

# STEP DE CHANCY

## Gros-œuvre d'un grand complexe

Chancy

### De quoi s'agit-il?

En 1979, le canton de Genève comptait 27 stations d'épuration. Aujourd'hui, il n'en reste que 6, parmi lesquelles la STEP de Chancy, qui absorbait deux fois plus d'eaux usées que lui permettait sa capacité. Problème: avec les années, les installations étaient devenues vétustes et il devenait urgent de les mettre aux normes. C'est désormais chose faite. La nouvelle STEP, dont les travaux de bétonnage, de canalisations et d'aménagements extérieurs ont été adjugés à Induni, est en service depuis octobre 2015. Les boues et les eaux usées des communes de Chancy, Avusy, Avully, Laconnex, Genney, Soral, Viry (FR) et Pougny (FR), totalisant quelque 8500 habitants, y sont traitées. Quant à l'ancienne station, à 500 m de la nouvelle, elle a été partiellement dé-

techniques et, en sous-sol, des bâches à boues. Le chantier commence dans le sens inverse de l'arrivée des eaux usées, à savoir par le coulage en place du radier (45 cm) et des murs (6 m de haut, avec des variations de 45 cm) des bassins, séparés par une fosse de récupération des impuretés et détritiques.

### Point critique du projet: l'étanchéité du béton.

Avant la poursuite du chantier, une phase de tests a été nécessaire pour contrôler l'étanchéité des bassins. Elle s'est déroulée comme suit: remplissage de chaque bassin (3 jours avec montée maximale du plan d'eau 3 m); attente après remplissage (3 jours); relevé des niveaux (5 jours), approbation des constats de niveaux par la



montée, le terrain renaturé et un bassin de rétention a été conservé en prévision de fortes précipitations.

### Un chantier plus complexe qu'il n'y paraît...

Le terrain étant humide du fait de sa proximité avec le Rhône, des palplanches ont été posées avant l'intervention d'Induni afin d'étayer et d'éviter les venues d'eau. Le terrassement est réalisé et le terrain asséché quand le chantier démarre. Vu de haut, le plan dévoile une station en forme de L inversé avec, au nord-est, un bassin de pré-traitement et, se poursuivant vers le sud-ouest, deux bassins de biologie et deux de décantation. Perpendiculaire à ces derniers, un bâtiment contient des galeries

Direction des travaux et reprise des travaux contre le bassin en cas d'approbation.

### Bassin de pré-traitement: un défi technique.

Le bassin de pré-traitement, le premier à recevoir les eaux usées de toutes les communes, a été paradoxalement le dernier à avoir été construit avec une partie en sous-sol et des murs grande hauteur de 8 m. La principale difficulté de cette partie tenait aux différents coffrages. Le circuit est composé de deux bassins reliés entre eux par un réseau de décrochements, de surverses et de caniveaux destinés au passage des eaux et aux remplissages futurs. Le second bassin dispose d'un fond conique pour

**Maître de l'ouvrage**  
Services Industriels  
de Genève  
81b, avenue de Châtelaine  
1219 Châtelaine  
M. Pascal Ramaciotti  
022 420 73 93

**Exécution**  
Induni & Cie SA  
Avenue des  
Grandes-Communes 6  
1213 Petit-Lancy

**Conducteur de travaux**  
Jacques Lauper

**Contremaître**  
Manuel José Carvalho

**Ingénieurs civils**  
BG Ingénieurs Conseils SA  
Route de Montfleury 3  
1214 Vernier

**Architectes**  
ASDZ Architecture SA  
Avenue  
Cardinal-Mermillod 42-44  
1227 Carouge

**Coordonnées**  
Chemin de Longet  
1284 Chancy

une première décantation. La dalle de toiture est pourvue de 16 trappes donnant accès aux différents services. Complexe, le plan de coffrage prévoyait d'effectuer coffrages et décoffrages dans un espace confiné (80 cm) restreignant la liberté de mouvement.

## Un réseau complexe de canalisations

Il comprend un réseau pour l'évacuation des eaux de pluie de toitures, un réseau pour les eaux de surface avec trois fosses à séparateurs d'hydrocarbure et un réseau pour l'évacuation des eaux traitées dans la STEP (diamètre 400 à 500 mm) en PE. Ces trois réseaux se rejoignent à la sortie de la STEP et se jettent dans le Rhône.

## Les aménagements extérieurs aussi

Induni a également exécuté les aménagements extérieurs, qui ont occupé environ un tiers de la durée totale du chantier. Tout autour de l'édifice, des murets ont été bétonnés sur place à différents niveaux et des parapets périphériques en béton préfabriqué, d'une hauteur d'un mètre, servant à protéger l'isolation et à recevoir l'iso-

lation et le revêtement mosaïque des façades, ont été posés en pied de façade à la pelle mécanique. Enfin, le revêtement bitumineux entourant l'édifice a été réalisé en dernier. Le chantier a été replié dans le respect du planning.

## Faits & chiffres...

- Type de marché: travaux de béton armé, canalisations et aménagements extérieurs
- Dates d'exécution: mars 2014 à septembre 2015
- Mise en service: octobre 2015
- Montant: CHF 4 mio
- Surface: 2 100 m<sup>2</sup>
- Surface de route: 2 500 m<sup>2</sup>
- Coffrage de dalles: 1 200 m<sup>2</sup>
- Coffrage de murs: 8 000 m<sup>2</sup>
- Murs grande hauteur: de 1,50 m à 9,50 m
- Béton: 4 575 m<sup>3</sup>
- Acier d'armatures: 500 tonnes
- Canalisations: 600 ml
- Drainage: 150 ml
- Effectif moyen: 15 personnes

