

# **Monographie des eaux de fontaines du canton de Genève**

Autor(en): **Balavoine, P.**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Archives des sciences physiques et naturelles**

Band (Jahr): **17 (1935)**

PDF erstellt am: **24.05.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-741556>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*

ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, [www.library.ethz.ch](http://www.library.ethz.ch)

MONOGRAPHIE  
DES  
EAUX DE FONTAINES  
DU CANTON DE GENÈVE  
PAR  
**P. BALAVOINE**

---

Il existe sur la partie rurale du territoire genevois plus d'une centaine de fontaines publiques débitant une eau captée d'une nappe d'infiltration généralement peu éloignée et assez superficielle. Les renseignements publiés ici me paraissent pouvoir intéresser les géologues et les hygiénistes. Les uns pourront, entre autres, comparer la composition minérale de ces eaux avec celle des terrains traversés, les autres verront comment évolue la potabilité des eaux d'une région aux alentours immédiats d'une assez grande agglomération urbaine, et comment elles se contaminent peu à peu depuis environ 30 ans. J'ai, d'autre part, attiré l'attention sur le fait que ces eaux accusent une tendance à s'enrichir en nitrates et en chlorures, ce que j'attribue à l'emploi toujours plus intense et plus généralisé d'engrais chimiques, et non pas seulement à une infection due à des infiltrations d'eaux ménagères ou fécales.

Pour les fontaines dont j'ai un très grand nombre de renseignements, je me suis borné à indiquer les résultats de 10 en 10 ans environ.

Les déterminations ont été faites selon le *Manuel suisse des denrées alimentaires*, sous l'empire d'une préoccupation d'ordre hygiénique; c'est dire que celles qui ne sont pas très récentes ne présentent pas une rigueur dépassant en général les 5 mg. par l., ce qui est, d'ailleurs, une approximation suffisante pour donner l'image de la composition minérale. Les résultats sont exprimés en mg. par litre; l'indication 0 pour l'ammoniaque indique que par la réaction de Nessler il n'a été observé aucune coloration et que la teneur est en tout cas inférieure à 0,1 mg. par l.

Pour l'ordre de la description, j'ai commencé par l'extrémité Nord de la rive gauche du lac et l'arrondissement entre Lac et Arve, pour passer de proche en proche à l'arrondissement Arve et Rhône et revenir par la rive droite du Rhône et du Lac. Les noms des localités, accompagnés du nom de la commune, sont empruntés à l'atlas Siegfried; quelquefois une désignation locale vient préciser la situation. J'ai ajouté à la liste cinq fontaines qui ne sont pas communales et publiques, mais placées à proximité de la voie publique et facilement accessibles aux passants.

Situation de la fontaine	Date du prélevement	Résidu sec	Résidu de calcination	Degré d'alcalinité	Oxydabilité en KMnO <sub>4</sub>	Ammo-niaque	Ni-trites	NO <sub>3</sub> '	Cl'	SO <sub>4</sub> "	Observations
HERMANCE devant l'ancienne mairie	3.I.1902	385	—	—	3,4	0	0	0	6	24	
	10.XII.1921	340	—	—	2,4	0	0	10	11	25	
	18.X.1934	350	290	23,25	2,5	0	0	10	13	15	
HERMANCE école enfantine préau	3.I.1902	360	—	—	2,6	0	0	5	9	15	
	10.XII.1921	335	—	—	1,7	0	0	5	10	11	
	18.X.1934	345	310	26,25	3,7	0	0	10	7	8	
HERMANCE Tréciporte	1.VIII.1921	535	—	—	5,4	0	0	25	8	40	
	6.VIII.1934	520	405	25,0	>10,0	prés.	prés.	35	12	45	contaminée
	10.XII.1921	440	—	—	1,9	0	0	0	3	65	
HERMANCE (Nyault)	18.X.1934	445	375	27,75	2,1	0	0	0	4	68	faiblement ferrugineuse
	10.XII.1921	325	—	—	2,0	0	0	0	5	45	
	24.III.1930	445	—	—	6,0	0	0	20	20	45	supprimée en 1934
HERMANCE Bourg dessus	9.V.1921	350	—	—	—	—	—	15	10	36	
	3.VIII.1932	395	—	—	—	—	—	15	18	38	
					2,1	0	0	15	10	36	source tarie, alimentée actuellement par eau du lac
ANIÈRES					1,9	0	0	15	18	38	

Situation de la fontaine	Date du prélèvement	Résidu sec	Résidu de calcination	Degré d'acalinité	Oxydabilité en KMnO <sub>4</sub>	Ammo-niaque	Ni-trites	NO <sub>3</sub> '	Cl'	SO <sub>4</sub> "	Observations
ANIÈRES, café Pochat route d'Hermance	8.VI.1921 31.X.1934	480 478	— 461	— 36,5	3,6 3,0	0 0	0 0	10 10	8 20	45 36	
ANIÈRES sous Bassy	24.XI.1927 3.VIII.1932	420 410	— —	— —	3,3 3,1	0 0	0 0	0 10	10 10	48 40	
COLLOGNE St-Maurice N.	3.XII.1913 19.VI.1922	550 520	— —	— —	2,0 1,7	0 0	0 0	10 10	10 10	45 50	en 1934, eau du lac
COLLOGNE St-Maurice S.	7.XII.1924 29.VIII.1923	550 530	— —	— —	1,9 2,0	0 0	0 0	10 10	5 10	50 50	id.
COLLOGNE près de l'Eglise	18.IV.1902 7.XII.1924 11.XI.1934	470 475 510	— — 445	— — 32,5	2,2 2,1 3,0	0 0 0	0 0 0	25 10 15	10 7 16	40 50 40	
COLLOGNE S.	7.XII.1921 11.XI.1934	640 645	— 555	— 36,0	2,4 5,8	0 0	0 0	10 25	40 43	55 60	
COLLOGNE VÉSENAZ, arrêt tram	4.XI.1918 4.VIII.1932	240 290	— —	— —	2,6 2,2	0 0	0 0	0 0	2 6	45 55	

DU CANTON DE GENÈVE

Situation de la fontaine	Date du prélèvement	Résidu sec	Résidu de calcination	Degré d'acalinité	Oxydabilité en KMnO <sub>4</sub>	Nitrates	NO <sub>3</sub> '	Cl'	SO <sub>4</sub> "	Observations
CHOULEX, sous l'Eglise (gouille noire)	9.XII.1921 11.XI.1934	1400 1110	— 915	35,5	2,4 5,8	0 0	0 0	15 20	20 28	325 283
CHOULEX centre	9.XII.1921 17.XI.1934	1950 2140	— 1875	34,0	3,3 3,5	0 0	0 0	12 15	15 30	525 707
THÔNEX Moellesullaz	14.II.1902 26.VI.1922	430 510	— —	—	3,0 5,0	0 0	0 0	15 20	18 17	supprimée en 1922
THÔNEX Villette	8.VI.1903 5.IV.1920	490 630	— —	—	5,2 6,8	0 0	0 0	10 30	10 25	id.
CHÈNE-BOURG	14.II.1902 30.IX.1918	900 650	— —	—	11,4 11,0	traces traces	0 0	100 50	35 24	75 75
CHÈNE-BOUGERIES	14.II.1902 19.IX.1922	555 650	— —	—	3,6 4,0	0 0	0 0	20 50	15 18	supprimée environ 1919
VEYRIER à côté de l'Eglise source Berlioz	22.VIII.1918 21.XI.1922 8.VIII.1932	265 276 305	— 257 291	— 22,0 24,5	3,6 2,1 2,1	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	tarie en 1934 14 22 19

## DU CANTON DE GENÈVE

VÉYRIER école	22.VIII.1918	295	—	3,4	0	0	0	0	24
	21.XI.1922	295	285	24,25	2,8	0	0	1	23
source Eau-Noire	8.VIII.1932	310	301	25,75	2,8	0	0	1	26
	21.XI.1922	297	289	24,25	2,4	0	0	5	1
sortie N. du village	8.VIII.1932	300	292	24,5	2,4	0	0	traces	20
	20.III.1928	295	—	—	3,4	0	0	0	traces
VÉYRIER, Pt-Veyrier TROIEX (à la Ville)	11.XI.1925	390	—	—	3,8	0	0	15	10
	26.VIII.1934	430	395	29,5	3,0	0	0	25	12
BARDONNEX	15.VII.1910	490	—	—	2,2	0	0	20	18
	6.VI.1923	475	—	—	1,4	0	0	20	21
	6.IX.1933	515	—	—	3,2	0	0	20	19
BARDONNEX Landecy	23.VIII.1917	460	—	—	2,9	0	0	0	15
	6.VI.1923	435	—	—	4,3	0	0	20	15
PERLY	20.IV.1928	440	—	—	4,3	0	0	20	20
	6.VI.1923	450	—	—	4,1	0	0	20	15
CERTOUX	24.XII.1929	455	—	—	3,8	0	0	20	18
	3.V.1920	485	—	—	3,3	0	0	20	20
PLAN-LES-OUATES	5.XII.1921	490	—	—	5,0	traces	0	20	17
									50
									tarie en 1934, alimentée par eau du lac

Situation de la fontaine	Date du prélèvement	Résidu sec	Résidu de calcination	Degré d'alcalinité	Oxydabilité en KMnO <sub>4</sub>	Nitrates	Ammoniaque	NO <sub>3</sub> '	Cl'	SO <sub>4</sub> '	Observations
PLAN-LES-OUATES haut d'Arare	22.VII.1918	340	—	—	2,8	0	0	10	5	50	tarie en 1934 alimentée par eau du lac
PLAN-LES-OUATES laiterie d'Arare	22.VII.1918 9.VIII.1927	430 475	—	—	2,3 1,7	0	0	10 20	5 18	40 50	tarie en 1934 alimentée par eau du lac
CONFIGNON	30.XI.1921 30.VIII.1934	1460 1325	— 1040	— 27,0	2,1 2,1	0	0	5 0	10 30	— 348	
CONFIGNON chemin de Perly	30.XI.1921 30.VIII.1934	2235 2045	— 1645	— 35,5	1,7 1,9	0	0	5 0	22 27	— 669	
CONFIGNON chemin de Lully	18.VII.1922	1605	—	—	3,3	0	0	5	10	—	supprimée en 1923
BERNEX Vuillonnex	13.III.1922	360	—	—	5,2	0	0	20	15	50	supprimée comme fontaine en 1923
BERNEX centre	13.III.1922 25.III.1928	420 520	— —	— —	8,3 2,1	0	0	5 0	20 20	50 75	supprimée en 1931

BERNEX poste	2.XII.1921	680	—	—	3,3	0	0	5	5	90
	30.VIII.1934	635	545	33,0	3,2	0	0	10	8	93
BERNEX chemin du cimetière	13.VI.1926	805	—	—	3,5	0	0	50	60	50
	8.IX.1934	702	625	30,5	3,8	0	0	40	35	62
BERNEX sous l'Eglise	28.IX.1912	565	—	—	9,0	0	0	20	22	50
	13.III.1922	655	—	—	4,7	0	0	20	20	100
BERNEX chemin des Saules	8.IX.1934	610	535	33,25	5,5	0	0	20	12	91
	13.VI.1926	370	—	—	2,5	0	0	10	5	eau du lac dès 1931
BERNEX Lully sud	2.XII.1921	530	—	—	1,9	0	0	5	10	60
	13.X.1934	585	525	33,5	2,0	0	0	10	45	71
BERNEX Lully centre	18.VII.1922	1810	—	—	1,9	0	0	10	8	711
	13.X.1934	1755	1450	34,0	1,5	0	0	10	18	693
BERNEX Sézenove	28.XII.1921	515	—	—	4,1	0	0	40	22	50
	8.IX.1934	575	490	32,25	4,4	0	0	55	24	55
LACONNEX	24.XI.1921	480	—	—	3,8	0	prés.	20	22	40
SORAL	19.XI.1942	390	—	—	5,4	0	0	5	5	50
	10.VIII.1923	410	—	—	3,2	0	0	10	6	60

Situation de la fontaine	Date du prélevement	Résidu sec	Résidu de calcination	Degré d'acideur	Oxydabilité en KMnO <sub>4</sub>	Nitrates	NO <sub>3</sub> '	Cl'	SO <sub>4</sub> "	Observations
CARTIGNY Petite-Grave	19.XII.1929	535	—	4,9	0	0	50	32	62	
CARTIGNY	3.XII.1913	380	—	2,3	0	0	20	5	50	
AIRE-LA-VILLE	24.VIII.1906 7.VII.1922	340 290	— —	2,4 7,4	0 0	0 0	20 10	5 7	50 50	supprimée et remplacée par eau du lac
AVULLY route d'Eaux-Mortes	6.IX.1918 9.V.1930	335 410	— —	1,8 2,2	0 0	0 0	10 20	7 16	40 42	
AVULLY, route de la Plaine (la Voûte)	6.IX.1918 10.III.1926	485 630	— —	4,9 8,4	0 0	0 0	30 50	20 60	50 50	supprimée en 1934
AVULLY, source Beulat, sous l'Eglise	28.VIII.1918 6.X.1924	370 435	— —	6,4 6,2	0 0	0 0	5 10	10 25	50 50	
AVULLY, source Mottu, sous l'Eglise	28.VIII.1918 10.VII.1922	560 630	— —	4,9 6,7	0 0	0 0	20 20	25 40	50 50	
AVULLY, Villebrand sentier de la Plaine	30.VIII.1918 10.VIII.1926	630 655	— —	3,1 7,5	0 0	0 0	40 40	20 40	75 75	

AVULLY, Epeisses	8.I.1919	380	—	—	4,1	0	0	20	20	50	
	3.VII.1919	415	—	—	8,5	0	0	20	10	40	tarie en 1934
AVUSY sous Bürger	4.VIII.1922	610	—	—	6,7	0	0	15	30	60	supprimée et remplacée par eau du lac
	13.VIII.1919	505	—	—	3,9	0	0	50	40	25	
AVUSY chez Seylaz	7.VIII.1934	402	355	25,5	3,7	0	0	100	11	12	
	3.VII.1919	405	—	—	2,3	0	0	20	10	15	
AVUSY sous Champlong	7.VIII.1934	365	305	23,75	2,5	0	0	60	18	13	
	4.III.1911	390	—	—	3,0	0	0	10	5	5	
AVUSY Athenaz	13.VI.1922	445	—	—	2,4	0	0	50	18	5	
	7.VIII.1934	415	345	25,75	4,5	0	0	125	15	5	
AVUSY Sézagnins	22.XII.1902	355	—	—	2,6	0	0	20	5	12	
	24.III.1921	350	—	—	1,9	0	0	20	10	12	
	6.X.1934	375	350	24,0	2,4	0	0	30	16	15	
AVUSY Moulin de Veigy	3.VII.1919	355	—	—	1,2	0	0	10	7	15	
	26.I.1916	420	—	—	1,2	0	0	5	5	25	
CHANCY Moulin Roget	6.X.1934	390	325	24,0	8,5	0	0	20	12	15	
	21.XII.1921	310	—	—	6,0	0	0	20	12	42	

Situation de la fontaine	Date du prélèvement	Résidu sec	Résidu de calcination	Degré d'alcalinité	Oxydabilité en KMnO <sub>4</sub>	Nitrates	Ammoniaque	NO <sub>3</sub> '	Cl'	SO <sub>4</sub> "	Observations
CHANCY Passeiry	6.IX.1918 11.IX.1929	370 430	— 402	— —	2,6 2,8	0 0	0 0	20 20	5 16	12 48	
CHANCY près du pont	1.XII.1924 13.IV.1934	445 430	— 411	— —	3,3 2,1	0 0	0 0	5 5	10 12	40 58	
DARDAGNY La Plaine	23.II.1906 22.VI.1922 12.VI.1930	375 330 385	— — 344	— — —	2,8 2,6 3,5	0 0 0	0 0 0	10 10 10	15 15 12	25 15 28	
DARDAGNY route de Russin	8.VI.1934	675	648	3,0	0	0	0	25	42	56	
DARDAGNY bas du village	21.III.1917 11.IX.1929 21.II.1934	280 305 310	— — 292	— — —	2,2 4,4 7,0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	2 2 2	5 5 4	traces
DARDAGNY à côté du temple	15.XII.1924 28.X.1930	350 390	— 351	— —	2,1 3,7	0 0	0 0	5 5	4 9	50 52	
DARDAGNY Essertines	20.XII.1924 8.VIII.1929	310 310	— 283	— —	2,3 2,5	0 0	0 0	0 0	5 5	5 3	traces

## DU CANTON DE GENÈVE

Situation de la fontaine	Date du prélèvement	Résidu sec	Résidu de calcination	Degré d'alcalinité	Oxydabilité en KMnO <sub>4</sub>	Nitrites	Ammoniaque	NO <sub>3</sub> '	Cl'	SO <sub>4</sub> "	Observations
SATIGNY Le Tabouret	9.I.1920 16.XII.1934	645 590	— 546	— 33,0	3,8 4,0	0 0	0 0	traces 50	20 22	50 69	
SATIGNY, Peissy route des Granges	22.V.1924 16.XII.1934	436 404	— 386	— 28,5	1,7 2,0	0 0	0 0	10 10	18 26	40 29	
SATIGNY, Chouilly route de Thoiry	6.XII.1927 8.VI.1934	530 322	— 291	— —	6,4 4,9	0 0	0 0	20 20	18 21	125 154	
SATIGNY Bourdigny-dessous laiterie	24.XII.1921 16.XII.1934	1735 1435	— 1239	— 32,5	20,5 4,2	0 0	0 0	0 10	5 40	— 527	
SATIGNY Bourdigny-dessous La Creuse	24.XII.1921	2650	—	—	1,9	0	0	5	15	très forte quantité	supprimée en 1934
M E Y R I N	19.VI.1906 8.XII.1924 1.IX.1933	355 390 460	— — —	— — —	1,6 2,1 4,3	0 0 0	0 0 0	10 10 20	10 4 25	36 40 42	tarie en 1934

VERNIER La Greube	14.II.1920	490	—	—	2,2	0	0	10	12	42
	3.IV.1928	495	—	—	1,7	0	0	15	15	48
VERNIER Moulin	15.XI.1921	335	—	—	1,7	0	0	5	10	40
	8.VI.1934	345	322	—	2,2	0	0	15	12	42
PETIT-SACONNEX Moillebeau	17.VII.1919	630	—	—	1,6	0	0	30	20	50
	14.II.1923	590	—	—	3,0	0	0	40	16	50
GRAND-SACONNEX l'étang	9.XII.1911	460	—	—	2,8	0	0	20	10	20
	14.VIII.1923	455	—	—	2,3	0	0	20	10	20
GRAND-SACONNEX vers le tir	1.XII.1935	495	430	32,0	2,2	0	0	30	16	29
	9.XII.1911	880	—	—	6,4	0	0	40	30	75
GRAND-SACONNEX frontière	1.XII.1934	690	625	34,5	2,8	0	0	45	42	78
	13.XI.1919	285	—	—	2,5	0	0	0	traces	traces
PREGNY	25.VIII.1923	235	—	—	3,0	0	0	0	»	»
	26.VII.1922	470	—	—	> 20	0	0	10	5	50
PREGNY Chambésy-dessus	22.VIII.1931	560	—	—	1,7	0	0	100	10	50
	26.V.1904	500	—	—	> 20	prés.	prés.	100	10	48
PREGNY Chambésy-dessous	27.VII.1922	945	—	—	2,4	0	0	0	10	42
	14.III.1917	390	—	—	> 10,0	0	0	10	5	102
	1.XII.1934	495	462	34,5	3,5	0	0	35	5	25
								32	6	32
supprimée										
actuellement pente N.										

Situation de la fontaine	Date du prélèvement	Résidu sec	Résidu de calcination	Degré d'alcalinité	Oxydabilité en $KMnO_4$	Nitrates	$NO_3'$	$Cl'$	$SO_4''$	Observations
COLLEX fontaine Marechal	13.VI.1923	490	—	—	3,6	0	0	5	15	60
	4.IV.1928	475	—	—	3,3	0	0	5	12	54
COLLEX réseau de Ferney	17.XII.1913	265	—	—	2,6	0	0	0	traces	traces »
	26.II.1934	270	256	—	3,0	0	0	0	traces	
VERSOIX Ecogia	2.XII.1921	365	—	—	2,5	0	0	5	5	50
	17.V.1927	410	—	—	3,4	0	0	5	7	50
VERSOIX Sauverny	22.VI.1916	260	—	—	2,4	0	0	0	0	traces »
	17.VI.1927	230	—	—	1,6	0	0	0	0	traces »
CÉLIGNY gare	5.V.1906	355	—	—	2,6	0	0	5	2	25
	17.VIII.1922	365	—	—	2,5	0	0	10	2	25
	6.XII.1933	405	396	—	2,1	0	0	5	6	32
CÉLIGNY source de Tranche pied	27.IX.1910	250	—	—	2,2	0	0	0	traces	traces »
	4.IV.1923	225	—	—	2,0	0	0	0	traces	
	25.VII.1932	260	225	22,0	2,1	0	0	0	traces	
CÉLIGNY Le Brassus	16.VIII.1918	210	—	—	5,4	0	0	0	traces	traces »
	13.IV.1927	175	—	—	9,2	0	0	0	traces	
CÉLIGNY La Grande Coudre	16.VIII.1918	270	—	—	2,0	0	0	0	0	traces »
	23.VI.1922	240	—	—	1,4	0	0	0	0	