



Newsletter N°3 | Novembre 2017

STEP, en route vers le Futur!



Pour toute demande d'information, de renseignements ou de précision sur la « vie » de la Step, le numéro est le + 41 21 315 50 70.



Des vidéos sur les phases de construction sont visibles sur [YouTube](#) « CommuneLausanne », Station d'épuration de Lausanne.



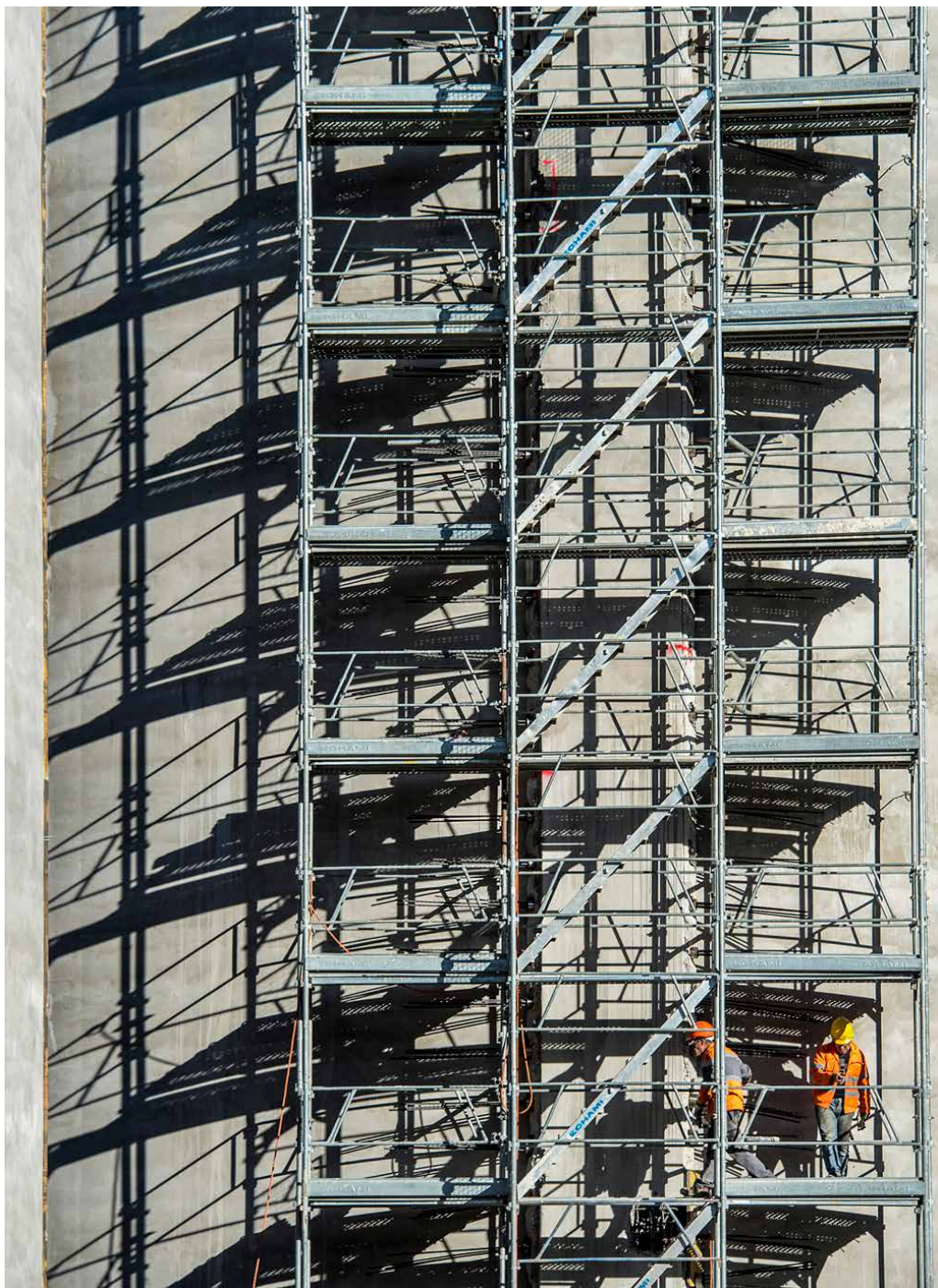
Une webcam a été installée pour suivre, au jour le jour, heure par heure, l'évolution des travaux. Le lien est également sur [YouTube](#) « CommuneLausanne ».



Epura S.A.
Gestion et traitement des eaux usées et des boues d'épuration

Route de Vidy 10
CH - 1007 Lausanne

info@epura.ch
www.epura.ch



Madame, Monsieur,

En tant que membre du Conseil d'administration de la société Epura SA, je considère avec admiration le grand chantier de construction de la nouvelle station d'épuration de la région lausannoise. Mais je suis aussi, au titre de directeur des Services industriels, enclin à considérer la STEP sous un angle énergétique. De ce point de vue, il s'avère que, comme l'usine Tridel, la STEP ne doit pas être considérée comme située à la fin d'un cycle. Tant l'incinération des déchets que la valorisation de l'énergie thermique contenue dans les eaux usées prouvent l'importance de « l'écologie industrielle ». Il s'agit, encore et toujours, d'utiliser comme une ressource ce qui est rejeté comme un déchet, une émanation indésirable, un résidu dont il faudrait se débarrasser.

En l'occurrence, l'actuelle STEP, à travers l'incinération des boues, permet de fournir un appoint de chaleur. Celle-ci alimente le réseau lausannois de chauffage à distance, mais aussi celui de la société CàDOuest, qui fournit en chaleur les communes de Prilly et de Renens. Dans la configuration future, la nouvelle station d'épuration fera davantage. Des processus plus élaborés permettront, avant l'incinération des boues, d'en extraire du gaz, garanti d'origine renouvelable. Il sera possible d'utiliser ce gaz pour fournir de la chaleur à nos réseaux de chauffage à distance, voire même de l'injecter dans le réseau de gaz naturel.

C'est dire si je me réjouis à bien des titres de l'avancement de ce chantier : à l'amélioration des traitements des eaux usées, va s'ajouter une valorisation bienvenue pour l'ensemble des cycles énergétiques lausannois. Une démonstration supplémentaire - s'il en fallait une - de l'importance cruciale de « l'économie verte »!

Avec mes meilleurs messages,



Jean-Yves Pidoux
Membre du Conseil d'administration de la société Epura SA
et Directeur et Conseiller municipal services industriels Lausanne.



Dernières nouvelles du chantier

Depuis 2015, le site de Vidy est en chantier. La raison? La construction d'une nouvelle station d'épuration, mieux adaptée à l'accroissement de notre population et en particulier aux exigences environnementales actuelles. A ce jour, la phase 1 du chantier est terminée, les nouveaux ouvrages d'amenée d'eau sont déjà en service et le gros œuvre des silos, ces deux tours immenses qui permettent de digérer les boues après traitement des eaux usées, est maintenant terminé.

Nous sommes actuellement dans la phase 2 (2016-2019) du chantier. Concernant le prétraitement, le traitement primaire des eaux usées et le traitement des boues, ils débuteront en janvier 2018. Il s'agit de construire des murs et des dalles au-dessus des niveaux inférieurs des bâtiments déjà réalisés. Il faut également positionner à l'avance des tuyaux par tronçon de plus de 6 mètres de long et d'un mètre 10 de diamètre, afin de pouvoir construire le bâtiment autour de ces installations. C'est d'un chantier industriel, avec plusieurs activités menées simultanément, par 6 à 10 corps de métier différents travaillant en parallèle. La co-activité fait partie

de l'ouvrage : elle rationalise le processus et permet de raccourcir les délais. Le gros œuvre s'achèvera au printemps 2018, alors que le montage des équipements électromécaniques se poursuivra en janvier 2018. Rappelons que la Step continue de fonctionner 24h/24, c'est un facteur de difficulté supplémentaire.

220'000 habitants de 16 communes bénéficient du traitement de leurs eaux usées par la Step de Vidy. C'est un beau et grand projet qui se poursuit durant cette législature; il devrait être achevé à l'horizon 2022.



Raclette et questions à gogo

Le 28 juin, les riverains de la Step, ont été conviés à partager une raclette avec les collaborateurs du Chantier. Ce soir là une cinquantaine de personnes ont répondu présent et ont montré un vif intérêt pour les travaux effectués. Une visite (au cours de laquelle de nombreuses questions ont été posées, et ont trouvé réponses

auprès des collaborateurs) a permis aux habitants de se rendre compte de l'avancement des travaux de leur future station d'épuration. Elle s'est achevée autour d'une raclette, en présence de Pierre -Antoine Hildbrand, président du Conseil d'administration d'Epura SA et municipal lausannois en charge de la sécurité et de l'économie. Une expérience à renouveler, autant pour la qualité des questions des personnes présentes que pour la chaleur et la convivialité de la soirée.

Interview Implenia SA Silos

Deux entreprises mandataires ont travaillé sur les silos en juin 2017, 7 jours sur 7 pendant deux fois une semaine. Trois spécialistes parlent de leur expérience.



126 heures

Nombre d'heures passée en continu afin de réaliser le premier silo. Le second à pris 117 heures, réalisé par des équipes qui se relayaient tous les 8h.



5 mètres

La construction des silos de 23.7 mètres de hauteur a été mis en oeuvre 24/24, soit une moyenne de 5 mètres par jour.



Participants
(de gauche à droite sur la photo):

- M. Leuba Ralph, chargé sécurité et santé, Implenia
- M. Julien Mayor, directeur Royam
- M. Campos Telmo, contremaitre

fallait éviter que le béton ne durcisse trop vite. La recette de sa composition, élaborée préalablement, a du être adaptée continuellement en fonction des températures.

« Le rôle du contremaitre c'est aussi de contrôler les surprises et de régler les problèmes qui pourraient en découler. »

Ces trois hommes ont été les « nerfs du chantier ». Construire deux silos de cette envergure (18 mètres de diamètre intérieur et plus de 23 mètres de hauteur), ça n'arrive pas tous les jours, c'est exceptionnel. Le chef de chantier **M. Campos Telmo**, une sorte de capitaine de navire, et ses collègues, ont conduit le chantier.

Les ouvriers étaient fiers d'être là et de participer à cette expérience peu habituelle. Tous y ont travaillé quelques mois en équipe. Ces travaux ont demandé beaucoup de dextérité et de... rapidité: les silos montaient en effet de 5 mètres par jour en moyenne et le moindre arrêt pouvait entraîner des fissures dans le béton. Il s'agissait surtout, de prévenir, la journée, les problèmes qui pourraient se produire la nuit ou le week-end. Par exemple, un générateur d'électricité a été mis en place, en cas de panne, les travaux pouvaient continuer, comme dans un hôpital!

M. Telmo s'occupe de la gestion des hommes et de la livraison du matériel. Sur un chantier, il y a toujours des surprises, surtout quand il a une telle dimension. Il y a eu un jour de tempête, avec des vents à 80km heure. Selon les normes de sécurité en vigueur, la limite de l'arrêt des machines est fixée à 85 km/h.

M. Ralph Leuba responsable sécurité et santé a fait stopper la grue un quart d'heure. Sur un chantier on peut tout maîtriser, sauf le temps et il n'est pas possible d'anticiper la météo. Il a aussi fait très froid et il



« Les célibataires travaillaient la nuit. »

Le chef de chantier, s'arrangeait avec ses hommes pour que ceux qui avaient des familles puissent rentrer chez eux le soir.



Le rôle de **M.Ralph Leuba**, a été de veiller à la santé et à la sécurité des collaborateurs sur le chantier, leur pause, leur repas, leur état de fatigue tout devait être pris en compte. Un exemple: il fallait, puisque ces silos font 23,7 mètres de haut, vérifier qu'aucun des ouvriers présents sur le chantier ne souffre de vertige, ou encore prévoir une nacelle en cas d'évacuation urgente depuis le toit du digesteur. Le rôle de **M.Julien Mayor**, directeur de Royam, lui aussi mandataire dans cette belle aventure était d'assurer la logistique, de mettre à disposition du matériel « inventé » pour la cause puisque ce chantier est unique.

« C'est un chantier extraordinaire »

Sur place, fait peu habituel, tous les corps de métiers ont collaboré simultanément: les coffreurs, les ferrailleurs, les bétonneurs, tous étaient là, en même temps, pour quelques semaines d'intense collaboration.

Royam a réalisée en collaboration avec Implénia le coffrage des digesteurs de boues, cette incroyable « coque » qui soutenait le tour des silos. Cette opération intense a été concentrée dans un court délai: 2 mois sur le terrain, 3-4 mois en tout avec la préparation.

Cette expérience les a changés disent-ils. Ils ont tous beaucoup appris et doivent maintenant mettre valeur l'expérience acquise afin d'être, demain, encore plus performants.



3-4 mois


Temps de préparation pour la construction des 2 silos.



Le mot de Stepman (Comme il a dit Lui)



Le coton-tige aurait été inventé au début du XX^e siècle par un certain Leo Gerstenzang pour les soins de son jeune enfant. Il a rapidement été utilisé par les adultes et présenté comme l'objet sûr pour nettoyer l'intérieur des oreilles. Il prend le nom anglais de « Q-tips » (ou bâton de qualité). Mais récemment, des études établissent qu'il vaudrait mieux ne pas l'utiliser: trop dangereux pour les tympans. Avant de savoir s'il faut ou non se servir de ce « bâton de la discorde », une chose est certaine, il **NE DOIT PAS ÊTRE JETÉ AUX TOILETTES**, car il gagne la Step où il risque de se faufiler entre les mailles des filets, pour se retrouver ensuite dans notre environnement. Pensez-y!



Les nouveaux ouvrages d'amenée d'eau sont déjà en service, et le gros œuvre des silos est maintenant terminé.

La Step continue de fonctionner 24h/24, c'est un facteur de difficulté supplémentaire.

Nous sommes actuellement dans la phase 2 (2016-2019) du chantier.

La Step, c'est quoi ?

La société Epura a été créée par la Ville en septembre 2015 afin de construire et exploiter la nouvelle Step de Vidy. La gestion des installations existantes est confiée au Service de l'eau de Lausanne. Le projet de reconstruction de la station est novateur. Il permettra de traiter les eaux usées de tous leurs polluants. Virus, bactéries, micropolluants seront éliminés et l'eau ainsi traitée contribuera à l'amélioration de notre environnement. La Step traitera également le carbone et l'azote. La station d'épuration de Vidy deviendra alors une des plus performantes de Suisse et d'Europe.