

Le principe des vases communicants

L'eau que l'on consomme quotidiennement est captée dans la nature, filtrée, traitée puis envoyée dans des châteaux d'eau.

Généralement construits sur des points hauts, ces ouvrages d'art sont équipés dans leur partie supérieure d'un immense réservoir. L'eau est ainsi stockée au-dessus des plus hauts robinets à desservir. Ce point est essentiel puisque ces édifices utilisent la gravité et le phénomène naturel des vases communicants pour mettre l'eau sous pression et assurer l'approvisionnement des consommateurs. Une fois libérée de la cuve, l'eau chute et s'engouffre dans des canalisations dont le diamètre diminue progressivement. Sous l'effet de la pression exercée, le liquide est propulsé dans les tuyauteries jusqu'aux derniers étages des immeubles.

Délaissés dans les années 1980 au profit de réservoirs semi-enterrés armés de puissantes pompes, ces tours semblent retrouver, en ce début de XXI^e siècle, les faveurs des ingénieurs, lesquels mettent en avant leur très grande fiabilité et leur mode de fonctionnement particulièrement respectueux de l'environnement.

Croquis du premier château d'eau de la place Calonne.

Patrimoine

La cité aux quatre châteaux

L'alimentation de Dunkerque en eau potable est assurée depuis plus d'un siècle par les châteaux d'eau. Loin de dénaturer le paysage, ils font partie intégrante du patrimoine de notre cité.

C'est un vrai paradoxe : si Dunkerque est bordée par la mer du Nord et quadrillée de canaux, la ville a toujours été pauvre en eau douce. Quelques sources ont bien été exploitées dans les dunes, à l'instar de celles de la Petite Chapelle (découverte vers 1403 au nord-est de la cité) ou de la Samaritaine (utilisée jusqu'aux environs de 1850), mais leur nombre était insuffisant pour subvenir aux besoins de tous. La majorité des Dunkerquois n'avaient alors pas d'autres solutions que de creuser des puits dans leur jardin, de puiser dans les cours d'eau ou de se ravitailler aux fontaines publiques alimentées par le canal de Bourbourg. Au cours des XVII^e et XVIII^e siècles, les édifices publics et les habitations furent même équipés de citernes destinées à recueillir les eaux pluviales. Malheureusement, ces eaux étaient souvent de mauvaise qualité et leur consommation favorisait la propagation d'épidémies très meurtrières. La question de l'approvisionnement en eau potable resta donc au centre des préoccupations communales jusqu'à la fin du XIX^e siècle. Ce n'est en effet qu'en 1888 que la Ville trouve un début de réponse au problème en favorisant la création de la Société des eaux de Dunkerque chargée d'amener sur le littoral



Les deux « marmites » de la place Calonne.

l'eau captée à Houlle (près de Saint-Omer) et d'édifier les premiers châteaux d'eau afin de permettre à toutes les habitations de bénéficier de l'eau courante.

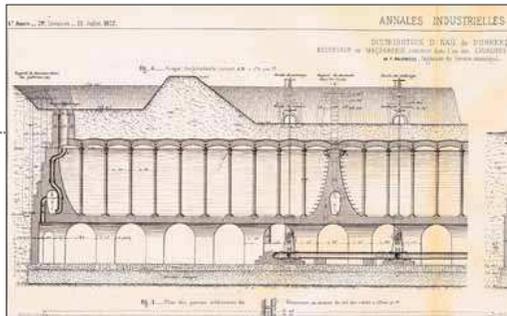
➔ Le réservoir Guillemot

Entrée en service en 1871, cette immense citerne, d'une contenance de 2145 mètres cubes, se trouve dans la cour du collège Guillemot bâti sur les ruines de la caserne éponyme au lendemain de la Seconde Guerre mondiale. Ce réservoir, construit d'après les plans de l'ingénieur Frédéric Pauwels, est le plus vieux réservoir d'eau potable encore en activité à Dunkerque et constitue le dernier vestige de la caserne Guillemot. À l'époque de son édification, il présentait l'avantage d'être « invisible ». Aujourd'hui encore, seule une butte de terre trahit sa présence dans le paysage urbain. Son intérieur se compose de 3 cuves voûtées et maçonnées, dont l'ossature est constituée de 124 poutres métalliques soutenues par 93 colonnes de fonte. Alimenté par le canal de Bourbourg puis par la source de Houlle, cet ouvrage d'art permettait en période de sécheresse d'approvisionner en eau les habitations. La pression étant toutefois très faible, seuls les rez-de-chaussée des immeubles pouvaient profiter de l'eau courante. Après plus d'un siècle de bons et loyaux services, ce réservoir a été restauré en 1988. Désormais, il sert de réserve d'appoint en cas de surconsommation.

➔ Le premier château d'eau

La consommation d'eau ne cessant de croître, un rapport d'expertise rendu public en octobre 1896 préconise la construction d'un château d'eau pour permettre la distribution de l'eau potable jusque dans les étages des maisons. Le 15 avril 1901, Alfred Dumont,

Plan de coupe de la citerne Guillemillot.



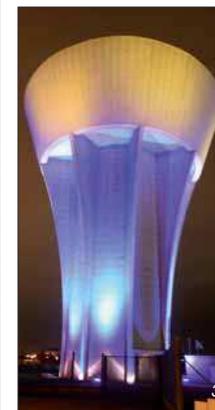
Entrée du réservoir Guillemillot.



© Marie-Louise Verlet



2



3

1- Le 2 mars 1912, les ouvriers achèvent la construction du fût du deuxième château d'eau de Dunkerque.

2- Construit en 1931, le réservoir aérien de Malo-les-Bains peut contenir 1 500 mètres cubes d'eau.

3- Édifié selon un plan établi par Le Corbusier, le château d'eau du Banc Vert est l'un des plus grands d'Europe.

maire, remet donc gratuitement à la Société des eaux de Dunkerque une parcelle de terrain située à l'extrémité nord de la place Calonne, considérée comme l'endroit le plus élevé de la ville, afin d'y construire le premier réservoir aérien de Dunkerque. Dessiné par l'ingénieur Dardenne, cet édifice est inauguré le 28 octobre 1903. La tour de 31 mètres de haut présente un fût tronconique constitué de briques jaunes de pays, le tout renforcé par 8 piliers d'angle réalisés en briques rouges de Lille. Le pied est défendu par un socle de granit de 0,80 mètre de haut et le sommet est couronné par une corniche en pierre de taille sur laquelle est posée la cuve en tôles rivetées de 1 000 mètres cubes. À l'époque, on pensait cette capacité suffisante. Or l'augmentation de la demande obligea le distributeur à envisager la construction d'un deuxième réservoir.

⇒ La seconde « marmite »

Le 9 mai 1911, la Société des eaux de Dunkerque propose de doubler la capacité du château d'eau de la place Calonne. Début juin, la Ville cède donc un nouveau terrain situé à proximité du premier géant. Les travaux de terrassement débutent peu après, le 16 juin. Le 7 mars 1912, la tour est terminée. La construction de la cuve en ciment démarre le 28 mars et s'achève le 26 septembre 1912. Henri Terquem, maire, inaugure le bâtiment le 18 décembre 1912. Celui-ci pèse plus de 5 500 tonnes et mesure 38,50 mètres de haut. Si le fût est sensiblement identique à celui de son aîné, la cuve a bénéficié des progrès techniques réalisés en matière d'utilisation du béton armé. Grâce aux qualités qu'offre ce matériau, la capacité de la citerne atteint les 1 500 mètres cubes. Le journaliste du journal « Le Nord Maritime », présent à

la cérémonie d'inauguration, écrira d'ailleurs : « Ce réservoir est le plus vaste de tous ceux qui ont été construits en France. » La cuve possède en effet un diamètre intérieur de 16,50 mètres, soit 2,50 mètres de plus que celui de son grand frère, et sa hauteur d'eau frôle les 8 mètres. Surnommés « les marmites », ces deux châteaux d'eau de la place Calonne sont aujourd'hui considérés comme des monuments incontournables de notre patrimoine.

⇒ L'eau courante à Malo-les-Bains

Avec le développement des activités balnéaires et l'augmentation du nombre de visiteurs à la fin des années 1920, les villas et hôtels de Malo-les-Bains souffraient fréquemment d'un manque d'eau courante. Les touristes se plaignaient souvent de ne pas pouvoir remplir leur baignoire. En 1930, la commune sollicita donc l'aide de la Société des eaux de

Dunkerque pour ériger près du cimetière communal un château d'eau. Particulièrement favorable à cette idée, l'entreprise confia aussitôt le chantier à la Société anonyme de construction industrielle et de travaux d'art qui avait déjà réalisé le château d'eau de Gravelines (350 mètres cubes). Les ouvriers se mirent au travail dès le mois d'août 1931, afin que le chantier soit terminé avant le lancement de la saison estivale suivante. En février 1931, ils avaient achevé la construction du fût qui atteignait les 27,85 mètres de haut et dont la structure avait nécessité 85 tonnes d'armature métallique. 16 nervures saillantes bardées d'acier venaient en outre renforcer la solidité de l'édifice dont la hauteur totale allait approcher les 40 mètres. Il ne restait plus qu'à procéder aux aménagements intérieurs et à bâtir la cuve dont la contenance avait été fixée à 1 500 mètres cubes. Réalisé en béton armé, ce réservoir comprend plus de 30 tonnes d'acier. Livré à la fin du mois d'avril 1931, ce château d'eau allait permettre à de

nombreuses demeures de disposer de l'eau courante.

⇒ Le géant du Banc Vert

Situé au cœur de la zone industrielle du Banc Vert, le château d'eau de Petite-Synthe a été construit entre juillet 1967 et octobre 1968 à la demande de la Lyonnaise des eaux pour subvenir aux besoins croissants d'une agglomération en pleine expansion. Conçu d'après un plan établi par Le Corbusier, le célèbre architecte et urbaniste parisien, cet ouvrage d'art possède un réservoir surélevé qui figure parmi les plus hauts et les plus grands d'Europe. Il culmine en effet à 55 mètres de haut et peut contenir 6 000 mètres cubes d'eau potable. Pour sa construction, les ingénieurs ont fait appel à la technique du béton précontraint. La cuve repose sur une ceinture de 42 pieux de béton de

1,20 mètre de diamètre s'enfonçant dans le sol à plus de 20 mètres de profondeur. Entré en service en novembre 1968, le château d'eau avait réclamé 50 000 heures de travail. Ses dimensions impressionnantes font de lui un véritable repère visuel. En 2001, la Ville a donc décidé de le mettre en valeur en l'habillant de lumières. 24 puissants projecteurs de couleur l'éclairent donc chaque nuit, renforçant ainsi son rôle de « phare urbain ». Ce projet d'illumination démontre que les châteaux d'eau peuvent parfaitement être considérés comme de vrais monuments patrimoniaux qu'il convient de valoriser. ◆

Sources : Archives municipales. Frédéric Comette, « L'arrivée de l'eau potable à Dunkerque ». Jean Sename, « L'eau sur le littoral : ça ne coule pas de source ».