



Newsletter N°4 | Juin 2018

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 IO
CH - 1007 Lausanne

info@epura.ch
www.epura.ch



Madame, Monsieur,

La STEP de Vidy traite les eaux usées de Lausanne et de 15 autres communes.

En marge des importants travaux en cours, les municipaux et les techniciens des communes raccordées ont analysé dans quelle mesure la configuration des réseaux de collecteurs, et en particulier l'avancement de leur mise en séparatif, était susceptible d'influencer les coûts d'exploitation de la STEP. L'introduction de ce paramètre dans la clé de répartition intercommunale des charges annuelles permet en effet de valoriser les efforts consentis par les communes et les particuliers pour la mise en conformité de leur réseau d'assainissement.

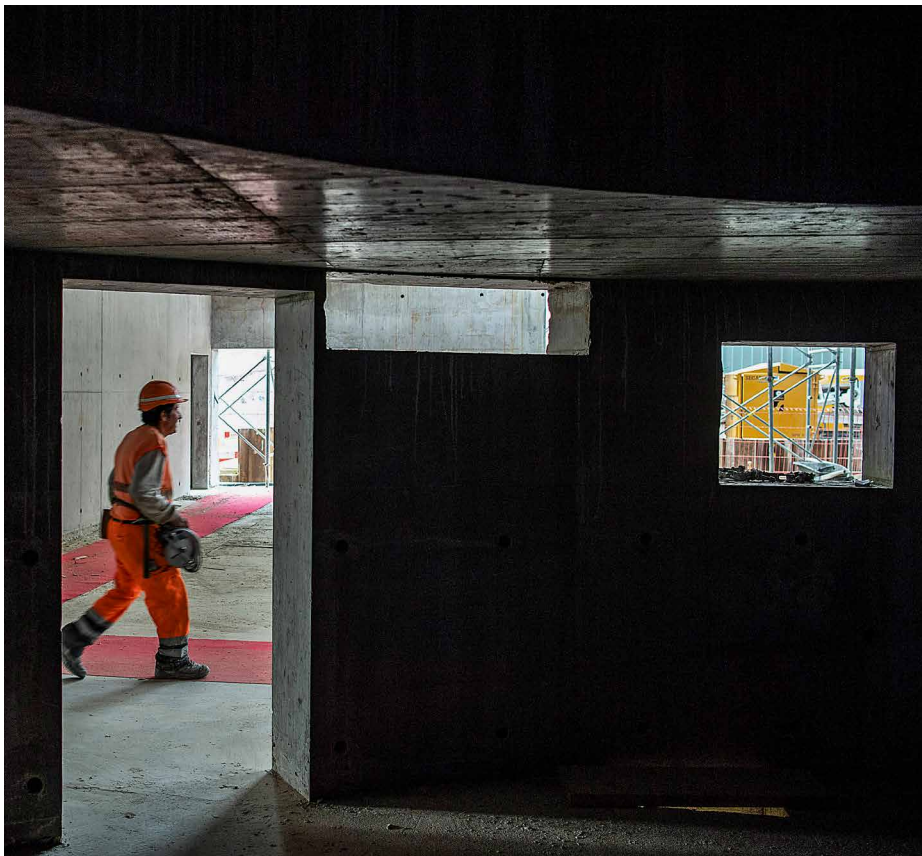
Il en a résulté un projet de mise à jour de la convention régissant les relations entre les communes partenaires. Celle-ci prend désormais en compte l'étendue des bassins susceptible d'acheminer des eaux pluviales – à priori non polluées – à la STEP et l'incidence de ces apports excédentaires sur les charges financières.

Je tiens à relever l'excellent esprit de collaboration qui a animé les débats et me réjouis que cette nouvelle convention puisse être adoptée dans les prochains mois par les conseils communaux des 16 communes partenaires.



M. Odier

Michel Odier
Président de la CISTEP (commission intercommunale de la STEP de Vidy)
Membre du Conseil d'administration d'Epura SA
Conseiller municipal au Mont-sur-Lausanne



Dernières nouvelles du chantier

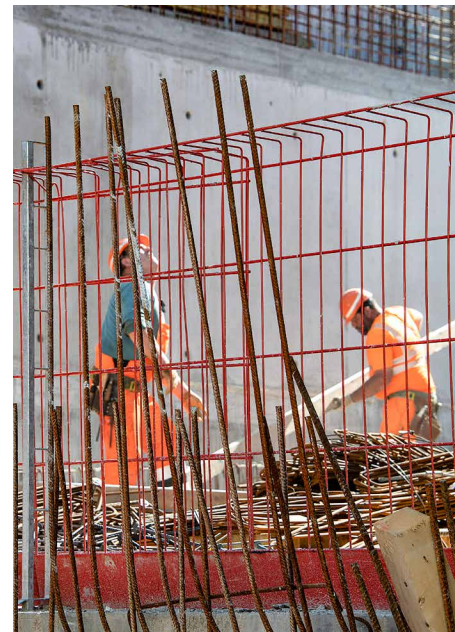
Les travaux de génie-civil actuellement en cours s'inscrivent dans la phase 2 de réalisation du projet de renouvellement des filières de traitement des eaux usées et des boues d'épuration. Elle va se prolonger jusqu'en automne 2018 pour les bâtiments des prétraitements et du traitement des boues, le bâtiment du traitement primaire et de la désodorisation. Les fournisseurs ont débuté l'installation des équipements électromécaniques: pompes,

tuyaux, vannes, filtres, etc. Ensuite viendront ainsi s'ajouter les entreprises chargées de la ventilation ou du chauffage.

En ce qui concerne l'électricité, les premières installations seront installées cet automne. Chaque pompe, chaque vanne y sera raccordée et pilotée par le système d'automatisation.

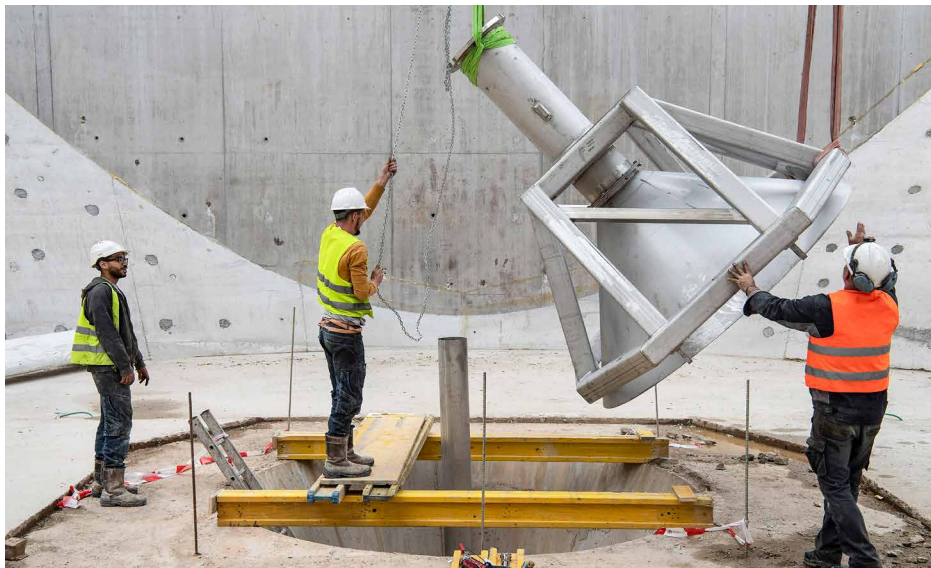
En juillet et en août, les électriciens seront sur le site et les entreprises du second œuvre démarreront également leurs prestations. Il y a en ce moment près d'une dizaine d'entreprises engagées sur le chantier; ce nombre pourrait doubler d'ici l'automne et 150 à 200 ouvriers seront alors à pied d'œuvre. Par ailleurs, dans le cadre de la lutte contre le travail au noir. Les ouvriers présents sont identifiés et des contrôles seront régulièrement effectués.

Pour rappel, 220'000 habitants de 16 communes bénéficient du traitement de leurs eaux usées par la STEP de Vidy. Sa construction constitue un projet phare de cette législature. Elle devrait être achevée à l'horizon 2023.



Les ingénieurs

Ils sont 5 ingénieurs et techniciens et forment l'équipe de projet d'Epura SA qui seconde le maître d'ouvrage. Ensemble, ils construisent la STEP de demain. Ils expliquent ce qui constitue précisément leur travail et comment ils procèdent pour que ce chantier, d'une ampleur exceptionnelle, avance dans les meilleures conditions. La suite à l'intérieur...

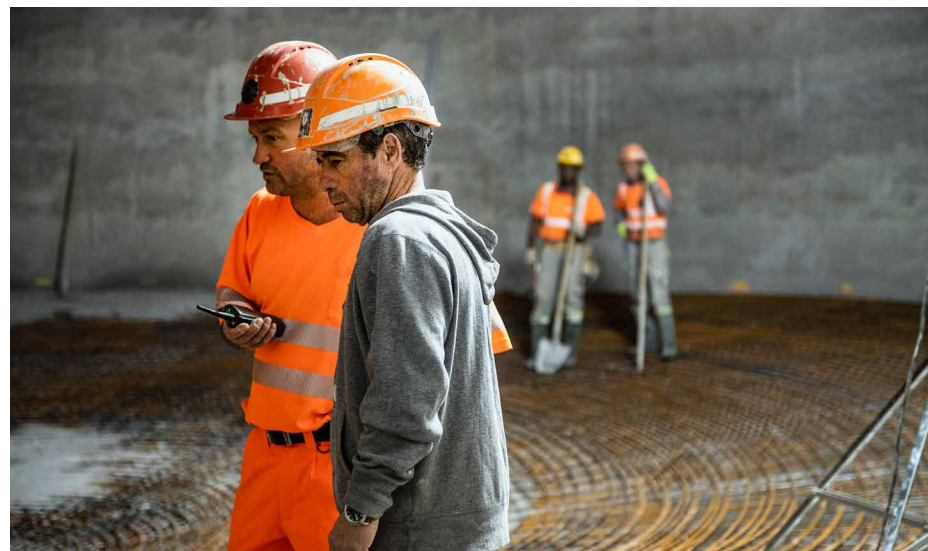


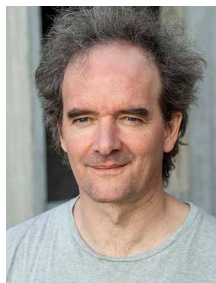
Enrique Dominguez, d'origine argentine, technicien. Je coordonne les entreprises intervenant sur le chantier et la planification fine. Je voulais participer à ce chantier colossal. C'est un défi pour moi et je voulais y apporter mon petit grain de sable. Le matin, je suis content quand j'arrive, il y a toujours du mouvement. Et puis de mon bureau, je regarde par la fenêtre et je vois comment le chantier avance. Il se transforme à une vitesse incroyable et chaque moment est différent. Mon travail demande une organisation très importante, une planification très précise. Tout est prévu, je note (avec des Post-it) tout sur des grandes tableaux de planning. Chaque intervention sur le chantier doit être coordonnée pour que ça fonctionne! Je suis presque Lausannois d'adoption, je pense que cela compte beaucoup pour mon attachement à ce chantier.



Anoyo Magnet, responsable procédés pour les projets Epura SA.

Je gère tout ce qui se rattache à la conception du traitement de l'eau, des boues et de l'incinération. J'ai été engagé en 2008, pour suivre les essais pilotes sur le traitement des micropolluants et depuis je participe à sa mise en œuvre. L'ampleur du programme et la diversité des tâches m'ont attiré. Je coordonne les mandataires sur la partie technique. Je suis essentiellement dans la conception. Habituellement, les mandataires ont un projet, une proposition et je l'approuve ou pas, mais quelques fois c'est moi qui initie les bases pour qu'ils créent un projet. J'ai une forte conscience écologique. Depuis ma plus petite enfance, j'ai été élevé dans le respect de la nature, dans l'idée qu'il faut diminuer notre consommation d'eau et produire moins de déchets. Je suis ingénieur en génie des procédés et j'ai également un master EPFL en science de l'environnement et un autre en management. Mes études portaient notamment sur le traitement de l'eau et des déchets. Elles m'ont donc directement amené à la STEP.





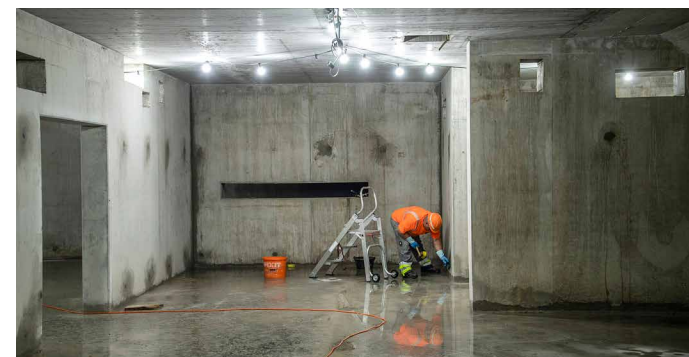
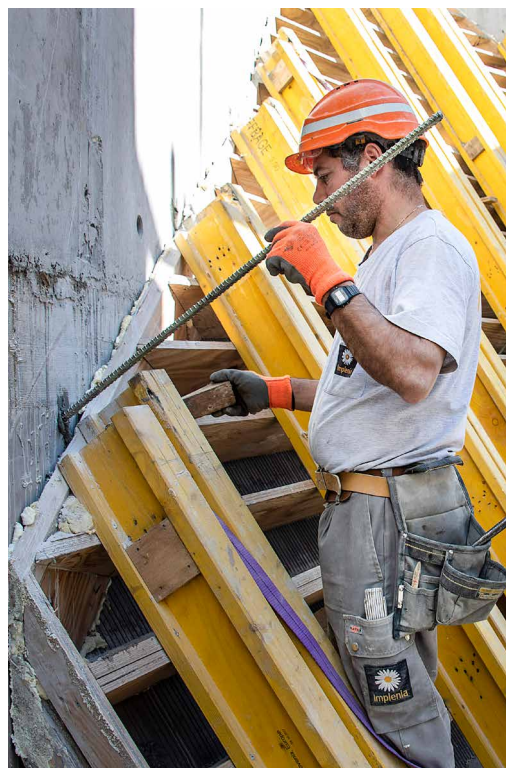
Rémy Mayor, ingénieur de projet.

Je collabore au sein de l'équipe qui seconde le maître d'ouvrage. Cela fait 10 ans que je travaille à la STEP, dont 2 ans pour Epura SA. J'ai principalement œuvré dans le domaine de l'épuration. Avant je supervisais des projets de rénovation. Dans le cadre de la nouvelle STEP, je m'occupe, par exemple, des procédures, de la gestion des données et des documents, des démontages des anciennes installations et des aspects liés à l'automatisation des futurs équipements (la commande automatique des appareils). Il faut savoir que, sur le site, certaines installations fonctionnent depuis plus de 50 ans. L'équipe de projet doit s'assurer que tout ce qui se passe sur le chantier soit synchronisé et réalisé jusqu'à la mise en exploitation. Mon intérêt pour le projet trouve sa source dans le suivi et la mise en route des nouvelles installations. Elles permettront de traiter plus finement ce qui est produit et rejeté dans l'eau.



Yves Duperrex, ingénieur de formation et responsable de la planification du chantier et de la liaison avec l'exploitation.

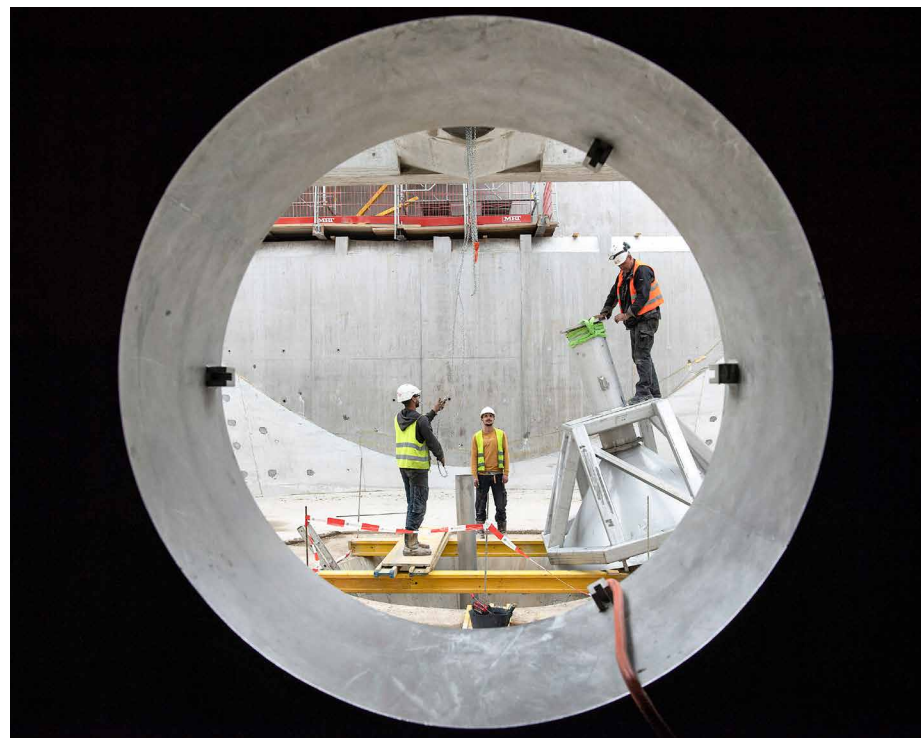
Je travaille depuis 2001 à la Ville, d'abord en tant que responsable de la STEP de Vidy et, en 2015, j'ai rejoint l'équipe de projet. Mon expérience m'a permis d'apporter mes compétences en lien avec l'exploitation en place, le chantier se réalisant alors que le fonctionnement de l'ancienne STEP doit être impérativement maintenu. Actuellement, il y a sur le site une vingtaine d'entreprises, il y en aura plus de 25 dans quelques temps (domaines de l'électricité, de la tuyauterie, de l'électromécanique, etc.). Les plus importantes emploient de 60 à 80 ouvriers chacune pour la réalisation de leurs travaux. Avec 3 bâtiments, qui peuvent avoir jusqu'à 9 étages, nous sommes obligés de savoir exactement dans quels « coins » les entreprises vont travailler et, notamment, dans quel ordre. On doit avoir une vision globale du chantier. Il faut chaque jour, à chaque étape, vérifier que l'agencement théorique est bien mis en pratique sur le terrain. Une de mes tâches annexes, que j'apprécie particulièrement, est d'animer des visites du chantier. Cela permet de rappeler aux visiteurs ce que nous faisons dans une station d'épuration. Le traitement des eaux usées, c'est aussi de la santé publique! C'est fondamental pour notre qualité de vie. Il est vrai que la « matière première » de notre usine est constituée d'excréments peu plaisants, mais sans station d'épuration, sans nous, il y aurait une augmentation des maladies. Pour cette raison, pour le fait d'agir quotidiennement dans le domaine de la protection de l'environnement, je suis extrêmement fier de travailler à la STEP de Vidy!





Gregor Maurer, chef de projet pour Epura SA.

Je suis affecté au projet depuis 9 ans, et physiquement à Vidy depuis 3 ans. Je coordonne le travail des ingénieurs délégués par la Ville au projet, ainsi que toutes les activités nécessaires au programme. En amont, cela signifie se porter garant du budget et mettre en place la coordination des études et des travaux. Je coordonne l'ensemble des intervenants, les mandataires qui font des études et les entreprises qui font des travaux. Il nous a fallu entre 5 et 7 ans pour amener ce projet à un stade de maturité qui nous permette de déposer le permis de construire, d'obtenir l'autorisation de construire et d'ouvrir le chantier. La STEP de Vidy est, au niveau suisse, d'une dimension et d'une complexité assez exceptionnelles. Elle sera une des plus performantes d'Europe. La législation suisse pousse les exigences de traitement de l'eau très loin, notamment en exigeant l'élimination des micropolluants. Je suis heureux de participer à ce projet exceptionnel, cela n'arrive qu'une fois dans la vie d'un ingénieur!



Le mot de Stepman



Dans l'**Antiquité** déjà, les premiers sédentaires sont préoccupés par leurs eaux usées. Les épidémies se propagent rapidement et il est impératif d'évacuer les eaux sales des villes. L'Empire Romain et l'Egypte étaient déjà équipés de réseaux de canalisations, de latrines et de fosses d'aisances au III^{ème} siècle av. JC.

Au **Moyen-âge**, on abandonne ces installations. Les rues sont couvertes de déchets, les sources d'eau potable sont, pour la plus grande majorité, polluées et le typhus, la peste et le choléra s'installent. Il faudra attendre la terrible épidémie de 1854 à Londres pour que John Snow, un scientifique, découvre l'origine du choléra et réfléchisse au mode d'évacuation des eaux usées de la ville et à la création de canalisations enterrées.

Au **XX^{ème} siècle**, grâce au progrès de la science et au développement de la microbiologie, on prend conscience de la pollution des milieux naturels. Des scientifiques anglais mettent au point un système de bassins où les bactéries vont traiter les eaux usées grâce à leur capacité de destruction des matières biodégradables.

Aujourd'hui encore, la plupart des stations d'épuration fonctionnent sur ce principe: maintenir les boues dans un bassin et activer par oxygénation les bactéries naturellement présentes dans ces boues, afin de dégrader le carbone, l'azote et le phosphore.

Il y a en ce moment près de 20 entreprises actives sur le chantier. Ce nombre pourrait doubler d'ici cet automne et 150 à 200 ouvriers seront alors à pied d'œuvre.

Le façonnage manuel de la dalle inclinée du digesteur Est.

Certains travaux complexes de réalisation d'ouvrages en béton, tels qu'illustrés, sont réalisés exclusivement « à la main », l'emploi de machines ou d'outillages lourds étant impossible.

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.

 epura