



## RÉTENTION DES EAUX DE SURFACE AUTOUR DE LA BUTTE DU LION DE WATERLOO

Le changement climatique influe sur l'intensité des pluies. Les inondations doivent être évitées en absorbant les pics de débit pouvant surcharger les égouts.

Les zones en dur sont par conséquent équipées de plus en plus souvent de systèmes de collecte et de rétention des eaux de surface. Les eaux de pluie sont ensuite évacuées vers les égouts de manière mesurée ou s'infiltrent localement dans le sol. Désormais, les permis de bâtir ne sont accordés que sur présentation d'une gestion efficace des eaux. Nous vous présentons un excellent cas de figure au pied du Lion de Waterloo où Napoléon Bonaparte a été battu voici près de 200 ans.



### LA PLUIE A SCELLÉ LE SORT DE NAPOLÉON

La commune de Waterloo est située à 20 km au sud de Bruxelles. Le 18 juin 1815, Napoléon Bonaparte a été définitivement battu au cours de 'La Bataille de Waterloo', considérée comme l'une des plus importantes batailles de tous les temps. En 1814, Napoléon avait été exilé sur l'île d'Elbe. Il s'échappa en 1815 et veut reconquérir rapidement son empire. Le 17 juin a été une journée durant laquelle il n'a pratiquement pas cessé de pleuvoir, tout comme la nuit suivante. Le terrain détrempé a rendu très difficile le déplacement de l'artillerie et a diminué l'effet du bombardement. Les boulets des canons ne ricochaient pas comme sur un terrain dur et les éclats étaient absorbés. La pluie a contribué au scellement de son sort ...

### WATERLOO AUJOURD'HUI

Aujourd'hui, les eaux de pluie ne peuvent plus être un élément perturbateur, car on veut que les terrains autour de la Butte du Lion deviennent une véritable attraction touristique. En 2015, l'ensemble du projet doit être prêt pour célébrer le bicentenaire de la bataille. On espère ainsi faire passer le nombre de visiteurs annuel de 300.000 à 500.000. Le site est protégé, le Panorama, construit en 1912, et le musée, créé en 1857, restent en place. L'infrastructure est modernisée et étendue avec des installations horeca. Un nouveau parking en dur pour environ 800 voitures et cars est en cours d'aménagement. Sous le parking se trouve un bassin d'orage de plus de 1.000 m<sup>3</sup> qui doit collecter les eaux de surface du parking. Les eaux sont ainsi stockées temporairement et évacuées ensuite lentement vers les égouts du R0, le grand ring autour de Bruxelles, tout proche. L'évacuation freinée évite ainsi la saturation des égouts qui occasionnerait une inondation sur l'autoroute.

[www.aco.be](http://www.aco.be)

### LE MONTAGE IMBRIQUÉ ('BRICK-BONDING') SE DÉMARQUE DU PRINCIPE DES CAISSES À PROPREMENT PARLER

Le système de caisses d'infiltration mis en œuvre est le Stormbrixx. La première partie du nom fait référence au mot anglais (et néerlandais) 'storm', qui signifie 'tempête', que l'on peut définir littéralement comme 'une forte perturbation atmosphérique débouchant généralement sur des pluies abondantes, du vent et de l'orage'. La deuxième partie du nom renvoie au 'brick-bonding' ('montage imbriqué' en anglais). Le Stormbrixx a en effet la particularité de pouvoir être placé en dispositif de maçonnerie/croisé. La technologie 'brick-bonding', pour laquelle ACO a déposé une demande de brevet, propose des caisses de rétention et d'infiltration d'une nouvelle génération avec de nombreux avantages solides. Le transport et la manutention sont simplifiés et sont donc moins coûteux. Il est possible d'installer facilement 300 m<sup>3</sup> de Stormbrixx en une journée. La construction robuste de la structure rend le système durable et adapté au trafic lourd, la surface au-dessus du bassin enterré est ainsi parfaitement carrossable. Étant donné que le montage imbriqué se distingue du principe de caisse à proprement parler, qui consiste à empiler les caisses les unes à côté des autres, on obtient un bassin ouvert d'un volume net de 95 %. L'absence de parois intérieures rend le bassin entier accessible via un nombre limité de raccords d'inspection pour l'entretien et l'inspection par caméra.

### POURQUOI UNE RÉTENTION ET PAS UNE INFILTRATION ?

À Waterloo, on a opté pour la rétention et non pour l'infiltration. Le sous-sol est composé d'argile compacte et impénétrable. Le bassin, qui serait très rapidement saturé en cas d'évacuation par infiltration, a donc été 'scellé' par une entreprise spécialisée. L'eau traitée et stockée temporairement est rejetée dans les égouts de l'autoroute suivant un nombre de litres par seconde. Elle entre en contact avec l'eau contaminée de l'autoroute qui sera épurée et débarrassée des métaux lourds ailleurs.

Sur le plan des considérations environnementales, il n'y avait aucune objection à opter pour l'infiltration étant donné que les eaux de surfaces du parking passent d'abord par un séparateur d'hydrocarbures Oleopass. Les particules et les hydrocarbures, produits par le diesel, l'essence et l'huile que perdent les



véhicules, sont retirés des eaux conformément à la norme européenne. Un séparateur est pour ainsi dire obligatoire dans les parkings, mais ici ce dernier veille aussi à éviter que l'intérieur du bassin ne soit contaminé inutilement. Le bassin nécessite par conséquent moins d'entretien. Il faut toutefois signaler que si l'on avait opté pour l'infiltration locale, un autre type de séparateur aurait été nécessaire. La norme exige à juste titre aussi un système qui élimine les métaux lourds de l'eau. Chaque projet est donc unique et exige une approche sur mesure. La gestion moderne des eaux englobe des solutions totales qui, sur le plan de l'environnement, sont capables de s'opposer aux forces de la nature.

### SOLUTIONS COMPLÈTES

En plus du bassin de rétention Stormbrixx et du séparateur, l'entreprise ACO a également fourni des dalles gazons, des caniveaux de drainage et des regards à carreler pour l'aménagement durable de ce projet. ACO est un leader du marché international et, via sa filiale ACO Passavant SA, le seul fabricant en Belgique à réaliser des solutions totales pour la gestion des eaux. L'entreprise implémente cela par le biais de son système [COLLECT] [CLEAN] [HOLD] [RELEASE].



Op pagina's 208 en 209 kunt u de Nederlandstalige versie van deze publireportage terugvinden.

ACO Passavant SA  
Preenakker 8  
B-1785 Merchtem  
T. 052/38.17.70  
F. 052/38.17.71  
info@aco.be  
www.aco.be