

Luxembourg, le 21 mars 2022

## COMMUNIQUE DE PRESSE

### Journée mondiale de l'eau

#### Services Eaux et Canalisation : bilan 2021 et grands projets

Ce lundi 21 mars 2022, à la veille de la Journée mondiale de l'eau, Madame Lydie Polfer, bourgmestre, et Madame Simone Beissel, échevin responsable en matière d'infrastructures et de nouvelles constructions, ont présenté le bilan ainsi que les grands projets et les priorités de la Ville de Luxembourg en matière de gestion d'eau potable et d'eaux usées sur le territoire de la capitale.

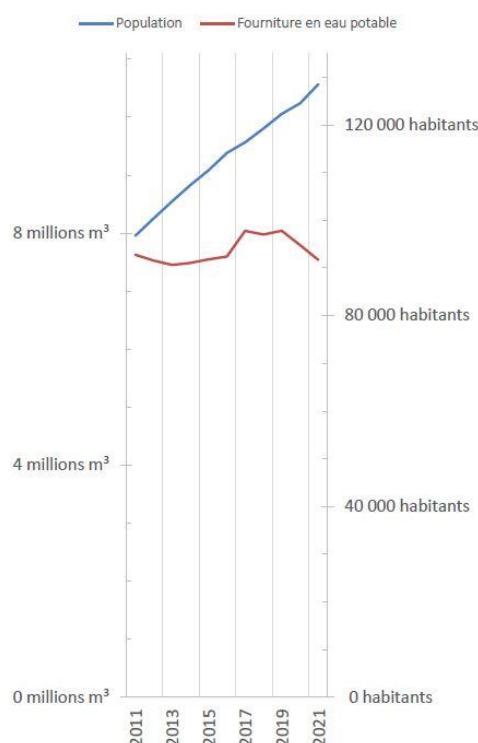
#### Le Service Eaux

Doté d'un budget d'environ 26,6 millions €, le Service Eaux gère la mise en place, l'exploitation et l'entretien des infrastructures d'approvisionnement en eau potable ainsi que le contrôle de qualité de l'eau distribuée.

- Evolution de la consommation en eau potable***

L'eau potable étant une ressource précieuse et épaisse, la Ville de Luxembourg accorde une importance particulière à une gestion responsable. Force est de constater, qu'au cours de la dernière décennie, la

consommation totale n'a augmenté que de 0,1% tandis que la population de la Ville de Luxembourg a suivi une forte évolution en passant de 100.390 habitants en 2012 à 128.514 habitants en 2021, soit une croissance de 28,02%. La consommation en eau potable demeure donc relativement stable avec 7.536.882 m<sup>3</sup> d'eau potable fournis en 2021, dont 65,5% (57,8% 2020) provenaient des sources de la Ville et 34,5% (42,2% 2020) du Syndicat des Eaux du Barrage d'Esch-sur-Sûre (SEBES). Ainsi la quote-part de l'eau provenant des sources de la Ville a augmenté de 13,3% et la consommation totale a diminué de 3,3% par rapport à 2020.



La consommation moyenne par habitant et par jour est quant à elle passée de 207 l/jour en 2011 à 156 l/jour en 2021, soit une baisse de 25%. Il convient cependant de préciser que cette moyenne prend en compte non seulement la consommation des habitants, mais également celle des industries, des bureaux, des lycées, des piscines et d'autres infrastructures situées sur le territoire de la ville.

Alors que l'impact de la pandémie sur la consommation en eau potable a été bien notable en 2020, avec notamment une chute de 20% au mois de mars, aucune irrégularité significative due à la pandémie n'a été constatée en 2021.

- ***Une optimisation des infrastructures d'approvisionnement***

Le Service Eaux de la Ville a constamment amélioré son système de gestion et de surveillance du réseau d'eau potable permettant une détection rapide de fuites. Pour l'année 2021, 13 fuites ont été repérées et réparées, soit une diminution de 62,8 % par rapport à l'année précédente. Le volume d'eau non comptabilisé a pu être réduit à 1,41%.

- ***Une infrastructure d'approvisionnement en constante mutation***

La Ville a effectué des études et lancé plusieurs projets afin de garantir à long terme l'approvisionnement en eau potable d'une population croissante. Le développement démographique et urbain nécessite en effet des modifications et une extension du réseau d'eau potable : exploitation maximale des sources propres de la Ville par la construction de stations de traitement, réalisation de forages-captages pour consolider l'alimentation en eau de certains quartiers, assainissement de captages de sources vétustes pour une optimisation de l'exploitation, construction de réservoirs et de châteaux d'eau pour permettre un stockage adéquat et une distribution optimale de l'eau potable dans tous les quartiers de la capitale.

#### *Réseau en eau potable*

Le réseau d'approvisionnement alimentant la ville de Luxembourg s'étend sur un total de 439.355 mètres. Afin d'assurer un approvisionnement sans failles et de faire face au développement urbain de la ville, les conduites vétustes doivent être remplacées et de nouvelles conduites doivent être posées. Ainsi, en 2021, pas moins de 7,5 km de conduites ont été remplacées et 2,2 km de nouvelles conduites ont été posées. Grâce à cet investissement conséquent dans le réseau d'eau potable, la ville peut aujourd'hui compter sur une infrastructure « jeune », dont l'âge moyen est de 22,8 ans.

#### *Réservoir d'eau à Limpertsberg*

Outre les nombreux chantiers au niveau du réseau, l'année 2021 a vu la mise en service et l'inauguration du réservoir d'eau potable à Limpertsberg. L'ancien réservoir, une cuve voûtée d'une capacité de 1.345 m<sup>3</sup>, a été remplacé par un réservoir se composant de deux cuves en béton étanche d'un volume total de 1.800 m<sup>3</sup> et qui offre la possibilité d'ajouter une troisième cuve si le développement futur de la population l'exige. Le bâtiment historique de l'ancienne chambre à vannes, présentant des éléments architecturaux de grande authenticité, a été conservé et remis en état. L'alimentation du réservoir se fait aujourd'hui à partir de la station de pompage Mühlenbach laquelle est approvisionnée par les sources « Siwebueren » et « Siwemuergen ». Le réservoir d'eau dessert différentes parties des quartiers Merl, Belair et Hollerich avec quelque 11.000 habitants.

#### *Château d'eau au plateau de Kirchberg*

La construction d'un château d'eau dans la partie nord du Kirchberg, partie la plus élevée d'un point de vue topographique, s'avère nécessaire afin de garantir l'approvisionnement en eau potable face à une croissance démographique qui continuera à s'accentuer dans les années à venir et de sécuriser la distribution en eau potable à un grand nombre d'institutions européennes, l'Hôpital Kirchberg ou encore la

clinique Dr. Bohler. Pour cela, le futur château d'eau se composera de deux cuves (600 m<sup>3</sup> et 400 m<sup>3</sup>) avec une capacité totale de 1000 m<sup>3</sup>. L'installation sera alimentée par les sources de Glaasburen, par le biais de la station de pompage Glaasburen, ainsi que par le SEBES à partir de la chambre à vannes située sur le boulevard Pierre Frieden, la conduite d'eau de refoulement de la station de pompage vers Kirchberg étant déjà en place. Au-delà de la solution technique, le nouveau château d'eau se distinguera par son insertion harmonieuse dans son environnement naturel. Les réservoirs et les colonnes de support seront entourés de différentes peaux de bois comportant des nids en béton préfabriqués pour les oiseaux, les chauves-souris et les martinets. Les travaux ont débuté en octobre 2021 et prendront fin en novembre 2023.

#### *Assainissement des captages de sources B9, B10, B10a*

Les ouvrages de captages appartenant au groupe de sources « Birelergronn » ont été construits dans les années 1900. L'ancienneté des installations, la proximité immédiate du ruisseau « Stackelgesgriecht » et le mode de captage des eaux souterraines sont autant de raisons pouvant mener à des problèmes bactériologiques. Les travaux actuellement en cours visent l'installation d'un nouveau système de captage unique qui permettra d'optimiser l'exploitation des eaux souterraines en remplaçant les trois ouvrages actuels par un seul et même ouvrage. Le nouvel ouvrage protègera les eaux exploitées des infiltrations directes des eaux de surface et permettra de capter les eaux à l'intérieur du massif gréseux. Les travaux ont commencé en janvier 2022 et une mise en service de l'installation est prévue pour juillet 2023.

#### *Renouvellement des sources C03, C04, C05, C06 à « Glaasburen »*

Les sources à « Glaasburen » sont situées dans une vallée dans le nord-est de Luxembourg-ville, entre le quartier de Dommeldange et la commune de Niederanven. Actuellement, les sources C03 et C06 sont hors service en raison de soucis en matière de qualité. Les sources C04 et C05 sont quant à elles encore opérationnelles mais leur état de vétusté oblige la Ville à rénover les ouvrages dans le but de pouvoir garantir la qualité des eaux captées dans les années à venir. Les travaux visent le remplacement des ouvrages de captages actuels à l'émergence par des ouvrages captant les eaux par le biais de drains inclinés. Ce système permettra à la fois d'augmenter l'épaisseur de la couverture rocheuse et sableuse améliorant ainsi la protection et la qualité des eaux et le débit des eaux captées. La fin des travaux et la mise en service sont prévues pour l'année 2025.

#### *Forage-captage au lieu-dit Tubishof*

Soucieux de consolider la distribution en eau potable dans la région du sud-ouest de la ville, le Service Eaux est en train de construire une nouvelle installation de traitement des eaux sur le site du château d'eau de Tubishof à Cessange. Une redondance supplémentaire pour les zones d'alimentations des châteaux d'eau du Ban de Gasperich et du Tubishof peut être ainsi assurée. En 2015, le Service Eaux a réalisé un forage de reconnaissance au lieu-dit Tubishof à Cessange. Suite aux résultats concluants des études et des analyses, la Ville a décidé de construire un forage-captage dans la rue Kohlenberg pour alimenter les châteaux d'eau de Cessange (Tubishof) et du Ban de Gasperich. Le forage a été exécuté jusqu'à une profondeur de 122 m entre octobre 2020 et février 2021. Afin d'atteindre les valeurs souhaitées, notamment en ce qui concerne les teneurs de fer et de manganèse prescrites par la directive européenne sur l'eau potable, un gazage, un dégazage et un filtrage à l'aide de filtres à sable sous pression seront nécessaires. Les travaux de génie civil ont commencé au mois de mars 2021. La mise en service de l'installation est prévue pour automne 2022.

- **Contrôle qualité : 2.865 analyses en 2021**

La qualité de l'eau distribuée figure parmi les priorités de la Ville de Luxembourg : environ 197.000 € sont investis annuellement dans les analyses afin de garantir une eau potable parfaitement propre et saine. En 2021, 2.865 analyses ont été effectuées, bien plus que le nombre d'analyses obligatoires.

Pour protéger au mieux ses sources, la Ville poursuit ses projets de délimitation des zones de protection des eaux souterraines. En 2021, les zones de protection autour des sites de captage d'eau Polfermillen et Birelergronn ont été créées officiellement par l'entrée en vigueur des règlements grand-ducaux portant création de ces zones, s'ajoutant ainsi aux zones de protection Glaasburen-Brennerei et Siwebuuren/Millebaach. La création des zones de protection autour des captages de Kopstal est en cours d'élaboration permettant de mieux encore protéger les sources contre les menaces de pollution.

- **Evolution quantitative et qualitative des sources de la Ville**

La situation quantitative de l'année hydrologique 2021 (octobre 2020 – septembre 2021) s'est améliorée davantage par rapport à celle des années antérieures. L'infiltration cumulée des précipitations utiles à la recharge de l'aquifère drainé par les sources de la Ville de Luxembourg en fin du cycle hydrologique 2021 était supérieure de 30% à la moyenne pluriannuelle. En raison des très fortes précipitations en juillet, les sols sont restés exceptionnellement humides en juillet et août, ayant ainsi permis aux précipitations d'être en partie utile à la recharge des eaux souterraines, ce qui n'est normalement pas le cas, compte tenu des besoins en eau de la végétation pendant les mois d'été. Les précipitations abondantes de l'année hydrologique 2021 ont permis de conserver la ressource en eau souterraine dans un bon état quantitatif et d'éviter une baisse des débits cumulés de l'intégralité des sources de la ville de Luxembourg par rapport à l'année précédente.

Du point de vue de la qualité, les nitrates et les pesticides, dont notamment les produits de décomposition du métazachlore et du métolachlore, constituent la menace principale pour les eaux souterraines des sources de la Ville de Luxembourg.

Les tendances d'évolution et les niveaux de dégradation en termes de nitrates et pesticides varient d'un site de captages à l'autre. Bien que les sources à Kopstal présentent les concentrations en nitrates les plus élevées, elles peuvent être considérées comme stables depuis 2006. Le captage Polfermillen présente par contre une tendance à la hausse de la concentration en nitrates. Les 3 sites de captages Birelergronn, Millebaach-Siweburen et Glaasburen-Dommeldange présentent les concentrations en nitrates les plus faibles. Une tendance à la baisse peut même être observée au niveau du site Birelergronn. Le site Glaasburen-Dommeldange présentant des concentrations en nitrates très proches de l'état naturel d'une eau souterraine, reste stable depuis 2006.

En ce qui concerne la dégradation des eaux souterraines par les métabolites du métazachlore et métolachlore, les sites Polfermillen, Kopstal, Glaasburen-Dommeldange et Millebaach-Siweburen ne présentent ni une tendance à la baisse ni une tendance à la hausse, mais restent à un niveau de dégradation élevé (surtout les sites Polfermillen et Kopstal). Seul le site de captage Birelergronn présente une tendance à la baisse.

Outre les métabolites du métazachlore et métolachlore, le métabolite R417888 du chlorothalonil est détecté à des concentrations élevées dépassant 100 ng/L au niveau des sites de captages Kopstal, Birelergronn et

Polfermillen, entraînant un accroissement de la dégradation de ces sources. Toutefois la filtration à charbon actif, en place au niveau des sites Polfermillen et Kopstal, s'avère très efficace pour réduire considérablement ces métabolites.

## **Le Service Canalisation**

---

Avec un budget de 43,7 millions € pour l'année 2021, le Service Canalisation a comme missions la gestion du réseau de canalisation (réseaux locaux, collecteurs principaux de transport, bassins de rétention, stations de pompage) et de la station d'épuration ainsi que la réalisation des opérations d'entretien des cours d'eau sur le territoire de la Ville.

Le réseau de canalisation de la ville de Luxembourg s'étend sur un total de 678 km. En 2021, six équipes ont nettoyé 487,5 km de conduites du réseau. Afin de garantir une bonne évacuation des eaux usées, des tronçons de canalisation vétustes ou endommagés doivent être entièrement ou ponctuellement rénovés. Ainsi, 419 m de canalisations ont fait l'objet d'une telle intervention d'assainissement et 3.420 m de conduites ont été reconstruites.

- ***La station d'épuration de Beggen***

La station d'épuration de Beggen traite les eaux usées en provenance de la Ville de Luxembourg, des communes de Bertrange et de Strassen ainsi que de Leudelange-Schléiwenhaff (commune de Leudelange), de la localité de Roedgen (commune de Reckange-sur-Mess) et de la partie ouest du Findel (commune de Sandweiler). En 2021, 16.961.976 m<sup>3</sup> d'eaux usées ont été assainis à Beggen.

Le traitement des eaux usées conduit à la production de boues d'épuration. En 2021, le fonctionnement de la station d'épuration s'est soldé par la production de 6.565 t de boues. Les boues ont été orientées majoritairement vers la valorisation par incinération.

### *Projet d'extension de la station d'épuration*

Etant donné que plusieurs communes limitrophes sont raccordées à la station d'épuration de Beggen, et vu la croissance démographique des dernières années et celle projetée pour les années à venir, une extension de la station de Beggen s'avère nécessaire. Par ailleurs, pour pouvoir atteindre le bon état des cours d'eau, l'Administration de la Gestion de l'Eau a prévu d'introduire des normes de rejet plus sévères par rapport aux valeurs actuelles et a formulé l'exigence de prévoir une installation d'élimination des micropolluants dans les effluents de la station de Beggen.

Afin de faire face à ces défis et ce pour un horizon de temps d'au moins 30 ans, le Service Canalisation a élaboré un projet de modernisation et d'extension de la station d'épuration de Beggen. La capacité de traitement passera de 210.000 à 450.000 équivalents-habitants et l'infrastructure sera dotée d'une 4<sup>e</sup> phase de traitement visant l'élimination des micropolluants.

En juin 2021, le conseil communal de la Ville de Luxembourg a approuvé le projet définitif relatif à l'extension et la modernisation de la station d'épuration de Beggen. Le montant du devis estimatif du projet d'extension s'élève à 295.314.228,24 €. La procédure pour l'obtention d'une subvention étatique est en cours, les frais restants étant répartis entre la Ville de Luxembourg et les autres communes raccordées.

Suite à l'achèvement des travaux préliminaires de démolition et de terrassement en 2020, la phase 1 des travaux relatifs au chantier de construction a pu commencer début 2021. Un moment symbolique de « pose de la première pierre » s'est déroulé en date du 27 octobre 2021. La phase 2 des travaux entrera en phase d'exécution au courant de l'année 2023. La fin prévisionnelle des travaux de l'extension globale est prévue pour 2030.

- ***Inondations***

L'année 2021, notamment les mois de juin et de juillet, a été marquée par des événements météorologiques extraordinaire. Si pendant le mois de juin des pluies torrentielles, c'est-à-dire des averses locales de très haute intensité, ont engendré des nombreuses inondations ponctuelles, le mois de juillet a été marqué par une pluie abondante et incessante avant et pendant la journée du 14 juillet qui a provoqué le débordement des rivières et la submersion des surfaces avoisinantes. Pendant ces mois, le Service Canalisation était fortement sollicité et a œuvré jour et nuit pour limiter les dégâts et épauler le CGDIS.

- ***Extension du réseau de canalisations de la Ville***

Afin d'améliorer le fonctionnement du réseau en vue du développement futur de la Ville, des projets d'extension du réseau sont en cours d'exécution :

*Construction du collecteur de liaison entre les stations d'épuration de Beggen et Bonnevoie*

Le projet consiste en la création d'une artère principale pour le transport des eaux usées de l'agglomération de Bonnevoie vers la station d'épuration Beggen. Au total, 6.150 m de conduites ont été posées par façonnage souterrain. Bien que la mise en service provisoire du collecteur comme simple canalisation de transport ait déjà eu lieu en 2020, ce n'est qu'en 2021 que les travaux relatifs aux équipements électromécaniques ont pu commencer, permettant ultérieurement d'utiliser le collecteur en tant que bassin de rétention pour une meilleure gestion des afflux des eaux usées vers la station d'épuration de Beggen. La mise en service définitive de l'ouvrage, dont le devis voté s'élève à 67.700.000 € et subventionné par l'Etat à raison de 90%, est prévue pour l'année 2022.

*Bassin de rétention d'eaux pluviales dans la rue Jean-Pierre Probst à Limpertsberg*

L'analyse hydraulique du réseau de canalisation relatif au bassin versant du Mühlenbach préconise la mise en place à Limpertsberg d'un bassin de rétention d'eaux pluviales d'un volume de 1.040 m<sup>3</sup> et d'un écoulement d'étranglement de 900 l/s. Ce débit a été défini en fonction de la capacité de transport du collecteur des eaux de pluie du Rollingergrund. En raison de sa profondeur, la canalisation d'évacuation du bassin d'orage vers la rue Jean-François Boch a été réalisée sans tranchée au moyen d'un fonçage par microtunneling. Les travaux du projet, dont le devis voté s'élève à 2.501.460 € ttc et subventionné par l'Etat à raison de 285.407 €, ont été achevés en 2021 par la réalisation du dernier regard de raccordement dans la rue Jean-François Boch.

*Bassin de rétention d'eaux pluviales à Cessange*

Ce projet vise la réalisation d'un bassin d'orage (440 m<sup>3</sup>) en vue de la mise en conformité des quartiers de Cessange et de Gasperich. L'objectif principal est de supprimer les déversoirs et de véhiculer les eaux mixtes moyennant de nouvelles canalisations vers le bassin d'orage qui permettra la rétention du premier flot, dont la charge polluante est élevée. En outre, le projet vise une meilleure gestion des eaux parasites

issues des secteurs constitués d'un réseau séparatif (réseau dont les eaux pluviales sont évacuées dans le réseau d'eaux pluviales et les eaux ménagères dans le réseau d'eaux usées).

En 2021, le bassin d'orage et le réseau dans la rue Maurice Barrès ont été achevés. En vue de la fin du chantier prévue pour fin 2022, un local de service sera construit, un regard de pompage ainsi que les réseaux dans la rue de Cessange seront réalisés, les équipements électromécaniques seront installés et les aménagements extérieurs seront achevés. Ce projet, dont le devis voté s'élève à 5.515.767 €, est subventionné par l'Etat à hauteur de 1.363.870 €.

#### *Augmentation de la capacité de la station de pompage Drosbach à Gasperich*

Le développement urbain et notamment le besoin en raccordements de nouveaux bâtiments résidentiels et fonctionnels au Ban de Gasperich et à la Cloche d'Or ont rendu nécessaire d'augmenter la capacité de la station de pompage Drosbach située au rond-point Gluck. Le projet permet de passer d'un débit maximal de pompage de 130 l/s vers 300 l/s en installant cinq nouvelles pompes dans la fosse existante, agrandie et réaménagée à cet effet. Afin de réaliser ce projet indispensable au développement de ce quartier en pleine éclosion, un devis rectifié de 1.945.564,80 € a été voté et bénéficie d'une subvention étatique à hauteur de 536.082 €. Au vu du bon avancement des travaux en 2021 (renouvellement complet des aménagements extérieurs, essais de pression des nouvelles conduites, mise en service du nouveau regard principal, montage de la partie mécanique...), la fin des travaux est prévue pour le printemps 2022.

#### *Construction d'un bassin d'orage pour les eaux mixtes en provenance de Weimershof*

Le projet fait partie intégrante du chantier visant la construction de collecteurs d'eaux usées et d'eaux pluviales dans la rue de Neudorf et vise à diminuer la charge polluante rejetée vers le réseau d'eaux pluviales. En cas de pluie, le bassin d'orage permet la rétention du premier flot, dont la charge polluante est élevée. Les eaux excédentaires sont déversées vers la canalisation d'eaux pluviales, en passant par le dégrilleur à haute performance destiné à la rétention de matières solides. Après l'événement pluvial, le contenu du bassin est rejeté vers le collecteur d'eaux usées. Les équipements électromécaniques ont pu être installés en 2021 de manière à ce que la mise en service de l'ouvrage, dont le devis voté s'élève à 776.000 € et la subvention étatique à 275.168 €, est prévue pour l'année 2022.

En parallèle, le Service Canalisation a déjà lancé la phase de planification pour bon nombre de projets indispensables au développement de la Ville à long terme. Ainsi, le Service a poursuivi en 2021 ses préparations en vue du démarrage de bon nombre de nouveaux chantiers :

- Mise en place de mesures anti-crues au Val de Hamm (coût estimé : 3.321.000 €)
- Mise en place de systèmes de séparation/déviation des flux à divers endroits de la Ville de Luxembourg (coût estimé : 6.170.000 €)
- Réalisation d'un ouvrage « First Flush » pour le quartier Gare
- Construction à Hamm, au croisement de la rue Godchaux et de la rue de la Montagne, d'un nouveau bassin d'orage d'un volume de 700 m<sup>3</sup> ainsi que des canalisations de raccordement (coût estimé : 5.004.601 €)
- Mise hors service de la station de pompage Pulvermühl et fonçage d'un collecteur pour eaux usées entre la station de pompage Pulvermühl et la station d'épuration de Bonnevoie

- Construction de collecteurs pour eaux usées et eaux pluviales et construction d'un nouveau bassin d'orage / de rétention à Mühlenbach
- Construction d'un collecteur d'eaux usées pour le raccordement de la station de pompage Helfenterbrück au collecteur de Merl (coût estimé : 5.900.000 €)
- Construction à Hamm, au croisement de la rue Godchaux et de la rue de Hamm, d'un nouveau bassin d'orage d'un volume de 140 m<sup>3</sup> ainsi que des canalisations de raccordement (coût estimé : 1.900.000 €)
- Construction d'un nouveau bassin d'orage à la rue Henri Lamormesnil
- Construction d'un nouvel axe pour eaux pluviales à Bonnevoie

Plus d'informations sur les projets et perspectives des Services Eaux et Canalisation :

- Rapport d'activités 2021 du Service Eaux
- Rapport d'activités 2021 du Service Canalisation