

EXAMENS BACTERIOLOGIQUES DES EAUX DU LEMAN

Campagne 1975

par Roger Revaclier
Service d'Hydrobiologie du
canton de Genève

TABLEAUX ET GRAPHIQUES

Fig. 1 Fréquence des échantillons contenant moins de 2'000 germes
par ml de 1971 à 1975

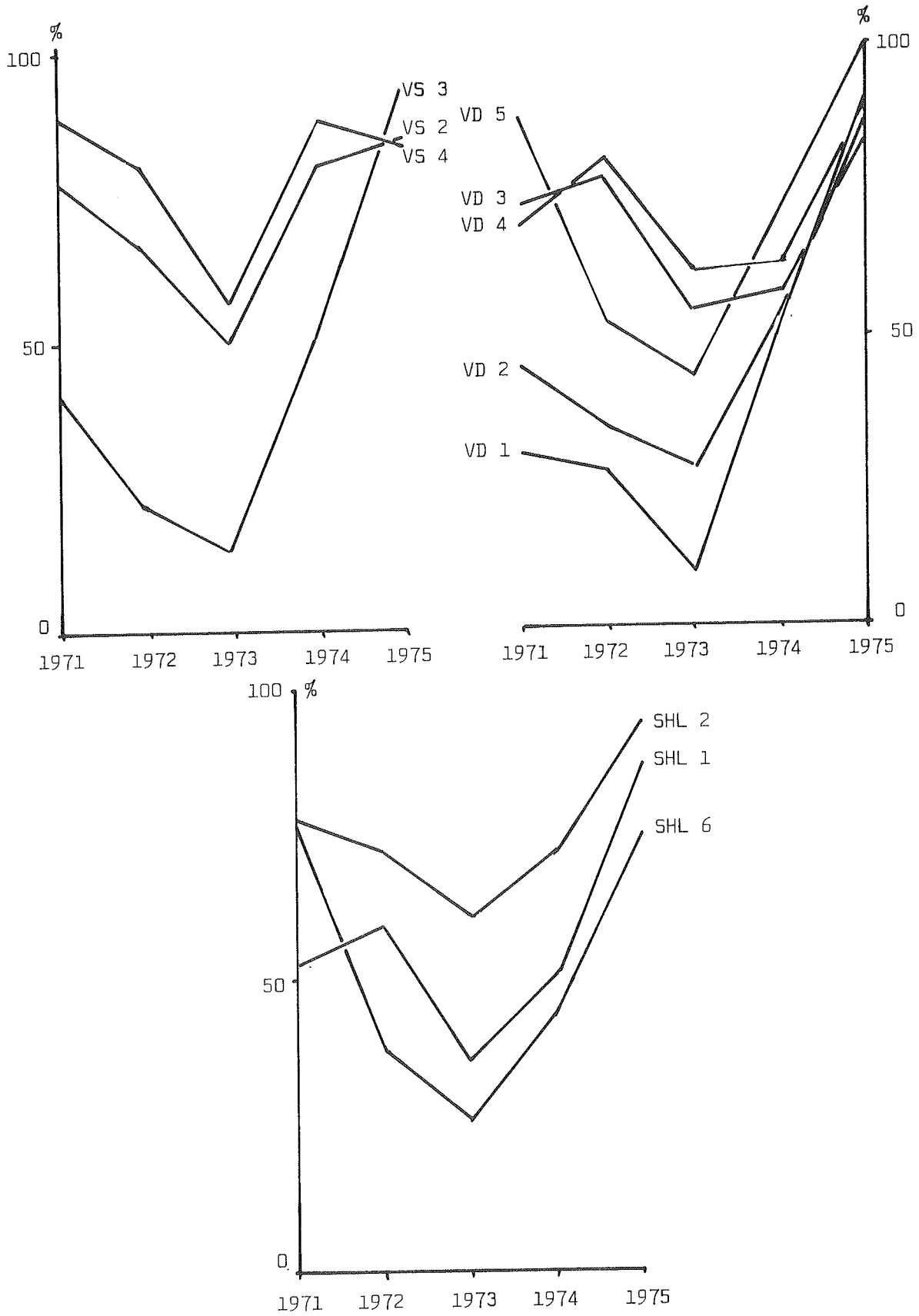


Fig. 2 Fréquence des échantillons de moins de 1'000 germes par ml

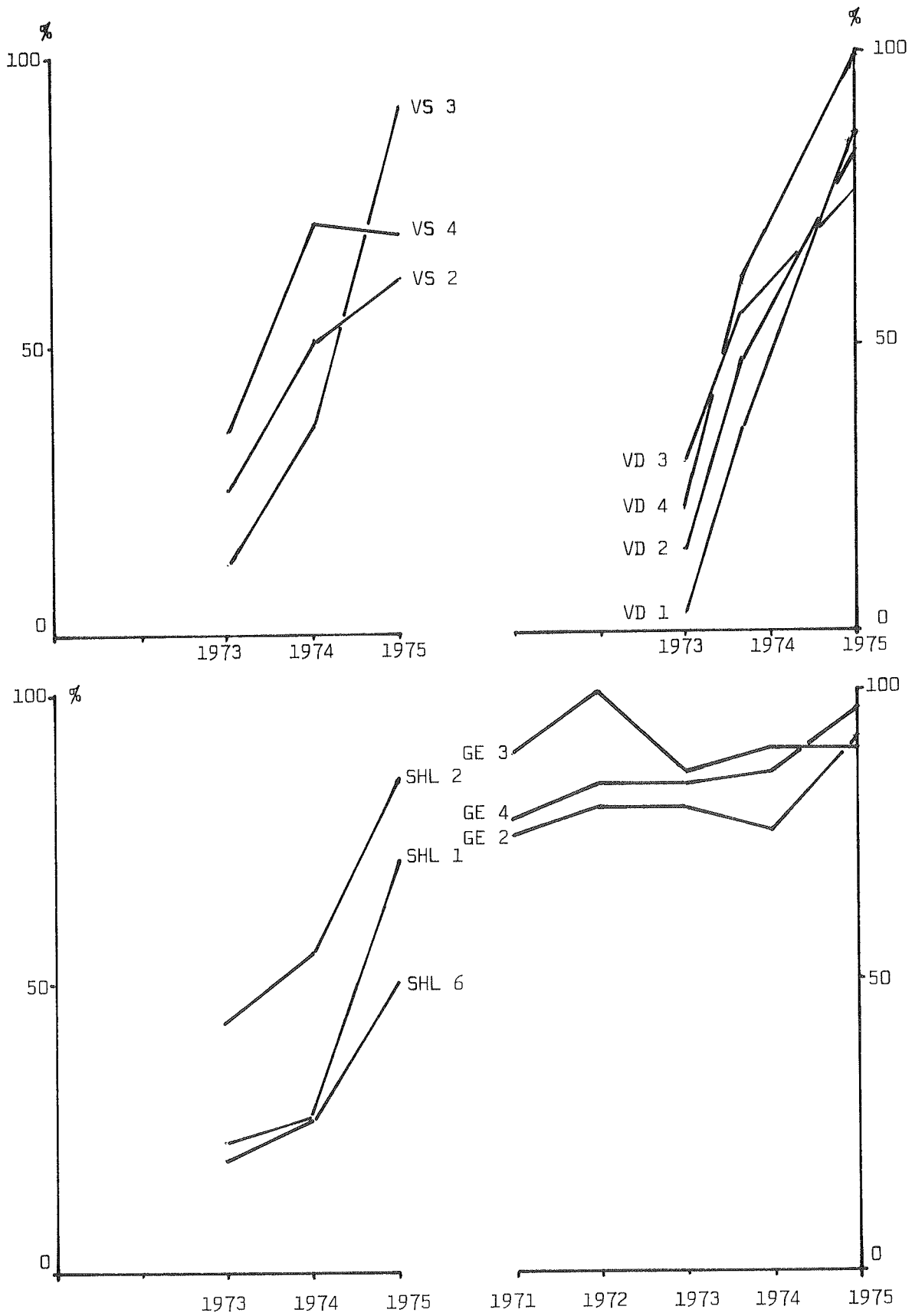


Fig. 3 Fréquence des échantillons contenant moins de 600 coliformes
par litre de 1971 à 1975

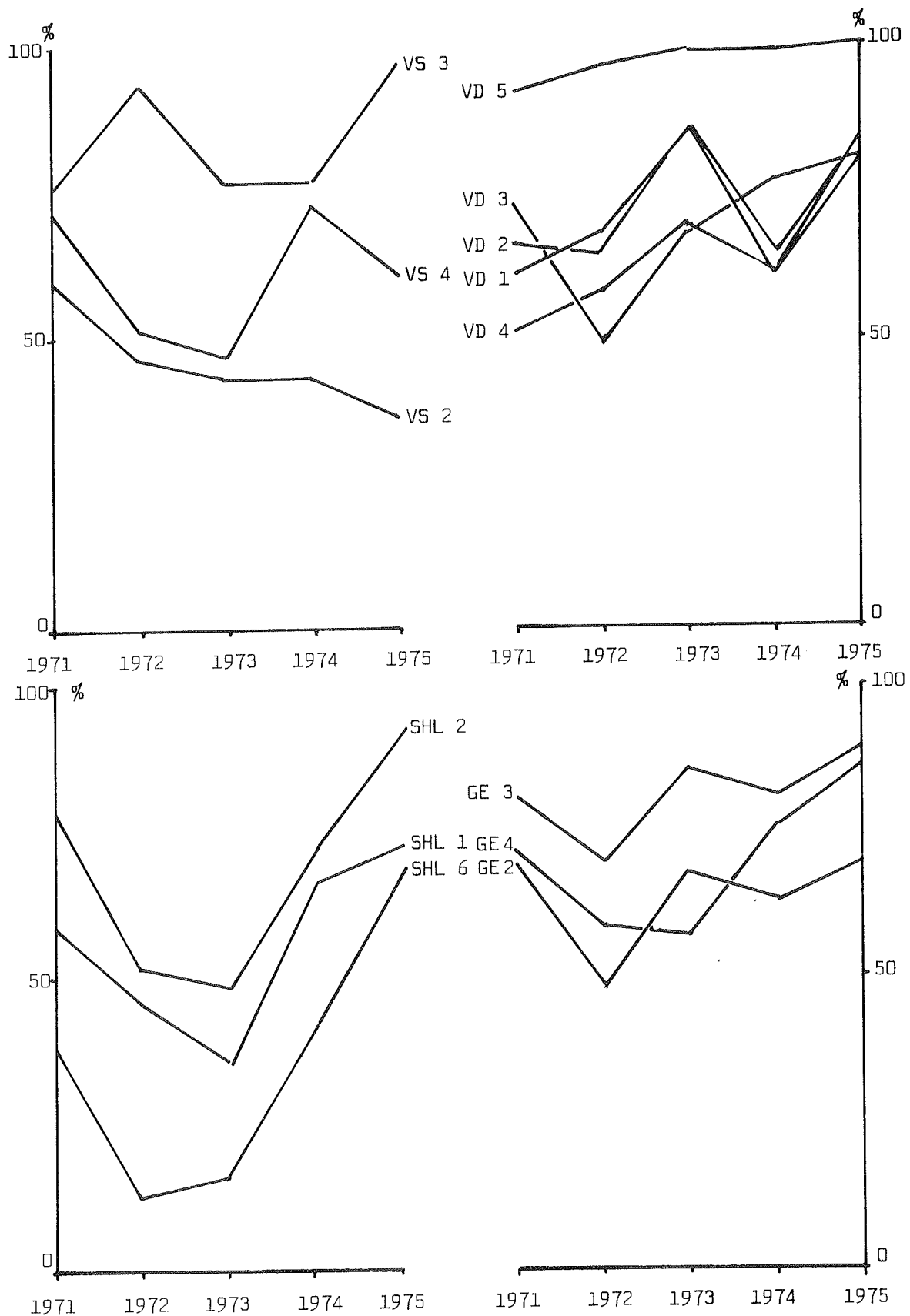
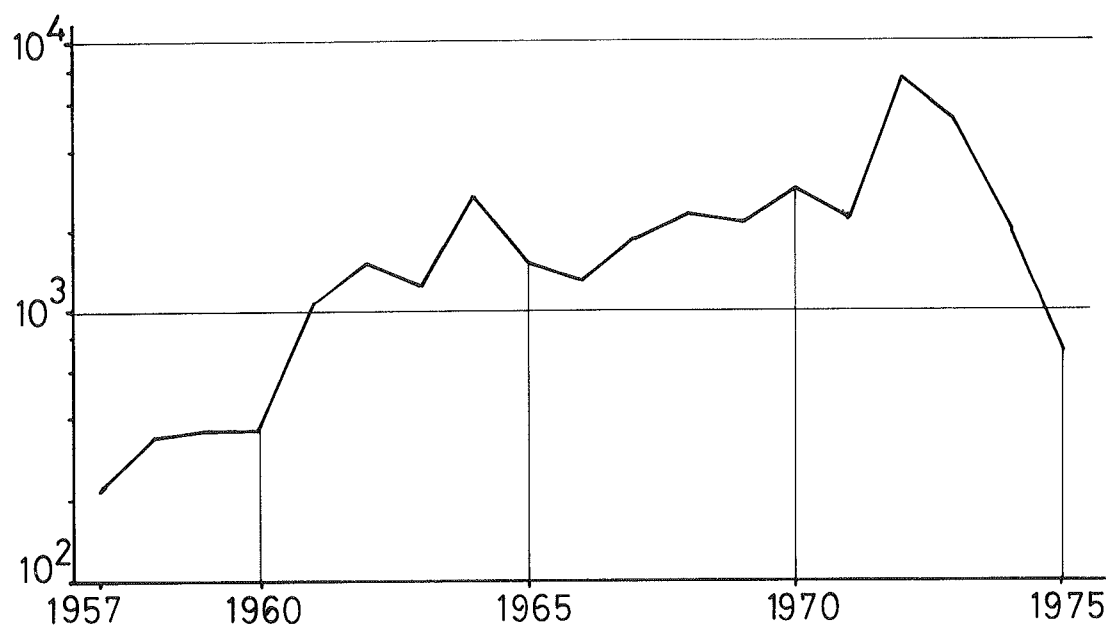
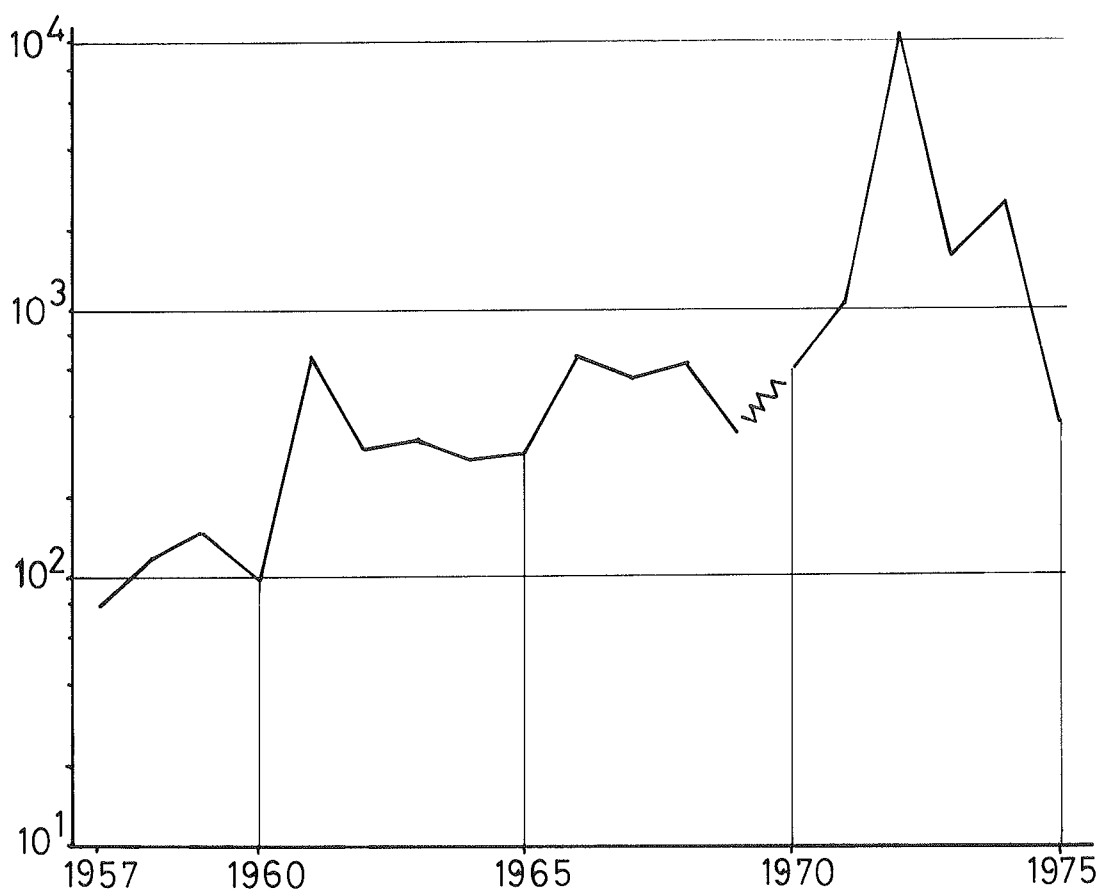


Fig. 4 GERMES TOTAUX : Moyennes annuelles pondérées 1957 - 1975Fig. 5 COLIFORMES : Moyennes annuelles pondérées 1957 - 1975

WWW changement de technique bactériologique

Tableau No 1

NOMBRE DE GERMES PAR ML

Points	≤ 400	0 1000	1000 2000	2000 4000	4000 6000	> 6000
VS 2	31,0	60,7	23,8	14,3	1,2	0
VS 4	41,7	69,1	14,3	14,3	2,4	0
VS 3	70,1	90,9	2,0	0	1,3	6,5
VD 1	55,7	85,7	4,3	1,4	1,4	7,2
VD 2	70,0	75,7	7,2	4,3	5,7	7,1
VD 3	64,3	75,7	7,2	4,3	5,7	7,1
VD 4	71,4	85,7	3,9	2,6	3,9	3,9
VD 5	90,9	98,7	0	1,3	0	0
SHL 1	29,6	71,3	15,7	6,5	0,9	4,5
SHL 2	44,4	84,7	9,1	4,2	0,7	1,4
SHL 6	19,1	50,0	20,2	21,4	6,0	2,4
Grand Lac	51,7	78,1	9,3	6,6	2,4	3,6
GE 2	57,2	92,2	5,2	2,6	0	0
GE 3	69,5	89,8	7,9	2,3	0	0
GE 4	67,0	96,6	3,4	0	0	0
Petit Lac	65,2	92,9	5,5	1,6	0	0
Léman	68,4	81,3	8,5	5,5	1,9	2,8

Tableau No 2

GERMES TOTAUX

MOYENNES ANNUELLES PAR POINT

Point	Moyennes		1965 - 1974		Moyenne de 1975
	sur 10 ans 1965-1974	sur 5 ans 1970-1974	Maxima	Minima	
VS 2	1'516	1'855	3'643	355	1'166
VS 4	1'210	1'510	1'495	230	1'411
VS 3	5'790	8'243	15'267	1'247	1'071
VD 1	5'038	6'808	11'711	2'337	1'545
VD 2	5'016	6'790	13'090	2'148	1'657
VD 3	3'283	2'463	9'059	1'369	1'547
VD 4	4'416	3'582	10'092	2'155	1'021
VD 5	3'440	5'116	13'053	603	224
SHL 1	4'074	7'276	14'260	212	1'322
SHL 2	2'699	3'611	8'100	569	815
SHL 6	7'682	12'780	40'785	1'008	1'634
GE 1	1'343	1'104	2'606	503	526
GE 2	895	815	1'319	433	561
GE 3	819	562	2'152	456	450
GE 4	930	866	1'795	361	367
Grand Lac	3'980	5'388	10'765	1'727	1'153
Petit Lac	989	823	1'599	530	432
Léman	3'212	4'231	8'035	1'473	1'001

Tableau No 3

NOMBRE DE COLIFORMES PAR LITRE

Points	0 200	200 400	400 600	600 800	800 1000	1000 2000	2000	Moy. 1975	Moy. 1974
VS 2	21,4	4,8	9,5	7,1	14,3	22,6	20,2	2169	2135
VS 4	42,9	4,8	13,1	3,6	9,5	13,1	13,1	1085	469
VS 3	88,3	5,2	3,9	0	2,6	0	0	86	382
VD 1	60,0	15,7	8,6	2,9	2,9	7,1	2,9	345	1912
VD 2	67,1	7,1	7,1	8,6	2,9	2,9	4,3	468	2462
VD 3	67,1	8,6	5,7	4,3	1,4	1,4	11,4	685	649
VD 4	80,5	3,9	0	0	1,3	3,9	10,4	1021	3367
VD 5	96,1	2,6	1,3	0	0	0	0	28	57
SHL 1	51,9	12,0	9,3	10,2	3,7	6,5	6,5	543	1789
SHL 2	83,3	3,5	6,3	2,8	0,7	2,1	1,4	200	718
SHL 6	41,2	16,7	11,9	8,3	6,0	7,1	8,3	829	3037
Grand Lac	64,0	7,5	7,1	4,4	4,0	6,0	6,9	646	1543
GE 2	40,3	19,5	10,4	13,0	10,4	2,6	3,9	518	750
GE 3	65,9	12,5	10,2	6,8	4,6	0	0	256	524
GE 4	65,9	11,4	9,1	5,7	4,6	2,3	1,1	312	588
Petit Lac	58,1	14,2	9,9	8,3	6,3	1,6	1,6	321	621
Léman	62,8	8,9	7,7	5,3	4,5	5,1	5,8	577	1345

Tableau No 4

ENTEROCOQUES PAR LITRE

Mois	VD 4	SHL 1	SHL 2	SHL 6	GE 1	GE 2	GE 3	GE 4	Petit Lac
Janvier	366	10	6	94	60	39	11	38	25
Février	3'449	20	10	59	0	9	14	35	18
Mars	1'190	10	3	17	20	19	1	15	12
Avril	41	3	1	16	0	7	0	3	4
Mai	20	3	7	9	10	0	0	1	1
Juin	5'510	1	1	3	0	4	0	0	1
Juillet	99	24	18	20	20	4	0	0	2
Août	171	13	3	10	0	4	1	1	2
Septembre	1'013	14	12	43	60	66	55	26	101
Octobre	194	3	8	34	10	10	11	1	8
Novembre	3'023	51	21	71	130	64	16	18	37
Décembre	-	236	54	171	-	-	-	-	(54)
Moyenne 1975	1'371	33	12	46	28	21	10	13	19
Moyenne 1974	726	22	12	32	14	15	7	9	14
Moyenne 1973	271	13	13	55	20	10	4	13	10
Moyenne 1972	337	13	54	98	27	72	4	15	30
Moyenne 1971	1'490	12	9	47	19	9	5	8	10
Moyenne 1971-75	839	19	20	56	22	25	6	12	17
Maximum	1'490	33	54	98	28	72	10	15	30
Minimum	271	12	9	32	14	9	4	8	10

Tableau No 5 CLOSTRIDIUMS SULFITO-REDUCTEURS PAR LITRE

Mois	VD 4	SHL 2	GE 1	GE 2	GE 3	GE 4	Petit Lac
Janvier	60	3	0	6	1	1	3
Février	239	4	0	6	13	11	10
Mars	261	2	0	7	6	3	5
Avril	54	0	0	6	1	5	4
Mai	107	0	10	4	6	6	6
Juin	416	3	0	0	0	3	1
Juillet	51	1	0	1	0	0	1
Août	67	1	0	0	5	0	1
Septembre	333	4	10	20	8	6	11
Octobre	77	0	0	0	6	5	3
Novembre	344	8	0	4	5	1	4
Décembre	-	4	-	-	-	-	30
Moyenne 1975	183	2	2	5	5	4	4
Moyenne 1971-75	131	5	4	12	6	7	7
Maximum	183	7	8	33	10	16	16
Minimum	86	2	0	3	3	3	3

Tableau No 6

BACTERIOPHAGESECHANTILLONS POSITIFS DANS 20 ml (%)

Point	Coli 36			Shigella paradysenteriae		
	Moy. * multian.	1974	1975	Moy. *	1974	1975
VD 4	44,6	41,3	12,9	13,0	19,1	5,7
SHL 2	17,1	22,9	22,9	9,1	4,9	2,8
GE 1	36,1	66,7	45,5	26,4	25,0	0
GE 2	25,2	44,1	46,8	16,3	6,0	1,3
GE 3	14,5	20,2	23,9	11,8	8,3	1,1
GE 4	21,2	29,2	26,1	15,1	6,3	1,1

Point	Salmonella paratyphi B		
	Moy. *	1974	1975
VD 4	5,7	7,9	4,3
SHL 2	1,8	6,3	2,1
GE 1	2,8	8,3	18,2
GE 2	1,9	3,5	6,5
GE 3	1,5	5,2	5,7
GE 4	1,0	5,2	4,6

* Pour les points GE 1, 2, 3, 4, moyennes des années 1969 à 1974
 Pour le point SHL 2, moyennes des années 1970 à 1974
 Pour le point VD 4, moyennes des années 1971 à 1974

LEMAN
Tableau No 7 NOMBRE DE GERMES/ ML MOYENNES PONDEREES

	Janv.	Févt.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Moy.
1957						354	209		172		133		214
1958			393		322	217	138		755		263		342
1959			314		211	267	450	273	792		186		357
1960			327		625	794	231	318	242		190		358
1961			291		4373	440	834	804	670		422		1078
1962			8623		482	642	393	381	235		267		1552
1963			1040		1755	447	476	-	3498		728		1301
1964			1550		7462	1463	4043	1589	1883		1710		2529
1965		1494	2928		1310	1483	898	1477	1630		-		1551
1966		2539	-	256	506	2107	676	865	693		727		1285
1967		299	1012		684	1325	1870	-	1019		6622		1811
1968		398	2397		4283	-	636	863	4585		4145		2285
1969		-	13042		845	653	2383	906	909		-		2127
1970	1336	2620	1725	2048	4018	2002	2329	4758	4546	6816	1513	2480	2925
1971	1547	2020	1812	2723	4247	899	776	6474	853	2573	989	1740	2219
1972	1712	1574	779	673	2491	12392	10092	9752	16157	655	24467	9324	7573
1973	1335	3608	7125	2531	19135	8188	3212	4091	5521	6944	1002	836	5362
1974	5725	1233	2021	1515	1376	3139	952	1878	1565	1337	2624	2082	2099
1975	687	923	808	702	263	564	923	322	1670	481	658	939	731
Moyenne 1957-75	2057	1671	2717	1493	3022	2076	1659	2317	2494	3134	2744	2900	1984

LEMAN
 COLIFORMES/L
 MOYENNES PONDEREES

	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Moy.
1957						17	146		34		60		79
1958			103		115	18	69		212		196		119
1959			101		53	117	196	143	208		215		151
1960			39		30	63	29	150	70		279		98
1961			241		73	67	2396	1011	361		316		658
1962			176		308	168	428	621	230		226		300
1963			388		248	198	264	-	365		303		327
1964			335		130	347	319	265	156		277		274
1965		91	226		216	238	134	168	351		-		288
1966		1297	-	247	296	704	463	561	474		558		668
1967		793	663	-	515	270	578	-	424		513		523
1968		1433	201		180	-	698	332	978		729		604
1969		-	781		198	108	607	201	172		-		345
1970	550	422	429	910	1533	213	228	74	240	335	731	1177	597
1971	643	1116	675	828	244	161	1353	2245	1287	713	987	2343	1002
1972	775	1524	859	1208	225	806	1053	27240	67335	284	13665	17959	11024
1973	514	1490	3370	1057	3651	373	311	988	2110	2226	469	3169	1614
1974	4578	5974	4012	240	1417	355	336	3918	7180	562	389	795	2525
1975	493	641	441	394	233	564	149	212	316	242	270	665	362
Moyenne multi- ann.	1259	1478	767	698	595	266	514	2549	4342	727	1187	4338	1135