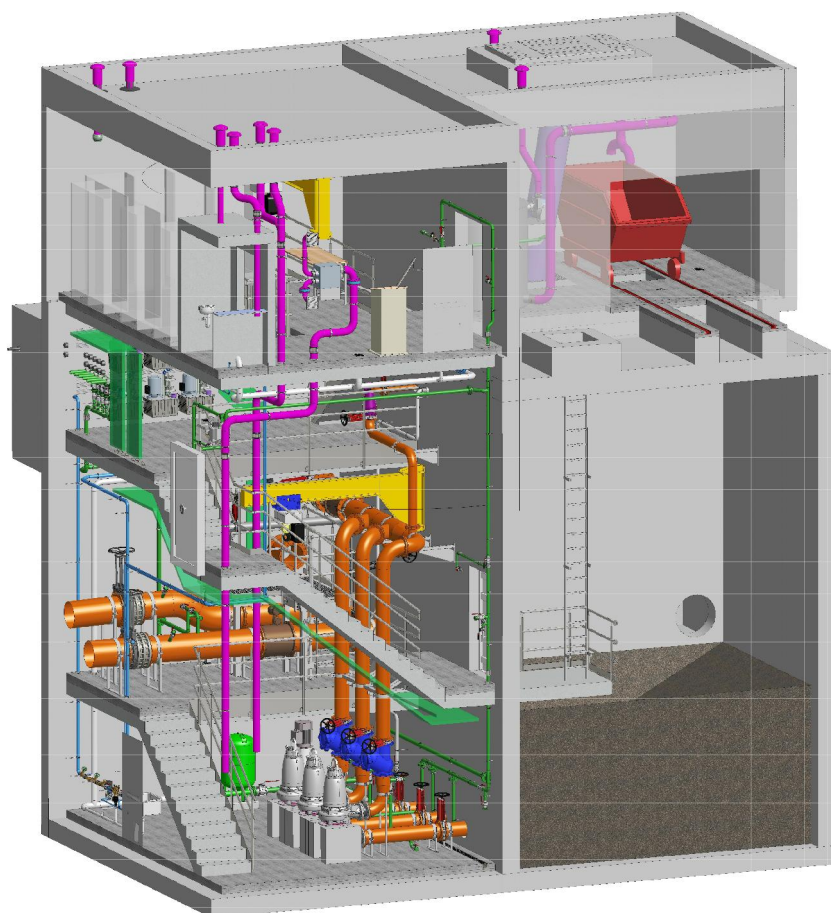




Syndicat Intercommunal pour
l'Assainissement du bassin de la CHiers



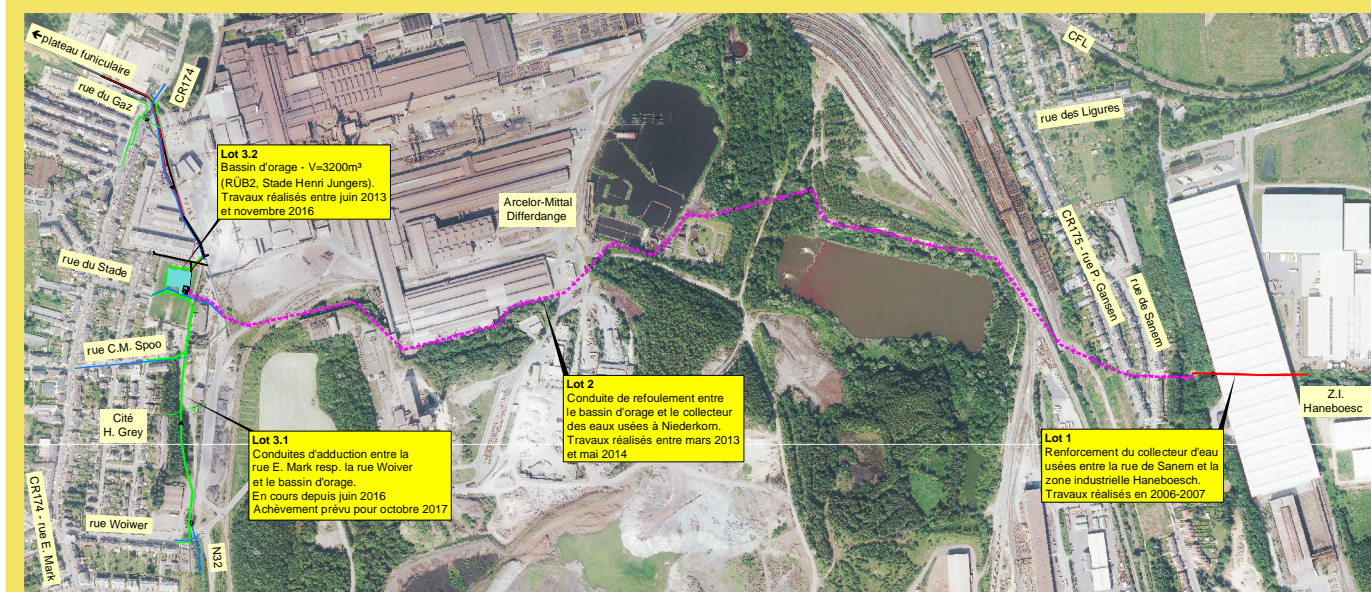
Inauguration

RACCORDEMENT DE LA VILLE DE DIFFERDANGE
ET DE LA LOCALITE DE SOLEUVRE
À LA STATION D'ÉPURATION DE PÉTANGE

BASSIN D'ORAGE AVEC STATION DE POMPAGE B303
(ANCIEN STADE HENRI JUNGERS)

18 Novembre 2016

Historique



Les eaux usées de la Ville de Diffendange et de la localité de Soleuvre étaient initialement traitées à la station d'épuration de Diffendange située dans l'enceinte de l'usine Arcelor-Mittal. Puisque tout le système de collecte du bassin supérieur de la Chiers, y compris cette station d'épuration ne répondait plus aux exigences de la directive 91/271 CEE du Conseil du 21 mai 1991 relative au traitement des eaux résiduaires, le Ministère de l'Environnement, ensemble avec les communes de Diffendange et Sanem, avait chargé à partir de 1994 le bureau d'études Dahlem, Schroeder & Associés avec une étude comparative concernant l'assainissement du bassin supérieur de la Chiers.

Cette étude démontrait qu'il était plus favorable de raccorder le bassin supérieur de la Chiers à la nouvelle station d'épuration intercommunale en construction à Pétange au lieu de moderniser la station existante de Diffendange. Dans les deux cas, une séparation préalable des eaux mixtes et des eaux des ruisseaux « Chiers » et « Kalékerbaach » s'avérait nécessaire et constituait de loin la partie la plus difficile.

L'étude en question qui a été présentée en 1997 prévoyait les mesures suivantes (en dehors de l'agrandissement de la station d'épuration de Pétange) :

- 1) Séparation des eaux mixtes et des eaux des ruisseaux « Chiers » et « Kalékerbaach »;
- 2) Construction d'un bassin d'orage central pour le traitement des eaux mixtes ;
- 3) Construction d'un nouveau collecteur d'eaux usées vers Niederkorn.

En ce qui concerne le nouveau collecteur d'eaux usées pour raccorder le bassin d'orage de Diffendange au collecteur existant à Niederkorn, l'idée d'une canalisation purement gravitaire fût également abandonnée au profit d'une solution par pompage. Cette solution par pompage crée la hauteur de refoulement nécessaire pour fixer la conduite de refoulement dans le profil souterrain existant de la Chiers qui traverse le site d'Arcelor-Mittal.

A la suite de ce déblocage en 2005 et la signature des contrats d'ingénieur entre les communes concernées et le bureau d'études Schroeder & Associés, il a fallu encore attendre l'année 2010 pour faire avancer le projet à un stade d'étude préalable à la suite des discussions entre les acteurs concernés, à savoir : Adm. des Ponts & Chaussées (Maître d'ouvrage de la Rocade), Arcelor-Mittal (Propriétaire des terrains), Ville de Diffendange, Commune de Sanem, SIACH etc.

La phase d'approbation des lots 2, 3.1 et 3.2 a débuté avec l'approbation de l'étude préalable par le comité du SIACH en juillet 2010. Les projets définitifs ont été approuvés par le même comité en juillet 2010 (Lot 3.1) et en mai 2011 (Lots 2 et 3.2).

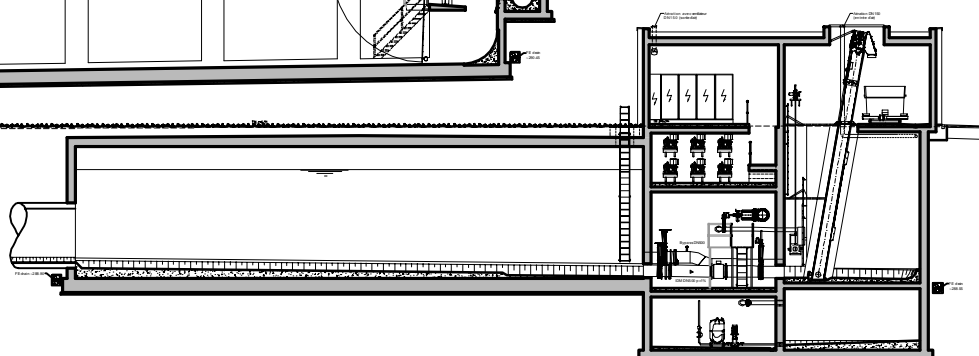
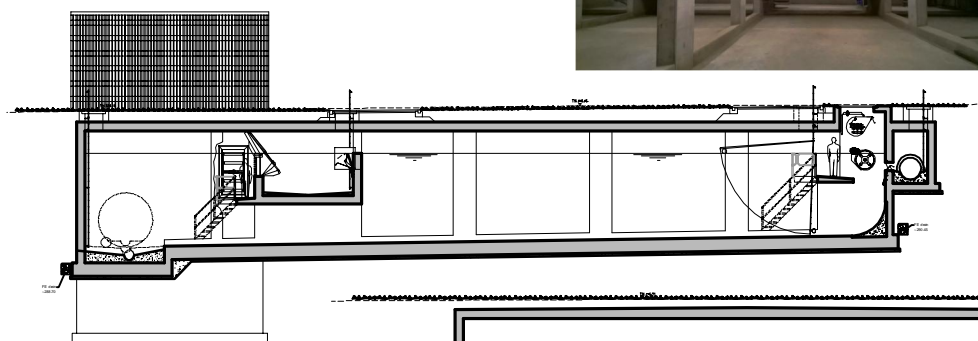
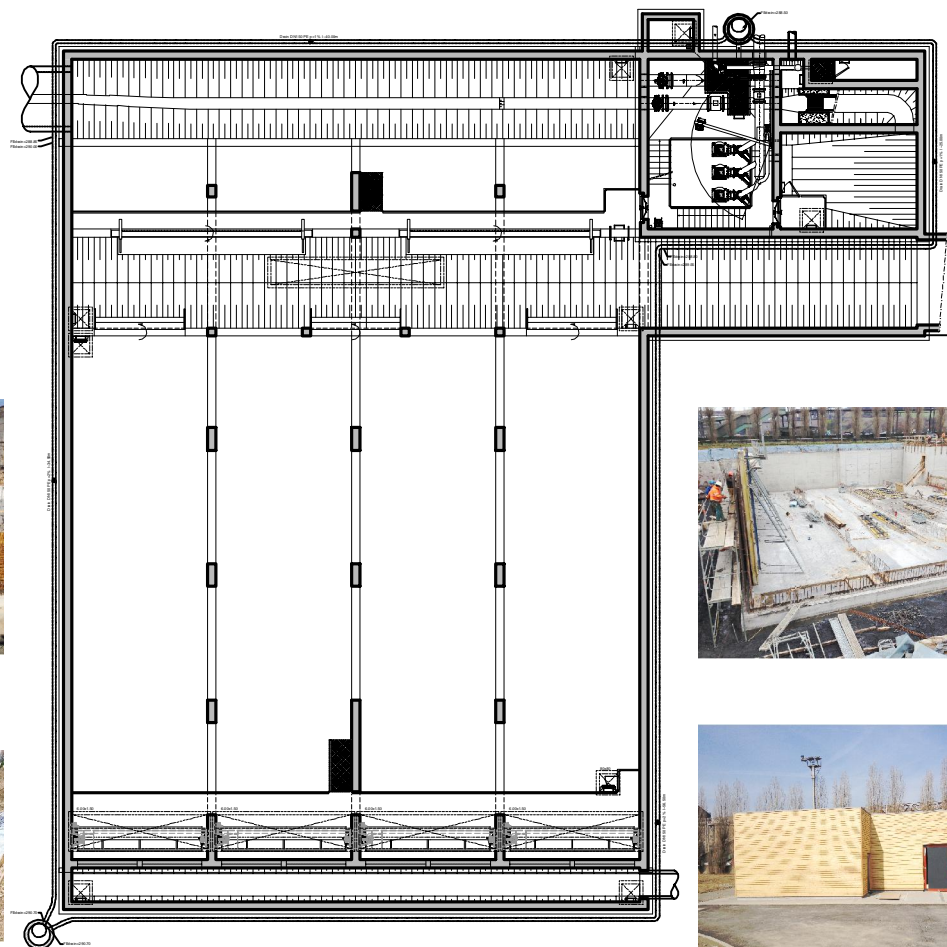
A la suite de l'approbation des projets définitifs avec engagement conjoint des aides en capital par le Ministre de l'Intérieur et à la Grande Région en décembre 2011, les soumissions pour les travaux ont finalement été lancées en septembre 2012 (Lot 2) et en octobre 2012 (Lot 3.2 - GC).

Les travaux pour le lot 2 (Conduite de refoulement vers le collecteur à Niederkorn) ont été réalisés entre mars 2013 et mai 2014. Les travaux de construction et de mise en place des équipements électromécaniques du bassin d'orage ont eu lieu entre juin 2013 et novembre 2016.

Actuellement les travaux restants du lot 3.1, qui sont effectués ensemble avec les travaux de construction de la Rocade, ont débuté en juin 2016 et dureront prévisiblement jusqu'en octobre 2017.

Il faut encore noter qu'avec la mise en service de la conduite de refoulement vers Niederkorn en automne 2013, une partie des eaux anciennement traitées à la station de Diffendange sont déjà acheminées vers la station d'épuration de Pétange. Cet événement a constitué la première étape dans la mise hors service successive de la station d'épuration de Diffendange.

Bassin d'orage avec station de pompage B303 (ancien stade Henri Jungers)



Données techniques et financières du projet

Le bassin d'orage central de Differdange (B303) est implanté sur le site de l'ancien terrain de football Henri Jungers qui a été condamné/abandonné avec le début des travaux de terrassement pour le projet en question.

Ce bassin d'orage (volume 3.175m³ / débit d'étranglement Q_m = 230 l/s) reprend les eaux mixtes en provenance d'un bassin tributaire d'une surface imperméable de 102 ha (sur base de l'étude de vérification des charges polluantes). La station de pompage intégrée dans le local technique du bassin a été dimensionnée pour un débit Q_p = Q_m (RÜB 1, plateau funiculaire) + Q_m (RÜB 2) = 278 l/s. elle comprend 2 pompes principales ainsi qu'une pompe de réserve. Par temps sec une seule pompe sera en mesure d'évacuer la totalité des eaux usées affluantes.

Fonctionnement du bassin d'orage

Le bassin d'orage fonctionnera comme bassin transitoire avec une décantation pour un débit maximal équivalent au débit critique. Cette décharge sera protégée par 4 filtres à tambour rotatif. Dès que le débit maximal dépasse le débit critique, la décharge principale du bassin sera activée. Sur cette décharge, les substances flottantes sont retenues par 2 dégrilleurs à seuil variable, permettant de garder un niveau constant dans le bassin, ce qui permet de prendre en compte la hauteur de décharge pour le calcul du volume du bassin.

Vis-à-vis des dégrilleurs sont installés 3 clapets à ressort permettant d'évacuer toute la venue d'eau en cas de panne ou d'obturation des dégrilleurs. Le niveau de refoulement dans le réseau de canalisation restera ainsi constant.

Le rinçage du bassin se fera par 4 augets installés au-dessus des filtres à tambour rotatif. Le débit à la sortie du bassin d'orage sera limité par une conduite de régulation de débit DN500 avec débitmètre et vanne motorisée.

A l'entrée du puisard de pompage, un dégrilleur vertical automatique est installé en vue de protéger les pompes contre des bouchages.

Le bâtiment de service avec toiture verte et bardage en bois a été intégré dans le concept d'aménagement prévu sur le site de l'ancien stade Henri Jungers.

Envergure des travaux

• Travaux de terrassement	15.000 m ³
• Travaux de béton armé	2.500 m ³
• Tuyaux de canalisations en béton armé ≤ DN1000 :	220 m ¹
• Tuyaux de canalisations en béton armé DN1000 - DN2400 :	135 m ¹
• Conduite de refoulement en PE DA500x20,5mm :	20 m ¹

Coût des travaux et financement : 5.297.018,55 € (y compris honoraires d'ingénieurs et 15% resp. 17% TVA)

Projet subventionné par



LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG
Ministère du Développement durable
et des Infrastructures
Fonds pour la gestion de l'eau

Participants au projet

Maîtres de l'ouvrage

- Syndicat Intercommunal pour l'Assainissement du bassin de la CHiers
- Ville de Differdange (études)
- Administration communale de Sanem (études)

Travaux de Génie Civil : Alpha Bau S.à.r.l.

Travaux des équipements électromécanique : Zahnen-Technik

Bureaux d'études

- Schroeder & Associés
- D3 Coordination S.A.

