

	Quantités en grammes par litre	
	Lac Léman	Lac de Bret
Résidu sec à 105° . . . . .	0.1911	0.220
Résidu de calcination . . . . .	0.1780	0.195
Alcalinité ou carbonate de chaux . . . . .	0.0298	0.170
Matières organiques . . . . .	0.0227	0.023
Ammoniaque . . . . .	pas	pas
Acide azoteux . . . . .	pas	pas
Azotates . . . . .	traces faibles	traces faibles
Chlorures calculés comme chlore . . . . .	0.0058	traces très faibles
Sulfate de chaux . . . . .	0.0401	pas
Dureté totale . . . . .	17.9°	19°
Dureté temporaire . . . . .	3.2°	17°
Dureté permanente . . . . .	14.7°	2°

Il y a entre ces deux eaux une différence capitale. L'eau de Bret est alcaline, tandis que l'eau du lac Léman est sulfatée. L'eau du lac de Bret ne contient jamais de sulfates, tandis que l'eau du Léman en contient toujours.

La quantité de matières organiques renfermée dans ces deux eaux est à peu près identique; le résidu sec est également le même pour l'une comme pour l'autre.

Le nombre de microbes est très variable dans les deux lacs; mais en thèse générale il varie moins pour l'eau du lac de Bret que pour celle du Léman. Pour ce dernier lac il n'est pas possible de donner une moyenne générale vu sa grande étendue. Nous donnons ci-dessous les résultats obtenus, en divers points de la rive vaudoise, par le laboratoire de bactériologie du contrôle des boissons et denrées et ceux fournis par M. Massol sur l'eau prise à Genève <sup>1)</sup>. En regard, nous plaçons les résultats obtenus sur l'eau de Bret pendant l'année 1894, tels qu'ils ressortent des analyses faites au laboratoire du service sanitaire <sup>2)</sup>.

**Nombre de microbes par centimètre cube.**

	Eaux du lac Léman				Eau du lac de Bret prise à la gare du L.-O.
	prise à Genève en 1893	prise à Ouchy Denantou 1894	prise à Vevey en 1894		
			à la Crottaz	à la Becque de Peilz	
Minimum . . . . .	1	65	183	2,000	165
Maximum . . . . .	3,975	3,450	3,500	3,225	2,835
Moyen . . . . .	409	853	1,841	2,627	910

<sup>1)</sup> *Léon Massol*. „Les eaux d'alimentation de la ville de Genève.“ Genève 1894. Laboratoire de bactériologie et de salubrité.

<sup>2)</sup> „Les eaux du lac à Lausanne.“ Rapport du Dr *Seiler*, chimiste cantonale. Novembre 1895.

„La question des eaux“ à Lausanne, au point de vue sanitaire, par le Dr *Demiéville*. Lausanne 1896.

„Alimentation en eau de la ville de Lausanne“. Rapport de MM. le Dr *Nicolas*, *Roth* et *Chavannes*, ingénieur. Neuchâtel, Imprimerie Attinger 1897. Brochure de 53 pages.

Le bacille coli commune se trouve souvent dans les eaux du lac Léman et aussi quelquefois dans celles du lac de Bret. Le bacille d'Eberth par contre n'a pas été découvert dans ces deux eaux.

## Climatologie.

L'étude des diverses conditions de notre climat intéresse vivement l'hygiène publique, car la répartition des maladies et des décès est en partie sous la dépendance des circonstances atmosphériques. Chaque saison a ses maladies spéciales. Il est des époques plus ou moins favorables à la multiplication des espèces morbides, ainsi la scarlatine est une maladie d'hiver, la diphtérie a son maximum de fréquence au printemps, la fièvre typhoïde se déclare à la fin de l'été et au commencement de l'automne.

Nous n'avons pas indiqué le relevé annuel des phénomènes météorologiques en regard du nombre des maladies et des décès, parce qu'on ne peut pas encore tirer des conséquences pratiques de leur comparaison immédiate. Il nous a paru suffisant de donner un aperçu général de la climatologie des diverses régions suivant les saisons. Il permettra aux médecins d'apprécier la part de l'influence du climat dans chaque partie du pays.

La météorologie a toujours été en honneur chez nous et a suscité de nombreux travaux. M. *Bührer*, pharmacien à Clarens, a commenté les observations consciencieuses des Burnier, Yersin et de MM. Charles Dufour à Morges, Henri Dufour à Lausanne, Dr Carrard à Montreux, Dr Bezencenet à Aigle, Gauthier à la Vallée et il les a complétées par des recherches originales d'une grande valeur. Nous pouvons, grâce à son extrême obligeance, dont nous le remercions ici, donner des tableaux résumant les conditions de notre climat.

Le travail complet de M. *Bührer* a paru dans le „Bulletin de la Société vaudoise des sciences naturelles“ (1896 et 1897, nos 120, 121 et 122).

### I. Température.

Variable suivant l'altitude et suivant les saisons, la température atteint en juillet son maximum moyen qui est:

Sur le plateau (altitude moy. 410 à 500 m.)	18 centigrades
Bord du lac . . . . .	19 ”
Jura . . . . .	15 ”
Alpes . . . . .	15 ”

Le minimum moyen est:

Sur le plateau . . . . .	— 1 centigrade
Bord du lac . . . . .	+ 0.5 ”
Jura . . . . .	— 2.5 ”
Alpes . . . . .	— 3.5 ”

On sait, d'une manière générale, que dans le centre de l'Europe une ascension de 175 mètres abaisse la température d'un degré. Suivant M. F. A. Forel („Léman“, page 280), dans notre vallée la hauteur nécessaire à cet abaissement du thermomètre est:

En hiver de 228 mètres,  
 au printemps „ 173 „  
 en été „ 174 „  
 en automne „ 198 „

ce qui donne une moyenne de 194.

## II. Température et humidité.

	Rives du lac		Plateau		Jura		Alpes	
	Température	Humidité	Température	Humidité	Température	Humidité	Température	Humidité
		%		%		%		%
Janvier . . .	+ 0.5	81	- 1	88	- 2.5	75	- 3.5	86
Février . . .	+ 1.5	76	+ 1	83	- 2	74	- 1.5	87
Mars . . .	+ 4	79	+ 4	75	0	75	+ 1.5	86
Avril . . .	+ 9	68	+ 8	70	+ 6	69	+ 5	78
Mai . . .	+ 13	70	+ 12	69	+ 10	69	+ 9.5	74
Juin . . .	+ 17	69	+ 16	70	+ 12.5	73	+ 13	73
Juillet . . .	+ 19	70	+ 18	70	+ 15	69	+ 15	77
Août . . .	+ 17	74	+ 17	73	+ 13	69	+ 14.5	76
Septembre . .	+ 15	76	+ 14	79	+ 12	73	+ 11	75
Octobre . . .	+ 10	78	+ 9	82	+ 6.5	74	+ 6	82
Novembre . .	+ 5	80	+ 4	85	+ 1.2	78	+ 2	82
Décembre . .	+ 1	81	+ 0.5	89	- 2.5	76	- 2	85

## III. Insolation.

M. Bühler indique:

Heures d'insolation.

Mois	Alpes	Plateau	Rives du Léman	Moyenne
Janvier . . .	90	72	64	75.3
Février . . .	103	102	92	99
Mars . . .	110	157	163	143.3
Avril . . .	122	180	237	179.7
Mai . . .	175	227	182	194.7
Juin . . .	142	231	202	191.7
Juillet . . .	162	252	225	213
Août . . .	190	260	251	233.7
Septembre . .	158	190	177	175
Octobre . . .	100	138	132	123.3
Novembre . .	96	87	65	82.7
Décembre . .	98	57	66	73.7
<i>Total</i>	1,546	1,953	1,856	1,784

Les heures de soleil sont (d'après la „Revue Scientifique“, 14 décembre 1895):

Pour l'Angleterre . . . 1400  
 „ l'Allemagne centrale . 1700  
 „ l'Autriche et Paris . 2000  
 „ l'Italie . . . . . 2300  
 „ l'Espagne . . . . . 3000

## IV. Régime des pluies.

Suivant M. Bühler, le nombre des jours de pluie est en moyenne:

	Dans les Alpes	Dans le Jura	Sur le plateau	Rives du lac	Canton
Hiver . . .	30	38	43	37	37
Printemps . .	32	35	32	30	32
Été . . .	30	38	38	37	36
Automne . . .	25	33	37	33	32
<i>Total</i>	117	144	150	137	137

La quantité d'eau tombée est:

	Alpes	Jura	Plateau	Rives du lac	Canton
Hiver . . .	232	321	168	159	220
Printemps . .	278	347	218	238	270
Été . . .	401	336	312	353	351
Automne . . .	351	356	290	312	327
<i>Total</i>	1,262	1,360	988	1,062	1,168

## V. Régime des vents.

Nous empruntons aux résumés de M. F. A. Forel „Le Léman“, monographie limnologique, 1<sup>er</sup> vol. 1892, les renseignements sur les courants aériens du canton. Les observations sont prises au bord du Léman, mais il n'y a pas de différences importantes à noter pour les vents généraux. Les vallées de montagnes ont leurs brises comme les lacs.

1<sup>o</sup> Vents du sud. Les vents de pluie soufflent en moyenne 44 jours par an.

En hiver . . . 9.4  
 „ printemps . . 13.2  
 „ été . . . 11.3  
 „ automne . . 10.3