

NALCO

DOCUMENT



n° 10136

Manuel de l'eau

Frank N. Kemmer *Editor-in-chief*

John McCallion *Associate editor*

traduit de l'américain par

Giampaolo Gelosi

en collaboration avec

Emile Soulatges

et Chantal-Marie Vieuille



**Technique & Documentation
Lavoisier**

*11, rue Lavoisier
F-75384 Paris Cedex 08*



Table des matières

Présentation de l'édition américaine
Avant-propos de l'édition française

PREMIÈRE PARTIE - La nature de l'eau

1. La molécule d'eau	3
2. Sources et utilisations de l'eau	9
3. Chimie fondamentale	27
4. Chimie de l'eau et interprétation des analyses d'eau	49
5. Biologie aquatique	77
6. Éléments de contamination de l'eau : origine et traitements	93
7. Mesures de débit, échantillonnages et analyses de l'eau	123

DEUXIÈME PARTIE - Opérations relatives au traitement de l'eau

8. Coagulation et floculation	161
9. Séparation solides/liquides	179
10. Précipitation	239
11. Bris d'émulsions	261
12. Échange d'ions	277
13. Neutralisation	319
14. Dégazage	331
15. Séparation sur membrane	341
16. Aération	353
17. Adsorption	363
18. Évaporation	377

19. Oxydo-réduction	387
20. Contrôle de la corrosion	397
21. Contrôle des dépôts	425
22. Contrôle de l'activité microbienne	439
23. Digestion biologique	461

TROISIÈME PARTIE - Utilisation de l'eau

24. Industrie de l'aluminium	483
25. Industrie automobile	493
26. Industrie chimique	513
27. Industrie du coke	523
28. Industrie alimentaire	533
29. Industrie minière	549
30. Industrie papetière	563
31. Industrie du pétrole	597
32. Industrie de l'acier	615
33. Industrie textile	637
34. Centrales électriques	649
35. Traitement des eaux potables	685
36. Traitement des eaux résiduaires urbaines	699
37. Traitement des eaux sanitaires, climatisation, chauffage collectif, etc.	717

QUATRIÈME PARTIE - Technologies particulières du traitement de l'eau

38. Traitement des eaux de refroidissement	733
39. Traitement des eaux de chaudière	761
40. Traitement des effluents	825
41. Lavage des gaz	841
42. Utilisations agricoles de l'eau	865
43. Technologie de l'eau dans les champs de pétrole	877

ANNEXES	899
----------------------	------------

Appendices

Glossaire

Index