

un point sur...

l'eau

Tome II usages et polluants

Gérard Grosclaude, coord.



21928

INRA
EDITIONS

un point sur...

ECL 37/T2

21928 1/1

l'eau

Tome II
Usages et polluants

Gérard Grosclaude (coordinateur)



21928



sommaire

Tome II

L'eau : usages et polluants

Préface	11
---------------	----

1 Les acteurs de l'eau

■ Le milieu « eau »	17
■ Les modes de gestion de l'eau	21
■ Les acteurs de l'eau	22
■ Conclusion	25

2 Le droit de l'eau

■ Introduction	31
■ La loi sur l'eau du 3 janvier 1992	33
■ La loi du 2 février 1995	46
■ La dimension européenne du droit de l'eau	47
■ Conclusion	48
■ Références bibliographiques	49

3 L'eau dans l'alimentation

■ Propriétés physico-chimiques	51
■ L'eau dans l'organisme humain	53

■ Besoin hydrique minimal et apports conseillés	56
■ Les eaux de consommation	59
■ L'eau dans les aliments	66
■ Références bibliographiques	69

4 L'eau et l'agroalimentaire

■ L'eau fluide alimentaire	72
■ L'eau fluide technique	92
■ Références bibliographiques	94

5 La pollution nitrique des eaux

■ Situation actuelle de la pollution nitrique	95
■ Le mécanisme de pollution nitrique	98
■ Incidence des pratiques agricoles sur les pertes d'azote nitrique par lessivage : quelques exemples	104
■ Conclusion	113
■ Références bibliographiques	114

6 La pollution des eaux par les phosphates

■ Les eaux de surface	117
■ Les eaux courantes	117
■ Les eaux stagnantes	118
■ Le destin des eaux stagnantes	119
■ Les aliments de base	119
■ L'obésité des eaux stagnantes	120
■ Les remèdes	123
■ Conclusion	125
■ Références bibliographiques	126

7 Les polluants agricoles de l'eau : les produits phytosanitaires

■ Introduction	127
■ Comportement des produits phytosanitaires dans le sol	129
■ Pollution des milieux aquatiques par les produits phytosanitaires	134
■ Évaluation des risques	136
■ Conclusion	139
■ Références bibliographiques	140

8 Les polluants industriels et urbains de l'eau

■ États des impuretés dans l'eau	143
■ Les pollutions urbaines	143
■ Les pollutions industrielles	148
■ Les boues	151
■ Références bibliographiques	151

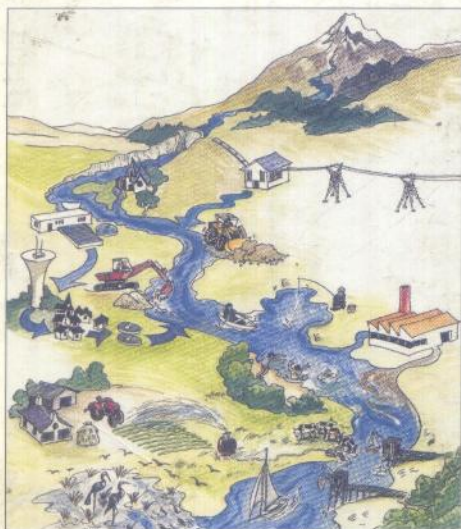
9 Les traitements de potabilisation de l'eau

■ Historique du traitement de l'eau jusqu'en 1970	153
■ Les besoins en eau dans les années 90	155
■ L'évolution du traitement de l'eau après 1970	156
■ Les filières types de traitement en 1995	160
■ La tendance du futur : les techniques membranaires	164
■ La distribution	168
■ Facteurs d'évolution du traitement et de la distribution des eaux potables	169
■ Références bibliographiques	170

10	L'épuration des eaux résiduaires	
■	Introduction	173
■	Caractéristiques des effluents et normes de rejet	174
■	Les traitements des eaux résiduaires	175
■	Le traitement des boues	184
■	Environnement des stations d'épuration	190
■	Références bibliographiques	191

	Lexique	193
	Sommaire du tome I	205
	Liste des auteurs	209

l'eau : usages et polluants



Sans prétendre à l'exhaustivité, cet ouvrage synthétique traite, avec un vocabulaire simple, de l'eau dans son milieu naturel, de son usage par l'homme et de la pollution qui en résulte.

L'ambition des auteurs - chercheurs et ingénieurs mais aussi industriels et aménageurs - est de mieux informer le lecteur de la complexité des problèmes liés à l'eau et de proposer un outil de travail pour aborder un domaine essentiel de notre environnement.

Le tome 1 exposait le cycle et l'histoire de l'eau, les relations entre

eau, sol et biosphère, les milieux aquatiques et les poissons, les rapports de l'eau avec les plantes, l'irrigation et le drainage.

Ce second volume aborde plus particulièrement la gestion et le droit de l'eau, les aspects alimentaires, les questions de pollution, traitement et épuration.

L'ensemble de l'ouvrage, offrant les bases indispensables, est une bonne approche scientifique et technique pour le grand public. Il s'adresse également aux enseignants, aux professionnels de l'eau et des métiers de l'environnement et à tous ceux qui ne doivent pas ignorer les problèmes de l'eau : représentants des collectivités publiques, journalistes, responsables agricoles, ...

Gérard Grosclaude, ingénieur à l'INRA, est spécialiste de l'agroalimentaire. De formation agronomique, il est très sensibilisé aux problèmes de l'environnement et a organisé diverses manifestations sur l'eau.