

Table des matières



1 INTÉRIEUR ET EXTÉRIEUR 11

Horticulture en intérieur ou en extérieur ? 14
Chambres de culture 16
INSTALLER UNE CHAMBRE DE CULTURE 20
Serres 23



2 LUMIÈRE, LAMPES ET ÉLECTRICITÉ 27

Luminosité, spectre et photopériode 27
 PAR et spectre de la lumière visible 27
 Mesurer la lumière 31
 Luxmètres 31
 Photopériode 32
 Distance et intensité lumineuse 34
 Distance entre les plantes et les lampes 38
 Éclairage latéral 41
 Réflecteurs 44
 Réflecteurs à ampoule horizontale 45
 Réflecteurs à ampoule verticale 46
 Pas de réflecteur 49
 Étude comparative sur les réflecteurs 52
 Lampes à système intégré de refroidissement 54
 Lumière réfléchie 56
 Utilisation optimale de la lumière 59
 Une plus grande luminosité pour le même prix 61
 Lampes sur rails ou rotateurs 61

INSTALLER UN RAIL OU UN ROTATEUR DE LAMPES 67

Lampes à décharge de haute intensité (HID) 68
 Ballasts de HID 71
 Ballasts électroniques 76
 Ampoules à décharge de haute intensité (HID) 77
 Lampes métal halides (MH) 78
 Stabilité du rendement lumineux et durée de vie des MH 81
 Ballasts pour lampes métal halides 82
 Ampoules métal halides 82
 Lampes à vapeur de sodium à haute pression (HPS) 83
 Stabilité du rendement lumineux et durée de vie des lampes HPS 84
 Ballasts à sodium 84
 Ampoules HPS 85
 Ampoules Gavita 85

Ampoules à conversion 86
 Spectre d'une HPS sur une installation MH 88
 Spectre d'une MH sur une installation HPS 88
 Lampes à vapeur de mercure à haute pression 88
Autres types de lampes 89
 Lampes fluorescentes (néons) 89
 Fabrication et fonctionnement 92
 Lampes fluorescentes compactes (CFL) 93
 Lampes à incandescence 95
 Lampes halogènes à filament de tungstène 96
 Lampes à sodium à basse pression (LPS) 96
 Lampes à fibres optiques 97
Au sujet de l'électricité 97
 Consommation électrique 105
Générateurs 106
Timers (minuteurs) 107
Culture assistée par ordinateur 109
INSTALLER L'ÉCLAIRAGE HID 111



3 SUPPORTS DE CULTURE ET CONTENEURS 115

pH du support 115
Terreaux 121
 Compost à champignonnières 122
Supports inertes 123
 Cubes d'enracinement et autres supports inertes 124
Température du sol 126
Amendements 127
 Amendements minéraux 127
 Amendements organiques 129
Supports de culture mélangés 132
 Compost 132
Conteneurs 134
 Drainage 137
 Forme, taille et entretien des pots 139



4 EAU ET NUTRIMENTS 143

Osmose 144
Qualité de l'eau 147
 Dureté de l'eau 147
 Teneur en chlorure de sodium 147
Irrigation 148
Diagnostiques erronés 156
Nutriments 157
 Nutriments primaires ou macronutriments 159
 Azote (N) — mobile 159
 Phosphore (P) — mobile 161
 Potassium (K) — mobile 163

Nutriments secondaires 164
 Calcium (Ca) — immobile 165
 Magnésium (Mg) — mobile 166
 Soufre (S) — immobile 168
 Micronutriments 170
 Bore (B) — immobile 170
 Chlore (Cl) — immobile 171
 Cobalt (Co) — immobile 172
 Cuivre (Cu) — immobile 173
 Fer (Fe) — immobile 174
 Manganèse (Mn) — immobile 175
 Molybdène (Mo) — immobile 176
 Silicium (Si) — immobile 177
 Zinc (Zn) — mobile 178
Engrais 179
 Engrais chimiques 182
 Engrais organiques 182
 Préparation de la solution nutritive 190
 Application d'engrais 191
 Les plantes sont-elles bien nourries ? 191
 Engrais foliaire 193
 Fertilisation excessive 193



5 CULTURE HYDROPONIQUE 195

Différents systèmes de culture hydroponique 197
 Systèmes hydroponiques passifs 197
 Systèmes hydroponiques actifs 198
 Tables à marée (Ebb and flood) 199
 Systèmes hydroponiques de goutte-à-goutte 200
 Systèmes NFT (Nutrient Film Technique) 201
 Systèmes aéroponiques 201
Supports de culture 202
pH 207
EC, TDS, DS, CF et ppm 207
Stérilisation du support de culture 212
 Extraire les racines et stériliser le support de culture 212
Engrais hydroponiques 214
Solution nutritive 215
 Entretien de la solution 215
 Composition de la solution nutritive 216
 Réservoirs 217
 Température de la solution nutritive 218
Cycles d'irrigation 220
Problèmes nutritionnels 220
 « Bio-hydro » 221
Démarrer une culture hydroponique 222
Bioponie 223
 Terre liquide 224
 Gestion d'une culture bioaponique 225
 Quels sont les avantages à éliminer la terre ? 228



6 AIR, OXYGÈNE ET CO₂ 229

Mouvements de l'air 230
Stomates 230
Circulation de l'air 231
Ventilation 232
Température 236
Humidité 240
 Mesurer l'humidité relative 241
INSTALLER UN EXTRACTEUR 244
Enrichir l'air en CO₂ 245
 Mesurer la teneur en CO₂ 248
 Produire du CO₂ 249
 Distributeurs de CO₂ en bonbonne 249
 Générateurs de CO₂ 253
 Autres solutions pour enrichir l'air en CO₂ 256
 Compost et supports de culture organiques 257
 Fermentation 257
 Neige carbonique 258
 Vinaigre et bicarbonate de soude 259
Odeurs, ionisateurs et charbon actif 260
Générateurs d'ozone 260



7 INSECTES ET MALADIES 263

Prévention et progression de la lutte 263
 Propreté et ventilation 263
 Progression des moyens de lutte 265
Produits naturels (ou presque) 267
 Abamectine 267
 Acide borique 267
 Algues marines 267
Bacillus thuringiensis (Bt) et autres espèces de *Bacillus* 268
 Bicarbonate de soude 269
 Bouillie bordelaise 269
 Cuivre 269
 Eau 270
 Eau de Javel 270
 Huile de neem 271
 Huile d'horticulture 271
 Huile végétale 272
 Neem 272
 Pesticides maison 273
 Ingrédients pour pesticides maison 273
 Recettes de pesticides maison 274
 Pièges 276
 Pyrèthre et pyrèthrines 277
 Pyrèthroïdes de synthèse 277
 Quassia 278
 Roténone 278
 Ryania 279

Sabadilla 279
 Savons liquides ou mous 279
 Soufre 280
 Tabac et nicotine 280
 Terre de diatomées 281
Lutte biologique 285
Produits chimiques de synthèse 287
Ravageurs 288
 Abeilles et guêpes 288
 Aleurodes (mouches blanches) 288
 Araignées rouges 290

LUTTER CONTRE LES ARAIGNÉES ROUGES 293
 Chenilles et arpeuteuses 294
 Cicadelles 295
 Cochenilles 296
 Coléoptères térébrants 297
 Mineuses des feuilles 298
 Mouches du terreau 299
 Nématodes 300
 Pucerons 301
 Thrips 303

Maladies cryptogamiques 305
 Prévention des maladies cryptogamiques 305
 Contrôle des maladies cryptogamiques 306
Algues vertes 307
Alternariose 307
Fonte des semis 307
Fumagine 308
Fusariose 309
Maladies des taches 309
Mildiou 310
Oïdium 310
Pourriture des racines 311
Pourriture grise (botrytis) 312
Pythium 314
Verticillium 314
Virus 314



8 ÉTAPES DE LA CROISSANCE 315

Graines et semis 315
 Germination 316
 Semis 318

SEMER UNE GRAINE 319

Croissance végétative 319
 Boutures 322
 Plantes mères 322
 Réplique génétique exacte 323
 Aspects négatifs 325
 Préparation au bouturage 325
 Hormones de bouturage 326

BOUTURER 330
 Transplantation 333

TRANSPLANTER 335
 Tailler et fléchir 337
 Quelques techniques de taille 340
 Stress 341

Floraison 342
 Floraison des mâles 343
 Floraison des femelles 344
 Hermaphrodites 346
Récolte 347
 Récolte des mâles 348
 Récolte des femelles 349
RÉCOLTER 351
 Récolte des graines 352
 Récolte secondaire et régénération 352
 Séchage 353



9 CHOIX DE PLANTES, BONSAÏS ET AUTRES 357

Aubergines (*Solanum melongena*) 361
 Azalées (*Azalea*) 362
 Bégonias (*Begoniaceae*) 363
 Bonsaïs 364
 Broméliacées (*Bromeliaceae*) 367
 Cactus (*Cactaceae*) 368
 Calcéolaires (*Scrophulariaceae*) 368
 Chrysanthèmes (*Compositae*) 369
 Concombres et cornichons (*Cucumis sativus*) 370
 Cyclamens (*Primulaceae*) 373
 Géraniums (*Geraniaceae*) 374
 Gloxinias (*Gesneriaceae*) 375
 Gueules-de-loup (*Antirrhinum majus*) 376
 Impatiences (*Balsaminaceae*) 376
 Kalanchoés (*Crassulaceae*) 377
 Laitues (*Lactuca sativa*) 378
 Mur végétal 379
 Œillets (*Dianthus*) 381
 Orchidées (*Orchidaceae*) 382
 Poivrons et piments (*Capsicum annum*) 384
 Roses (*Rosa*) 385
 Tomates (*Lycopersicon esculentum*) 386
 Violettes africaines (*Saintpaulia*) 388



10 SUIVI 391

Mémo hebdomadaire 391
Symptômes, diagnostics et remèdes 392

INDEX 397

JARDINOSCOPE 405

ANNUAIRE FRANCE 408
 Paris 408
 Région parisienne 410
 Province 418
 Dom-Tom 454

ANNUAIRE INTERNATIONAL 458
Europe francophone 458
 Belgique 458
 Luxembourg 460
 Suisse 460
Europe 464
 Allemagne 464
 Danemark 468
 Espagne 468
 Pays-Bas 472
 République Tchèque 486
 Royaume-Uni 486
Monde 490
 Australie 490
 Canada 490
 États-Unis 496

Royaume-Uni 502
 Suisse 502
Monde 502
 Afrique du Sud 502
 Arabie saoudite 503
 Argentine 503
 Biélorussie 503
 Brésil 503
 Bulgarie 503
 Corée 503
 États-Unis 503
 Hongrie 504
 Israël 504
 Japon 504
 Kenya 504
 Lettonie 504
 Liban 504
 Mexique 504
 Pologne 504
 Roumanie 505
 Russie 505
 Slovaquie 505
 Turquie 505
 Ukraine 505

PUBLICATIONS 506

Francophones 506
 France 506
 Belgique 507
 Suisse 507
 Canada 507
Anglophones 508
 Canada 508
 États-Unis 508
 Royaume-Uni 508

AGENDA FRANCE 498
 Paris 498
 Région parisienne 498
 Province 499

AGENDA INTERNATIONAL 500
Europe 500
 Allemagne 500
 Belgique 501
 Espagne 501
 Irlande 501
 Italie 501
 Luxembourg 502
 Pays-Bas 502