



HYDRIA

Recycling Brussels Water

www.hydria.be

Bassin d'orage du Watermaelbeek



Un ouvrage essentiel pour la maîtrise des risques d'inondation

Châteaux, moulins et fermes séculaires témoignent du passé agricole de la vallée de la Woluwe, principal affluent de la Senne. Dès le Moyen Âge, une économie dépendante de l'eau a transformé ces vallées marécageuses en un chapelet d'étangs, utilisés notamment comme source d'énergie pour les moulins à eau. Cet « ensemble pittoresque », selon les mots de l'historien Alphonse Wauters, a séduit la grande bourgeoisie bruxelloise dès la fin du XIX^e siècle, marquant les prémices d'une urbanisation galopante. Celle-ci a aggravé le phénomène de ruissellement et accru la pression des inondations. La construction du collecteur de la Woluwe en 1932 s'étant révélée insuffisante, deux bassins d'orage ont été construits dans cette zone critique : celui de Roodebeek et celui du Watermaelbeek.

Bassin d'orage du Watermaelbeek

Mise en service : **1999**

Superficie : **8.000 m²**

Capacité : **40.000 m³**

Débit de vidange : **3,5 m³/s**

Particularité

Situé sur la commune d'Auderghem, sous une plaine de jeux et des immeubles de logements sociaux, le bassin d'orage du Watermaelbeek est le plus important géré par Hydria, avec une capacité de 40.000 m³. Une véritable cathédrale d'eau, au remplissage très rapide (moins de 45 minutes) lors d'orages violents.

À quoi sert un bassin d'orage ?

Un bassin d'orage est un immense réservoir destiné à stocker les eaux de pluie qui débordent des égouts lors de précipitations importantes. Une fois la crue terminée, les eaux collectées sont acheminées, via le réseau d'égouttage, vers l'une des deux stations d'épuration bruxelloises. Face aux épisodes climatiques extrêmes que nous subissons de plus en plus fréquemment, la présence de ces ouvrages est capitale pour réduire autant que possible les risques d'inondations et assurer la quiétude des riverains.

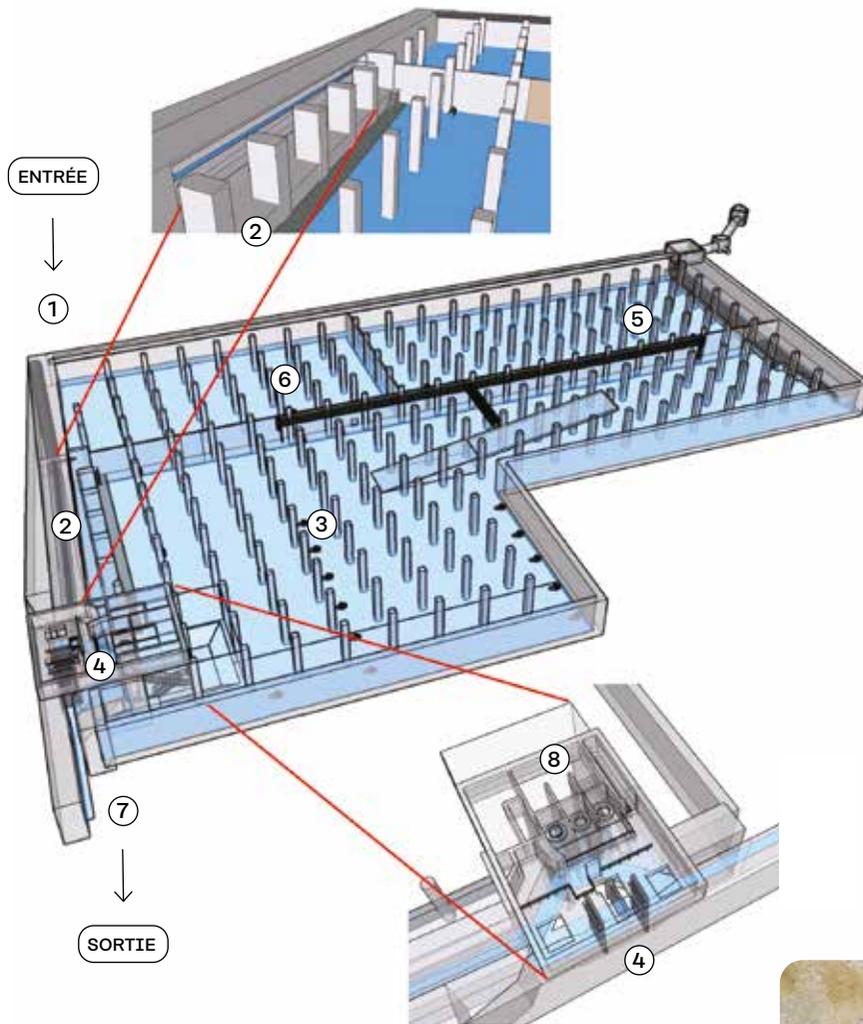
Le réseau d'égouttage bruxellois collecte simultanément les eaux usées et les eaux de pluie (réseau « unitaire »). Lorsque la quantité d'eau est trop importante, une partie de l'eau polluée se déverse directement dans la Senne ou le canal. Là encore, les bassins d'orage jouent un rôle clé : ils limitent les déversements dans le milieu naturel, contribuant ainsi à protéger l'environnement.



— Pompes principales 3x1m³/seconde



— Armoires électriques



Principaux équipements

- 1 vanne automatique de régulation
- 3 pompes principales de 1 m³/s (dont une de réserve)
- 1 pompe de vidange secondaire
- 2 agitateurs dans la fosse
- 1 pompe de fin de vidange dans le sous-bassin 2
- 1 pompe de fin de vidange dans le sous-bassin 3
- 1 installation complète de ventilation
- 1 arrivée électrique en moyenne tension
- 1 groupe électrogène de secours
- 18 pompes hydrojecteurs (servant au nettoyage de l'ouvrage) dans le sous-bassin 1

Principe de fonctionnement

Cet ouvrage imposant, formé de trois sous-bassins, est placé sur le collecteur du Watermaelbeek ①, en amont du collecteur de la Woluwe.

Lorsque le débit d'entrée des eaux est supérieur à 3,5 m³/s, celles-ci se déversent dans le bassin via le déversoir latéral ② qui alimente le premier sous-bassin ③ (18.000 m³). Une vanne motorisée régule le débit de fuite dans la collecteur aval et permet également une mise en sécurité de l'ouvrage en cas de remplissage maximal. Cette vanne de régulation ④ est également employée lorsque le bassin passe en mode gestion dynamique. Si le débit d'orage se prolonge, le volume excédentaire pour le premier sous-bassin se déverse gravitairement dans le deuxième sous-bassin ⑤ (12.000 m³), puis dans le troisième ⑥ (10.000 m³).

Une fois que l'évènement pluvieux est terminé et que les conditions de débit aval sont rencontrées, les eaux collectées retournent dans le collecteur aval ⑦ gravitairement pour la partie supérieure du sous-bassin 1 et par pompage pour le volume restant (2 pompes principales de 1m³/s + 1 de réserve) jusqu'à la vidange complète du bassin ⑧. Les sous-bassins 2 et 3 se vident dans le sous-bassin 1 gravitairement via un clapet de retenue.



— Vanne de régulation

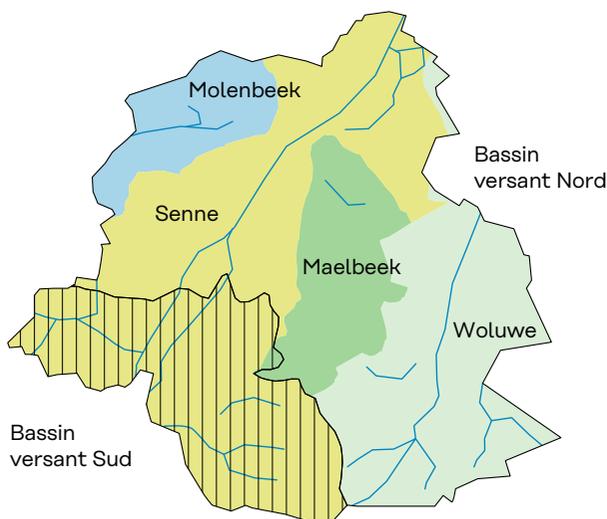


— Collecteur amont et déversoir bassin d'orage



Bruxelles, une ville d'eau

L'étymologie du mot Bruxelles (Bruocsella dans son appellation originelle) semble découler en partie du mot « broek », un toponyme de langue néerlandaise signifiant « marais ». Bâtie sur des marécages asséchés, notre capitale compte quatre grands bassins hydrographiques répartis autour de la Senne et de trois de ses affluents, le Maelbeek, le Molenbeek et la Woluwe. Revers de la médaille : un cinquième de la superficie de la Région bruxelloise se situe en zones inondables.



Boulevard de l'Impératrice 17-19 — 1000 Bruxelles
T. +32(0)2 505 47 10 — info@hydria.be — www.hydria.be

Hydria, un acteur majeur de la politique de l'eau à Bruxelles

Société anonyme de droit public, Hydria est l'un des acteurs clés d'une gestion durable de l'eau dans la Région de Bruxelles-Capitale. Chargée de la collecte et de l'épuration des eaux usées, ainsi que de la lutte contre les inondations, elle possède et gère des infrastructures très importantes telles que la station d'épuration de Bruxelles-Sud et cinq des plus grands bassins d'orage de la capitale. Hydria veille, par son engagement quotidien, à protéger l'environnement et à améliorer la qualité de vie des Bruxelloises et des Bruxellois.