

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 halidés (MH) 78

Stabilité du rendement lumineux et durée de vie des MH 81

Ballasts pour lampes métal halidés 82

Ampoules métal halidés 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

Lampes à diodes électroluminescentes (LED) 115

Puissance 115

Intensité lumineuse 115

Spectre 116

Durée de vie 116

Ballast 116

Utilisation 116



3 SUPPORTS DE CULTURE ET CONTENEURS 117

pH du support 117

Terreaux 123

Compost à champignonnières 124

Supports inertes 125

Cubes d'enracinement et autres supports inertes 126

Température du sol 128

Amendements 129

Amendements minéraux 129

Amendements organiques 131

Supports de culture mélangés 134

Compost 134

Conteneurs 136

Drainage 139

Forme, taille et entretien des pots 141



4 EAU ET NUTRIMENTS 145

Osmose 146

Qualité de l'eau 149

Dureté de l'eau 149

Teneur en chlorure de sodium 149

Irrigation 150

Diagnostiques erronés 158

Nutriments 159

Nutriments primaires ou macronutriments 161

Azote (N) — mobile 161

Phosphore (P) — mobile 163

Potassium (K) — mobile 165

Nutriments secondaires 166

Calcium (Ca) — immobile 167

Magnésium (Mg) — mobile 168

Soufre (S) — immobile 170

Micronutriments 172

Bore (B) — immobile 172

Chlore (Cl) — immobile 173

Cobalt (Co) — immobile 174

Cuivre (Cu) — immobile 175

Fer (Fe) — immobile 176

Manganèse (Mn) — immobile 178

Molybdène (Mo) — immobile 178

Silicium (Si) — immobile 179

Zinc (Zn) — mobile 180

Engrais 181

Engrais chimiques 184

Engrais organiques 184

Préparation de la solution nutritive 192

Application d'engrais 193

Les plantes sont-elles bien nourries? 193

Engrais foliaire 194

Fertilisation excessive 195



5 CULTURE HYDROPONIQUE 197

Différents systèmes de culture hydroponique 199

Systèmes hydroponiques passifs 199

Systèmes hydroponiques actifs 200

Tables à marée (Ebb and flow) 201

Systèmes hydroponiques de goutte-à-goutte 202

Systèmes NFT (Nutrient Film Technique) 203

Systèmes aéroponiques 203

Supports de culture 204

pH 209

EC, TDS, DS, CF et ppm 209

Stérilisation du support de culture 214

Extraire les racines et stériliser le support de culture 214

Engrais hydroponiques 216

Solution nutritive 217

Entretien de la solution 217

Composition de la solution nutritive 218

Réservoirs 219

Température de la solution nutritive 220

Cycles d'irrigation 222

Problèmes nutritionnels 222

« Bio-hydro » 223

Démarrer une culture hydroponique 224

Bioponie 225

Terre liquide 226

Gestion d'une culture bioaponique 227

Quels sont les avantages à éliminer la terre? 230



6 AIR, OXYGÈNE ET CO₂ 231

Mouvements de l'air 232

Stomates 232

Circulation de l'air 233

Ventilation 234

Température 238

Humidité 242

Mesurer l'humidité relative 243

INSTALLER UN EXTRACTEUR 246

Enrichir l'air en CO₂ 247

Mesurer la teneur en CO₂ 250

Produire du CO₂ 251

Distributeurs de CO₂ en bonbonne 251

Générateurs de CO₂ 255

Autres solutions pour enrichir l'air en CO₂ 258

Compost et supports de culture organiques 259

Fermentation 259

Neige carbonique 260

Vinaigre et bicarbonate de soude 261

Odeurs, ionisateurs et charbon actif 262

Générateurs d'ozone 262



7 INSECTES ET MALADIES 265

Prévention et progression de la lutte 265

Propreté et ventilation 265

Progression des moyens de lutte 267

Produits naturels (ou presque) 269

Abamectine 269

Acide borique 269

Algues marines 269

Bacillus thuringiensis (Bt) et autres espèces de *Bacillus* 270

Bicarbonate de soude 271

Bouillie bordelaise 271

Cuivre 271

Eau 272

Eau de Javel 272

Huile de neem 273

Huile d'horticulture 273

Huile végétale 274

Neem 274

Pesticides maison 275

Ingédients pour pesticides maison 275

Recettes de pesticides maison 276

Pièges 278

Pyréthre et pyréthrines 279

Pyréthroïdes de synthèse 279

Quassia 280

Roténone 280

Ryania 281

Sabadilla 281

Savons liquides ou mousses 281

Soufre	282
Tabac et nicotine	282
Terre de diatomées	283
Lutte biologique	287
Produits chimiques de synthèse	289
Ravageurs	290
Abeilles et guêpes	290
Aleurodes (mouches blanches)	290
Araignées rouges	292
LUTTER CONTRE LES ARAIGNÉES ROUGES	295
Chenilles et arpeuteuses	296
Cicadelles	297
Cochenilles	298
Coléoptères térébrants	299
Mineuses des feuilles	300
Mouches du terreau	301
Nématodes	302
Pucerons	303
Thrips	305
Maladies cryptogamiques	307
Prévention des maladies cryptogamiques	307
Contrôle des maladies cryptogamiques	308
<i>Algues vertes</i>	309
<i>Alternariose</i>	309
<i>Fonte des semis</i>	309
<i>Fumagine</i>	310
<i>Fusariose</i>	310
<i>Maladies des taches</i>	311
<i>Mildiou</i>	312
<i>Oidium</i>	312
<i>Pourriture des racines</i>	313
<i>Pourriture grise (botrytis)</i>	314
<i>Pythium</i>	315
<i>Verticillium</i>	316
<i>Virus</i>	316
8 ÉTAPES DE LA CROISSANCE	317
Graines et semis	317
Germination	318
Semis	320
SEMER UNE GRAINE	321
Croissance végétative	321
Boutures	324
Plantes mères	324
Réplique génétique exacte	325
Aspects négatifs	327
Préparation au bouturage	327
Hormones de bouturage	328
BOUTURER	332
Transplantation	335
TRANSPLANTER	337
Tailler et fléchir	339
Quelques techniques de taille	342
Stress	343
Floraison	344
Floraison des mâles	345
Floraison des femelles	346
Hermaphrodites	348
Récolte	349
Récolte des mâles	350



Récolte des femelles	351
RÉCOLTER	353
Récolte des graines	354
Récolte secondaire et régénération	354
Séchage	355



9 CHOIX DE PLANTES, BONSAÏS ET AUTRES 359

Choix de plantes	359
Aubergines (<i>Solanum melongena</i>)	359
Azalées (<i>Azalea</i>)	362
Bégonias (<i>Begoniaceae</i>)	363
Cactus (<i>Cactaceae</i>)	365
Calcéolaires (<i>Scrophulariaceae</i>)	365
Chrysanthèmes (<i>Compositae</i>)	366
Concombres et cornichons (<i>Cucumis sativus</i>)	367
Cyclamens (<i>Primulaceae</i>)	370
Géraniums (<i>Geraniaceae</i>)	371
Gloxinias (<i>Gesneriaceae</i>)	372
Gueules-de-loup (<i>Antirrhinum majus</i>)	373
Impatiences (<i>Balsaminaceae</i>)	373
Kalanchoés (<i>Crassulaceae</i>)	374
Laitues (<i>Lactuca sativa</i>)	375
Œillets (<i>Dianthus</i>)	377
Orchidées (<i>Orchidaceae</i>)	378
Poivrons et piments (<i>Capsicum annum</i>)	380
Roses (<i>Rosa</i>)	381
Tomates (<i>Lycopersicon esculentum</i>)	382
Violettes africaines (<i>Saintpaulia</i>)	384
Bonsaïs	386
Murs végétaux	389
Montage d'un mur végétal sur feutre et PVC	389
Installation des plantes sur feutre	392
Montage d'un mur végétal sur sphaigne et grillage	394
Installation des plantes sur sphaigne et grillage	396
Plantes pour murs végétaux	398
Irrigation des murs végétaux	400
Mur végétal et aquaponie	400
Culture de plantes médicinales	401



10 SUIVI 405

Mémo hebdomadaire	405
Symptômes, diagnostics et remèdes	406

INDEX 411

JARDINOSCOPE

419

ANNUAIRE FRANCE	422
<i>Paris</i>	422
<i>Région parisienne</i>	424
<i>Province</i>	433
<i>Dom-Tom</i>	464
ANNUAIRE INTERNATIONAL	465
<i>Europe francophone</i>	465
Belgique	465
Luxembourg	466
Suisse	466
<i>Europe</i>	468
Allemagne	468
Bulgarie	470
Espagne	470
Irlande	470
Pays-Bas	470
Portugal	474
République Tchèque	474
Royaume-Uni	474
<i>Monde</i>	476
Australie	476
Canada	480
États-Unis	488
Nouvelle-Zélande	494
AGENDA FRANCE	496
<i>Paris</i>	496
<i>Région parisienne</i>	496
<i>Province</i>	500
AGENDA INTERNATIONAL	502
<i>Europe</i>	502
Allemagne	502
Belgique	502
Espagne	504
Irlande	504
Italie	504

Luxembourg	504
Pays-Bas	504
Royaume-Uni	508
Suisse	508
<i>Monde</i>	508
Afrique du Sud	508
Arabie Saoudite	508
Argentine	508
Biélorussie	508
Brésil	510
Bulgarie	510
Corée	510
États-Unis	510
Hongrie	510
Israël	510
Japon	512
Kenya	512
Lettonie	512
Liban	512
Mexique	512
Pologne	512
Roumanie	512
Russie	512
Slovaquie	514
Turquie	514
Ukraine	514

PUBLICATIONS 516

Francophones	516
France	516
Belgique	520
Suisse	520
Canada	520
Anglophones	520
Canada	520
États-Unis	521
Royaume-Uni	521