TABLE DES MATIÈRES

PRÉFACE v
Jean-Claude Lefeuvre

LES AUTEURS xiii

AVANT-PROPOS xvii

Partie I

DÉFINITIONS, ORIGINES, USAGES ET REPRÉSENTATIONS

CHAPITRE 1 DES MILIEUX RÉPANDUS ET DIVERSIFIÉS, MAIS EN RARÉFACTION 3
Beat Oertli
1.1 Mares et étangs : des définitions floues et fluctuantes 3
1.2 Des milliards de petits plans d'eau 4
1.3 De l'origine et des usages des mares et étangs 7
1.4 Des milieux en voie de raréfaction 10

CHAPITRE 2 ÉTANGS EN SOCIÉTÉ : SUJETS VERSATILES 13
Andréa Finger-Stich
2.1 Identités singulières et plurielles : du lieu au territoire 14
2.2 Regards croisés à propos des eaux dormantes 14
2.3 Stratégie de réhabilitation : du local au global 17

Matériel protégé par le droit d'auteur

Partie II
ÉCOLOGIE

CHAPITRE 3 LE MILIEU PHYSIQUE ET SA VARIABILITÉ 23
Zsolt Vecsernyés, Joël Robin, Sandrine Angélibert
3.1 Introduction 23
3.2 Bassin versant 23
3.3 Le milieu environnant et son fonctionnement 27
3.4 Fonctionnement hydrologique 28
3.5 Dynamique des phénomènes naturels 39
3.6 Physico-chimie de l'eau 46
3.7 Variabilité des facteurs abiotiques 56

CHAPITRE 4 FAUNE, FLORE, BIODIVERSITÉ 67
Sandrine Angélibert, Patrice Prunier, Claude Fischer, Joël Robin, Franck Cattanéo, Dominique Vallod, Beat Oertli, Jean Wuillot
4.1 Virus, bactéries, champignons 67
4.2 Diversité végétale : description et écologie 71
4.3 Diversité faunistique : description et écologie 101

CHAPITRE 5 FONCTIONNEMENT ÉCOLOGIQUE 163
Beat Oertli, Gudrun Bornette, Florent Arthaud, Sandrine Angélibert, Dominique Vallod
5.1 Relations entre la biodiversité et les variables locales et régionales 163
5.2 Réseaux trophiques et flux de l'énergie 187
5.3 Communautés végétales : structure, dynamique et stratégies adaptatives 195
5.4 Dynamique temporelle de la faune 204
5.5 Stades d'évolution des mares et étangs 209
5.6 Echelle du paysage : réseau de mares et connectivité 214

CHAPITRE 6 TYPOLOGIE DES MARES ET ÉTANGS 219
Beat Oertli
6.1 Introduction 219
6.2 Typologies abiotiques 220
6.3 Typologies biotiques 222
6.4 Typologies conjointes, abiotiques et biotiques 223
6.5 Typologies fonctionnelles 223
6.6 Conclusion – Utilisation des typologies 224

Matériel protégé par le droit d'auteur

Partie III
GESTION ET CONSERVATION

CHAPITRE 7 DIAGNOSTIC ET SUIVI ÉCOLOGIQUE 229
Beat Oertli, Dominique Vallod, Joël Robin, Emmanuel Lierdeman
7.1 Objectifs d'un diagnostic ou d'un suivi 229
7.2 Description du site et de son contexte global 231
7.3 Biodiversité 231
7.4 Paramètres abiotiques 251
7.5 Environnement 253
7.6 Fonctionnement 255
7.7 Qualité écologique 256

CHAPITRE 8 PRINCIPES DE GESTION ET MODALITÉS D'ENTRETIEN .. 259
Emmanuel Lierdeman
8.1 Gestion et entretien : de quoi s'agit-il ? 259
8.2 Mythes et idées reçues 264
8.3 Du descriptif au diagnostic d'un plan d'eau existant 268
8.4 Entretien courant d'un plan d'eau en bon état 268
8.5 Rajeunissement d'un plan d'eau atterri ou eutrophisé 286
8.6 Zoom sur deux cas particuliers 297

Partie IV
TECHNIQUES D'AMÉNAGEMENT

CHAPITRE 9 COMMENT CRÉER UNE MARE/UN ÉTANG ? 307
Pierre-André Frossard, Zsolt Vecsernyés
9.1 Introduction 307
9.2 Conception 308
9.3 Alimentation 312
9.4 Caractéristiques morphologiques 317
9.5 Ouvrages particuliers 322
9.6 Déroulement d'un chantier 350

CHAPITRE 10 AMÉNAGEMENT DU MILIEU :
VÉGÉTATION ET MILIEUX ANNEXES 357
Pierre-André Frossard
10.1 Introduction 357
10.2 Principes de base 357

Matériel protégé par le droit d'auteur

10.3 Herbacées aquatiques et semi-aquatiques 361
10.4 Herbacées terrestres 364
10.5 Formations ligneuses 369
10.6 Ouvrages de protection de berges 377
10.7 Diverses structures pour la petite faune 385

Partie V
CADRE JURIDIQUE, VALORISATION

CHAPITRE 11 CADRE JURIDIQUE 391
Olivier Cizel
11.1 Protection des mares et étangs en France 391
11.2 Protection des mares et des étangs en Suisse 404
11.3 Instruments européens et internationaux 410

CHAPITRE 12 VALORISER LE PATRIMOINE DES MARES ET DES ÉTANGS 419
Olivier Scher, Emmanuel Lierdeman
12.1 La mare, un véritable outil d'éducation à l'environnement .. 419
12.2 La mare en tant qu'élément patrimonial 424
12.3 Développement local 426
12.4 Usages anciens et nouveaux 429
12.5 Accueillir le public 436

BIBLIOGRAPHIE 443

GLOSSAIRE (ET SIGNIFICATION DES ABRÉVIATIONS) 461

INDEX 475

Matériel protégé par le droit d'auteur