



Références : -
Dossier suivi par : Dr. André Weidenhaupt et
Dr. Jean-Paul Lickes
Tél. : +352-24556-926
E-mail : andre.weidenhaupt@eau.etat.lu et
Jean-paul.lickes@eau.etat.lu

Les eaux au Luxembourg

Le Luxembourg est caractérisé par des **cours d'eau à faibles débits d'étiage** et à **petits bassins versants** dû au fait que le territoire national se situe à proximité immédiate de la ligne de partage des eaux entre les bassins hydrographiques du Rhin (97,5 % de la surface nationale) et de la Meuse (2.5 % de la surface nationale). Pour cette raison les cours d'eau luxembourgeois sont **particulièrement vulnérables** par rapports aux maintes pressions d'origine anthropique.

Au Gutland, les nappes phréatiques du Lias inférieur (**Grès du Luxembourg**, 783 km²) et du Trias (**Buntsandstein**, 811 km²) présentent les **principales ressources d'eau souterraine destinées à la consommation humaine** (50-67% de la consommation totale). Vu l'absence de nappes phréatiques cohérentes en Oesling, seule la réserve du Barrage de la Haute-Sûre est utilisée en tant qu'eau de surface destinée à la consommation humaine (33-50% de la consommation totale).

L'état des lieux

L'état des lieux qui a été réalisé par l'Administration de la gestion de l'eau en 2009 et dont une actualisation est actuellement en cours pour être finalisée en début 2014 a permis de conclure que **seulement 7% des cours d'eau et 60% des nappes phréatiques étaient en bon état**.

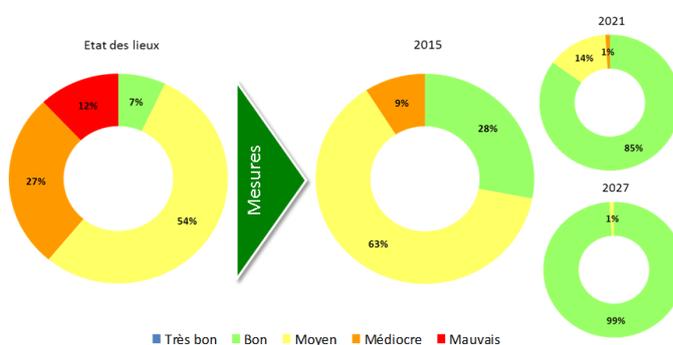
La **qualité de l'eau souterraine** et de l'eau de surface joue un rôle prédominant non seulement pour la sécurité d'approvisionnement en **eau potable**, mais aussi pour assurer notamment la **biodiversité d'écosystèmes dépendants de l'eau**. Ces dernières années un certain nombre de captages d'eau souterraine représentant un équivalent d'environ 10 % de la production nationale en eau potable ont été mise hors service suite à une mauvaise qualité de l'eau (4%), respectivement un procédé de traitement onéreux de l'eau a dû être mise en place pour garantir une eau de qualité potable (6%). La qualité de l'eau est principalement menacée par la **pollution diffuse en nitrates et en pesticides** largement présents à des concentrations critiques dans les eaux souterraines. 11 % des points de surveillance d'eau souterraine présentaient entre 2008 et 2012 des concentrations en nitrates supérieures à la norme de qualité pour les eaux souterraines ainsi qu'à la limite de potabilité (> 50 mg NO₃/l) et 17% des concentrations proches de celles-ci (37,5-50 mg NO₃/l). Des **traces de pesticides** ont été détectées **dans 70% des points de surveillance**. Le plus grand pourcentage (13%) de dépassement de la norme de potabilité a été détecté pour un métabolite (Metolachlore ESA) d'un herbicide utilisé notamment dans les cultures de maïs.

Du point de vue quantitatif, le Luxembourg ne se situe **pas dans situation précaire** étant donné que la recharge des nappes est largement supérieure aux prélèvements. Les nappes captives profondes (< 100 mètres de profondeur) utilisées notamment par l'industrie agro-alimentaire et pour l'alimentation de secours en eau potable au niveau national sont néanmoins à **gérer de manière durable afin d'éviter une surexploitation**.

Le plan de gestion et le programme de mesures

En vue de l'atteinte du bon état des eaux tel que prévu par la directive-cadre sur l'eau (directive 2000/60/CE) et par l'article 52 de la loi modifiée du 19 décembre 2008 relative à l'eau, l'élaboration d'un **plan de gestion** définissant la stratégie de développement durable dans le domaine de gestion et de protection des eaux et de **programmes de mesures** définissant des mesures et actions concrètes visant à minimiser les pressions s'exerçant sur les différentes masses d'eau a été achevé fin 2009. Ces deux documents constituent les outils principaux de la mise en œuvre de la directive-cadre sur l'eau. En vue de l'élaboration du plan de gestion et du programme de mesures pour le **deuxième cycle de gestion (2015-2021)** conformément aux dispositions de la directive-cadre sur l'eau (directive 2000/60/CE) **trois grands enjeux** ont été identifiés pour les parties luxembourgeoises des bassins hydrographiques du Rhin et de la Meuse, en l'occurrence, les **pressions de l'urbanisation**, la **pollution diffuse** de nutriments et de pesticides et la **structure et le régime** des cours d'eau.

Le programme de mesures du plan de gestion définit les mesures pour atteindre le bon état, requérant un investissement de près de 1,2 Mrd € jusqu'en 2027



La pollution diffuse d'origine agricole

La pollution diffuse de **nutriments** (phosphates et nitrates) est tant d'origine agricole que d'origine urbaine (retard au niveau de l'assainissement). En effet des apports élevés en nitrates et en pesticides constituent l'une des principales raisons de la non-atteinte des objectifs environnementaux prévus par la directive-cadre sur l'eau, tant au niveau des eaux de surface qu'au niveau des eaux souterraines. Suite au non-respect de la directive européenne relative à la protection des eaux contre la pollution par les nitrates à partir de sources agricoles (**directive 91/676/CEE**), une **2^e saisine par la Cour de justice européenne** entraînant des sanctions pécuniaires **est imminente**. Sont visés notamment la **capacité de stockage** et la **durée d'interdiction de l'épandage** de fertilisants azotés. Pour se conformer aux griefs soulevés par la Commission européenne, il est prévu de **modifier dans les plus brefs délais la législation luxembourgeoise** concernant certaines périodes d'interdiction d'épandage d'effluents d'élevage et d'engrais minéraux, la limitation respectivement l'interdiction d'épandage de certains engrais, surtout en pente et près des cours d'eau. S'y ajoutera l'**obligation de l'implantation d'une bande herbacée** sur les terrains arables le long des cours d'eau ainsi que de disposer de 6 mois de capacités de stockage pour le 22 décembre 2015 pour toutes les exploitations agricoles.

La pollution diffuse de pesticides provient de sources agricoles, mais aussi de l'application de pesticides (herbicides) au niveau des infrastructures routières et ferroviaires ainsi que de l'application de pesticides au niveau du jardinage privé. Si la législation en vigueur permet de cibler facilement les utilisateurs professionnels (secteur agricole et gestionnaires des réseaux d'infrastructures) en vue d'une utilisation rationnelle et durable de pesticides, le **secteur privé est plus difficile à pénétrer**.

La protection des eaux souterraines et les zones de protection des captages d'eau

Malheureusement, dans certaines régions, la mise en place à base volontaire de pratiques agricoles visant à réduire l'apport en azote (mesures agri-environnementales dans le cadre du Plan de Développement Rural (PDR), ainsi que les mesures obligatoires (p.ex. Règlement

grand-ducal du 24 novembre 2000 concernant l'utilisation de fertilisants azotés dans l'agriculture)) n'ont pas montré les résultats espérés au niveau de la qualité de l'eau captée.

Pour cette raison la **mise en place cohérente des zones de protection autour de captages d'eau potable** par voie de règlement grand-ducal (5/80 projets de règlement grand-ducal sont actuellement en cours de procédure de consultation) est **indispensable**. Ces zones doivent se voir dotées en coopération avec les fournisseurs d'eau potable d'un programme de mesures individualisé et adapté à la réalité du terrain. L'opportunité d'une mise en place d'un **système de dédommagement pour les agriculteurs** pour la mise en place de pratiques non polluantes dans le cadre du Plan de Développement Rural est à évaluer en concertation avec le Ministère de l'Agriculture.

La renaturation des habitats aquatiques

A côté de la présence de substances polluantes, la **structure et le régime** des cours d'eau est un **élément essentiel** concernant la qualité des eaux de surface. De nombreux cours d'eau ont subi d'**importantes altérations hydromorphologiques** et ne se trouvent donc plus dans un état naturel. Ces altérations peuvent être de nature très diverse (p.ex. destruction des berges, dégradation du lit, suppression de la capacité des cours d'eau à méandrer) et certaines d'entre elles ont été réalisées afin de permettre le développement d'activités humaines (p.ex. le drainage et la correction des cours d'eau pour l'agriculture, la canalisation et la mise en place d'écluses pour la navigation, la mise en place de barrages pour la production d'énergie hydroélectrique ou d'eau potable, les digues de protection contre les inondations, ...). Afin d'améliorer la situation, il est prévu de **poursuivre les travaux de renaturation, de restauration et d'amélioration** de la structure des cours d'eau **en concertation avec les acteurs** communaux et nationaux, notamment l'Administration de la nature et des forêts, ainsi que les ONG œuvrant dans le domaine de la protection de l'environnement, en l'occurrence « natur & ðmwelt » et les « **partenariats de cours d'eau** » (contrats de rivière).

La renaturation vise à remettre les cours d'eau dans un état plus naturel. A cet effet, deux sortes d'interventions peuvent s'avérer nécessaires. La première, se situant au niveau de l'ensemble de la plaine alluviale, consiste à **rendre au ruisseau son tracé original avec notamment ses méandres**. Une deuxième sorte d'intervention concerne la morphologie du lit du ruisseau. Elle consiste à lui conférer une **section large et peu profonde** à l'intérieur de laquelle les eaux peuvent évoluer librement. Les interventions de la renaturation ne visent pas à créer de nouvelles structures artificielles et rigides, mais essaient de **restaurer la dynamique naturelle** du cours d'eau. Elles ont pour but de remettre le ruisseau dans un état, qui lui permet de s'aménager son propre lit. Les structures qui apparaîtront au cours de ce processus naturel resteront en mouvement permanent. Lors de la réalisation d'une renaturation les eaux de surface peuvent bénéficier des effets hydrauliques (**protection contre les inondations**, protection contre l'érosion), des effets écologiques (restauration de la faune d'auto-épuration, la **restauration des biotopes rares**) et les **effets paysagers**.

Protection du milieu aquatique et gestion des ressources piscicoles

Une mission principale est d'assurer la conservation et l'amélioration des ressources piscicoles sous des critères écologiques ainsi que de restaurer la biodiversité du milieu aquatique. En matière des altérations hydromorphologiques, les **barrages** sur les cours d'eau constituent un défi majeur étant donné qu'ils **font obstacle à la migration** d'une multitude d'organismes aquatiques, notamment les poissons migrateurs. Afin de pallier à cette situation, l'Administration de la gestion de l'eau a élaboré un programme permettant de **rendre franchissable 48 barrages** qui ont été identifiés **prioritaires** dans ce contexte. Ce programme s'inscrit dans le « **Plan directeur 'Poissons migrateurs' Rhin** » élaboré dans le contexte de la stratégie « **Saumon 2020** » de la Commission Internationale pour la Protection du Rhin (CIPR) dont le Luxembourg assure actuellement la Présidence.

La gestion des risques naturels

Programme directeur de gestion des risques d'inondation

Après l'élaboration des projets de **cartes des zones inondables** (Hochwassergefahrenkarten) et de **cartes des risques d'inondation** (Hochwasserrisikokarten) fin 2011 et suite à la consultation du public, la **publication et la déclaration obligatoire** des relevés cartographiques finalisés par règlement grand-ducal **est imminente**. Une des plus grandes missions pour les années 2014 et 2015 est l'établissement du projet de **plan de gestion des risques d'inondation** dans le cadre du programme directeur de gestion des risques d'inondation conformément aux exigences de la directive 2007/60/CE et de l'article 38 de la loi modifiée du 19 décembre 2008 relative à l'eau. En effet, la gestion des risques d'inondation est un sujet d'intérêt national ayant pour but la réduction des conséquences négatives potentielles d'une inondation pour les hommes, l'environnement, le patrimoine culturel et l'activité économique, en mettant l'accent sur la prévention, la protection et la préparation aux crues. Ce programme est réalisé en collaboration étroite avec les administrations communales et les **partenariats « Inondation »**.

Prévision des crues

Un réseau de mesures hydrologiques télémétrées de **46 stations de mesure hydrométriques** (Pegel) est exploité, équipé, entretenu et modernisé afin d'étudier et de surveiller le régime des eaux superficielles pour établir les caractéristiques hydrologiques et hydrauliques et pour organiser la modélisation et la **prévision des crues** au niveau national. Ces stations de mesure sont équipées de limnimètres, de pluviomètres, de sondes de température et de sondes piézométriques. En cas de crue les seuils de vigilance et d'alerte pour les différentes stations de mesures peuvent être consultés moyennant les répondeurs automatiques et un site internet (www.inondations.lu).

Prévention en matière de construction en zones inondables

La prévention en matière de construction veille à ce qu'une **augmentation du risque** de dommage pour les personnes, les biens ou l'environnement est **à exclure** pour toutes les nouvelles constructions et aménagements dans les zones à risque d'inondation. Les parcelles qui se situent en zone inondable n'impliquent **pas une interdiction de construire**. Néanmoins ces constructions sont soumises à autorisation au titre de la loi relative à l'eau et à des conditions supplémentaires favorisant le potentiel écologique et la prévention des citoyens situés en amont et en aval contre les crues.

Mesures anti-crues

Les événements de crues des dernières années ont montré qu'une **protection absolue** contre des crues extrêmes **n'est pas réalisable**. Par contre, il est possible de réduire ou même d'éviter les risques de dommages pour des événements d'une forte et moyenne probabilité (temps de retour +/- 25 ans) à l'aide de mesures anti-crues. Ces mesures ont comme objectif une **diminution du pic de crue** et/ou la **protection d'objets** par des ouvrages. Au Luxembourg deux types de mesures anti-crues ont été réalisés pendant les deux dernières décennies: des **mesures techniques** avec des ouvrages de protection et des **mesures de caractère écologique**. Dans des zones urbanisées les mesures techniques constituent le moyen le plus efficace pour protéger les bâtiments et installations existants des crues à l'aide de digues et de murs fixes ou mobiles. Ces mesures anti-crues nécessitent pourtant des mesures de compensation afin d'éviter une aggravation de la situation en amont et en aval. La mise en place de polders ou de bassins de rétention liés directement au cours d'eau donne un outil permettant de régler et de diminuer le pic de crue. Des mesures à orientation écologique du type « **infrastructures vertes** » n'ont pas seulement pour objectif une **amélioration de la situation en cas de crue** mais visent également la **renaturation** du cours d'eau en créant ou réactivant des plaines alluviales ou des bras secondaires ce qui permet également d'**augmenter la biodiversité aquatique**. Des **volumes de rétention supplémentaires** sont créés et le cours d'eau peut en même temps être aménagé proche de son état naturel.

Changement climatologique

Sur la base de scénarios climatiques régionaux, il est prévu d'identifier l'impact des changements climatiques sur les conditions hydrologiques dans les cours d'eau du bassin versant de la Moselle et de la Sarre. Les simulations climatiques globales et régionales à elles seules ne permettent pas de se prononcer sur l'impact éventuel des changements climatiques sur la gestion de l'eau et une éventuelle augmentation des débits de crue. Des calculs de scénarios climatiques régionaux avec le modèle de bilan hydrologique ont été réalisés au niveau du bassin du Rhin et du sous-bassin de Moselle-Sarre pour déterminer les débits futurs potentiels de crues et d'étiages. Suite aux résultats des modélisations des scénarios climatiques les changements des précipitations pluviales dans le bassin versant de la Moselle de la période 1971-2000 à celle de 2021-2050 permettent d'identifier des **étiages plus fréquents en été (- 7.5 %)** et des **événements de crues plus prononcés en hiver (+ 12.5%)**. Ces résultats forment une **base pour** la mise en place d'une **stratégie nationale d'adaptation aux changements climatiques** dans tous les domaines d'utilisation de l'eau (agriculture, infrastructures ferroviaires et routières, navigation, hydroélectricité, alimentation en eau potable (gestion des sécheresses)).

La gestion des eaux pluviales

L'assainissement du milieu urbain englobe également les « **infrastructures vertes** » permettant la gestion des eaux pluviales tant à l'intérieur qu'à l'extérieur des agglomérations (voirie et maisons isolées) en vue d'**atténuer les risques d'inondation** et de **s'adapter aux changements climatiques**. Ainsi, toute nouvelle zone destinée à être urbanisée est planifiée en système séparatif, en accord avec les recommandations actuelles de la Commission européenne (« Blueprint to Safeguard Europe's Water Resources » 2012) qui favorise les infrastructures vertes « green infrastructures ». Dans cette même philosophie l'Administration de la gestion de l'eau vient de publier la nouvelle version du « Regenwasserleitfaden », brochure qui met l'accent sur une gestion plus écologique des eaux pluviales.

Le lien entre la gestion de l'eau et l'aménagement communal (PAG)

Les dossiers techniques « eau potable » et « assainissement » des communes font partie intégrante de l'étude préparatoire du plan d'aménagement général (PAG) des communes. Les plans d'aménagement généraux (PAG) reprennent également les relevés cartographiques des zones inondables et les zones de protection des eaux de captage d'eau potable. L'intégration des instruments de la gestion de l'eau dans les schémas directeurs du PAG contribuent à un développement durable du point de vue écologique et économique des communes.

L'approvisionnement en eau potable

L'**approvisionnement national en eau potable** est à 50% garanti par les ressources en **eau souterraine**. La part restante de la production d'eau potable est assurée par le **traitement de l'eau captée au niveau du lac d'Esch-sur-Sûre (SEBES)**. Les raccordements à des réseaux de distribution en provenance de l'Allemagne (Syndicat SIDERE, communes de Vianden et de Rosport) représentent moins de 1% du volume d'eau potable distribué.

Le pourcentage de la production d'eau potable à partir de l'eau souterraine peut dépasser 60% lorsque la capacité de production à partir de la station de traitement SEBES s'avère insuffisante comme par exemple en période de sécheresse prolongée ou lors de travaux de maintenance.

Il est certain que la **demande en eau potable augmentera significativement à moyen terme (dès horizon 2024)** notamment suite à la croissance démographique constante, au développement économique, ainsi qu'en terme d'adaptation aux changements climatiques (sécheresses estivales plus fréquentes). La station de traitement des eaux du lac de la Haute-Sûre du SEBES qui est actuellement en fin de vie doit être entièrement renouvelée. Dans ce contexte la **construction d'une nouvelle station de traitement à Eschdorf** avec une capacité de 110.000 m³/j a été décidée par le Comité du SEBES à l'unanimité des voix lors de sa réunion du 11 mars 2011.

Une **solution de rechange d'envergure** doit être opérationnelle à l'**horizon 2024** afin de garantir l'approvisionnement en cas d'incident, par exemple par le biais de la potabilisation des **eaux alluviales de la vallée de la Moselle** ce qui permettrait le **raccordement** au réseau du SEBES des syndicats de **Remich et SESE** actuellement non raccordés. Au-delà de l'horizon 2040 cette solution de rechange d'envergure doit également être en mesure de couvrir les consommations de pointe.

La qualité de l'eau potable

Les fournisseurs d'eau potable (communes et syndicats) ainsi que les agents de l'Administration de la gestion de l'eau dans le cadre de leurs missions de contrôle officiel effectuent environ 2800 analyses de l'eau potable par an. Parmi ces analyses, les taux de conformité sont les suivants :

- Paramètres microbiologiques (entérocoques, E. coli) : 99.8 %
- Indicateurs microbiologiques (coliformes totaux, germes) : 97.2 %
- Paramètres chimiques (nitrates et pesticides) : 99.4 %

La **conformité** des analyses microbiologiques est **moins élevée dans les petits réseaux** desservant moins de 5000 personnes (germes 90%, coliformes totaux 93 %) que dans les réseaux appartenant à des entités plus grandes. Cet effet s'explique par une meilleure gestion des réseaux par des **services plus spécialisés** dans des communes/syndicats de communes que dans des petites communes ne disposant souvent pas de personnel spécialisé dans le domaine de l'eau potable.

Le dépassement des valeurs limite concernant les paramètres nitrates et pesticides paraît minimal tenant compte de la situation qualitative précaire des ressources d'eau potable (eaux souterraines). Ceci s'explique d'une part par le **mélange d'eaux souterraines** présentant une mauvaise qualité chimique avec de l'eau du SEBES et d'autre part par la mise en place de **stations de traitement onéreuses**. La pratique de mélange atteindra à terme également ses limites vu que la qualité de l'eau brute dans le lac de la Haute Sûre se détériore (20 mg/l nitrates (valeur limite 50 mg/l) et 40-60 ng/l pesticide Metolachlore-ESA (valeur limite 100 ng/l)). Cette situation est d'autant plus dramatique que le traitement de l'eau à la station actuelle du SEBES ne peut pas éliminer les nitrates et très peu les pesticides.

Actuellement, des mesures sont prescrites suite à des analyses dépassant les valeurs limite, analyses prises de façon aléatoire selon rendez-vous pris auprès du laboratoire l'année précédente. Afin de garantir à tout moment une bonne qualité de l'eau potable, la mise en place d'une approche basée sur les risques propres à chaque réseau (Water Safety Plan) s'avère important et nécessaire.

L'assainissement

Les mesures permettant de réduire la pression de l'urbanisation concernent principalement la **construction et la modernisation des réseaux d'assainissement** (principalement en réseau unitaire) et des **stations d'épuration** au niveau communal pour lesquels le Luxembourg affiche un **certain retard** ce qui a déclenché des **procédures d'infraction** par la Cour de Justice de l'Union européenne, un arrêt de la Cour prononçant des sanctions pécuniaires s'élevant à plusieurs millions d'euros étant imminent (affaire C-576/11).

Hormis la majeure partie de la Ville de Luxembourg et la Ville d'Esch-sur-Alzette, les agglomérations sont assainies en système mixte ou unitaire. Il s'agit d'une part d'optimiser la gestion des infrastructures d'assainissement existantes se trouvant actuellement en système mixte/unitaire, et d'autre part de garantir que toute nouvelle construction soit réalisée en système séparatif. Dans ce but, chaque commune est en train d'élaborer un **dossier technique d'assainissement** renseignant sur ses infrastructures et leur mode d'exploitation.

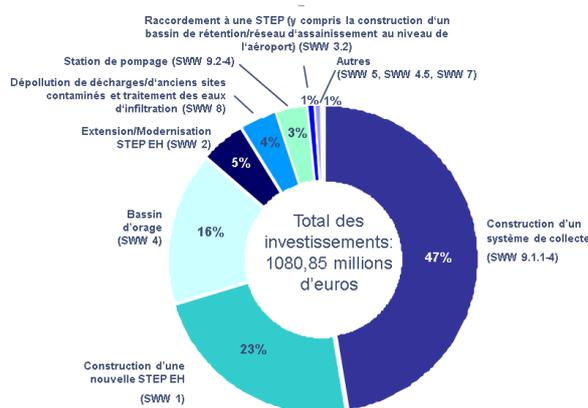
Ce dossier technique comprend les caractéristiques essentielles des réseaux de collecte et de leurs ouvrages-clefs permettant ainsi de réaliser un premier état des lieux à l'échelle nationale des infrastructures existantes dans le domaine de l'assainissement des eaux urbaines résiduaires. D'autant plus, les aspects déficitaires des infrastructures en place seront mis en évidence et des mesures correctives seront proposées.

Le dossier technique d'assainissement des communes fera partie intégrante du plan d'aménagement général (PAG) des communes. L'intégration du dossier technique d'assainissement dans les schémas directeurs du PAG constitue un facteur majeur pour assurer un développement durable du point de vue écologique et économique.

Eaux usées

La gestion des eaux usées se caractérise par un défi majeur pour le Luxembourg en raison du **retard général dans l'exécution des différentes mesures d'assainissement au niveau communal**. La directive relative au traitement des eaux urbaines résiduaires (directive 91/271/CEE) prévoyait l'achèvement des stations d'épurations pour les agglomérations dépassant 10'000 pour le 31 décembre 1998, et l'achèvement des autres stations d'épuration y inclus les réseaux d'assainissement pour le 31 décembre 2005 au plus tard. Alors que cet échéancier n'a pas pu être tenu, et bien qu'un nombre de stations d'épuration ait pu être achevé pendant les dernières années, il reste un nombre important de mesures à réaliser dans le domaine de l'assainissement.

Le programme de mesures du plan de gestion fait le relevé des mesures à entreprendre pour atteindre l'objectif du bon état écologique et chimique. Ainsi, il prévoit l'investissement de près de 1'080,85 millions d'euros jusqu'en 2027 dans l'optimisation et l'extension des infrastructures d'assainissement. Notons toutefois que bien qu'une partie importante de ce montant soit consacrée à la construction de nouvelles stations d'épurations, une importance équivalente a été accordée à la modernisation et extension des stations d'épuration existantes (y compris une optimisation du procédé épuratoire le cas échéant), la construction de bassins d'orages et de rétention, ainsi qu'aux réseaux de collecte des eaux usées et également des eaux pluviales.



En détail, les projets prioritaires à exécuter dans le futur se résument ainsi :

Projet de loi autorisant l'Etat à participer au financement des travaux nécessaires à l'extension et à la modernisation de la station d'épuration de Nordstad/Bleesbruck (Projet de loi N° 6580 déposé le 14 juin 2013, en attente de vote, le Conseil d'Etat ayant rendu son avis en date du 8 octobre 2013)

Lois de financement à prévoir :

modernisation et agrandissement de la station d'épuration d'Uebersyren (y inclus un volet travaux public pour l'assainissement de l'aéroport) et raccordement de Differdange, Oberkorn et Sanem à la station d'épuration du SIACH à Pétange, avec agrandissement de la station d'épuration de Pétange.

Lois de financement votées avec infrastructures en voie de réalisation : Station d'épuration, ouvrages et collecteurs annexés : Attert, Lac de la Haute-Sûre, Beggen (collecteur Bonnevoie-Beggen), Moselle Inférieure, Moselle Supérieure.

20 stations d'épuration de taille plus réduite restent à être modernisées et agrandies et une trentaine de nouvelles stations d'épuration sont encore à planifier et à construire en milieu

rural. En outre, le programme de mesures reprend environ 350 bassins d'orages et bassins de rétentions à construire.

Gestion des risques liés aux polluants

La gestion des risques liés aux polluants comprend les rejets et polluants ponctuels et les rejets et polluants diffus.

L'Administration de la gestion de l'eau a pour mission de dresser un **inventaire national des polluants ponctuels et diffus**. Dans ce contexte une grande importance est apportée aux rejets des sites industriels (y compris les eaux de givrage de l'aéroport) et des sites contaminés.

D'autre part, le monitoring des **micropolluants** dans les eaux de surface (pesticides, substances chimiques « dites industrielles », métaux lourds, médicaments, etc.) devra être suivi de près, compte tenu des normes de qualité environnementale très strictes imposées par les directives européennes pertinentes (directive 2008/105/CE et directive 2013/39/UE). Des mesures adéquates sont à élaborer si possible à la source, le cas échéant «end of pipe» ceci en s'inspirant de la « **stratégie micropolluants** » de la Commission Internationale pour la Protection du Rhin.

Monitoring chimique et biologique

L'Administration de la gestion de l'eau effectue les analyses nécessaires dans le cadre de la surveillance et du contrôle officiel des paramètres biologiques, physico-chimiques et chimiques des eaux souterraines, des eaux potables, des eaux de piscines, des eaux de surface ainsi que des eaux résiduaires urbaines et industrielles permettant d'identifier la qualité de ces eaux, tel qu'exigé par les lois et règlements en vigueur. Ces activités de monitoring sont réalisées par l'Administration de la gestion de l'eau en collaboration étroite avec les Centres de recherche publics Gabriel Lippmann et Henri Tudor, l'Université du Luxembourg et des laboratoires externes.

Depuis 2004, le **laboratoire** de l'Administration de la gestion de l'eau est **accrédité suivant la norme ISO 17025**, condition obligatoire au niveau des directives européennes pour la réalisation du contrôle de la qualité de l'eau potable et des eaux de surface. En 2011 le laboratoire a analysé plus ou moins **250'000 paramètres** bactériologiques, biologiques et chimiques sur environ **10'000 échantillons**. Parmi les clients du laboratoire figurent les différentes divisions de l'Administration de la gestion de l'eau, mais également l'Administration de l'environnement, l'Inspection sanitaire, la Sécurité alimentaire, la Police grand-ducale, les administrations communales, les syndicats intercommunaux et des sociétés et personnes privées. Avec ses attributions différentes, le laboratoire se situe donc dans un environnement particulier. D'une part, il joue un rôle important dans sa **fonction d'organisme de contrôle** et d'autre part, il réalise des analyses de routine pour des clients externes, ce qui le met en concurrence avec les laboratoires privés. La gratuité des services prestés le soumet aux reproches de présenter une concurrence déloyale envers les laboratoires privés, mais permet d'autre part à l'Administration de la gestion de l'eau de recevoir des données sur la qualité de l'eau potable et sur le bon fonctionnement des stations d'épuration. Ces données font partie de ses obligations de rapportage envers la Commission européenne.

Les échantillons, prélevés par les communes et les syndicats intercommunaux dans le cadre de leur obligation de surveillance représentent actuellement 57% à 70% de l'ensemble des analyses d'eaux potables et environ 37% de tous les échantillons traités annuellement dans le laboratoire. Suite à la de révision des annexes de la directive 98/83/CE relative à la qualité des eaux destinées à la consommation humaine ces contrôles pourrait pourraient même encore augmenter sensiblement.

Régime des autorisations

L'Administration de la gestion de l'eau élabore **différentes typologies de dossiers d'autorisations** dans le cadre de la loi relative à l'eau, en l'occurrence les autorisations à délivrer par le ministre conformément à l'article 23 de la loi du 19 décembre 2008 précitée que l'on peut séparer en 3 catégories : Commodo, Hydrologie et Autorisations PAP

- Autorisations de type « Commodo » (anciennement connus sous autorisations loi eau du 29 juillet 1993): Au sein de ces autorisations sont fixées les conditions visant à protéger les ressources hydriques de manière qualitative et quantitative des effets néfastes de l'activité humaine (industries, forages géothermiques, etc.)
- Autorisations de type hydrologie (anciennement permission de cours d'eau) : Ces autorisations fixent les conditions d'altération du régime hydrologique et de transformation des berges des eaux de surface, dans le but d'une gestion harmonieuse et équitables des ressources hydriques
- Autorisations de type PAP: Lors de nouvelles constructions des surfaces sont imperméabilisés et partant ne permettent plus l'infiltration naturelle des eaux pluviales ce qui appelle des compensations nécessaires afin d'assurer le cycle naturel de l'eau ainsi que la protection des ouvrages/constructions vis-à-vis d'inondations et parallèlement l'installation d'un réseau de type séparatif (eau de pluie et eaux usée) est réglé par ce type d'autorisations.

Le tableau ci-dessous donne une vue générale de la situation depuis l'entrée en vigueur de la nouvelles loi eau :

Année	2011	2012	2013 (1/1-31/10)
Demandes entrées	694	753	810
Demandes finalisées	297	509	484

Afin de rendre plus efficace le régime des autorisations « eau », les solutions suivantes sont envisageables :

1) Favoriser la solution de la voie « **déclaration** » vs. « **autorisation** »

Tout comme les déclarations de type classe 4 de la loi « Commodo », la loi « Eau » devrait être modifiée afin de permettre une voie de **type déclaration**. Des règlements grand-ducaux spécifiques, dont certains existent déjà, devraient préciser pour des activités de moindre envergure les conditions types à respecter afin de pouvoir bénéficier de cette possibilité.

2) Réduire implicitement le nombre d'activités soumises à autorisation

Le fait de réduire à la source le nombre d'autorisations requises et d'opérer un screening sur le bien-fondé d'une autorisation sur base de la loi « eau » serait également envisageable. Cette approche de type anglo-saxonne impliquerait cependant une régulation amoindrie et une protection environnementale et des citoyens moins importante. Il s'agit ici d'un choix politique, qui devra cependant s'opérer sans toucher aux exigences européennes issues de directives et règlements européenne (i.e. majeure partie des autorisations).

3) Elaboration de **formulaire de demande-type**

Une voie à explorer serait de « standardiser » les demandes en élaborant autant que possible des formulaires connexes incorporant les informations nécessaires à une typologie donnée d'autorisation, afin que le traitement puisse se faire de manière plus automatique.

Une dernière piste à explorer consiste à **mieux coordonner les différentes autorisations de type « environnement »** (eau, nature, commodo, bruit, déchets, ...) en concertation avec la direction de la **simplification administrative**.