

2^o ANALYSE BACTÉRIOLOGIQUE

Le 26 mai, l'eau conservée dans la glace nous a servi à ensementer 12 plaques de Pétri, dont 6 avec 1 goutte et 6 avec 2 gouttes de l'eau non diluée. Le 30 mai, soit après 4 jours de culture, nous avons 2 plaques liquéfiées et les 10 autres nous ont donné une moyenne de 335 bactéries et 2 moisissures par cc. Le 3 juin, soit après 8 jours de culture, 4 plaques étaient liquéfiées et la moyenne des 8 autres nous a donné 131 bactéries et 77 moisissures par cc.; l'abaissement du nombre de bactéries par cc. provient de ce que les deux plaques liquéfiées entre la 1^{re} et la 2^o numération avaient une culture fructueuse dans la numération du 30 mai. Le 6 juin, soit après 11 jours de culture, toujours 4 plaques liquéfiées et la moyenne des 8 autres, nous a donné 188 bactéries et 168 moisissures par cc. Pas de bactéries chromogènes, ni d'odeur fécaloïde.

Classement d'après Miquel : Eau pure.

Le 25 juin au matin, avec l'eau conservée dans la glace, nous avons encore ensementé 12 plaques; le 1^{er} juillet, soit après 6 jours, nous avons trouvé 35 bactéries et 26 moisissures par cc. Le 5 juillet, c'est-à-dire après 11 jours de culture, nous avons trouvé 422 bactéries et 37 moisissures par cc. Le 10 juillet, soit après 16 jours, nous avons une seule plaque liquéfiée, et nous avons trouvé comme moyenne des 11 autres, 450 bactéries et 144 moisissures par cc.

Pas de bactéries chromogènes, pas d'odeur fécaloïde.

Classement d'après Miquel : Eau pure.

Conclusions : Eau potable très pure.

CHAPITRE VI

CONCLUSIONS

La composition géologique des terrains traversés, constitution qui varie avec les régions, donne à l'eau de la région, sa composition propre qui constitue l'eau normale du lieu.

C'est ainsi qu'à Limoges et aux environs, l'eau par suite du terrain granitique traversé, prend un degré de pureté spécial exceptionnel, nous pouvons dire d'après les analyses effectuées des eaux d'alimentation habituelles, et de l'eau de l'étang de la Crouzille, que l'eau normale de Limoges ne doit contenir que de 20 à 80 milligr. d'extrait sec par litre, 10 à 60 milligr. de sels minéraux, des traces de chaux, de fer, de 4 à 8 milligr. de chlore, pas de sulfates, pas de phosphates, pas de nitrites et pas de nitrates.

La composition chimique de cette eau normale nous étant connue, il nous a été possible, par l'analyse chimique seule de conclure que les eaux des anciennes sources qui étaient plus riches en : chaux, chlorures, sulfates, phosphates, nitrates; et dont quelques-unes, tout en présentant une composition chimique qui pourrait être normale dans bien des pays, moins bien pourvus en eau potable, devaient être contaminées, et en effet la numération du nombre des microbes, nous a confirmé la contamination qui s'explique par les constructions des maisons, des fosses d'aisance non parfaitement étanches avoisinant les conduites qui, en général, sont primitives, creusées simplement dans le tuf, perméable forcément aux infiltrations des matières qui exercent souvent une pression sur la paroi de la conduite.

Nous tenons donc à insister sur ce fait que l'analyse chimique seule, en décelant une dose anormale d'un principe normal, ou un principe anormal, pourra permettre de conclure avec assez de certitude à une souillure.

L'analyse bactériologique, quoique sommaire, que nous avons effectuée a confirmé du reste l'analyse chimique

Cette analyse bactériologique n'en reste pas moins la méthode de choix en cas d'épidémie, et nul n'ignore au-

jourd'hui que seule cette analyse bactériologique renseigne sur l'étiologie de la fièvre typhoïde par ex, et permet d'enrayer rapidement une épidémie soit en procurant aux habitants d'une ville contaminée une eau pure, non souillée du bacille d'Eberth, soit en stérilisant l'eau contaminée.

Nous en tirerons une autre conclusion : c'est que la ville de Limoges depuis 1902 et grâce à des travaux importants, est assurément l'une des villes de France la mieux pourvue en eau potable quant à l'abondance et à la pureté.

On peut seulement regretter qu'elle ne soit pas un peu plus riche en sels de calcium nécessaires à l'alimentation.

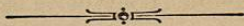


TABLE ANALYTIQUE DES MATIÈRES

INTRODUCTION

PREMIÈRE PARTIE

	Pages.
I Composition chimique des Eaux potables.....	12
II Analyse chimique des Eaux potables.....	15
III Analyse physique ou détermination de quelques constantes physico-chimiques.....	78
IV Analyse bactériologique des Eaux potables.....	89

DEUXIÈME PARTIE

EAUX D'ALIMENTATION DE LIMOGES

I Géologie	109
II Historique	111
III Anciennes Eaux.....	115
IV Projets du XIX ^e siècle	136
V Nouvelles Eaux.....	151
VI Conclusions.....	171