
TABLE DES MATIÈRES

	PRÉFACE	V
	AVANT-PROPOS	XI
CHAPITRE 1	INTRODUCTION GÉNÉRALE	1
	1.1 Approche historique	1
	1.2 L'eau moderne	10
	1.3 Organismes liés à l'hydrologie	13
	1.4 Aspects juridiques, le cas de la Suisse	18
	1.5 Objectifs et organisation de l'ouvrage	19
CHAPITRE 2	CYCLE DE L'EAU ET BILAN HYDROLOGIQUE	21
	2.1 Introduction	21
	2.2 L'eau élément	22
	2.3 Analyse détaillée	32
	2.4 Répartition des eaux	45
	2.5 Cycles associés	58
	2.6 Conclusion	68
CHAPITRE 3	LE BASSIN VERSANT ET SON COMPLEXE	69
	3.1 Définition	69
	3.2 Comportement hydrologique	72
	3.3 Caractéristiques physiographiques	77
	3.4 Caractéristiques agro-pédo-géologiques	100
	3.5 Information digitale et modèles numériques	105
	3.6 Conclusion	110
CHAPITRE 4	LES PRÉCIPITATIONS	111
	4.1 Définitions liminaires	111
	4.2 Classification des nuages	113
	4.3 Mécanismes de formation des précipitations	114

	4.4 Régime des précipitations	116
	4.5 Mesures des précipitations.	116
	4.6 Réseau d'observation et publication des données	117
	4.7 Analyse de la mesure ponctuelle	118
	4.8 Evaluation régionale des précipitations.	130
	4.9 Conclusion.	131
CHAPITRE 5	INTERCEPTION ET ÉVAPORATION	133
	5.1 Introduction	133
	5.2 Evaporation	136
	5.3 Evapotranspiration d'un sol couvert par de la végétation . .	150
	5.4 Interception	160
	5.5 Conclusion.	166
CHAPITRE 6	ÉCOULEMENTS ET INFILTRATION	167
	6.1 Introduction	167
	6.2 Infiltration	168
	6.3 Ecoulements.	175
	6.4 Notion de transport solide	179
	6.5 Conclusion.	183
CHAPITRE 7	STOCKAGE ET RÉSERVES EN EAU	185
	7.1 Introduction	185
	7.2 Stocks d'eau de surface	185
	7.3 Stocks d'eau souterraine	187
	7.4 Stocks d'eau sous forme solide	197
	7.5 Conclusion.	199
CHAPITRE 8	LA MESURE HYDROLOGIQUE	201
	8.1 Mesure des précipitations	201
	8.2 Mesure de l'évaporation, de la transpiration et de l'évapotranspiration	206
	8.3 Mesure des débits	211
	8.4 Mesure du transport solide dans les cours d'eau.	222
	8.5 Mesure de l'infiltration	225
	8.6 Mesure de l'humidité du sol	228
	8.7 Conclusion.	231
CHAPITRE 9	CONTRÔLE ET ORGANISATION DES DONNÉES.	233
	9.1 Organisation des données	233
	9.2 Recherche des erreurs et corrections des mesures.	236
	9.3 Introduction aux tests statistiques	237
	9.4 Conclusion.	255

CHAPITRE 10	RÉGIMES HYDROLOGIQUES	257
10.1	Introduction	257
10.2	Régime simple	261
10.3	Régime mixte	264
10.4	Régime complexe	266
10.5	Régimes hydrologiques en Suisse	266
10.6	Conclusion	267
CHAPITRE 11	PROCESSUS ET RÉPONSE HYDROLOGIQUES	269
11.1	Introduction	269
11.2	Généralités	270
11.3	Précipitations directes à la surface libre du cours d'eau ..	272
11.4	Écoulement souterrain	272
11.5	Écoulement de surface	281
11.6	Écoulement de subsurface	284
11.7	Écoulement dû à la fonte des neiges	294
11.8	Des processus à la réponse hydrologique du bassin versant	296
11.9	Conclusion	301
11.10	Conclusion générale	302
	RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES	303
	LISTE DES ACRONYMES	307
	INDEX	309