

S O M M A I R E

PRESENTATION	p. 7
I. PREMIERE PARTIE, RAPPORTS SUCCINCTS	9
Carte des stations de prélèvements au lac et aux affluents	10
1.1. EVOLUTION PHYSICO-CHIMIQUE DU LEMAN	11
Résumé de l'étude	11
1. Introduction	57
2. Conditions de prélèvement des échantillons Météorologie, etc.	58
3. La transparence de l'eau	61
4. La thermique du lac	65
5. Le pH de l'eau	68
6. L'oxygène et son taux de saturation	69
6.1. L'oxygène	69
6.2. Le taux de saturation en oxygène	74
7. Evolution de l'azote	77
7.1. L'azote minéral total	77
7.2. L'azote ammoniacal	77
7.3. L'azote nitreux	81
7.4. L'azote nitrique	83
7.5. L'azote organique	85
7.6. L'azote total	85
8. Evolution du phosphore	86
8.1. Les orthophosphates	86
8.2. Le phosphore organique	88
8.3. Le phosphore total	90
9. Autres déterminations	95
10. Tableaux généraux	96
1.2. EXAMENS BIOLOGIQUES DES EAUX DU LEMAN	
A. CONCLUSIONS GENERALES SUR L'ETUDE DU PLANCTON DU LEMAN	17
B. ETUDE DU PHYTOPLANCTON DES EAUX VAUDOISES DU LEMAN	127
1. Situation 1975	127
2. Comparaison entre 1974 et 1975	128
3. Evolution du phytoplancton de 1965 à 1975	128
4. Evolution du zooplancton en 1975	129
5. Figures et tableaux récapitulatifs	130
C. LE PLANCTON DU LEMAN, REGION CENTRALE ET SUD DU GRAND LAC	139
1. Plancton récolté au filet	139
2. Phytoplancton récolté à partir d'un échantillon intégré d'eau brute	140
3. Les rotifères	143
4. La transparence des eaux	145
5. Tableaux récapitulatifs	147

D.	ETUDES BIOLOGIQUES DES EAUX DU PETIT LAC	p. 159
I.	Technique classique	159
II.	Le phytoplancton au Point GE 4 et dans la rade de Genève à partir d'échantillons d'eau brute	162
	Tableaux récapitulatifs	167
1.3.	EXAMENS BACTERIOLOGIQUES DES EAUX DU LEMAN	19
1.	Introduction	19
2.	Les germes totaux	19
3.	Les germes indicateurs de pollution fécale	20
4.	Conclusions	24
5.	Cartes des pollutions	26
6.	Figures et tableaux	185
2.	ETUDE DES AFFLUENTS DU LAC LEMAN ET DU RHONE ENTRE GENEVE ET CHANCY	29
A.	Conclusions	29
1.	Evolution des apports des affluents de 1974 à 1975	29
2.	Résultats de l'année 1975	34
3.	Evolution de la qualité de l'eau le long de certains cours d'eau	35
B.	Rapport détaillé	199
1.	Généralités	199
1.1.	Remarques préliminaires	199
1.2.	Programme général	200
1.3.	Conditions météorologiques	201
1.4.	Débits des affluents	201
2.	Résultats des analyses, Etude des apports des affluents du lac Léman	202
2.1.	Température de l'eau des affluents	202
2.2.	pH de l'eau des affluents	203
2.3.	Conductivité	203
2.4.	Turbidité de l'eau des affluents	203
2.5.	Oxygène dissous	203
2.6.	Demande biologique en oxygène	204
	Bilan général de l'oxygène	206
2.7.	Demande chimique en oxygène (DCO) et oxydabilité au permanganate	207
2.8.	Azote minéral et organique	208
	Bilan de l'azote minéral total	210
2.9.	Orthophosphates, phosphore organique et phosphore total	212
	Bilan général du phosphore	213
2.10.	Détergents	215
2.11.	Chlorures	218
2.12.	Hydrocarbures	220
2.13.	Dureté total, titre alcalimétrique	221
2.14.	Calcium et magnésium	221
2.15.	Potassium	222
2.16.	Qualité bactériologique	224
3.	Evolution de la qualité de l'eau le long du cours de certains affluents	224

3.1. La Drance	p.	224
3.2. La Versoix		226
3.3. Le Vengeron		227
3.4. L'Arve		229
3.5. L'Allondon		231
3.6. Le Rhône entre Genève et Chancy		231
4. Tableaux récapitulatifs		235
3. ETUDE DES APPORTS ATMOSPHERIQUES AU LAC LEMAN		37
Rapport		37
Tableaux récapitulatifs		283
4. ETUDE BIOLOGIQUE PROSPECTIVE		39
1. Méthodes		39
2. Résultats		42
3. Discussion		42
4. Conclusions		44
5. Tableaux récapitulatifs		297
5. INFLUENCE DES REJETS DES STATIONS D'EPURATION SUR LA QUALITE DE L'EAU DES RECEPTEURS		47
1. Introduction		47
2. Comparaison des rendements d'épuration annuels		47
3. Efficacité des stations d'épuration et respect des normes de rejet		48
4. Contrôle des autres stations du bassin lémanique		49
5. Conclusions		49
6. Tableaux récapitulatifs		311
6. POLLUTION MERCURIELLE DANS LE BASSIN LEMANIQUE		51
Résumé et conclusions		51
Préambule		335
Origine du mercure dans le bassin lémanique		337
Toxicité du mercure		338
Mission du groupe "Mercure"		338
Résultats		339
Dosage du plomb, cadmium et PCB dans les poissons		345
Tableaux récapitulatifs		346
7. ADRESSES DES AUTEURS DES RAPPORTS		355