

EXPERTISE DU Dr H.-P. BÄRTSCHI - ARCHÉOLOGIE INDUSTRIELLE⁹

Le conservateur du canton de Genève, Monsieur Pierre Baertschi, invita au mois de février 1993 l'archéologue industriel Hans-Peter Bärtschi de Winterthour à une visite du site, à laquelle des représentants du maître de l'ouvrage et les architectes assistèrent. Ils décidèrent d'établir une expertise sur les bâtiments et sur les machines, avec pour objectif de préciser des priorités quant à la protection de certaines parties des installations.

Une large part de cette expertise sera retranscrite, mot pour mot ci-dessous; avec un ordre différent, pour les nécessités de cette recherche, mais en respectant les titres. D'une part, elle décrit bien tous les objets se trouvant sur ce site par le biais d'un inventaire et, d'autre part, permet d'avoir l'avis et l'appréciation d'une personne spécialisée dans ce domaine. L'intérêt de ce diplôme réside dans le fait que l'intervention doit prendre en compte un état existant qui a fait l'objet d'une recherche en archéologie industrielle, mais sans être prisonnier, lors de la projection, des priorités de conservation émises par l'expert. (pour la suite cf. annexes A-D-E-F)

Appréciation globale



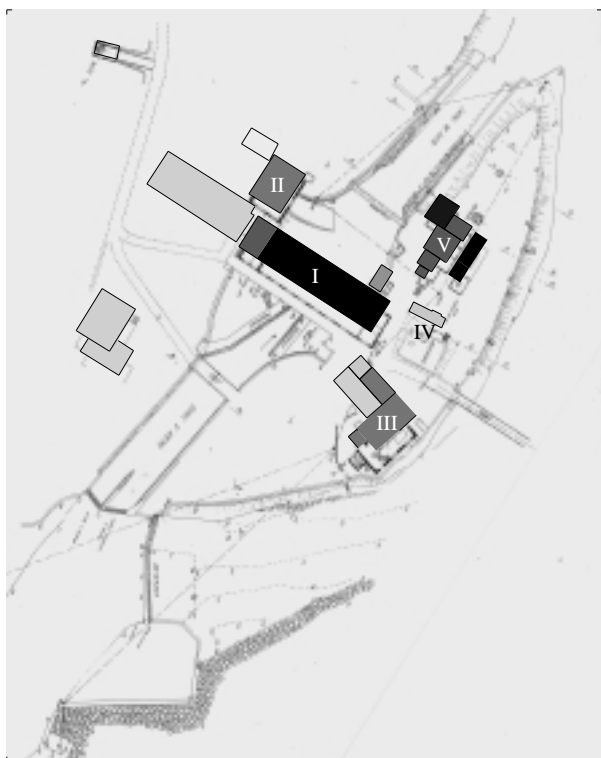
La nature et la technique

*La qualité exceptionnelle des installations de pompage de Vessy réside dans la conjugaison de la technique et de la nature en aval de la première boucle de l'Arve après la frontière suisse. Dès 1865, les ingénieurs utilisèrent de manière optimale ce site, dans la mesure où ils canalisèrent le puissant bras longeant une île en aval de la boucle de l'Arve et le dévièrent en partie de l'extrémité de la presque-île de Conches. Après 1900 fut engagé un important agrandissement des installations, qui nécessita le remodelage du lit de l'Arve. Afin de renforcer le courant en direction de la halle des machines et d'augmenter la hauteur de chute, la société des Eaux de l'Arve établit un **barrage** de dérivation en arc de cercle. Cette installation de près de 220 m de long forme avec ses enrochements une arène majestueuse par laquelle l'eau superflue venant du chenal rive gauche se précipite en bouillonnant dans le lit naturel de la rivière, où il forme des bancs de gravier et une île naturelle au sein de la rivière, où il se forme des bancs de gravier et une île arborisée. Le chenal rive gauche constitue un canal artificiel qui rejoint l'usine hydraulique le long du versant arborisé surplombant la berge gauche de la rivière. La petite **île**, qui a changé de forme du fait du barrage, est protégée par des murs de soutènement et aménagée en parc. Elle est desservie par des **passerelles**, depuis lesquelles sont accessibles les vannes de trop-plein et les retenues d'alluvions. Une passerelle métallique destinée aux piétons franchit l'Arve en direction de la presque-île de Conches.*

⁹ Source : DTP - Service des monuments et sites, Recensement architectural du canton de Genève. Dr. BÄRTSCHI, H.-P., ARIAS archéologie industrielle, *Expertise - Valeur historique - Usine de pompage - Vessy/Genève*. Winterthour, 1993.

La partie de la passerelle la plus ancienne, datant de 1865, est réalisée en poutres-treillis assemblées par des rivets, triangulées et d'aspect très aérien. Il s'agit de l'un des **ouvrages les plus anciens de ce type en Suisse**. La canalisation est posée au-dessus des diagonales réunissant les flancs inférieurs des poutres-treillis; elle est surmontée par le tablier réalisé en traverses de bois, qui n'est plus utilisé aujourd'hui que comme cheminement pédestre et comme piste cyclable.

Le **groupe de construction** formé par les installations de pompage s'est constitué au cours d'une centaine d'années à coup de transformations et d'extensions diverses. Il forme un ensemble attrayant, même si les qualités historiques, constructives et architecturales sont relativement réduites.



Le site de l'usine de pompage de Vessy

- L'élément le plus intéressant du **bâtiment des turbines** (n°1 à 4) et des **pompes 1** est constitué par les **trois différents types de turbines** qui illustrent quatre des types de turbines les plus représentatifs sur le plan historique (Jonval/Girard, Francis et Kaplan - le type Pelton n'étant pas représenté dans cette installation). Les pompes à piston Picard-Pictet de 1905 et 1919 sont de très belle qualité et d'un modèle peu courant, la plus ancienne étant la plus intéressante. I
- Le **bâtiment des turbines** (n°5) et des **pompes 2** a été réalisé en 1910, en même temps que les installations intérieures et a intégralement conservé sa substance d'origine, ce qui constitue un cas exceptionnel. La **pompe à piston ACM Vevey** est actionnée par une turbine Francis. II
- Dans les **deux bâtiments abritant les génératrices de secours**, le **moteur diesel construit en 1932 par la Fabrique suisse des locomotives et des machines (SLM)** constitue également un monument technique relativement exceptionnel. Il convient en outre de mentionner la **peinture murale** du bâtiment abritant la génératrice de secours 1 sur l'utilisation de l'eau potable, datant des années 1930-40. III
- Le **bâtiment du trop-plein d'eau potable du réservoir 1** (ainsi que le traitement), avec son **portique néo-classique** et son **habillage intérieur en mosaïque** dans les tons bleus constitue l'un des plus beaux bâtiments sur le plan architectural. IV
- Les **bâtiments des ateliers** constituent un groupe artisanal pittoresque qui se prolonge par l'espace vert occupant la partie inférieure de l'île de Conches. Les éléments les plus intéressants sur le plan de l'histoire des techniques de ce groupe de bâtiments sont le bâtiment des turbines avec sa **turbine Kaplan** de 1939, la **forge avec son foyer et ses outils**, ainsi que les **ateliers de serrurerie** avec une transmission par courroie, la **dégauchisseuse** et le **tour des années 1910**. V

Les bâtiments hydrauliques, les passerelles et les ouvrages de génie civil peuvent être subdivisés en cinq zones:



Une arène majestueuse par laquelle l'eau superflue venant du chenal se précipite en bouillonnant dans le lit naturel de la rivière



Le site de l'usine de pompage de Vessy

- Le barrage et le canal supérieur
Le barrage de dérivation canalise l'eau à travers le chenal rive gauche vers la station de pompage. Le canal présente au sommet une longueur d'environ 220.00 m et constitue l'ouvrage visible le plus important de l'usine. Du côté du chenal rive gauche, il est délimité par un mur vertical. A l'endroit le plus étroit, les berges sont consolidées par un mur en béton à la Vauban, qui dévie l'eau en direction de l'usine. Derrière ce resserrement, le canal s'élargit en un plan d'eau du côté de l'ancien lit de la rivière, le canal se termine en pente douce. La zone d'écoulement, qui présente une hauteur maximum de 2.50 m et une largeur pouvant aller jusqu'à 15 m, est constituée de plaques de pierre et de blocs de rocher, de telle sorte que les masses d'eau s'écoulant depuis le chenal sont uniformisées, Dans l'ancien lit de la rivière s'est constituée en contrebas du canal une végétation sauvage entrecoupée de lit de gravier. Le plus grand lit de gravier est même occupé par des groupes d'arbres et porte le nom d'"île sauvage".
- L'île, le canal de trop-plein et les retenues d'alluvions
L'eau superflue est ramenée du canal d'arrivée par le canal de trop-plein dans la rivière. De plus, cet ouvrage permet de nettoyer le lit du chenal rive gauche à travers la retenue d'alluvions. L'île aménagée en parc est traitée en relation avec cet ouvrage. L'île d'origine a été diminuée dans son emprise lors de la construction du barrage et consolidée par des murs de soutènement; sa forme a été adaptée pour les besoins de l'usine entre le chenal, le lit de la rivière et le canal de trop-plein. Elle présente aujourd'hui la forme d'une torche, dont le renflement est maçonné et ménagé en parc arborisé. La zone du "manche" n'est maçonnée que du côté du lit de la rivière; là aussi se dressent des arbres.

Le canal de trop-plein et de chasse présente une largeur maximum de 30.00 m et une longueur d'environ 80.00 m. La zone de surverse est traitée de la même manière que le barrage, tout en présentant sur toute sa largeur, dépassant les 18.00 m, une ouverture pouvant être légèrement modifiée en hauteur. Cette dernière peut être actionnée depuis la passerelle triangulée, qui dessert en même temps l'île mentionnée ci-dessus. En ce qui concerne les retenues d'alluvions, il s'agit d'un ouvrage conventionnel muni de trois tabliers qui peuvent être levés et descendus à l'aide de tiges dentées actionnées par des volants manuels. Une passerelle bordant le canal de chasse relie la presqu'île à la petite île.

L'ancienne presqu'île, sur laquelle sont implantés la moitié des bâtiments, est soutenue pour la plus grande partie par des murs en béton; elle conserve principalement à son extrémité inférieure nord une arborisation déjà ancienne, alors que la partie supérieure est composée de haies, de gardes-corps, de gazon, de surfaces asphaltées et d'arbres d'ornement isolés.



Le bassin d'amenée

- *Barrage de dérivation et bassin d'amenée*

Grâce aux tabliers du canal d'amenée, le niveau de l'eau à l'entrée des trois bâtiments des turbines comprenant au total cinq turbines est contrôlé. L'ancienne presqu'île de Conches est traitée dans le canal d'amenée d'eau. A l'extrémité du chenal rive gauche se trouve situé le barrage du bassin d'arrivée, à l'aide duquel le niveau de l'eau à l'entrée des chambres des turbines est réglé. Ce barrage est composé de deux parties : côté rivière, un tablier muni d'un double arbre est actionné à la main; côté berges est installé un tablier moderne. Ce dernier est également actionné à la main par l'entremise d'un mécanisme à vis.

Le bassin d'amenée, long de 70.00 m, s'élargit devant le bâtiment des turbines est des pompes à plus de 30.00 m; en contrebas du bâtiment de tête, le long de la berge gauche, le canal d'amenée conduit au bâtiment des turbines et des pompes 2. Dans le bord Est du bassin se trouve l'arrivée d'eau alimentant la galerie du canal qui alimente la turbine de l'atelier.

Par dessus le bassin d'arrivée, un pont en béton conduit à la place asphaltée occupant la presqu'île.

- *Trop-pleins et canal de fuite*

Depuis les trois bâtiments de turbines, l'eau est ramenée à travers la canal de fuite dans le lit naturel de la rivière. L'eau jaillissant des trois bâtiments des turbines s'écoule ensuite dans le bassin situé sous le bâtiment des turbines et des pompes 1; elle est ramenée dans le lit de la rivière par un canal de fuite d'une longueur totale de 75.00 m. Ce canal de fuite est bordé de murs en béton élevés. Une passerelle triangulée portant une conduite est construite au-dessus du canal de fuite.

- *La passerelle piétonne portant une conduite*

La desserte des installations depuis l'Ouest est effectuée par la passerelle piétonne supportant une conduite, qui franchit la rivière depuis la presqu'île de Conches. Dans le prolongement du bâtiment des turbines et des pompes 1, la passerelle piétonne portant une conduite franchit l'ancien lit de l'Arve. La partie la plus ancienne de la passerelle est réalisée par des porteurs parallèles présentant une triangulation aérienne. Lors de son inauguration, cette passerelle, édifée en 1866, fut décrite de la manière suivante : " Ce pont tout en fer, d'une construction



Le canal de fuite



La passerelle piétonne

nouvelle, légère, solide et élégante, franchit l'Arve en une seule travée de trente mètres d'ouverture." (Travaux hydrauliques de Vessy 1867). Sur les diagonales réunissant les flancs inférieurs des porteurs est posée la canalisation, surmontée du tablier réalisé en traverses de bois qui n'est plus destiné aujourd'hui qu'aux piétons et aux bicyclettes. Le garde-corps de la passerelle est réalisé en fers plats fins. Un troisième porteur assemblé par soudure présente des dimensions de barres semblables à celles des anciens porteurs. Ce dernier supporte deux autres conduites.

La passerelle-treillis réalisée de 1864 (projet) à 1867 (inauguration) fait partie des ponts les plus anciens de ce type en Suisse.

Les bâtiments et leurs installations



Le bâtiment des pompes 1 : façades nord et sud

- Bâtiment des turbines (n° 1 à 4) et des pompes 1 et annexes
Le bâtiment des turbines et des pompes 1 est coiffé d'un toit à deux pans conventionnel, qui couvre quatre chambres de turbines et deux canaux de trop-plein. Du fait que, en 1866, seules deux des quatre turbines prévues furent installées et que ces dernières ont été ultérieurement remplacées par d'autres, les chambres ont été modifiées. Elles se traduisent au niveau de l'eau par six arcs cintrés. Les parois crépies du bâtiment des machines reprennent cette disposition, de part et d'autre, avec six fenêtres cintrées, tandis que les extrémités de la halle couverte par un toit à deux pans sont percées de portes et de fenêtres de forme rectangulaire. Le toit à deux pans est couvert de tuiles mécaniques. Au-dessus de l'arrivée d'eau du bâtiment des turbines et des pompes 2 se dresse le bâtiment de tête à usage de bureaux présentant deux travées de fenêtres. En amont, le toit à deux pans est interrompu par un toit à un pan qui couvre un volume au deuxième étage. En amont est implantée devant le bâtiment des machines la passerelle commandant à l'aide de tiges dentées, d'arbres et de mécanismes à chaînes les tabliers régulant l'entrée et la sortie de l'eau devant chacune des six chambres et devant le canal d'amenée d'eau conduisant au bâtiment des turbines et des pompes 2. Au Nord, une passerelle constituée de poutres-treillis légères en fers plats franchit le long des chambres des turbines le canal de fuite.

Dans la halle, au-dessus des chambres des turbines, sont implantés deux groupes de pompes et une génératrice. Il s'agit des groupes de machines N° 2, 3 et 4 (d'Est en Ouest), présentant les données techniques suivantes:



La turbine n°4 Francis, Piccard-Pictet (1919) dans le bâtiment des pompes 1



Le bâtiment des pompes 2 avec la turbine n° 5 Francis, ACM Vevey (1910)



N°	2	3	4
Type	Girard	Kaplan	Francis
Constructeur	Piccard-Pictet Genève	Charmilles Genève	Piccard-Pictet Genève
Année construction	1905 ? év. plus ancien	1935	1919
Entraînement	Pompe, 2 pistons	Génératrice	Pompe, 2 pistons
Puissance/tension/ pression	30 kw/10 bar	100 kw/380 V	60 kw/10 bar

Sur la paroi de la halle sont disposés le tableau et les appareils de commandes des trois groupes, ainsi qu'une collection de clefs plates. Sur la paroi Ouest, un escalier métallique conduit à l'étage, occupé par des bureaux.

- Bâtiment des turbines (n° 5) et des pompes 2 et annexe

Ce deuxième bâtiment des machines est implanté parallèlement à l'axe du canal principal, depuis lequel un canal souterrain séparé alimente la chambre des turbines. La halle des machines forme un espace fermé de forme cubique comportant une fenêtre cintrée de taille relativement réduite percée dans les parois latérales crépies très élevées. Outre les murs pignons, deux fermes en bois portent le toit à deux pans. Dans la salle des machines se trouve la machine N° 5:

Type	Constructeur	Année	Entraînement	Puissance/pression
Francis	ACM Vevey	1910	Pompe, 2 pistons	60 kw/10 bar

A l'angle Nord-Ouest, le bâtiment est prolongé par une petite dépendance couverte d'un toit à deux pans.



Le bâtiment pour le trop-plein



Le bâtiment comprenant la génératrice de secours au diesel : vue intérieure dans une des fosses

- Réservoir et bâtiments pour le trop-plein d'eau potable (ainsi que le traitement)
 Outre le réservoir enterré, on trouve sur la presqu'île un petit bâtiment de style néo-classique destiné au trop-plein de la nappe phréatique. Le bâtiment se caractérise, tant intérieurement qu'extérieurement, par un traitement architectural et constructif soigné. Le bâtiment étroit est coiffé d'un toit à deux pans couvert de tuiles plates à bord arrondi posées à double recouvrement. Sous la rive du toit au nord, les vitres de trois fenêtres allongées sont peintes en bleu clair. L'entrée du bâtiment est traitée en portique néo-classique, avec un guichet muni d'un arc brisé surmontant la porte peinte en bleu, précédée d'un escalier saillant. Le trop-plein de la nappe phréatique et les parois intérieures sont entièrement habillées de carreaux de céramique disposés en échiquier, dans différents tons de bleu.
- Bâtiment de la génératrice de secours diesel 1 et annexe
 L'ensemble de taille réduite se compose de deux volumes, couverts de toits à deux pans, disposé en L sur les berges de la rivière et d'une annexe couverte d'un toit plat. Dans cette dernière se trouve un atelier, qui mène à la station du transformateur de 18 kw et au bâtiment des machines dans lequel se trouve le moteur diesel. Sur la parois extérieure de la station du transformateur orienté vers la forge a été peinte une fresque présentant les diverses utilisations de l'eau : camion de pompiers, mère baignant son enfant, jardinier portant deux arrosoirs, fontaine avec un enfant, lavandière, table avec une carafe, vraisemblablement réalisée dans les années 1930/40. Le toit à deux pans est couvert de tuiles plates à bord arrondi posées à double recouvrement. L'ancien bâtiment des pompes, utilisé par la suite pour accueillir la génératrice de secours à moteur diesel, a conservé les anciens arcs cintrés, avec clef et "oreilles", réalisés en briques apparentes. Dans le sous-sol du bâtiment se trouve le groupe des génératrices, comprenant:

Type	Constructeur	Année	Entraînement	Puissance/ pression
Moteur Diesel 4 cylindres	SLM Winterthour	1932	Génératrice de 1960 env.	230 kw/950 V



Le bâtiment comprenant la génératrice de secours



Au premier plan le bâtiment comprenant l'atelier, au second plan le bâtiment administratif dans le prolongement du bâtiment des pompes 1

- Bâtiment de la génératrice de secours diesel 2 et annexe
Ce quatrième bâtiment des machines de la station de pompage de Vessy est le plus récent; il a vraisemblablement été construit en 1947, lors de l'achat de la deuxième génératrice de secours. La halle des machines, avec son toit presque plat, est complétée par un bâtiment de garage et de dépôt, couvert d'un toit à deux pans décalés. La halle des machines dispose d'un bon éclairage naturel - fenêtres rectangulaires allongées et fenêtre dans les portes percées dans les pignons -, au contraire des halles plus anciennes. Le moteur diesel fournit une puissance de 250 kw et entraîne une génératrice reliée au réseau 380 V.
- Réservoir et bâtiments de bureaux
Dans le cas du deuxième bâtiment surmontant une citerne, il s'agit d'une construction provisoire de 1960/61 comportant des garages et des bureaux, recouverte de tôle ondulée et déparant l'accès de la station de pompage.
- Ateliers
Les ateliers constituent un groupe de plusieurs bâtiments résultant d'une série d'extensions et de transformations. Un volume étroit couvert d'un toit à deux pans constitue un dépôt isolé et présente une structure en bois avec remplissage de briques. L'atelier lui-même se compose (du sud au nord) des parties suivantes :
 - Bâtiment des turbines avec local de commande des tabliers
 - Forge
 - Atelier de serrurerie et dépendances

Le local de commande des tabliers est un bâtiment crépi de forme cubique, couvert d'un toit plat, doté d'un escalier en béton conduisant par le toit à l'étage supérieur du bâtiment des turbines. Ce dernier est réuni à la forge qui, quoique plus étroite, présente un faîte de même hauteur. A l'intérieur se trouve la turbine Kaplan à axe vertical avec sa génératrice et le régulateur de turbine automatique. Il s'agit là de la cinquième turbine de la station de pompage. Elle s'ajoute aux quatre turbines mentionnées précédemment, construites entre 1905 et 1935. Elle porte le numéro "0" et présente les données techniques suivants :

Type	Constructeur	Année	Entraînement	Puissance/pression
------	--------------	-------	--------------	--------------------

Kaplan Charmilles 1939 Génératrice 40 kw/380 V
 Genève



Le groupe de bâtiment comprenant la turbine, la forge, une transmission par courroie (énergie mécanique propre à la proto-industrie).

Devant le bâtiment des turbines, le long du canal de fuite, se trouve situé l'écoulement; il est muni d'un tablier en bois actionné à l'aide d'une tige métallique servant en cas de révision des turbines.

La forge prolonge le bâtiment des turbines et contient toujours à l'intérieur un foyer et les outils spécialisés.

Parallèlement à l'orientation des faîtes de ce groupe de bâtiments se dresse l'atelier de serrurerie, qui présente son pignon sur le canal de fuite. Ce bâtiment comporte encore une transmission accrochée au plafond avec un entraînement par moteur électrique. L'axe monté au plafond entraîne à l'aide de courroies de cuir deux machines-outils (...)



La turbine Kaplan - La transmission par courroie - la forge



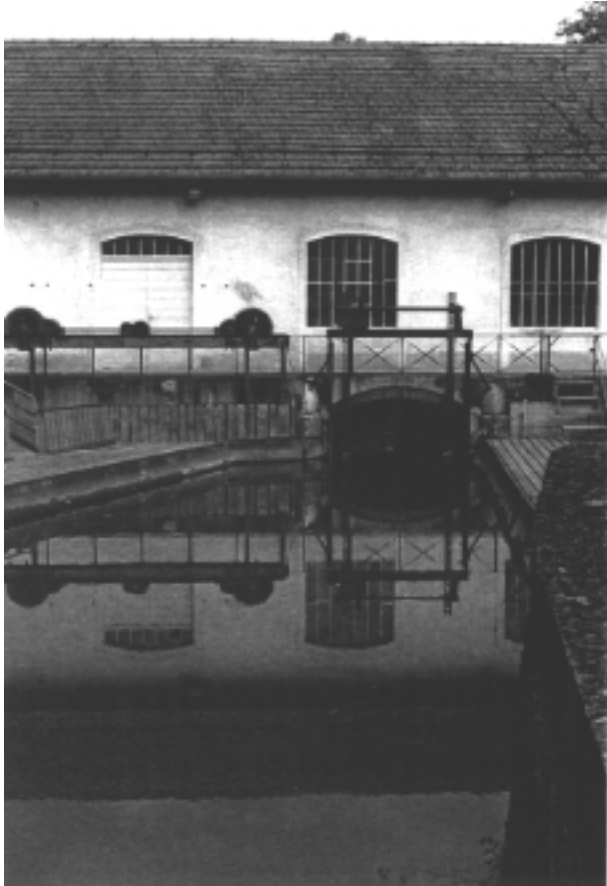
La turbine n°2 Gérard, Piccard-Pictet (1905?) dans le bâtiment des pompes 1

Priorités de protection

- Conservation du **barrage de dérivation** en arc de cercle dans sa forme actuelle et avec son enrochement. La surélévation du barrage devrait respecter la forme et les matériaux actuels.
- Conservation de la forme et de l'aménagement des berges du **chenal rive gauche** et de la petite île aménagée en parc. Il convient de conserver les passerelles triangulées aériennes et les retenues d'alluvions, qui desservent l'île.
- Conservation de la partie la plus ancienne de la passerelle **métallique** franchissant l'Arve, destinée aux piétons et supportant une canalisation.
- Conservation intégrale du **bâtiment des turbines et des pompes 2** avec la pompe à pistons ACM Vevey et ouverture au public des chambres de la turbine Francis.
- Conservation des **ateliers** hébergeant la turbine **Kaplan** de 1939, de la forge avec son foyer et ses outils et des ateliers de serrurerie avec leur transmission à courroie, leur dégauchisseuse et leur tour des années 1910.
- Une éventuelle conservation du **bâtiment du trop-plein d'eau potable du réservoir 1** est à vérifier.
- Dans le **bâtiment des turbines et des pompes 1**, les **trois différents types de turbines** devraient être démontées et déplacées dans le périmètre de l'usine pour y être exposées. Le déplacement envisagé d'une pompe à pistons Piccard-Pictet est à encourager. La conservation du **moteur diesel de sécurité** de 1932 devrait également être assurée (...).

Appréciation comparative des installations

L'alimentation moderne en eau est une conséquence de l'urbanisation du XIXe siècle : le manque en eau potable provoqua dans les grandes villes des épidémies telles que le choléra et le typhus, qui entraînaient des milliers de victimes - tout d'abord en Grande-Bretagne, puis par la suite également en Suisse et ailleurs : en 1836, le choléra enleva au Tessin 183 personnes en l'espace d'une journée; en 1854 et 1855, Aarau, Genève, Zurich, Bâle-Ville et Bâle-Campagne furent également touchés. Les deux épidémies zurichoises provoquèrent 623 victimes; à Bâle moururent en deux fois plus de 600 personnes. Sous l'influence des thèses de l'anglais Edwin Chadwick fut fondé le mouvement hygiéniste, visant à des réformes sociales, mais également à la création de réseaux d'assainissement et d'alimentation en eau potable.



Moins spectaculaire que l'Usine des Forces Motrices de la Coulouvrenière, l'usine de pompage de Vessy se dégage par son ancienneté (1865).

Genève, qui fit, parmi toutes les villes suisses, l'objet des mesures les plus sévères à partir des années 30, construisit la première station de pompage d'une certaine importance : en 1838-43 fut édifiée l'usine hydraulique du Pont de la Machine, dont le bâtiment a été conservé à ce jour. La deuxième station de pompage sur sol genevois - celle de Vessy, édifiée en 1865 - fit également partie des ouvrages les plus précoces de ce type en Suisse. La grande station de pompage implantée dans le canal de sortie des eaux du lac de Zurich fut édifiée en 1873-75 et est aujourd'hui protégée. En 1882-92, la ville de Genève édifia l'Usine des Forces Motrices de la Coulouvrenière, qui était à l'époque la plus grande usine hydraulique de Suisse, servant de distribution d'eau destinée tant à l'alimentation en énergie des machines qu'à celle en eau potable.

Très rapidement la force motrice nécessaire aux industries genevoises fut supplantée par l'électricité déjà exploitée à l'usine de Chèvres peu de temps avant. En ce sens l'Usine de la Coulouvrenière fut l'élément charnière entre un nouveau mode de production énergétique et industrielle ainsi que le bâtiment qui a le plus gravé la mémoire collective des genevois (cf. mémoire STS)¹⁰.

Ce monument exceptionnel de la technique fut exploité jusqu'en 1989 avec 18 pompes en activité, dont la plus ancienne dépasse les cent ans. Dans les cadres de transformations actuelles, 16 groupes de machines ont été démontés, dont deux sont en partie conservée (1 roue hydraulique Jonval devant la fabrique de machines Escher Wyss à Zurich et 1 groupe de turbines et de pompes provisoirement entreposé dans l'usine à gaz de Schlieren). Le restant des machines est parti à la casse, deux unités complètes étant conservées dans l'usine de la Coulouvrenière.

En conclusion, on constate que la station de pompage de Vessy est l'une des trois premières stations de pompage du canton de Genève, et l'une des premières en Suisse. Des installations d'origine de 1865 ne sont plus aujourd'hui conservées que la disposition générale du canal et une partie du bâtiment des machines. Néanmoins, les machines qui ont été installées à partir de 1905 se rangent parmi les plus anciennes de ce type aujourd'hui préservées en Suisse. Même si le bâtiment de la Coulouvrenière, qui représente l'exemple de loin le plus spectaculaire de ce type de constructions, est conservé avec tout de même deux groupes de turbines et de pompes, il conviendrait de respecter dans toute la mesure du possible l'installation hydraulique de Vessy, qui est encore plus ancienne, ainsi que d'assurer la conservation de certaines machines de valeur, si possible dans l'environnement d'origine, à Vessy.

¹⁰ STOLZ, P., *L'axe hydraulique de Genève, Les installations hydrauliques et l'usine des Forces Motrices de la Coulouvrenière par Théodore Turrettini*. Directeur du mémoire STS: Abriani, A. Lausanne: EPFL-DA, septembre 1998.