



Laurent
TOUCHART

Hydrologie

Mers, fleuves et lacs



ARMAND COLIN

Laurent TOUCHART

GEO 6A

Hydrologie

Mers, fleuves
et lacs



26034 $\frac{3}{4}$



ARMAND COLIN

TABLE DES MATIÈRES

Introduction	7
ANALYSE ET SYNTHÈSE	9
CHAPITRE 1 Comment travaillent les hydrologues ?	11
Un regard épistémologique sur l'hydrologie, 12	
L'instrumentation en hydrologie, 16	
La géographie et l'hydrologie, 19	
CHAPITRE 2 Les eaux de surface et le milieu	22
Le cycle de l'eau, 23	
De l'eau atmosphérique à l'écoulement, 24	
CHAPITRE 3 La chimie de l'eau	29
La composition de l'eau, 30	
Eaux marines et continentales : une typologie géographique, 37	
CHAPITRE 4 La physique de l'eau	41
La répartition géographique des températures de l'eau, 42	
Le bilan thermique, 47	
Le brassage et la destruction de la stratification, 51	
CHAPITRE 5 Des eaux en mouvements	54
Les variations générales de niveau, 55	
Les ondes, 58	
Les courants, 64	

CHAPITRE 6	L'eau et les risques naturels	72
	Le cycle de l'eau et l'approche globale et systémique du risque naturel : le cas du Niño, 73	
	Les raz-de-marée, 76	
	Les inondations lacustres et fluviales, 79	
	Les étiages, 84	
CHAPITRE 7	L'eau et les risques technologiques	86
	Les risques technologiques et la qualité de l'eau, 87	
	Les risques technologiques et la quantité d'eau, 92	
	Le réchauffement global et la montée du niveau marin, 96	
CHAPITRE 8	Hydrologie tropicale	99
	Des eaux chaudes et stables, 100	
	Des eaux équatoriales abondantes, 101	
	Des eaux tropicales aux marges semi-arides, 104	
CHAPITRE 9	Hydrologie tempérée	111
	Des eaux instables et contrastées, 112	
	Les eaux des régions tempérées aux hivers doux, 114	
	Les eaux des régions tempérées aux hivers froids, 119	
CHAPITRE 10	Hydrologie polaire	125
	Des eaux froides, dessalées et abondantes, 126	
	Les eaux de l'inlandsis, 127	
	Les eaux de la banquise permanente, 131	
	Les eaux et le gel saisonnier, 132	
DOCUMENTS ET MÉTHODES		137
	Les courants de fond de l'océan mondial : élaboration d'un questionnaire, 139	
	L'eau et la montagne : étude hydroclimatique, sujet d'exposé oral, 142	
	Le régime de la Glane : construction et commentaire d'un graphique d'hydrologie fluviale, 149	
	L'évolution géographique des régimes fluviaux tempérés : construction d'une carte de synthèse à partir d'un graphique, 153	
	Le Baïkal de Jules Verne : commentaire de texte, 157	

REPÈRES ET OUTILS 163

Biographie de trois grands hydrologues, 165
Les dimensions des plus grands organismes hydrologiques, 168
Définitions et évolution des concepts, 171
La directive cadre européenne de l'eau de 2000, 177
Les structures de sauvegarde des zones humides françaises, 180
Lexique, 184
Bibliographie, 186
Index, 188



La collection CAMPUS propose des ouvrages en lettres, histoire, **géographie**, psychologie.

Chaque titre offre :

- ✓ un cours complet ;
- ✓ des documents et supports méthodologiques ;
- ✓ des repères et outils.

Hydrologie

**Laurent
TOUCHART**

Professeur
de géographie
physique et
environnementale
à l'université
de Limoges.

L'eau est le moteur de la vie mais elle sait aussi détruire, ravager, inonder. Objet de polémiques, convoités, enjeux stratégiques, l'eau suscite actuellement une prise de conscience de la nécessité de préserver ce bien précieux. Pour l'utiliser plus efficacement et la protéger, il faut mieux la connaître. C'est l'objet de l'hydrologie, la science de l'eau.

Cet ouvrage offre une vision complète de l'ensemble de l'hydrologie de surface, marine et continentale. Après l'étude des notions fondamentales, il traite des risques naturels et technologiques liés à l'eau. Cette étude est complétée par une approche zonale décrivant les eaux tropicales, les eaux tempérées et les eaux polaires.

Pédagogique, ce manuel est particulièrement destiné aux étudiants découvrant la discipline. Il propose une série d'exercices et donne des conseils méthodologiques pour les dissertations écrites, les exposés oraux, les commentaires de documents et la construction des schémas.



ARMAND COLIN

ISBN 2-200-26639-1



9 782200 266394