

CHAPITRE IV

Projets du XIX^e siècle

En 1847, M. Malevergne de Lafaye avait proposé de créer dans la partie supérieure du bassin de l'Aurance et de la rivière du Palais de grands réservoirs dont les eaux auraient été amenées à Limoges, pour irriguer les terrains environnants, créer des forces motrices et alimenter la ville. Il avait surtout en vue l'irrigation et la création des forces motrices ; car, au point de vue de l'alimentation, il était plus facile d'amener l'eau des nombreuses sources qui doivent toujours être préférées à l'eau des étangs.

Projet Massaloux

Suivant délibération du 21 novembre 1857, du conseil municipal, émettant le vœu que des études fussent faites pour conduire en ville une ou plusieurs des petites rivières environnantes, dans un rapport du 28 juillet 1859, M. Massaloux, conducteur principal, faisant fonctions d'ingénieur, propose d'amener à Limoges, qui comptait alors 42.000 habitants, les eaux prises en aval du bassin supérieur de l'Aurence, d'une étendue de trente kilomètres carrés ; captées à une profondeur suffisante pour permettre d'obtenir des eaux pures par cela même qu'elles seront filtrées naturellement à travers les couches siliceuses qui constituent le sol et le sous-sol du bassin de l'Aurence.

Il évaluait à 35 litres par seconde la quantité d'eau à introduire dans l'aqueduc qui devait être souterrain et en maçonnerie ; un vaste système de drainage au moyen d'aqueducs à pierres sèches dont les débouchés devaient varier entre 0 m. 60 et 0 m. 30, selon qu'ils serviraient comme collecteurs ou comme simples branchements. Le rapport prévoyait que les eaux n'auraient pas besoin d'être filtrées avec grands soins comme à Paris pour l'eau de la Seine, parce que le sol du bassin de l'Aurance étant déprimé et très perméable sur une épaisseur assez notable, était dans de bonnes conditions pour conserver les eaux de pluie et les filtrer naturellement, et que les eaux de l'Aurance étaient limpides comme celles de tous les cours

d'eau des contrées granitiques. En conséquence, il jugeait suffisant de leur faire traverser un massif de cailloux et de gravier, qui, même lorsqu'elles seraient en crûe, les dépouillerait suffisamment des matières tenues en suspension pour les ramener à la pureté que comportent les divers usages auxquels on les destine.

Le rapport ne prévoyait tout d'abord que l'aménée des eaux de la nappe souterraine du bassin supérieur de l'Aurance, auxquelles on pourrait plus tard, selon les besoins, adjoindre les eaux de la partie supérieure de la vallée du ruisseau du Palais et de ses trois affluents principaux.

L'aqueduc devait être à des profondeurs variant de 4 m. 70 à 7 m. 20, et dans du tuf, et d'une longueur de 10.946 mètres ; avec une pente de 0 m. 60 à 0 m. 70 par kilomètre ; il devait aboutir à un grand bassin-réservoir situé à la Mauvendièrre, et qui dominait tous les terrains de la ville, ce qui facilitait la distribution, qui comprenait, en outre, divers bassins secondaires, permettant d'augmenter l'approvisionnement en diminuant la pression dans les tuyaux.

Voici un extrait de son rapport : « Le grand réservoir de la Mauvendièrre, qui doit recevoir les eaux à leur sortie de l'aqueduc, sera établi dans le jardin de M. Verrier ; sa forme sera circulaire avec un diamètre intérieur de 33 mètres ; les voûtes annulaires que l'on exécutera à deux compartiments, auront 6 mètres de diamètre et 5 mètres de hauteur entre le radier et la clef ; 24 baies de communication seront ménagées dans le mur séparatif, et au centre de l'édifice, on laissera un vide de 3^m,50 de diamètre pour y placer les divers mécanismes ou robinets nécessaires au mouvement de l'eau dans le réseau distributeur et dans les aqueducs de vidange.

» Ce réservoir sera surmonté, vers son centre, d'un pavillon destiné au logement du préposé à la distribution des eaux et à des bureaux ; il aura 13 m. 60 de long, et 6 m. 60 de largeur, et se composera d'un rez-de-chaussée et d'un premier, dans lesquels on formera quatre pièces ; les deux du rez-de-chaussée seront affectés à des bureaux.

» Indépendamment du réservoir principal dont nous venons de donner la description, on construira six réservoirs secondaires dans divers quartiers de la ville; « Le premier sera établi au sommet du champ de foire;

» Le deuxième, dans la cour de la nouvelle caserne d'infanterie;

» Le troisième, à l'origine de l'avenue du Champ-de-Juillet;

» Le quatrième, sur la place de la Motte;

» Le cinquième, sur la place Haute-Vienne;

» Et le sixième, sur la place Tourny.

» Chaque réservoir aura dans son œuvre 20 mètres de long et 10 m. 80 de largeur; il affectera une forme rectangulaire et se composera de deux berceaux en plein centre de 5 mètres de diamètre, séparés par un mur ou pied droit commun de 0,80 c. d'épaisseur et 0 m. 60 c. de hauteur; on y ménagera trois baies pour réunir les eaux et pour le service ou le nettoyage du réservoir.

» Les dimensions du réservoir principal permettront d'y retenir un volume d'eau de 3.170 m. c.

» Celles des réservoirs secondaires donneront le moyen d'y emmagasiner un volume d'eau totale de 2.830 m. c.

» On aura donc constamment une réserve totale d'eau de 6000 m. c.

» Ce qui permettra de parer à toutes les éventualités, puisque ce volume peut fournir continuellement pendant six jours un débit de 20 litres par personne à une population de 50.000 âmes, et il deviendra très productif et pour la ville et pour l'agriculture. quand il sera possible d'en affecter une bonne partie aux irrigations.

» Les tuyaux de distribution formant le réseau de conduite qui doit porter les eaux dans tous les quartiers de la ville et à proximité des monuments et établissements publics, seront en fonte de fer.»

Suivent les détails de branchements, tuyauterie qui devait être à 1^m,30 de profondeur en ville, établissant dans la ville et les faubourgs 106 bornes-fontaines munies d'un régulateur et donnant l'eau par la pression de la

main. La dépense occasionnée par ce projet était prévue à 1.350.000 francs et le rapporteur ajoutait : « Les besoins d'eau se font d'ailleurs trop vivement sentir à Limoges pour que la question des dépenses puisse faire ajourner un pareil projet. » Et à l'appui, le rapporteur reproduisait le travail de M. l'ingénieur en chef Darny, sur les fontaines de Dijon, qui fonctionnaient admirablement depuis 1842.

Voici cet extrait toujours vrai : « Le lavage des rues, dit M. Emmerly, est sûrement bien utile, mais, consultez les hommes de l'art, reprenez tous les procès-verbaux des commissions sanitaires, et, ils vous diront qu'il est bien autrement important de laver les allées des maisons, les petites cours intérieures mal aérées, les lieux d'aisance qui y sont ordinairement placés, les rez-de-chaussée. Ils ajouteront qu'il faut surtout donner à la classe malheureuse la possibilité de multiplier gratuitement les lavages de toutes espèces, soit du corps, soit du linge qui souvent se trouve reparti en proportion si faible à chaque individu. Voilà, vous répèteront-ils, comment vous attaquerez avec quelque profondeur la question de l'assainissement d'une grande ville. Tel est le service immense que rendent les puisages gratuits aux bornes-fontaines.

« Ces réflexions si justes démontrent qu'il faut par tous les moyens possibles chercher à favoriser la salubrité du domicile en construisant les bornes de telle sorte qu'on puisse en user à volonté en les multipliant assez pour que la classe la plus nombreuse les trouve aisément dans son passage et ne soit pas rebutée par la longueur du trajet à faire, par le temps à perdre et la peine à supporter. Il faut, en un mot, que partout l'eau se trouve prête à satisfaire à chaque besoin, il faut, pour ainsi dire, qu'elle sollicite la population aux habitudes hygiéniques, et l'on sait que le développement de ces habitudes tient essentiellement à la facilité de les contracter.

» La salubrité publique exigeait que le grand égout du Lusson fut parcouru presque constamment par un volume d'eau considérable : La prise d'eau des répartiteurs n° 8, a

été exécutée dans ce but ; elle voulait **que toutes** les rues fussent arrosées, des bornes-fontaines **ont été placées** à de très rares exceptions près, à tous les **points culminants** des rues. »

« La sûreté publique demandait que **de prompts** secours fussent disponibles en cas d'incendie, **tous les édifices** publics ont été entourés de bornes-fontaines, **on les a** multipliées aussi dans les quartiers où ces **sinistres sont** le plus à craindre, dans ceux où ils causeraient **le plus grand** dommage. »

« Enfin, les convenances et l'hygiène **privée exigeaient** que ces appareils fussent multipliés **de telle sorte** que chaque habitant rencontrât une borne-fontaine à quelques pas de son domicile, et l'Administration municipale a décidé qu'entre les bornes-fontaines **déjà faites**, seraient encore intercalées de nombreuses bornes **destinées à répartir** tous les bienfaits de la distribution.

« M. l'ingénieur en chef Emmery regarde la suppression d'une borne-fontaine comme une calamité, comme un accroissement de mortalité pour la classe malheureuse. La ville de Dijon paraît s'être inspirée de la pensée de M. Emmery, elle a pris le programme et toutes ses conséquences ; elle a fait le bien presque avec excès, s'il pouvait y avoir de l'excès dans le bien. »

M. Grellet, dans un nouveau rapport du 28 août 1862 :

Après avoir noté la situation fâcheuse où la ville se trouvait par rapport à son approvisionnement d'eau, situation démontrée par les sécheresses des années 1861 et 1862 ; et, frappé du contraste existant entre l'abondance des sources, qui pendant l'été se répandent sur les terrains des campagnes du département, y entretiennent une végétation et une fraîcheur des plus agréables, et la pénurie des eaux dont disposait la ville de Limoges, démontre que, malgré le bon parti que l'on a tiré jusqu'ici des sources qui naissent à proximité de Limoges, le volume d'eau qu'elles fournissent, n'est plus suffisant pour la population actuelle et l'accroissement qu'elle tend à prendre chaque année.

M. Grellet insiste sur l'avantage que trouveraient les habitants à avoir une prise d'eau à tous les étages des maisons (ce qui n'existait pas encore) tant au point de vue de l'hygiène que du temps économisé, et, après une étude approfondie des divers moyens, conclut à l'adoption du projet étudié par M. Massaloux et présenté dans son rapport du 28 juillet 1859, et qui consistait à amener à 89^m753 au-dessus de l'étiage de la Vienne au Pont-Neuf, et par seconde, 35 litres au minimum et 153 litres au maximum, d'eaux propres à la boisson, dans les moments où il devenait nécessaire d'accroître les ressources des fontaines existantes.

Pour terminer, M. Grellet concluait ainsi : « La situation actuelle de Limoges, sous le rapport de l'approvisionnement d'eau, est réellement déplorable. L'expérience que l'on vient de faire en 1861 et 1862 a certainement démontré à tout le monde la nécessité impérieuse de porter un remède à cette situation et nulle entreprise d'utilité publique ne pourra être plus populaire que celle qui aura pour objet de faire cesser un état de choses intolérable, et de porter la ressource disponible par habitant de 10 litres à 64 litres dans les grandes sécheresses extraordinaires.

» Je livre donc avec confiance ce projet à l'examen du conseil municipal, de l'administration et de nos concitoyens, persuadé que je suis, qu'il se réalisera, et que son exécution assurera la salubrité et l'embellissement de la ville, ainsi que le bien-être de tous les habitants.

« Le jour où les eaux de l'Aurence, amenées par l'aqueduc de dérivation, viendraient se précipiter pour la première fois sous les voûtes du grand réservoir de la Mauvendière, serait le commencement d'une ère nouvelle pour les conditions hygiéniques de nos rues, de nos places, de nos habitations et de tous les établissements publics. » Mais il ne fut pas donné suite à ce projet, par suite des réclamations des propriétaires des importantes usines de l'Aurance, et aussi par suite des préjugés existant dans la population contre l'usage des eaux de rivière.

Projet Leygonie

En novembre 1864, M. M. Leygonie, géologue hydrographe, présenta un rapport au conseil municipal, dans lequel il concluait au rejet formel de l'alimentation de Limoges par l'eau de la Vienne, basé non seulement sur la difficulté qui résultait de l'emploi de machines élévatoires, mais surtout sur la mauvaise qualité de l'eau de la Vienne.

Il avait en effet constaté que cette eau se réchauffait facilement pendant l'été, ce qui s'explique par le peu d'épaisseur qu'offre en général la couche liquide et qui favorise son réchauffement, aussi par la nature rocheuse du fond de la rivière qui ne permettait pas qu'une partie de ses eaux s'infiltrât pour reparaitre plus loin refroidie dans le sol, comme cela se produit dans certaines rivières telles que la Loire et la Garonne dont le talweg repose sur des couches d'alluvions.

Le réchauffement de l'eau de la Vienne était encore dû à ce fait que le talweg de la Vienne est très resserré et que les roches escarpées et parfois verticales qui la bordent, en amont de Limoges, constituent autant de réflecteurs qui envoient dans le bassin resserré une grande quantité de calorique.

M. Leygonie avait constaté, en août 1864, que ces eaux marquaient 30° C. alors que le thermomètre à l'air ambiant et au soleil marquait 41° C. et que les eaux des sources alimentant Limoges, qui n'étaient point d'une fraîcheur irréprochable, n'accusaient que 16° C.

Ces considérations auraient pu être augmentées de la souillure des eaux de la Vienne par les débris déversés en amont de Limoges par les riverains et les nombreuses usines situées sur ses rives.

M. Leygonie insistait d'autre part sur la diminution lente mais constante du débit des sources qui alimentaient Limoges, par suite de captations partielles et de dérivations occasionnées par les constructions neuves aux alentours de la ville, et prétendait que le projet de la dérivation

de l'Aurence subirait le même sort et ne donnerait qu'une quantité d'eau très faible et insuffisante, il faisait remarquer que l'agriculture progressant rapidement par des irrigations nombreuses, absorberait toute l'eau des nombreuses sources situées à des points différents et dont l'ensemble alimentait l'Aurence, cours d'eau produit par une infinité d'affluents extérieurs, formés eux-mêmes par une masse de petites sources dispersées sur une infinité de points différents, qui offrent autant par leur position élevée que par l'inclinaison du sol où elles jaillissent, toutes les facilités nécessaires pour être dispersées sur des surfaces perméables qui les absorberont complètement à l'époque des irrigations. D'où il devait résulter que l'Aurance, dans un avenir prochain, serait presque à sec.

M. Leygonie, sollicité, à la suite de ce premier rapport, de présenter un projet pour conduire à Limoges des eaux saines et abondantes, proposa l'achat immédiat qui fut du reste effectué par la municipalité de six groupes de sources situées à des altitudes de 334 à 376 mètres, qui devaient être ensuite amenées sur le plateau de Montjovis, le plus élevé de la ville, et dont le débit était évalué par lui à 2.000 mètres cubes par 24 heures, soit 60 litres par habitant et par 24 heures, alors que les sources existantes ne donnaient que 17 litres.

Rapport de M. Chambrelent

La municipalité confia l'examen du projet de M. Leygonie à M. Chambrelent, ingénieur en chef, qui, après une étude minutieuse, proposa de revenir au projet de M. Grellet en introduisant dans l'aqueduc les eaux des sources achetées conditionnellement par la ville sur les conseils de M. Leygonie.

Une analyse faite par MM. Robinet, ancien président de l'Académie impériale de médecine, et Astaix, professeur de chimie à l'École préparatoire de médecine et de pharmacie de Limoges, concluait ainsi :

« Il n'est pas possible de trouver mieux ; la ville de