



VILLE DE PERIGUEUX

ALIMENTATION D'EAU

AU MOYEN DE L'ÉLEVATION DES SOURCES
DU TOULON

PROJET ET PROPOSITIONS

de M. Ed. BADOIS

INGÉNIEUR A PARIS



PARIS

IMPRIMERIE E. CAPIOMONT ET V. RENAULT

6, RUE DES POITEVINS, 6

—
1883

PROPOSITIONS

FAITES PAR M. BADOIS

POUR L'ALIMENTATION D'EAU DE LA VILLE DE PÉRIGUEUX

AU MOYEN DES SOURCES DU TOULON

*A Monsieur le Maire et Messieurs les membres du conseil municipal
de la ville de Périgueux.*

Paris, le 14 mars 1883.

Dans la discussion publique qui s'est ouverte au sujet de l'alimentation d'eau de la ville de Périgueux, la plupart des assertions et des chiffres qui ont été produits en faveur de la dérivation des sources de Glane et contre l'utilisation des eaux du Toulon ont été affirmés sans preuves et n'ont pas de sanction.

Il m'a paru que le meilleur moyen de fixer l'opinion à cet égard serait de formuler une proposition ferme d'exécution à forfait des travaux pour une somme déterminée, d'engager, en un mot, sa responsabilité, non seulement morale, mais pécuniaire, pour prouver la valeur des chiffres que l'on avance.

Or, il n'est pas douteux que l'auteur de l'avant-projet de dérivation des sources de Glane n'acceptera pas la responsabilité effective de maintenir étanche et en bon état, pendant une période quelconque, l'aqueduc établi avec les épaisseurs théoriques qu'il lui assigne, et qu'il ne prendra pas davantage l'engagement de construire cet aqueduc à ses frais, risques et

MZ 6

BIBLIOTHEQUE
DE LA VILLE
DE PERIGUEUX

périls, au prix de 20 francs, qu'il estime le mètre courant, ni d'exécuter à forfait son projet d'adduction pour la somme qu'il indique, ou de garantir la commune contre tout dépassement de ses devis.

Tout au contraire, je viens proposer à la ville de me charger de son alimentation d'eau à *forfait*, et pour une somme déterminée, à mes frais et risques, pendant cinquante années aux conditions qui seront ci-après exprimées, en utilisant les sources du Toulon.

Mon intention n'est pas d'entrer ici en discussion avec l'auteur du projet de Glane pour refuter ses arguments et ses chiffres; cela n'offrirait aucune utilité réelle, puisqu'il est bien avéré qu'au Toulon, *situé dans la ville*, aussi bien qu'à Glane, *situé à 33 kilomètres*, on trouve en quantité et en qualité excellente, l'eau de source nécessaire à l'alimentation de la ville, sa population fût-elle de 60,000 habitants.

Je dirai seulement que si les sources de Glane n'étaient qu'à 8 ou 10 kilomètres et qu'elles pussent arriver en ville à la cote 128 ou 130, on pourrait sans doute les opposer avec avantage aux sources du Toulon qu'il faut élever. Mais il faut aller les chercher à plus de huit lieues et s'exposer ainsi à payer des indemnités inconnues et sans nombre, sur ce long parcours, pour acquisitions de terrains, droits de passage, réparations, pertes de jouissance de l'eau que ne manqueront pas de réclamer les usagers inférieurs, etc. De plus, le projet n'amène l'eau en ville qu'à la cote 120, soit dix mètres trop bas pour desservir les hauts quartiers.

Et pour cela, on engagerait la ville dans une série interminable de procès, et dans une dépense qu'on avoue, dès à présent, n'être pas moindre de 1,150,000 francs (aqueduc et réservoir) et qui doit atteindre en réalité 1,600,000 francs au moins, si l'on redresse les évaluations par trop réduites de l'avant-projet de Glane!

Une sage administration ne saurait accepter une solution aussi dangereuse et aussi incomplète, alors surtout qu'il suffit de réorganiser une usine appartenant déjà à la ville, de la compléter et de la mettre en état de fonctionner économiquement, pour satisfaire, non pas à des besoins qui ne se produiront que dans un grand nombre d'années et qui alors trouve-

ront des ressources nouvelles (et qui même ne se produiront peut être jamais), mais aux besoins actuels et prochains, en réservant d'ailleurs toute facilité de développement pour parer aux nécessités de l'avenir.

Il ne faut donc admettre comme rationnelle que la solution qui consiste à utiliser les sources du Toulon et à les élever à la cote 130 mètres par les moteurs hydrauliques ou à vapeur des usines municipales complétées, et j'estime qu'en disposant les installations mécaniques pour assurer une fourniture journalière de 6,000 mètres cubes au minimum, pouvant s'élever, en cas de besoin, jusqu'à 8,000 mètres par jour, on satisfera largement à toutes les nécessités du présent et d'un long avenir.

Et si, plus tard, ce chiffre de 8,000 mètres devenait insuffisant, l'établissement d'une nouvelle machine permettrait de le porter à 12,000 mètres, mais ce ne serait alors qu'en présence de besoins réels et bien démontrés.

Telles sont, Monsieur le Maire, et Messieurs les Conseillers municipaux, les considérations qui m'ont engagé à vous soumettre les propositions que j'ai l'honneur de joindre à la présente lettre; espérant que vous voudrez bien les accueillir favorablement, et en vous priant d'agréer, Messieurs, l'assurance de ma considération très distinguée.

Signé : Ed. BADOIS,

Ingénieur concessionnaire des eaux des villes d'Issoudun (Indre),
et d'Évreux (Eure), 12, rue Blanche, Paris.

PROJET ET PROPOSITIONS

I. — L'entreprise comprendrait :

1° — La construction d'un réservoir de $4,000\text{m}^3$ de capacité à la cote 130^m, pour le service haut, pouvant également, en cas de besoin ou d'incendie, faire le service bas et qui devrait toujours être tenu à moitié plein.

2° — L'appropriation des réservoirs actuels pour le service bas.

3° — L'installation à l'usine du Moulin neuf d'un moteur hydraulique avec pompes utilisant au moins 55 à 60 % de la force motrice brute en remplacement de la turbine et des pompes actuelles.

4° — Le remplacement de la machine à vapeur actuelle de l'usine du Toulon par deux appareils élévatoires à vapeur se servant mutuellement de rechange, pouvant élever chacun $4,000\text{m}^3$ d'eau en vingt-quatre heures, sans dépasser une consommation de charbon de 1^k 40 par heure et par cheval-vapeur mesuré en eau élevée.

5° — Les constructions hydrauliques et les fourneaux, cheminées, bâtiments, nécessaires à ces installations.

6° — L'aménagement et l'assainissement de l'abîme du Toulon.

7° — Enfin l'entretien et le fonctionnement régulier de toutes ces installations.

La ville mettrait à ma disposition ses usines et les terrains nécessaires

à la construction des réservoirs ; elle m'en donnerait jouissance pendant toute la durée du traité qui serait de 50 années consécutives, et, à l'expiration de ce terme, elle rentrerait en pleine possession de ses usines et terrains et deviendrait alors, par le seul fait de l'expiration de la concession et sans avoir aucune indemnité à payer, propriétaire des bâtiments, machines et appareils que j'aurais installés et servant à l'exploitation, le tout devant être remis par moi en bon état de fonctionnement.

Pendant tout le temps de la concession qui me serait faite, je serais exonéré du paiement de tout droit d'octroi ou de voirie, soit pour les matériaux concernant les travaux d'établissement, soit pour les matières consommées pour l'entretien et le fonctionnement des appareils.

II. — Dans ces conditions, moyennant le payement d'une allocation annuelle de quarante-huit mille francs (48,000 fr.) payable pendant les cinquante années du traité, je m'engagerais à établir et à faire fonctionner les machines de manière à élever toute l'eau nécessaire aux besoins de la ville et des habitants jusqu'à concurrence de 6000^{m³} chaque jour, les machines devant d'ailleurs pouvoir élever 8000^{m³} par jour en cas de besoin ; mais au delà de 6000^{m³} et jusqu'à 8000^{m³}, chaque mètre cube d'eau élevée (d'après les constatations de compteurs de tours ad hoc disposés sur les machines), serait payé supplémentairement par la ville à raison de quinze millimes (0.015), soit quinze francs (15 fr.) pour mille mètres cubes.

La ville resterait, bien entendu, constamment maîtresse de cette consommation supplémentaire qui n'aurait lieu qu'à son gré et sur son ordre aux moments qu'elle indiquerait et suivant les besoins reconnus.

III. — Il faut remarquer que le concessionnaire prenant à sa charge toutes les dépenses de fonctionnement et d'entretien des machines, la ville, qui paye actuellement 12,000 francs au moins pour ce service, serait dégrévée d'autant et que, par conséquent, la dépense nouvelle à laquelle elle aurait à

faire face ne serait que 48,000 francs — 12,000 francs = 36,000 francs par an.

D'autre part, cette somme comprenant l'intérêt et l'amortissement en cinquante années des installations premières, la ville aurait la faculté, si elle y trouve intérêt ou le juge convenable, de payer au concessionnaire le prix de ces installations à leur achèvement; et alors, l'allocation annuelle de 48,000 francs serait diminuée de l'intérêt et de l'amortissement au taux de 5 % par an des sommes ainsi remboursées. Par exemple, si la ville payait 400,000 francs pour prix des installations, l'allocation annuelle serait diminuée de l'intérêt à 5 % soit de 20,000 francs et de l'amortissement en cinquante années soit de 1/2 %

soit de 2,000 francs

Ensemble. . . 22,000 francs

et réduite par conséquent à 26,000 francs.

Soit seulement à 14,000 francs de plus que la dépense causée par l'alimentation actuelle.

IV. — Enfin, le concessionnaire ayant un intérêt direct à ce que l'eau élevée ne se perde pas inutilement par des fuites ou par les défauts des appareils de distributions, il devrait être chargé de l'exécution de toutes les canalisations nouvelles et de la remise en état de celles actuelles, suivant les prix acceptés par la ville, et avoir la charge aussi de l'entretien de ces conduites et des appareils de distribution aux prix et conditions ordinaires, ou moyennant une participation à fixer dans le produit des abonnements perçus par la ville, suivant le règlement et tarif en vigueur.

Les conduites de refoulement rentreraient dans les canalisations nouvelles à la charge de la ville, d'autant plus que leur combinaison bien entendue avec les conduites principales de distribution, causerait une économie sensible sur le coût total des canalisations.

V. — Pour donner toute sécurité à la ville, au sujet de la bonne dispo-

sition et de l'efficacité des installations que je propose, comme de leur parfaite exécution, le projet détaillé en serait soumis, avant exécution, à un ingénieur notoirement compétent, tel que serait, par exemple, l'ingénieur principal des usines élévatoires des eaux de la ville Paris, qui recevrait mission par la ville de Périgueux d'examiner le projet, de le contrôler, d'en donner son avis et de proposer les modifications ou additions qui seraient nécessaires pour assurer le service dans les meilleures conditions.

Joint à ma lettre de ce jour.

Paris, le 14 mars 1883.

Signé : Ed. BADOIS.



