



Immense réservoir d'eau potable, lieu de vie et de loisirs privilégié, le Léman est avant tout un milieu naturel inestimable. Confronté à de multiples risques de pollution (mercure, PCB, phosphore, micropolluants), le Léman est sous haute surveillance franco-suisse depuis 1963. Une coopération transfrontalière qui n'a cessé de se

renforcer au fil des décennies au sein de la Commission internationale pour la protection des eaux du Léman (CIPEL).

Ce numéro spécial d'Archives des sciences est le fruit d'un étroit travail de collaboration, de compilation et de vulgarisation des connaissances acquises par des scientifiques qui étudient de près le Léman. Ils nous livrent dans cet ouvrage, une synthèse sur le fonctionnement et l'évolution du Léman depuis les années 1980, à travers plusieurs thématiques au cœur des préoccupations du Conseil scientifique de la CIPEL résumées ici autour de 5 chapitres: la lutte contre le phosphore, les changements des communautés biologiques littorales et piscicoles, la contamination par les micropolluants et les polluants émergents, la stratégie de la surveillance de la contamination des eaux ainsi que l'empreinte du changement climatique.

Ils nous expliquent que les efforts entrepris ces dernières décennies pour lutter contre la pollution des eaux du lac ont permis de sauvegarder ce milieu fragile et de garantir son utilisation pour l'alimentation en eau potable de la population, les loisirs et la pêche. Mais ils nous rendent également attentifs au fait que le Léman est avant tout un milieu vivant à l'équilibre fragile et en constante évolution qui, face à de nouveaux défis environnementaux (micropolluants, changement climatique, espèces aquatiques invasives), nécessite une surveillance et une veille scientifique permanente. Grâce à leur expertise, la Commission internationale dispose des informations scientifiques nécessaires pour lui permettre d'adopter des recommandations à destination des Etats pour protéger la qualité des milieux aquatiques du bassin lémanique.

Audrey KLEIN,
Secrétaire générale CIPEL

Couverture

Vue aérienne du Léman (Grand-lac). SHL2 indique la station de prélèvement du monitoring de la CIPEL (photo: J.-M. Zellweger)

Le Léman, du diagnostic aux nouveaux enjeux de protection

Editeurs invités:
Daniel GERDEAUX, Brigitte LODS-CROZET, Jean-Luc LOIZEAU,
François RAPIN



ARCHIVES DES SCIENCES

Publication de la SOCIÉTÉ DE PHYSIQUE ET D'HISTOIRE NATURELLE DE GENÈVE

Société fondée en 1791

Membre de l'Académie Suisse des Sciences Naturelles

Adresse: SPHN - Muséum d'histoire naturelle de la Ville de Genève, CP 6434, CH-1211 Genève 6; <http://www.unige.ch/sphn>

Rédacteur: Robert DEGLI AGOSTI

Adresse: Laboratoire de Physiomatique végétale, Institut des Sciences de l'Environnement, Université de Genève, 7, route de Drize, CH-1227 Carouge, Suisse; Tél. +41 22 379 07 65

E-mail: robert.degliagosti@unige.ch

Comptabilité-Secrétariat: Anita KÜBEL, 94, rue du Riant-Côteau, CH-1196 Gland; Tél. + 41 22 364 46 51

E-mail: sphn.kubel@bluewin.ch

Comité de la SPHN pour 2012-2013

Président	Michel GRENON	Astronomie
Vice-Président	Pierre KUNZ	Sciences de la Terre
Trésorier	Laurent EYER	Astronomie
Secrétaire Archiviste	Etienne CHAROLLAIS	Pharmacie
Rédacteur	Robert DEGLI AGOSTI	Sciences végétales et Environnement
Assesseurs	Rossana MARTINI	Sciences de la Terre
	Laurence-Isaline STAHL-GRETSCH	Histoire des Sciences
	Didier PERRET	Chimie
	Didier ROGUET	Botanique

Table des matières

Editorial – Le Léman, du diagnostic aux nouveaux enjeux de protection. Editeurs invités: Daniel GERDEAUX, Brigitte LODS-CROZET, Jean-Luc LOIZEAU, François RAPIN	101
François RAPIN et Daniel GERDEAUX – La protection du Léman - priorité à la lutte contre l'eutrophisation	103
Jean-Luc LOIZEAU, Patrick EDDER, Luiz Felipe DE ALENCASTRO, Claude CORVI et Stéphane RAMSEIER GENTILE – La contamination du Léman par les micropolluants - Revue de 40 ans d'études	117
Brigitte LODS-CROZET, Daniel GERDEAUX et Jean PERFETTA – Changements des communautés biologiques littorales et piscicoles dans le Léman en relation avec les pressions sur l'écosystème	137
Orlane ANNEVILLE, Martin BENISTON, Nicole GALLINA, Christian GILLET, Stéphane JACQUET, Jérôme LAZZAROTTO et Marjorie PERROUD – L'empreinte du changement climatique sur le Léman	157
Stéphane RAMSEIER GENTILE, Patrick EDDER et Jean-Luc LOIZEAU – Polluants émergents; stratégie de surveillance de la contamination des eaux de surface et implications pour le traitement des eaux potables – Cas du Léman	173

Le présent ouvrage est le tiré-à-part d'articles parus dans le volume 66, fascicule 2, d'*Archives des Sciences* de décembre 2013. Ce volume a été édité par Robert degli Agosti pour la Société de Physique et d'Histoire Naturelle de Genève (SPHN). Cette société savante a été fondée en 1791, depuis elle a édité de nombreuses publications, dont *Archives des Sciences Physiques et naturelles* dès 1848, puis, lui succédant, dès 1948: *Archives des Sciences* sans discontinuer jusqu'à présent.