

MESURES
EN HYDROLOGIE
URBAINE
ET
ASSAINISSEMENT

J.-L. BERTRAND-KRAJEWSKI

D. LAPLACE

C. JOANNIS

G. CHEBBO

Editions
TEC
& **DOC**

SOMMAIRE

Préface.....	III
Sommaire	V
Avant-propos.....	VII
Contributions à l'ouvrage.....	IX
Remerciements.....	XI
Avertissement au lecteur	XIII
1. Introduction générale.....	1
PARTIE 1 : Eléments méthodologiques et techniques généraux	3
2. Méthodologie générale	5
3. Démarche métrologique	33
4. Principes généraux et étalonnage des capteurs	51
5. Evaluation des incertitudes de mesure.....	91
PARTIE 2 : Mesurage des précipitations.....	111
6. Mesurage des précipitations par pluviographe	113
7. Traitement et exploitation des données pluviographiques.....	141
8. Mesurage des précipitations par radar et interférométrie radioélectrique VHF.....	161
PARTIE 3 : Mesurage des débits.....	185
9. Introduction à la partie 3.....	187
10. Mesurage de la hauteur d'eau	195
11. Détermination du débit par courbes d'étalonnage $Q = f(h)$	235
12. Détermination du débit par dispositifs pré-étalonnés	253
13. Mesurage du débit par traçage.....	279
14. Détermination du débit par exploration du champ de vitesse.....	309
15. Mesurage de la vitesse moyenne d'un écoulement à surface libre	343
16. Détermination du débit par mesurages simultanés de la hauteur et de la vitesse d'un écoulement à surface libre	385
17. Mesurage du débit des écoulements en charge	391
18. Mesurage du débit en conduite de petit diamètre	409
19. Mesurage du débit sur déversoir d'orage.....	415
PARTIE 4 : Mesurage des flux polluants.....	431
20. Etudes préalables, choix des sites et des paramètres	433
21. Mesurage des polluants par analyses sur prélèvements.....	439
22. Mesurage des polluants par voie optique : turbidité et absorption dans l'ultraviolet.....	523

PARTIE 5 : Gestion des données	569
23. Acquisition et sauvegarde des données	571
24. Critique et validation des données	589
PARTIE 6 : Exemples d'application	597
25. Bassin versant expérimental n° 17 à Marseille	599
26. Bassin versant expérimental du Marais à Paris	605
27. Analyse critique a posteriori de données expérimentales à Vénissieux et Valence	629
28. Métrologie du réseau d'assainissement de l'Agglomération Nantaise	651
ANNEXES	679
1. Arrêté du 22 décembre 1994 relatif à l'autosurveillance	681
2. Extraits des Recommandations du 12 mai 1995 du Ministère de l'Environnement	689
3. Table de Student	703
4. Table de Snedecor	705
5. Table du Khi-deux	717
6. Fournisseurs	721
7. Coûts de la métrologie	723
Lexique.....	727
Liste des sigles, abréviations et acronymes	735
Notations	737
Références bibliographiques	747
Table des matières.....	761
Index alphabétique	781