

Azzedine GHACHI

Hydrologie et utilisation  
de la  
ressource en eau  
en  
Algérie

LE BASSIN DE LA SEYBOUSE



id1048/1



OFFICE DES PUBLICATIONS UNIVERSITAIRES

1, Place Centrale de Ben Aknoun (Alger)

Azzedine GHACHI

gl 01

Id 1048  $\frac{1}{4}$



# LE BASSIN DE LA SEYBOUSE

Hydrologie et utilisation  
de la  
ressource en eau  
en  
Algérie



id1048/1



OFFICE DES PUBLICATIONS UNIVERSITAIRES

1, Place Centrale de Ben Aknoun (Alger)

## PREMIERE PARTIE

### FIGURES

N°	1 Aspect probable de la région au début du quaternaire	p. 23
	2 Types de paysages en zone semi-aride	p. 29
	3 Types de paysages en zone sub-humide	p. 32
	4 Rectangle équivalents du bassin de la Seybouse	p. 39
	5 Courbe hypsométrique et histogramme des fréquences du bassin de la Seybouse	p. 41
	6 Profil en long de l'oued Seybouse	p. 47
	7 Calcul des indices morphométriques du bassin du Chabet Rechaha.	p. 53
	8 Calcul des indices morphométriques du bassin Settara	p. 56
	9 Durées d'observation aux postes pluviométriques : Bassin versant de la Seybouse	p. 94
	10 Critiques des données pluviométriques par la méthode des double-cumuls.	p. 99
	11 Matrice des coefficients de corrélation pour le mois 13.	p. 102
	12 Coefficients de corrélation à l'échelle annuelle	p. 104
	13 Variations interannuelles des précipitations (1914-1974) station de <b>Abdi Mabrouk</b>	p. 108
	14 L'évolution du coefficient de variation à l'échelle mensuelle dans les différentes stations pluviométriques du bassin.	p. 118
	15 Ajustement à la loi de Gauss de la série pluviométrique annuelle de la station Chihani (60 ans)	p. 125
	16 Ajustement à la loi de Gauss de la série pluviométrique annuelle de la station Abdi Mabrouk	p. 127
	17 Ajustement à la loi de Galton de la série pluviométrique annuelle de la station de Sédrata.	p. 129
	18 Régimes pluviométriques dans les différents domaines climatiques compris dans le bassin de la Seybouse série d'observation (1947-1974)	p. 135

## DEUXIEME PARTIE

- |    |  |        |
|----|--|--------|
| 19 | Oued Bouhamdane à Medjez Amar II, courbe d'étalonnage (basses-eaux)  | p. 177 |
| 20 | Oued Bouhamdane à Medjez Amar II, courbe d'étalonnage (moyennes eaux)  | p. 177 |
| 21 | Oued Bouhamdane à Medjez Amar II, courbe d'étalonnage (hautes eaux)  | p. 179 |
| 22 | La Seybouse à Mirbek, courbe d'étalonnage (basses eaux)  | p. 183 |
| 23 | La Seybouse à Mirbek, courbe d'étalonnage (moyennes eaux)  | p. 183 |
| 24 | La Seybouse à Mirbek, courbe d'étalonnage (hautes eaux)  | p. 184 |
| 25 | L'écoulement moyen annuel dans le bassin de la Seybouse (période d'observation 1968/69-1976/77)  | p. 199 |
| 26 | Lame d'eau précipitée et lame d'eau écoulée, station de Bouchegouf   | p. 225 |
| 27 | Lame d'eau précipitée et lame d'eau écoulée, station Medjez Amar II  | p. 225 |
| 28 | Lame d'eau précipitée et lame d'eau écoulée, station de Moulin Rochefort   | p. 225 |
| 29 | Lame d'eau précipitée et lame d'eau écoulée, station de Aïn Berda  | p. 228 |
| 30 | Lame d'eau précipitée et lame d'eau écoulée, station de Mirbek   | p. 228 |
| 31 | Variation saisonnière du Cherf amont à Moulin Rochefort de Bouhamdane à Medjez Amar II, de Oued Melah à Bouchegouf, de Oued Ressoul à Aïn Berda et de la Seybouse à Mirbek | p. 233 |
| 32 | Variations mensuelles des débits de l'Oued Bouhamdane à Medjez Amar II   | p. 236 |
| 33 | Variations mensuelles des débits de l'Oued Melah à Bouchegouf  | p. 237 |
| 34 | Variations mensuelles des débits de l'Oued Seybouse à Mirbek   | p. 239 |
| 35 | Variations annuelles de l'écart-type et du coefficient de variation, station de Moulin Rochefort   | p. 241 |
| 36 | Variations journalières de l'Oued Bouhamdane à Medjez Amar II, année humide 1972-1973  | p. 243 |

37	Variations journalières de l'Oued Bouhamdane à Medjez Amar II, année sèche 1968-1969	p. 243
38	Variations journalières de l'Oued Melah à Bouchegouf année sèche 1968-1969	p. 244
39	Variations journalières de l'Oued Melah à Bouchegouf année humide 1972-1973	p. 244
40	Variations journalières de l'Oued Seybouse à Mirbek, année humide 1972-1973	p. 246
41	Variations journalières de l'Oued Seybouse à Mirbek, année sèche 1968-1969	p. 246
42	Débits classés de la Seybouse à Mirbek (moyenne 1968/69 - 1976/77)	p. 249
43	Débits caractéristiques de la Seybouse à Mirbek année humide 1972-1973	p. 251
44	Débits caractéristiques de la Seybouse à Mirbek année sèche 1968-1969	p. 252
45	Courbes de tarissement du Melah à Bouchegouf	p. 259
46	Courbes de tarissement de la Seybouse à Mirbek	p. 259
47	L'Oued Melah à Bouchegouf. Distribution Gausso-logarithmique des débits mensuels d'étiage (1968/69 - 1977/78)	p. 261
48	L'évolution de la crue du 3 décembre 1969 dans les principales stations du bassin de la Seybouse	p. 270
49	L'évolution de la crue de mars 1973 dans les principales stations du bassin de la Seybouse	p. 272
50	L'évolution de la crue de novembre 1976 aux principales stations du bassin de la Seybouse	p. 275
51	Oued Cherf à Moulin Rochefort. Ajustement des débits journaliers et instantanés maximaux annuels à une loi de Frechet	p. 282
52	Distribution empirique des débits journaliers et instantanés maximaux annuels à Mirbek	p. 283
53	Distribution empirique des débits journaliers et instantanés maximaux annuels sur le Melah à Bouchegouf	p. 284
54	Relation débit solide-débit liquide et leurs variations saisonnières à la station de Moulin Rochefort	p. 307
55	Relation débit solide-débit liquide et leurs variations saisonnières à la station de Medjez Amar II	p. 307

56	Relation débit solide-débit liquide et leurs variations saisonnières à la station de Bouchegouf	p. 308
57	Relation débit solide-débit liquide et leurs variations saisonnières à la station de Mirbek	p. 308
58	Variations journalières des débits et de la turbidité des eaux pendant la crue du 18 novembre 1976, station de Medjez Amar II	p. 312
59	Variations journalières des débits et de la turbidité des eaux pendant la crue du 18 novembre 1976, station de Bouchegouf	p. 313
60	Variations journalières des débits et de la turbidité des eaux pendant la crue de novembre 1976, station de Mirbek	p. 314

### TROISIEME PARTIE

61	Périmètre-type dans le futur périmètre irrigué de Guelma	p. 341
62	Transfert et répartition de la ressource en eau dans la région d'Annaba	p. 347
63	Coupe du barrage de la Cheffia	p. 349
64	Réseau de distribution de l'eau et équipement hydraulique dans le périmètre irrigué de Bounamoussa	p. 355
65	Ilôt-type pour assolement	p. 359
66	Le complexe sidérurgique d'El Hadjar	p. 367
67	Alimentation en eau brute du complexe d'El Hadjar	p. 371
68	Alimentation en eau potable du complexe d'El Hadjar	p. 376
69	Alimentation en eau potable de l'ONALAIT	p. 383
70	Distribution de la ressource en eau à Annaba et sa zone industrielle	p. 408
71	Evolution de la consommation en eau et de la population de l'agglomération d'Annaba	p. 416
72	Besoins annuels en eau potable en milieu urbain et en milieu rural, année 1980	p. 425
73	Utilisation et déficit annuel en eau potable des agglomérations, année 1980	p. 435
74	Bilan ressources-besoins du bassin de la Seybouse	p. 445

Natif de Constantine, Azzedine GHACHI a fait ses études supérieures à l'Université de Constantine auprès de l'Institut des Sciences de la Terre où il prépara un D.E.S en 1978. L'année suivante, il obtint le diplôme d'études approfondies (D.E.A) auprès de l'Université de Nancy (FRANCE) portant sur, "LE SAHARA ALGERIEN : Les ressources Hydrauliques et leurs utilisations".

De 1979 à 1982, il élaborera un travail de recherche consacré à l'aménagement intégré de la ressource en eau dans le bassin de la Seybouse.

Après avoir défini le cadre de recherche, l'auteur s'attache tout d'abord à analyser dans une première partie les différents facteurs qui régissent l'écoulement. L'étude hydrologique qui constitue la seconde partie est basée sur le traitement des données hydrométriques et les bilans hydrologiques sont déterminés à l'issue de chaque sous-bassin. Dans la troisième partie, un bilan de ressources et des besoins a été tenté afin de déterminer les demandes en eau des trois secteurs : agglomération, agriculture, industrie.

Cette approche, nécessaire compte tenu de l'ampleur des problèmes de l'eau dans un pays comme le notre, s'est révélée originale et bénéfique.

Depuis 1983, l'auteur travaille au Ministère de l'Hydraulique.

Par son caractère d'actualité, ce livre intéressera les enseignants des sciences de la terre, les étudiants (2ème et 3ème cycle) et aussi les responsables, ingénieurs, planificateurs ou aménageurs, confrontés à l'étude des milieux naturels et la maîtrise de la ressource hydraulique, ainsi que ceux qui ont la curiosité de s'informer sur les problèmes de l'eau en Algérie.