

MANUEL D'ANALYSE ET PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

Cours, QCM et questions/réponses

Ouvrage pédagogique destiné aux
étudiants de 3ème année Licence
(Ecologie et Environnement)



Dr. LAALA Ahmed
Maître de Conférences A
Centre Universitaire Abdelhafid Boussouf, Mila

SARAHMED
EDITIONS

SARAHMED Editions

Contactez-nous par e-mail à l'adresse leseditionssarahmed@gmail.com ou
visitez notre site web <https://sarahmed.net/>

**MANUEL D'ANALYSE ET
PROTECTION DE
L'ENVIRONNEMENT**
Cours, QCM et questions/réponses

**Ouvrage pédagogique destiné aux étudiants de 3^{ème} année
Licence (Ecologie et Environnement)**

Dr. LAALA Ahmed

Maître de Conférences A, Centre Universitaire Abdelhafid Boussouf, Mila

ISBN 978-9969-505-66-5

Octobre 2024

BIBLIOGRAPHIE

Adam Y., Béranger C., Delzons O., Frochot B., Gourvil J., Lecomte P., Parisot-Laprun M (2015). Guide des méthodes de diagnostic écologique des milieux naturels. Application aux sites de carrière. UNPG, Paris, 390p.

Agnan Y (2013). Bioaccumulation et bioindication par les lichens de la pollution atmosphérique actuelle et passée en métaux et en azote en France: sources, mécanismes et facteurs d'influence. Thèse de doctorat. Université de Toulouse, 307p.

Belfatmi S (2016). La fiscalité environnementale en Algérie: un état des lieux. Université d'Oran2 Mohamed BenAhmed, Revue Economie et Gestion Volume 10, Numéro 2, 65-85p.

Belliard J., Roset N (2006). L'indice poissons rivière (IPR). Notice de présentation et d'utilisation, 24p.

Bliefert C et Perraud R (2008). Chimie de l'environnement : air, eau, sols, déchets, 2e édition française, Bruxelles, De Boeck, 478p.

Bohlmann H. J (1991). An analytical method for the prediction of submarine maneuverability. RINA Warship '91 Symposium on Naval Submarines 3, London.

Boissonneault Y (2005). Caractérisation des écosystèmes aquatiques et de la qualité de l'eau du bassin versant de la rivière du Loup (Mauricie): L'utilisation de l'indice Diatomées de l'Est du Canada (IDEC) pour cibler les milieux perturbés prioritaires, Organisme de bassin versant de la rivière du Loup (OBVRL), 33p.

Bremond R., Vuichard R (1973). Paramètres de la qualité des eaux, OSPEPE, Paris, 123p.

Burgot G., Burgot J L (2006). Méthodes instrumentales d'analyse chimique et applications: Méthodes chromatographiques, électrophorèses et méthodes spectrales. Editions Médicales internationales. 2ème édition, TEC & DOC, 2006: 3-194.

CEMAGREF (1982). Etude des méthodes biologiques quantitatives d'appréciation de la qualité des eaux. Rapport Q.E. Lyon - A.F.B. Rhône-Méditerranée-Corse, 218p.

Charissou A.M., Chesnot T (2013). Apports des outils écologiques pour évaluer l'efficacité d'un traitement de dépollution Bilan et perspectives. RECORD. n°11-0674/1A, 168p.

Christian G D (1986). Analytical chemistry. John Wiley, New York, 648p.

CNES (1997). Rapport : L'environnement en Algérie, enjeu du développement. Conseil National Economique et Social. 62p.

Coll P., Le Cadre E., Mérot A., Villenave C (2013). La caractérisation du fonctionnement biologique du sol en viticulture biologique peut être réalisée par l'analyse de la nématofaune. Innovations Agronomiques 32 (2013), 391-400.

Cossa, D. et Ficht, A., (1999). La dynamique du mercure. Programme scientifique Seine-Aval, Editions Ifremer, 23 pp

Coste M et Ayphassorho H (1991). Etude de la qualité des eaux du Bassin Artois-Picardie à l'aide des communautés de diatomées benthiques (Application des indices diatomiques). Rapport Cemagref Bordeaux-AE Artois-Picardie, 227p.

De Villers J., Squilbin M., Yourassowsky C (2005). Qualité physicochimique et chimique des eaux de surface: cadre général. Institut Bruxellois pour la Gestion de l'Environnement, 16p.

DEAL (2011). Suivi des stations du réseau de référence des masses d'eau superficielles terrestres de Martinique au titre de l'année 2010. Rapport Final, Mars, 2011, 94p.

Degremont S (2005), Mémento technique de l'eau, 10ème édition, Lavoisier. Paris, Tome1, 131-145.

Deschamps T., Benzaazoua M., Bussière B., Belem T., et Mbonimpa M (2006). Mécanismes de rétention des métaux lourds en phase solide : cas de la stabilisation des sols contaminés et des déchets industriels », VertigO, Volume 7, Numéro 2, 21p.

DGF (2005). Évaluation environnementale régionale (ÉER). Projet emploi rural (FIDA). 54p.

Durand J.H, (1983). Les sols irrigables. Etude pédologique. ACCT-PUF, 339 p.

Fradjia L (2009). Évaluation du renforcement des capacités en évaluation environnementale en Algérie. Mémoire présenté comme exigence partielle de la maîtrise en Géographie, Université du Québec, Montréal, 261p.

Gauchers, F., Soltser, H. (1981). Base de la production végétale : le sol. Edition Techniques agricoles. 192p.

Genin B., Chauvin C., Ménard F (2003). Cours d'eau et indices biologiques : pollution, méthodes et IBGN. Deuxième édition. Dijon : Educagri éditions, 221p.

Grall, J., Coïc N (2005). Synthèse des méthodes d'évaluation de la qualité du benthos en milieu côtier. Institut Universitaire Européen de la Mer. Université de Bretagne Occidentale. Laboratoire des sciences de l'Environnement MARIN, 91p.

Grey M et Henry C (1999). Nutrient retention and release characteristics from municipal solid waste compost. *Compost Science & Utilization*. 7 (1) : 42-50.

Hamdan, H (2005). Réponses des macrophytes de six cours d'eau méditerranéens à des perturbations naturelles et d'origine anthropique (sud-est de la France). Thèse de doctorat, Université Aix-Marseille III, Provence, France, 242p.

Haury J., Peltre M C (1993). Intérêts et limites des "indices macrophytes" pour qualifier la mésologie et la physico-chimie des cours d'eau : exemples armoricains, picards et lorrains. *Ann. Limnol*, 29 (3-4): 239-253.

Hawksworth D. L., Rose F (1970). Lichen as pollution monitors., Edition n°1, London, Edward Arnold Publishers, 60p.

Holmes N.T.H (1995). Macrophytes for water and other river quality assessments. A report to the National Rivers Authority. National Rivers Authority, Anglian Region, Peterborough, 61p.

Huet M (1949). Aperçu des relations de la pente et des populations piscicoles des eaux courantes. *Schweiz. Z; Hydrol.*, II (3-4): 332-351.

Illies J., Botosaneanu L (1963). Problèmes et méthodes de la classification et de la zonation écologique des eaux courantes, considérée surtout du point de vue faunistique. *Mitt. int. Ver. Limnol*, 12: 1-57.

Iserentant R., De Sloover J.L (1976). Le concept de bioindicateurs. *Mémoires de la Société Royale de Botanique de Belgique*, 7 : 15-24.

Lagadic L., Caquet T., Amiard J.C., Ramade F. (1997). Biomarqueurs en écotoxicologie. Aspects fondamentaux. Collection Écologie, Paris, Masson. 419p.

LeBlanc S.C.F., Sloover J.D (1970) Relation between industrialization and the distribution and growth of epiphytic lichens and mosses in Montreal. *Canadian Journal of Botany* 48: 1485-1496.

Lions J (2004) Étude hydrogéochemique de la mobilité de polluants inorganiques dans des sédiments de curage mis en dépôt : expérimentations, études in situ et modélisation. Thèse de doctorat. École Nationale Supérieure des Mines de Paris, France, 248p.

Loppi S., Bonini I (2000). Lichens and mosses as biomonitors of trace elements in areas with thermal springs and fumarole activity (Mt. Amiata, central Italy). *Chemosphere* 41, 1333-1336.

Markert, B.A., Breure, A.M., and Zechmeister, H.G. (2003). Definitions, Strategies, and Principles for Bioindication/Biomonitoring of the Environment. Markert, B.A., Breure, A.M., and Zechmeister, H.G., (eds.) Elsevier, Oxford. pp. 3-39.

Masson J. P., (1988). Suivi de la qualité des eaux superficielles : l'expérience française. In : la qualità delle acque superficiali, criteria per una metodologia omogenea di valutazione, atti del convegno internazionale. Palazzo dei Congressi. 99-100.

MATE (2002). Principaux textes législatifs et réglementaires relatifs à la protection de l'environnement, Edition 2002, 442p.

Millennium Ecosystem Assessment. (2005). Ecosystems and human well-being. United States of America: Island press. 137p.

Morin S (2006). Bioindication des effets des pollutions métalliques sur les communautés de diatomées benthiques. Approches in situ et expérimentales. Thèse Doctorat en Ecotoxicologie. Université Bordeaux 1, 303p.

Mouthon J (1991). Un indice biologique lacustre basé sur l'examen des peuplements de mollusques. *Bull. Fr. Pêche Piscic.* 331: 397-406.

Mouthon J (1992). Snail and bivalves populations analysed in relation to physico-chemical quality of lakes in eastern France. *Hydrobiologia*, 245 (1992), 147-156.

NALCO (1983). Manuel de l'eau, TEC- DOC, Lavoisier, Paris, 48p.

OMS (2004). Guidelines for drinking-water quality, 3rd Ed, vol 1, recommandation World Health Organization, Geneva, 542p.

ONS (2015). Statistiques sur l'environnement. Collections Statistiques N°177/2013. Série C: Statistiques Régionales et Cartographie, Février 2015, 110p.

Phillips D., Rainbow P (1993). Biomonitoring of Trace Aquatic Contaminants. Environmental management series. London; New York: Elsevier Applied Science, 371p.

Quevauviller P (2006). Métrologie en chimie de l'environnement. Tec & Doc Lavoisier, 277p.

Ramdane A (2011). La politique de protection de l'environnement en Algérie : réalisations et échecs. Revue El-wahat (13), Université de Ghardaia, 16p.

Remon E., Bouchardon J.L., Joly J., Cornier B., Faure O (2009). Accumulation et effets des éléments métalliques sur les populations végétales spontanées de trois crassiers métallurgiques : peut-on utiliser les plantes comme bioindicateurs ? Etude et Gestion des Sols, Volume 16, 3/4, 313-321.

Reyjol Y., Spyrtos V., Basilico L (2011). Bioindication : des outils pour évaluer l'état écologique des milieux aquatiques. Synthèse des journées « DCE et bioindication » du séminaire « Méthodes d'évaluation de l'état des eaux- Situation et perspectives dans le contexte de la directive cadre sur l'eau », Paris 19 et 20 avril 2011, 31p.

Rodier J (2005). L'analyse de l'eau : Eaux naturelles, eaux résiduaires, eau de mer. 9^{ème} édition, Ed. DUNOD. Paris, 1381p.

Roesch L F W., Fulthorpe R R., Riva A., Casella G., Hadwin A.K.M., Kent A.D., Triplett E.W (2007). Pyrosequencing enumerates and contrasts soil microbial diversity. The ISME Journal, 1(4), 283-90.

Roumégas J.L., Saddier M (2015). Rapport d'information déposé par le comité d'évaluation et de contrôle des politiques publiques sur l'évaluation des politiques publiques de lutte contre la pollution de l'air, 507p.

Ruiz N (2004). Mise au point d'un système de bioindication de la qualité du sol basé sur l'étude des peuplements de macro-invertébrés. Thèse de Doctorat de l'Université Paris 6, Bondy, 327p.

Skoog Douglas A, West Donald M, Holler James F (1997). Chimie analytique. 7^{ème} édition. De Boeck Supérieur, 1010p.

Skoog Douglas A., Crouch Stanley R., HOLLER James F., West Donald M (2015). Chimie analytique. 3^{ème} édition. DE BOECK, 1176p.

Tardat-Henry M., beaudry J.P (1984). Chimie des eaux, Ed. le Griffon d'argile INC. Canada, 189p.

Thurman E.M (1985). Organic geochemistry of natural waters. Martinus Nijhoff and Dr. W. Junk Publishers, Lancaster, 497p.

Vanden Bossche J.P (2005). Typologie et qualité biologique du réseau hydrographique de Wallonie basées sur les assemblages des macroinvertébrés. Thèse de Doctorat, Université libre de Bruxelles, 254p.

Velasquez E., Lavelle P., Andrade M (2007). GISQ, a multifunctional indicator of soil quality. Soil Biology and Biochemistry, 39, 3066-3080.

Verneaux J., Galmiche P., Janier F., Monnot A (1982). Une nouvelle méthode pratique d'évaluation de la qualité des eaux courantes. Un indice biologique de qualité générale (IBG). Annales Scientifiques de l'Université, Besançon, Biologie Animale. 4(3), 11-21.

MANUEL D'ANALYSE ET PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

Cours, QCM et Questions/Réponses Ouvrage pédagogique, destiné aux étudiants de 3ème année Licence (Ecologie et Environnement)

Ce manuel s'adresse particulièrement aux étudiants en 3ème année Licence (Ecologie et Environnement), ainsi qu'aux étudiants de second cycle universitaire Master qui veulent retrouver des connaissances de base dans le domaine de l'analyse environnementale. Il sera également utile aux professionnels de l'environnement : hydrobiologistes, écotoxicologues, urbanistes, juristes en droit de l'environnement, ...etc.

Cet ouvrage expose les différentes analyses environnementales, physico-chimiques et biologiques, utilisées pour évaluer et surveiller la qualité de l'environnement. Il donne aussi aux étudiants un aperçu des principaux textes législatifs algériens (lois, décrets, arrêtés...etc.) relatifs à la protection et la préservation de différents compartiments de l'environnement.

En fin de chapitres, les points clés sont rappelés sous forme d'un QCM, des exercices et des questions de révision offrant aux étudiants l'opportunité de tester leurs connaissances et de cibler leurs lacunes de manière très dirigée.

Dr. LAALA AHMED

Enseignant chercheur (MCA) au Département d'Ecologie et environnement du Centre Universitaire Abdelhafid Boussouf Mila. Ses travaux de recherche portent notamment sur l'étude des interactions entre les plantes et leur environnement, la dynamique des écosystèmes forestiers, la cartographie des risques d'incendies, ainsi que l'impact des changements climatiques sur l'aire de répartition des essences forestières.

SARAHMED Editions

Route de Targua Ouzemmour, Bejaia

