

SOMMAIRE

FICHE SIGNALÉTIQUE DU LEMAN ET DE SON BASSIN VERSANT	7
--	---

RAPPORT SUR LES ETUDES ET RECHERCHES ENTREPRISES DANS LE BASSIN LEMANIQUE

RESUME ET CONCLUSIONS GENERALES	13
1. METEOROLOGIE	23
1. Introduction	24
2. Température de l'air	24
3. Pluviométrie	26
4. Insolation	28
5. Rayonnement	30
6. Vent	32
7. Conclusions	35
2. EVOLUTION PHYSICO-CHIMIQUE DES EAUX DU LEMAN	37
1. Méthodes	38
2. Régime thermique et influence sur la stratification ou le mélange des eaux	41
3. Evolution saisonnière dans les couches superficielles	43
4. Evolution saisonnière dans les couches profondes	51
5. Evolution interannuelle des principaux paramètres	55
6. Conclusions	61
- Bibliographie	62
- Annexes	63
3. RECHERCHE DE METAUX ET DE QUELQUES MICROPOLLUANTS ORGANIQUES DANS L'EAU DU LEMAN	69
1. Introduction	69
2. Echantillonnage et recherches effectuées	70
3. Méthodologie	70
4. Résultats	71
5. Conclusions	72
- Bibliographie	72
- Annexe	77

4.	POLYCHLOROBIPHENYLES ET MERCURE DANS LES OMBLES CHEVALIERS	79
1.	Introduction	79
2.	Méthodologie	80
3.	Résultats	80
4.	Conclusions	82
-	Bibliographie	82
5.	EVOLUTION DU PHYTOPLANCTON DU LEMAN	87
1.	Méthodes	87
2.	Richesse spécifique du phytoplancton	88
3.	Evolution de l'abondance des espèces	90
4.	Biomasse à l'échelle annuelle	94
5.	Variations saisonnières de la biomasse	96
6.	Evolution interannuelle de la biomasse	100
7.	Conclusions	105
-	Bibliographie	106
6.	EVOLUTION DE LA PRODUCTION PHYTOPLANCTONIQUE ET REPARTITION SPATIALE DE LA CHLOROPHYLLE DANS LE LEMAN	107
1.	Introduction	107
2.	Méthodes	108
3.	Résultats	108
4.	Discussion et conclusions	116
-	Bibliographie	116
7.	EVOLUTION DU ZOOPLANCTON DU LEMAN	117
1.	Introduction	117
2.	Méthodologie	117
3.	Biovolume sédimenté	118
4.	Composition de la biocénose zooplanctonique	121
5.	La biomasse zooplanctonique	130
6.	Hétérogénéité spatiale du zooplancton crustacéen	134
7.	Conclusions	134
-	Bibliographie	134
8.	CARACTERISTIQUES DES POPULATIONS DE DREISSENES DU LEMAN, EVALUATION DE LEUR INTERET COMME BIOINDICATEUR DE LA QUALITE DES EAUX DU LAC	135
1.	Introduction	136
2.	Descriptif	136
3.	Dynamique des populations larvaires des Dreissènes	137
4.	Dynamique et allométrie de populations de Dreissènes adultes	143
5.	Biomarqueurs enzymatiques	147

Sommaire du Rapport du Conseil scientifique de la CIPEL, Campagne 1994

6.	Concentrations en contaminants	153
7.	Synthèse des résultats	161
8.	Conclusions	162
-	Bibliographie	162
-	Annexe	165
9.	ETUDE DES AFFLUENTS DU LEMAN ET DE SON EMISSAIRE	167
1.	Généralités	168
2.	Débits des affluents principaux et de l'émissaire	170
3.	Apports annuels et composition de l'eau des affluents	171
4.	Etude des affluents secondaires	179
5.	Bassin versant du Rhône de Genève à Chancy	181
6.	Conclusions	182
-	Bibliographie	183
10.	FLUX REJETES PAR LES STATIONS D'EPURATION	187
1.	Introduction	187
2.	Capacité des STEP et populations raccordées	188
3.	Charges en entrée de STEP et flux rejetés, par bassin versant	189
4.	Conclusions	191
-	Bibliographie	191
11.	ETAT TROPHIQUE DU PETIT LAC INDIQUE PAR LES COMMUNAUTES DE VERS	193
1.	Introduction	193
2.	Stations et méthodes	194
3.	Résultats	194
4.	Discussion	194
-	Bibliographie	197
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">RAPPORTS TECHNIQUES</div>		
12.	CONTROLES DES STATIONS D'EPURATION	201
1.	Introduction	201
2.	Nombre de STEP, capacité et populations raccordées	203
3.	Fréquence des contrôles	205
4.	Rendement d'épuration	208
5.	Bilan des flux de pollution liés aux STEP contrôlées	213
6.	Charges spécifiques journalières par équivalent-habitant	214
7.	Conclusions	215
-	Bibliographie	216

13.	ETABLISSEMENT D'UNE LISTE DE PRODUITS PHYTOSANITAIRES A SURVEILLER DANS LE BASSIN LAMANIQUE : METHODOLOGIE	217
1.	Introduction	218
2.	Méthodologie	219
3.	Evaluation du risque pour les eaux de surface	222
4.	Résultats	225
5.	Conclusions générales	232
-	Bibliographie	233
14.	APPORTS DE PHOSPHORE DUS AUX POPULATIONS NON RACCORDEES A UNE STEP	235
1.	Introduction	235
2.	Cadrage du problème	236
3.	Bases légales et réglementaires	237
4.	Filières de traitement : performances et enseignements	237
5.	Situation actuelle de l'assainissement autonome dans le bassin versant du Léman	243
6.	Evaluation des apports de phosphore	245
7.	Conclusions	246
-	Bibliographie	247
-	Annexe	249
15.	EVALUATION DE LA QUALITE DES EAUX DU LEMAN : DE L'APPROCHE DES SCIENTIFIQUES À LA PERCEPTION DES UTILISATEURS	251
1.	Introduction	251
2.	Les critères de qualité des scientifiques	252
3.	Les critères de qualité des utilisateurs	252
4.	Comparaison des critères des utilisateurs et ceux des scientifiques	254
5.	Conclusions	254
-	Bibliographie	254
-	LISTE DES AUTEURS	259