

Marc Soutter, André Mermoud & André Musy

***Ingénierie des Eaux et du Sol – Processus et Aménagements
(Soil and Water Engineering – Processes and Management)***

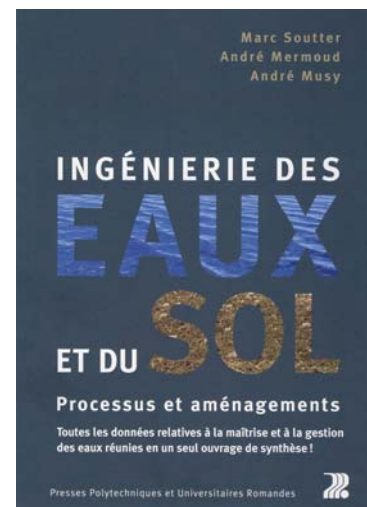
Presses Polytechniques et Universitaires Romandes, Lausanne (Suisse), 2007, 312 pages,
ISBN 978-2-88074-724-4

Prix (sous réserve de modifications): 37.45 Euro + taxes

Commandes: Presses Polytechniques et Universitaires Romandes (PPUR/EPFL), Centre Midi,
CH-1015 Lausanne, Suisse. Fax +41.21.693.4027, E-mail: ppur@epfk.ch, internet:
<http://www.ppur.org>

[Note: To read the Review in English please roll down to the next page.]

Cet ouvrage traite des méthodes et techniques des sciences de l'ingénieur dont les objectifs sont la maîtrise des eaux et leur gestion, dans un cadre global de préservation des ressources naturelles. Les notions abordées couvrent les nombreux aspects de la gestion des eaux en relation avec la production alimentaire (irrigation et drainage) et la conservation des milieux naturels. Le concept de maîtrise des eaux renvoie plus particulièrement à la fonction de protection qu'exercent les ouvrages et aménagements des terres. Les divers domaines de l'agrohydrologie sont associés et intégrés dans une perspective d'ingénierie orientée vers la maîtrise des eaux et du sol, en vue d'assurer une production agricole suffisante et de qualité, tout en préservant efficacement l'environnement.



Par sa conception et structure, ce livre de référence ouvre de nombreuses perspectives qui incitent le lecteur à des approfondissements ultérieurs. Les matières présentées se déclinent harmonieusement et dans un ordre logique. Les chapitres 1 à 4 traitent les éléments de dynamiques des fluides, les échanges sol-atmosphère et les écoulements souterrains et rappellent ainsi la connaissance et les fondements des processus sol-eau- plante-atmosphère à la dynamique des eaux de surface et du sol. Les processus d'érosion font l'objet du chapitre 5, pour déboucher ensuite sur l'ingénierie du génie rural strict sensu, notamment l'assainissement (Chapitre 6), l'irrigation (Chapitre 7), et la maîtrise du ruissellement et méthodes de conservation des eaux et des sols (Chapitre 8). Une liste bibliographique, un index des principaux termes et une liste des symboles et unités clôturent cet excellent ouvrage et offre une vision holistique du génie environnemental orienté vers l'aménagement des terres et des eaux.

Le grand intérêt de ce livre est qu'il repose sur de solides bases scientifiques, tout en faisant une large place aux applications pratiques. Cet ouvrage sera particulièrement apprécié dans les milieux francophones, notamment dans les pays africains où les besoins dans ce domaine sont considérables et où les auteurs ont toujours été très actifs. Il est destiné aux scientifiques, techniciens, chercheurs et professionnels soucieux de s'ouvrir aux méthodes modernes d'ingénierie des eaux et des sols et considérant que les interventions sur le milieu peuvent être métrisées tout en respectant les équilibres naturels.

W. Verheyne

Marc Soutter, André Mermoud & André Musy

Soil and Water Engineering – Processes and Management (French title : Ingénierie des Eaux et du Sol – Processus et Aménagements)

Edited by : Presses Polytechniques et Universitaires Romandes, Lausanne (Suisse), 2007, 312 pages, ISBN 978-2-88074-724-4

Price (under conditions of modifications): 37.45 Euro + taxes

Orders to: Presses Polytechniques et Universitaires Romandes (PPUR/EPFL), Centre Midi, CH-1015 Lausanne, Suisse. Fax +41.21.693.4027, E-mail: ppur@epfk.ch, internet: <http://www.ppur.org>

This book, written in French, describes the scientific methods and engineering techniques on soil and water management in a global context of nature conservation and environmental protection. It covers the most important aspects of water management for food production (irrigation and drainage) without degrading the environment. The focus in this publication is mainly on engineering methods and structures, and on land reclamation for increasing crop production, both in terms of quality and quantity.

The build-up and structure of the different chapters in this book is to provide the readers a gradual insight in the fundamental concepts of soil-water physics which are at the basis of an efficient but sustainable and better production output. The book contains two major parts: a first section (chapters 1 to 4) which describes the fundamental processes of soil-water flow, and a second part (chapters 5 to 8) focusing on application and land management aspects. In the initial chapters attention is paid to the dynamics of soil solutions (chapters 1 and 2), the soil-atmosphere exchange (chapter 3) and the underground water flows (chapter 4) as a basis for a better understanding of soil-water-plant-atmosphere interactions. This is followed in chapter 5 by a description of soil erosion processes. Engineering aspects of rural development, linked to drainage and irrigation and soil conservation are developed in chapters 6, 7 and 8. The book ends with a reference list, an index of terms, and an explanation of symbols and units. Overall, this excellent reference study presents a holistic view of rural water management in a global context of the respect for nature protection.

This book is based on a solid scientific knowledge, but with a clear eye on practical applications and land management aspects. It is expected to attract a major interest in French speaking countries, in particular in Africa where the need for efficient water management and soil conservation is high. This publication will be of interest to natural scientists, technicians, research people and professionals who want to know more about modern engineering techniques in soil and water management projects, and in rural development in general.

W. Verheye