

Compte rendu de la séance publique du mardi 12 septembre 2023 à 14 h 30

Conférence de Marie-Geneviève BLANCHIN

L'eau à Lyon : des aqueducs romains aux nanotechnologies

Excusés : G. BARALE, G. BOULON, J.-P. MARTIN, N. DOCKÈS, J. REMILLIEUX, Th. DUMONT, J.-M. LAFONT, J. FAYETTE.

La présidente Isabelle COLLON ouvre cette séance de reprise, après la pause estivale, à 14 h 30, par des annonces importantes.

Dans le cadre des Journées du Patrimoine, l'Académie sera ouverte au public, avec présentation et visite par des confrères et consœurs, le samedi 16 septembre de 9 h 30 à 17 h.

La Journée des Bustes aura lieu le mardi 19 septembre de 14 h à 18 h. Il s'agit d'une journée de restitution auprès des mécènes, qui ont financé la restauration des 22 bustes, 8 tableaux et cadres, présentés dans le cadre de l'exposition qui a eu lieu aux Archives. La présentation se terminera par un cocktail.

Une réunion de bureau est prévue le mardi 26 septembre à 16 h 15.

Une matinée scientifique, animée par Dominique Saint-Pierre, est prévue le mardi 17 octobre à 10 heures, sur le thème : « Les académiciens et la généalogie ».

Deux quarts d'heure académiques sont prévus le 17 octobre (Bernhard Beutler) et le 21 novembre (Mariannick Lavigne-Louis).

Le vendredi 13 octobre à 10 h 30 aura lieu la visite du château de Saint-Point, sous la conduite de son actuel propriétaire, Étienne de Baecque. La visite étant limitée à 25 participants, il faut s'inscrire auprès de Mme Gaffier.

La présidente présente ensuite la conférencière, Marie-Geneviève BLANCHIN, directrice de recherches au CNRS à l'Institut Lumière-Matière de l'université Claude Bernard-Lyon1, spécialiste de microscopie électronique.

Conférence.

Marie-Geneviève BLANCHIN remercie la présidente pour son accueil. Elle ajoute qu'elle est membre de l'association « L'eau à Lyon », créée en 2003 pour mettre en valeur le patrimoine industriel que constituent la pompe de Cornouailles et les bassins filtrants, sur le site de Saint Clair à Caluire.

L'histoire de l'eau à Lyon n'a pas une histoire linéaire. La période antique flamboyante, qui voit la création des aqueducs acheminant l'eau vers Lugdunum avec leur extraordinaire technologie (le plus long, celui du Giers, est de 86 kms), est suivie de 13 siècles de pénurie et de souillure de l'eau et de quasi-disparition de l'eau publique, jusqu'à l'entrée dans la modernité que représente en 1853 le projet, porté par la Compagnie Générale des Eaux, et notamment par l'ingénieur Aristide Dumont, de captage de l'eau par les pompes de Cornouailles, son stockage dans des réservoirs, dont le plus grand est celui de Saint Clair (10 000m³) et son réseau de distribution : le 15 août 1856, l'eau jaillit dans les fontaines de Lyon.

Marie-Geneviève BLANCHIN présente, avec une belle documentation iconographique et photographique, cette histoire de l'eau jusqu'aux usines actuelles, depuis 1976, de Crépieux et Villeurbanne, le champ

captant de Crépieux-Charmy et les systèmes de distribution. Elle attire l'attention sur le problème du suivi de la gestion des eaux pluviales et du contrôle de la qualité de l'eau, menacée par les polluants.

Elle termine son exposé par la présentation de deux projets, le projet INFILTRON (porté par Lyon1 et l'ENTPE) dont l'objectif est d'évaluer l'infiltration et la filtration des polluants grâce à des nanotraceurs et le projet ORACLE, qui regarde vers le ciel et la formation des gouttes de pluie.

La présidente Isabelle COLLON remercie la conférencière de sa passionnante conférence et exprime le vœu, qu'elle sait partagé par l'assistance, de visiter la pompe de Cornouailles et les magnifiques bassins de stockage. Marie-Geneviève BLANCHIN confirme que l'association organise des visites sur le site de Saint-Clair et qu'elle sera heureuse d'accueillir les personnes intéressées.

Discussion académique.

La discussion académique est nourrie.

Laurent THIROUIN : Les pompes peuvent-elles fonctionner ?

Marie-Geneviève BLANCHIN : Il y avait à l'origine trois pompes, deux fonctionnant en permanence et une de secours. Dans les années 1930, après le passage aux pompes électriques, deux de ces pompes ont été vendues et il en a été gardé une, au titre de monument historique. Claude FRANGIN, président de l'association l'Eau à Lyon, confirme que la pompe n'est pas bloquée, car elle a été arrêtée volontairement, mais qu'il serait difficile de la remettre en marche, notamment parce qu'il n'y a plus de chaudière et que les joints seraient à changer. A Londres, les pompes du Water and Steam Museum, à Londres, sont redémarrées occasionnellement.

Robert BOIVIN : Les eaux pluviales sont chargées en polluants qui sont retenus par les couches de terrain ; que faire quand ces couches seront saturées ?

Marie-Geneviève BLANCHIN : C'est le but des études en cours que de suivre ce processus pour voir s'il y a saturation.

Pierre ROUSSON : Les osmoseurs peuvent-ils être utiles pour la filtration des eaux pluviales ? Ces dispositifs sont utilisés en mer pour la production d'eau douce en filtrant l'eau de mer. Mayotte en prévoit la construction.

Marie-Geneviève BLANCHIN ne connaît pas bien ce procédé.

Pierre CRÉPEL : Comment faire pour mieux analyser les pollutions aux PFAS, ou polluants éternels, émis en aval de Lyon par les entreprises Akema et Daikin ?

Marie-Geneviève BLANCHIN ne connaît pas le détail de la législation actuelle, mais il y a des obligations strictes faites aux usines et un plan de sauvegarde à respecter.

Philippe MIKAELOFF : Les bassins de rétention pourraient être polluables par des puissances hostiles ; a-t-on pensé à la prévention ?

Marie-Geneviève BLANCHIN rappelle que toutes les installations, bassins de rétention compris, sont extrêmement surveillées. On ne pénètre pas librement sur le site de Crépieux-Charmy.

Claude FRANGIN précise que les bassins filtrants de Saint-Clair ne sont plus utilisés et qu'ils servent de bassins de secours. Les châteaux d'eau sont eux aussi extrêmement surveillés ; une attaque bactériologique est pratiquement impossible.

François RENAUD : On ne peut pas faire de parallèle entre hygiène et eau. Malgré l'eau, les romains ne connaissaient pas l'évacuation des déchets, notamment des latrines. Il faut surveiller non seulement l'eau potable, mais les eaux usées. La dernière épidémie de typhoïde à Lyon a eu lieu en 1928 et a fait de nombreuses victimes.

Marie-Geneviève BLANCHIN : Il est vrai que l'évacuation des eaux usées et des déchets n'était pas performante à Rome, pour autant il n'y a pas eu de grosses épidémies. L'origine de l'épidémie de typhoïde de 1928 n'est pas complètement connue. Après l'épidémie, a été créé, sur le site de Saint-Clair, le laboratoire d'analyse chimique et biologique pour l'analyse de l'eau.

Christian GAILLARD : A-t-on connaissance des dispositifs de captage des eaux alimentant les aqueducs romains ? et des systèmes de drainage ?

Marie-Geneviève BLANCHIN : Il existe peu de vestiges. Les sources ont fait l'objet d'un choix mais les installations ont été détruites.

Maryannick LAVIGNE-LOUIS : La zone maraîchère de Caluire a été constituée pendant des siècles par le ramassage des latrines, et jusqu'au 20^e siècle, avec l'UMDP.

Claude FRANGIN précise qu'il y avait à Lyon une « cloaca maxima », c'est-à-dire un égout, très pentu (32%). On n'a pas tout découvert.

Bernard VERGNET : Quand les analyses du plomb dans l'eau ont-elles débuté ?

Marie-Geneviève BLANCHIN : Depuis qu'on a conscience de la dangerosité du plomb, et depuis 1928 sûrement.

Maryannick LAVIGNE-LOUIS : Cela date plutôt des années 1950.

Claude FRANGIN précise que, dès l'Antiquité, Vitruve a écrit que le plomb était dangereux pour la santé.

Alain COZZONE : Il existe dans le sous-sol d'Ainay des structures dites « en arête ». Sont-elles en relation avec la distribution de l'eau ?

Marie-Geneviève BLANCHIN : À ma connaissance, personne ne sait exactement à quoi ces arêtes étaient destinées.

Laurent THIROUIN : À quoi correspondent les dômes de béton du parc de la Feysine ?

Marie-Geneviève BLANCHIN : Ils signalent les endroits de captage de l'eau, alimentant l'usine des eaux du Grand-Camp, devenue le Transbordeur.

François RENAUD : A-t-on retrouvé à Lyon ou aux alentours des traces de « Castellum aquae », pour la répartition de l'eau venant des aqueducs, comme il en existe à Nîmes ?

Marie-Geneviève BLANCHIN : Non, il n'y pas eu de découverte de ce type de ruines.

La présidente, Isabelle COLLON, remercie encore une fois Marie-Geneviève BLANCHIN pour avoir éclairé l'assistance sur ce sujet brûlant, de l'Antiquité à nos jours. La conférencière est vivement applaudie.

La présidente lève la séance à 16 heures.

Nathalie FOURNIER
Laurent THIROUIN