

nestoyer les rues et jeter les ordures lorsque l'abondance de cette eau passait devant leur maison. »

« On regardait comme un véritable bienfait la possession de fontaines abondantes dans les villes du moyen âge. En outre de l'impression ci-dessus, en 1631, Abraham Golnitz, dans son *Itinérarium Belgico-Gallicum* reproduit par extrait dans l'*Almanach limousin* de 1876, nous signale les fontaines qu'il a remarquées. « Les eaux les plus limpides entretiennent la propreté dans la ville et y portent la richesse. Une fontaine, la fontaine Royale (d'Aigoulène) verse ses eaux en abondance par 12 canaux dans la partie supérieure de la ville, et sert à tous ses besoins. Il y a encore celle des Jésuites (de Saint-Pierre-du-Queyroix) qui donne l'eau par cinq bouches à la fois ; celle de Saint-Martial (du Cloître) qui est en marbre noir, mais comme son ancienneté est cause qu'elle est fendue et qu'elle menace ruine, elle a été consolidée avec des liens de fer qui en assurent la durée. »

« L'eau de cette fontaine est regardée comme un médicament par les habitants ; elle est aussi utile aux ouvriers qui travaillent les métaux, car sans elle, ils ne pourraient pas donner la couleur bleue aux objets de cuivre. »

« Les anciennes fontaines de Limoges virent s'adjoindre à la fin du XVIII^e siècle, la fontaine de la place Boucherie, qui fut construite au moment de l'ouverture de la route de Toulouse en 1775, et dont les eaux venaient des Augustins. Les Pères feuillants avaient acheté une prise d'eau sur cette fontaine moyennant mille cinq cents livres, et, de plus, ils devaient faire construire un château d'eau adossé à la Porte-Tourny. »

« En 1769, Turgot, intendant, décida l'exécution des deux fontaines suivantes : la fontaine dont Trésaguet était l'auteur et qui devait porter son nom achevée en 1772. Le public la trouva si jolie, qu'il préféra lui donner le nom de Fontaine des Fantaisies. Elle était située près de l'entrée de la rue des Vénitiens actuelle, tout à côté de la maison que Trésaguet habitait. C'était un cube en granit de trois mètres de hauteur, orné sur chacune de ses faces de gir-

landes sculptées, et couronné par une urne aussi enguirlandée. On dut la démolir en 1854, lors de l'ouverture de l'avenue Garibaldi actuelle. Trépon nous a conservé l'image de cette fontaine dans son ouvrage. Dix ans plus tard, Limoges voyait s'élever une fontaine plus monumentale, la fontaine Dauphine, construite à l'occasion de la naissance du Dauphin en 1781, au centre de la place Montmailler, qui prit le nom de place Dauphine et fut pavée cette même année. La fontaine Dauphine était construite au milieu d'un perron circulaire, elle subsista jusqu'en 1851 »

Etangs

Après le grand incendie de 1244, qui brûla vingt maisons dans la rue du Clocher, les consuls firent faire les étangs de la Motte, alimentés par la fontaine d'Aigoulène et destinés aux usages suivants que nous trouvons dans la *Coutume de Limoges* : « Les consuls, en leur nom et en celui de la communauté, font, réparent, nettoient les étangs du Château, lesquels servent à abreuver, éteindre le feu et autres choses nécessaires. » En 1528, nous voyons les consuls nommer un garde des étangs, qui prête serment de tenir la fontaine propre et d'enlever les immondices qui sont autour. Ces étangs étaient un foyer d'infection à cause de la stagnation des eaux et des immondices que l'on y jetait, malgré la surveillance des gardiens. Les consuls durent les faire nettoyer à différentes époques, dans la crainte des maladies que les émanations pouvaient engendrer. Nous voyons par là que les consuls avaient le souci de l'hygiène ; malheureusement, ils n'avaient pas et ne connaissaient pas le moyen d'avoir une bonne canalisation des eaux.

CHAPITRE III

Anciennes eaux

Bien que les anciennes sources ne soient plus utilisées pour l'alimentation, nous avons pensé qu'il y avait intérêt à les connaître, et nous avons effectué l'analyse de celles dont nous avons pu obtenir de l'eau.

Nous sommes heureux de remercier ici, M. Maître, ingénieur, directeur des travaux de la ville de Limoges, et M. Déchet, chef du service des eaux, qui, avec une amabilité que nous n'oublierons pas, une science et des connaissances approfondies de la question, se sont efforcés de faciliter notre tâche en nous donnant tous les renseignements qu'ils possédaient et se sont montrés, comme nous-même, très heureux d'avoir des connaissances chimiques nouvelles sur la valeur des eaux d'alimentation de Limoges. Disons du reste que ces messieurs s'efforcent toujours d'améliorer le service des eaux, et qu'ils sont aidés sans réserves par une municipalité qui apprécie la valeur d'une bonne eau potable et ne néglige rien pour l'obtenir. Les dépenses énormes que nous mentionnerons plus loin en sont la preuve évidente.

Jusqu'en 1877, la ville de Limoges qui comptait 56.000 habitants, était alimentée en eau potable par les sources suivantes :

Les Carmélites dont le débit était de ...	125 m. c.	»
Saint-Cessateur.....	20 —	»
La Poudrière.....	25 —	»
La Fontaine-de-Brettes.....	36 —	»
La Fontaine-des-Barres.....	67 —	39
Saint-Martial.....	129 —	60
La Visitation.....	14 —	»
Encombe-Vineuse ou Fantaisies.....	447 —	55
Casseaux.....	23 —	68
Le Masgoulet.....	11 —	25
Sainte-Marie.....	3 —	97
Sainte-Anne.....	43 —	20

TOTAL..... 946 m. c. 64

soit à peu près 16 litres par habitant, par 24 heures.

Enfin, la fontaine d'Aigoulène restaurée depuis 1873 donnait 2.721 m. c.

Il existait en outre des fontaines ou sources privées qui donnaient de grandes quantités d'eau, quelquefois à tout un quartier, mais, n'appartenaient pas à la ville, tels : l'a-

queduc de la Règle, les sources Ruben, de la Gare, de la brasserie Tarnaud, de la Société Immobilière et de l'Hospice.

Sources d'Aigoulène

Ces sources sont captées par des regards dans des prés situés près de Corgnac, les différentes sources sont réunies en un point et de là se dirigent par gravité sur Limoges, par un souterrain qui traverse divers jardins cultivés, des prairies, le chemin de la Borie, par un syphon la tranchée du chemin de fer des Charentes, suit la rue de la Mauvendièrre pour arriver place d'Aine où un barrage a été établi, dont le trop-plein se déverse dans les égouts, alors qu'une conduite en fonte conduit l'eau qui est utilisée actuellement (1904) pour le lavage des bassins à poissons des halles, de là un branchement conduit encore de l'eau à une borne-fontaine située dans la cour des anciennes prisons, et un autre conduit à la caserne des dragons où elle n'est utilisée que pour les lavages, les nouvelles eaux y existant pour l'alimentation.

Ces sources, qui existaient à Limoges dès l'année 1244, où elles donnaient une eau abondante, ne donnaient plus que 358 m. c. par jour en 1872, et après les travaux de réparation aux aqueducs exécutés par M. Vergne en 1873, donnaient 2,721 m. c. par jour; elles alimentaient six bornes-fontaines placées sur le trajet mentionné, place de la Motte, place des Bancs, rue de la Loi, place Haute-Vienne.

Nous n'avons retrouvé dans les archives de la Mairie qu'une mention d'analyse bactériologique du 12 décembre 1892, sans nom d'auteur, accusant 1.404 germes aérobies par c. c., appartenant aux espèces vulgaires, quelques organismes putrides, liquéfiant, dégageant une odeur forte, désagréable, mais non réellement putride, pas de bactéries pathogènes, et, comme conclusion, *eau assez bonne*.

Dans le deuxième semestre de 1898, une épidémie de fièvre typhoïde survint, et dans un rapport du 25 jan-

vier 1899, M. le Directeur du bureau d'hygiène (créé en décembre 1894 et toujours dirigé depuis avec autorité et dévouement par le savant docteur Boulland), attirait l'attention du Conseil municipal sur ce fait, que le tiers des cas de fièvre typhoïde pouvait être imputé aux eaux des sources d'Aigoulène, le Conseil municipal décida la suppression de ces eaux et leur remplacement par les nouvelles eaux pour l'alimentation, dans sa séance du 15 mai 1896. Mais sur avis conforme du Conseil d'hygiène, ces eaux continuent, comme nous le mentionnons plus haut, à alimenter les réservoirs aux poissons des halles et le quartier des dragons pour les lavages.

Nous avons effectué, en juillet 1903, l'analyse chimique et bactériologique de cette eau puisée à l'un des robinets qui alimentent le sous-sol des halles. En voici les résultats :

1° ANALYSE CHIMIQUE

1. Caractères organoleptiques : Bons, sauf des matières étrangères en suspension.		
2. Résidu sec à 100° :.....	390 milligr. par litre.	
3. Cendres ou sels minéraux fixes.	260	—
4. Magnésie.....	néant	
5. Fer.....	001,8	—
6. Alumine.....	néant	
7. Chaux (évaluée en CaO = 56)..	056	—
8. Anhydride phosphorique (P ² O ⁵).	020	—
9. Anhydride sulfurique (SO ³).....	008	—
10. Chlore (Cl).....	029 175	—
11. Acide nitreux.....	néant	
12. Acide nitrique.....	060	—
13. Ammoniaque combinée.....	000 05	—
14. Ammoniaque albuminoïde ou amidée	000 04	—
15. Oxygène (méthode Lévy).....	6 cc. 7	—
16. Oxygène (méthode Zetsche)....	6 cc. 4	—
17. Oxygène (méthode Zetsche, après 76 jours).	5 cc. 6	—
18. Gaz totaux (à 0° et 760 m.m.).	30 cc. 94	par litre.
19. Anhydride carbonique id. ..	9 cc. 10	—
20. Oxygène id. ..	5 cc. 46	—

21. Azote atmosphérique id. ..	16 cc. 38	par litre.
22. Degré hydrotimétrique total... 11° 8		—
23. — permanent. 10° 3		—
24. Matières organiques, milieu alcalin, oxygène absorbé.....	0 m.m. 6	—
25. Matières organiques, milieu acide, oxygène absorbé.....	0 m.m. 8	—
26. Réaction.....	Neutre.	

2° ANALYSE BACTÉRIOLOGIQUE

Après 4 jours, nous avons compté 1.470.000 microbes par centimètre cube et pas de moisissures. Après 6 jours, la gélatine peptone était liquéfiée avec odeur fécaloïde.

Pas de bactéries chromogènes.

Classement d'après Miquel : Eau très impure.

Conclusions : Eau nettement mauvaise, bactériologiquement et chimiquement par les doses élevées de chaux, phosphates, sulfates, chlorures et nitrates qui indiquent nettement une souillure de l'eau.

Source de la Visitation

Prend naissance chemin de Beaupuy, traverse par un syphon la tranchée du chemin de fer des Charentes effectuée en 1872, alimentait autrefois la caserne d'infanterie de la route de Paris (caserne de la Visitation) et l'Ecole de médecine où existe encore une bouche dans le laboratoire des travaux pratiques de chimie où nous avons puisé l'eau que nous avons analysée, le surplus se rend par une conduite en fonte dans un réservoir situé au fond de la cour de la caserne de la Visitation, et le trop plein se déverse dans une petite gargouille dans le chemin des Sapeurs.

L'analyse effectuée nous a donné :

1° ANALYSE CHIMIQUE

1. Caractères organoleptiques...	Bons
2. Résidu sec à 100°.....	030 milligr. par litre
3. Cendres ou sels minéraux fixes.	020
4. Fer.....	000,2

5. Alumine.....	Néant	
6. Magnésie.....	—	
7. Chaux (évaluée en Ca O = 56).	028 milligr. par litre	
8. Anhydride phosphorique (P ² O ⁵)....	Néant	
9. Anhydride sulfurique (SO ³)...	—	
10. Chlore (Cl).....	007,875	—
11. Acide azoteux	Néant	
12. Acide azotique (AzO ³ H).....	—	
13. Ammoniaque combinée.....	000,875	—
14. Ammoniaque albuminoïde ou amidée	000,08	—
15. Oxygène (méthode Lévy).....	6 cc. 7	—
16. Oxygène (méthode Zetsche)...	7 cc.	—
17. Oxygène (méthode Zetsche après 76 jours)	8 cc. 2	—
18. Gaz totaux (0° et 760 m.m.)...	25 cc. 52	—
19. Anhydride carbonique id. ...	6 cc. 38	—
20. Oxygène id. ...	6. cc. 38	—
21. Azote atmosphérique id. ...	12 cc. 76	—
22. Degré hydrotimétrique total..	2°	—
23. Degré hydrotimétrique permanent.	1° 8	—
24. Matière organique, milieu alcalin, oxygène absorbé.....	000,7	milligr.
25. Matière organique, milieu acide, oxygène absorbé.....	001,2	—
26. Réaction.....	Neutre	

2° ANALYSE BACTÉRIOLOGIQUE :

Après douze jours, nous avons compté 60 bactéries et pas de moisissures, pas de bactéries chromogènes.
 Classement d'après Miquel : Eau très pure.
 Conclusion : Eau très pure et potable.

Source d'Encombe-Vineuse ou des Fantaisies

Prend naissance dans le haut de l'avenue des Charentes, traverse la route de Paris, l'avenue de Juillet et alimentait la rue Sainte-Valérie (1 borne-fontaine), la communauté

des Sœurs de Saint-Pierre (rue des Vénitiens), la Banque de France, une borne-fontaine au coin de la rue des Vénitiens et de la place Tourny, le Lycée Gay-Lussac et l'Evêché ; aujourd'hui elle n'est plus utilisée pour l'alimentation : elle est déversée dans les égouts, boulevard Carnot, à côté du Grand Bazar, où se trouve un réservoir qui permet de constater l'abondance de l'eau fournie. C'est là que nous avons puisé l'eau que nous avons analysée, et qui était à la température de 13°, alors que la température extérieure était de 26°.

1. ANALYSE CHIMIQUE :

1. Caractères organoleptiques....	Bons	
2. Résidu sec à 100°.....	470 milligr. par litre	
3. Cendres ou sels minéraux fixes.	330	—
4. Fer.....	000 8	—
5. Alumine.....	Néant	
6. Magnésie.....	—	
7. Chaux (évaluée en Ca O = 56).	123	—
8. Anhydride phosphorique (P ² O ⁵)	015	—
9. Anhydride sulfurique (S O ³)....	012, 8	—
10. Chlore (Cl).....	087,65	—
11. Acide azoteux.....	Néant	
12. Acide azotique Az O ³ H.....	090	—
13. Ammoniaque combinée.....	000,05	—
14. Ammoniaque albuminoïde ou amidée.....	000,07	—
15. Oxygène (méthode Lévy).....	6, cc. 5	—
16. Oxygène (méthode Zetsche)...	6, cc. 93	—
17. Oxygène (méthode Zetsche après 76 jours).....	6, cc. 6	—
18. Gaz totaux (à 0° et 760 m.m.).	32, cc. 76	—
19. Anhydride carbonique id. .	11, cc. 74	—
20. Oxygène id. .	6, cc.	—
21. Azote atmosphérique id. .	15, cc. 02	—
22. Degré hydrotimétrique total..	19° 7	—
23. Degré hydrotimétrique permanent.....	17° 5	—

- | | |
|---|-------------------------|
| 24. Matière organique, milieu alcalin, oxygène absorbé..... | 001, milligr. par litre |
| 25. Matière organique, milieu acide, oxygène absorbé..... | 001, 4 — |
| 26. Réaction..... | Neutre |

2° ANALYSE BACTÉRIOLOGIQUE :

Après dix jours, nous avons trouvé 18,000 Bactéries par c.c. et pas de moisissures.

Classement d'après Miquel : Eau impure.

Conclusions : Eau mauvaise bactériologiquement et chimiquement par les doses élevées de chaux, phosphates, sulfates, chlorures et nitrates qui indiquent une souillure de l'eau.

La fontaine de Brettes

Prend naissance route de Paris et se dirige vers sa mère-fontaine, située 14, rue Prépapaud, puis, par une conduite en mauvais état, se dirige, par la rue des Vénitiens, à la Division militaire (quartier général), dans un réservoir château d'eau, qui est son point terminus; une borne-fontaine, placée rue des Feuillants, était greffée sur sa conduite. Elle ne sert plus à l'alimentation. L'eau que nous avons analysée a été puisée dans un regard placé dans un bûcher, rue Prépapaud, derrière la maison portant le n° 14.

1° ANALYSE CHIMIQUE

- | | |
|--|------------------------|
| 1. Caractères organoleptiques : rendus mauvais par la présence de matières en suspension et une odeur infecte. | |
| 2. Résidu sec à 100°..... | 220 milligr. par litre |
| 3. Cendres ou sels minéraux fixes. | 200 — |
| 4. Fer..... | 001 — |
| 5. Alumine..... | Néant |
| 6. Magnésie..... | — |
| 7. Chaux (CaO)..... | 112 — |
| 8. Anhydride phosphorique..... | 030 — |
| 9. Anhydride sulfurique... (SO ³). | 051 — |

- | | |
|---|------------------------|
| 10. Chlore (Cl)..... | 134 milligr. par litre |
| 11. Acide azoteux..... | Néant |
| 12. Acide azotique..... | 120 — |
| 13. Ammoniaque combinée..... | 000,08 — |
| 14. Ammoniaque albuminoïde ou amidée..... | 000,09 — |
| 15. Oxygène (méthode Lévy)..... | 8 cc. 2 — |
| 16. Oxygène (méthode Zetsche).. | 7 cc. 6 — |
| 17. Oxygène (méthode Zetsche, après 76 jours)..... | 6 cc. 5 — |
| 18. Gaz totaux (à 0° et 760 mm.). | 22 cc. 98 — |
| 19. Anhydride carbonique id. | 2 cc. 76 — |
| 20. Oxygène id. | 6 cc. 52 — |
| 21. Azote atmosphérique id. | 13 cc. 70 — |
| 22. Degré hydrotimétrique total.. | 36° 2 — |
| 23. Degré hydrotimétrique permanent..... | 29° 06 — |
| 24. Matière organique, milieu alcalin, oxygène absorbé..... | 001 — |
| 25. Matière organique, milieu acide, oxygène absorbé..... | 000,9 — |
| 26. Réaction..... | Neutre |

2° ANALYSE BACTÉRIOLOGIQUE

Après dix jours, nous avons trouvé 132.000 bactéries et 4.000 moisissures par cc.

Classement d'après Miquel : Eau très impure.

Conclusions : Eau mauvaise bactériologiquement et chimiquement par les doses élevées de chaux, phosphates, sulfates, chlorures et nitrates qui indiquent une souillure de l'eau.

Source des Bénédictins

Prend naissance sous le Champ de Juillet, traverse le cours Bugeaud, alimente même actuellement l'Hôtel de Bordeaux, la maison portant le n° 21 avenue de la Gare, puis traverse la gare et va se terminer dans la cour de la caserne des Bénédictins où elle est utilisée pour le lavage