



CANPLAST^{SA}

des solutions durables

NEWSLETTER



Eric Häberli
Ingénieur ETS

Une très grosse crépine dans le lac de Neuchâtel

Viteos SA souhaite distribuer du froid d'origine naturelle

Immergée à 60 mètres de fond, la nouvelle crépine se trouve à l'extrémité d'une conduite en PE de près de 1200 mètres. Cette dernière a été fabriquée à l'aide de tubes de polyéthylène d'une longueur spéciale de 20 mètres et de 800 mm de diamètre. Cette nouvelle crépine a des dimensions impressionnantes : 36 m² pour une hauteur de 5 m. Destinée à compléter les nouvelles installations « freecooling » de Viteos à Neuchâtel-Maladière, elle s'inscrit dans le projet de remplacement des systèmes traditionnels actuels de production de froid, gourmands en énergie, par un réseau de distribution d'eau prise au fond du lac à ~ 6°C pour générer du froid de confort ou de refroidissement de machines.

La mise en place de ce réseau d'eau du lac permettra d'alimenter les gros consommateurs de froid implantés dans le quartier de la Maladière. Leurs besoins sont évalués à une puissance de 5900 kWfrig et à une consommation annuelle de 9300 MWhfrig. Pour assurer cette demande en froid, un débit d'eau du lac de 14'120 l/min est nécessaire et l'utilisation annuelle d'eau du lac est estimée à 1'140'000 m³/an.

Le transport a conditionné les étapes de fabrication

La crépine a été préfabriquée dans les ateliers de CANPLAST à Villars-Ste-Croix. Il a fallu la confectionner en cinq parties pour permettre son transport par camion, puis par bateau, jusqu'à sa destination finale. Le châssis inférieur en forme de radeau et les barres de stabilité latérales ont été assemblés par soudure sur le quai qui borde la Thielle près de Cornaux. La suite du transport s'est effectuée sur une barge. Après avoir passé sous le pont ferroviaire de la Thielle, la partie supérieure, composée de la crépine de filtration et des arceaux de protection, a été hissée et soudée.

Les petits détails qui ont de l'importance

La densité du PE étant inférieure à celle de l'eau, il a fallu lester le tronçon de la conduite avec des gros blocs de béton. Pour assurer le maintien absolu de la crépine en immersion, du béton liquide a été injecté dans ses structures. Cette opération s'est effectuée au moyen des orifices de remplissage qui avaient été spécialement aménagés dans les parties inférieures, au moment de sa construction.

Pour cette réalisation, l'ingénieur a donné la préférence à une tête de crépine en acier inox. Les réalisations précédentes étaient totalement en PE.

La nouvelle crépine est bien acceptée par les pêcheurs car, pour protéger leur travail et les filets qu'ils installent, elle a été équipée d'arceaux de protection, montés ingénieusement sur son pourtour.

Chers Clients, Chers Partenaires

Nous avons le plaisir de vous adresser un extrait de l'article paru dans la revue Domotec d'avril-mai 2013.

Les installations décrites font partie du vaste assortiment de tuyaux et de fabrications spéciales que peut vous proposer Canplast depuis bientôt 50 ans.

Notre atelier peut concevoir et réaliser des pièces sur mesure en PVC, PE et PP.

Les objets les plus courants sont les fonds de chambre pour les eaux claires et les eaux usées, les chambres brise-énergie, les chambres-filtres, les clapets anti-refoulement, les fosses de pompage, les bassins de rétention, les bassins d'infiltration, les régulateurs de débit, les installations de récupération des eaux pluviales ainsi que tous les systèmes de prétraitement des eaux usées développés par le département Ecoplast.

Un coup d'œil à notre site internet ou un coup de fil à notre service technique vous donneront toute information complémentaire nécessaire.

www.canplast.ch

E.Häberli : 021.637.37.56
eric.haeberli@canplast.ch

C.Lambiel : 021.637.37.88
cedric.lambiel@canplast.ch

Maître d'oeuvre: VITEOS SA

Etude du projet: GEOS Ingénieurs Conseils SA

Entreprise adjudicataire: MARTI Travaux Spéciaux SA

Soudure de la conduite: PLCO Pipelines Constructions SA

Fourniture des tuyaux: CANPLAST SA

Conception et fabrication de la crépine: CANPLAST SA



1^{ère} étape de transport par route
Villars-Ste-Croix / Cornaux



3^{ème} étape de transport par bateau
Après avoir passé sous la voie CFF
Fin des travaux de soudures



Cornaux, au bord du canal de la Thielle
Soudure des tuyaux en PE Ø 800 mm