

Le passage de Plume de Nuage à Chevannes...



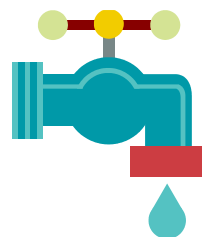
En classe, la maîtresse nous a raconté l'histoire de Plume de Nuage, une goutte d'eau qui parcourt le cycle de l'eau. Nous avons imaginé quel serait l'épisode de ce long trajet si Plume de Nuage devait passer par un robinet chevannais.



Voici cette épopée que nous avons pu retracer grâce aux explications de Monsieur Joffroy qui nous a reçus à la mairie.

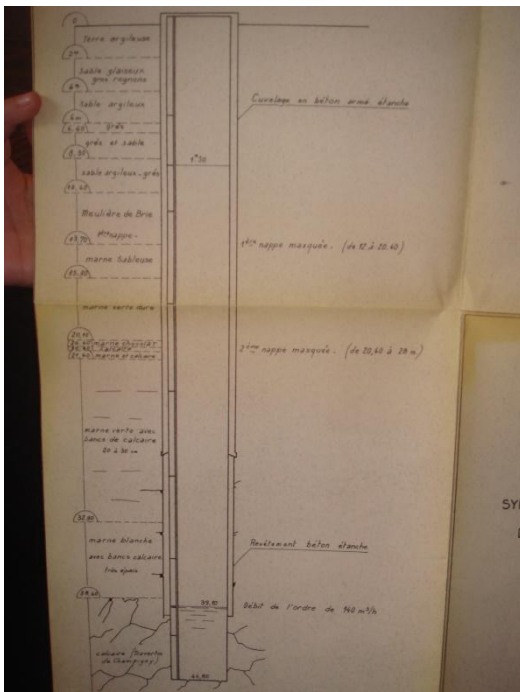


..... c'est parti





L'histoire commence à Nainville-Les-Roches où se trouve la station de pompage. On va y chercher de l'eau qui vient de la nappe phréatique de Beauce. Cette nappe est la plus grande de France (20 milliards de m³ d'eau).



Pour installer cette station, l'homme a creusé un trou qu'il a consolidé avec du béton pour ensuite aller pomper l'eau à 60 m de profondeur. Autrefois, on trouvait l'eau à 40 m de profondeur mais le niveau descend régulièrement et à l'avenir il est probable qu'on aille la chercher à 80 m de profondeur. Il faut donc faire attention à la quantité d'eau utilisée.

Aujourd'hui, pour 100 l d'eau pompée, 61 l servent à l'irrigation des champs, 31 l arrivent dans nos maisons et 8 l partent dans les usines. Nous devons tous faire des efforts. Par ailleurs, il ne faut pas polluer la nappe souterraine. L'eau pompée est clarifiée et on y met un tout petit peu de chlore pour l'hygiène. C'est un tout petit traitement car l'eau est potable. Pour éviter de polluer la nappe à Nainville, il y a une zone de sécurité de 200 m environ pour interdire les véhicules (pollution du pétrole) et les produits agricoles (pollution chimique).

Sur 10 litres d'eau qui arrivent à Chevannes, seuls 9 litres viennent de Nainville. Le dixième litre vient du bassin de l'Hurepoix, de la rivière Essonne entre Ballancourt et Itteville. On fait cela pour éviter qu'il y ait trop de sélénium dans l'eau (le sélénium c'est bon mais pas quand il y en a trop ...).



L'eau pompée est emmenée par des tuyaux vers les réservoirs (600 m³ et 250 m³) de Noisement qui sont en hauteur (137 m) sur le plateau de Mondeville.

Il y a une bonne dizaine d'années un second puits de captage fonctionnait à Champcueil ; mais il a été fermé car le conduit cylindrique en béton s'étaient effrités et la terre s'était mélangée avec l'eau. Au robinet des Chevannais sortait de l'eau boueuse. L'eau a alors été coupée le temps de la réparation et des bouteilles d'eau ont été distribuées aux Chevannais. Cela n'a duré qu'une journée heureusement.



Ensuite, grâce à la gravité, l'eau va descendre vers le château d'eau de Chevannes situé à 101 m d'altitude. Son réservoir doit être plus haut que la plus haute des constructions du village. Il a été construit en 1960, mesure 20m de hauteur et son réservoir tout en haut peut contenir 200 000 l d'eau entre 8 et 12 °C. L'eau, toujours par gravité, redescend vers nos maisons. Quand le lotissement de la Prairie a été construit, il a fallu rajouter une petite pompe de relevage dans le village pour accélérer l'eau pour avoir suffisamment de pression au robinet. Le château d'eau est nettoyé une fois par an mais

heureusement, il n'y a pas de coupure d'eau (on utilise alors un autre château d'eau et le réservoir de Beauvais). Le château d'eau de Chevannes dessert aussi le village de Fontenay Le Vicomte.



(Schéma de Mr Joffroy sur le tableau de son petit-fils. Merci Arthur !)



Enfin, l'eau arrive dans nos maisons. Elle arrive propre : c'est de l'eau "bleue". Elle repart sale et usée : c'est de l'eau "marron". En fait, nous l'avons utilisée pour aller aux toilettes, pour nous laver, pour faire tourner le lave-linge et le lave-vaisselle, pour boire, pour cuisiner, pour faire le ménage, pour arroser les plantes et le jardin..... Attention, ne l'utilisez pas pour laver les voitures, allez à station de lavage ! Pourquoi ? Car à Chevannes, notre réseau est séparatif, c'est-à-dire que les eaux usées des maisons vont vers une station d'épuration, tandis que les eaux de pluie et de ruissellement repartent directement dans la nature. Tout ce qui part dans les avaloirs des caniveaux finit dans les rivières et dans la nappe phréatique.



Les eaux usées quittent nos maisons et transitent par des tuyaux pour rejoindre la station d'épuration à la sortie de Chevannes en direction de Champcueil. Il y a plusieurs étapes pour nettoyer l'eau : dégrillage (élimination des gros déchets, des graisses et des boues), filtrage (à travers du sable puis du charbon), décantation, bassin d'aération (bactéries naturelles), clarification et départ vers les fossés qui lui feront rejoindre le rû de Moulignon, puis la rivière Ecole et enfin la Seine. Attention, l'eau en sortie de la station d'épuration n'est pas potable ! Il reste toujours un peu de saleté. Les boues sont récupérées et épandues dans les champs par les agriculteurs et la Préfecture fait des contrôles. La station a été construite pour nettoyer 1 100 000 l par jour (le besoin de 5 000 personnes) mais aujourd'hui on ne traite que 600 000 l, ce qui nous laisse de la marge. En cas de panne de la station, les eaux usées vont s'accumuler dans le bassin et si besoin on creusera rapidement un bassin temporaire hermétique (aucune eau ne part dans le sol) pour recueillir les eaux usées en attendant la réparation.

A Chevannes, un foyer de 4 personnes consomme 328 l d'eau en moyenne par jour. Cette eau a un coût : environ 3 euros 50 pour 1 000 l. Ce prix tient compte de l'acheminement, du nettoyage, des hommes que gère la société VEOLIA. Par exemple, VEOLIA contrôle tous les ans les tuyaux en envoyant une caméra inspecter l'intérieur de la tuyauterie. La qualité de l'eau est mesurée tous les mois par l'Agence Régionale de Santé (ancienne DDASS) et les résultats sont disponibles à la mairie (et également, envoyés par Veolia aux consommateurs).

L'eau chevannaise est dure, c'est-à-dire qu'elle contient du calcaire. Certaines familles mettent alors un adoucisseur d'eau. Il faut alors bien faire attention à ne pas boire que de l'eau du robinet filtrée par un adoucisseur car celle-ci ne contient plus de sels minéraux ou d'oligo-éléments nécessaires à la vie.

Nous sommes dans une zone humide où il n'y a pas de pénurie d'eau, contrairement à d'autres pays qui commencent à dessaler l'eau de mer (c'est l'avenir). Il n'y a pas non plus d'inondations.

Chevannes est entrée dans le parc naturel du Gâtinais et devra respecter ses recommandations, notamment celles liées au développement durable. Cela aidera notre eau à rester de bonne qualité.

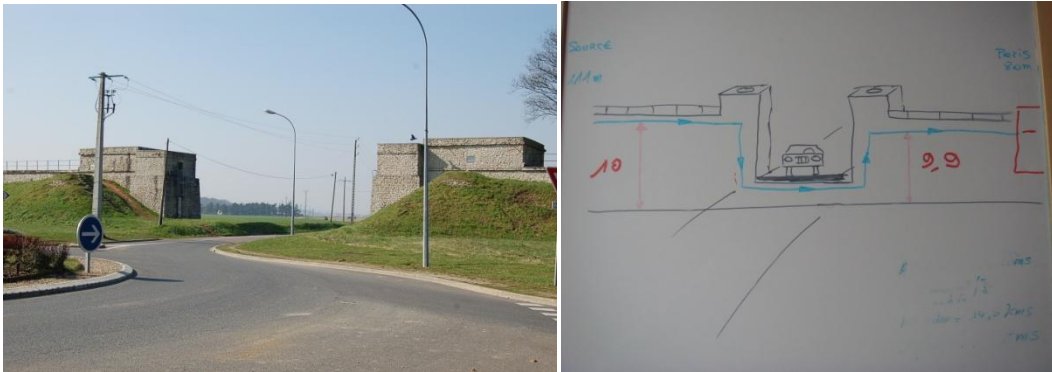
A l'avenir, Monsieur Joffroy recommande aux nouvelles maisons de s'équiper d'un réservoir pour recueillir l'eau de pluie et d'une mini station de nettoyage de l'eau afin d'utiliser non seulement l'eau distribuée par VEOLIA mais aussi l'eau de pluie.



A Chevannes, ce ne sont pas des remparts du Moyen-Âge devant la mairie mais un aqueduc !

Cet aqueduc a été commandé en 1862 par Napoléon III à l'ingénieur Belgrand afin d'amener de l'eau de très bonne qualité à Paris qui en manquait (il fallait éviter pénuries et épidémies). Il a été mis en service en 1870. Il part de Bourgogne (30 km à l'ouest de la ville de Troyes) depuis la source de la Vanne à

St Benoît-sur-Vanne à la "fontaine bouillarde" à 114 m d'altitude. Il recueille également les eaux du Loing et du Lunain. Il parcourt 110 kms pour rejoindre Paris et l'eau coule grâce à une inclinaison de 1 mm par km. Le diamètre intérieur de l'aqueduc est de 2 m de diamètre et il est parfois aérien (ouvrage d'art comme à Chevannes ou butté) ou souterrain comme à Champcueil au lieu dit des 100 marches). Il passe sous les routes grâce au principe du siphon.



(schéma de Mr Joffroy)

Dans notre région, il passe par Fontainebleau, Champcueil, Chevannes, Mennecey, Courcouronnes. La température de l'eau oscille entre 10 et 12 °C. L'eau arrive à Paris dans le bassin de Montsouris situé à 80 m d'altitude, 287 m de long, 135 m de large avec des murs de 3 m d'épaisseur d'une capacité de 300 000 000 l (300 000 m³). Ce bassin, tout comme celui de Moret / Loing, abrite des truites qui sont des poissons très sensibles à la pollution. Ainsi si les truites se portent mal, cela montre que l'eau est polluée. A une époque, Chevannes aurait pu prendre de l'eau dans l'aqueduc, mais il aurait fallu construire un bassin pour des truites, mais cela coûte trop cher. L'hôpital Clémenceau utilise de l'eau de l'aqueduc mais va devoir arrêter faute de bassin avec des truites ; il se connectera avec les eaux de la nappe de Beauce.



Voilà, maintenant vous savez tout sur le passage de Plume de Nuage à Chevannes. Surtout n'oubliez pas qu'il ne faut pas gaspiller l'or bleu ni le polluer. Soyons tous éco-citoyens dans notre quotidien!