

# Table des matières



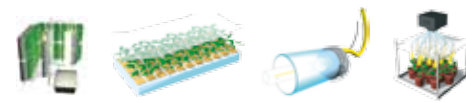
**1 INTÉRIEUR ET EXTÉRIEUR 11**

*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 flood)* ..... 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 CO<sub>2</sub> 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 CO<sub>2</sub>** ..... 247

Mesurer la teneur en CO<sub>2</sub> ..... 250

Produire du CO<sub>2</sub> ..... 251

Distributeurs de CO<sub>2</sub> en bonbonne ..... 251

Générateurs de CO<sub>2</sub> ..... 255

Autres solutions pour enrichir l'air en CO<sub>2</sub> ..... 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 pyréthrine ..... 279

Pyréthroides de synthèse ..... 279

Quassia ..... 280

Roténone ..... 280

Ryania ..... 281

Sabadilla ..... 281

Savons liquides ou mouss ..... 281

Soufre .....	282
Tabac et nicotine .....	282
Terre de diatomées .....	283
<b>Lutte biologique</b> .....	287
<b>Produits chimiques de synthèse</b> .....	289
<b>Ravageurs</b> .....	290
Abeilles et guêpes .....	290
Aleurodes (mouches blanches) .....	290
Araignées rouges .....	292
<b>LUTTER CONTRE LES ARAIGNÉES ROUGES</b> .....	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
<b>Maladies cryptogamiques</b> .....	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**

<b>Graines et semis</b> .....	317
Germination .....	318
Semis .....	320
<b>SEMER UNE GRAINE</b> .....	321
<b>Croissance végétative</b> .....	321
Boutures .....	324
Plantes mères .....	324
Réplique génétique exacte .....	325
Aspects négatifs .....	327
Préparation au bouturage .....	327
Hormones de bouturage .....	328
<b>BOUTURER</b> .....	332
Transplantation .....	335
<b>TRANSPLANTER</b> .....	337
Tailler et fléchir .....	339
Quelques techniques de taille .....	342
Stress .....	343
<b>Floraison</b> .....	344
Floraison des mâles .....	345
Floraison des femelles .....	346
Hermaphrodites .....	348
<b>Récolte</b> .....	349
Récolte des mâles .....	350

Récolte des femelles .....	351
<b>RÉCOLTER</b> .....	353
Récolte des graines .....	354
Récolte secondaire et régénération .....	354
Séchage .....	355



**9 CHOIX DE PLANTES, BONSAÏS ET AUTRES 359**

<b>Choix de plantes</b> .....	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
Ceillets ( <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
<b>Bonsaïs</b> .....	386
<b>Murs végétaux</b> .....	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
<b>Culture de plantes médicinales</b> .....	401



**10 SUIVI 405**

<b>Mémo hebdomadaire</b> .....	405
<b>Symptômes, diagnostics et remèdes</b> .....	406

**INDEX 411**

**JARDINOSCOPE 405**

<b>ANNUAIRE FRANCE 422</b>	
<i>Paris</i> .....	422
<i>Région parisienne</i> .....	424
<i>Province</i> .....	436
<i>Dom-Tom</i> .....	474
<b>ANNUAIRE INTERNATIONAL 475</b>	
<i>Europe francophone</i> .....	475
Belgique .....	475
Luxembourg .....	476
Suisse .....	476
<i>Europe</i> .....	478
Allemagne .....	478
Bulgarie .....	480
Espagne .....	480
Irlande .....	480
Pays-Bas .....	480
Portugal .....	484
République Tchèque .....	484
Royaume-Uni .....	484
<i>Monde</i> .....	486
Australie .....	486
Canada .....	486
États-Unis .....	494
Nouvelle-Zélande .....	494
Luxembourg .....	512
Pays-Bas .....	512
Royaume-Uni .....	516
Suisse .....	516
<i>Monde</i> .....	516
Afrique du Sud .....	516
Arabie saoudite .....	516
Argentine .....	516
Biélorussie .....	522
Brésil .....	522
Bulgarie .....	522
Corée .....	522
États-Unis .....	522
Hongrie .....	522
Israël .....	524
Japon .....	524
Kenya .....	524
Lettonie .....	524
Liban .....	524
Mexique .....	524
Pologne .....	524
Roumanie .....	524
Russie .....	528
Slovaquie .....	528
Turquie .....	528
Ukraine .....	528
<b>PUBLICATIONS 530</b>	
<i>Francophones</i> .....	530
France .....	530
Belgique .....	534
Suisse .....	534
Canada .....	534
<i>Anglophones</i> .....	534
Canada .....	534
États-Unis .....	535
Royaume-Uni .....	535
<b>AGENDA FRANCE 498</b>	
<i>Paris</i> .....	498
<i>Région parisienne</i> .....	498
<i>Province</i> .....	502
<b>AGENDA INTERNATIONAL 508</b>	
<i>Europe</i> .....	508
Allemagne .....	508
Belgique .....	508
Espagne .....	512
Irlande .....	512
Italie .....	512