

Sommaire

Introduction	9
Pourquoi adopter la phytoépuration ?	11
Qu'est-ce que la phytoépuration ?	13
Définition.....	13
Un peu d'histoire.....	13
État des lieux de la gestion de l'eau	14
Le coût de l'eau.....	14
La qualité de l'eau.....	14
Et la phytoépuration ?.....	16
Phytoépuration versus dispositifs traditionnels	17
Les dispositifs traditionnels.....	17
Les dispositifs de phytoépuration.....	20
Comparaison entre les dispositifs traditionnels et la phytoépuration.....	21
Les mécanismes de la phytoépuration	27
La phytoépuration : des plantes, un substrat et des micro-organismes	28
Traiter la pollution organique	30
L'épuration de la matière organique carbonée.....	30
L'épuration de la matière organique azotée.....	31
L'épuration de la matière organique phosphorée.....	33
Traiter la pollution chimique	34
Le rôle de la phytoépuration face aux pollutions chimiques.....	35
Traiter la pollution microbiologique	40
Les plantes : un support pour les micro-organismes épurateurs.....	40
Les autres rôles des végétaux	44
L'action sur les matières en suspension.....	44
L'évapotranspiration.....	45
L'intégration paysagère.....	47
Le confinement des odeurs.....	48
L'épuration des eaux usées domestiques	49
Règles d'entretien	51
Quelques gestes de prévention	53
Ne jetez pas tout dans l'évier !.....	53
Choisissez des produits écologiques.....	53
Pourquoi pas des toilettes sèches ?.....	54
Les solutions d'assainissement collectif	55
La réglementation.....	56
Le filtre planté de macrophytes à écoulement vertical.....	56
Le filtre planté de macrophytes à écoulement horizontal.....	65
Le lagunage naturel.....	68
Les solutions d'assainissement individuel	76
La réglementation.....	76
L'agrément est-il gage de qualité, d'efficacité et de tranquillité ?.....	78
Le dispositif Jardî-Assainissement FV + FH (Aquatiris).....	80
Le dispositif Jardî-Assainissement FV (Aquatiris).....	85
Le dispositif AutoEpure® (Epur Nature).....	91
Le dispositif Ecophyltre® (Opure/Jean Voisin).....	95
Le dispositif Phytostation Recycl'eau (Blueset).....	99
Comment passer à la phytoépuration en assainissement individuel ?	104
Quels interlocuteurs ?.....	104
Quel dimensionnement ?.....	104
La conception du projet.....	104
La validation du projet.....	105
Les travaux.....	105
L'épuration des eaux usées agricoles	107
Lutter contre les transferts de pollution	108
Les zones tampons sèches	110

Les zones tampons humides	113
La ripisylve.....	114
Les zones tampons humides artificielles	117
Comment créer une zone tampon ?	120
La réglementation.....	120
La conception.....	120
Les démarches administratives.....	120
Les autres applications de la phytoépuration	121
Les piscines naturelles	122
Comment ça marche ?.....	122
L'entretien.....	123
Comment créer une piscine écologique ?.....	127
Les bassins d'ornement	128
Différentes sortes de bassins.....	129
La réglementation.....	130
L'implantation.....	130
La végétalisation.....	131
La phytoépuration : de vastes perspectives... et des limites !	133
Les eaux usées agricoles	134
Les eaux usées industrielles	135
De la phytoépuration à la phytoremédiation	136
Les limites de la phytoépuration	139
Attention à la conception et à la réalisation !.....	139
La phytoépuration craint-elle le froid ?.....	139
Faites de la place !.....	139
Les principales plantes pour les dispositifs de phytoépuration	141
Les différentes plantes aquatiques et de berge	142
Les hydrophytes.....	142
Les héliophytes.....	143
Les rivulaires.....	143
Açore odorant	144
Alpiste faux-roseau	145
Arum d'Éthiopie	146
Aulne glutineux	148
Bambou pubescent	149
Butome en ombelle	150
Cératophylles	151
Consoude	152
Cornouiller sanguin	153
Élodée du Canada	154
Épi d'eau	155
Épilobes	156
Eupatoire chanvrine	158
Gunnère	159
Iris des marais	160
Jacinthe d'eau	161
Joncs	162
Laïches	163
Laitue d'eau	164
Lentilles d'eau	165
Massette à larges feuilles	166
Menthe aquatique	167
Nénuphar jaune	168
Noisetier commun	169
Nymphéas	170
Pesse d'eau	171
Peuplier noir	172
Plantain d'eau commun	174
Pontédérie à feuilles en cœur	175
Populage des marais	176
Potamots	177
Prêles	178
Reine des prés	179
Renoncule en crosse	180
Renouée amphibie	181
Roseau commun	182
Rubanier dressé et rubanier simple	184
Sagittaire à feuilles en flèche	185
Salicaire commune	186
Scirpe lacustre	187
Saules	188
Véronique des ruisseaux	190
Conclusion	191
Annexes	193
Glossaire	194
Carnet d'adresses	198
Bibliographie	200
Liste des sigles et abréviations	202
Index	204