

FOREWORD

The aim of the present publication was to present some data on the water quality of the most important and most impacted rivers of Western Coastal Lowland of Albania, Mati and Fani, Ishmi, Lana and Tirana, Shkumbini, Semani, Osumi and Gjanica. This study is the first in Albania for its complexity, taking into consideration the physical-chemical and biodiversity values, trophic state and pollution level in the rivers during the period from May 2002 – to March 2004. The study was intended firstly to assess heavy metals (Pb, Cd, Cu, Zn, Mn, Fe, Cr, Ni and Hg) in waters, sediments and algae. Beside them, additional parameters were measured, like conductivity, dissolved matter, pH, temperature, oxygen, suspended solids, nitrates, nitrites, ammonium and phosphates. Moreover, the microscopic siliceous algae (diatoms - *Bacillariophyta*) were assessed, and the trophic state was calculated. On the other hand, the study was an excellent mode of cooperation among research groups, especially to young researchers.

The present volume is composed of three main parts, a general part of three chapters, working methodology, and the last part of results, discussions and conclusions in Albanian and English. The chapter I is illustrated by 2 colour maps of Albania and 9 tables; the chapter II by 4 tables; the chapter III by 11 figures, 1 table and 3 colour plates (12.5 x 18 cm) with 16 mainly original photos all together. In the chapter IV, one drawn map of Albania is reported and 5 tables, as well as, 10 colour plates (12.5 x 18 cm) with about 38 original photos from the rivers. In the chapter V there are given 45 tables with all the data, 41 figures (mainly histograms), and plates (12.5 x 15 cm) with 179 microscopic photos (original), published for the first time, which represent about 118 species of diatoms, common in river samples. There are only 2 tables in the chapter VI. A list of more than 130 titles of cited literature concludes the publication.

All the data and the related discussion are reported here. Conclusions and recommendations are given, how to protect and restore the impacted habitats, based also in the international experience, mainly Swiss one. The chapters of the general part and the working methodology would give good information for the graduated and postgraduate students aiming to be qualified in hydrobiology, ecology and in monitoring of waters. The legend of tables, figures and the content (in headers) of the chapters are translated also given in English. A detailed summary in English make it easy to be used by the interested foreign experts. It would be valuable information to help the responsible institutions, public and private, to protect the water quality, their biodiversity and human health; at the same time, it would enable Albania to fulfil requirements as an active party of Mediterranean Action Plan, MEDPOL Program, etc.

This publication is prepared after the data of the Evaluation Report, May 02-March 04: 'On the environmental state of some rivers of Albanian Adriatic Lowland'. The study was financially supported by Swiss National Foundation for the Research (SNSF: <http://www.snf.ch>), within the common project SCOPES (no. 7ALJ065583; CHF 49'950), to which we express the highest sense of gratitude. It was a fruitful cooperation of the sections of Analytical Chemistry, Botany, Tirana University, Department of Agronomy, Tirana Agricultural University, and Institute of Plant Biology, Institute of Environmental Sciences and Limnological Station, University of Zurich.

PARATHËNIE

Qëllimi i këtij botimi është të japë të dhëna mbi cilësinë e ujërave në disa nga lumenjtë më të rëndësishëm dhe më të shqetësuar të Ultësirës Perëndimore Bregdetare, Mat dhe Fan, Ishëm, Lanë dhe Tiranë, Shkumbin, Seman, Osum dhe Gjanicë. Studimi është i pari i këtij lloji në Shqipëri, duke hedhur dritë në vetitë fiziko-kimike, në vlerat e biodiversitetit, në gjendjen ushqyese dhe shkallën e ndotjes së këtyre lumenjve për periudhën maj 2002-mars 2004. Nisma e studimit ishte vlerësimi i metaleve të rëndë (Pb, Cd, Cu, Zn, Mn, Fe, Cr, Ni dhe Hg) në ujëra, sedimente dhe në alga makrofite. Krahas tyre u matën edhe përcjellshmëria, lëndët e tretura, pH, temperatura, oksigjeni i tretur, pezullitë, nitritet, nitratet, amoniumi dhe fosfatet. Gjithashtu, u studiuuan algat mikroskopike (diatometë – *Bacillariophyta*) dhe u vlerësua gjendja ushqyese e lumenjve. Studimi mund të shërbejë si shembull i mirë për shumë grupe kërkimore, veçanërisht të rinj.

Publikimi përbëhet nga tre pjesë: një pjesë e përgjithshme prej tre kapitujsh, metodika e punës, dhe pjesa e fundit nga rezultatet, diskutimi dhe përfundimet në shqip dhe anglisht. Kreu I ilustrohet nga 2 harta të Shqipërisë dhe 9 tabela; kreu II vetëm nga 4 tabela; kreu III nga 11 figura, 1 tabelë dhe 3 pasqyra (12.5 x 18 cm) me 16 foto me ngjyra gjithsej, kryesisht origjinale. Tek kreu IV gjendet 1 hartë e skicuar e Shqipërisë dhe 5 tabela, si dhe 10 pasqyra (12.5 x 18 cm) me rreth 38 original foto me ngjyra nga lumenjtë. Në kreun V ka gjithsej 45 tabela me gjithë të dhënat e matura, 41 figura (kryesisht histograma), dhe 13 pasqyra (12.5 x 15 cm) me 179 foto mikroskopike (origjinale), të botuara për herë të parë, që pasqyrojnë rreth 118 lloje diatomesh, të zakonshme në mostrat e lumenjve. Në kreun VI ka vetëm 2 tabela. Botimi mbyllet nga një listë literature e me cituar prej mbi 13028 titujsh.

Në publikim jepen të gjitha të dhënat e plota si dhe bëhet diskutimi i tyre. Gjithashtu, jepen edhe përfundime dhe rekomandime të sakta dhe shkencore për mbrojtjen dhe ripërtëritjen e habitateve të shqetësuara, mbështetur kjo edhe në eksperiencën zvicerane dhe më gjerë. Tre kapitujt e pjesës së përgjithshme dhe metodika e punës përbëjnë informacion të mirë për studentët e drejtimeve universitare dhe pasuniversitare që synojnë të kualifikohen në hidrobiologji, ekologjinë dhe monitorimin e ujërave. Legjendat e figurave, tabelave dhe përmbajtja (në krye të çdo faqeje) janë përkthyer në anglisht; publikimi mbyllet, gjithashtu, me një përmbledhje të detajuar në anglisht që e bën atë lehtësisht të përdorshëm nga studiues të huaj. Informacioni është i vlefshëm në ndihmë të institucioneve dhe personave përgjegjës, privatë dhe shtetërorë, për mbrojtjen e cilësisë së ujërave, të biodiversitetit të tyre dhe të vetë shëndetit të njeriut; nga ana tjetër, ai mund të ndihmojë Shqipërinë të përmbushë kërkesat si pjesëtare aktive në Planin e Veprimit për Mbrojtjen e Mesdheut, në Programin MEDPOL etj.

Ky publikim është përgatitur në përputhje me të dhënat e Raportit Vlerësues, maj 02-Mars 04: 'Mbi gjendjen mjedisore të disa lumenjve të Ultësirës Adriatike Shqiptare'. Studimi është mbështetur financiarisht nga Fondi Kombëtar Zviceran për Shkencën (SNSF: <http://www.snf.ch>), në kuadrin e një projekti të përbashkët SCOPES (nr. 7ALJ065583; CHF 49'950) ndaj të cilit shprehim ndjenjat e mirënjohjes më të lartë. Ai ishte bashkëpunim i frytshëm i seksioneve të Kimisë Analitike dhe të Botanikës, Universiteti i Tiranës, i departamentit të Agronomisë, Universiteti Bujqësor, Tiranë, si dhe i Institutit të Biologjisë Bimore, Institutit të Shkencave Mjedisore dhe Stacionit Limnologjik, Universiteti i Zyrhut.