écologie et la protection de la nature.

En tout, 5574 personnes ont participé à 187 activités, cours et manifestations divers en 2015 ; 935 heures ont été prestées par le triage d'Echternach dans ce contexte.

Quelques manifestations ont connu un très grand succès :

Fréquence	Sujet	Nb heures	Nb personnes
10x	Abeilles	50	260
4x	Krich am Bësch	128	900
3x	Naturhaus op Rieder	64	1000
43x	Schoulbeien	168	764
21x	Schoulbësch	66	240

D'autres thèmes ont été proposés en 2015, citons à titre d'exemple :

- Vom Baum zur Hütte: 180 enfants
- Activités de vacances: 180 enfants
- Maisons relais Geyershof : 280 enfants
- Fabrication de jus de pommes : 142 enfants
- Animaux sauvages : 54 participants

Durant les mois d'avril jusqu'à décembre 2015, le "Naturhaous oam Séi" a accueilli une multitude de groupes ou de particuliers qui visitaient simplement les expositions ou qui participaient aux différentes activités qu'on leur proposait.

Visites guidées à l'aide de chevaux dans les triages de Beaufort, Echternach et Larochette
L'action "Schaffpæerd", organisée par l'Arrondissement Centre-Est de l'Administration de la Nature et des Forêts, l'ORT Mëllerdall-Echternach et les communes de Beaufort, Echternach et Larochette s'est déroulée pendant la période du 24 juillet au 26 août 2015. Le tour en

calèche avec une durée de 2,50 heures menait au massif forestier « Hardt » et "Seiwescht" et « Kéngertsbësch », où une entreprise de débardage a démontré le travail avec le cheval de trait. Le préposé forestier a fourni en cours de route des explications concernant le travail avec le cheval de trait, la forêt au Grand-Duché de Luxembourg et ses fonctions, bois mort, histoire locale, RFI, protection de la nature etc. Au cours de la saison 2015, 65 personnes ont participé à cette action.

Manifestations régionales

Comme chaque année les responsables des triages ont organisé maintes activités dans le cadre de l'éducation à l'environnement.

Formation, conseils et promotion des connaissances

Plusieurs préposés de la nature et des forêts contribuent à la formation continue des ouvriers forestiers de l'administration. Cette aide au groupe formation interne de la direction constitue un effort non négligeable du point de vue de l'emploi du temps.

Création et entretien des infrastructures de loisirs

En tant que partenaire des communes et syndicats d'initiative, l'Arrondissement centre-est favorise la promotion de l'utilisation du bois provenant de la région. Ainsi, de nombreuses nouvelles constructions ont été établies et l'entretien des infrastructures existantes a été garanti en étroite collaboration avec les responsables des communes, de l'ORT et du Parc naturel Müllerthal.

Surveillance et police

En cours de l'année 2015, il n'y a pas eu de contrôles en attente d'une nouvelle réglementation.

Divers

L'arrondissement des domaines et expertises

En 2015, 1,7690 hectares de terrains ont été expertisés en vue d'une acquisition ou d'un échange par les communes ou l'Etat.

Création du Parc Naturel Mëllerdall

Depuis 2011, l'Arrondissement Centre-Est a activement contribué à la mise en place du futur parc naturel Mëllerdall. L'étude détaillée fut finalisée et adoptée en date du 3 juillet 2014.

Dans le cadre d'une collaboration avec la station biologique (créée en avril 2014) du futur parc naturel, l'ACE, ensemble avec les représentants de la station biologique et du parc naturel, organisent des réunions mensuelles de coordination et de planification pour définir les démarches futures dans le domaine de la protection de la nature.

Programme Forêt

Comme l'année précédente, les triages de l'ACE ont organisé en 2015 une multitude d'activités dans le cadre du programme « Forêt ».

Les randonnées nocturnes pour adultes et enfants ont joui d'une grande popularité. Ces activités ont été organisées et guidées par les gardes forestiers de l'ANF.

La promotion de la matière première « bois » étant un des thèmes phares du projet, il a été décidé d'élaborer un logo « Holz vun hei » en 2014. La promotion du logo a été poursuivie

au cours de l'année 2015. Sur plusieurs constructions en bois, telles que abris pour bétails ou d'autres infrastructures d'accueil le logo a pu être utilisé en collaboration avec divers administrations communale de la région. Le logo a comme but de rendre plus visible l'emploi du bois produit et récolté dans la région est aussi utilisé dans la région.

Parc Naturel de l'Our

A partir de janvier 2014, le chef d'arrondissement du Centre-Est a été nommé au comité du parc naturel de l'Our.

L'Arrondissement Centre-Est a participé au projet de l'élaboration d'un sentier didactique sur le tracé de la Vennbahn qui a comme but d'informer sur la présence de chauves-souris et la déviation de la piste cyclable pour des raisons de protection d'espèces. Au cours de l'été 2015, le personnel du triage de Tandel a installé tous les panneaux et infrastructures sur le traçet du sentier didactique. Le sentier a été inauguré avec beaucoup de succès en octobre 2015 en présence de 120 invités.

Un autre projet d'importance fut la préparation de la candidature du Parc Naturel de l'Our au concours du « Europäischer Dorferneuerungspreis ». Grace à la participation de l'ACE au comité rédactionnel, plusieurs thèmes du secteur forestier et environnemental ont pu être intégrés dans le document soumis. Notamment un chapitre concernant le pâturage extensif, la réserve forestière Akescht et le débardage par cheval sont inclus dans le dossier de candidature.

1.4.2 L'Arrondissement centre-ouest

Protection de la nature

Suivi de projets de conservation de la nature

L'arrondissement a garanti le suivi des projets de protection de la nature et notamment du pâturage itinérant au « Bëddelboesch » et « Pëtschent » à Lorentzweiler, au « Sonneberg » et au « Zapp » à Steinsel et au « Telpeschholz » à Kehlen. Le projet du pâturage itinérant à « Drei Brecken » au triage de Steinfort initié en 2014 a été réalisé en 2015.

Pour une future gestion des habitats et des biotopes, des études scientifiques ont été réalisées et approuvées par le ministère du développement et des infrastructures.

Il s'agit entre autre :

- gestion des prairies maigres au triage de Colmar-Berg,
- gestion des mardelles du triage de Colmar-Berg,
- inventaire des pelouses sèches dans les communes de Walferdange et de Steinsel,
- gestion des plans d'eau « Hëlzend » au triage de Boevange,
- dégagement du rocher « Reiterlay » au Marienthal,
- conservation des eaux dormantes aux triages de Bissen et de Colmar-Berg,
- aménagement d'un parking écologique au triage de Steinsel,
- mesures de gestion d'une zone humide « Im Wald » à Boevange,
- travaux de gestion de 4 zones humides au triage de Boevange,
- conservation d'un terrain appartenant à l'état luxembourgeois « Schwéibacherbréck » à Saeul,
- conservation de 2 parcelles cadastrales à l'Est de Prettingen,
- gestion de la zone humide « Rouschtgronn » à Moesdorf,
- gestion du biotope « Kinnecksbrill » à entre Hünsdorf et Prettingen ».

Gestion de zones protégées

L'Arrondissement Centre-Ouest est en train de réaliser des plans de gestion pour l'ensemble de ses zones protégées. Ces plans de gestion prévoient des mesures de maintien de biotopes dans les réserves classées, réserves projetées ou sur des sites appartenant à l'état respectivement aux personnes privées.

Création, entretien et restauration des habitats

En dehors des zones protégées, des travaux de création, d'entretien et de restauration d'habitats ont eu lieu, à savoir :

- entretien du parc et du verger au Château de Schoenfels ;
- entretien extensif « Schwebach » à Saeul ;
- entretien de vergers « Aktioun Bongert », plantation et taille d'arbres dans la Vallée de l'Alzette ;
- entretien du biotope « Grousswis » ;
- exécution partielle des mesures de gestion « Honsdref » ;
- suite des mesures de gestion pluriannuelles au « Schwaarzenhaff » et au « Stengeforter Steekaulen » ;
- nettoyage et entretien sélectif des alluna vulgaris au « Telpeschholz » ;
- taille de la couverture ligneuse et fauchage des pelouses humides à « Dreibrecken » ;
- enlèvement de bois à « Haedchen » ;
- exécution des plans de gestion Hassel, Dreibrecken et Léibierg ;
- plantation d'arbres fruitiers par les triages de Mersch aux lieux dits Binzerat, Roost et Baach ;
- structuration paysagère entre Boevange et Vichten avec plantation de 8 arbres solitaires et une haie de 400 m de longueur ;
- entretien lande à calune au Préizerdaul et Roodt ;
- exécution des mesures de gestion à « Laaschtert », des mardelles à Lorentzweiler et aux « Briddelerweieren » ;
- fauchage débroussaillage au biotope « Horasse ».

Gestion des dossiers de subvention de la protection de la nature

20 demandes de subsides ont été introduites en 2015 auprès de l'arrondissement Centre-Ouest dont 13 par une commune ou un établissement public et 7 par des personnes physiques, en détail :

Type travaux	Nombre demandes	
	privé	Commune et établ.publ.
Travaux de création, de protection, de restauration ou d'entretien d'habitats naturels ou semi-naturels	0	8
Travaux de conception, de négociation et de surveillance des travaux		2
Entretien ou restauration d'arbres remarquables	2	1
Restauration d'arbres remarquables classés comme monument national		1
Plantation d'arbres fruitiers à haute tige y compris tuteurs	3	
Plantation d'arbres y compris tuteurs		1
Installation d'une protection individuelle lourde contre les dégâts causés par le bétail	1	
Plantation de haies, de bosquets, de brise-vent de lisières forestières ou de galeries alluviales	1	

Gestion des dossiers d'autorisation CN

L'Arrondissement Centre-Ouest a traité 525 demandes d'avis du Ministère du développement durable et des infrastructures (333 ACO-O et 192 ACO-E).

Gestion durable des forêts

Exploitation des coupes, bois de chablis et ventes de bois

Le volume exploité en 2015 s'élève à 45.554,04 m³ sur écorce. Les recettes nettes provenant des ventes de bois s'élevaient pour les communes à 3.085.469,79 €, pour les domaines à 1.078.510,08 € et pour les établissements publics à 35.223,50 €.

La traditionnelle « Lietsch », la vente aux enchères de cordes a eu lieu au lieu-dit « Bildchen » à Rollingen.

Régénérations et plantations

Les ouvriers forestiers ont reboisé les forêts surtout avec des plants feuillus (86,56 ha). La régénération naturelle de feuillus sous couvert selon les principes d'une sylviculture proche de la nature étant la règle, l'arrondissement a régénéré 54,80 ha de forêts.

Travaux d'amélioration (dégagement, nettoyage, éclaircies)

En ce qui concerne les travaux d'amélioration, des dégagements ont été effectués sur 76,44 ha, des nettoyements sur 147,16 ha et des éclaircies sur 952,78 ha.

Infrastructures et voirie

La voirie forestière en forêt soumise a été améliorée par des travaux d'empierrement. Dans les forêts domaniales de Boevange (Hiesel ; 400 m), Hollenfels (Kuelbecherhaff 300 m) et Septfontaines ((Haereboesch ; 900 m) de nouveaux chemins forestiers ont été réalisés.

Comme il n'y a pas pour le moment pas de règlement grand-ducal qui règle la subvention de chemins forestiers, les communes n'ont pas créée de nouveaux chemins à part de la commune de Bissen au lieu-dit « an der Gaich » sur une longueur de 700 m. Les communes de Hobscheid et de Preizerdaul avaient déjà un accord de subvention avant 2015, elles ont réalisé leur chemin de 350 m (Fussekkollen) et de 1.000 m (Grousseboesch).

État sanitaire des forêts

Certaines coupes sanitaires ont été entreprises le long des routes et des chemins publics. L'état sanitaire de nos forêts est stable. Peu de pessières ont été attaquées par le bostryche en 2015.

En date du 7 juillet 2014, un ouragan touchait le triage de Steinfort autour du massif forestier du Herrenboesch. L'ouragan était très local et touchait des propriétés privées, les propriétés communales de Koerich, Septfontaines, Steinfort et Hobscheid ainsi que la forêt domaniale de Septfontaines. Environ 46.000 m³ de bois sont tombés en chablis, dont 39.503 m³ en forêt soumise. L'exploitation des grumes de hêtre, de chêne et de résineux a bien avancé fin 2014. L'exploitation du bois de trituration a eu lieu en 2015. Il a été décidé qu'environ 1/3 des bois tombés en chablis ne seraient pas exploités. L'objectif est de laisser une partie en évolution libre et de créer des réserves avec une quantité de bois mort important afin de favoriser certaines espèces liées à cet habitat. En outre, un sentier est en train d'être réalisé afin de pouvoir sensibiliser le grand public et de lui donner la possibilité de suivre l'évolution future des surfaces atteintes pendant les décennies à venir.

La tempête du 16 septembre 2015 a de nouveau créée des dégâts à Septfontaines, mais également la région de Tuntange, Mersch, Bissen et Colmar-Berg a été touchée.

Gestion des dossiers de subvention pour travaux subventionnés

Aucune nouvelle demande de subvention n'a été traitée vu que nous n'avons toujours pas de base légale pour traiter ces subventions.

Par contre, 71 demandes tombantes sous l'ancienne loi agraire et introduites avant le 31 octobre 2014 ont pu être payées au cours de l'exercice 2015.

Protection des ressources cynégétiques et de la faune sauvage

Dégâts de gibier

La situation des dégâts de gibier reste stable. Les dégâts de gibier signalés et inventoriés sur les prés et les champs s'élèvent à 53,38 ha. Les dossiers ont été traités par les triages.

Protections contre le gibier

Les dégâts de gibier en forêt peuvent partiellement être évités par la construction de clôtures ou par la mise en place de protections individuelles autour des plants. Au triage de Bissen, la nouvelle plantation remplaçant les arbres touchés par l'ouragan a ainsi été protégée.

Sensibilisation et information du public

Gestion des centres d'accueil

L'Arrondissement centre-ouest comprend actuellement le centre d'accueil « Mirador » à Steinfort. Situé en bordure de la future réserve naturelle « Schwarzenhaff », il est aussi le point de départ d'un sentier didactique qui traverse les forêts jusqu'à la tombe d'Ermesinde, Duchesse et fondatrice du Duché de Luxembourg.

Le préposé de la nature et des forêts de Steinfort garantit avec son équipe une permanence dans ce centre. En 2015, 266 activités y ont eu lieu (4.346 participants).

Activités d'information et de sensibilisation du public, manifestations régionales

En 2015, les activités d'information et de sensibilisation suivantes ont été organisées :

- Organisation par les triages de Mersch en collaboration avec la Commission de l'environnement de la Commune de Mersch d'une randonnée pour visiter et expliquer les mesures écologiques des alentours de Mersch et le projet de gestion extensive partielle du parc de Mersch.
- Organisation par le triage de Mersch de la fête de la pomme pour le cycle C1 de l'école primaire, soit pour environ 210 enfants, dans la cours de récréation de l'école (cueillette des pommes et fabrication du jus de pomme avec les enfants et les enseignants). Les méthodes traditionnelles et modernes pour la fabrication de jus de pomme ont été montrées aux enfants. Cette action s'inscrit dans le cadre de l' »Aktioun Bongerten », laquelle a été entamée en 1996 et qui permet de promouvoir les vergers dans la Commune de Mersch. Chaque enfant a participé individuellement à chaque étape de la production du « Viiz » et a pu emmener une bouteille de jus de pomme.
- Assistance logistique pour le traditionnel marché artisanal « Eneltermaat » à Reckange le 15 septembre par les triages de Mersch.
- Les préposés de la nature et des forêts ont participé aux activités « Een Dag an der Natur », « Den Dag vum Bam » et ont accompagné des classes en forêt pour leur expliquer les fonctions des forêts et pour approfondir leurs connaissances en matière de nature et de protection de la nature. Afin de créer également un lien avec l'arrondissement, le personnel de celui-ci a régulièrement participé à des activités en relation avec la promotion des connaissances sur la nature.

- Certains triages ont soutenu avec leurs mains d'œuvres les communes lors de l'organisation du marché de Noël ou d'autres festivités. Des épicéas, des perches, du matériel de décoration, d'ornement et du bois de chauffage ont été fournis.
- Assistance de la séance académique du 175^{ième} anniversaire de l'ANF à Mersch par les triages de Mersch.
- Organisation par les triages de Mersch de de la manifestation de l'ANF et la ville de Luxembourg „Den Bësch an Stad“ le 26-27 septembre 2015, plus particulièrement « Bëschaarbescht vun freier ».
- Organisation assistance des triages de Mersch du camp des Scouts international « Mariscamp » à Rollingen. Mises-en en conformité du camp, autorisation CN, raccordement à la canalisation, raccordements d'électricité, et eau potable. Mise à disposition de bois de chauffage et perches de construction. Entretien des sentiers, construction d'un Liewensbaam, Barfusspfad. Activités de pédagogie environnementale avec les scouts.
- Activités régulières avec des classes scolaires sur le site du Neolithikum (Keltenhaus) dans le cadre d'une convention entre l'Administration de la nature et des forêts, la commune de Lorentzweiler, le Musée national et d'art et le Ministère de l'éducation nationale et de la formation professionnelle.
- Activités pédagogiques au « Kannerbësch » dans la forêt communale de Lorentzweiler, grâce à ses infrastructures (2 petits abri, fauteuil de forêt, étang...).

Formation, conseils et promotion des connaissances

Les triages de l'arrondissement ont encadré les élèves du lycée technique agricole d'Ettelbruck et ont clôturé 30 contrats avec des étudiants pour des travaux de vacances scolaires.

Les préposés forestiers ont participé à 15 groupes de travail et à 3 réunions de service.

Création et entretien des infrastructures de loisirs

Comme chaque année, les équipes ouvrières de l'arrondissement ont participé à l'entretien des sentiers et infrastructures touristiques. Ils ont assuré le balisage, l'entretien des bancs de repos, les panneaux d'informations, la vidange des poubelles, la stabilité des garde-corps et des marches sur les sentiers didactiques.

Surveillance et police

Les préposés de triage de l'Arrondissement centre-ouest ont effectué 38 contrôles de chasse pendant l'année 2015 et ont examiné 30 réclamations en relation avec la législation sur les forêts, la conservation de la nature et la chasse. Deux procès-verbaux ont été dressés.

1.4.3 L'Arrondissement est

Protection de la nature

Suivi de projets de protection de la nature

En 2015, l'Arrondissement est a poursuivi ses projets concernant le pâturage extensif en vue de l'amélioration de la diversité biologique de ses terrains. Le projet de pâturage dans la réserve naturelle « Aarnescht » à Niederanven a donc été maintenu, ainsi que le pâturage (Galloways) dans la réserve « Kuebendällchen » à Schengen. L'installation d'une clôture sur une longueur de 1.800 m dans le cadre du projet de l'agriculture extensive « Hauptmannsschlass » au triage de Biwer, ainsi que le lancement d'un projet de pâturage

avec des moutons au lieu-dit « Op Hierden » au triage de Flaxweiler, peuvent être cités dans ce contexte. Les projets suivants sont également en cours : « Weiheren » (6 ha) au triage de Betzdorf ; « Birelerhaff » (10 ha) au triage de Contern ; au triage de Dalheim les projets Dalheim-Steichen, « Bëscherdelt » (4 ha), « Etwies » (4 ha), et « Reckingerhaff » (1 ha) ; « Mensder Brill » (40 ha) et « Kréckelsbiërg » (40 ha) au triage de Flaxweiler ; « Granzegebuer » au triage de Grevenmacher ; au triage de Junglinster les projets « Contournement », « Amberknäppchen », « Am Beckert » et « Sopibo » ; au triage de Manternach « Clemens » ; « A Réier - RECYMA » au triage de Mompach ; « Kiischtebiërg – Iwersyren » au triage de Niederanven ; au triage de Remich « CAPRISO » et « Goedert » ; les projets « Steichen », « Froumillen » et « Saure Wues » à Schengen ; « Heiter » au triage de Senningerberg ; ainsi que les projets « Ennescht Millen » et « Dreibuer » au triage de Wormeldange.

L'apport de l'arrondissement consiste en la mise en place de mangeoires, barrières de contention, l'installation de clôtures, de la construction d'abris pour le bétail, ainsi que de travaux d'entretien.

Les triages ont effectué des travaux de plantation et d'entretien (taille, fauchage) de haies sur la totalité de l'arrondissement, par exemple au triage de Betzdorf (env. 40 hrs de travail), au triage de Biwer au Berburgerwald, l'entretien et la plantation dans les verger et le long des chemins forestier (500 m), au triage de Grevenmacher, l'entretien près du monument romain (0,3 ha), mais aussi la conservation de haies et d'autres essences arbustives à Niederanven, le fauchage tardif sur la totalité du triage de Schengen, ainsi qu'au triage de Senningerberg, l'entretien des haies en proximité du chalet « Mënsterbësch » (200 m) et du chalet pépinière (200 m).

De même des lisières de forêts ont été créées, entretenues ou mises en valeur par les triages de l'arrondissement dans:

- le triage de Contern, au lieu-dit « Roudebësch » (200 m) et « Wald » (550 m) ;
- le triage de Dalheim, au lieu-dit « Bëschtref » (300 m), « Kreischelbësch » (270 m), ainsi que « Déck Bich » sur une longueur de 150 m ;
- le triage de Flaxweiler, mise en valeur d'une allée d'arbres sur le plateau du « Widdebiërg » (800 m) et plantation d'une allée de noyers (400 m) ;
- le triage de Grevenmacher, sur une surface de 2 resp. 3 ha, aux lieux-dits « Aakbiërg », resp. « Bambëschbiërg » ;
- le triage de Grünwald, sécurisation sur une longueur de 811 m ;
- le triage de Niederanven, entretien sur une longueur totale de 10.000 m ;
- le triage de Remich, à Lenningen au lieu-dit « Douthësch » (300 m) ;
- le triage de Schengen, enlèvement de branches dangereuses à Wellenstein aux lieux-dits « Réif », « Gléicht », « Scheierbiërg » sur une longueur totale d'un km ;
- le triage du Senningerberg, forêt domaniale du Grünwald, dégagement dans un jeune peuplement ayant pour but la création d'une lisière;
- le triage de Wormeldange (2.800 m).

Gestion de zones protégées

Les zones protégées suivantes ont fait l'objet de mesures de gestion concrètes :

« Kelsbaach » l'entretien de la pelouse sèche (5 ha), la réserve « Amberknäppchen » débroussaillage sur une surface de 25 ares, « Um Eer » fauchage tardif de la prairie maigre, « Deiwelskopp » débroussaillage et élimination des légumineuses de la pelouse sèche sur 0,58 hectares, « Aarnescht » l'entretien et fauchage de la pelouse sèche, « Kuebendällchen » (4 ha) et « Kléibiërg » (1 ha) l'entretien et le contrôle des pelouses sèches.

Création, entretien et restauration des habitats

En dehors des zones protégées, des travaux de création, d'entretien et de restauration d'habitats ont eu lieu, à savoir :

- la plantation d'arbres et l'installation de protections lourdes, ainsi que la taille d'arbres fruitiers à Biwer et dans le domaine de l'Etat ;
- le dégagement de ramilles au lieu-dit « Medingen », ainsi que l'entretien du verger au « Birelerhaff » au triage de Contern ;
- la plantation d'arbres au lieu-dit « Gehaansfloor » à Grevenmacher ;
- la plantation d'arbres fruitiers et l'entretien de vieux vergers dans la commune de Mompach ;
- la plantation d'arbres fruitiers à Stadtbredimus (« Bicherhaff ») ;
- la plantation d'environ 50 arbres fruitiers à Bech-Kleinmacher et environs ;
- la plantation d'arbres solitaires (chênes) à Dalheim et à Bous ;
- la plantation de 8 arbres solitaires à Remich ;
- la création de mardelles et de 58 points de contrôle dans le cadre du projet « Gelbbauchunke » au Berburgerwald ;
- le débroussaillage d'une prairie maigre (Grünwald – parcelle 112) ;
- la création de mares aux lieux-dits « Bousserbësch » et « Bëschtrëf » ;
- l'aménagement d'un étang au lieu-dit « Maxmeiner » à Flaxweiler ;
- la création et la restauration d'étangs dans le domaine de Grevenmacher (« Golgrouf »), ainsi que la création de plusieurs mardelles dans la forêt communale de Grevenmacher au lieu-dit « Golgrouf » ;
- l'aménagement d'un étang au lieu-dit « Kahlbiërg » à Manternach ;
- l'aménagement de 3 mardelles dans une zone d'eau stagnante au « Hierberbësch », ainsi que l'aménagement d'un étang (crapauds sonneurs) au lieu-dit « Hollmannswiss » à Mompach ;
- l'excavation des mardelles forestières sur la totalité des communes de Flaxweiler et de Wormeldange (en tout 19 mardelles) ;
- la construction et la remise en état d'un mur de maçonnerie sèche au « Potaschhaff » à Grevenmacher (35 m).

Après l'élaboration d'un projet de revalorisation des habitats naturels et semi-naturels pour chauves-souris dans les alentours de Bech-Kleinmacher, et l'aménagement de la grange, du grenier et de la cave de la maison « Fliedermaushaus » à Bech-Kleinmacher, les travaux d'aménagement d'une maison à chauves-souris dans l'ancien zoo de Senningen avaient été entamés au cours de l'année 2014. L'arrondissement a poursuivi les travaux d'aménagement de cette maison durant l'année 2015. Une 3^{ème} maison pour chauves-souris a été reconstruite à Senningen et les travaux et aménagements ont pu être entamés et achevés en 2015.

Reste à signaler que 72 nichoirs ont été suspendus et des protections de nids de fourmis ont été installés dans le triage de Biwer.

Gestion des dossiers de subvention de la protection de la nature

En 2015, 16 nouveaux dossiers de subvention de la protection de la nature ont été traités par l'arrondissement et les triages, notamment :

- 1 demande pour la plantation d'arbres fruitiers à haute tige ;
- 10 demandes pour la plantation d'arbres fruitiers à haute tige + installation de protections individuelles ;
- 1 demande pour plantation d'arbre ;
- 4 demandes pour des travaux de création, protection, de restauration ou d'entretien d'habitats naturels ou semi-naturels.

En tout, 8 dossiers reçus au cours de l'année 2015 ont pu être finalisés pour un montant global de 17.215 €.

Gestion des dossiers d'autorisation CN

En 2015, le nombre de dossiers CN traités par le personnel de l'Arrondissement est et les triages s'est élevé au nombre de 406.

Gestion durable des forêts

Exploitation des coupes, bois de chablis et ventes de bois

Le volume exploité pour l'exercice 2015 s'élève à 48.901,03 m³ suivant les bulletins de vente établis en 2015.

10 soumissions de bois ont été organisées et le volume vendu a rapporté 3.000.833,89 € TVA inclus suivant les bulletins de vente établis en 2015 (consultés le 22 janvier 2015). Lors de ventes locales, parfois accompagnées d'une « Lietsch », les préposés ont vendu du bois de chauffage exploité dans les forêts communales.

En 2015 des chablis notables ne sont pas à signaler.

Régénérations et plantations

Suivant les principes d'une sylviculture proche de la nature, les forêts sont régénérées de préférence de façon naturelle. Ainsi une surface de 71,05 hectares a été mise en lumière et la végétation adventice a été enlevée.

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. Le boisement par petits groupes appelés cônes est appliqué dans de nombreux cas. Ainsi 12 hectares ont été plantés en 2015.

Travaux d'amélioration (dégagement, nettoyage, éclaircies)

Pendant l'année 2015, 66,23 ha ont subi des travaux de dégagement, tandis que des travaux de nettoyage ont été effectués sur une surface de 93,56 ha, et des travaux d'éclaircie ont été achevés sur une surface de 582,25 ha.

Pépinières

Dans la pépinière domaniale de Flaxweiler d'une surface de 2,30 ha, 19.839 feuillus et 2.577 résineux ont été inventoriés. Au courant de l'année, 23.000 plants ont été repiqués.

Dans la pépinière domaniale de Waldhof d'une surface de 2 ha, 3.000 feuillus ont été inventoriés.

Au total 39.660 jeunes plants ont été remis aux clients. Des semences d'un poids de 915,69 kg ont été collectées. Elles proviennent soit de futaies feuillues et résineuses autochtones, soit d'essences arbustives.

Infrastructures et voirie

Dans l'Arrondissement est des travaux d'empierrement sur une longueur totale de 5.290 m et des travaux de terrassement sur une longueur totale de 2.000 m ont été réalisés au cours de l'année 2015.

État sanitaire des forêts

La maladie du frêne se propage rapidement (Eschentriebsterben).

Gestion des dossiers de subvention pour travaux subventionnés

En 2015, uniquement 2 demandes de subventions pour travaux forestiers ont été traitées et notamment refusées, étant donné que les demandes concernant le règlement grand-ducal du 13 mars 2009 concernant les aides aux mesures forestières en agriculture et en forêt, étaient seulement recevables jusqu'au 31 octobre 2014.

Par contre un grand nombre de demandes de subventions concernant la construction de chemins forestiers (72 dossiers) et d'autres travaux forestiers (22 dossiers), introduites les années précédentes, ont pu être finalisées.

Protection des ressources cynégétiques et de la faune sauvage

Dégâts de gibier

Des dégâts de gibier ont été signalés et inventoriés pour 77,94 ha de terres agricoles. En forêt privée, ainsi qu'en forêt soumise, aucune déclaration de dégâts de gibier n'a été faite.

Aux alentours de la forêt domaniale du Grünewald, l'envergure des dégâts occasionnés par le gibier et notamment par les sangliers reste considérable. En vue de réduire le cheptel de sangliers, des chasses domaniales ont été organisées par le préposé du triage du Grünewald et les collègues des triages limitrophes.

Protections contre le gibier

Des clôtures d'une longueur de 4.855 m et 550 protections individuelles ont été installées. Elles servent de protection, mais également de contrôle de l'impact des dégâts occasionnés par le gibier.

En contrepartie, de vieux enclos ont été enlevés dans différents triages forestiers.

Sensibilisation et information du public

Gestion des centres d'accueil

Le Centre d'accueil « A Wiewesch » à Manternach profite d'un intérêt accru du personnel enseignant, qui utilise cette infrastructure pour accéder aux sites naturels et pour porter les techniques d'antan à la connaissance des élèves. Ainsi, 108 activités, 16 visites guidées et des excursions sur les sentiers didactiques y ont eu lieu en 2015. Le "Fréijoersmaat", qui est déjà organisé depuis plusieurs années par le Centre d'accueil a eu lieu au mois de mai 2015.

Le programme diversifié du Centre d'accueil « Biodiversum » à Remerschen, notamment les visites organisées dans la réserve naturelle « Haff Réimech » et dans les réserves naturelles des environs (p. ex. « Strombierg », « Grouf » ou « Kuebendällchen ») ont connues un grand succès. En effet, 49 visites guidées avec environ 975 participants ont été organisées. A peu près 760 élèves d'écoles fondamentales et secondaires, ainsi que quelques Maisons Relais ont participé aux diverses activités (au total 77 activités) du Centre d'accueil. Restent à signaler les 17 activités d'organismes externes, qui ont eu lieu au Centre d'accueil. L'inauguration officielle du Centre d'accueil « Biodiversum » pourra avoir lieu en avril 2016.

Le centre du « Staaffelter » a pu attirer un public intéressé grâce aux différentes expositions.

Activités d'information et de sensibilisation du public, manifestations régionales

En 2015, bon nombre de manifestations et activités ont été organisées par les triages de l'Arrondissement est.

En résumé les préposés forestiers de l'arrondissement ont organisé environ 115 excursions guidées et plus que 250 activités pédagogiques au cours de l'année 2015.

Ainsi plusieurs triages ont participé à la Journée de l'Arbre (plantations d'arbres solitaires et fruitiers et de haies avec des élèves d'écoles fondamentales et précoces), ainsi qu'au ramassage d'ordures déposées clandestinement dans la nature (« Grouss Botz »).

Enumération d'autres exemples d'activités :

- Activités pour classes scolaires : bon nombre d'activités ont été organisées pour les classes des écoles et Maisons relais de la région : excursions au Biwerbësch avec des explications sur les animaux sauvages, des activités en forêt, la réalisation de petits travaux en nature, ainsi qu'une journée à la ferme ; promenade en forêt de l'école précoce à Contern, excursion de l'école maternelle et précoce à Grevenmacher (« Grouss Foascht »), visites en forêt au « Réimecherbësch » à Remich, visite du Naturzenter/Mënsterbësch de l'école fondamentale de Junglinster, activités pédagogiques avec la Maison Relais de Dreibern à Flaxweiler et Wormeldange ;
- « Aktioun Viez » à Waldbredimus (« Klaus ») ;
- « Waldkindergarten » en forêt avec le cycle 1.1 et 1.2 de la commune de Betzdorf au « Widdebiërg » ;
- Excursion en forêt avec la commission de l'environnement à Grevenmacher (« Haardt ») ;
- Vernissages et expositions au « Bëschhaus Stafelter » ;
- Participation et encadrement de l'atelier « Monkey Tree », En Dag an der Natur « Ellergronn »
- Activités vacances scolaires avec la Maison relais de Born à Mompach/Herborn, ainsi qu'avec 2 crèches au Grünwald ;
- Organisation de diverses randonnées : Pilzwanderung, Vollmondwanderung, ainsi que d'autres activités : Kochen mit Wild, Wildholz für Erwachsene à Mompach et au Centre d'accueil « A Wiewesch » ;
- Excursion avec une classe du Lycée Technique Agricole de la réserve naturelle « Aarnescht » à Niederaanven ;
- Observation de gibier au crépuscule avec le Pandaclub, à Eisenborn ;
- Randonnée avec les Scouts de Junglinster à Godbrange ;
- Confection de sculptures en bois lors du festival d'art « Artlenster ».

L'Arrondissement est a organisé en étroite collaboration avec l'équipe du triage de Flaxweiler les journées « En Dag mam Fierschter an der Natur » qui ont eu lieu dans la semaine du 15 au 19 juin 2015, au profit de 34 classes primaires de 17 communes. Etant donné que le nombre d'élèves inscrits (525 élèves en 2015) a augmenté au cours des années, il est prévu pour les années à venir de maintenir cette semaine d'activités à notre programme et de garder le nombre d'inscriptions au niveau atteint.

Formation, conseils et promotion des connaissances

Les préposés de l'Arrondissement est ont suivi une formation de martelage avec Monsieur Marc-Etienne Wilhelm de l'Office National des Forêts.

15 préposés de l'arrondissement ont participé à une formation en Bavière à Hohenburg en juin 2015. Ils ont pu y acquérir de nouvelles connaissances concernant les chauves-souris (quartiers et habitats), les zones amphibiennes et ont pu échanger des expériences, notamment en ce qui concerne la revalorisation des habitats des chauves-souris, mais également concernant les lisières et clairières.

L'Arrondissement et ses triages ont accueilli 5 stagiaires du Lycée Technique Agricole d'Ettelbruck, ainsi que 9 stagiaires venant d'autres établissements scolaires.

Pendant les vacances scolaires, 75 étudiants ont travaillé auprès des triages.

Création et entretien des infrastructures de loisirs

Les triages de l'Arrondissement est ont effectué des travaux d'entretien sur plus que 200 km de pistes cyclables et de sentiers pédestres, touristiques, didactiques ou fitness. Ainsi des travaux de fauchage, de dégagement et de sécurisation ont été réalisés, aussi bien que l'installation ou la remise en état de garde-corps ou la création de marches d'escaliers. Les bancs de repos, tables (pique-nique), poubelles, clôtures, ou panneaux d'information ont été fabriqués ou remis en état par nos ateliers.

Plus de 7.200 heures de travail ont été consacrées à la création et à l'entretien d'installation de loisirs, tel que la construction d'un arrêt de bus en zone verte à Biwer, la conception et la construction des meubles et supports pour l'exposition dans le Centre d'accueil « Biodiversum » par le triage de Grevenmacher, ou encore, la construction d'une passerelle le long de la route CR134 dans le triage de Manternach (« Manternacher Fiels »), la construction respectivement la reconstruction d'un sentier sur pilotis dans la réserve « Haff Réimech » sur une longueur de 150 m et la réfection du sentier sur pilotis dur une longueur de 300 m.

Surveillance et police

Au cours de l'année 2015, 20 contrôles de chasse et/ou de pêche ont été effectués par les préposés de l'Arrondissement est.

Dans le cadre de l'observation de la législation en vigueur et du respect des conditions d'autorisation imposées, les préposés ont dû intervenir dans 49 cas.

Activités diverses

L'aménagement des jardins à graines dans les triages de Betzdorf, Contern, Flaxweiler, Grevenmacher, Manternach, Mompach et Schengen 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, qui ont fait une visite des jardins à graines de l'arrondissement au cours de l'année 2015.

Plusieurs préposés forestiers de l'Arrondissement est ont participé aux « Waldjugendspiele » à Trassem, un évènement comparable à « En Dag mam Fierschter an der Natur » qui se déroule depuis quelques années à Flaxweiler (« Widdebierg »).

1.4.4 L'Arrondissement nord

Protection de la nature

Suivi de projets de conservation de la nature

Depuis 2010, l'arrondissement a repris l'entièreté de l'exécution sur le terrain des projets d'agriculture extensive. En 2015, près de 89.000 € ont été investis dans ce domaine, plus précisément pour l'installation de clôtures (Noertrange). L'aménagement de deux abris pour bétail est en préparation à Wemperhardt, Grümmelscheid et Arsdorf.

Un projet de grande envergure a été entamé dans la commune de Winckrange, en collaboration étroite avec les exploitants agricoles, la chambre d'agriculture, l'AGE, la Fondation « Natur & Umwelt » ainsi que divers ministères. Pour l'instant, des mesures concrètes sont entamées au niveau de la Spoorbaach.

Gestion de zones protégées

Les zones protégées suivantes ont fait l'objet de mesures de gestion concrètes : Fooschtbaach, Conzefenn, Cornelysmillen, Heffbaach, Hollermillen, Réibaach, Ramescher, Neiwiss, Kalborn, Bréichen, Sauerwisen (Wahlhausen). Les mesures de gestion ont été réalisées principalement par le CNDS de Binsfeld et la fondation Natur & Umwelt.

Création, entretien et restauration des habitats

Des arbres remarquables et des haies ont été entretenues (taille, élagage) sur l'ensemble du territoire. De nombreux habitats (principalement humides) ont été entretenus et restaurés. Il s'agit principalement des zones protégées citées dans le chapitre précédent. Les mesures concrètes ont été les suivantes : pâturage extensif (bovins ou ovins), fauchage (avec ou sans évacuation des rémanents), mise en place et entretien de clôtures, entretien de pelouses à nard raide (Borstgrasrasen) et de landes à callune, enlèvement du recru de la végétation arbustive etc.

En outre, bon nombre de petits projets ont été réalisés, tels la renaturation de petits cours d'eau, la création et la restauration de mardelles en forêt, l'entretien de haies, respectivement de la réserve forestière intégrale « Akesch ».

Gestion des dossiers de subvention de la protection de la nature

En 2015, 18 nouvelles demandes ont été introduites. 25 dossiers ont pu être finalisés pour un montant global de 19.000 €.

Gestion des dossiers d'autorisation CN

En 2015, l'arrondissement a réceptionné et traité 735 nouvelles demandes d'autorisation dans le cadre de la loi modifiée du 19 janvier 2004 concernant la protection de la nature et des ressources naturelles. Une collaboration efficace entre les préposés forestiers et l'arrondissement a permis une bonne gestion et évacuation des dossiers.

Gestion durable des forêts

Exploitation des coupes, bois de chablis et ventes de bois

Conformément à l'application d'une sylviculture proche à la nature, les travaux d'éclaircie dominaient. Des coupes rases ont été uniquement réalisées dans le cadre des dégâts de chablis, de la sécurisation des routes, 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 forestier 2014/2015 se chiffre à 25.000 m³ dont 4.000 m³ de feuillus, ce qui correspond à un volume exploité de +/- 4,00 m³/ha/an, soit une légère hausse par rapport à l'année précédente (+ 3.000 m³), voire égalise les chiffres de 2013.

En feuillus, les coupes se limitent principalement à la réalisation de bois de trituration et du bois de chauffage dont la demande reste très élevée.

La totalité des recettes en provenance des ventes de bois en 2015 s'élève à 1.817.000 €, soit une hausse de 16% par rapport à 2014 et 3% par rapport à 2013. Les prix moyens sont légèrement en hausse.

Le prix moyen du résineux s'élève à 77,60 €/m³ TTC, celui du bois feuillus à 50,00 €/m³ TTC. Ces prix ne reflètent pas la différence de la vente sur pied et de la mise en vente bord de route.

Au printemps et en automne 2015, 17.000 m³ de bois résineux ont été mis en vente, 5% en vente bord de route, 44% en prévente et 51% en vente sur pied. En automne (13.000 m³), les prix pour bois moyen (1b2) s'élevaient à 64,60 €/m³ hTVA bord de route. Les prix pour le gros bois (2a+) atteignaient 85 €/m³ hTVA en prévente et 67,40 €/m³ hTVA en vente sur pied. Il faut noter qu'il s'agit principalement de coupes d'éclaircies.

Régénérations et plantations

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 ou à cause de chablis, soit pour des raisons écologiques (fonds de vallées). Pour le restant, les plantations ont été réalisées sous couvert.

Au total, une superficie de quelque 24 ha a été reboisée et ceci principalement à l'aide de feuillus. La régénération naturelle a été assurée sur 28 ha.

Travaux d'amélioration (dégagement, nettoyage, éclaircies)

Les travaux de dégagement ont été réalisés sur une superficie de 93 ha.

Les travaux de nettoyage dans les fourrés des régénérations naturelles s'imposent de plus en plus (106 ha en 2015). 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. Comme ces interventions favorisent collectivement les sujets d'avenir, il importe que ces travaux soient exécutés par un personnel averti.

Les travaux d'éclaircies s'étaient sur une surface de 390 ha.

Pépinières

La seule pépinière de l'arrondissement est située au Burgfried et s'étend sur une superficie de 50 ares. Les semences utilisées sont principalement originaires de la forêt soumise. Outre la production de plants d'essences primaires, tel le hêtre, le chêne ou le frêne, la pépinière produit des essences arbustives dont les semences sont d'origine autochtone en vue de créer de nouvelles haies. S'ajoute à cela la production de vieilles variétés d'arbres fruitiers, une activité réalisée en étroite collaboration avec la Fondation « Hëllef fir d'Natur ».

Infrastructures et voirie

Vu le terrain accidenté et la desserte déficiente 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 de l'arrondissement. 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) qui se propose de réaliser dans plusieurs régions du pays des remembrements forestiers. Pour garantir le succès de ces projets, l'ONR prévoit de travailler en étroite collaboration avec l'Administration de la nature et des forêts. Si durant des années cette collaboration a été garantie par un employé dans la carrière de l'ingénieur (mi-temps), ce poste reste vacant depuis une année à l'arrondissement.

Concernant le remembrement forestier de la commune du Winseler, la troisième phase de voirie a été lancée en 2015. 2.000 m de chemins carrossables ont été réalisés. Parallèlement, la voirie du projet d'Eschweiler EST a été poursuivie. En 2015, 4.500 m de

chemins carrossables ont été achevés, soit au total 6.500 m. S'ajoute à cela 7.000 m d'arpentage sur les deux remembrements.

En outre, l'arrondissement a réalisé 10 projets de voirie forestière d'une longueur totale de 16.200 mètres courants (438.000 €), soit 27 €/m.

État sanitaire des forêts

A part les dégâts de bostryche usuels, les dégâts phytosanitaires étaient plutôt insignifiants. Par contre, dû à des tempêtes très locales en été, la forêt domaniale du Lac de la Haute-Sûre a subi des dégâts dépassant 10 ha.

Gestion des dossiers de subvention pour travaux subventionnés

Comme le règlement en vigueur concernant les travaux forestiers a pris fin en octobre 2014, seules les demandes enregistrées auparavant ont pu être traitées. Partant, les nouvelles demandes (2015) basent uniquement sur le règlement pour l'amélioration de l'environnement naturel.

Au total, 446 dossiers ont été traités, représentant une valeur totale de 440.218 €.

Considérant que les projets de construction de chemins forestiers (9 projets) et les plans simples de gestion (1) représentant à eux seuls environ une valeur de 355.000 €, le restant des travaux subventionnés (153 dossiers) ne représentant qu'une valeur de +/- 560 €/dossier ! Soit même une légère baisse par rapport à 2014 (566 €/dossier).

Les travaux forestiers s'étendaient sur une superficie de seulement 91 ha dont 61 ha de reboisement et 30 ha d'éclaircies !

Protection des ressources cynégétiques et de la faune sauvage

Dégâts de gibier

La surface endommagée a subi une légère hausse, 88 ha contre 83 ha en 2014. Le nombre de dossiers s'élevait à 203, soit une moyenne de 43 ares/dossier.

35 dossiers de dégâts causés par le blaireau ont été introduits représentant des dégâts de +/- 5,28 ha, soit une hausse de 320% !

Protections contre le gibier

En forêt soumise, 4.400 m de clôture ont été érigés en 2015. S'ajoute à cela 3.650 protections individuelles. En forêt privée, 3.300 m de clôture ont été subventionnés. 15 dossiers sont en voie de traitement. En vue d'une meilleure surveillance, respectivement pour mieux estimer l'impact réel de la pression du gibier, de nombreux enclos ont été installés en forêt soumise.

Sensibilisation et information du public

Gestion des centres d'accueil

Le centre d'accueil de l'Arrondissement nord est la « Maison de la Forêt » du Burgfried sis au sein du Parc Naturel de la Haute-Sûre. 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.

Or, comme le Centre restait fermé en 2015 pour cause de travaux de rénovation, les activités au Centre se réduisaient aux visites guidées (20) ainsi qu'à des activités

pédagogiques en forêt (43 groupes avec 450 participants). La réouverture du Centre est prévue pour printemps 2016.

Activités d'information et de sensibilisation du public, manifestations régionales

Les préposés territorialement compétents organisent de nombreuses journées en forêt avec les diverses écoles régionales en collaboration avec les collègues des triages adjacents. Ces journées d'activités en forêt avec les écoles sont institutionnalisées depuis des années.

Au niveau des manifestations régionales, il faut relever les ventes locales traditionnelles de bois de chauffage, la participation active du personnel forestier lors de l'organisation du « Bëschfest » à Munshausen, ainsi que la suite du projet « Naturpark Schoul », une activité qui est réalisée de concert avec le « Parc Naturel Owersauer » et les écoles régionales de Harlange et Heiderscheid.

Création et entretien des infrastructures de loisirs

A part la création et l'entretien d'un bon nombre d'installations de loisirs, soit plus de 6.100 heures de travail, les services de l'arrondissement assurent l'entretien d'un grand nombre de sentiers touristiques (148 km). Il est à noter que ces services d'entretien présentent annuellement une fraction budgétaire non négligeable.

Surveillance et police

En 2015, 45 contrôles de chasse/pêche furent réalisés. Les services locaux ont dû intervenir 158 fois pour des infractions observées en zone verte, respectivement lors de l'exercice de la chasse ou de la pêche.

Activités diverses

Contactes internationaux

En vue d'une meilleure mise en place de la gestion basant sur la sylviculture proche de la nature, l'Administration de la nature et des forêts collabore depuis des années avec les agents de l'ONF (Office national des forêts).

Activités diverses des responsables de l'arrondissement

Outre les travaux de routine, les responsables se sont engagés à plusieurs niveaux, à savoir :

- Entretien divers avec des agriculteurs en vue d'élaborer des projets d'agriculture extensive, regroupant au moins 150 ha de prairies potentielles.
- Projet pilote élaboré avec l'administration des Ponts et Chaussées en vue d'une gestion durable et écologique des bords de forêts dans le cadre de la sécurisation routière.
- Établissement de nombreux plans de gestion de la forêt soumise (3 x forêt domaniale, 6 x forêt communale) en se basant sur la méthode du contrôle permettant une gestion plus soutenue et durable.
- Élaboration du nouveau cahier des charges pour les ventes de bois.
- Réalisation de diverses expertises (12), respectivement la présence à diverses ventes immobilières en vue d'arrondir le domaine forestier de l'État. En 2015, l'État a acquis pour l'arrondissement des domaines 7,5 ha de forêt, regroupés sur 4 dossiers et présentant une valeur monétaire de quelque 79.300 €.
- Suivi de plusieurs projets de chemins forestiers dans le cadre du remembrement forestier, notamment celui de Eschweiler-Est et Clervaux, représentant une longueur totale de 53 km.

- Expertises réalisées au profit de l'Enregistrement et Domaines et des communes
- Réunions de concertation avec les sapeurs-pompiers en vue de coordonner les efforts entre les divers acteurs.
- Participation à bon nombre de réunions des Ponts et Chaussées dans le cadre de la Transversale de Clervaux, respectivement du Siden, dans le cadre de l'assainissement des eaux usées du bassin versant de la Haute-Sûre.
- Prise en charge de stagiaires et d'étudiants suivant des études forestières.
- Président de la commission cynégétique locale.

Activités diverses des préposés 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'étudiants du Lycée Technique Agricole d'Ettelbruck (6 étudiants) absolvant une partie de leurs périodes de stage au sein des triages. S'ajoute à cela 3 autres stagiaires. Dans ce contexte, il faut aussi relever la bonne collaboration avec le Lycée du Nord. Deux préposés forestiers assumaient le rôle de patron de stage. En été, 47 étudiants ont été engagés pour un travail de vacances.

1.4.5 L'Arrondissement sud

Protection de la nature

Suivi de projets de conservation de la nature

L'Arrondissement sud exécute le Plan National concernant la protection de la nature avec les différents plans d'action, les plans de gestion d'une quinzaine de zones protégées d'intérêt national ainsi que ceux des zones protégées d'intérêt communautaire (zones « habitats » et zones « oiseaux »). Actuellement 30 projets de conservation de la nature sont suivis par l'Arrondissement sud (195 ha).

Les travaux de gestion dans les réserves naturelles ainsi que dans les sites NATURA 2000 ont été développés. Les travaux sont réalisés de plus en plus avec les ouvriers domaniaux. De plus l'arrondissement fait souvent recours à des entreprises du milieu social estimant que les travaux à réaliser sont très souvent des travaux purement manuels permettant aisément l'intégration de travailleurs non spécialisés.

En 2015, la mise en œuvre concrète du plan d'actions habitat « forêt alluviale/forêt de ravin » ainsi que « lisière en forêt » a été poursuivie sur tout le territoire de l'arrondissement Sud. De plus le plan d'action habitat « régénération du chêne » ainsi que sa réalisation sur le terrain a été poursuivi.

Gestion de zones protégées

L'Arrondissement sud a effectué des travaux de gestion sur 109,70 ha de zones protégées.

Parmi les projets de protection, d'entretien et de restauration d'habitats peuvent être énumérés entre d'autres :

1. Taille arbres fruitiers, entretien clôture, débroussaillage, sentier didactique, RN RD 29 « Um Bierg »/Bettembourg
2. Aménagement front de taille, gestion pelouses sèches, « Prenzeberg »/Differdange
3. Revalorisation d'un font alluvial au lieu-dit Presidenteweier à Bettembourg
4. Labourage, débroussaillage, RN PS 05 « Kuebeberg »/Luxembourg
5. Finalisation circuit VTT, gestion pelouses sèches, débroussaillage « Haardt »/°Dudelange
6. Restructuration du projet de pâturage itinérant ovin

Création, entretien et restauration des habitats

En 2015, 31 habitats de 42,88 ha au total ont été créés ou aménagés sur le territoire de l'Arrondissement sud.

Au niveau de la zone Habitats « Dudelage – Haard », les mesures de gestion destinées à préserver le caractère ouvert des pelouses calcaires et karstiques, telles que le fauchage, le débroussaillage et le pâturage itinérant par un troupeau de moutons et de chèvres suivant un plan bien défini, ont été poursuivies et améliorées. L'apparition de plusieurs espèces rares a démontré le succès du plan de gestion mis en œuvre au fil des années. Des articles sur la présence de la piéride de l'ibéride (*Pieris manni*) et la mante religieuse (*Mantis religiosa*) ont paru dans plusieurs journaux.

Au site de la réserve RN PS 05 « Kuebebiert », le labourage de terrains a permis la réapparition du pavot argémone (*Papaver argemone*). La restauration des pelouses sèches est favorisée par l'enlèvement du genêt.

La taille annuelle et la plantation d'arbres fruitiers dans la réserve RN RD 29 « Um Bierg » permettent l'entretien et la restauration de l'habitat du verger.

Sur l'intégralité de son territoire, l'Arrondissement sud met l'accent sur la création, respectivement la restauration de forêts alluviales et de lisières forestières afin d'améliorer l'état de conservation des habitats protégés au niveau national et européen.

Gestion des dossiers de subvention de la protection de la nature

4 demandes de subventions ont été introduites dans le cadre de travaux de conservation de la nature.

6 dossiers ont été subventionnés en 2015 :

- restauration lisières forestières(1) ;
- plantation arbres fruitiers (3) ;
- restauration arbres remarquables (1) ;

S'y ajoutent évidemment les dossiers de la station biologique SICONA-Ouest, qui gère de nombreux projets de protection de la nature sur le territoire de l'Arrondissement sud.

Gestion des dossiers d'autorisation CN

En matière de conservation de la nature, 635 dossiers d'autorisation ont été traités par l'Arrondissement sud et ses triages. Reste à signaler la haute fréquence de dossier d'autorisation à grande envergure sur le territoire de l'Arrondissement sud (Projets autoroutiers et ferroviaires, Luxtram, AGORA...)

Gestion durable des forêts

Exploitation des coupes, bois de chablis et ventes de bois

En 2015, l'Arrondissement sud a exploité 21.220 m³ de bois. Les exploitations de coupes peuvent être ventilées de la manière suivante selon le propriétaire :

- Etat : 2.540 m³ feuillus et 680 m³ résineux ;
 - Communes : 16.000 m³ feuillus et 2.000 m³ résineux ;
- dont
- 3.790 m³ de grumes (construction, menuiserie) ;
 - 10.330 m³ de bois de trituration (usine de pâte à papier) ;
 - 3.350 m³ de bois d'énergie (copeaux de bois) ;
 - 1.970 m³ de bois de chauffage (vente aux particuliers) ;

- 670 m³ de bois réservé par les communes (construction aires de jeux, etc.) ;
- 1.110 m³ de bois privé toutes longueurs (Selbstwerber & Harvester).

L'Arrondissement sud a participé à 5 ventes nationales de bois feuillus, quatre au Senningerberg et une à Diekirch.

D'autre part, il a participé à deux ventes régionales de bois résineux, l'une à Bissen et l'autre à Diekirch.

Régénérations et plantations

En 2015, les travaux de régénération de forêts ont porté sur 5,58 ha de plantations effectuées. Les travaux culturaux se sont également concentrés sur 91,74 ha de régénération naturelle.

Citons également à ce niveau le projet de régénération naturelle du chêne qui a été mise en œuvre sur les territoires des communes de Bertrange et de Leudelage.

Travaux d'amélioration (dégagement, nettoyage, éclaircie)

En 2015, 56,77 ha ont subi des travaux de dégagement, tandis que des travaux de nettoyage et des travaux d'éclaircies ont été effectués sur une surface de 131,54 ha respectivement 186,60 ha.

Pépinières

Actuellement, aucune pépinière n'est exploitée sur le territoire de l'Arrondissement sud.

Infrastructures et voirie

L'Arrondissement sud a réalisé des travaux d'empierrement sur une longueur totale de 4.570 m et des travaux de terrassement sur une longueur totale de 1.200 m.

État sanitaire des forêts

En 2015, peu de nids de la processionnaire du chêne ont été signalés sur le territoire de l'Arrondissement sud. Des mesures de lutte ont été exécutées par une entreprise dans le domaine public. Hors forêt soumise, le rôle de l'arrondissement se limite néanmoins à l'information du public et des propriétaires touchés. L'évaluation des pièges à phéromone est assurée par le Service des forêts.

Des symptômes du flétrissement du frêne ont été détectés sur l'intégralité du territoire de l'Arrondissement sud. En 2015 la situation s'est encore aggravée par rapport à celle de l'année précédente. Les observations de la maladie ont surtout été faites dans les jeunes peuplements.

Si l'Arrondissement sud a été épargné en 2015 par d'autres grandes épidémies de pathogènes, la lutte contre le bostryche s'est traduit par des interventions locales limitées.

Gestion des dossiers de subvention pour travaux subventionnés

5 demandes de subventions ont été introduites dans le cadre de travaux forestiers.

Les travaux suivants ont été subventionnés en 2015 (7 demandes) :

- Construction de chemins forestiers (6) : 3.780 mètres
- Reboisement en plein hêtre/chêne (1) : 348,60 ares

Formations

L'arrondissement a participé à la formation de martelage sous la régie de Marc-Etienne WILHELM (ONF Alsace) organisé sur le territoire de l'arrondissement.

L'Arrondissement sud a organisé une formation pratique sur la régénération du chêne ainsi qu'une formation sur l'aménagement forestier.

Protection des ressources cynégétiques et de la faune sauvage

Dégâts de gibier

En 2015, l'Arrondissement sud accusait 90,62 ha de terres agricoles qui avaient subi des dégâts causés par le gibier et dont les dossiers ont été traités par les triages respectifs.

Protections contre le gibier

Des protections contre le gibier ont été réalisées moyennant l'installation de 1.546 m de clôture et moyennant l'application de 3.200 protections individuelles.

Sensibilisation et information du public

Gestion des centres d'accueil

Le centre d'accueil « Ellergronn » fait partie du triage d'Esch-sur-Alzette et constitue l'élément majeur de la sensibilisation du public de l'Arrondissement sud. Le centre d'accueil est un point d'information avec musée sur la faune et flore indigène et offre, entre d'autres, les activités suivantes :

- un sentier didactique à travers la réserve naturelle « Ellergronn »,
- des visites guidées à travers le centre d'accueil et la réserve naturelle « Ellergronn »,
- des visites guidées à travers les réserves naturelles régionales «Haard» et «Giele Botter»,
- des visites guidées des projets de conservation de la nature de la région tels que le projet de renaturation de l'Alzette à Schiffange avec son programme de pâturage extensif,
- diverses activités pour les enfants et les jeunes.

Le personnel du centre d'accueil a organisé en 2015, de concert avec le triage d'Esch-sur-Alzette, 85 activités de sensibilisation.

L'année 2015 est synonyme de record de visiteurs au centre d'accueil avec 11.370 personnes dénombrées. Ce chiffre record est atteint notamment grâce à l'activité de sensibilisation « En Dag an der Natur », organisé en collaboration avec la Ville d'Esch/Alzette.

Activités d'information et de sensibilisation du public, manifestations régionales

Les préposés de la nature et des forêts ont participé activement à l'éducation à l'environnement dans leurs communes spécifiques. Ils ont ainsi organisés près de 303 activités pédagogiques pendant l'année 2015.

Les activités pédagogiques sont notamment des activités scolaires, des actions de plantation d'arbres, des ateliers pour enfants ainsi que des journées de la nature, visites guidées et excursions en forêt s'adressant aux élèves et au grand public.

Les préposés de la nature et des forêts ont participé à de nombreuses activités organisées par d'autres institutions, telles que la campagne « En Dag an der Natur » organisée par Natur & Umwelt et des ateliers pendant les vacances scolaires. Au total, il y a eu pour l'Arrondissement sud 110 visites guidées par les préposés de la nature et des forêts.

Afin de promouvoir le travail du cheval en forêt, les triages de l'Arrondissement sud ont organisé de nombreuses activités de sensibilisation démontrant le débardage et le fauchage

à l'aide du cheval ainsi que le travail du maréchal ferrant et offrant des tours en calèche au public, ainsi à Strassen et Esch/Alzette.

Tout comme en 2013, l'ANF, guidée par l'Arrondissement sud était de nouveau présent lors de la foire forestière DemoForest à Libramont-Bertrix. Le stand était commun à la Grande Région, regroupant des équipes belges, luxembourgeoises, mais aussi françaises et allemandes. Cette année, la foire a battu des records de fréquentation, dépassant les 40.000 visiteurs. Le stand ANF-DNF était en effet fort fréquenté grâce à son mélange information et sensibilisation.

Autre grand évènement de l'année 2015 était « De Bësch an d'Stad » organisé par l'ANF en collaboration avec la Ville de Luxembourg. Le cadre de cette manifestation était le 175^e anniversaire de notre administration, ce qui a servi à attirer le public en Ville le temps de WE afin qu'il découvre tous les aspects liés à la forêt : social, économique et écologique. D'après les statistiques de la Ville de Luxembourg, entre 20.000 et 25.000 personnes ont visité les différents « villages ». Plus de 75 agents et près de 100 ouvriers ont contribué au succès de cet évènement. L'organisation et la collaboration de cette manifestation incombaient également à l'Arrondissement sud.

Formation, conseils et promotion des connaissances

L'Arrondissement sud entretient des contacts avec des propriétaires forestiers privés. D'une façon générale, les conseils sont fournis par les ingénieurs respectivement les préposés de la nature et des forêts sur demande. Il s'agit notamment de conseils pratiques relatifs à la construction de chemins forestiers, le choix des essences ou l'évaluation de travaux forestiers exécutés par des entrepreneurs privés.

Dans son rôle de formateur, l'Arrondissement sud et ses triages ont accueilli 3 stagiaires ANF, 5 stagiaires du Lycée Technique Agricole ainsi que 11 élèves de différents établissements scolaires.

Pendant les vacances scolaires, 37 étudiants ont travaillé auprès de l'Arrondissement sud comme aide-main-d'œuvre.

L'Arrondissement sud accueille également depuis avril 2015 deux jeunes en CAE, en apprentissage d'emploi et rémunérés par l'ADEM.

Création et entretien des infrastructures de loisirs

Les triages de l'Arrondissement sud ont effectué des travaux d'entretien sur environ 189 km de sentiers touristiques. Ainsi, à titre d'exemple, des chemins forestiers ont été créés sur le territoire de la commune de Dippach.

Un peu plus de 9.500 heures ont été consacrées à la création et à l'entretien d'installations de loisir.

Reste à souligner particulièrement le pavillon en grumes brutes réalisé par les ouvriers du triage de Dudelage dans le cadre du sentier didactique dans la réserve RN RD 29 « Um Bierg ».

L'année 2015 était marquée par la finalisation du nouveau concept globale du centre d'accueil nature et forêts, selon le concept élaboré par le bureau d'étude Malsy-Teufel en étroite collaboration avec l'Arrondissement sud.

Surveillance et police

Les préposés de la nature et des forêts ont effectué 31 contrôles dans le domaine de la chasse/pêche et sont intervenus 62 fois pour des infractions en relation avec la conservation de la nature, la forêt, la chasse et la pêche.

Activités diverses

L'Arrondissement sud a noué au cours des manifestations de sensibilisation dans la grande région de contacts précieux avec nos collègues, wallons, lorrain et de la Sarre. Ainsi un échange accru a pu être mis en place. Les contacts étroits avec l'« Albert-Ludwigs-Universität » de Fribourg en Brisgau ont été maintenus.

7. Administration de la gestion de l'eau

7.1. La direction de l'Administration de la gestion de l'eau

Autorisations et Aides budgétaires

Autorisations

En 2015, l'Administration de la gestion de l'eau fut saisie d'un total de 1150 dossiers de demande d'autorisation. 982 demandes ont été adressées directement à l'Administration de la gestion de l'eau et 168 demandes ont été transmises par l'Administration de l'environnement conformément à l'article 24 § 4 de la loi modifiée du 19 décembre 2008 relative à l'eau.

298 dossiers introduits en 2015 furent autorisés par décision ministérielle, 3 demandes introduites en 2015 ont été refusées, 26 dossiers ont été annulés et 9 dossiers ne tombaient pas sous le champ d'application de la loi modifiée du 19 décembre 2008 relative à l'eau. 278 dossiers introduits en 2014, 63 dossiers introduits en 2013, 13 dossiers introduits en 2012, 10 dossiers introduits en 2011 et 4 dossiers introduits en 2010 furent autorisés. Ainsi, en 2015, 666 autorisations ont été établies, 3 demandes ont été refusées et 26 dossiers ont été annulés.

Il est à noter que pour une grande partie des dossiers en suspens, l'Administration de la gestion de l'eau est en attente d'informations élémentaires nécessaires pour la finalisation des dossiers.

4 dossiers concernant l'évaluation des incidences de certains projets publics et privés sur l'environnement conformément aux dispositions du règlement grand-ducal modifié du 7 mars 2003 ont été introduits au cours de l'année 2015 auprès de l'Administration de la gestion de l'eau qui n'a émis aucun avis pour ces dossiers.

L'Administration de la gestion de l'eau fut saisie de 59 dossiers concernant la loi du 22 mai 2008 relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement au cours de l'année 2015.

Aides budgétaires pour installations de collecte des eaux de pluie

122 demandes en obtention d'une aide budgétaire conformément au règlement grand-ducal du 14 mai 2003 ont été introduites auprès de l'Administration de la gestion de l'eau au cours de l'année 2015. Parmi ces 122 demandes, 2 sont non-recevables et 38 sont incomplètes. 68 dossiers ont été transmis au Ministère du Développement durable et des Infrastructures pour ordonnancement de l'aide budgétaire. Parmi ces dossiers, 10 furent introduits en 2013, 45 en 2014 et 13 en 2015. 3 demandes ont été refusées comme elles ne remplissaient pas les conditions prévues au règlement grand-ducal du 14 mai 2003 concernant l'allocation d'une aide budgétaire aux particuliers pour la mise en place d'une installation de collecte des eaux de pluie et 122 dossiers sont en suspens auprès de l'Administration de la gestion de l'eau, dont 60 dossiers incomplets et 4 dossiers non conformes.

L'information du public

En matière d'information du public, l'Administration de la gestion de l'eau a participé aux « Journées portes ouvertes luxembourgeoises » et a ouvert ses portes au grand public le 19 septembre 2015. Le public a pu découvrir les localités et les activités de l'Administration de la gestion de l'eau et a notamment pu participer à une visite de son laboratoire d'analyses.

L'Administration de la gestion de l'eau a également participé à la manifestation « De Bësch an d'Stad » qui a été organisée dans le cadre des festivités du 175^e anniversaire de l'Administration de la nature et des forêts. Cette manifestation a eu lieu les 26 et 27 septembre 2015 à Luxembourg-ville et l'Administration de la gestion de l'eau y était représentée, ensemble avec la Ville de Luxembourg, au stand « De Bësch an d'Waasser ».

Par ailleurs, l'Administration de la gestion de l'eau est également intervenue en tant que coorganisateur et/ou à plusieurs conférences et ateliers de travail.

Le plan de gestion de district hydrographique

Suite à la publication de l'état des lieux en octobre 2014, l'Administration de la gestion de l'eau a élaboré, conformément aux dispositions de l'article 13 de la directive-cadre sur l'eau (directive 2000/60/CE établissant un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau) respectivement de l'article 52 de la loi modifiée du 19 décembre 2008 relative à l'eau, le projet de plan de gestion de district hydrographique. Ce dernier ainsi que le projet de programme de mesures à élaborer conformément aux dispositions de l'article 11 de ladite directive respectivement de l'article 28 de la loi modifiée du 19 décembre 2008 relative à l'eau, ont été publiés sur le site internet de l'Administration de la gestion de l'eau (www.waasser.lu) le 22 février 2015.

Le plan de gestion définit la stratégie de développement durable dans le domaine de gestion et de protection des eaux et le programme de mesures définit les mesures et actions concrètes visant à minimiser les pressions s'exerçant sur les différentes masses d'eau. Ces deux documents constituent les outils principaux de la mise en œuvre de la directive-cadre sur l'eau. Les plans de gestion doivent contenir entre autres une description générale des caractéristiques du district hydrographique, un résumé des pressions et incidences importantes de l'activité humaine sur l'état des eaux, un résumé des réseaux de surveillance et des résultats des programmes de surveillance ainsi qu'un résumé des programmes de mesures. Doivent également être contenues dans le plan de gestion, les explications quant aux recours aux dérogations prévues par l'article 4 de la directive-cadre sur l'eau. Le programme de mesures englobe les mesures nécessaires à l'atteinte respectivement au maintien du bon état des eaux.

Conformément à la procédure prévue à l'article 56 de la loi modifiée du 19 décembre 2008 relative à l'eau, une consultation du public a été lancée le 22 février 2015 et s'est déroulée jusqu'au 22 août 2015 pour le grand public respectivement jusqu'au 22 septembre 2015 pour les communes. Pendant cette période toute personne intéressée a eu l'opportunité de formuler, par voie écrite, ses remarques et observations à l'égard des documents soumis à la consultation du public. La consultation du public a ainsi permis d'intégrer les connaissances et expériences tant des citoyens que des acteurs intéressés dans les travaux de finalisation du plan de gestion et du programme de mesures. En effet, les remarques et observations soumises ont été examinées et évaluées par l'Administration de la gestion de l'eau et ont été prises en compte lors de la finalisation du plan de gestion et du programme de mesures pour autant qu'elles étaient jugées justifiées.

Le projet de plan de gestion et le projet de programme de mesures ont également été présentés au grand public lors de deux séances plénières qui ont eu lieu le 30 et le 31 mars 2015. Par ailleurs, deux groupes de travail techniques ont été créés dont l'un a traité la thématique des pollutions diffuses et de la structure des cours d'eau (AG 1) et l'autre celle des pollutions liées aux eaux urbaines et des pressions de l'urbanisation (AG 2). Chaque groupe de travail s'est réuni une fois et a revu en détail le catalogue de mesures qui constitue la base pour l'élaboration du programme de mesures en vue de le compléter et de l'adapter en cas de besoin.

Les projets finaux du plan de gestion et du programme de mesures ont été publiés sur le site internet de l'Administration de la gestion de l'eau (www.waasser.lu) le 22 décembre 2015. Ils couvrent le deuxième cycle de gestion, c'est-à-dire la période du 22 décembre 2015 au 22 décembre 2021.

Activités internationales

La Directive 2000/60/CE établissant un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau (« Directive-cadre »)

En ce qui concerne la stratégie commune d'implémentation de la directive-cadre sur l'eau (CIS), l'Administration de la gestion de l'eau a participé à trois réunions du groupe stratégique de coordination (SCG) à Bruxelles (7 et 8 mai 2015, 29 septembre 2015 et 9 novembre 2015) ainsi qu'à une réunion du Comité institué par l'article 21 de la directive-cadre sur l'eau (25 février 2015). Lors des trois réunions du groupe SCG une attention particulière a été accordée à l'élaboration du nouveau programme de travail CIS pour la période 2016-2018. Il y a lieu de souligner dans ce contexte que la co-présidence du groupe SCG continuera à être assurée par l'Administration de la gestion de l'eau pour le compte du Grand-Duché de Luxembourg. Les travaux ont par ailleurs porté sur la préparation de l'évaluation de la Commission européenne des plans de gestion des risques d'inondation nationaux et des plans de gestion des districts hydrographiques nationaux, sur la mise en place de nouveaux indicateurs permettant de mieux visualiser les progrès réalisés en vue de l'atteinte du bon état des eaux de surface et des eaux souterraines ainsi que sur la finalisation du guide de rapportage en vue du rapportage, en 2016, du plan de gestion des districts hydrographiques par les Etats membres à la Commission européenne. Les premiers résultats du système « peer review » visant à améliorer la mise en œuvre par les Etats membres de la directive-cadre sur l'eau ont également été discutés au sein du groupe SCG. L'Administration de la gestion de l'eau a participé à ce système en août 2015. Le Comité institué par l'article 21 de la directive-cadre sur l'eau a émis un vote positif à l'égard du projet de décision d'exécution de la Commission établissant une liste de vigilance relative aux substances soumises à surveillance à l'échelle de l'Union dans le domaine de la politique de l'eau en vertu de la directive 2008/105/CE (directive établissant des normes de qualité environnementale dans le domaine de l'eau).

Au sein des différents groupes de travail, les travaux se sont notamment concentrés sur la mise en œuvre de la directive 2007/60/CE relative à l'évaluation et à la gestion des risques d'inondation, de la directive 2006/118/CE sur la protection des eaux souterraines contre la pollution et la détérioration et de la directive 2008/105/CE établissant des normes de qualité environnementale dans le domaine de l'eau, modifiant et abrogeant les directives du Conseil 82/176/CEE, 83/513/CEE, 84/156/CEE, 84/491/CEE, 86/280/CEE et modifiant la directive 2000/60/CE.

Les directeurs de l'eau se sont réunis sous respectivement la présidence lettone (Riga, les 26 et 27 mai 2015) et la présidence luxembourgeoise (Luxembourg, les 25 et 26 novembre

2015). Ces deux réunions rassemblaient, comme c'est le cas depuis l'année 2009 suite à la mise en œuvre de la directive-cadre stratégie pour le milieu marin (directive 2008/56/CE établissant un cadre d'action communautaire dans le domaine de la politique pour le milieu marin), tant les directeurs de l'eau que les directeurs marins. Lors de la réunion sous présidence luxembourgeoise, les directeurs de la nature ont été associés pour une deuxième fois à la réunion des directeurs de l'eau et des directeurs marins et ceci dans le cadre d'un workshop visant à mieux coordonner les travaux liés à la mise en œuvre de la directive-cadre sur l'eau, de la directive-cadre stratégie pour le milieu marin, de la directive habitats (directive 92/43/CEE concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages) et de la directive oiseaux (directive 2009/147/CE concernant la conservation des oiseaux sauvages). A la fin du workshop des conclusions communes ont été adoptées et permettront de guider les travaux futurs.

En vue des réunions des directeurs de l'eau des Etats membres de l'Union européenne, il est d'usage que les directeurs de l'eau des trois pays du Benelux se rencontrent afin de discuter dans un cadre plus restreint les sujets figurant à l'ordre du jour des réunions européennes et d'échanger leurs points de vue respectifs. Etant donné que les réunions de concertation Benelux sont organisées à tour de rôle aux Pays-Bas, en Flandre, en Wallonie et au Luxembourg, une telle réunion de travail s'est tenue le 20 mai 2015 à Namur ainsi que le 4 novembre 2015 à Esch-sur-Alzette.

Comités régulateurs pour l'application des directives européennes dans le domaine de l'eau

Au courant de l'année 2015, l'Administration de la gestion de l'eau a assisté aux réunions des comités de mise en œuvre institués par le biais des directives et règlements suivants :

- Règlement (CE) n° 648/2004 du Parlement européen et du Conseil du 31 mars 2004 relatif aux détergents ;
- Directive 2000/60/CE du Parlement européen et du Conseil du 23 octobre 2000 établissant un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau ;
- Directive 98/83/CE du Conseil du 3 novembre 1998 relative à la qualité des eaux destinées à la consommation humaine ;
- Directive 91/676/CEE du Conseil, du 12 décembre 1991, concernant la protection des eaux contre la pollution par les nitrates à partir de sources agricoles ;
- Directive 91/271/CEE du Conseil, du 21 mai 1991, relative au traitement des eaux urbaines résiduaires ;

Directive 2006/7/CE du Parlement européen et du Conseil du 15 février 2006 concernant la gestion de la qualité des eaux de baignade et abrogeant la directive 76/160/CEE.

Commissions Internationales pour la Protection de la Moselle et de la Sarre (CIPMS)

Le suivi du programme de surveillance des CIPMS constitue le cœur des travaux du groupe de travail A (Evaluation des eaux de surface). La présentation synthétique du contenu du programme de surveillance des CIPMS est publiée sur le site web des CIPMS et les cartes des stations d'analyse sont également disponibles en ligne. Sous le pilotage du groupe de travail A, les délégations concernées ont continué en 2015 leurs concertations sur l'état des masses d'eau de surface transfrontalières ainsi que sur les objectifs environnementaux fixés pour ces dernières en vue d'harmoniser autant que possible les évaluations réalisées des deux côtés de la frontière. Dans ce contexte les causes des différences qui subsistaient encore à l'issue de ces concertations ont été identifiées. Par ailleurs, il a été décidé d'instaurer au sein du groupe de travail A un nouveau groupe d'experts dénommé « Substances » qui sera chargé d'engager des échanges d'informations sur les listes et les normes de qualité environnementale des polluants spécifiques de l'état écologique. En ce qui concerne la pollution de la faune piscicole par les PCB et autres polluants persistants bio-accumulateurs, le cercle d'experts PCB, institué au sein du groupe de travail A, a

continué ses échanges d'informations sur les programmes de surveillance et l'interprétation des résultats de surveillance. Il a convenu d'une représentation cartographique des résultats d'analyse des PCB dans les poissons et a établi deux cartes dont une pour les espèces piscicoles fortement accumulatrices (hormis l'anguille) et une pour les espèces faiblement accumulatrices.

Le groupe d'experts « Pesticides » qui a été créé sur décision de la 53^e réunion plénière fin 2014, a lancé ses travaux au cours de l'année 2015. Ceux-ci se sont concentrés sur des échanges entre les délégations concernant le suivi des pesticides, en particulier l'isoproturon et le métazachlore, dans le milieu et les résultats d'analyse y relatifs, sur des échanges concernant les prescriptions et mesures nationales de réduction des apports notamment de l'isoproturon et du métazachlore dans le milieu et leur évolution ainsi que sur l'identification des suites à donner et des actions à proposer à l'échelle du bassin de la Moselle et de la Sarre.

Le groupe de rédaction qui a été mis en place au sein du groupe de travail B (Programme de mesures) afin d'élaborer le deuxième plan de gestion du secteur de travail Moselle-Sarre à établir au titre de la directive-cadre sur l'eau (directive 2000/60/CE établissant un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau) a continué ses travaux de rédaction de sorte à ce que le deuxième plan de gestion a pu être publié le 22 décembre 2015 sur le site internet des CIPMS (www.iksms-cipms.org).

Les travaux du groupe de travail IH (Protection contre les inondations et hydrologie) ont essentiellement porté sur les échanges d'informations concernant les projets de plans de gestion des risques d'inondation nationaux dans le bassin de la Moselle et de la Sarre ainsi que sur la finalisation du plan de gestion des risques d'inondation international des CIPMS. Ce dernier a été publié le 22 décembre 2015 sur le site web des CIPMS (www.iksms-cipms.org). Le groupe de travail IH a également lancé un échange sur la possibilité d'utiliser à l'échelle du bassin Moselle-Sarre l'outil d'identification des risques d'inondation qui a été élaboré au sein de la Commission Internationale pour la Protection du Rhin (CIPR). Le groupe d'experts « Etiages » qui a été mis en place au sein du groupe de travail IH, a lancé ses travaux au cours de l'année 2015. Les activités du groupe d'experts se sont concentrées sur la mise en place d'un réseau international de suivi des étiages et la réalisation d'un premier exercice de suivi de l'étiage sur l'ensemble du bassin international Moselle-Sarre au cours de l'été et de l'automne 2015, le retour d'expérience et l'élaboration de propositions de modification du protocole de suivi pour l'année 2016, la valorisation possible des résultats de suivi annuel de l'étiage ainsi que l'élaboration d'une esquisse d'un programme de travail des CIPMS sur la thématique des étiages.

Finalement, la 54^e réunion plénière des CIPMS à laquelle ont assisté des représentants de la France, la Wallonie, l'Etat Fédéral Allemand, la Rhénanie-Palatinat, la Sarre et du Luxembourg, s'est tenue les 9 et 10 décembre 2015 à Theley (Land de Sarre).

Commission Internationale pour la Protection du Rhin (CIPR)

L'assemblée plénière de la CIPR a eu lieu les 2 et 3 juillet 2015 à Vienne sur invitation de la délégation autrichienne.

Les rapports portant sur les éléments de qualité biologiques phytoplancton, macrophytes, diatomées benthiques, macrozoobenthos et faune piscicole, qui ont été mis au point par le groupe de travail « Ecologie » (GT B) sur base des inventaires biologiques réalisés dans le cadre du programme d'analyse biologique « Rhin » 2012-2013 et des programmes d'analyse de la directive-cadre sur l'eau (directive 2000/60/CE établissant un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau), ont été publiés en 2015 sur le site internet de la CIPR (www.iksr.org). Les résultats des rapports individuels ont été rassemblés dans un

rapport de synthèse, qui a également été publié au courant de l'année 2015 sur le site internet de la CIPR et ont été comparés aux résultats du premier cycle de surveillance des années 2006-2007 et à de plus anciennes données. Lorsque cela a été possible, les tendances dans le long terme ont été analysées. Il est prévu de mettre au point en 2016 une brochure basée sur le rapport de synthèse et s'adressant au grand public. Le groupe d'experts « Fish », institué au sein du GT B, a continué ses échanges d'informations sur les progrès réalisés dans le cadre du programme sur les poissons migrateurs. Le groupe d'experts a également contribué avec des exposés et des présentations sur la thématique des poissons migrateurs à différentes manifestations et colloques.

Dans le cadre du plan d'avertissement et d'alerte Rhin (PAA), le groupe de travail « Qualité des eaux / Emissions » (GT S) a élaboré le recueil des déclarations PAA 2014 selon lequel le nombre de déclarations en 2014 (33) est comparable à celui de 2013 (35). Le rapport élaboré par le GT S et présentant les résultats d'un programme spécial d'analyse qui a été réalisé dans le cadre du programme d'analyse chimique « Rhin » afin de collecter des enseignements sur des substances non analysées jusqu'à présent mais pouvant poser problème à l'avenir, a été publié au début de l'année 2015. Le rapport présentant les résultats du programme d'analyse chimique « Rhin » 2015-2020 a également été publié au début de l'année 2015. Un atelier intitulé « Perfectionner la surveillance des substances dans le Rhin » a été organisé les 5 et 6 mars 2015 à Bonn et a rassemblé plus de 80 participants. Cet atelier a permis de mener des discussions intensives par exemple sur les expériences acquises avec les techniques d'analyse dite « non ciblée » ou encore les possibilités et visions découlant d'approches de ce type et a permis d'améliorer la compréhension réciproque. Les enseignements tirés de l'atelier ont été synthétisés dans un bilan final et des propositions ont été formulées sur la poursuite des réflexions au sein des organes de la CIPR. Dans ce contexte la CIPR pourra servir de plateforme pour l'échange d'expériences acquises en relation avec les méthodes d'analyse dites « non ciblée » et pour la préparation des prochaines étapes du perfectionnement de la surveillance du Rhin.

En 2015, le groupe de travail « Inondations » (GT H) a finalisé ses travaux relatifs à la mise au point du plan de gestion des risques d'inondation du district hydrographique international Rhin et ce dernier a été publié le 22 décembre 2015 sur le site internet de la CIPR. Le groupe d'experts HVAL, institué au sein du GT H, a finalisé les calculs concernant la modification de la probabilité d'inondation obtenue ou susceptible de l'être au travers des mesures de rétention déjà mises en œuvre ou prévues. Le groupe d'experts a élaboré un rapport intitulé « Estimation de la modification de probabilité due aux mesures de réduction des crues le long du Rhin » qui a été publié sur le site internet de la CIPR. Le groupe d'experts HIRI, qui est également institué au sein du GT H, a finalisé la mise au point d'un outil permettant d'identifier la réduction des risques d'inondation, compte tenu des types de mesures et des enjeux visés par la directive inondations (directive 2007/60/CE relative à l'évaluation et à la gestion des inondations) et les calculs d'identification de la réduction des risques de dommages liés aux inondations. Le groupe d'experts a par ailleurs commencé l'élaboration d'un rapport technique présentant en détail la méthode à la base de cet outil, l'outil en soi etc. et d'un rapport contenant entre autres les résultats des calculs spécifiques réalisés pour le bassin du Rhin et une interprétation approfondie des résultats de la réduction du risque d'inondation depuis 1995.

La CIPR a finalisé en 2014 la mise au point d'une stratégie préliminaire d'adaptation au changement climatique dans le bassin du Rhin basée sur l'évaluation des études disponibles sur le régime des eaux (inondations et étiages) et sur la température de l'eau. Des champs d'action envisageables et des mesures d'adaptation aux impacts attendus au changement climatiques sont contenus dans cette stratégie qui a été publiée début 2015 sur le site internet de la CIPR.

La CIPR a également finalisé la rédaction du deuxième plan de gestion à établir au titre de la directive-cadre sur l'eau. Ce dernier a été publié le 22 décembre 2015 sur le site web de la CIPR.

Suite à une rencontre entre experts de la CIPR qui a eu lieu en septembre 2014 et qui visait d'identifier une solution technique optimale au problème complexe que représente le franchissement par les poissons du barrage de Vogelgrun/Breisach, un groupe de projet dénommé « Oberrhein / Rhin Supérieur » (ORS) a été mis en place au sein de la CIPR. Ce groupe a pour objet d'accompagner, pour le compte de la CIPR, la mise au point d'un système performant de passes à poissons sur le Rhin supérieur à hauteur des barrages de Rhinau, Marckolsheim et Vogelgrun et le groupe constitue une plateforme d'information et de discussion dotée d'une fonction consultative.

Commission Internationale de la Meuse (CIM)

Le Luxembourg est partie, depuis 2002, à l'accord de Gand qui institue la Commission internationale de la Meuse laquelle coordonne l'activité des cinq États membres de l'Union européenne dont une partie du territoire relève du district hydrographique de la Meuse.

Au cours de l'année 2015 la Commission a finalisée la partie commune de la deuxième génération des plans de gestion de district hydrographique - établis en application de la directive 2000/60/CE - qui ont été dus pour la fin de l'année 2015.

L'assemblée plénière a également marqué son approbation pour la version finale de la partie commune de la première génération des plans de gestion des risques d'inondation - établis en exécution de la directive 2007/60/CE - qui ont également être finalisés pour la fin de l'année 2015.

Les deux projets peuvent être consultés sur le site internet www.cipm-icbm.be de la Commission internationale de la Meuse.

Si la nécessité d'une coordination intensifiée des parties sur le thème du changement climatique n'est pas encore ressenti au point d'avoir débouché sur la création d'un groupe de travail dédié à la matière, cela n'enlève rien à l'importance que les parties ont consentent à accorder au phénomène: le recensement de documents bibliographiques, l'apparition de la thématique dans le cadre du deuxième plan de gestion de district hydrographique et l'attribution de tâches de suivi à plusieurs groupes de travail existants témoigne de la volonté commune.

Les exercices et tests mensuels effectués dans le cadre du système d'avertissement et d'alerte de la Meuse, conçu dans le but d'accroître au maximum la célérité de la transmission d'informations en cas de pollution affectant les eaux de la Meuse, présentent un aspect sécurisant.

Convention OSPAR pour la protection du milieu marin de l'Atlantique du Nord-Est

La réunion annuelle de la Commission OSPAR s'est tenue du 22 au 26 juin 2015 à Ostende (Belgique).

Au cours de cette réunion, la Commission OSPAR a adopté une série de recommandations pour la protection et la conservation de trois espèces et d'un habitat de la liste OSPAR des espèces et habitats menacés et/ou en déclin. Les nouvelles recommandations portent sur la protection de l'alose vraie (*Alosa alosa*), de la patelle des Açores (*Patella aspera*), de la lamproie marine (*Petromyzon marinus*) et des bancs intertidaux de moules (*Mytilus edulis*). En tout il existe maintenant 52 recommandations de ce type.

Dans le cadre de la préparation de l'évaluation intermédiaire de 2017 dont l'objectif essentiel est de fournir des évaluations (sous) régionales se fondant sur des indicateurs convenus en commun de l'état du milieu marin et des pressions qu'il subit, la Commission OSPAR a adopté une liste définitive de ces indicateurs. Le résultat final de l'évaluation intermédiaire peut être utilisé par les Parties contractantes qui sont Etats membres de l'Union européenne pour leur notification nationale dans le cadre de la directive-cadre stratégie pour le milieu marin (directive 2008/56/CE établissant un cadre d'action communautaire dans le domaine de la politique pour le milieu marin) en 2018.

La Commission OSPAR s'est également penchée sur une coopération plus étroite avec la Convention d'Abidjan qui porte sur la coopération en matière de protection, de gestion et de développement du milieu marin et côtier de la côte atlantique de la région de l'Afrique de l'Ouest, du centre et du Sud. Par ailleurs, la coopération entre OSPAR et la Commission des pêches de l'Atlantique du Nord-Est (NEAFC) visant à garantir la conservation de zones particulières en haute mer a été accueillie favorablement.

Le réseau d'aires marines protégées (AMP) OSPAR couvre maintenant 5,82% de la zone maritime OSPAR et comporte 410 AMP d'une superficie totale de 788.377 km². Par rapport au réseau d'AMP OSPAR de 2014, 77 nouvelles AMP couvrant une surface de plus de 89.397 km² y ont été ajoutées.

Convention sur la protection et l'utilisation des cours d'eau transfrontières et des lacs internationaux de la Commission économique des Nations Unies pour l'Europe

L'Administration de la gestion de l'eau a représenté le Grand-Duché de Luxembourg à la 7e réunion des Parties à la Convention sur la protection et l'utilisation des cours d'eau transfrontières et des lacs internationaux de la Commission économique des Nations Unies pour l'Europe (CEE-ONU), dite Convention sur l'eau, qui s'est tenue du 17 au 19 novembre 2015 à Budapest. L'Administration de la gestion de l'eau a également assuré, sur place ainsi que préalablement à ladite réunion, la coordination des prises de position de l'Union européenne et ceci en tant que présidence du Conseil de l'Union européenne.

La 7e réunion des Parties à la Convention sur l'eau était marquée avant tout par l'entrée en vigueur des amendements de 2003 aux articles 25 et 26 de ladite Convention visant à ouvrir la Convention sur l'eau à tous les Etats membres de l'Organisation des Nations Unies. Ces amendements sont entrés en vigueur le 6 février 2013 et ont été ratifiés, jusque fin 2015, par toutes les organisations qui étaient Parties à la Convention en 2003 de sorte à ce que tous les Etats membres de l'Organisation des Nations Unies non membres de la CEE-ONU peuvent maintenant adhérer à la Convention sur l'eau.

Outre les rapports sur les activités réalisées depuis la 6e réunion des Parties qui s'était tenue en 2012, la réunion des Parties a examiné les actions futures à réaliser dans les différents domaines d'activité et a adopté le programme de travail pour la période 2016-2018. D'autres sujets importants qui figuraient à l'ordre du jour de la 7e réunion des Parties étaient :

- le rôle que pourra jouer la Convention sur l'eau dans le cadre de la mise en œuvre du programme de développement durable à l'horizon 2030 et notamment la mise en œuvre de l'objectif de développement durable n° 6 qui est directement lié à l'eau ;
- l'adoption de nouveaux documents tels que la note d'orientation sur le recensement, l'évaluation et la mise en lumière des avantages de la coopération concernant les eaux transfrontières ou encore le document portant sur l'évaluation des interactions entre l'eau, l'alimentation, l'énergie et les écosystèmes dans les bassins transfrontaliers ;

- l'adoption provisoire d'un mécanisme de rapportage visant à établir de façon régulière des rapports au titre de la Convention sur l'eau en vue de la réalisation d'un premier exercice pilote en 2016-2017 ;
- l'élection de 4 quatre membres au Comité d'application dont le rôle est de faciliter, de promouvoir et de garantir la mise en œuvre, l'application et le respect de la Convention sur l'eau.

Activités liés à la Présidence du Conseil de l'Union européenne

Dans le cadre de la Présidence luxembourgeoise du Conseil de l'Union européenne, l'Administration de la gestion de l'eau a organisé et présidé 3 réunions internationales. Il s'agit de la réunion du groupe de travail Groundwater de la Commission européenne du 5 au 6 octobre 2015 de la réunion semestrielle du groupe ENDWaRe (European Network of Drinking Water Regulators) du 26 au 27 octobre 2015 et de la réunion conjointe des directeurs de l'eau, de la mer et de la nature du 25 au 27 novembre 2015. D'autre part les représentants de l'Administration de la gestion de l'eau étaient amenés à négocier et à représenter la position du Conseil européen dans le cadre de la 7^{ème} réunion des parties de la Convention sur l'eau de la Commission économique pour l'Europe des Nations Unies qui s'est tenu à Budapest du 17 au 19 novembre 2015.

A l'ordre du jour des soixante personnes participant au groupe de travail eaux souterraines figuraient des discussions techniques sur la mise en œuvre des directives 2006/118/CE sur la protection des eaux souterraines contre la pollution et la détérioration telle que modifiée par la directive 2014/80/UE et sur la caractérisation de l'influence des eaux souterraines sur la qualité des écosystèmes des eaux de surface qui y sont connectés.

Le groupe de travail informel des régulateurs européens en matière d'eau destinée à la consommation humaine s'est concentré lors de sa réunion au Luxembourg sur les besoins de révision de la directive 1998/83/CE, la régulation concernant les matériaux en contact avec l'eau potable et la mise œuvre des nouvelles dispositions sur l'approche de la gestion des risques introduite par la modification de l'annexe II de la directive 1998/83/CE. En tout 24 participants se sont réunis dans les locaux du Service de l'eau de la Ville de Luxembourg à l'occasion de cet échange très fructueux.

En vue de la préparation de la réunion des parties de la Convention de l'eau, des positions communes de la Commission européenne et des Etats membres ont été préparées par la présidence luxembourgeoise dans le cadre des réunions du WPIEI. Ces positions ont par la suite été présentées par la délégation luxembourgeoise lors de la réunion des parties.

Réunion commune des directeurs de l'Eau et du milieu marin

La réunion des directeurs de l'Eau et du milieu des différents Etats membres de l'UE a eu lieu en date du 25 novembre 2015. Les points phares traitaient surtout le prochain programme de travail couvrant 2016-2018 sous la CIS (Common implementation strategy) et la directive cadre sur l'eau et par parallélisme également le même programme de travail sous la directive stratégie marine.

La méthodologie d'analyse des futurs programmes de gestion des districts hydrographiques sous la directive cadre en vue de leur évaluation par la commission ont été passés en revue.

Finalement en stratégie marine les programmes de monitoring environnementaux ont également été discutés.

Réunion commune des directeurs de l'Eau, de la Nature et Marins

Il avait été convenu, notamment lors d'un workshop en décembre 2014 (tenu à Bruxelles) et ainsi confirmé lors de la réunion de directeurs de l'Eau sous la présidence lettone, que le Luxembourg organiserait une réunion commune des directeurs de l'Eau, de la Nature et du Milieu marins afin de discuter des problèmes communs aux trois domaines et de se doter d'une stratégie plus ciblée afin de pouvoir profiter des synergies éventuelles émanant des différents domaines d'activités.

En amont de cette réunion plusieurs meetings préparatoires (5) ont eu lieu à Bruxelles qui avaient comme objectifs de mieux appréhender les sujets à traiter. Lors de ces réunions préparatoires, il a été analysé qu'un grand déficit en compréhension existait entre ces trois domaines environnementaux, régulés par 4 directives différentes. Se basant sur ce constat, le groupe de travail a entamé l'élaboration d'un « starters guide » reprenant les différentes pierres angulaires des directives avec leur objectifs clefs et leurs dates butoirs.

Afin de bien préparer les discussions entre directeurs, un cadre de discussion, reprenant des thèmes choisis en fonction d'un questionnaire (envoyé au préalable), a été mis à disposition. Les discussions au sein des 4 groupes de travail étaient encadrées par un groupe de pilotage. Les conclusions de ces discussions et du débat commun ont servi à l'élaboration de l'appel (repris ci-dessous) et qui est censé guider les implémentations respectives et les synergies à trouver dans les années à venir.

Statement by the European Nature, Water and Marine Directors on mutually supportive implementation of the WFD, MSFD and BHD, agreed at the occasion of the joint Directors' meeting in Luxembourg

“After a first meeting held under Lithuanian Presidency of the Council of the EU in December 2013 and following a workshop held in Brussels in December 2014 on coordinated implementation of nature, biodiversity, marine and water policies, the Nature, Water and Marine Directors (“The directors”) of the European Union and EFTA countries met again on 25 and 26 November 2015 under Luxembourgish Presidency in Luxembourg. The aim of that meeting was to discuss past experiences, current challenges and opportunities as well as the future perspectives and potential synergies that arise from the implementation of the different directives (Marine Strategy Framework Directive (MSFD), Water Framework Directive (WFD), Birds and Habitats Directives (BHD)). The focus of this discussion was to strengthen the synergy process and foster communication and collaboration between the existing working groups. Following an open, constructive and inspiring debate, the directors agreed on the following conclusions:

Setting the scene

- All directives work in the same direction: protection and improvement of nature and environment. Nature and environment would benefit if the WFD/MSFD/BHD-communities worked together more closely, and had one message about the status and opportunities to work with other sectors on the challenges.
- Benefits of improved and coherent implementation of the directives should be achieved both at EU level and at Member State level and through regional

cooperation. This will lead to more streamlined implementation approaches reducing costs for Member States and further improving funding opportunities and the effectiveness of the directives.

- Improvement of communication and cooperation across policies can lead to enhanced synergies. In this regard, cooperation and communication among responsible departments at all levels, both within Member States and the EU level, is an important element for successful coordinated implementation.

Coordinated planning and implementation

- Pragmatic approaches to coordinate planning, monitoring and reporting are crucial for coherent and cost-effective implementation.
- Taking action to streamline reporting under the different directives seems a promising step. In the future, it can be followed by streamlining monitoring and assessments taking into account the potential of common status indicators towards natural capital accounting and the mapping of ecosystem services.
- There is a strong added value in coordinating the preparation and implementation of measures under the MSFD, WFD and BHD, including the Floods Directive where appropriate. The positive outcomes of a coordinated approach include the multiple benefits that some measures (e.g. green infrastructures) can have for the different directives and the fact that this enables the development and the use of a common language to communicate information to the general public.

Mutual benefits

- The objectives of the different directives are not stand-alone but depend on the incorporation into other sectors like e.g. agriculture, fisheries and forestry to find mutually supportive solutions and avoid environmentally harmful subsidies.
- Acting in a coordinated manner with a common basis and objectives will improve implementation and ensure effective dialogue with other sectors.
- The coordinated mobilisation and use of financial resources at EU and Member State level will enhance the success of measures that may not have been achievable when focusing on a single directive or only at local level.

Follow up and next steps

The directors agreed to take the following actions within an appropriate time frame:

1. Continue to work together in their respective planning and implementation processes. They recognise the need to enhance cooperation between the relevant authorities in each Member State and stakeholders through appropriate coordination mechanisms and to strengthen capacities in areas such as data collection, assessments, stakeholder engagement, communication and awareness raising, effectiveness of measures and funding.
2. Include agenda items in the meetings of the respective coordination groups (SCG, MSCG and CGBN) to inform about the activities of issues of common interest

including other sectoral policies such as CAP, CFP and IMP. Invite the working groups under the coordination groups to identify concrete means to cooperate on those issues.

3. The 'Starter's Guide' will be a useful and practical introduction to the different directives, and is helpful in improving mutual understanding. The Floods Directive should be included due to its link to the other Directives. The directors should work towards having the document improved, finalised and translated into the official EU languages and have it widely disseminated as a product of the joint process. It can be followed up with a more detailed overview of monitoring and reporting requirements addressing commonalities and differences including used terminology. The compilation of case studies is also useful and further contributions are welcome.
4. Promote further innovative approaches and research in the field of common beneficial measures and joint monitoring programmes.
5. A closer dialogue is necessary both within the EU and national authorities in charge of agriculture, forestry and fisheries policies due to the environmental pressure that these activities exert and to the opportunities that they offer to agree and implement measures that deliver win-win results. Therefore Directors invite the upcoming Presidencies together with the Commission to consider the organisation of joint meetings of Directors for Nature/Water/Marine with their respective EU and national counterparts in Agriculture and Fisheries on specific issues of mutual concern with the aim to identify ways and means to address them.
6. Invite the Member States, the next presidencies and the Commission to promote cross-sectoral dialogue with other relevant sectors such as the pharmaceutical and chemical industry.
7. Streamlining reporting and facilitating access to data and information is a concrete opportunity to reduce administrative and financial burden. Directors call upon the Commission to engage Member States in the ongoing fitness check of Environmental Reporting and, with the support of the EEA, to turn this opportunity into reality.
8. Effective use of EU funding instruments (EAFRD, ERDF, EMFF, EFSI, LIFE, NCFF, etc.) to support water, marine, biodiversity and nature policies should be strengthened. For instance, this could be achieved by fully exploiting funding opportunities and making more use of multi-purpose projects to implement the directives. Effectiveness of funding should be assessed at national and EU level and strengthened also by mainstreaming environmental aspects in their implementation mechanisms.

Conclusion

We, the Water, Marine and Nature Directors of the European Union and EFTA countries, conscious of the need to continue our dialogue at future joint meetings, recognize the considerable achievements already performed in the nature, marine and water policy fields over the past 30 years. Nevertheless, we strongly invite all actors, including from other sectors, to implement the above actions to achieve concrete results during the next years.

“Water, nature and marine environments don't know boundaries! A high level of protection of the natural environment is a core European and national responsibility.”

Prix de l'eau: le principe de récupération des coûts des services liés à l'utilisation de l'eau

Introduction

Cadre légal

L'eau potable est la seule ressource naturelle dans l'Union européenne qui doit être vendue à un prix "abordable" (voir Protocole au Traité de Lisbonne sur les services d'intérêt économique général). L'eau est avec l'énergie les seuls biens dont la gestion quantitative relève de la règle de l'unanimité au sein de l'Union européenne (art.192.2 du TFUE).

Il est donc manifeste que l'eau n'est pas en droit communautaire "un bien marchand comme les autres", mais un patrimoine qu'il faut protéger, défendre et traiter comme tel. Au Luxembourg ce patrimoine appartient en général aux communes soit en pleine propriété soit en copropriété par le biais à leurs syndicats de communes lorsque ceux-ci gèrent un patrimoine commun.

L'eau potable n'étant pas un bien qui s'échange sur les marchés ou se négocie en Bourse la valeur économique de ce bien c'est-à-dire le prix que les citoyens seraient disposés à payer pour ce bien et ses services annexes n'est pas fixé par le jeu de l'offre et la demande. La seule façon de lui attribuer des valeurs monétaires est donc de recourir aux méthodes d'évaluation non marchande et qui consistent à évaluer les coûts effectifs.

C'est ainsi que la directive 2000/60/CE du 23 octobre 2000 établit un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau. Elle a comme objectif principal l'atteinte, à l'horizon 2015, du bon état des eaux de surface et du bon état quantitatif et qualitatif des eaux souterraines.

Cette directive a été transposée en droit luxembourgeois par la loi du 19 décembre 2008 relative à l'eau (ci-après : la loi).

La loi relative à l'eau poursuit les mêmes principes que ceux de la « directive-cadre » à savoir l'atteinte du **bon état des eaux de surfaces** et des **eaux souterraines** à l'horizon **2015**. Cet **objectif environnemental à échéance précise** est envisagé d'être atteint par le biais d'un instrumentaire comprenant l'établissement d'un **état des lieux** pour chaque bassin hydrographique (international)¹⁰, la mise en place d'un **réseau de surveillance** (monitoring), l'établissement et la mise en œuvre d'un **plan de gestion** comprenant un **programme de mesures**¹, suite à une **information et une participation active du public** ainsi qu'au niveau économique par la mise en place pour 2010 du **principe de récupération des coûts des services liés à l'utilisation de l'eau** (« Kostendeckungsprinzip »). Le principe de récupération des coûts n'est donc pas une fin en soi, mais un moyen pour atteindre un objectif.

Rôle des communes

Depuis l'origine des temps l'eau, l'hygiène et la sécurité étaient les soucis primordiaux de l'homme, des soucis qui ont été pris en charge collectivement lorsque se sont formées des communautés d'individus, qui à côté de ces missions originaires, se sont également donné des règles de bon fonctionnement de leur vie commune (règles de police aujourd'hui). Lors de la constitution des municipalités sous le Régime français les décrets de 1789 et 1790 ont reconnu aux communes (municipalités) la mission première ou originaire de garantir l'hygiène, la salubrité publique et la sécurité sur leur territoire.

Ces principes de base permettaient aux collectivités locales de jouir d'une plus grande autonomie de fonctionnement sous réserve évidemment des contributions à régler notamment à l'Etat.

Les lois successives que l'Etat a édictées par la suite n'ont d'ailleurs rien changé à ce principe de base. Elles ont plutôt précisé la manière dont il faut exécuter les missions de base afin de garantir aux collectivités locales leur pérennité. Il incombe aux collectivités locales de mettre en œuvre leurs missions.

¹⁰ l'état des lieux, le plan de gestion et le programme de mesures sont révisés tous les six ans

En vertu du principe de l'autonomie communale la création et la gestion des infrastructures des services liés à l'utilisation de l'eau (approvisionnement en eau potable, évacuation, transport et épuration des eaux urbaines résiduaires ainsi que la gestion des eaux pluviales) relèvent de la responsabilité exclusive des communes, avec toutes les obligations que cela comporte. Il est donc logique que le coût de revient de l'eau se calcule au niveau communal, et cela selon une méthode harmonisée basée sur les dispositions des articles 12 à 17 de la loi du 19 décembre 2008 relative à l'eau.

relèvent de la responsabilité exclusive des communes, avec toutes les obligations que cela comporte. Il est donc logique que le coût de revient de l'eau se calcule au niveau communal, et cela selon une méthode harmonisée basée sur les dispositions des articles 12 à 17 de la loi du 19 décembre 2008 relative à l'eau.

Les taxes

Le coût complet des services liés à l'utilisation de l'eau inclut également:

- les coûts pour les ressources (taxe de prélèvement);
- les coûts pour l'environnement (taxe de rejet).

Bénéficiaire des taxes

Ces taxes alimentent le budget du Fonds pour la gestion de l'eau.

Les objectifs environnementaux

Le budget du Fonds est affecté à la mise en œuvre des mesures nécessaires pour protéger les ressources en eau potable et pour améliorer la capacité d'autoépuration des cours d'eau récepteurs. En vue d'atteindre une situation d'assainissement conforme aux obligations légales, une partie des taxes sera également employée au subventionnement du premier investissement en matière d'assainissement (travaux d'extension et de remise aux normes).

A terme, le Fonds pour la gestion de l'eau permettra d'aider les communes à atteindre les objectifs environnementaux de la directive.

La taxe de prélèvement

Le prélèvement dans une eau de surface ou souterraine est soumis à une taxe de prélèvement, assise sur le volume d'eau prélevé. Jusqu'au 31 décembre 2014, une taxe de 0,10 €/m³ a été facturée. Mais l'article 33 de la loi du 19 décembre 2014 relative à la mise en œuvre du paquet d'avenir – première partie (2015) stipule qu'à partir du 1er janvier 2015, la taxe est fixée à 0,125 €/m³ prélevé dans une eau de surface ou dans une eau souterraine.

La taxe de prélèvement est comptabilisée en tant que frais de production (frais de fonctionnement) et fait partie intégrante du coût de l'approvisionnement en eau.

Au 1er février 2016, l'Administration de l'Enregistrement et des Domaines a encaissé les recettes suivantes :

année de référence	payé
2010	4,48 Mio €
2011	4,49 Mio €
2012	4,31 Mio €
2013	4,09 Mio €
2014*	4,22 Mio €

* pas encore clôturée

La taxe de rejet

De même, le déversement des eaux usées, épurées ou non, dans les eaux de surface ou souterraines est soumis à une taxe de rejet, fixée en fonction du degré de pollution et de nocivité des eaux rejetées.

La taxe est calculée sur base du rapport entre la somme des unités de charge polluante au niveau nationale et le volume d'eau total distribué par les réseaux de distribution publics, majoré, le cas échéant, par le volume d'eau prélevé en dehors du réseau de distribution public.

La taxe de rejet est intégrée dans la facture que les communes adressent au consommateur final.

Les utilisateurs qui prélèvent de l'eau en dehors du réseau de distribution publique sont soumis à l'obligation de déclaration de l'article 17 de la loi.

Comptage de la consommation publique

Conformément à la circulaire ministérielle n°1842 du 17 avril 1996, les locaux publics (bâtiments administratifs, services techniques, établissements d'enseignement, parcs publics, installations culturelles et sportives) doivent impérativement être équipés de compteurs afin d'éviter que leur consommation d'eau ne soit comptabilisée comme perte d'eau et facturée indûment aux consommateurs privés par le biais des frais de fonctionnement.

7.2. La gestion des eaux superficielles

Introduction

En 2015, 36 projets ont été élaborés par la Division de l'hydrologie au montant de 5,6 millions d'€. Ces projets concernent les travaux d'entretien, d'amélioration, d'aménagement, de franchissabilité biologique, de restauration, de renaturation et la protection contre les inondations pour comptes des Administrations communales, des associations syndicales ou des particuliers et peuvent bénéficier des prises en charge jusqu'à 100% conformément à l'article 65 de la loi modifiée relative à l'eau par le Ministère du Développement durable et des Infrastructures – Département de l'Environnement.

Pour l'année 2015, divers projets sur les cours d'eau ont été réalisés pour la somme de 1,0 million d'€. Ces projets concernent les travaux d'entretien, de réparation, d'amélioration et d'aménagement sur les cours d'eau et sont intégralement pris en charge par l'Etat (Ministère du Développement durable et des Infrastructures – Département de l'Environnement).

Cartes des zones inondables et cartes des risques d'inondation

La publication des six règlements grand-ducaux officialisant lesdites cartes a eu lieu le 5 février 2015.

Projet de plan de gestion des risques d'inondation

La procédure d'information et de consultation du publique et des communes concernant le projet de plan de gestion des risques d'inondation (du 22 décembre 2014 au 22 avril 2015) a résulté en 8 avis de personnes physiques et morales ainsi qu'en 59 avis communaux.

L'ensemble des observations a été analysé de façon détaillée et le cas échéant le document textuel ainsi que le catalogue de mesures ont été adaptés en conséquence.

Dans la mesure où la mise en œuvre du plan de gestion des risques d'inondation est susceptible d'avoir des incidences sur l'environnement, il a été soumis à une évaluation environnementale conformément aux dispositions de l'article 2 de la loi du 22 mai 2008 relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement.

Le plan de gestion des risques d'inondation, ainsi que le rapport sur les incidences environnementales ont été publiés le 22 décembre 2015 sur le site internet de l'Administration de la gestion de l'eau, conformément aux exigences de la directive 2007/60/CE.

Autres projets et études

L'étude hydraulique du Lac d'Esch-sur-Sûre, concernant l'ensemble des divisions de l'Administration de la gestion de l'eau, a été entamée. Au niveau de la division de l'Hydrologie, l'étude sur l'alimentation hydrologique du lac a été finalisée avec l'installation de 4 nouvelles stations de mesure. En outre, deux campagnes de mesure de quatre ont été réalisées dans le cadre de l'étude sur les vitesses et le comportement d'écoulement dans le lac.

L'étude concernant la régionalisation des débits caractéristiques (débit moyen + moyen d'étiage) a débuté avec notamment l'analyse du modèle numérique et des données statistiques existantes. La plus-value de cette étude va avoir des plus-values pour l'ensemble des divisions de l'Administration de la gestion de l'eau, notamment en matière de définition d'un débit écologique à respecter lors des émissions dans les eaux de surface, des prélèvements dans les eaux de surface ainsi que lors de la détermination du débit restant après installation d'un ouvrage hydroélectrique.

- Service régional Sud

Projets réalisés sur les cours d'eau

Mesures anti-crues dans l'intérêt de la cité Simminger à l'Itzig

Suite aux inondations régulières du quartier urbain de la cité Simminger à Itzig par le cours d'eau Itzigerbaach (Mäicher) et les eaux de ruissellement du bassin versant en amont de la

cité, un projet de mesures anti-crues a été élaboré par le bureau d'études Micha Bunusevac suite à la demande de l'Administration communale de Hesperange, afin de remédier à la situation des hautes eaux à cet endroit.

L'urbanisation, le déplacement ainsi que la canalisation de l'ltzigerbaach à certains endroits à Itzig sont les principales raisons de l'amplification des inondations. Lors de fortes pluies locales, la canalisation existante est ainsi insuffisante pour évacuer la totalité du débit entraînant un débordement du cours d'eau en amont et des inondations au niveau de la cité Simminger. Suite au déplacement de l'ltzigerbaach, la cité Simminger se situe notamment sur l'ancien tracé du cours d'eau et se trouve ainsi au point bas de la vallée, immédiatement inondé après dépassement de la capacité hydraulique du cours d'eau. De plus, l'urbanisation occasionne une diminution de l'infiltration des pluies dans le sol avec comme conséquence une augmentation du débit dans la rivière.

Après la réalisation et l'analyse d'une étude hydrologique et d'une étude hydraulique, les mesures anti-crues suivantes ont été retenues :

- Une mise à ciel ouvert de l'ltzigerbaach a été réalisée le long du chemin agricole (rue am Steechen) avant de passer à l'intérieur de l'actuelle aire de jeux qui a été démolie et réaménagée. Cette mesure anti-crue a permis d'élargir au maximum le cours d'eau et de limiter l'effet de bouchon d  à la canalisation et de diminuer ainsi le niveau des hautes eaux. Une renaturation de l'ltzigerbaach a également été réalisée en aval du pont de la rue de Contern. Cet aménagement favorise en outre la structure écologique et le développement de la faune et flore locales.
- En amont de la cité Simminger, une digue de protection a été réalisée afin de protéger la cité des inondations dues au refoulement des eaux provenant du thalweg existant. Cette digue de protection ne constitue pas une mesure anti-crue en elle-même mais consiste à rehausser le niveau le plus bas du terrain naturel existant au niveau des murs et protections actuels existants.
- En aval de l'aire de jeux, l'ltzigerbaach doit passer sous la rue de Contern. Pour permettre le passage de l'ensemble du débit de crue, le pont a été reconstruit et élargi. Cet élargissement évite aussi l'apparition d'un refoulement en amont et l'anéantissement des effets de la mise à ciel ouvert du cours d'eau.

Etant donné que ces trois mesures anti-crues entraînent une augmentation de 2 m³/s du débit du cours d'eau à l'aval vers Hesperange, une mesure compensatoire a été proposée :

- Un bassin de rétention a été réalisé pour limiter le débit à 13,2 m³/s à Hesperange. Pour des raisons historiques, l'ancien bassin « Weier » situé en aval de Itzig sur l'affluent de l'ltzigerbaach a été restauré.

Les travaux ont débutés en novembre 2014 et toutes les mesures prévues ont été achevées fin 2015.

Le coût total du projet s'élève à 1.946.000,00  en reprenant les montants des frais d'études, de l'exécution des travaux ainsi que des frais d'acquisition de terrains et des endommagements. Le coût des trois mesures anti-crues (mise à ciel ouvert de l'ltzigerbaach, digue de protection et élargissement du pont de la rue de Contern) monte à 1.460.000,00  alors que le montant de la réalisation de la mesure compensatoire (bassin de retenue « Weier ») s'élève à 486.000,00 .

Pour la réalisation du présent projet, une participation étatique est allouée à l'Administration communale de Hesperange. La prise en charge d'un taux de 53,18% par le Fonds pour la gestion de l'eau a été proposée par l'Administration de la gestion de l'eau. Les subsides proposés s'élèvent à 243.000,00  pour la réalisation du bassin de retenue « Weier » respectivement à 760.557,00  pour les trois mesures anti-crues.

Le tableau financier ci-dessous résume le taux de financement accordé par le Fonds pour la gestion de l'eau pour les différentes mesures.

	Objet	Montant Devis TTC	Montant éligible FGE TTC	Taux de prise en charge FGE	Part étatique FGE
1.	Mesures anti-crues - Mise à ciel ouvert de l'ltzigerbaach, digue de protection, élargissement du pont				
1.1	Frais d'études	228.416 €	228.416 €	55%	125.629 €
1.2	Exécution des travaux	1.200.000 €	1.141.251 €	53,56%	611.240 €
1.3	Frais d'acquisition de terrains et endommagements	31.584 €	31.584 €	75%	23.688 €
	Sous-total	1.460.000 €	1.401.251 €	54,28%	760.557 €
2.	Mesure compensatoire - bassin de retenu « Weier »				
2.1	Frais d'études	70.000 €	70.000 €	50%	35.000 €
2.2	Exécution des travaux	370.000 €	370.000 €	50%	185.000 €
2.3	Frais d'acquisition de terrains et endommagements	46.000 €	46.000 €	50%	23.000 €
	Sous-total	486.000 €	486.000 €	50%	243.000 €
	Total (1. + 2.)	1.946.000 €	1.887.251 €	53,18%	1.003.557 €

Actuellement l'administration dispose de 41 stations hydro-climatologiques et de 2 stations climatologiques automatiques télétransmises. Le réseau est modernisé en permanence. En 2015 le réseau de mesure a été complété par quatre nouvelles stations de mesure limnimétrique sur les affluents principaux du barrage d'Esch/Sure à savoir la Béiwenerbaach, la Syrbaach, la Ningsenerbaach et la Dierbech. Des jaugeages vont être réalisés en cours de 2016 afin d'établir des courbes de tarage relatives pour obtenir des débits. Cette démarche s'avère nécessaire pour mieux déterminer le débit total entrant au lac ensemble avec la station limnimétrique de Bigonville à la Sure, existante depuis 1996. Les résultats obtenus vont aider à déterminer et quantifier les paramètres enregistrés lors de différentes études hydrauliques et de quantification des pressions agricoles, réalisées actuellement, et ceci dans le cadre du renouvellement des zones de protection du Lac de la Haute-Sure.



Station limnimétrique de Rommelerkräiz sur la Syrbaach

Suite à l'étude de 2013 sur les dépôts réguliers de sédiments à la station limnimétrique de Niederfeulen au moyen d'une modélisation 2D, le lit de rivière a été transformé en sorte que les tensions de cisaillement soient augmentées sensiblement pour éviter des futurs dépôts. Une courbe de tarage trop dynamique due à la sédimentation régulière est à éviter comme cette station est importante pour la régulation du bassin de rétention de la Wark à Welscheid.

Réalisation d'un jaugeage instructif

Le 3 juin 2015 nous avons accueilli des étudiants de l'Université de Luxembourg avec spécifications dans la section du génie hydraulique pour leur présenter nos équipements de jaugeage dont les systèmes ADCP et de perches. Ensuite, après une introduction explicative

et des instructions précises, ils ont effectué en quatre équipes un exercice de jaugeage à l'hélice afin de pouvoir calculer un débit à l'aide des résultats obtenus.



Explications avant la réalisation du jaugeage en commun sur la Wark à Ettelbruck

Acquisition de données

L'acquisition des données hydro-climatologiques s'est déroulée sans incident majeur en 2015.

Nos deux serveurs caducs SODA 4, qui servent à gérer et garantir le retrait des données provenant des différentes stations et les transmettre dans notre base de données ont été remplacés par la nouvelle génération SODA 5.

Les travaux de validation des données limnimétriques ont permis de disposer actuellement d'une série de données solide de 2002 à 2014, de données statistiques hydrologiques ainsi que de statistiques sur les périodes de retour des crues.

En coopération avec les Services techniques de l'Agriculture et le Luxembourg Institute of Science and Technology (LIST), l'Administration de la gestion de l'eau (AGE) a publié ces données de 2011 dans l'atlas hydro-météorologique.

Le système de prévision des crues LARSIM

En 2014 il n'y a pas eu de crue significative.

Le modèle de prévision des crues est amélioré en continu, grâce à la convention internationale de coopération, étroitement concertée pour la maintenance et la poursuite du développement du système de prévision opérationnel des crues. Des mises à jour de certains modules ainsi que des modifications de l'interface graphique ont été réalisées en 2015.

L'affichage d'une prévision de 24 heures des niveaux d'eau de certaines stations limnimétriques a été rajouté sur les graphiques du site internet www.inondations.lu. Afin de minimiser les incertitudes toujours présentes lors de calculs de prévisions, que ce soit pour la météorologie ou bien pour l'hydrologie, les exports à partir du modèle de prévision se font quatre fois par jour.

programme «saumon». Le contrôle est effectué par la nasse placée sur le barrage le plus en aval de la Moselle à la hauteur de Coblenche.

Jusqu'à ce jour environ 85 saumons remontant la Moselle pour frayer ont pris le chemin de la passe à poisson à Coblenche. Ces géniteurs sont soustraits à la reproduction naturelle pour créer une nouvelle souche Rhin/Moselle.

En 2011 la construction de la nouvelle passe à poissons à Coblenche fût achevée.

La réintroduction du saumon dans le bassin du Rhin est un projet de renommée internationale dans le cadre du développement des cours d'eau et de la protection des espèces. Le nombre croissant d'adultes de retour et les premières preuves d'une reproduction naturelle ont contribué à accroître la popularité de ce projet. De 1990 à 2013, plus de 6.100 saumons mâturs ont été recensés dans le Rhin et ses affluents. Sous l'angle de l'écologie fluviale, l'évolution est localement positive. Conséquence directe du projet Saumon 2000, le rétablissement de la continuité linéaire (articles 1 et 4 de la Directive-cadre de l'eau et notamment l'annexe 5, pt.1.1.1.) (vers l'amont et vers l'aval) a pris une place importante dans le développement des cours d'eau. La passe à fentes verticales mise en service il y a quelques années au barrage d'Iffezheim sur le Rhin est la plus grande passe à poissons européenne. Différents affluents à frayères (potentiels) sont entre-temps à nouveau ouverts aux saumons et autres poissons migrateurs. La restauration des frayères s'impose également depuis que la problématique de l'oxygénation insuffisante des œufs et des alevins dans le milieu interstitiel du substrat de fond dans les rivières est connue.

Le repeuplement obligatoire des lots de pêche dans les eaux intérieures

L'article 14 de la loi modifiée du 28 juin 1976 portant réglementation de la pêche dans les eaux intérieures dispose que "*Le repeuplement annuel (des cours d'eau de la 2^e catégorie) est obligatoire. Il se fait aux frais de l'adjudicataire ou des riverains en cas de non-relaissement l'administration de la gestion de l'eau est chargée du repeuplement dont les conditions et modalités sont déterminées par règlement grand-ducal.*"

Le règlement grand-ducal du 1^{er} août 2001 concernant le repeuplement obligatoire des lots de pêche dans les eaux intérieures, remplaçant le règlement grand-ducal du 31 août 1986 concernant la même matière, introduit notamment les modifications suivantes par rapport à la réglementation précédente :

- Le repeuplement se fait en principe à l'aide de l'espèce "truite de rivière" (*Salmo trutta*). Les adjudicataires peuvent opter pour un déversement au printemps (à l'aide d'alevins de truites) ou un déversement en automne (à l'aide de truitelles un été). Contrairement à l'usage d'antan, ce ne sera plus le repeuplement en automne qui sera considéré comme mode de repeuplement "par défaut", mais le repeuplement au printemps à l'aide d'alevins de truites nourris.

En effet, ce mode de repeuplement présente les principaux avantages suivants par rapport au repeuplement en automne:

- La température des eaux augmente.
- La nourriture devient plus abondante (larves d'invertébrés).
- Dans beaucoup de régions, le régime des eaux est stabilisé (pas de crues à craindre).
- Le développement de la végétation augmente les abris.
- Le nombre des alevins de truites à déverser au printemps est doublé par rapport au nombre des truitelles un été déversées en automne.
- Les cours d'eau ou parties de cours d'eau présentant une reproduction naturelle suffisante peuvent être exemptés de l'obligation du repeuplement.

Pour le détail des opérations de déversements, voir le chapitre "La pisciculture domaniale".

Renaturation de la boucle de la Sûre à Rosport/Ralingen

Historique

- Lors de sa séance du 25 avril 1997 le Conseil de Gouvernement a marqué son accord de principe avec les mesures proposées en vue de la renaturation de la boucle de la Sûre à Rosport/Ralingen.
- Lors de la rencontre des ministres du Grand-Duché de Luxembourg et du Land Rhénanie-Palatinat en date du 9 mai 1997, les deux gouvernements se sont exprimés en faveur de la réalisation du projet de renaturation. La condition sine qua non du projet est l'augmentation du débit actuel dans la boucle de la Sûre. Afin de minimiser la perte en gain d'énergie, l'installation d'une turbine supplémentaire au barrage principal a été envisagée.
- 2001 : transformation et amélioration de la passe à poissons du prébarrage 5
- 2001 - 2003 : dynamitage et enlèvement des prébarrages 1, 2, 3 et 4 dans la boucle de la Sûre
- 2004 proposition de l'AGE d'intégrer des mesures concernant la restauration écologique et l'amélioration de la remontée des poissons dans le méandre de la Sûre à Rosport-Ralingen dans le projet de loi relatif à la réhabilitation des installations hydroélectriques de Rosport prévues pour 2006
- 2005: réunions AGE, P&Ch, Ingenieurbüro Flöcksmühle, SGD-Nord (projet d'amélioration de la passe à poissons au barrage principal ; détermination du débit minimal requis dans la boucle de la Sûre)
- 2006: réunions de concertations entre AGE, P&Ch, Ingenieurbüro Floecksmühle, SGD.Nord et des responsables de SEO (Société électrique de l'Our), SOLER (Société luxembourgeoise des énergies renouvelables) et RWE (Rheinisches-Westfälisches Elektrizitätswerk, AG) ou tous les intervenants se sont mis d'accord sur les trois points suivants :
- 2007: Proposition d'adaptation du projet de loi concernant la restauration des installations de la centrale hydroélectrique de Rosport en prenant en compte la protection et la libre circulation de l'ichthyofaune
- 2008: Adaptation du projet de loi incluant les mesures concernant la continuité écologique
- 2009: Approbation du projet de loi adapté par la chambre des députés
- 2010: Planification du projet, demandes d'autorisation
- 2011: Abaissement du niveau d'eau dans le bief de Rosport/Sûre et dispositifs mis en place au barrage principal pour la construction de la nouvelle passe à poissons à bassins successifs.
- 2012 : Assainissement du canal d'amenée des eaux vers les turbines (étanchéité) ; fixations de nouveaux dispositifs à la sortie de la partie souterraine du canal pour la capture ultérieure des poissons en dévalaison avec des filets spécialement conçus à cet effet.
- Depuis 2013 : Etude de faisabilité en cours

Problématique "Cormoran et Pêche"

Depuis l'automne 1999 est réalisé un inventaire permanent des populations de cormorans présents au Luxembourg et de leurs habitudes et de leur nourriture. Les cormorans constatés à partir de 1999 passent uniquement l'hiver sur nos cours d'eau.

Pendant l'hiver 2012/2013 7 lieux de nuitées ont été répertoriés, il s'agit de l'Alzette à Pettingen et à Beggen, de la Sûre Moyenne à Bettendorf, de la Sûre frontalière à Born, et Grundhof, du lac de barrage de la Haute-Sûre et de la Moselle près de Grevenmacher. Le nombre total de cormorans observés pendant l'hiver 2014/15 variait entre 350 (novembre) et 410 (janvier).

L'évolution du nombre des cormorans hivernant au Luxembourg est la suivante:

Année:	Nombre maximum de cormorans observés:
Hiver 1997/98	400-430
Hiver 1998/99	550-600
Hiver 1999/00	500
Hiver 2000/01	300
Hiver 2001/02	330-370
Hiver 2002/03	412
Hiver 2003/04	300-550
Hiver 2004/05	280-360
Hiver 2005/06	250-460
Hiver 2006/07	242-452
Hiver 2007/08	300-419
Hiver 2008/09	217-356
Hiver 2009/10	263-412
Hiver 2010/11	260-300
Hiver 2011/12	265-442
Hiver 2012/13	160—850
Hiver 2013/14	169-413
Hiver 2014/15	350-410

Les principaux cours ou plans d'eaux où le cormoran se nourrit sont la Moselle, la Sûre (entre Ettelbrück et Wasserbillig mais également au Heiderscheidergrund), l'Alzette inférieure, l'Attert, les lacs de barrage de la Haute-Sûre et de Vianden, le lac d'Echternach, le lac de Weiswampach, les étangs de Remerschen et l'étang de «Cornelysmillen» au nord de Troisvierges et un étang à Übersyren. Les cormorans se nourrissent de préférence de poissons comme le gardon (Rotauge), le chevaine (Döbel) ou la perche (Flussbarsch), c.à d. de poissons qui apparaissent souvent en bancs, mais également anguille, sandre, brochet et salmonidés (1,1% de la biomasse).

L'impact des cormorans sur les populations de poisson des cours d'eau plus vulnérables en tête de bassin semble actuellement être réel mais difficilement chiffrable. En cas de prise de mesures d'effarouchement des cormorans uniquement sur les rivières plus grandes telles que la Moselle ou la Sûre inférieure, un déplacement des prédateurs vers l'amont pourrait s'en suivre en détériorant ainsi la situation piscicole y présente.

Le nombre de 850 cormorans recensé en 2012 représentait un nouveau record au Luxembourg et donne à réfléchir en ce qui concerne la protection d'espèces de poissons figurant sur la liste rouge et la liste des espèces des annexes de la directive dite «Habitat».

Inventaire de l'ichtyofaune

Dans le cadre de la Directive Cadre Européenne sur L'eau, des inventaires des populations de poissons par pêche électrique furent réalisés entre mai et septembre de l'année 2015 pour la détermination de l'indice poisson, qui contribue à l'évaluation de l'état écologique des eaux de surface. Il s'agit des masses d'eau du programme de monitoring poissons «Surveillance» lequel est réalisé dans un rythme trisannuel par site d'échantillonnage. Cette année la campagne d'inventaire envisageait les cours d'eau du Nord du pays, parmi lesquels par exemple les stations d'échantillonnage des grands cours d'eau luxembourgeois suivantes :

Sûre (Weilerbach), Sûre (amont Erpeldange), Sûre (Martelinvill), Wiltz (Kautenbach), Wiltz (Tutschemillen), Wiltz (amont Goebelsmühle).

L'indice poisson reflète la qualité biologique d'un cours d'eau en tant que milieu de vie et de reproduction pour les poissons (voir directive cadre de l'eau 2000), en évaluant l'écart entre la composition du peuplement sur une station donnée et la situation attendue dans des conditions peu ou pas modifiées par l'homme, c'est-à-dire en l'absence d'influence anthropogénique.

Le «Monitoring poissons» de la Moselle se fait annuellement (site d'échantillonnage Hëttermillen-Stadtbredimus) avec la l'assistance de l'ONEMA (Office national de l'eau et de la protection du milieu aquatique, Metz(F)).

Programme de protection de l'anguille européenne (Conformément au règlement (CE) No 1100/2007 du conseil du 18 septembre 2007 instituant des mesures de reconstitution du stock d'anguilles européennes)

Dans les années 60, la Sûre fut retenue dans la zone de Rosport/Ralingen par le barrage de l'usine hydroélectrique de Rosport. Le chenal d'amont d'une longueur d'environ 950 m dérive en rive droite de la Sûre à environ 400 m à l'amont du barrage. Le chenal d'aval jouxtant l'usine a une longueur de 80 m avant de rejoindre la Sûre.

L'usine hydroélectrique profite de la pente de la boucle de la Sûre, d'une longueur d'environ 4.400 m, qui est court-circuitée par le chenal d'amenée de l'usine.

Le barrage de l'usine de Rosport se compose de deux vannes wagon mobiles, d'une longueur de 25 m chacune, munies de clapets. La hauteur de retenue est d'environ 7 m.

L'usine hydroélectrique de Rosport qui dispose de deux turbines Kaplan à axe vertical et dont le débit d'équipement s'élève à 70 m³/s constitue, à l'heure actuelle, la plus grande et, pour ainsi dire, l'unique source de danger potentielle pour les anguilles dévalant le bassin de la Sûre.

Depuis l'année 2004, afin de protéger les anguilles dévalant vers la mer contre les lésions provoquées par les turbines, les anguilles argentées sont capturées avec des nasses et des filets à armature dans le bief amont du barrage (Hehenkamp, 2004-2015). Les anguilles sont ensuite transportées vers le Rhin, et le taux de survie global est par comparaison élevé, étant donné que les 10 barrages de la Moselle situés en aval, entre Trèves (D) et Coblenche (D), ne sont pas franchissables.

En cas de dépassement du débit d'équipement de 70 m³/s dans le chenal des turbines de l'usine, la Sûre se déverse par le barrage principal, ce qui permet une dévalaison indemne des anguilles.

Les mesures décrites de capture et de transport visent une protection à 100 % des anguilles argentées contre les lésions provoquées par les turbines. Au niveau de Rosport, la Sûre draine environ 100 % de son bassin versant avant de se jeter dans la Moselle à 15 km en aval.

De cette manière, entre 2004 et 2015, entre 300 à 960 anguilles ont été capturées annuellement et ont ensuite été transportées de façon indemne vers le Rhin moyen où elles ont été relâchées. Ces mesures doivent contribuer, de la part du Luxembourg, à protéger les stocks de l'anguille européenne. Elles seront poursuivies dans les années à venir. (en 2011, année du début des travaux de restauration des installations hydroélectriques de Rosport, le chenal d'amenée des eaux vers les turbines fût vidangé) Tout le débit de la Sûre se déversait ainsi par-dessus les vannes du barrage principal. De cette façon les anguilles argentées passaient indemnes vers l'aval en direction de la Moselle.

Une gestion des turbines favorable aux poissons, c'est-à-dire en freinant voire en arrêtant les turbines pendant les pics de dévalaison d'anguilles argentées ou alors en faisant fonctionner les turbines de manière à minimiser les lésions des poissons, pourrait à l'avenir constituer une solution alternative pour protéger les anguilles à la dévalaison au droit de l'usine hydroélectrique de Rosport.

Projets réalisés, contributions à des projets.

- Réunion MIGRASURE fonds européen de la pêche à Martelange (B) (identification de la génétique des différentes souches de truite fario dans les cours d'eau des Ardennes).
- Réunions du groupe d'accompagnement de projet LIFE *Unio Crassus*
- Participation à des réunions des différents comités de suivi et des groupes de travail de partenariats de cours d'eau (Our, Syre, Sûre)
- Détermination des débits résiduels dans les cours d'eau suite à des déviations d'eau pour l'exploitation hydroélectrique
- Proposition de règlement visant à modifier la Convention entre le Grand-Duché d'une part, et les Länder de Rhénanie-Palatinat et de la Sarre de la République Fédérale d'Allemagne, d'autre part, portant nouvelle réglementation de la pêche dans les eaux frontalières relevant de leur souveraineté commune, signée à Trèves, le 24 novembre 1975
- Fixation de débits minimaux réservés des cours d'eau et d'autres conditions liés au fonctionnement de centrales hydroélectriques
- Entrevues avec les propriétaires-exploitants des barrages hydroélectriques en vue de réaliser des projets de passes à poissons
- Aménagement de ruisseaux en dessous des ponts et des routes
- Aménagement de gués traversant les cours d'eau
- Renaturation de cours d'eau régulés ou canalisés (lit, berges, embouchures...)
- Aménagement et construction de passages à poissons et transformation de barrages en rampes rugueuses, enlèvement de barrages
- Etude de l'écosystème de la Sûre en aval de la ST.EP. de Heiderscheidergrund
- Finalisation de la nouvelle directive concernant le canotage sur les cours d'eau frontaliers avec l'Allemagne (Sûre)
- Restauration des populations de truite *Salmo fario* sur différents cours d'eau suite à des pollutions (Clerve, Wiltz)
- Préparation de réponses à des questions parlementaires
- Litiges propriétaires riverains, adjudicataires

- Des projets (réalisation de passes à poissons respectivement suppression de barrages existants sans utilisation à l'heure actuelle) visant à restaurer la continuité écologique de nos cours d'eau.

Le conseil supérieur de la pêche

Le conseil supérieur de la pêche a rapporté et avisé en les matières suivantes :

- Repeuplement des cours d'eau intérieurs et frontaliers en poissons
- Législation de la pêche (surtout dans les eaux intérieures)
- Modalités des permis de pêche
- Brochure de poissons indigènes
- Ancrages au lac de la Haute-Sûre
- Espèces invasives dans la Moselle
- Accès aux différents lacs de retenue de la Haute-Sûre et aux berges de la Moselle pour pêcheurs

La pisciculture domaniale

Situation

L'État luxembourgeois est propriétaire de l'établissement piscicole à Lintgen depuis 1954. Les étangs et bassins sont alimentés par plusieurs sources d'un débit total de 22 l/s. L'eau de source a une température constante de 9 °C, le pH est de 7,6 ce qui représente une valeur idéale pour les poissons. Les étangs de Gonderange et de Steinsel produisent du poisson à l'extensive et servent surtout à des objectifs de protection du milieu aquatique.

Mission

La principale mission de la pisciculture de l'État consiste dans la production de poissons pour le repeuplement obligatoire des cours d'eau amodiés ainsi que pour le repeuplement des eaux publiques en salmonidés. La politique en matière de repeuplement exige la production de poissons qui de préférence sont de souche autochtone et s'adaptent facilement au milieu naturel pour s'y reproduire plus tard. Des études ont montré que seuls les poissons qui sont déversés à un stade jeune (un été au maximum) répondent à ces exigences.

Production de truites de rivière

Le repeuplement annuel obligatoire des lots de pêche est exécuté soit au printemps à l'aide d'alevins de truites nourris, soit en automne à l'aide de truitelles un été. Comme les repeuplements au printemps présentent certains avantages par rapport aux repeuplements en automne, il est recommandé aux locataires du droit de pêche de pratiquer ce genre de repeuplement.

En 2014, le mode de repeuplement au printemps a été accepté par 88 % des adjudicataires du droit de pêche, tandis que 9 % des locataires ont opté pour un repeuplement en automne en truitelles un été. 3 % des locataires ont opté pour un repeuplement en ombres, espèce qui n'est pas produite à la pisciculture domaniale faute d'une infrastructure adéquate.

Production d'autres espèces

L'établissement piscicole de Lintgen produit encore des truites lacustres destinées au repeuplement du lac de la Haute-Sûre. Un élevage très extensif de cyprinidés respectivement d'écrevisses a lieu dans les étangs de Steinsel, Hollenfels et Gonderange.

Destination des poissons produits à la pisciculture domaniale en 2015

Repeuplement des eaux publiques:

Lac de barrage de la Haute-Sûre:	3.000 kg truites lacustres > 30 cm
Our inférieure	10.000 truitelles fario un été (8-12 cm)
Our supérieure	12.000 truitelles fario un été (8-12 cm)
Sûre frontalière	12.000 truitelles fario un été (10-12 cm)
Sûre Moyenne	300 kg truites fario > 25 cm

Vente aux particuliers:

233 u. truites fario un été 6-8 cm
100 u. Truites fario deux étés 15-18 cm
40 kg truites fario > 20 cm

Repeuplement obligatoire (lots de pêche amodiés): 278.370 pièces

	2011	2012	2013	2014	2014	
	unités	unités	unités	unités	unités	%
alevins de truites fario nourris	282.960	310.900	229.280	280.740	246.891	88,70 %
truites fario un été	40.465	30.015	74.195	37.415	8.965	3,22 %
ombres un été	17.127	11.884	9.607	11.515	22.514	8,08 %

Nombre de lots de pêche dont les adjudicataires ont opté en 2015 pour un repeuplement:

- en alevins de truites: 125 lots
- en truitelles un été: 46 lots
- en ombres un été: 29 lots

La contre-valeur des poissons produits en 2015 à la pisciculture domaniale se chiffre à un montant de 61.428,15 EUR.

Repeuplement en poissons des eaux publiques

Considérations générales

Le but d'une gestion durable des ressources piscicoles consiste en la restauration respectivement la conservation des peuplements de poissons autochtones, dans des conditions favorables à la reproduction naturelle.

La ligne de conduite à suivre en matière de repeuplement est de déverser uniquement des espèces indigènes qui ne se reproduisent plus ou qui ont des difficultés pour se reproduire naturellement, mais qu'on veut conserver afin de disposer d'une population saine, capable de se reproduire de façon naturelle dès le moment où les conditions environnantes seront améliorées. Il semble également important de conserver autant que possible le patrimoine génétique.

Les effets négatifs, respectivement les risques des repeuplements artificiels sont largement connus: introduction de maladies infectieuses virales et bactériennes, introduction de parasites, endommagement des poissons suite à leur capture et un transport long et pénible, introduction accidentelle d'espèces non indigènes, pollution génétique du cheptel indigène, etc.

Plan de repeuplement en poissons 2015

Le plan de repeuplement en poissons des eaux publiques a été exécuté en automne/hiver 2015/16 selon les modalités suivantes :

Quantités et espèces déversées		
<u>Moselle:</u>		
2 000	kg	tanches 20-30 cm
6 000	kg	gardons 10-15 cm
2 000	kg	rotengles 10-15 cm
1 000	u.	carpes sauvages >35 cm
<u>Sûre frontalière:</u>		
5 000	kg	gardons 10-15 cm
20 000	u.	ombres un été
20 000	u.	truites fario alevins nourris
<u>Our:</u>		
20 000	u.	ombres un été
500	kg	gardons
15 000	u.	truites fario infectées de moule perlière
25 000	u.	truites fario alevins nourris
<u>Sûre Moyenne</u>		
30 000	u.	ombres un été
3 000	kg	gardons 10-15 cm
1 000	u.	truitelles fario 25-30 cm
<u>Retenues de la Haute-Sûre:</u>		
<u>Lac principal:</u>		
1 000	u.	ombles chevaliers > 30 cm
1 500	kg	truites lacustres > 30 cm
500	u.	sandres 20-30 cm
1 000	kg	tanches 25-30 cm
500	kg	rotengles 10-15 cm
500	kg	gardons 10-15 cm
<u>Lac de Bavigne:</u>		
300	u.	brochets 20-30 cm
250	u.	sandres 20-30 cm
500	kg	truites lacustres > 30 cm
500	kg	tanches 25-30 cm
500	kg	gardons 10-15 cm
<u>Lac Pont-Misère:</u>		
250	kg	sandres 20-30 cm
500	kg	tanches > 20 cm
500	kg	truites lacustres > 30 cm
500	kg	gardons 10-15 cm

La commission commune permanente pour la pêche dans les eaux frontalières avec l'Allemagne (pays de Sarre et Rhénanie-Palatinat)

La commission commune permanente pour la pêche dans les eaux frontalières avec l'Allemagne a été créée en 1986. Elle se compose de neuf membres dont trois représentants du Grand-Duché de Luxembourg, trois délégués du Land Rhénanie-Palatinat et trois délégués du Land Sarre de la République Fédérale d'Allemagne. La commission se réunit une à deux fois par an à tour de rôle dans un des trois pays membres. En 2015 la présidence de cette commission a été assurée par la délégation du Land Sarre et la réunion a eu lieu le 18 novembre 2015.

- Suivi du projet pour le développement d'un système d'alarme précoce concernant la migration des anguilles
- Utilisation des revenus de permis de pêche
- Mesures de repeuplement des eaux publiques frontalières (A/L)
- Propositions de modification des règlements existants pour la réglementation de la pratique de la pêche ainsi que pour la sauvegarde de la pêche et des poissons
- Modification de l'article de la loi sur la pêche dans les eaux frontalières concernant la taille légale de capture de l'ombre et de l'anguille
- Nouveau règlement concernant la pratique du canotage sur les cours d'eau frontaliers (L/A)
- Problèmes d'accès aux berges de la Moselle pour la pratique de la pêche
- Suivi du projet concernant l'assainissement des installations hydroélectriques et de la mise en place des dispositifs de passage à poissons à Rosport/Ralingen ; respect du débit résiduel minimal dans la boucle de la Sûre
- Dépérissement de poissons suite à l'abaissement de niveau du bief de retenue de Rosport/Sûre en 2011 ; rapports sur les différentes séances du comité d'accompagnement transfrontalier pour les projets en cours (Begleitausschuss).
- Programme d'analyses des PCB dans les poissons, harmonisation des recommandations de consommation
- Subventionnement du projet LIFE *Unio Crassus* par les Fonds de la Pêche dans les eaux frontalières et intérieures
- Réduction du prix des permis de pêche pour personnes handicapées et pour personnes au seuil de la pauvreté
- Elaboration d'une brochure concernant le sentier didactique de l'eau disponible en trois langues (allemand, français et néerlandais).

Permis de pêche

L'année 2015 a été marquée par plusieurs modifications réglementaires concernant les permis de pêche. Ces modifications ont un impact direct sur la délivrance et la tarification de ces permis.

Suite à l'entrée en vigueur de la loi du 2 septembre 2015 portant abolition des districts, la compétence pour délivrer les permis de pêche est attribuée au ministre ayant la Gestion de l'eau dans ses attributions. Depuis le 3 octobre 2015, les permis de pêche sont donc émis dans les locaux de l'AGE à Diekirch, un second emplacement de distribution sera envisagé pour le 2^e semestre 2016 à Esch/Belval. Notons dans ce contexte que les permis de pêche peuvent être obtenus directement auprès de la plupart des administrations communales.

Les permis de pêche pour les eaux frontalières, ainsi que les permis de pêche touristique sont vendus aux guichets de l'Administration de l'enregistrement et des domaines sur simple présentation d'une pièce d'identité.

A partir du 1^{er} janvier 2016 une nouvelle tarification des permis de pêche entre en vigueur. Les permis de pêche annuels pour les eaux intérieures délivrés avant le 31 décembre 2015 sur base du droit et de la taxe piscicole antérieures peuvent être renouvelés moyennant

l'apposition d'un timbre fiscal sur les permis attestant le paiement du droit et de la taxe piscicole fixées par le règlement grand-ducal modifié du 25 août 2015 portant fixation du droit de la taxe piscicole dont sont grevés les permis de pêche valables pour la pêche dans les eaux intérieures.

Rapports avec le public

Une attribution importante du service de la pêche est l'information et le contact permanent avec le public intéressé et concerné. Ainsi, le service est contacté régulièrement par des particuliers, des associations, des bureaux d'études, des administrations, des syndicats de pêche, etc., afin de fournir des conseils et renseignements, respectivement en vue d'une collaboration.

Les principales sollicitations sont les suivantes:

- Demande de renseignements en relation avec la législation sur la pêche
- Demande d'aperçus des dispositions légales les plus importantes concernant la pêche
- Inventaires piscicoles et qualité de l'eau
- Plans de repeuplement pluriannuels de lots de pêche en cas de pollutions
- Demandes de conseil par les autorités communales, les associations et les particuliers désireux d'aménager des plans d'eau ou qui sont confrontés à des problèmes que leur posent ces installations (développement d'algues, manque d'oxygène, dépérissement de poissons);
- Demandes de données et d'informations par les bureaux d'études et les particuliers dans le cadre de l'élaboration de dossiers réserves naturelles, de plans de gestion de zones Natura 2000, d'études d'impact, de plans d'aménagement régionaux ou d'études diverses;
- Demandes d'information de la presse écrite et parlée;
- Participation active à des colloques et à des réunions d'information
- Demandes de conseil des locataires de pêche concernant la gestion de leur(s) lot(s) de pêche;
- Demandes de conseil concernant la gestion piscicole de plans d'eau
- Demandes des syndicats ou des locataires de pêche d'informations concernant le déroulement de certaines procédures législatives et administratives et notamment en relation avec les adjudications publiques des lots de pêche;
- Préparation de nouvelles procédures d'adjudication
- Demandes des syndicats ou des locataires de pêche afin de trancher un litige;
- Demandes de formulaires "Autorisation de pêcher" qui sont mis à la disposition des locataires de pêche au profit des personnes exerçant la pêche sur les lots adjugés sans être en compagnie de l'ayant-droit à la pêche.

7.3. La protection des eaux

Programme d'assainissement réalisé en 2015

Contrôle analytique des stations d'épuration biologiques de capacité supérieure à 2.000 équivalents-habitants

Comme les années précédentes, le contrôle de conformité aux dispositions de la directive européenne 91/271/CEE relative au traitement des eaux urbaines résiduaires, transposée en droit national par le règlement grand-ducal du 13 mai 1994 du même nom, a été effectué par notre service en étroite collaboration avec les laboratoires des syndicats de dépollution des eaux résiduaires. Ces campagnes d'investigations ont été menées pour vérifier le respect des normes de rejet ainsi que les rendements de dépollution minimales requis.

Le programme analytique se rapporte à 49 installations de dépollution ayant une capacité supérieure à 2.000 équivalents-habitants.

Le contrôle est basé sur le prélèvement d'échantillons cumulés sur une période de 24 heures à des intervalles réguliers au cours d'une année entière en entrée et en sortie de stations d'épuration. Ces investigations sont effectuées à une cadence trimestrielle pour les stations supérieures à 2.000 équivalents-habitants (é.h.) conformes en 2014, mensuelle pour les stations supérieures à 2.000 é.h. non-conformes en 2014 ainsi que pour les stations ayant une capacité entre 10.000 et 50.000 é.h. et finalement bimensuelle pour les stations supérieures à 50.000 é.h.. Les évaluations reprises dans les tableaux ci-dessous sont basées sur l'exploitation de 770 campagnes de contrôle, soit les résultats d'analyses de quelque 6.000 paramètres chimiques.

Détermination de la charge polluante entrante dans les stations

La charge polluante des eaux usées domestiques est exprimée en équivalent-habitant (é.h.), soit la pollution moyenne générée par un habitant (h) et par jour (j) et dont les valeurs spécifiques sont reprises dans le tableau ci-dessous:

Paramètres		Charge spécifique
Demande biochimique en oxygène	DBO ₅	60 g/(é.h. x j)
Demande chimique en oxygène	DCO	120 g/(é.h. x j)
Matières en suspension	MES	70 g/(é.h. x j)
Azote total	N _{tot}	12 g/(é.h. x j)
Phosphore total	P _{tot}	1,8 g/(é.h. x j)

- a) Charge entrante moyenne pour les stations d'épuration avec une capacité supérieure à 50.000 équivalents-habitants:

Stations d'épuration	Capacité théorique (é.h.)	Débit (m ³ /j)	DBO ₅ (é.h.)	DCO (é.h.)	MES (é.h.)	P _{tot} (é.h.)	N _{tot} (é.h.)
Beggen	210.000	33.105	145.642	140.474	129.479	112.497	123.890
Bettembourg	95.000	19.809	61.978	61.793	61.807	57.408	53.416
Bleesbrück	80.000	18.936	55.421	62.165	53.079	40.684	44.132
Bonnevoie	60.000	7.606	43.998	43.986	42.930	37.289	43.190
Esch/Schiffange	90.000	15.545	59.917	93.917	119.094	60.490	78.126
Mersch	50.000	12.730	45.163	51.895	65.454	55.944	35.803
Pétange	50.000	18.877	72.055	72.350	68.227	59.480	58.859
Total:	635.000						

- b) Charge entrante moyenne pour les stations d'épuration comprises entre 10.000 et 50.000 équivalents-habitants:

Stations d'épuration	Capacité théorique (é.h.)	Débit (m ³ /j)	DBO ₅ (é.h.)	DCO (é.h.)	MES (é.h.)	P _{tot} (é.h.)	N _{tot} (é.h.)
Betzdorf	10.000	2.649	12.644	11.671	9.663	6.016	4.838
Boevange/Attert	15.000	2.187	4.984	5.651	6.727	5.307	4.559
Echternach	36.000	5.451	16.533	17.222	24.645	15.619	13.298
Emerange	14.000	2.838	6.534	7.070	8.133	7.211	6.047
Heiderscheidergrund	12.000	1.824	9.077	9.148	7.617	4.000	3.448
Hesperange	36.000	5.116	21.202	22.408	21.084	16.273	13.488

Mamer	23.500	5.423	19.408	17.303	12.765	11.639	13.138
Uebersyren	35.000	11.473	23.933	24.765	26.017	22.942	24.390
Total :	181.500						

c) Charge entrante moyenne pour les stations d'épuration comprises entre 2.000 et 10.000 équivalents-habitants:

Stations d'épuration	Capacité théorique (é.h.)	Débit (m ³ /j)	DBO ₅ (é.h.)	DCO (é.h.)	MES (é.h.)	P _{tot} (é.h.)	N _{tot} (é.h.)
Aspelt	5.500	2.184	3.152	6.500	9.187	4.577	6.548
Beaufort	5.000	652	4.103	4.189	3.663	2.618	2.473
Bettel	2.000	533	2.231	2.089	1.437	1.211	1.125
Bissen	2.000	703	2.167	2.122	2.024	1.565	1.630
Biwer/Wecker	3.000	1.322	2.407	2.481	2.930	2.227	2.270
Boevange/Wincrange	3.000	1.220	1.395	1.604	1.056	1.090	1.430
Bous	6.000	1.803	3.643	3.107	2.363	2.508	2.842
Clemency	2.000	900	2.312	2.152	2.306	1.528	1.682
Clervaux	4.500	1.198	4.987	4.497	3.152	2.400	3.003
Colpach-Bas	2.000	506	1.326	1.142	869	964	795
Consdorf	3.000	790	2.047	2.056	1.379	1.287	1.385
Dondelange	3.500	713	1.531	1.573	1.817	1.186	1.160
Eschweiler (Junglinster)	7.500	292	2.437	2.145	1.472	1.835	1.413
Fuussekaul	3.000	232	571	581	311	620	587
Hobscheid	6.000	2.702	5.062	5.074	6.165	4.095	4.177
Hosingen	2.000	658	1.109	1.204	1.040	824	796
Huldange Stackburren	2.000	158	474	419	232	386	305
Junglinster	1.700	1.128	3.204	3.183	3.400	2.773	2.915
Kehlen	5.000	1.770	3.198	3.430	3.796	3.308	3.670
Kopstal	8.000	1.163	3.229	3.063	2.808	2.613	2.666
Medernach	5.000	1.665	3.637	4.318	4.122	2.402	2.783
Michelau	2.250	446	794	913	598	458	354
Moersdorf	3.500	782	2.525	2.492	2.785	2.015	1.183
Reckange/Mess	3.500	1.905	3.462	5.091	5.685	2.625	3.849
Redange	2.000	1.985	4.901	5.633	7.968	4.261	3.723
Reisdorf	4.300	721	1.888	1.667	1.311	1.215	1.237
Rombach/Martelange	7.100	2.042	5.281	4.523	7.994	2.312	2.416
Rospport	5.000	751	2.608	2.245	3.008	2.785	2.073
Rossmillen Weiswampach	5.000	1.071	4.474	3.938	4.845	2.645	2.094
Steinfort	4.000	1.663	2.982	2.954	2.762	2.460	2.656
Stolzembourg	5.000	649	655	701	620	676	755
Troisvierges	2.500	917	4.596	3.329	3.504	2.531	2.301
Vianden	4.500	1.702	2.874	2.954	2.208	3.938	3.178
Wiltz	9.000	4.204	5.156	5.314	4.020	3.111	4.935
Total:	139.350						

Il y a lieu de noter que de nombreuses stations d'épuration reçoivent des charges hydrauliques trop importantes. Ces surcharges sont dues, d'une part, à des équipements épuratoires non adaptés à l'évolution croissante de la population et, d'autre part, à des réseaux de collecte vétustes transportant trop d'eaux claires parasites.

Plusieurs stations d'épuration, entre autres celles, de Redange et de Troisvierges, présentent une surcharge hydraulique tellement importante qu'elles ne permettent plus d'accepter toutes les eaux usées par temps sec dans leur réacteur biologique et qu'une grande fraction du débit d'arrivée est déviée directement dans le cours d'eau récepteur sans épuration biologique. Il est donc indispensable que les réseaux de collecte des eaux usées dans ces agglomérations soient soumis à une inspection visuelle par caméra afin de détecter les apports excessifs d'eaux claires parasites et de prendre les mesures appropriées dans les meilleurs délais.

Contrôle des normes de rejet et de l'efficacité des stations

Conformité aux paramètres relatifs aux polluants organiques

Les normes de rejet applicables sont basées, d'une part, sur les exigences minimales prescrites par la transposition de la directive européenne 91/271/CEE relative aux rejets provenant des stations d'épuration et, d'autre part, sur les exigences spécifiques plus sévères si le cours d'eau récepteur le requiert.

Normes minimales de rejet conformément à la directive européenne 91/271/CEE (tableau 1 de l'annexe 1):

	Concentration (mg/l)	Rendement (%)
Demande biologique en oxygène (DBO5)	DBO5 ≤ 25	DBO5 ≥ 70
Demande chimique en oxygène (DCO)	DCO ≤ 125	DCO ≥ 75
Matières en suspension (MES)	MES ≤ 35	MES ≥ 90

Les tableaux ci-dessous indiquent les concentrations moyennes annuelles mesurées dans l'effluent ainsi que les rendements moyens d'abattement des substances polluantes. Par ailleurs, la dernière colonne du tableau indique la conformité d'après le règlement grand-ducal du 13 mai 1994 relatif au traitement des eaux urbaines résiduaires.

- a) Concentrations et rendements moyens annuels à la sortie des stations d'épuration au-dessus de 50.000 équivalents-habitants:

Stations d'épuration	Concentrations			Rendements			Conformité
	DBO5 (mg/l)	DCO (mg/l)	MES (mg/l)	DBO5 (%)	DCO (%)	MES (%)	
Beggen	6,3	37,8	4,6	97	92	98	Conforme
Bettembourg	2,5	16,4	2,5	99	96	99	Conforme
Bleesbrück	16,7	54,5	26,1	89	84	85	Non conforme *
Bonnevoie	13,1	62,8	13,0	96	91	96	Conforme
Esch/Schifflange	2,4	27,5	5,5	99	96	99	Conforme
Mersch	2,8	15,9	7,3	99	97	98	Conforme
Pétange	3,3	19,7	5,6	98	95	97	Conforme

b) Concentrations et rendements moyens annuels à la sortie des stations d'épuration comprises entre 10.000 et 50.000 équivalents-habitants :

Stations d'épuration	Concentrations			Rendements			Conformité
	DBO5 (mg/l)	DCO (mg/l)	MES (mg/l)	DBO5 (%)	DCO (%)	MES (%)	
Betzdorf	3,4	17,8	2,5	98	95	99	Conforme
Boevange/Attert	2,5	15,5	3,8	98	93	97	Conforme
Echternach	2,7	16,9	5,0	98	95	98	Conforme
Emerange	2,5	15,1	3,2	98	94	98	Conforme
Heiderscheidergrund	4,8	18,3	3,3	98	95	99	Conforme
Hesperange	3,2	21,5	8,4	99	96	97	Conforme
Mamer	2,5	17,3	5,0	99	95	97	Conforme
Uebersyren	5,3	27,3	9,8	94	87	92	Conforme

c) Concentrations et rendements moyens annuels à la sortie des stations d'épuration comprises entre 2.000 et 10.000 équivalents-habitants :

Stations d'épuration	Concentrations			Rendements			Conformité
	DBO5 (mg/l)	DCO (mg/l)	MES (mg/l)	DBO5 (%)	DCO (%)	MES (%)	
Aspelt	5,8	37,0	16,0	94	89	95	Conforme
Beaufort	2,7	26,6	5,4	99	95	97	Conforme
Bettel	11,0	54,0	13,7	92	82	91	Conforme
Bissen	49,3	110,0	44,6	75	69	74	Non-conforme
Biwer/Wecker	2,7	15,9	3,9	97	91	95	Conforme
Boevange/Wincrange	4,1	14,4	12,0	95	92	83	Conforme
Bous	7,3	36,2	12,8	92	78	76	Conforme
Clemency	42,5	95,5	75,6	60	57	52	Non-conforme
Clervaux	12,2	51,8	15,0	95	89	93	Conforme
Colpach-Bas	5,0	23,8	10,0	96	89	87	Conforme
Consdorf	6,8	37,2	10,3	95	89	86	Conforme
Dondelange	2,5	15,0	4,2	97	93	97	Conforme
Eschweiler (Junglinster)	2,6	17,9	8,3	99	98	97	Conforme
Fuussekaul	7,5	25,9	4,5	94	91	94	Conforme
Hobscheid	2,8	19,8	6,8	97	91	95	Conforme
Hosingen	14,0	46,8	13,3	88	80	87	Conforme
Huldange Stackburren	15,2	49,3	19,5	89	80	71	Conforme
Junglinster	53,3	127,5	92,5	69	64	59	Non-conforme
Kehlen	2,5	16,2	10,3	97	91	92	Conforme
Kopstal	2,5	16,8	3,8	99	95	97	Conforme
Medernach	9,8	30,0	16,8	92	88	83	Conforme
Michelau	6,8	25,5	5,3	89	85	86	Conforme
Moersdorf	4,4	18,5	12,7	97	94	94	Conforme
Reckange/Mess	2,3	21,1	5,7	97	91	95	Conforme
Redange	10,1	28,0	18,2	87	78	80	Conforme
Reisdorf	5,2	16,5	4,7	96	95	96	Conforme
Rombach/Martelange	12,5	28,1	11,3	93	89	95	Conforme
Rosport	8,0	28,9	12,5	95	91	95	Conforme

Rossmillen Weiswampach	9,0	24,8	7,7	95	91	95	Conforme
Steinfort	4,5	26,2	14,0	96	88	89	Conforme
Stolzembourg	4,8	15,7	3,3	92	90	92	Conforme
Troisvierges	7,0	27,3	7,0	98	94	96	Conforme
Vianden	5,7	19,6	4,2	94	92	96	Conforme
Wiltz	4,0	19,8	5,3	93	88	89	Conforme

* le nombre maximal d'échantillons pouvant ne pas être conformes est supérieur à celui repris dans le règlement grand-ducal en question.

Tableau de synthèse:

Stations d'épuration	Conformes	Non-conformes
STEP \geq 50000 éq.h..	6	1
10000 \leq STEP < 50000 éq.h..	8	0
2000 \leq STEP < 10000 éq.h..	31	3
Total:	45	4

On doit constater que parmi les 49 stations d'épuration contrôlées, 4 installations restent toujours non-conforme aux prescriptions minimales de rejet des matières oxydables telles que prévues par la directive européenne. Il s'en suit qu'il est impératif de continuer d'augmenter les efforts de modernisation et d'adaptation des installations existantes afin de tenir compte des charges polluantes dans les bassins tributaires concernés.

Conformité aux paramètres relatifs aux rejets des nutriments

Normes minimales de rejet conformément à la directive européenne 91/271/CEE (tableau 2 de l'annexe 1) :

	Concentration (mg/l)	Rendement (%)
Phosphore total (P_{tot})	$P_{tot} \leq 2$ (10000 \leq é.h. \leq 100000) $P_{tot} \leq 1$ (éq.h. \geq 100000)	$P_{tot} \geq 80$
Azote total (N_{tot})	$N_{tot} \leq 15$ (10000 \leq é.h. \leq 100000) $N_{tot} \leq 10$ (é.h. \geq 100000)	$N_{tot} \geq 70$

Les tableaux ci-dessous indiquent les concentrations moyennes annuelles mesurées dans l'effluent, les rendements moyens annuels d'abattement des substances eutrophisantes ainsi que la vérification de la conformité aux normes prémentionnées.

Stations d'épuration	P_{tot} (mg/l)	N_{tot} (mg/l)	P_{tot} (%)	N_{tot} (%)	Conformité au paramètre P_{tot}	Conformité au paramètre N_{tot}	Conformité générale
Beggen	0,9	7,6	84	82	Conforme	Conforme	Conforme
Bettembourg	0,8	6,8	87	81	Conforme	Conforme	Conforme
Betzdorf	1,3	2,2	67	88	Conforme	Conforme	Conforme
Bleesbrück	1,7	19,9	53	32	Conforme	Non-conforme	Non-conforme
Boevange/Attert	0,6	2,3	86	90	Conforme	Conforme	Conforme
Bonnevoie	0,9	48,1	90	31	Conforme	Non-conforme	Non-conforme
Echternach	1,5	4,4	69	84	Conforme	Conforme	Conforme

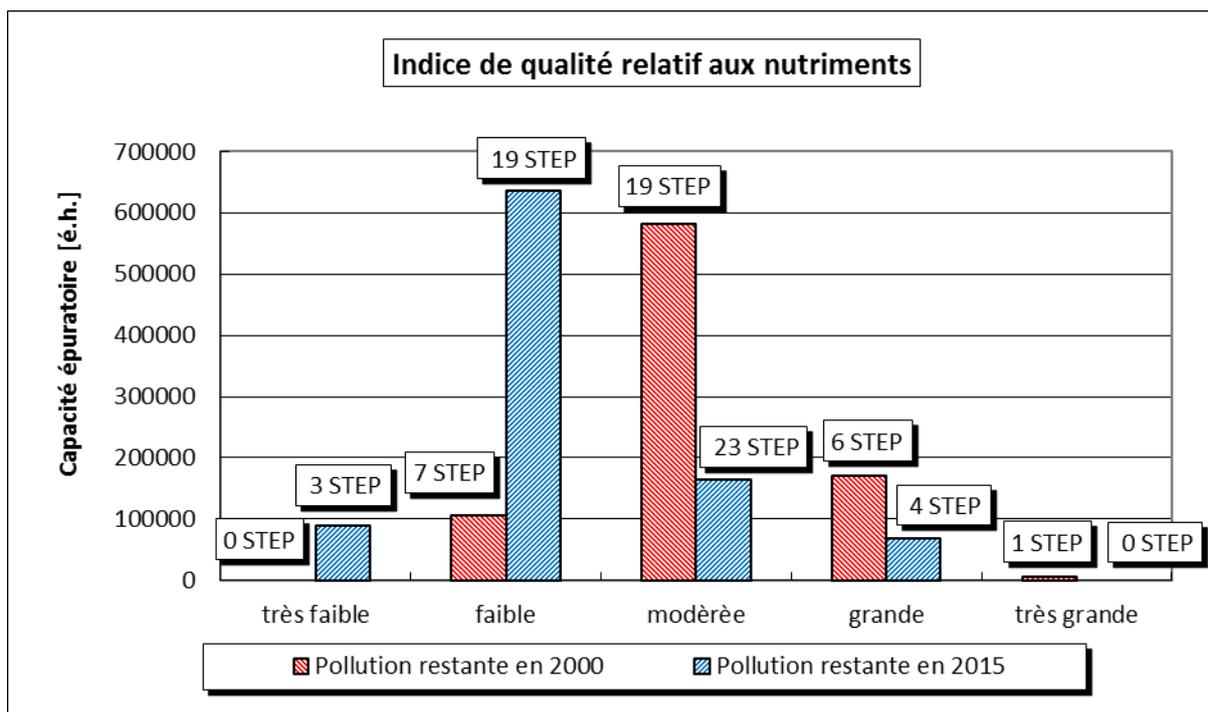
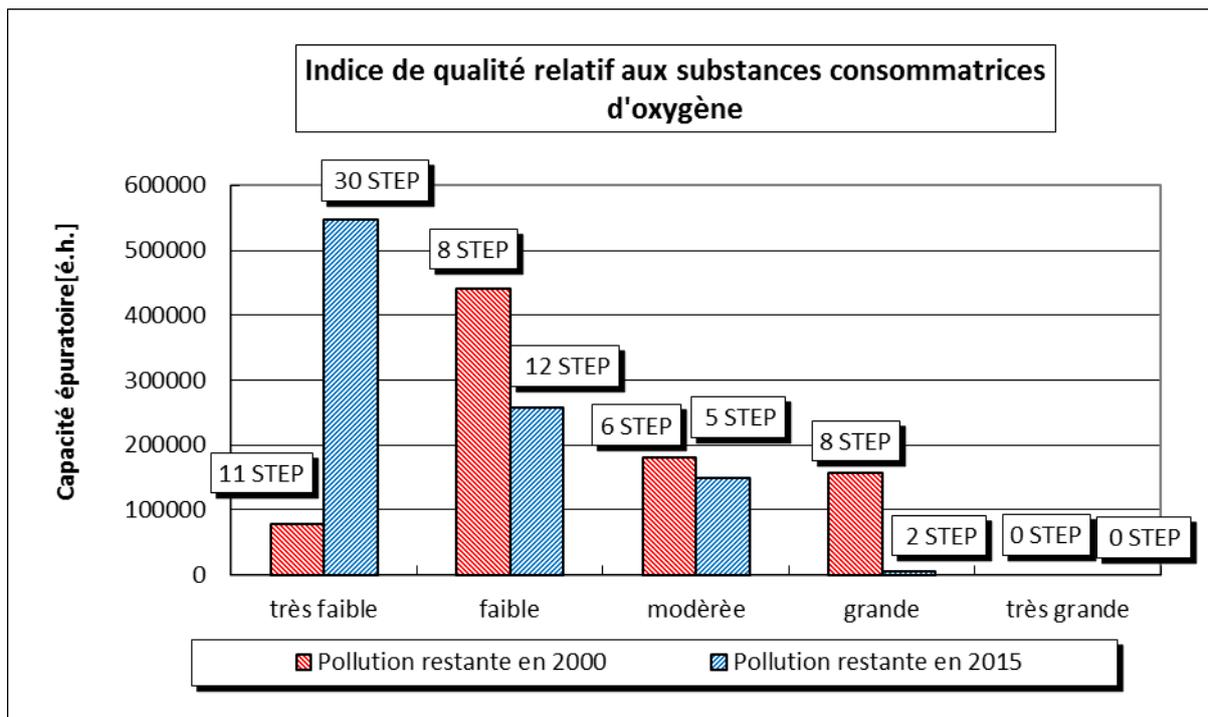
Emerange	1,3	2,0	71	91	Conforme	Conforme	Conforme
Esch/Schifflange	0,8	6,8	87	89	Conforme	Conforme	Conforme
Heiderscheidergrund	1,5	4,2	63	79	Conforme	Conforme	Conforme
Hesperange	0,7	8,9	89	72	Conforme	Conforme	Conforme
Mamer	0,2	5,8	94	82	Conforme	Conforme	Conforme
Mersch	1,2	5,9	85	83	Conforme	Conforme	Conforme
Pétange	0,7	6,8	86	81	Conforme	Conforme	Conforme
Uebersyren	1,3	9,0	63	64	Conforme	Conforme	Conforme

Il résulte du tableau ci-dessus que 13 stations d'épuration respectent les normes de rejet relatives aux substances eutrophisantes telles que l'azote et le phosphore. La norme de rejet relative au phosphore est respectée par toutes les stations supérieures à 10.000 é.h. suivant les normes prémentionnées.

Le calcul de l'indice de qualité a été réalisé suivant les directives allemandes de la «Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft (DWA)» et est basé, d'une part, sur les paramètres influant le bilan de l'oxygène dans les cours d'eau (DBO-5, DCO et ammonium) et, d'autre part, sur les nutriments azote et phosphore. Le tableau ci-dessous indique, pour chacune des stations, les niveaux de pollution restante dans les cours d'eaux récepteurs.

Niveau	Pollution restante
1:	très faible
2:	faible
3:	modérée
4:	grande
5:	très grande

Nombre par classe	Station d'épuration	Capacité	Indice de qualité relatif aux substances consommatrices d'oxygène	Indice de qualité relatif aux nutriments
1	Mamer	23.500	1	1
2	Pétange	50.000	1	1
3	Boevange/Attert	15.000	1	1
4	Echternach	36.000	1	2
5	Moersdorf	3.500	1	2
6	Betzdorf	10.000	1	2
7	Eschweiler (Junglinster)	7.500	1	2
8	Kehlen	5.000	1	2
9	Kopstal	8.000	1	2
10	Bettembourg	95.000	1	2
11	Esch/Schiffange	90.000	1	2
12	Hesperange	36.000	1	2
13	Uebersyren	35.000	1	2
14	Mersch	50.000	1	2
15	Dondelange	3.500	1	2
16	Heiderscheidergrund	12.000	1	2
17	Emerange	14.000	1	2
18	Stolzembourg	5.000	1	2
19	Reisdorf	4.300	1	2
20	Boevange/Wincrange	3.000	1	2
21	Vianden	4.500	1	3
22	Biwer/Wecker	3.000	1	3
23	Hobscheid	6.000	1	3
24	Steinfort	4.000	1	3
25	Reckange/Mess	3.500	1	3
26	Rossmillen/Weiswampach	5.000	1	3
27	Michelau	2.250	1	3
28	Colpach-Bas	2.000	1	3
29	Redange	2.000	1	3
30	Wiltz	9.000	1	3
1	Beggen	210.000	2	2
2	Rombach/Martelange	7.100	2	2
3	Bettel	2.000	2	3
4	Beaufort	5.000	2	3
5	Consdorf	3.000	2	3
6	Rosport	5.000	2	3
7	Bous	6.000	2	3
8	Aspelt	5.500	2	3
9	Hosingen	2.000	2	3
10	Troisvierges	2.500	2	3
11	Fuussekaul	3.000	2	3
12	Medernach	5.000	2	4
1	Clemency	2.000	3	3
2	Clervaux	4.500	3	3
3	Huldange Stackburren	2.000	3	3
4	Bleesbrueck	80.000	3	3
5	Bonnevoie	60.000	3	4
1	Junglinster	1.700	4	4
2	Bissen	2.000	4	4



L'examen des données ci-dessus montre qu'un grand nombre de stations d'épuration présente des niveaux d'épuration insuffisants, ce qui est dû, d'une part, à l'entraînement des boues d'épuration dans le cours d'eau récepteur suite à des surcharges hydrauliques trop importantes et, d'autre part, au fait que de nombreuses stations nécessitent une modernisation ou encore l'ajout d'une phase de traitement tertiaire pour satisfaire aux exigences de la directive 91/271/CEE.

Contrôle des stations d'épuration de capacité inférieure à 2.000 équivalents-habitants

Localités	Capacité (é.h.)	Année de mise en service ou de modernisation	DBO ₅ O ₂ mg/l	DCO O ₂ mg/l
Angelsberg	400	1980	2,6	17
Asselscheuer	75	1997	8,1	51
Bavigne	300	1964	9,5	20
Bech	350	1973	18	50
Berdorf (Heisbich)	800	1978	25	72
Berlé	20	1991	12	54
Bilsdorf	100	1993	8,0	27
Bockholtz	75	1993	8,5	45
Bourglinster	1.500	1992	9,8	39
Bourscheid	1.000	1975	67	154
Christnach	500	1979	12	33
Consthum	300	2002	20	60
Drauffelt	300	1982	13	40
Ellange	800	1981	2,5	15
Ermsdorf (Hesse millen)	800	1994	26	85
Erpeldange (Wiltz)	300	2003	19	47
Eschette	100	2000	63	135
Eschweiler (Wiltz)	400	2000	12	48
Feulen	1.400	1982	4,3	30
Fischbach	250	1975	15	55
Flaxweiler	900	2009	18	56
Garnich	1.400	1979	4,9	20
Geyerhaff	130	2002	2,5	15
Godbrange	1.260	2000	16	68
Gonderange	1.200	1977	33	86
Gostingen	1.000	1977	6,5	23
Grevels	330	1999	19	70
Grosbous	700	1976	6,3	29
Grumelscheid	160	2014	7,5	30
Hachiville	200	1987	14	45
Harlange	1.100	1985	25	64
Hautbellain	150	1991	7,0	40
Herborn	500	2011	8,8	32
Hersberg	200	1978	29	64
Hoffelt	250	1987	68	170
Hollenfels	850	2014	6,5	36
Holzthum	200	1995	14	60
Hoscheid-Dickt	150	1991	35	91
Kautenbach	1000	2008	4,5	11
Kleinhoscheid	250	1997	11	39
Kobenbour	80	1989	7,3	23
Landscheid	100	1982	20	51
Lellingen	100	1990	23	72
Lieler	650	2000	7,3	33
Manternach	1.650	2002	26	73
Marnach	400	1989	4,3	17
Mertzig	1.600	1991	40	108

Munschecker	150	1991	19	62
Munshausen	220	1995	21	63
Neunhausen	100	1993	15	43
Niederdonven	750	1996	9,1	40
Oberpallen	1.500	1997	4,6	27
Pommerloch	800	1995	8,3	48
Putscheid	200	1992	7,7	36
Schimpach	300	1984	42	70
Schweich	750	1995	5,8	24
Siebenaler	100	1980	17	43
Stegen	800	2009	8	36
Tintesmillen	1300	2006	31	67
Tuntange	500	1977	6,7	31
Vichten	800	1972	58	145
Waldbillig	500	1978	8,5	38
Wasserbillig (Aire)	1.000	1998	80	472
Weiler	200	2000	19	58
Welfrange	600	2012	3,3	22
Welscheid	350	2005	6,7	14
Wilwerwiltz	800	1986	5,0	24
Windhof	1.500	1991	10	48
Zittig	635	2009	5,5	30

Le contrôle des installations d'épuration des eaux usées industrielles

Les établissements industriels traitant les métaux lourds disposent tous de stations de traitement autonomes dont les effluents sont soumis, d'une part, à des autocontrôles réguliers et, d'autre part, à des contrôles périodiques par les agents de notre laboratoire.

Le tableau ci-dessous renseigne sur les degrés de dépassement des normes de rejet prescrites pour chacun des métaux lourds et pour l'année 2015.

Paramètre	Norme de rejet	Nombre d'échantillons	Valeur moyenne des résultats	Dépassement de la norme
	mg/l		mg/l	nombre
Fer (Fe)	2,00	51	< 0,44	1
Cuivre (Cu)	0,50	41	< 0,026	0
Zinc (Zn)	2,00	66	< 0,22	0
Chrome total (Cr tot)	2,00	55	< 0,020	2
Plomb (Pb)	0,50	34	< 0,023	0
Cadmium (Cd)	0,10	7	< 0,0009	0
Nickel (Ni)	2,00	14	< 0,016	0
Cobalt (Co)	1,00	12	< 0,057	0
Vanadium (V)	0,50	12	< 0,029	0
Molybdène (Mo)	1,00	12	< 0,056	0
Mercure (Hg)	0,010	9	< 0,0005	0
Cyanures (CN)	0,1	48	< 0,010	0
Tungstène	2,00	12	< 0,62	0
Arsenic (As)	0,1	6	< 0,005	0
Chrome VI (Cr VI)	0,1	36	< 0,020	0

Assainissement de l'eau

Inventaire des installations d'épuration des eaux usées domestiques:

Les stations d'épuration mécaniques

Le nombre de stations d'épuration mécaniques publiques s'élève à **126**. La plupart de ces stations ont une capacité comprise entre 100 et 200 équivalents-habitants et ont été construites il y a plus de 30 ans. Toujours est-il que la charge polluante totale raccordée à ces installations de faible rendement épuratoire ne représente que quelque **19 475** équivalents-habitants.

La quote-part de la population qui n'est pas encore raccordée à une station d'épuration publique représente **16.121** habitants. Cependant, les eaux usées provenant de ces habitations sont dans la majorité des cas prétraitées dans des fosses septiques privées avant le rejet dans la canalisation publique ou dans le milieu naturel.

Stations d'épuration mécaniques :

	Capacité (Équivalents-habitants)						Total
	≥ 20 < 500	≥ 500 < 2.000	≥ 2.000 < 10.000	≥ 10.000 < 50.000	≥ 50.000 < 100.000	≥ 100.000 < 500.000	
Nombre de stations	123	3					126

Les stations d'épuration biologiques

Le nombre total des stations d'épuration biologiques s'élève à **117** avec une capacité de traitement installée rectifiée totale de **1.015.655** équivalents-habitants.

Le tableau ci-dessous renseigne sur le nombre de stations d'épuration biologiques réparties en différentes classes de capacité :

Stations d'épuration biologiques :

	Capacité (Équivalents-habitants)						Total
	≥ 20 < 500	≥ 500 < 2.000	≥ 2.000 < 10.000	≥ 10.000 < 50.000	≥ 50.000 < 100.000	≥ 100.000 < 500.000	
Nombre de stations du type							
1) boues activées	5	19	26	8	6	1	65
2) filtres bactériens	5	4					9
3) disques bactériens	1	6	4				11
4) lagunes aérées naturellement	16	1					17
5) lagunes aérées artificiellement	1	2					3
6) lagunes aérées artificiellement avec disques bactériens		5	1				6
7) champs à macrophytes	6						6
Total	34	37	31	8	6	1	117

N°	Localités	Capacité (é.h.)	Syndicat intercommunal	Année de mise en service ou de modernisation	Type de traitement biologique
1	Bavigne	300	SIDEN	1964	f.p.
2	Clemency	2.000	SIDERO	1967	b.a.
3	Emerange/Mondorf	(2.500) 14.000	SIDEST*	(1967) 2013	b.a.
4	Mersch	50.000	SIDERO	1969	b.a.
5	Bonnevoie	60.000	*	1971	b.a.
6	Junglinster	1.700	SIDERO	1971	b.a.
7	Kopstal	(3.000 8.000)	SIDERO	1971 2010	b.a.
8	Hesperange	(8.000) 36.000	*	1972 2011	b.a.
9	Vichten	800	SIDERO	1972	b.a.
10	Bech	350	SIDEST	1973	b.a.
11	Beggen	300.000 210.000	*	1974 2011	b.a.
12	Echternach	26.000 (36.000)	ECHTERNACH/WEILERBACH	1974 2006	b.a.
13	Medernach	5.000	SIDEN	1974	b.a.
14	Bissen	2.000	SIDEN	1975	b.a.
15	Bourscheid	1.000	SIDEN	1975	b.a.
16	Fischbach	250	SIDERO	1975	b.a.
17	Wiltz	9.000	SIDEN	1975	b.a.
18	Grosbous	700	SIDEN	1976	b.a.
19	Gonderange	1.200	SIDERO	1977	b.a.
20	Gostingen	1.000	SIDEST	1977	b.a.
21	Tuntange	500	SIDERO	1977	b.a.
22	Vianden	4.500 5.600	SIDEN	1977 (2003)	b.a.
23	Berdorf (Heisberg)	800	SIDEST	1978	f.p.
24	Hersberg	200	SIDEST	1978	b.a.
25	Reisdorf	(800) 4.300	SIDEN	1978 2012	b.a.
26	Waldbillig	500	SIDEST	1978	b.a.
27	Biwer	3.000	SIDEST	1979	b.a.

28	Bleesbruck	80.000	SIDEN	1979	b.a.
29	Christnach	500	SIDEST	1979	b.a.
30	Garnich	1.400	SIDERO	1979	b.a.
31	Steinfort	4.000	SIDERO	1979	b.a.
32	Angelsberg	400	SIDERO	1980	b.a.
33	Siebenaler	100	SIDEN	1980	l. a. n.
34	Bettembourg	(70.000) 95.000	STEP	(1980) 2009	b.a.
35	Consdorf	3.000	SIDEN	1980	b.a.
36	Beaufort	5.000	SIDEST	1981	b.a.
37	Ellange	800	SIDEST	1981	b.a.
38	Troisvierges	2.500	SIDEN	1981	b.a.
39	Feulen	1.400	SIDEN	1982	b.a.
40	Rédange	2.000	SIDERO	1982	b.a.
41	Landscheid	100	SIDEN	1982	l. a. n.
42	Drauffelt	300	SIDEN	1982	l. a. a.
43	Schimpach	300	SIDEN	1984	b.a.
44	Harlange	1.100	SIDEN	1985	b.a.
45	Reckange/Mess	3.500	SIVÉC	1985	b.a.
46	Clervaux	4.500	SIDEN	1986	b.a.
47	Wilwerwiltz	800	SIDEN	1986	b.a.
48	Hachiville	200	SIDEN	1987	l. a. n.
49	Hoffelt	250	SIDEN	1987	l. a. n.
50	Marnach	400 1.300	SIDEN	1989 (2009)	ba + ef
51	Eschweiler (Jung)	7.500	SIDERO	1990	b.a.
52	Lellingen	(100) 300	SIDEN	1990	(l. a. n.) l.a.a.
53	Berlé	20	SIDEN	1991	l. a. n.
54	Hautbellain	150	SIDEN	1991	c.m.
55	Hoscheid/Dickt	150	SIDEN	1991	l. a. n.
56	Mertzig	1.600	SIDEN	1991	b.a.
57	Munschecker	150	*	1991	c.m.
58	Windhof	1.500	SIDERO	1991	l.a.a. + d.b.
59	Bourglinster	1.500	SIDERO	1992	l. a. a.
60	Wahlhausen	200	SIDEN	1992	l. a. n.
61	Putscheid	200	SIDEN	1992	l. a. n.
62	Bilsdorf	100	SIDEN	1993	b.a. + c.m. + é.f

63	Neunhausen	100	SIDEN	1993	b.a. + c.m. + é.f.
64	Moersdorf	3.500	MOMPACH/TRIER-LAND	1993	b.a.
65	Bockholtz	75	SIDEN	1993	ln + cm.
66	Kehlen	5.000	SIDERO	1994	b.a. + é.f.
67	Ermsdorf	800	SIDEN	1994	l. a. n.
68	Pommerloch	800	SIDEN	1995	b.a. + é.f.
69	Schweich	750	SIDERO	1995	l.a.a. + d.b.
70	Munshausen	220	SIDEN	1995	l. a. n.
71	Holzthum	200	SIDEN	1995	l. a. n.
72	Asselscheuer	75	SIDERO	1996	l. a. n.
73	Ubersyren (SIAS)	35.000	SIDEST	1995	b.a. + é.f.
74	Niederdonven	750	SIDEST	1996	l.a.a. + d.b.
75	Pétange	50.000	SIACH	1996	b.a.
76	Rombach/Martelange	7.100	SIDEN	1996	b.a.
77	Michelau	2.250	SIDEN	1996	d.b. + é.f.
78	Mamer	23.500	SIDERO	1996	b.a.
79	Colpach-Bas	(800) 2.000	SIDERO	1996 2010	d.b.
80	Hobscheid	6.000	SIDERO	1997	b.a.
81	Kleinhoscheid	250	SIDEN	1997	d.b. + é.f.
82	Oberpallen	1500	SIDERO	1997	L.a.a. + d.b.
83	Hollenfels	350 (850)	SIDERO	1997 (2015)	c.m. (b.d.)
84	Aspelt	5.500	SIFRIDAWÉ	1998	b.a.
85	Grevels	330	SIDEN	1999	l. a. n.
86	Bous	6.000	SIDEST	2000	d.b. + é.f.
87	Eschette	100	SIDEN	2000	l. a. n.
88	Eschweiler (Wiltz)	400	SIDEN	2000	l.a.a + l.s. + é.f.
89	Godbrange	1.260	SIDERO	2000	l.a.a. + d.b.
90	Lieler	650	SIDEN	2000	l.s.
91	Weiler (Wincrange)	200	SIDEN	2000	l. a. n.
92	Bettel	2.000	SIDEN	2001	d.b.
93	Rosport	5.000	ROSPORT/TRIER-LAND	2001	b.a.
94	Manternach	1.650	*	2002	l.a.a. + d.b.
95	Consthum	300	SIDEN	2002	c.m.
96	Geyershaff	130	SIDEST	2002	c.m.
97	Kobembourg	(80)	SIDEST	(1989)	c.m.

		100		2002	
98	Esch/Schiffl.	(70.000) 90.000	SIVÉC	(1979) 2002	b.a.
99	Erpeldange (Wiltz)	300	SIDEN	2003	l.a.a. + d.b.
100	Weiswampach	(1.000) 5.000	SIDEN	(1982) 2004	b.a.
101	Boevange/Attert	15.000	SIDERO	2004	b.a.
102	Hosingen	2.000	SIDEN	2005	d.b.+ é.f.
103	Welscheid	350	SIDEN	2005	l.s. + é.f.
104	Tintersmillen	1300	SIDEN	2006	d.b.+ é.f.
105	Fuussekaul	3000	SIDEN	2007	l.a.a + l.s
106	Kautenbach	1000	SIDEN	2008	d.b.
107	Stegen	800	SIDEN	2009	d.b
108	Flaxweiler	900	SIDEST	2009	d.b
109	Heiderscheidergrund	12.000	SIDEN	2009	b.a.
110	Betzdorf	10.000	SIDEST	2009	b.a.
111	Zittig	635	SIDEST	2009	d.b.
112	Perl/Besch (D 33% - L 67%)	23.000		2010	b.a
113	Dondelange	3.500	SIDERO	2011	b.a.
114	Herborn (Monpach)	500	SIDEST	2011	ls
115	Welfrange	850	SIDEST	2012	ls
116	Grümelscheid	160	SIDEN	2013	b.a.
117	Stolzembourg	5000	SIDEN	2013	b.a.

* station d'épuration biologique exploitée par l'administration communale y relative.

f.p.	= filtre percolateur
l.a.a.	= lagunage aéré artificiellement
l. a. n.	= lagunage aéré naturellement
d.b.	= disques bactériens
l.s.	= lit solide
é.f.	= étang de finition
c.m.	= champs à macrophytes
b.a.	= boues activées

Au courant de l'année 2015, 1 station d'épuration biologique a été modernisée, à savoir :

Hollenfels/Tuntange

Agrandissement et modernisation de la station d'épuration biologique de 350éh à 850éh.

Au courant de l'année 2015, 4 stations d'épuration biologiques ont été mises hors service, à savoir :

Elvange (commune de Mondorf-les-Bains)

Mise hors service de la station d'épuration biologique 400éh, raccordement à la station biologique d'Emerange

Insenborn (commune Esch-sur-Sûre)

Mise hors service de la station d'épuration biologique 300éh, raccordement à la station biologique Heiderscheidergrund.

Liefrange (commune du Lac de la Haute Sûre)

Mise hors service de la station d'épuration biologique 300éh, raccordement à la station biologique Heiderscheidergrund.

Differdange (commune de Differdange)

Mise hors service de la station d'épuration biologique 20.000éh, raccordement à la station biologique de Pétange.

7.4. Eaux souterraines et eaux potables

Dossier technique

En 2003, l'Administration de la gestion de l'eau, en collaboration avec l'ALUSEAU et l'OAI, avait publié un aide-mémoire sous forme de questionnaire pour le diagnostic technique des différents éléments constitutifs du réseau ainsi qu'à la définition d'un programme de mesures urgentes à prendre pour chaque ouvrage.

Comme stipulé par l'article 14 du règlement grand-ducal du 7 octobre 2002 relatif à la qualité des eaux destinées à la consommation humaine, la description détaillée des infrastructures d'approvisionnement doit être complétée, dans une seconde phase, par un rapport d'analyse des risques qui doit :

identifier et examiner tous les aspects de l'infrastructure d'approvisionnement et de son exploitation présentant un risque ou susceptibles de présenter un risque (l'analyse des risques proprement dite) ;
définir les mesures de procédures préventives et de correction que le fournisseur se proposera de mettre en œuvre pour éviter les risques de non-conformité mis en évidence ;
définir une procédure de planification des secours que le fournisseur se proposera de mettre en œuvre en cas d'interruption de l'arrivée de l'eau (p.ex. panne électrique) ou pour protéger les consommateurs des effets d'une contamination éventuelle des eaux fournies et pour rétablir la qualité initiale des eaux.

Jusque fin 2015, seulement 22 communes ont établi et envoyé le dossier technique II. Quant aux syndicats d'eau potable, deux dossiers techniques II ont été introduits.

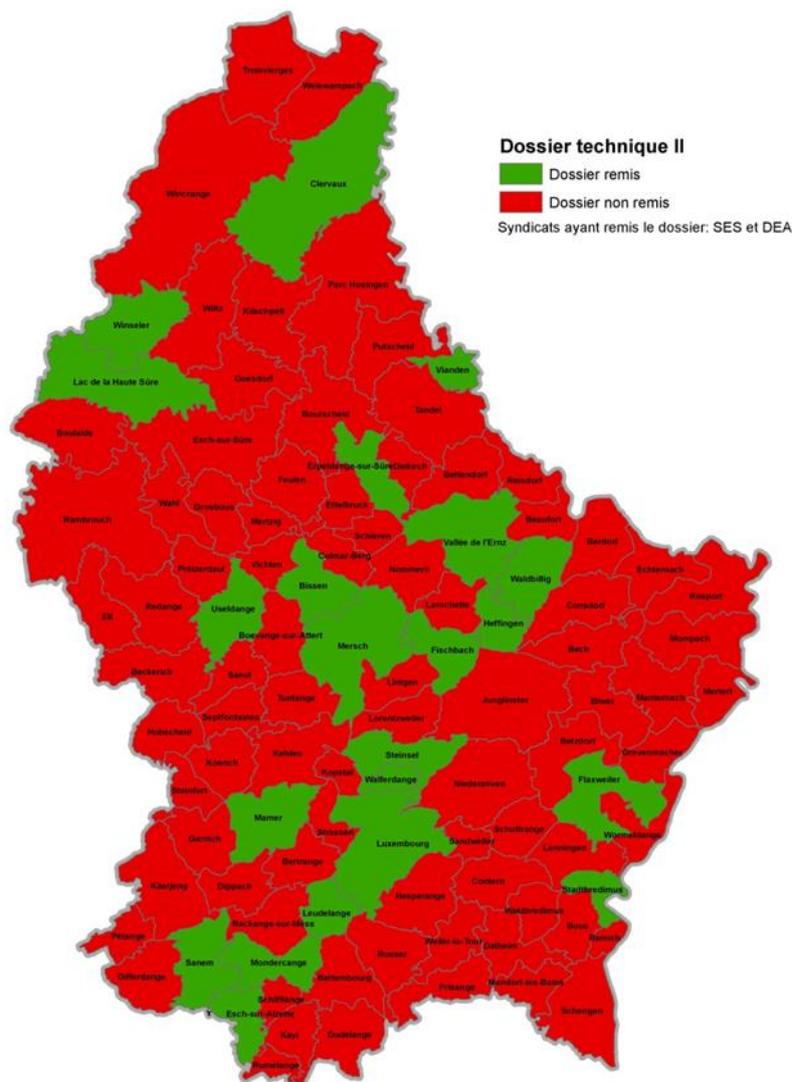


Fig. 4.1. : Carte de l'état d'avancement des dossiers techniques II

La bonne qualité de l'eau potable n'est pas un hasard, mais le résultat direct des efforts permanents entrepris jour par jour par les fournisseurs pour assurer la surveillance, l'entretien et la maintenance des différents éléments du réseau d'eau potable. S'y ajoutent des travaux de réhabilitation et de construction ainsi que le contrôle régulier de la qualité de l'eau potable pour sécuriser l'alimentation en eau potable.

Le renouvellement des infrastructures d'approvisionnement en eau potable demande un investissement continu de la part des communes. Sachant que la valeur patrimoniale des réseaux de distribution luxembourgeois avoisine la somme considérable de 1,5 milliards d'euros, la maintenance en bon état de ce patrimoine national nécessiterait environ 30 millions d'euros par an.

Évolution des Dossiers techniques en Plans de gestion de la sécurité sanitaire de l'eau

En 2004, les Directives de qualité pour l'eau de boisson de l'OMS recommandaient aux distributeurs d'eau la mise au point et l'application de «plans de gestion de la sécurité sanitaire de l'eau» ou PGSSE (Water Safety Plans – WSP) en vue d'une évaluation et d'une

gestion systématiques des risques. L'introduction de l'approche de risques dans l'annexe II, voire le texte-même, de la directive 98/83/CE est également discutée au niveau de la COM. Les dossiers techniques I et II tiennent déjà en grande partie compte des dispositions du WSP, mais subissent un surmenage afin de correspondre en profondeur aux besoins du WSP. L'AGE a finalisé en 2015 cette adaptation des Dossiers techniques aux exigences des WSP. Le WSP est un assemblage de questions précises visant à identifier les points faibles du système d'approvisionnement en eau potable (de la ressource jusqu'au réseau de distribution). Il donne des explications sur les risques liés aux différents manquements et propose des mesures à prendre pour maîtriser ces risques. Il permet une évaluation des risques de chaque ouvrage ou processus et identifie les mesures à prendre par le fournisseur ainsi que leurs priorités. En 2016, les tableaux basés Excel seront transformés en application web accessible pour les fournisseurs et l'AGE. Cette application présentera à partir de 2017 l'outil de gestion et de suivi pour les fournisseurs ainsi que l'outil de contrôle de l'AGE.

La directive 2015/1787/CE du 6 octobre 2015 modifie les annexes II et III de la directive 98/83/CE et introduit l'approche des risques dans l'annexe II. Les Etats Membres ont 2 ans pour transposer cette modification en législation nationale. Avec les travaux de préparation sur le WSP, le Luxembourg sera prêt pour rencontrer cette modification législative sur le terrain.

Surveillance de l'eau distribuée dans les réseaux communaux

Suivi de la qualité de l'eau

L'Administration de la gestion de l'eau effectue un échantillonnage régulier des eaux distribuées dans les différents réseaux communaux afin de vérifier la qualité chimique et bactériologique des eaux distribuées. En plus, l'eau en provenance des installations de traitement du SEBES est contrôlée chaque mois.

Le règlement grand-ducal du 7 octobre 2002 prévoit que des contrôles réguliers de la qualité de l'eau sont réalisés par les fournisseurs d'eau potable. Des échantillons d'eau de la majorité des fournisseurs publics et privés d'eau potable sont analysés au laboratoire de l'Administration de la gestion de l'eau. En cas de constat d'une pollution microbiologique, les fournisseurs sont avertis en urgence. En fonction de la gravité de la pollution, différentes mesures sont à envisager, comme par exemple la chloration du réseau ou l'avertissement de la population. Au niveau d'un bon nombre de captages exposés à des risques élevés de pollution microbiologiques, des installations préventives de désinfection (chloration, traitement par rayons UV) sont opérationnelles.

En 2015, 165 échantillons ont été analysés par le laboratoire de l'Administration de la gestion de l'eau en vue de vérifier la qualité microbiologique de l'eau destinée à la consommation humaine. Ces échantillons ont été prélevés par les responsables de l'Administration de la gestion de l'eau (voir ci-dessus).

Parmi ces échantillons, aucune présence d'*Escherichia coli* et ou d'*entérocoques intestinaux* n'a été constatée aux points de conformité.

En cas d'analyses non conformes aux critères de potabilité, le fournisseur est averti d'urgence par le laboratoire d'analyse. Celui-ci doit prendre immédiatement des mesures pour protéger le consommateur (chloration d'urgence de l'eau, mise hors service des infrastructures concernées par la pollution, recours à une source d'approvisionnement de secours, avertissement de la population).

En 2015, les utilisateurs de réseaux publics ont dû être informés à 9 reprises (2014 : 14 reprises) de prendre, suite à la pollution microbiologique du réseau, des dispositions particulières (ne pas boire l'eau du robinet ou alors la faire bouillir pendant 10 minutes avant toute consommation directe, de ne pas laver à l'eau du robinet les salades, légumes ou fruits consommés à l'état cru...).

Il est à noter qu'un nombre important de fournisseurs réalisent des traitements préventifs de l'eau (chloration, traitement par rayon UV) avant sa distribution dans le réseau. Ceci implique que dans un bon nombre de captages d'eau souterraine où une pollution microbiologique a été détectée, l'eau distribuée correspond aux critères pour une consommation humaine, suite aux traitements mentionnés ci-dessus.

En cas de pollution, les fournisseurs d'eau potable réalisent des enquêtes pour déterminer l'origine de la pollution. Parmi les origines les plus fréquentes détectées, sont à citer :

- -des pollutions dont l'origine est située dans la zone d'alimentation des captages à un périmètre rapproché de l'ouvrage. Ceci suite à l'infiltration et à la circulation rapide d'eau de surface non filtrée et à des mesures de protection insuffisantes dans la zone d'alimentation (absence de zones de protection) ;
- vétusté des infrastructures d'eau potable ;
- mauvais raccordements au sein du réseau d'eau potable (p.ex. installation de récupération d'eau pluviale) ;
- des installations domestiques non conformes aux règles de l'art pour une consommation humaine.

Suivi de l'évolution de la de contaminations en produits phytopharmaceutiques dans les eaux souterraines et les eaux potable en septembre-octobre 2014

Rappel des faits

Un déversement accidentel de produits phytopharmaceutiques à base de la substance active « Métazachlore » s'est produit l'après-midi du 17 septembre 2014 aux alentours du ruisseau de la « Moyémont » (territoire belge), affluent de la Sûre. L'incident a eu lieu à une vingtaine de kilomètres de la frontière luxembourgeoise de Martelange. Une campagne de monitoring de l'AGE et du SEBES réalisée suite à cet incident a mis en évidence une contamination des eaux avec des métabolites issues d'herbicides utilisées dans l'agriculture (métolachlore-ESA, métazachlore-ESA). Cette contamination détectée à large échelle aussi bien au niveau des eaux de surface que des eaux souterraines n'est pas liée au déversement accidentel en Belgique, mais s'explique par une pollution diffuse issue de pratiques agricoles non adaptées au contexte de la protection des eaux.

Les masses d'eau souterraine du Lias inférieur (Grès de Luxembourg), principale ressource utilisée pour l'alimentation en eau potable et du Dévonien, sont les plus affectées par les dépassements des normes environnementales et des limites de potabilité. En ce qui concerne le « Métazachlore-ESA », métabolite d'un herbicide à base de la substance active « Métazachlore », la région au sud-est de la Ville de Luxembourg (Hamm, Contern, Weiler-la-Tour, Schuttrange), ainsi que la vallée de la Mamer (Kopstal, Keispelt), le sud de la vallée de l'Eisch (Koerich,...) et la région à l'est de Lintgen sont les plus touchées. En ce qui concerne le « Métolachlore-ESA », métabolite de l'herbicide S-Métaloachlore, respectivement métolachlore (présence à mettre en relation avec les cultures de maïs), des dépassements sont constatés à plus large échelle le long de la vallée de la Basse-Sûre (Reisdorf-Beaufort), mais aussi aux alentours de Bech, Angelsberg, Fischbach, Lorentzweiler, Niederanven et Schuttrange.

Les autres masses d'eau souterraines sont touchées de moindre manière. Des dépassements des normes de potabilité sont cependant à signaler au niveau de la masse d'eau du Trias Nord (Redange-sur-Attert, Préizerdaul, Grosbous, Fouhren (Métolachlore-ESA), du Trias-Est (Schengen), ainsi que du Dévonien (Troine (Métolachlore-ESA), Hoffelt (Métazachlore-ESA)). Il est cependant à noter que jusqu'à présent relativement peu de sources non captées pour l'alimentation en eau potable ont été analysées sur le paramètre « Métazachlore-ESA » et que la répartition de la pollution en « Métazachlore-ESA » peut être sous-estimée à l'heure actuelle dans ces masses d'eau souterraine.

Au total, 26 fournisseurs d'eau potable exploitant des ressources propres sont concernés par des concentrations en pesticides au-dessus des normes de potabilité au niveau d'au moins 1 seul captage. Pour certains fournisseurs, la problématique était connue avant la présente campagne et des mesures (mise hors service du captage, traitement de l'eau captée) ont d'ores et déjà été entreprises pour garantir la distribution d'une eau conforme aux prescriptions du règlement grand-ducal du 7 octobre 2002 relatif à la qualité des eaux destinées à la consommation humaine. Il s'agit en l'occurrence des communes de Beaufort, Ettelbruck, Grevenmacher, Junglinster, Wintrange et du syndicat SIDERE.

Le Syndicat des eaux du sud (SES) et le Syndicat de Remich (SR) sont les deux syndicats intercommunaux concernés par une distribution d'eau destinée à la consommation humaine non conforme aux critères de potabilité. Une dérogation conformément à l'article 11 du règlement grand-ducal relatif aux eaux destinées à la consommation humaine a été accordée au syndicat SES (Métazachlore-ESA). L'envergure avec laquelle le réseau de distribution du SES est touché à l'heure actuelle est difficile à cerner. En effet bien que des dépassements des limites de potabilité aient été détectés au niveau des stations des eaux de collecte à Koerich et à Dondelange, des analyses en vue de localiser plus exactement les origines de la pollution sont actuellement en cours. Les démarches de dérogation sont actuellement en cours pour le SR. Il est prévu qu'un raccordement au syndicat SEBES est opérationnel dans 2 mois.

A part les syndicats SES et SR, 9 communes sont contraintes à demander une dérogation conformément à l'article 11 du Règlement grand-ducal du 7 octobre 2002 relatif à la qualité des eaux destinées à la consommation humaine. Il s'agit des communes suivantes :

	Communes	Substance active / métabolite
1	Bech (l'ensemble des réseaux)	Métolachlore-ESA
2	Beaufort (réseaux de Dillingen/Grundhof)	Métolachlore-ESA
3	Grevenmacher/Manternach (plusieurs maisons en amont de Muenchecker)	Métolachlore-ESA
4	Lintgen (réseau de Lintgen)	Métolachlore-ESA, Métazachlore-ESA, Quinmérac
5	Nommern (réseau de Glabach-Cruchten)	Métolachlore-ESA
6	Préizerdaul (réseau de Horas)	Métolachlore-ESA
7	Reisdorf (l'ensemble des réseaux)	Métolachlore-ESA, Métazachlore-ESA
8	Syndicat de Savelborn-Freckeisen (communes de Waldbillig et Vallée de l'Ernz)	Métolachlore-ESA
9	Weiler-la-Tour (l'ensemble des réseaux)	Métazachlore-ESA

Aux communes mentionnées ci-dessus s'ajoutent les communes alimentées par le syndicat SES à savoir Bettembourg, Bertange, Differdange, Dippach, Dudelange, Esch-sur-Alzette, Frisange, Garnich, Kayl, Käerjeng, Kehlen, Koerich, Leudelage, Mamer, Mondercange, Pétange, Reckange-sur-Mess, Roeser, Rumelange, Sanem, Schifflange, Septfontaines, Steinfort, la zone 14 (Kockelscheuer) du réseau de la Ville de Luxembourg, ainsi que les

communes alimentées par le syndicat SR : Bous, Dalheim, Remich, Stadtbredimus et Waldbredimus.

Pour les autres 17 communes affectées par des ressources en eau souterraine présentant une qualité d'eau non conforme aux critères de potabilité se présentent 3 options :

- mise hors service de la ressource en vue de l'alimentation en eau potable ;
- mélange de l'eau prélevée avec une autre ressource respectivement avec de l'eau en provenance d'un syndicat ou d'un réseau intercommunal ;
- traitement de l'eau prélevée.

Il est également à souligner qu'il doit être considéré que des substances non analysées jusqu'à ce jour se trouvent dans les eaux souterraines. En tenant compte de l'utilisation à large échelle du glyphosate aussi bien dans le secteur agricole que dans d'autres secteurs (usages domestiques, usages publics,...), un monitoring plus rapproché du glyphosate et de ses métabolites est incontournable.

Mesures entreprises

Suite à la détection de cette pollution, une panoplie de mesures a été prise au cours de l'année 2015 afin d'améliorer et de protéger la qualité des eaux souterraines, de surface en général, ainsi que les eaux destinées la consommation humaine en particulier.

- 1) Le règlement grand-ducal du 12 avril 2015 interdit l'utilisation des substances actives S-métolachlore et métazachlore sur l'ensemble de territoire nationale respectivement l'intérieur des zones de protection des eaux destinées à la consommation humaine, des zones destinées à être déclarées zones de protection des eaux destinées à la consommation humaine et de la partie luxembourgeoise du bassin versant du lac de la Haute-Sûre. Suivant le même règlement grand-ducal, l'utilisation de la substance active métazachlore est restreinte à 0,75 kg/ha tous les quatre ans sur les surfaces non citées ci-dessus, sous réserve de certaines conditions d'application décrites dans ce règlement grand-ducal ;
- 2) La réalisation d'une étude notamment sur de pratiques alternatives au Metazachlor dans les cultures de colza et évaluation si les dispositions actuelles sont suffisantes pour atteindre une protection adéquate des ressources en eau (projet FILL)
- 3) La mise en place d'une task force « pesticides » interministérielle comprenant des groupes de travail « protection de l'eau », « réduction pesticides compatibles avec le développement durable » et « développement rural » ;
- 4) Les fournisseurs d'eau destinée à la consommation humaine ayant obtenu une dérogation conformément à l'article 11 du règlement grand-ducal du 7 octobre 2002 relatif aux eaux destinées à la consommation humaine, sont contraints à établir un plan de mesure en vue de se conformer aux normes de potabilité ;
- 5) La mise en service temporaire de certains captages d'eau potable en attendant une amélioration de la qualité de l'eau, notamment par la délimitation de zones de protection conformément à l'article 44 de la loi modifiée du 18 décembre 2008 relative à l'eau ;
- 6) La délimitation des zones de protection citées ci-dessus est considéré comme une priorité politique ;
- 7) La réalisation de 2 études par le centre LIST en vue de déterminer les risques de migration de produits phytopharmaceutiques en direction des eaux souterraines et les eaux de surface, tout en tenant compte du contexte nationale (propriétés des sols et des aquifères). Quels sont les types de produits susceptibles d'atteindre les eaux en quantités significatives ? Quelles concentrations maximales en métolachlore ESA et métazachlore ESA sont à attendre dans les eaux souterraines dans les prochaines années ? Les résultats et les conclusions de ces études sont attendus pour la première moitié de 2016.

Evolution de la situation en 2015

a) Évolution et répartition spatiale de la pollution

Entre septembre 2015 et octobre 2015 83 stations des 105 stations mesurées en octobre 2014 (ceci représente à peu près $\frac{3}{4}$ des stations mesurées en octobre 2014) ont été échantillonnées pour pouvoir établir un bilan comparatif par rapport à la situation d'octobre 2014. Dans 83 % des échantillons il y a présence d'au moins une substance phytopharmaceutique au-dessus de la limite de détection (85 % en octobre 2014) et dans 71 % il y en a au moins 2 ou plusieurs (69 % en octobre 2014). 46 % des échantillons présentent des concentrations au-dessus de 0,75 µg/l (41 % en octobre 2014) et 33 % des échantillons dépassent la limite de potabilité pour au moins une substance (34 % en octobre 2014). Les échantillons dépassant la valeur limite sont restées constants, même après l'interdiction de l'application du métazachlore et du métolachlore dans les zones spécifiées. Les détections absolues sont également restées plus ou moins constantes par rapport à 2014.

La répartition spatiale de la pollution n'a donc pas vraiment changée par rapport à l'année précédente. La panoplie de substances a quand-même baissé. Le métazachlor et le quinmérac n'ont été détectés dans aucun des échantillons tandis qu'en 2014 ils apparaissaient encore dans 3 % à 4 % des échantillons en de très faibles concentrations. Des traces d'autres produits, comme p.ex. le simazine, le terbuthylazine et l'isoproturon, sont d'ailleurs toujours présentes.

Les 3 substances les plus souvent détectées ce sont le métazachlore-ESA, le métolachlore-ESA et l'atrazine-déséthyl (substance interdite depuis 2007). Le métazachlore-OXA, le dichlorobenzamide et l'atrazine sont également présents assez souvent, mais guère au-dessus de la limite de potabilité.

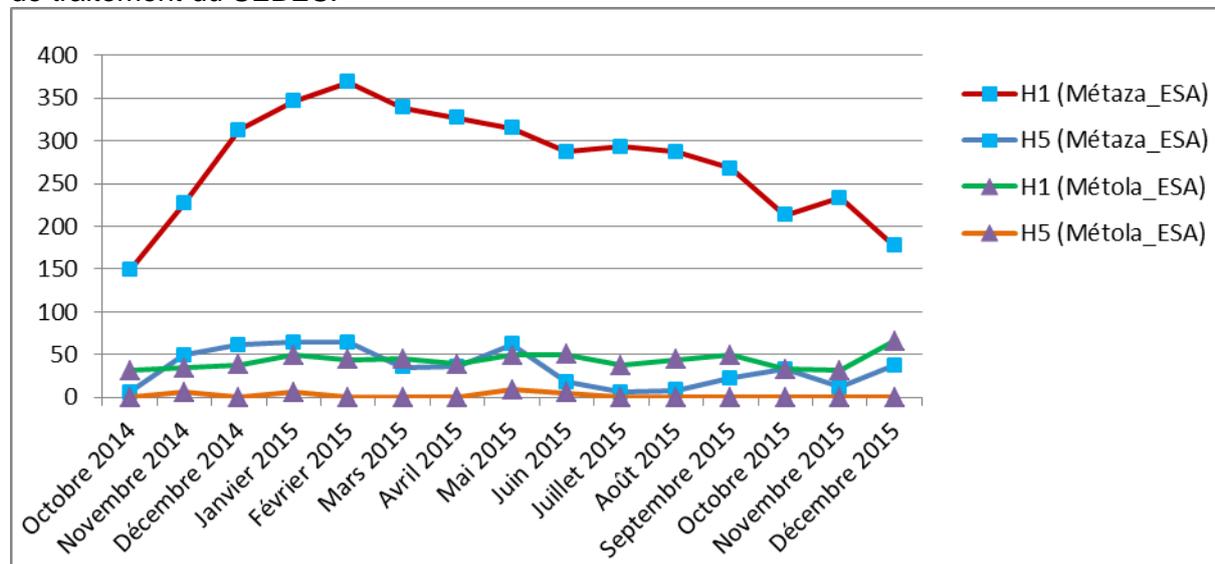
La répartition des concentrations du métazachlore-ESA et du métolachlore-ESA est illustrée sur les cartes 1 respectivement 2 à la fin du chapitre.

b) Evolution des concentrations de certains sites touchés par des pollutions en métazachlore-ESA et en métolachlore-ESA en octobre 2014

Captage	Métolachlore-ESA en octobre 2014 [µg/l]	Métolachlore-ESA en septembre-décembre 2015 [µg/l]	Métazachlore-ESA en octobre 2014 [µg/l]	Métazachlore-ESA en septembre-décembre 2015 [µg/l]
Forages Bourlach	0,109	0,117	0,008	<0,005
Source Millbech	0,035	<0,010	0,361	0,482
Source Stuwwelsboesch	0,078	0,101	0,280	0,314
Site Kasselt	0,074	0,071	0,766	0,011
Captage Pulvermuehle	<0,010	0,0044	0,219	0,354
Captage Kuelemeeschter	0,106	0,119	0,051	0,052
Captage Boumillen nouvelle	0,186	0,042	0,154	0,289
Captages Schiessentuempe I	0,158	0,098	0,044	0,059
Captage Eschbour	0,025	0,024	0,102	0,083
Captage Buchbour	0,057	0,086	0,079	0,074

Les concentrations en métolachlore-ESA et en métazachlore-ESA sur le site SEBES de la station d'Esch-sur-Sûre (H1, avant traitement et H5, après traitement) semblent être restées

constantes. En analysant de plus près leur évolution au cours d'une année (cf. graphique 1), il en ressort des courbes qu'un maximum de la concentration en métazachlore a été atteint en février 2015. À partir de mars 2015 les concentrations en métazachlore-ESA diminuaient de nouveau. La concentration en métolachlore-ESA reste pourtant presque inchangée tout au long de l'année. Des courbes du graphique ressort également l'efficacité de l'installation de traitement du SEBES.

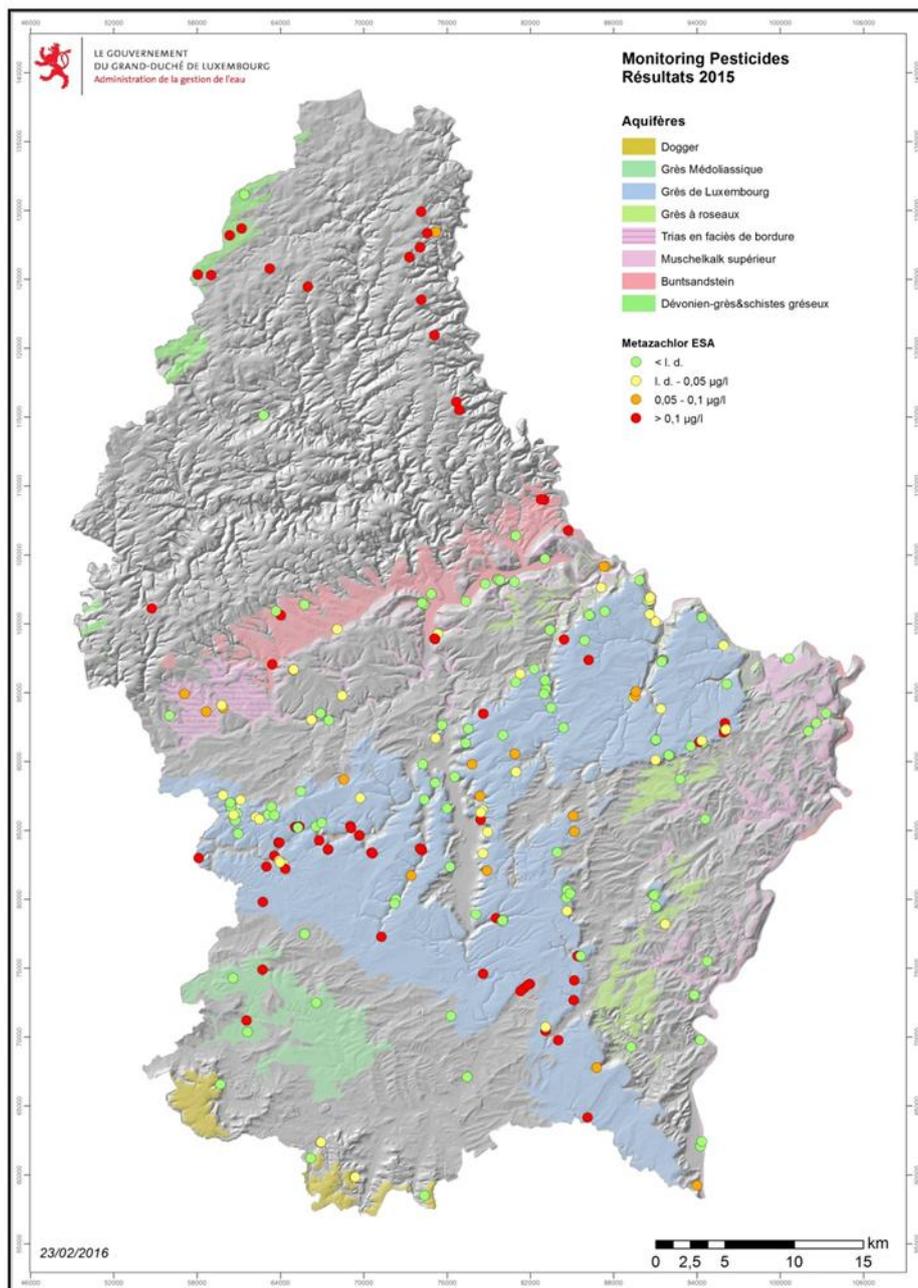


Graphique 1 : Évolution des concentrations en Métazachlore-ESA et Métolachlore-ESA entre octobre 2014 et décembre 2015

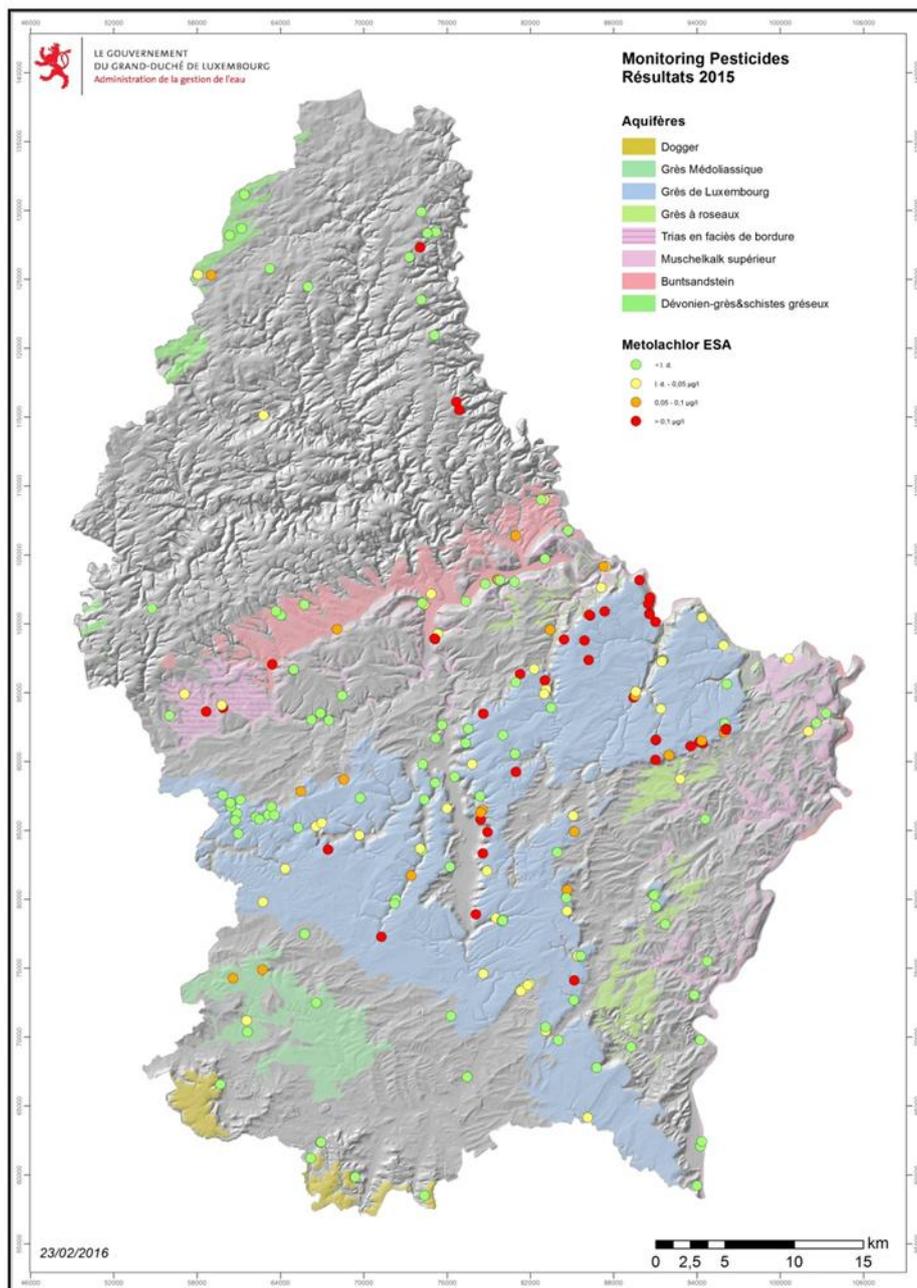
c) Conclusions

La campagne de mesure en 2015 s'est surtout étendue sur les émergences d'eau souterraine non utilisées à des fins d'approvisionnement en eau potable, mais dont la qualité peut avoir un impact significatif sur la qualité des eaux de surface. Ces eaux de surface sont utilisées au niveau du Lac de la Haute Sûre pour l'approvisionnement en eau destinée à la consommation. En résumé, il est à retenir que la présence d'une pollution à échelle nationale se confirme pour la présence des métabolites métolachlore-ESA et métazachlore-ESA dans les eaux souterraines. Les concentrations les plus élevées sont mesurées au niveau des masses d'eau souterraine du Dévonien et du Lias Inférieur avec des pics de concentration dépassant 30 fois les normes de qualité de 0,1 µg/l. En ce qui concerne l'évolution des concentrations des tendances variables sont constatées. Alors que dans certains captages d'eau souterraine, une baisse des concentrations a été détectée, une tendance à l'augmentation des concentrations en métazachlore-ESA a été constatée notamment dans la région de Contern. L'évolution des concentrations au niveau de certains captages (par exemple Troudlerbour/Weiler-la-Tour) montre des fluctuations saisonnières. Outre la persistance des substances mesurées, les temps de séjours prolongés dans les eaux souterraines laissent supposer qu'une amélioration notable ne peut être atteinte. En effet, des études du Centre de Recherche Henri Tudor (GW Mitigation, 2013) ont mis en évidence des temps de résidence moyens entre 7 et 20 ans. Le transit en zone non saturée entre la surface et la zone saturée est estimé dans la même étude en moyenne à 2 ans.

Après un pic atteint en février 2015, une tendance à la baisse des concentrations en métazachlore-ESA est constatée depuis lors. Un monitoring rapproché des affluents du Lac est prévu dans le cadre de la délimitation des zones de protection conformément à l'article 44 de la loi modifiée du 19 décembre 2008 relative à l'eau.



Carte 1 : Répartition géographique des concentrations en « Métazachlore-ESA » (2015)



Carte 2 : Répartition géographique des concentrations en « Métolachlore-ESA » (2015)

Visites et inspections d'ouvrages d'eau potable avec ou sans les responsables des services techniques communaux

Des visites et des inspections des ouvrages d'eau potables sont prévues par la législation. Une partie des ouvrages enterrés se trouvent dans un mauvais état partiellement non conforme, dû à leurs dates de constructions non récentes.

Souvent les aérations se trouvent au dessus des bassins ou les ouvrages n'ont qu'une seule cuve de stockage. Les aérations sont intégrées dans les portes ou fenêtres permettant accès aux insectes et toutes sortes d'autres visiteurs non souhaités.

La chambre des vannes n'est pas séparée des cuves et les conduites d'adduction et de distribution sont dans des états parfois vétustes. Plus grave sont les tuyauteries corrodées comme les crépines en contact avec l'eau potable.

L'étanchéité des toitures des portes et des fenêtres n'est plus garantie.

Tous les problèmes et dangers pour l'eau potable étaient et resteront à décrire dans un rapport après toute visite surplace et sont communiqués aux responsables de l'administration communale concernée.

Notamment dans le cas d'une contamination ou d'une pollution de l'eau potable d'un ouvrage, des inspections d'urgences des ouvrages avec les responsables des services techniques communaux ont eu lieu et des propositions de solutions étaient définies. La plupart des ouvrages suspects sont décrites dans les dossiers techniques et un suivi avec des solutions pour de nouvelles constructions restera toujours à faire.

Surveillance de l'eau souterraine

Réseaux de surveillance

Ce réseau comprend 63 stations de mesure qui permettent d'assurer une surveillance qualitative et quantitative de l'eau souterraine.

Surveillance qualitative

Cette surveillance est réalisée par des campagnes biannuelles d'analyses chimiques. La fréquence de cette campagne peut augmenter en fonction de la composition chimique de l'eau souterraine au niveau des différentes stations.

Les paramètres d'analyses choisis pour évaluer l'état qualitatif des masses d'eau souterraine, s'appuient sur la directive européenne «eaux souterraines» (2006/118/CE) transposée dans la législation nationale par le règlement grand-ducal du 18 juillet 2010 relatif à la protection des eaux souterraines contre la pollution et la détérioration. Pour chaque paramètre retenu pour évaluer les normes de qualité de l'eau souterraine, une valeur limite (valeur seuil) a été définie. Ces valeurs limites correspondent en général aux normes en vigueur pour l'eau potable tout en tenant compte du contexte national notamment en ce qui concerne de la composition chimique naturelle de l'eau souterraine.

Paramètre	Unité	Valeur seuil
Chlorures	mg/l Cl ⁻	250
Sulfates	mg/l SO ₄ ²⁻	250
Nitrates	mg/l NO ₃ ⁻	50
Ammonium	mg/l NH ₄ ⁺	0,5
Arsenic	µg/l As	10
Cadmium	µg/l Cd	1
Mercuré	µg/l Hg	1
Plomb	µg/l Pb	10
Concentration individuelle pesticides	µg/l	0,1
Concentration globale (cumulée) en pesticides	µg/l	0,5
Somme tri-et Tetrachloroéthènes	µg/l	10

Tableau 4.3.2 : Valeurs seuils pour évaluer la qualité des eaux souterraines

L'évaluation de l'état chimique des masses d'eau souterraine a été adaptée en s'orientant aux recommandations élaborées par la Commission Européenne (*CIS-Guidance Document N°18 Groundwater Status and Trend Assessment EC 2009*). Ainsi, lorsque pour l'évaluation de l'état chimique une des concentrations indiquées dans le tableau ci-dessus est dépassée dans une des stations de mesures du réseau, la masse d'eau souterraine est classée dans un mauvais état, sauf si les résultats de cinq tests réalisés en vue d'évaluer l'impact environnemental, ainsi que les incidences sur l'utilisation sont positifs. Il s'agit notamment de tests d'évaluation sur l'étendue géographique des dépassements des concentrations limites, ainsi que de tests d'impacts sur l'eau potable, les écosystèmes aquatiques et terrestres dépendant de l'eau souterraine, ainsi que la dégradation des eaux souterraines liées aux intrusions salines.

Sur les 6 masses d'eau souterraine définies pour le Grand-Duché, le mauvais état chimique a été attribué aux masses d'eau du Dévonien, du Trias Nord et du Lias Inférieur. Cette classification se justifie par les teneurs en nitrates (Lias Inférieur) et pesticides mesurées au niveau des différentes stations de mesure. Il reste à mentionner que le réseau de surveillance sera adapté dans les prochaines années afin d'améliorer la représentativité de celui-ci et d'effectuer un « stream-lining » notamment avec le réseau de mesures nitrates

En effet, en complément **au réseau de surveillance suivant l'article 8 de la directive 2000/60/CE** l'Administration de la gestion de l'eau réalise depuis 1990 une campagne d'échantillonnage pour surveiller bi-annuellement l'évolution les teneurs en pesticides (77 substances) et en hydrocarbures polycycliques aromatiques (HPA) (6 substances) au niveau de 63 sources d'eaux souterraines.

Surveillance quantitative

19 points de mesure du réseau de surveillance font régulièrement l'objet d'analyses quantitatives qui sont effectuées à travers les mesures du débit de source ou du niveau piézométrique de la nappe d'eau souterraine. Ces mesures sont réalisées soit en continu à l'aide de capteurs de pression, soit à la main. Une masse d'eau souterraine est classée en « bon état quantitatif » lorsque les prélèvements d'eau souterraine ne sont pas supérieurs aux capacités de recharge. Sur toutes les six masses d'eau souterraine, les prélèvements sont inférieurs aux taux de recharge. On peut donc considérer qu'en termes d'état quantitatif, l'atteinte des objectifs est probable pour l'ensemble des masses d'eau souterraine.

L'année hydrologique 2014/2015 correspondant à la période de recharge principale des eaux souterraines, c'est-à-dire à la période entre octobre et mars, peut être considérée comme normale par rapport à la moyenne. La fin de l'année 2014 était suffisamment pluvieuse et, à l'exception du mois de mars 2015, les quantités de précipitations étaient suffisantes. Après une légère amélioration des quantités en eaux souterraines à partir de 2012, les précipitations moyennes de 2014/2015 n'ont pas suffi à améliorer d'avantage la situation. En plus, des précipitations en dessous de la moyenne et des températures élevées entre mai et août qui ont induit une consommation d'eau potable élevée pendant cette période, avaient comme conséquence que les nappes phréatiques n'ont pas pu se reconstituer totalement. Pourtant la situation ne s'est pas aggravée.

L'évolution des précipitations durant les quatre dernières années hydrologiques a incité l'Administration de la gestion de l'eau de suivre et d'interpréter en collaboration avec plusieurs fournisseurs d'eau potable, ainsi que le Centre de recherche publique Gabriel Lippmann de manière plus rapprochée l'évolution des débits de sources d'eau souterraine jugées comme représentatives.

Les plus récentes mesures effectuées ont indiqué des tendances stagnantes des débits des captages de source. Il est à noter que l'augmentation des débits entre 2012 et 2014 était dû non seulement aux fortes précipitations durant les mois de décembre 2011 et 2012, mais aussi aux précipitations de la période de recharge 2013/2014 ainsi qu'à la période de recharge prolongée en 2013 due à de fortes précipitations en mai, voir même juin 2013.

Etant donné l'hétérogénéité des aquifères, il est difficile de se prononcer sur l'état quantitatif des nappes d'eau souterraine au niveau national. Cependant dans certaines régions les débits mesurés au niveau des sources affichent des valeurs en hausse après une période avec des débits plutôt faibles après la période de déficit pluviométrique de 2003 à 2006.

Ces sources sont essentiellement situées dans des aquifères dits « réactifs », c'est à dire qui réagissent plus rapidement à des précipitations (p.ex. région de Redange-sur-Attert ou de Wincrange), et dont l'état quantitatif peut s'améliorer endéans d'un à deux mois après de fortes précipitations. Les débits des sources situées dans le Grès de Luxembourg, aquifère renfermant plus de 80% des ressources en eau souterraine, sont en général légèrement supérieurs (<10%) aux valeurs mesurées pendant la période 2003-2006, et ceci bien qu'une diminution notable des débits soit constatée. Grace aux dernières périodes de recharge favorables aussi ces sources montrent une stabilisation des débits mesurés.

L'Administration de la gestion de l'eau reste vigilante quant à l'évolution de la situation. Il est à noter que, jusqu'à présent le Grand-Duché n'a encore jamais connu de pénurie suite à la disponibilité insuffisante des ressources en eau souterraine. Les mesures de limitation de la consommation d'eau potables décrétées en 2007 étaient liées au dimensionnement inapproprié des infrastructures d'eau potable (réservoirs, conduites) pour faire face à des fortes variations journalières des consommation pour des usages non durables en période d'importantes températures atmosphériques. Suite aux fortes migrations quotidiennes de travailleurs transfrontaliers, la consommation en eau potable du Grand-Duché se caractérise notamment par de grandes variations journalières pendant les jours ouvrables. Cette particularité rend un dimensionnement adéquat des infrastructures d'eau potable difficile. En effet tout surdimensionnement des infrastructures peut causer une dégradation de la qualité de l'eau en dehors des périodes de consommation de pointe.

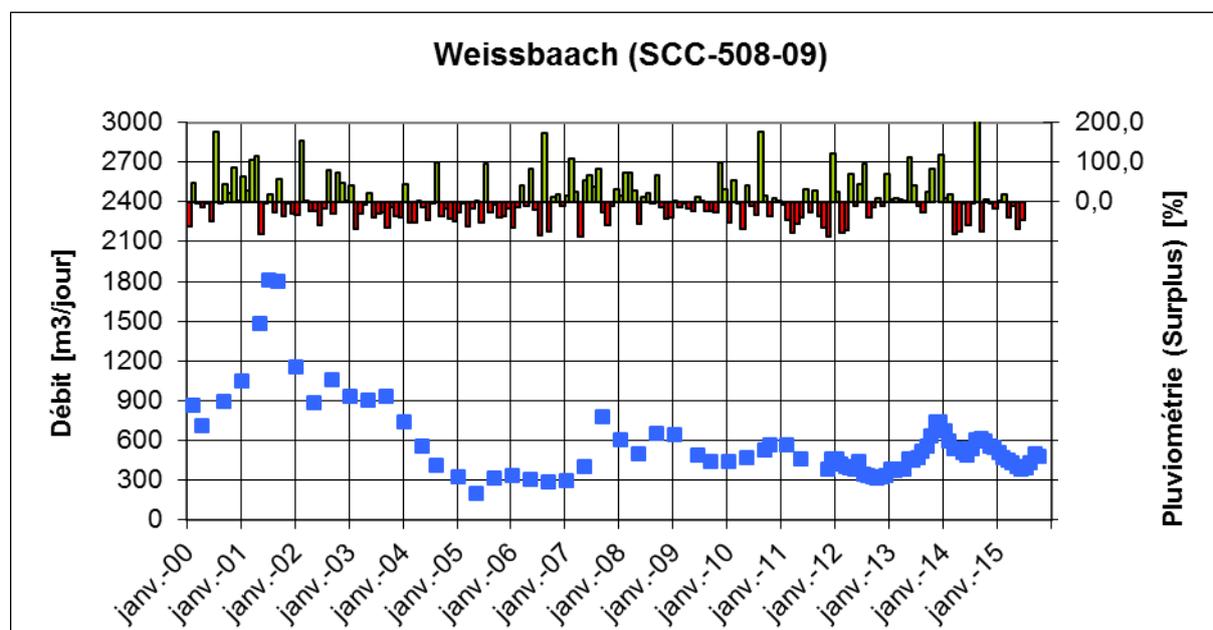


Figure 4.3.2 : Exemple de l'évolution des débits d'une source dite « peu réactive » dans le Grès de Luxembourg. Les deux minima mesurés en 2006 et 2007 ne sont pas liés à des phénomènes météorologiques.

En ce qui concerne l'évolution des débits/niveaux d'eau souterraine durant la dernière décennie, il est à noter que les faibles taux de précipitations mesurés entre 2003 et 2006

(75% de la moyenne historique) ont entraîné une baisse notable de la productivité des ressources en eau souterraine utilisées comme eau potable. A titre d'exemple, le débit de la source « Weissbaach », exploitée par l'Administration communale de Lorentzweiler a diminué, conformément à une étude réalisée par le Centre de Recherche Public Gabriel Lippmann de 40% par rapport à une moyenne 1979-2008. Les récentes observations à l'exemple de la station de mesure « SCC-508-09 » (source Weissbaach) ci-dessus montrent que depuis 2007-2008, une stabilisation des débits a lieu. Grace à des pluies au-dessus de la moyenne durant la période de recharge 2013/14, les débits des sources étaient à la hausse jusqu'en 2014. La situation actuelle est difficile à estimer pour l'instant.

L'étude en question a finalement mis en évidence que les compositions géologiques des bassins versants des cours d'eau tiennent un rôle fondamental dans l'explication des processus d'écoulement de l'eau de surface. Dans le cas des cours d'eau entaillant le Grès de Luxembourg, l'état quantitatif des eaux souterraines joue un rôle primordial dans le soutien des débits d'étiage estivaux.

Aménagement de deux forages piézométriques à Reichlange

En 2015, deux forages piézométriques (FRE-809-41 et FRE-809-42) en vue de gagner des reconnaissances sur la situation des nappes d'eau souterraine des aquifères du Muschelkalk Inférieur et du Buntsandstein ont été réalisés et équipés en piézomètre au niveau de la localité de Reichlange. Le premier forage a une profondeur de 140 m/TN (aquifère du Buntsandstein), le deuxième atteint 60 m/TN (aquifère du Muschelkalk Inférieur). Les piézomètres dévoilent deux nappes d'eau souterraine. Tandis que la nappe de l'aquifère du Muschelkalk Inférieur est captive, celle du Buntsandstein devient artésienne, lorsque les forages du site de la solution de secours Everlange/SEBES ne sont pas en service. En cas de pompage/exploitation du site, cette influence se fait ressentir au niveau du forage Reichlange FRE-809-41. Le piézomètre rentrant dans la nappe captive a été équipé d'une sonde spéciale pour pouvoir mesurer les variations des niveaux d'eau/de pression en continu. Dans une première phase des prélèvements d'échantillons sont prévus quatre fois par année. Ainsi, le site de Reichlange permet d'élargir le réseau de surveillance dans le cadre de la directive cadre sur l'eau.

Collecte des données des stations WRRL et calibrage des différentes sondes de mesures

Les stations WRRL qui sont visitées régulièrement sont les suivantes:

- Hautcharage
- Capellen-Haebicht
- Luxembourg-Cloche d'Or
- Boursdorf
- Diekirch-Bedingen
- Mertzig
- Medernach-Kéngert
- Kalkesbach
- Waldbillig

Tous les forages sont équipés de différentes sondes et mesurent une fois par heure la température, la conductivité et de la hauteur de la nappe des eaux souterraines par une hauteur définie.

Ces visites et collectes de données se font trimestriellement.

Délimitation de zones de protection

Description du concept des zones de protection

La loi du 19 décembre 2008 relative à l'eau prévoit dans son article 44 la délimitation de zones de protection pour des masses d'eau ou parties de masses d'eau servant de ressource à la production d'eau destinée à la consommation humaine.

En 2008-2009, un guide pratique (« Leitfaden ») en vue de l'établissement d'un dossier de délimitation, tout en tenant compte de la particularité du contexte géologique luxembourgeois a été élaboré en collaboration avec un bureau d'étude indépendant. Le guide pratique en question est téléchargeable sur le site Internet <http://www.eau.public.lu>.

Jusqu'au 1^{er} juillet 2014, les études hydrogéologiques (Gutachten) en vue de la création de zones de protection ont été entamées dans 91% des zones qui seront créées par règlements grand-ducaux et dont les captages alimentent un réseau de distribution public. Ceci correspond à 94% des captages d'eau souterraine. A la même date, le montant total engagé par le Fonds de la gestion de l'eau pour subventionner les études hydrogéologiques en vue de la délimitation des zones de protection s'élève à 4,1 millions d'euros. Ces études ont été avisées au préalable par l'Administration de la gestion de l'eau. A noter que parmi les exploitants ayant entamés les études de délimitation des zones de protection se trouvent notamment les principaux syndicats d'eau potable (DEA, SEBES, SES, SIDERE) et la Ville de Luxembourg. Les études hydrogéologiques réalisés suivant un guide pratique « Leitfaden für die Ausweisung von Grundwasserschutz-zonen » établi par l'Administration de la gestion de l'eau et téléchargeable sur le site Internet http://www.eau.public.lu/eaux_souterraines/zone_protection/leitfaden_schutz-zonen.pdf), illustre les différentes étapes menant à la création de zones de protection. Après approbation des études hydrogéologiques, une procédure publique précède la création des zones de protection par règlement grand-ducal.

Le règlement grand-ducal définissant les zones de protection 1, 2, 2 V1 et 3 ainsi que les mesures administratives applicables à l'ensemble des zones de protection a été pris le 9 juillet 2013. En 2013, 5 projets de règlements grand-ducaux portant création de zones de protection autour de captages d'eau souterraine destinée à la consommation humaine ont été préparés.

La création de zones de protection se fait en 5 étapes :

1. Etablissement d'un **dossier de délimitation** comprenant une étude hydrogéologique (approche unique selon Guide Pratique)
2. Création d'un avant-projet de RGD + soumission pour approbation au Conseil de gouvernement
3. Projet de RGD soumis pour avis au Conseil d'Etat et aux chambres professionnelles + **Procédure publique**
4. Création des zones par **Règlement grand-ducal**
5. Elaboration et mise en œuvre des **programmes de mesures**

Etat d'avancement des dossiers

En 2015, deux règlements grand-ducaux portant création aux zones de protection ont été publiés au Mémorial. Il s'agit des règlements et captages suivants :

- *Brickler-Flammang* (et syndicat d'eau potable SES) ;
- *Fischbour* (syndicat d'eau potable SES).

Au total 5 zones de protection autour de captages d'eau destinée à la consommation humaine sont créées par Règlement grand-ducal.

En date du 9 octobre 2015, le Conseil de Gouvernement a approuvé 7 avant-projets de règlements grand-ducaux qui ont dès lors été transmis aux fins d'enquête publique aux conseils communaux concernés. Il s'agit des projets suivants :

- *Siweburen* (Ville de Luxembourg) ;
- site *Dreibueren, Debicht* et *Laangegronn* (Ettelbruck et Fischbach) ;
- *Meelerbur* (Berdorf) ;
- *Weilerbach* (Berdorf) ;
- site *Schiessentümpel* (Waldbillig) ;
- *Weierchen* (Redange-sur-Attert) ;
- site *Widdebierg* (Betzdorf et Flaxweiler).

A la fin de l'année 2015, de tous les dossiers engagés par le Fonds pour la gestion de l'eau (subventionnement jusqu'à 50 % des frais d'études) :

- 28% ont été finalisés ;
- 22% sont en phase de finalisation (versions préliminaire remises) ou ont été partiellement finalisés ;
- 50% sont encore à remettre.

Programmes de mesures

L'article 44, paragraphe 10 de la loi modifiée du 19 décembre 2008 relative à l'eau prévoit que l'exploitant d'un point de prélèvement d'eau potable établit un programme de mesures concernant les zones de protection créées par règlement grand-ducal autour de ce point conformément à ce même article de loi précitée. L'Administration de la gestion de l'eau a chargé en 2015 le bureau d'études ahu AG de l'élaboration d'un concept pour l'élaboration d'un programme de mesures. En conclusion du travail réalisé par ahu AG, ce programme devra comporter plusieurs volets :

- une analyse et une classification des risques dans les zones de protection ;
- une analyse des acteurs ;
- une identification du type de mesures à réaliser par les différents acteurs y compris une évaluation des coûts de ces mesures ;
- une priorisation des mesures en fonction des risques, ainsi que des lignes directrices politiques.

Une distinction entre mesures administratives (établissement d'autorisations), obligatoires (fixées par règlement grand-ducal ou par autorisation), volontaires et de suivi (évolution de la qualité de l'eau) sera à réaliser

En vue de vérifier si le concept établi est applicable sur le terrain et d'élaborer suite à cette expérience une méthodologie harmonisée par l'élaboration des programmes de mesures, il est prévu de réaliser des études de faisabilité dans 5 régions pilotes, qui ont été identifiées au préalable par les critères suivants :

- le dossier de délimitation est finalisé ;
- les ressources en eau potable sont considérées comme significatives pour préserver la sécurité d'approvisionnement aux niveaux national et régional ;

- les zones de protection se trouvent dans une région à intérêt commun (par exemple : Parc National) ;
- une détérioration de la qualité de l'eau de la ressource, mettant en péril la sécurité d'approvisionnement, est d'ores et déjà constatée. Par conséquent, la mise en œuvre à court terme de mesures s'impose.

Les régions suivantes répondent à ces critères :

Région 1 : région dans laquelle sont localisées les zones de protection autour des points de prélèvement exploités par le syndicat SEBES (site de captage Scheidhof), ainsi que les administrations communales de Contern (captages SCC-402-01/Millbech et SCC-402-01/Stuwelsboesch), d'Hesperange (captage FCC-303-15/Bichel), de Schuttrange (captage PCC-406-02/Boumillen nouvelle), de Weiler-la-Tour (captage PCC-401-01/Troudlerbour), ainsi que de la Ville de Luxembourg (captage SCC-406-03/B1).

Région 2 : Région dans laquelle sont localisées les zones de protection autour des points de prélèvement exploités par le syndicat DEA (captages SCS-802-07/Wäschbour, SCS-807-02/Wollefsbour, SCS-802-12/Fëschweiler, SCS-802-05/Kazebuer, SCS-810-04/Kaschbour, SCS-810-01/Beik) et SES (captage SCS-210-8/Simmern, SCS-210-19/Schwind, SCS-210-20/Lichtenbirchen, SCS-210-21/Waeschbour, SCS-210-22/Persdbour et SCS-210-23/Zoller).

Région 3 : Région dans laquelle sont localisées les zones de protection autour du point de prélèvement FCS-123-16/Doubboesch.

Région 4 : Région dans laquelle sont localisées les zones de protection autour des points de prélèvement exploités par les administrations communales de Berdorf (captages SCC-113-01, 04 et 09/Meelerbuur, SCC-113-03/Weilerbach), d'Ettelbruck (captage SCC-509-18/Dreibueren), de Fischbach (captages PCC-504-01/Debicht et PCC-504-13/Laangegronn), de Waldbillig (captages SCC-118-01/Schiessentuempel 1, SCC-118-02/Schiessentuempel2 et SCC-118-08/Haerebour1).

Région 5 : Région dans laquelle sont localisées les zones de protection autour des points de prélèvement exploités par la Ville de Luxembourg (captages SCC-1-66/Siweburen 1, SCC-1-47/Siweburen 2, SCC-1-48/Siweburen3 et SCC 1-49/Katzebuer).

Les objectifs de ces études de faisabilité élaborées en collaboration notamment avec les fournisseurs d'eau destinée à la consommations sont :

- intégration des éléments élaborés dans les dossiers de délimitation des zones de protection ;
- établissement d'un cadastre détaillé des menaces et des risques de pollution ;
- association des acteurs décisifs ;
- identification des potentielles situations conflictuelles ;
- développement de solutions pragmatiques ;
- établissement d'un programme de mesures y compris une évaluation des coûts engendrés pour l'Etat, les fournisseurs d'eau potable et tout autre acteur.
- établissement d'une clé de répartition des coûts entre fournisseurs d'eau potable au cas où plusieurs de ceux-ci sont concernés (par exemple régions pilotes 1, 2 et 4).

Sur base des résultats de cette étude de faisabilité, un guide pour l'élaboration et la mise en œuvre des programmes de mesures au niveau des 80 à 90 zones de protection qui sont à créer conformément à l'article 44 de la loi précitée sera créée. Cette trame constituera un outil indispensable pour la gestion et les priorisations des mesures éligibles pour une prise en charge par le Fonds pour la gestion de l'eau conformément à l'article 65 1h) de cette loi. En outre, des mesures qui sont éligibles à une prise en charge par le Fonds pour la gestion

de l'eau, les programmes à établir comprendront également une liste des mesures éligibles par d'autres programmes de subventionnement étatiques (: mesures agri-environnementales, prime house,...). Ceci permettra éviter non seulement d'éviter un double subventionnement, mais facilitera la gestion des mesures. Il est prévu de finaliser ces études de faisabilité au courant de 2016.

L'Administration de la gestion de l'eau a entamé en 2014 l'élaboration du concept du programme de mesure conformément à l'article 44 (10) de la loi modifiée relative à l'eau (voir figure 4.4 ci-après). La finalisation du concept est prévue pour la moitié de 2015.

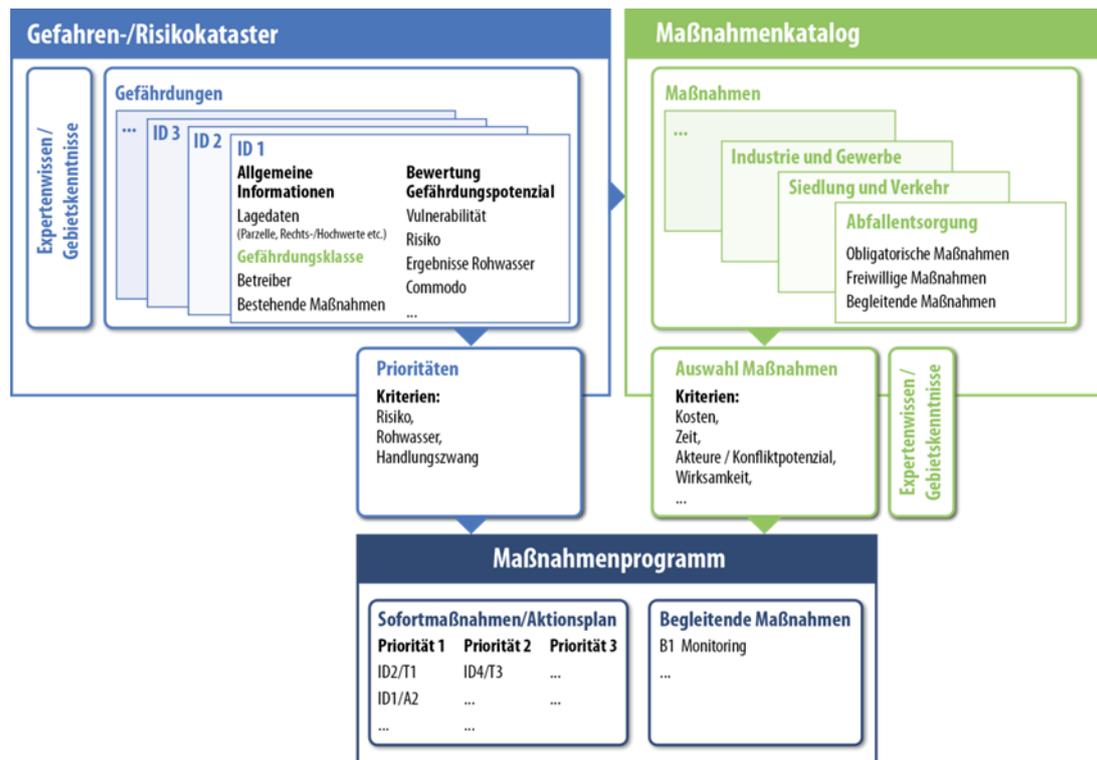


Figure 4.4 : Illustration du concept du programme de mesure regroupant des programmes obligatoires selon la réglementation des zones de protection, ainsi que des mesures volontaires et de suivi.

Avis émanant de la division des eaux souterraines et des eaux potables

Projets et offres de services

D'une manière générale, l'Administration de la gestion de l'eau propose que les projets et les offres de services soient élaborés en concertation avec ses services et qu'ils soient soumis pour accord préalable, avant l'introduction des dossiers définitifs.

Par la suite, les dossiers sont présentés par les communes et les syndicats de distribution d'eau potable au Ministère ayant la gestion de l'eau dans ses attributions en vue de leur approbation. Ces dossiers sont transmis à l'Administration de la gestion de l'eau et retournés au ministre avec l'avis émanant de ses services compétents.

En détail, les projets seront analysés quant à leur conformité avec les exigences essentielles de la réglementation en vigueur pour les systèmes et les composants pour le captage, le traitement, le stockage et la distribution d'eau potable. En outre, l'administration examine si les mesures proposées sont fondées sur une nécessité technique et si l'investissement programmé est en rapport au bénéfice en termes d'assurance de la qualité des eaux distribuées.

Pour ce qui a trait aux contrats d'ingénieur, l'administration vérifie si les offres de services sont établies selon les critères définis par l'Ordre des architectes et des ingénieurs-conseils et si elles s'alignent sur les lignes directrices stipulées par l'administration en matière d'audit des infrastructures d'approvisionnement.

L'attribution éventuelle de subventions est décidée par les Affaires communales du Ministère de l'Intérieur.

Régulièrement, des bureaux d'études, des représentants de la presse écrite ou encore des établissements scolaires demandent des résultats d'analyses, des débits de sources, des données géo-référencées ainsi que des cartes thématiques au sujet de l'eau potable et souterraine. Ceci est souvent dans le cadre de l'élaboration des études hydrogéologiques pour les délimitations des zones de protection.

Avis suite à une demande d'autorisation suivant la loi du 10 juin 1999 et la loi du 19 décembre 2008

En 2015, 407 dossiers de demande d'autorisation ont été introduits dans le domaine des eaux souterraines et des eaux potables (2014 : 385) :

- infrastructures de captage d'eau souterraine (forages, sources) : 80 dossiers (2014 : 74) ;
- infrastructures de stockage et de traitement d'eau potable : 15 dossiers (2014 : 40) ;
- forages pour l'utilisation de l'énergie thermique du sous-sol : 114 dossiers (2014 : 99). En outre, l'administration a évalué en 2015, 113 préavis pour la réalisation de ce type de forage (2014 : 99) dont 84% ont été avisé favorablement, avec ou sans restriction de profondeur ;
- forages de reconnaissance, essais de traçage dans le cadre de délimitation des zones de protection : 21 dossiers (2014 : 27) ;
- gestion des eaux dans le cadre de constructions, extensions, infiltrations, PAP, terrassements et excavations en zones de protection et ailleurs: 162 dossiers (2014 : 90)
- modifications d'autorisations existantes : 15.

Etat général de l'approvisionnement en eau potable du Grand-Duché de Luxembourg

Construction d'une nouvelle station de traitement d'eau potable pour le SEBES

La station de traitement d'eau potable SEBES est actuellement en fin de vie et atteint ses limites avec des capacités de traitement maximales de 70.000 m³/jour. Actuellement, la solution de secours du SEBES doit être utilisée pour subvenir aux besoins de pointe. Par la suite, la solution de secours n'est plus entièrement disponible en cas de besoin en période de consommation de pointe.

Une nouvelle station de traitement d'une capacité de traitement de 110.000 m³/jour implantée à Eschdorf est en phase de planification et sera opérationnelle en 2020. Elle sera munie de technologies de traitement modernes et hautement performantes, notamment d'une ultrafiltration. Par ailleurs elle offrira la possibilité d'effectuer un traitement de l'eau de la Sûre prélevée directement à la file de l'eau afin de garantir un traitement à tout moment, même en période de vidange du lac. Un comité de suivi composé de membres du Comité technique du SEBES supervise l'avancement du projet.

Sécurisation de l'approvisionnement en eau potable

Etant donné que le Luxembourg connaît une forte croissance démographique (12.700 personnes/an au cours des dernières années), les besoins en eau potable sont en croissance continue. Les ressources actuelles ne seront plus suffisantes pour combler les besoins de pointe d'ici quelques années. La même situation se présentera une décennie après la mise en service de la nouvelle station de traitement SEBES. En même temps le Luxembourg ne dispose à l'heure actuelle pas d'une solution de rechange suffisante pour répondre à tout moment à la demande en cas de vidange du lac pour des raisons d'entretien ou en cas de pollution accidentelle. Afin de déterminer plus précisément les besoins futurs, l'étude sur la consommation future en eau potable établie en 2005 et révisée en 2010 devra être mise à jour moyennant les nouveaux chiffres de croissance et tenant compte des nouvelles tendances. Ces travaux sont prévus pour 2016. En fonction des résultats de l'étude de consommation, des ressources supplémentaires seront à exploiter aux horizons définis.

Formation des fournisseurs

Fin 2015, l'AGE a organisé une matinée de formation pour les fournisseurs d'eau potable. Les responsables politiques et leurs techniciens des communes et syndicats d'eau potable étaient invités pour assister à une matinée de formation traitant les aspects généraux de la gestion de l'eau potable. Des agents de l'AGE avaient présenté la législation en vigueur en matière d'eau potable, ainsi que les démarches à suivre dans les domaines de l'échantillonnage, du rapportage ainsi que les mesures à prendre en cas de non-conformités. Le but de la formation était une sensibilisation en matière d'eau potable pour les aspects techniques et sanitaires ainsi que de gestion qu'une formation plus approfondie traitera de façon plus détaillée et qui est planifiée pour 2017. Elle se basera dans ses grandes lignes sur l'identification de risques potentiels à analyser par le Water Safety Plan.

Sécurisation de l'approvisionnement en eau potable de la région du nord-est du Luxembourg

Etant situées sur le territoire de l'aquifère du Grès de Luxembourg et disposant de ressources propres en eau souterraine plus ou moins importantes, les communes situées dans le nord-est du Luxembourg ont recours à des alimentations autonomes ou semi-autonomes en eau potable. Or, actuellement les communes de Beaufort, Bettendorf, Diekirch, Reisdorf et Vallée de l'Ernz subissent des situations précaires en approvisionnement en eau potable du point de vue qualitatif et/ou quantitatif.

Une stratégie de collaboration entre lesdites communes en vue d'une optimisation des ressources en eau dans la région du N-E et une sécurisation de l'alimentation en eau potable pour toutes les communes concernées est élaborée afin de remédier aux situations précaires mentionnées ci-avant.

Cette stratégie se compose de 2 volets:

a) communes de Waldbillig et de la Vallée de l'Ernz

Pour cette partie, la construction d'un nouveau réservoir central « Op Fiirtchen » situé à une altitude stratégique ainsi que l'extension d'un second réservoir permet d'alimenter gravitairement toute la commune y inclus le syndicat Savelborn-Freckeisen se trouvant dans une situation très précaire au niveau de l'alimentation en eau potable.

L'alimentation de toute la commune par le nouveau réservoir « Op Fiirtchen » permet l'abandon de quatre réservoirs et d'une station de pompage existants, et ainsi de diminuer les sources de pollution potentielles, les coûts d'entretien ainsi que les coûts de pompage et d'augmenter en même temps la sécurité d'approvisionnement.

L'alimentation de la commune de la Vallée de l'Ernz par la commune de Waldbillig permet à la commune de Diekirch de libérer les quantités réservées actuellement à la commune de la Vallée de l'Ernz et de les mettre à disposition aux communes de Reisdorf et de Bettendorf.

b) communes de Beaufort, Diekirch, Reisdorf et Bettendorf

Pour le deuxième volet, la construction d'un réservoir régional sur le territoire de la commune de Beaufort est aussi prévue à une altitude stratégique « Op der Heed ».

Depuis ce réservoir, une alimentation gravitaire des quatre communes de Beaufort, Diekirch, Reisdorf et Bettendorf est possible et remplace l'ancienne conduite alimentant exclusivement la commune de Diekirch depuis les sources de Dillingen.

Les eaux mélangées dans ce nouveau réservoir garantissent la qualité et la sécurité d'approvisionnement de ces 4 communes.

Finalement, l'Administration de la gestion de l'eau supporte et encourage la mise en œuvre d'une collaboration entre lesdites communes suivant le concept présenté en vue d'une meilleure gestion régionale des ressources en eau potable et de sécuriser, autant du point de vue quantitatif que du point de vue qualitatif, l'approvisionnement en eau potable de la région du nord-est du Luxembourg.

Contrôles effectués dans le cadre de la politique agricole commune

L'Administration de la gestion de l'eau, qui est une des administrations chargées de la mise en œuvre des dispositions de l'annexe II du règlement (CE) n° 1306/2013, prêle assistance à l'Unité de contrôle en vue de l'exécution des contrôles du respect des obligations en matière de conditionnalité. La conditionnalité soumet le versement de certaines aides européennes au respect d'exigences de base en matière d'environnement et de santé. En 2013, la politique agricole commune (PAC) a modifié les normes encadrant les bonnes conditions agricoles et environnementales (BCAE) que les agriculteurs bénéficiaires des aides de la politique agricole commune (PAC) devront respecter. Le règlement (CE) n° 1306/2013 a été transposé par le règlement grand-ducal du 30 juillet 2015 portant application, au Grand-Duché de Luxembourg, de règles communes relatives aux paiements directs en faveur des agriculteurs au titre des régimes de soutien relevant de la politique agricole commune et au soutien au développement rural.

7.5. La division du laboratoire

Objectifs et missions

La division du laboratoire de l'Administration de la gestion de l'eau effectue les analyses nécessaires dans le cadre de la surveillance et du contrôle officiel de la qualité des eaux, tel qu'exigé par les lois et règlements en vigueur. De ce fait, le laboratoire est l'organe responsable qui permet d'apprécier la qualité des eaux, quelle que soit leur nature. Il est ainsi amené à traiter des échantillons en provenance de matrices diverses des eaux propres (eaux souterraines, eaux potables, eaux minérales), des eaux de piscines, eaux de surface plus ou moins chargées en matières en suspension ainsi que des eaux résiduelles urbaines et industrielles.

En vertu de l'article 4 paragraphe 5 de la loi du 28 mai 2004 portant création d'une Administration de la gestion de l'eau, le laboratoire de l'Administration de la gestion de l'eau est chargé de différents types de missions :

- Les agents du laboratoire sont amenés à élaborer en collaboration avec les agents des autres divisions de l'AGE des programmes de surveillance analytique de la qualité des eaux, à en organiser les échantillonnages et à réaliser les analyses s'y rapportant. La division est également mandatée d'effectuer des travaux spéciaux de laboratoire et de recherche pour le compte de l'Administration de l'environnement.
- En outre, la division réalise, pour le compte des autorités publiques, des travaux de laboratoire se rapportant à l'eau et à l'environnement. Un nombre important d'analyses sont ainsi effectuées pour le compte des communes ou des syndicats intercommunaux du domaine de l'eau (distribution de l'eau potable, assainissement et stations d'épuration). Il s'agit d'analyses obligatoires que ces instances se voient dans l'incapacité de réaliser elles-mêmes faute de structures adaptées et de personnel qualifié. D'autre part, des analyses particulières, notamment en cas de pollution, sont réalisées pour le compte d'autres organes publics tels la Direction de la Santé, la Police grand-ducale ou encore l'Administration des douanes et accises.
- Finalement, le laboratoire est parfois saisi de demandes très spécifiques de la part de personnes publiques ou privées. Ces demandes nécessitent le plus souvent un traitement individuel, qui exige la mise en œuvre de méthodes autres que celles qui sont actuellement accréditées.

Analyses de routine

Le laboratoire a traité en 2015 11.623 échantillons. La majeure partie concernait le contrôle de conformité des eaux potables. Ces analyses bactériologiques et chimiques sont réalisées sur des échantillons prélevés dans les captages, les réservoirs, les stations de pompage et au niveau du compteur d'eau ou encore d'un robinet à l'intérieur de bâtiments. Ils servent au contrôle de routine ou au contrôle complet, tels qu'ils sont prescrits par le règlement grand-ducal du 7 octobre 2002 relatif à la qualité des eaux destinées à la consommation humaine.

D'un autre côté il faut relever le grand nombre des échantillons d'eaux de surface qui s'inscrivent dans le cadre des contrôles imposés par des directives européennes ou qui sont analysés dans le contexte de la collaboration du Grand-Duché de Luxembourg aux campagnes de surveillance organisées par la Commission Internationale pour la Protection de la Moselle et de la Sarre (CIPMS) ou par la Commission Internationale pour la Protection du Rhin (CIPR). S'y ajoutent pendant la saison balnéaire (du 1er mai au 31 août) les analyses servant à l'évaluation de la qualité des eaux de baignade.

Les échantillons d'eaux souterraines sont prélevés par la Division des eaux souterraines et eaux potables de l'AGE. Les résultats des analyses servent dans le premier cas au contrôle de la qualité chimique des masses d'eau souterraine dans le cadre prescrit par la Directive 2000/60/CE du Parlement européen et du Conseil établissant un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau (DCE) ainsi que par la Directive 2006/118/CE du Parlement européen et du Conseil sur la protection des eaux souterraines contre la pollution et la détérioration.

Parmi les services externes sollicitant l'expertise du laboratoire, l'Inspection sanitaire de la Direction de la santé fait analyser les eaux de piscines échantillonnées dans le cadre du contrôle sanitaire des piscines publiques. D'autre part l'Inspection vétérinaire ou la Division du contrôle alimentaire du Laboratoire national de santé confie le contrôle hygiénique des échantillons d'eau en provenance de l'industrie alimentaire à la division du laboratoire. Finalement, les personnes privées peuvent recourir aux services du laboratoire pour l'analyse de la qualité de leurs eaux potables.

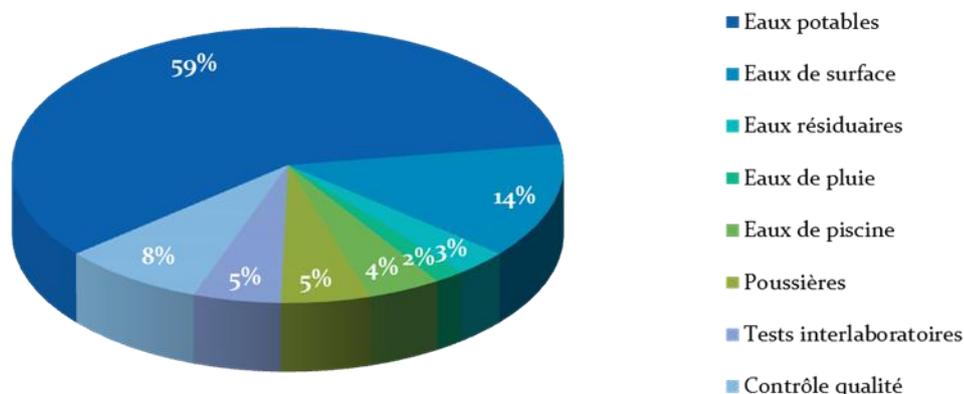
Les analyses réalisées pour l'Administration de l'environnement concernent plus spécifiquement des eaux de pluies, de poussières et des eaux de percolation des décharges. La loi organique de l'AGE prévoit également la possibilité de réaliser des travaux de recherche respectivement d'y participer. Par ce biais la division du laboratoire peut étendre notamment son expérience dans le domaine des micropolluants émergents, dont le dosage ne fait pas partie de son domaine de routine accrédité.

Le tableau suivant résume les types de contrôles que le laboratoire réalise dans le contexte des différentes directives européennes et les destinataires des résultats recueillis.

Matrice	Obligations réglementaires	Destinataires des résultats
Eaux potables	Directive 98/83/CE	Autorités communales AGE Commission européenne
Eaux de surface Eaux de baignade	Directive 91/271/CEE Directive 91/676/CEE Directive 2000/60/CE Directive 2006/7/CE Directive 2008/105/CE Directive 2013/39/CE	AGE Commission européenne
Eaux de piscine		Inspection sanitaire de la Direction de la Santé
Eaux embouteillées	Directive 2003/40/CE	Service de la sécurité alimentaire
Eaux de pluie Eaux de percolation Poussières atmosphériques		Administration de l'Environnement
Eaux usées	Directive 91/271/CEE	AGE
Pollutions des eaux		AGE Administration des douanes et accises Police grand-ducale
Eaux souterraines	Directive 2000/60/CE Directive 2006/118/CE	AGE Service géologique de l'Administration des ponts et chaussées

La répartition par type d'échantillons, illustrée dans le graphique ci-dessus, illustre la prépondérance significative des échantillons d'eau potable analysés au sein du laboratoire. Pour pouvoir garantir la qualité des résultats rendus par le laboratoire, des standards de

qualité (QC) sont analysés régulièrement et le laboratoire participe à des tests inter-laboratoires. Ces efforts, également prescrit par ISO 17025 correspondent à 13% des échantillons analysés.



Assurance qualité

ISO 17025

L'objectif du laboratoire est d'effectuer des analyses dans le cadre des programmes analytiques de surveillance de la qualité tout en respectant les réglementations européennes et nationales qui fixent :

- l'étendue du domaine des paramètres à analyser,
- les critères de performance minimaux des méthodes d'analyses,
- les règles à appliquer pour démontrer la qualité des résultats d'analyses,
- la validation et l'attestation des méthodes d'analyses,
- la gestion d'un système de management selon une norme reconnue à l'échelle internationale.

Avec l'entrée en vigueur de la directive 2009/90/CE 2009/90/CE établissant, conformément à la directive 2000/60/CE du Parlement européen et du Conseil, des spécifications techniques pour l'analyse chimique et la surveillance de l'état des eaux, l'accréditation des laboratoires rendant des résultats servant à l'évaluation de l'état chimique des eaux est devenue mandatoire.

Analyses accréditées

Les tableaux suivants reprennent les paramètres analysés sous accréditation par le laboratoire. Sous les types d'eau analysés en entend par :

- Eaux douces : eaux destinée à la consommation humaine, eaux de baignade naturelles ou traitées, eaux de piscines, eaux de surface (rivière et lac), eaux souterraines, eaux thermales, eaux embouteillées ou conditionnées, eaux de dialyse, osmosées et établissements de soins, eaux de pluie.
- Eaux usées (ou résiduaire) : eaux de rejets domestiques, industriels ou artisanaux.

Lors de l'audit externe annuel, le laboratoire a reçu l'accord de l'auditeur et de l'OLAS pour étendre l'accréditation sur les analyses suivantes : fluorures par chromatographie ionique et demande biochimique en oxygène.

Domaines techniques fixes: chimique

Matrice	Caractéristiques mesurées	Principe de mesure	Méthodes d'essais
Eaux douces, Eaux usées	pH	Potentiométrie	ISO 10523
Eaux douces, Eaux usées	Conductivité électrique	Potentiométrie	ISO 7888
Eaux douces	Dureté carbonatée (alcalinité totale et composite)	Titrimétrie	ISO 9963-1
Eaux douces	Dureté totale	Titrimétrie	ISO 6059
Eaux douces, Eaux usées	Ammonium	Spectrophotométrie	ISO 7150-1
Eaux douces, Eaux usées	Nitrite	Spectrophotométrie	ISO 6777
Eaux douces	P, ortho-	Photométrie automatisée	ISO 6878
Eaux douces, Eaux usées	P, total		
Eaux douces, Eaux usées	Anions	Chromatographie ionique	ISO 10304-1
Eaux douces	Fluorures	Chromatographie ionique	ISO 10304-1
Eaux douces	Cations	Chromatographie ionique	ISO 14911
Eaux douces	Fluorures	Potentiométrie	ISO 103591
Eaux douces, Eaux usées	TOC, DOC	IR	ISO 8245
Eaux douces	Turbidité	Spectrophotométrie	ISO 7027
Eaux douces, Eaux usées	Azote total	Electrochimie	DIN EN 12260
Eaux douces, Eaux usées	Oxygène	Potentiométrie	ISO 5814
Eaux douces, Eaux usées	Matières en suspension	Gravimétrie	ISO 11923
Eaux douces, Eaux usées	Demande chimique en oxygène	Test rapide	ISO 15705
Eaux douces, Eaux usées	Demande biochimique en oxygène DBO-5 avec et sans dilution	Potentiométrie	ISO 5815-1 ISO 5812-2
Prélèvement des eaux de surface et des eaux usées et des eaux de baignade	Echantillonnage	Echantillonnage ponctuel	ISO 5667-1 ISO 5667-3 ISO 5667-6 ISO 5667-10 ISO 1945
Eaux douces, Eaux usées	Conductivité électrique	Mesure sur terrain Potentiométrie	ISO 7888
Eaux douces, Eaux usées	pH	Mesure sur terrain Potentiométrie	ISO 10523
Eaux douces, Eaux usées	Oxygène	Mesure sur terrain Méthode optique	Méthode interne
Eaux douces, Eaux usées	Turbidité	Mesure sur terrain Spectrophotométrie	ISO 7027

Contrairement aux domaines techniques fixes, où le laboratoire doit faire évaluer chaque modification (ajoute d'une substance, préparation différente) par un auditeur avant de l'incorporer dans l'accréditation, le laboratoire est reconnu compétent dans le domaine flexible pour gérer lui-même ces modifications, qu'il doit annoncer lors du prochain audit.

Domaines techniques flexibles: chimique

Matrice	Caractéristiques mesurées	Principe de mesure	Méthodes d'essais
Eaux douces	Hydrocarbures volatils halogénés et non-halogénés	Chromatographie en phase gazeuse et Spectrométrie de masse	ISO 10301
Eaux douces	Substances semi-volatiles	Chromatographie en phase gazeuse et Spectrométrie de masse	EPA 8270 Préparation : EPA 3510C EPA 525.1
Eaux douces	Dosage des éléments totaux et dissous	ICP-MS	ISO 17294-1 ISO 17294-2
Eaux douces	Micropolluants organiques	Chromatographie en phase liquide et Spectrométrie de masse	DIN 38407-35 DEV F35
Eaux douces, Eaux usées	Dosage du mercure	Spectrométrie par fluorescence	ISO 17852
Eaux usées	Dosage des métaux totaux	ICP-OES	ISO 15587-2 ISO 11885

Domaines techniques: microbiologique

Matrice	Caractéristiques mesurées	Principe de mesure	Méthodes d'essais
Eaux douces	Dénombrement des microorganismes revivifiables	Comptage des colonies par ensemencement dans un milieu de culture nutritif gélosé	EN ISO 6222
	Recherche et dénombrement des entérocoques intestinaux	Méthode par filtration sur membrane	ISO 7899-2
	Détection et dénombrement de <i>Pseudomonas aeruginosa</i>	Filtration sur membrane	ISO 16266
	Recherche et dénombrement des <i>Escherichia coli</i>	Méthode miniaturisée (nombre le plus probable) pour ensemencement en milieu liquide	EN ISO 9308-3
	Recherche et dénombrement des entérocoques intestinaux	Méthode miniaturisée (nombre le plus probable) par ensemencement en milieu liquide	EN ISO 7899-1
	<i>E. coli</i> Coliformes	NPP	ISO 9308-2

Tests interlaboratoires

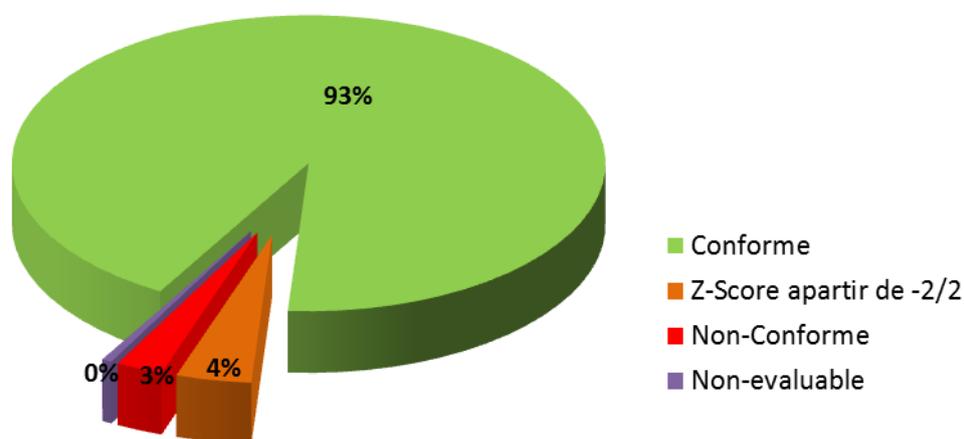
1) Les comparaisons interlaboratoires sont un des moyens fiables et performants pour attester de la compétence du laboratoire. La participation à ces tests est imposée par le système d'assurance qualité selon la norme ISO 17025 que le laboratoire participe à des comparaisons inter-laboratoires. Une telle analyse consiste à expédier à des laboratoires un échantillon sur lequel ils appliquent leur méthode d'analyse. Toutes les méthodes d'analyses, tous les paramètres et toutes les matrices du domaine d'accréditation doivent être couverts, si possible, par de telles comparaisons. Les organisateurs des tests inter-laboratoires doivent, si possible, être accrédités pour l'organisation des essais selon les normes en application.

En 2014, le laboratoire a vérifié ses méthodes d'analyses et paramètres par :

- 97 tests inter-laboratoires, ce qui correspondait à :
- 187 échantillons et
- 1030 paramètres

Les matrices analysées étaient réparties comme suit :

- eaux propres : 83%
- eaux résiduaires : 10%
- eaux de surface : 7%



Audits

Afin d'apporter la démonstration formelle de sa compétence technique et de la gestion appropriée de son système de management, le laboratoire doit faire effectuer annuellement un audit par l'Office Luxembourgeois d'Accréditation.

En 2014, un audit externe a été effectué par l'OLAS :

Audit de surveillance et d'extension en décembre

Le laboratoire avait demandé des extensions en physico-chimie:

- DBO-5 selon ISO 5815-1 et 5815-2
- fluorures par chromatographie ionique selon ISO 10304-1
- dureté à partir des paramètres Ca et Mg obtenus sous accréditation (selon ISO 14911)

Les auditeurs émettaient un avis favorable pour le maintien et l'extension de l'accréditation du laboratoire.

A part des audits de surveillance réalisés par l'OLAS, le laboratoire doit effectuer, périodiquement et conformément aux exigences de la norme ISO 17025, des audits internes de ses activités afin de vérifier que ses opérations continuent de se conformer aux exigences du système de management.

En avril 2013, 5 personnes du laboratoire ont été qualifiées comme auditeurs internes par la participation à une formation au sein du laboratoire réalisée par le bureau Capital et Qualité Conseil. Désormais ces personnes sont habilitées à réaliser des audits internes au sein du laboratoire et permettre ainsi un suivi régulier de la mise en application du système qualité.

Sept audits internes ont eu lieu au cours de l'année 2014 et étaient destinés à :

- vérifier la conformité des dispositions organisationnelles par rapport aux exigences de l'ISO 17025
- évaluer le respect des exigences techniques selon le chapitre 5 de l'ISO 17025:2005 avec notamment le respect de l'application des normes analytiques pour lesquelles le laboratoire souhaite demander une extension de son domaine d'accréditation.
- Les audits internes traitaient les méthodes et sujets suivants:
 - o 19/06/2014 : audit en bactériologie et vérification de la méthode « microorganismes revivifiables » selon ISO 6222
 - o 03/09/2014 : audit du département micropolluants et vérification de la méthode « analyse des pesticides » selon DIN 38407-34
 - o 04/09/2014 : audit du département inspection et des techniques de prélèvement avec analyses sur terrain des paramètres pH, conductivité, turbidité et oxygène
 - o 10/09/2014 : audit en physico-chimie pour vérification de la méthode « DBO-5 » selon ISO 5815-1 et 5815-2 pour laquelle une extension a été demandée
 - o 01/10/2014 : audit de qualité des processus « Demande d'analyse et revue des contrats » et « Ressources financières et gestion des produits ».

- 07/11/2014 : audit en physico-chimie pour vérification de la méthode « TIAMO », analyse du pH, de la conductivité, de la dureté carbonatée et de la dureté totale
- 10/11/2014 : audit en spectroscopie pour vérification de la méthode « métaux dissous et totaux par ICP-MS » selon ISO 17294-1

Lors de ces audits internes 25 écarts d'audits ont été relevés dont aucune non-conformité majeure.

Il a été constaté que le laboratoire dispose d'un système de management de la qualité tout à fait apte à satisfaire aux exigences clients et au référentiel. Le personnel a également une parfaite maîtrise de système qualité et des techniques analytiques.