

AQUA & GAS

Fachzeitschrift für Wasser, Gas und Wärme
Revue pour l'eau, le gaz et la chaleur

N° 5 | 2018

vonRollhydro



vonRoll hydro ECOPUR –
Vollschutzrohr nach SVGW W4
Die Lösung für jede Einbausituation

vonRoll hydro ECOPUR –
tuyaux à protection intégrale selon SSIGE W4
La solution pour chaque situation d'installation

www.vonroll-hydro.ch

ARA CHUR IM PORTRÄT

Weltweit erste ARA mit Solar-
faltdach über den Klärbecken

THEMA

Trinkwasser-
Mikrobiologie

DER FINALE METER

Biofilm in
Duschschläuchen

FRICHE INDUSTRIELLE APPELÉE À UNE NOUVELLE VIE

VONROLL HYDRO (SUISSE) AG
TEL. +41 (0)62 388 11 11
WWW.VONROLL-HYDRO.CH

AMÉNAGEMENT POUR UNE SOCIÉTÉ AMÉRICAINE DE BIOTECHNOLOGIE

Un nouveau morceau de l'histoire industrielle de Soleure va être écrit sur l'ancien site de la fabrique de cellulose Attisholz, qui représente la plus grande friche industrielle de Suisse, après une période de développement et de repositionnement de la zone.

Au sud de l'Aar, une zone d'emploi d'importance nationale va être construite sur un terrain de 50 hectares appartenant à la commune de Luterbach, soit une surface équivalente à plus de 80 terrains de football.

Depuis 2016, une usine de production biopharmaceutique dernier cri est déjà en construction sur le terrain pour la société américaine Biogen, avec un volume d'investissements d'env. 1,5 milliards de francs suisses. Un nouveau complexe de production destiné à la fabrication de médicaments est érigé sur une surface de 22 hectares.

Les usines de production ainsi que les laboratoires, bureaux et bâtiments de stockage et d'approvisionnement qui y sont associés sur le site de Luterbach doivent être mis en service dès 2019.¹

AMÉNAGEMENT ET PLANIFICATION DE L'APPROVISIONNEMENT EN EAU

Le terrain de construction «Attisholz-Süd» est viabilisé par la construction de plus de 1000 mètres de chemins de desserte, l'aménagement et la répartition de 400 mètres de routes cantonales et la construction d'un rond-point en béton. Pour les nouvelles infrastructures industrielles et administratives, les conduites nécessaires doivent être posées.

L'aménagement technique de l'approvisionnement en eau de la zone de Biogen devrait être évalué dans le cadre d'une révision partielle du «Plan général d'aménagement PGA» de la commune de Luterbach. Dans le plan général d'aménagement PGA en vigueur, la zone de Biogen de 22 hectares est déjà considérée comme zone industrielle avec un besoin en eau industrielle habituel pour Luterbach.

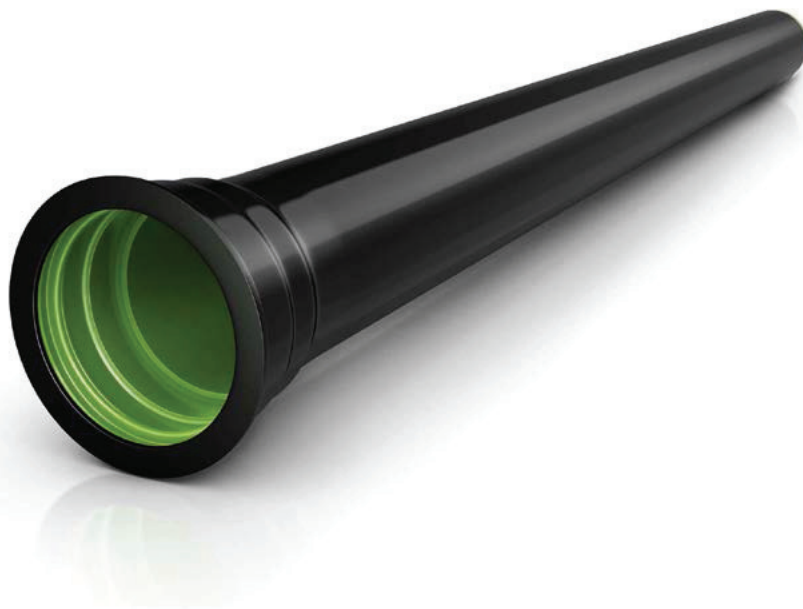


Fig. 1 Tuyau à protection intégrale vonRoll hydro ECOPUR conformément à la directive SSIGE W4 pour une utilisation dans tous les types de sol, même les plus agressifs

Cependant, Biogen nécessite, avec ses sites de production biopharmaceutiques, des quantités d'eau beaucoup plus importantes; il est prévu un besoin de 3300 m³ par jour à la fin des travaux, ce qui dépasse largement la consommation d'eau actuelle de l'ensemble de la commune de Luterbach, qui s'élève à 760 m³ par jour. L'approvisionnement en eau doit donc être aménagé et géré à grande échelle.

Le bilan d'eau détaillé réalisé a permis d'évaluer que jusqu'à la phase 2 avec un approvisionnement en eau de 2200 m³ par jour, les installations existantes seraient suffisantes. En revanche, à la fin des travaux, où la quantité d'eau nécessaire atteindra 3300 m³ par jour, une quantité d'eau supplémentaire doit être obtenue depuis les fournisseurs environnant et les volumes des réservoirs doivent être augmentés.

CONSTRUCTION ET AGRANDISSEMENT DU RÉSEAU DE CONDUITES D'ADDUCTION D'EAU POTABLE «ATTISHOLZ-SÜD»

Pour l'aménagement du nouveau système d'approvisionnement en eau et eau d'extinction de la zone de construction, les autorités responsables de Luterbach ont

opté pour des tuyaux à protection intégrale en fonte ductile de type ECOPUR du fabricant suisse vonRoll hydro, qui sont utilisés depuis des années pour la rénovation de réseau d'eau potable de la commune. Les tuyaux ECOPUR disposent d'un revêtement intégral en polyuréthane (PUR) à l'intérieur comme à l'extérieur et sont classés conformément à la directive SVGW W4² comme tuyaux à protection intégrale – adaptés pour une utilisation dans tous les sols quelle que soit leur agressivité (fig 1). Le revêtement hydrauliquement lisse en polyuréthane (PUR) garantit, avec sa rugosité minimale $k \leq 0,01$ mm, un débit optimal et une consommation d'énergie réduite et diminue ainsi les coûts d'exploitation lors du transport des eaux souterraines.

L'exploitation du terrain pour la construction de Biogen et d'autres projets de construction a impliqué de modifier, avant et pendant les travaux de construction des bâtiments, les conduites d'approvisionnement et de transport d'eau existantes

¹ <https://biogen-solothurn.ch/projekt/>

² SSIGE (2013): W4 Directive pour la distribution d'eau
Partie 5 Documentation, Fiche technique 1

(fig. 2). La construction des usines de production de Biogen nécessitant une grande quantité d'eau, une nouvelle boucle DN 200 a été posée dès le début des travaux le long de la bordure nord de la zone de construction afin d'assurer l'approvisionnement en eau d'extinction.

Les nouvelles conduites de transport et d'approvisionnement suivantes pour l'adduction d'eau potable et l'eau d'extinction ont été réalisées pour l'aménagement de la zone «Attisholz-Süd»:

- ECOPUR DN 125 mm, longueur 40 m
- ECOPUR DN 150 mm, longueur 720 m
- ECOPUR DN 200 mm, longueur 1425 m
- ECOPUR DN 250 mm, longueur 90 m
- ECOPUR DN 400 mm, longueur 430 m

La pose des nouvelles conduites d'adduction d'eau s'est faite de manière flexible et efficace grâce au système complet de tuyaux à protection intégrale ECOSYS faciles à monter, avec le tuyau ECOPUR comme élément central (fig. 3). En dépit



Fig. 3 Prémontage coude ECOFIT DN 400 à l'extérieur de la fosse avec appareil de pose hydraulique



Fig. 2 Modification de la conduite de transport DN 400 du fait du rond-point en béton

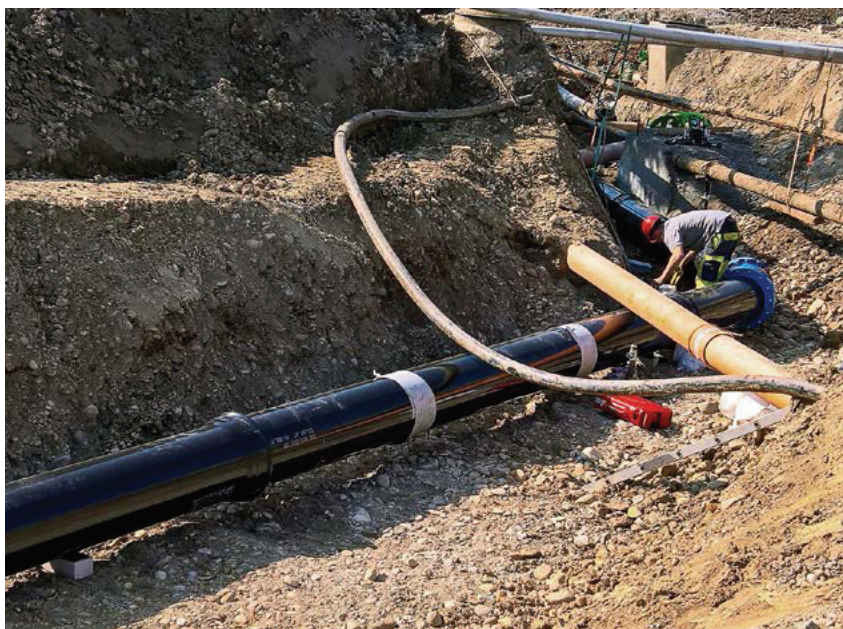


Fig. 4 Montage difficile de la nouvelle conduite DN 400 lors du passage sous les conduites existantes

des conditions difficiles dues par exemple au passage sous des conduites existantes et à l'espace de travail très réduit, le système de tuyaux en fonte s'est avéré être une technologie très simple et parfaitement élaborée (fig. 4).

AUTEUR

Roger Saner
vonRoll hydro (suisse) ag
von Roll-Strasse 24, 4702 Oensingen
Tél. +41 (0)62 388 12 37
roger.saner@vonroll-hydro.ch