

Table des matières

	Préface	V
	Introduction.....	XVII
A	Qu'est-ce que l'horticulture ?	1
	1. Où se situe-t-elle dans l'économie nationale ?.....	1
	2. Les productions de l'agriculture.....	1
	3. Les activités de l'horticulture.....	2
	• <i>L'horticulture vivrière</i> , 2 • <i>L'horticulture ornementale</i> , 2	
	4. Remarques.....	3
B	Qu'est-ce que la pépinière ?	5
	1. Définitions.....	5
	• <i>Générale et actuelle</i> , 5 • <i>Particulière</i> , 5 • <i>Remarque</i> , 5	
	2. Classification des pépinières.....	6
	• <i>Première méthode</i> , 6 • <i>Deuxième méthode</i> , 6	
	• <i>Troisième méthode</i> , 6	
C	La pépinière hier et aujourd'hui	7
	1. Évolution des besoins de l'homme	7
	• <i>Satisfaction des besoins vitaux</i> , 7 • « <i>Quand la peau du ventre est bien tendue</i> », 8 • <i>Rapide historique</i> , 8	
	2. L'époque contemporaine.....	9
	3. La pépinière en France.....	10
	4. Quelle est la situation de nos partenaires européens ?	10
	5. Bilan.....	13
D	Comment choisir le lieu d'implantation d'une pépinière ?...	14
	1. Le milieu économique.....	14
	• <i>Vis-à-vis de la main-d'œuvre</i> , 14 • <i>Vis-à-vis de la vente</i> , 15 • <i>Vis-à-vis des fournisseurs</i> , 15	



2. Le milieu naturel 15
 • *Le sous-sol et le sol*, 15 • *Le relief*, 16 • *L'exposition (dans la majorité des régions françaises)*, 16
 • *Le climat*, 16 • *La pollution*, 23

E

- Comment occuper l'espace disponible ? 24
1. Les bâtiments 24
2. L'espace non construit 25
 • *Les circulations*, 25 • *Les carrés de culture*, 26
 • *Les carrés de multiplication : caractéristiques*, 26
 • *Les carrés de transplantation : caractéristiques*, 26
 • *Les carrés de pieds-mères*, 27 • *Plantations utilitaires*, 27
 • *Les dépôts de matériaux divers*, 27 • *Les jauges*, 28
 • *Les aires de conteneurs*, 28
3. Installations diverses 28
 • *Clôtures*, 28 • *Les brise vents*, 28 • *Les ombrières*, 29
 • *Les serres horticoles*, 29 • *Les tunnels horticoles*, 29

F

- La normalisation des végétaux 30
1. Définition 30
2. Conception et naissance des normes 30
3. Domaine d'application 31
 • *Végétaux concernés*, 31 • *Acheteurs concernés*, 31
4. Que trouve-t-on dans ces normes ? 32
 • *Le but de la norme*, 32 • *Rappel de définitions*, 32
 • *Caractéristiques des produits*, 32 • *Les tolérances*, 33
 • *La présentation*, 33 • *La désignation*, 34
5. Intérêt de la normalisation, bilan 34
 • *Pour le pépiniériste*, 34 • *Pour le consommateur*, 34
 • *Pour l'horticulture*, 35 • *Élargissement à l'Europe*, 35
6. Pour en savoir plus, consulter 35

G

- L'utilisation des jeunes plants en pépinière d'élevage 36
1. Les plants 36
 • *Origine*, 36 • *Présentation des jeunes plants*, 37
 • *Préparation des jeunes plants*, 37
 • *Devenir des végétaux préparés*, 38
2. Milieu d'accueil : un support de culture rassemblé dans un contenant 39
 • *Les matériaux*, 39 • *Matériel et chantier de repotage*, 40
3. Milieu d'accueil : le sol en place, la pleine terre 41
 • *Remarque*, 41 • *Le défoncement*, 43 • *Amendement-fertilisation*, 43 • *La préparation de la couche d'accueil des végétaux*, 44 • *Les tracés*, 45 • *Plantation des végétaux en racines nues*, 46 • *La plantation des mottes de godet*, 48

- *La plantation des pots, des paniers*, 48
- *Soins, l'arrosage !*, 50

H

La transplantation.....	51
1. Définition	51
2. Intérêt	51
3. Végétaux concernés	52
4. Réalisation.....	52
• <i>Arrachage</i> , 52 • <i>Ouverture des trous, de la tranchée</i> , 52	
• <i>Distance de replantation</i> , 52 • <i>Précautions</i> , 52	
• <i>Quand ?</i> , 53 • <i>Suivi des arbres</i> , 54	
5. Le cernage	54
6. Soulever un plant.....	54
7. Remarques.....	54

I

La culture en conteneurs	56
1. Définition	56
2. Historique – Importance.....	56
3. Quels sont les végétaux concernés par la culture en conteneurs ?.....	57
4. Pots, containers (U.S.A.), conteneurs (France).....	58
5. Les supports de culture.....	59
• <i>Contraintes auxquelles sont soumis les supports de culture</i> , 59 • <i>Qualités recherchées pour un support de culture</i> , 59 • <i>Des noms !</i> , 61 • <i>Lesquels choisir ?</i> , 62	
6. Le repotage, l'empotage pour être précis.....	62
7. L'aire de culture.....	64
• <i>Fonctions</i> , 64 • <i>Avant de la créer</i> , 65 • <i>Réalisation</i> , 65	
• <i>Mise en place des végétaux repotés</i> , 67	
8. La fertilisation	67
9. L'irrigation.....	70
• <i>Cas des conteneurs</i> , 70 • <i>Comment apporter l'eau ?</i> , 70	
• <i>Programmation de l'irrigation</i> , 71 • <i>Fertilisation, irrigation, respect de l'environnement</i> , 73	
10. Problèmes phytosanitaires.....	74
11. Le désherbage.....	74
12. Protection contre le vent.....	75
13. Protection contre le froid.....	76
14. Bilan de ce mode de culture	78



- Avantages au niveau de la production, 78 • Avantages au niveau de la vente, 78 • Avantages pour le planteur, 79
- Le revers de la médaille, 79

15. Élargissement – Perspectives 80
 • Les plaques de cultures, 80 • Perspective, 81

16. Pour en savoir plus 81

J

Les façons superficielles d'entretien 81

1. Définition 82

2. Pour quoi faire ? 82
 • Maîtriser l'eau, 82 • Désherber, 82 • Améliorer l'état sanitaire de la culture, 83 • Favoriser une bonne végétation, 83 • Séduire les clients en exprimant une impression de netteté, 83

3. Moyens à mettre en œuvre 83
 • Première possibilité, 83 • Deuxième possibilité, 85 • Troisième possibilité, 85 • Quatrième possibilité, 85 • La brosse à sarcler, 85 • Travail associé, 85 • Comment tirer ces appareils ?, 86 • Limites d'emploi, 86

4. Tactique à adopter 86

K

Le désherbage 87

1. Pourquoi désherber ? 87

2. Mieux connaître l'ennemi à combattre 88
 • Comment le nommer ?, 88 • Qui est-il, que fait-il ?, 89

3. Quelle stratégie adopter ? 89
 • Le sol de la parcelle est nu, 89 • L'ennemi peut recevoir des renforts, 90 • L'ennemi peut se ressaisir, 91

4. Bilan – Ouverture 91

5. Pour en savoir plus 92

L

L'irrigation 93

1. Pourquoi apporter de l'eau ? 93
 • Parce que les végétaux en ont besoin, 93 • Parce que le pépiniériste en a besoin, 94 • Parce que le sol n'a pas toujours des réserves suffisantes, 94 • Parce que la bonne gestion de l'eau du ciel ne suffit pas à augmenter la R.F.U., 94 • Bilan, 95

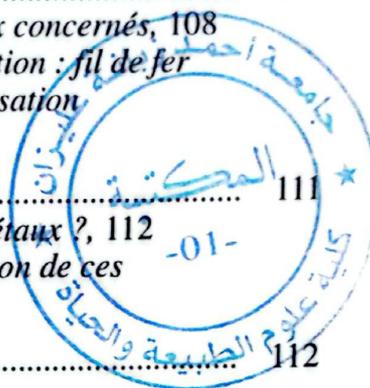
2. Apporter de l'eau aux cultures ? ! 95
 • La trouver, 95 • La capter, 96 • L'apporter dans les parcelles, 96 • L'apporter aux plantes, 96 • Remarque, 97

3. Concrètement, solutions retenues dans les 97

M

	• <i>Techniques traditionnelles !</i> , 97 • <i>Irrigation par aspersion</i> , 98	
4.	Limites, problèmes posés par l'irrigation.....	102
	La formation des végétaux	103
1.	Maîtrise de la végétation	103
	• <i>Maîtriser les bourgeons</i> , 104 • <i>Maîtriser la sève</i> , 105	
	• <i>Maîtriser les branches</i> , 106 • <i>La taille chimique</i> , 107	
	• <i>Choix du porte-greffe</i> , 107 • <i>La nutrition</i> , 107	
	• <i>Autres acteurs de la formation</i> , 108	
2.	Le palissage	108
	• <i>Définition</i> 108 • <i>Intérêt</i> , 108 • <i>Végétaux concernés</i> , 108	
	• <i>Le tuteur</i> , 108 • <i>Le fil de fer</i> , 109 • <i>Fixation : fil de fer bambou</i> , 109	
	• <i>Les piquets</i> , 109 • <i>Organisation du travail</i> , 110 • <i>Remarques</i> , 111	
3.	Les formes géométriques	111
	• <i>Quelles formes ?</i> , 111 • <i>Pour quels végétaux ?</i> , 112	
	• <i>La taille (= art topiaire)</i> , 112 • <i>Utilisation de ces végétaux</i> , 112	
4.	Les bonsaïs	112
5.	Les petites tiges	113
6.	Les arbustes	113
7.	Les conifères	114
	• <i>Cas des pleureurs</i> , 114 • <i>Cas des rampants</i> , 115	
	• <i>Cas des conifères érigés et compacts</i> , 115 • <i>Cas des conifères érigés et clairs</i> , 115	
	• <i>Cas de tiges, des troncs nus</i> , 116	
8.	Les tiges	116
	• <i>Principe</i> , 116 • <i>Caractéristiques d'un bon intermédiaire</i> , 116	
	• <i>Formation de la tête</i> , 119 • <i>Cas particuliers</i> , 122	
9.	Le fruitier.....	125
	• <i>Le scion</i> , 125 • <i>Les formes en volume</i> , 127	
	• <i>Les formes plates</i> , 128 • <i>Remarques diverses</i> , 135	
10.	Rosiers.....	136
	• <i>L'important c'est la rose</i> , 136 • <i>Schéma de la culture</i> , 137	
	• <i>Obtention des porte-greffes</i> , 137 • <i>Obtention des cannes (= tiges) à greffer</i> , 139	
	• <i>Culture et formation des rosiers sur tiges</i> , 140 • <i>Culture et formation des rosiers buissons et sarmenteux (= grimpants)</i> , 141	
	• <i>Remarques</i> , 142	
11.	Les plantes grimpantes	143
	La protection des cultures	145
1.	Rappel	145

N



	2. Comportement pour éviter les ennuis	145
	3. Calendrier, aide mémoire	147
	4. Pour en savoir plus	150
	L'arrachage et la conservation des végétaux	151
	1. Pourquoi arracher ?	151
	2. Opérations préalables	151
	• <i>Reconnaître, identifier les végétaux</i> , 151	
	• <i>Avant inventaire</i> , 152 • <i>Réaliser l'inventaire</i> , 153	
	• <i>Préparer la réception des végétaux</i> , 154 • <i>Réunir le matériel, les matériaux</i> , 154 • <i>Prévoir la venue et l'accueil des clients</i> , 155 • <i>Recruter la main-d'œuvre saisonnière</i> , 155	
	3. Arrachage proprement dit.....	155
	• <i>Contexte</i> , 155 • <i>Principe</i> , 155	
	• <i>Cas des végétaux vendus en racines nues</i> , 156 • <i>Cas des végétaux vendus avec de la terre autour des racines</i> , 158	
	4. Après arrachage.....	161
	• <i>Préparer les végétaux à être manipulés</i> , 161	
	• <i>Ramassage</i> , 162 • <i>Déchargement, allotissement</i> , 163	
	5. Conservation des végétaux.....	163
	• <i>Au hangar</i> , 163 • <i>En cave</i> , 163 • <i>En jauge</i> , 163	
	• <i>La chambre froide</i> , 164 • <i>Divers</i> , 164	
	ANNEXE 1 L'arrachage en bac.....	165
	1. Végétaux concernés	165
	2. Méthode traditionnelle	165
	3. Méthodes améliorées.....	167
	ANNEXE 2 La conservation des jeunes plants de pépinière en chambre froide.....	168
	1. Pourquoi ?	168
	• <i>Raisons économiques</i> , 168 • <i>Raisons climatiques</i> , 168	
	• <i>Raisons physiologiques</i> , 168 • <i>Raisons météorologiques</i> , 169	
	2. Problèmes d'utilisation.....	169
	• <i>Déshydratation des végétaux</i> , 169 • <i>La température</i> , 169	
	• <i>Les moisissures</i> , 170	
	3. Organisation du travail	170
	• <i>Arrachage des végétaux</i> , 170 • <i>Sortie des végétaux</i> , 171	
	La préparation des plantes après arrachage, pour mieux vendre	172
	1. La préparation obligatoire	172
	2. La préparation facultative.....	172

	• Préparation pour le transport, 173 • Préparation pour la vente, 174	
	3. Et maintenant, circulez.....	175
	• Par voie fluviale, 175 • Par mer, 175 • Par route, 175	
	• Par voie ferrée, 176 • Par avion, 176	
	4. Pour en savoir plus	176
Q	Service après-vente : la plantation dans les jardins	177
	1. Distances de plantation	177
	• Distances légales, 177 • Les distances et l'effet recherché, 178	
	2. Les trous de plantation	178
	• Principe, 178 • Cas particuliers, 178 • Une « bonne terre » dans le trou, 180	
	3. Réception des végétaux	180
	4. Préparation des plantes.....	181
	• La partie souterraine, 181 • La partie aérienne, 181	
	5. Plantation.....	182
	• Profondeur, 182 • Principe, 182 • Cas particuliers, 183	
	6. Soins après plantation.....	184
	• Arrosage, 184 • Tuteurage, palissage, 184 • Protection du tronc, 186 • Divers, 186	
	7. Pour en savoir plus	186
R	Le semis en pépinière	187
	1. Le semis	187
	• Définition, 187 • Rappels de botanique, 187	
	2. Bilan de ce mode de multiplication.....	187
	• Aspect positif, 187 • Limites, 188	
	3. Des semences pour semer	188
	• Origine, 188 • Vocabulaire, 188 • Date de récolte, 189	
	• Méthode de récolte, 189 • Que faire de ces semences ?, 189	
	• La stratification, 189	
	4. Avant le semis proprement dit.....	190
	• Préparer les graines, 190 • Qualités des semences, contrôles, 190	
	5. Le semis.....	191
	• Quand, 191 • En quel lieu ?, 191 • Dans quel support de culture ?, 192 • Disposition des graines, 192 • À quelle profondeur ?, 193 • Opérations à réaliser ensuite, 193	
	• Ennemis des semis, 193	
	6. Devenir des semis.....	194

Diverses méthodes de multiplication végétative

1. Le division de touffes (= de souches)..... 197
2. L'éclatage (= œilletonnage)..... 197
3. Le drageonnage 198
4. Bilan de ces pratiques..... 198

Marcottage (= provinage) 197

1. Présentation du marcottage 197
 - *Marcotter*, 197 • *Réalisation*, 197
2. Facteurs de réussite du marcottage..... 198
 - *Qualité des rameaux à marcotter*, 198 • *Substrat*, 198
 - *Cas des végétaux délicats*, 198 • *L'obscurité*, 199
 - *La courbure des rameaux*, 199 • *Exemples de mutilations aidant à fabriquer des racines*, 199
3. Les différents types de marcottage..... 200
 - *Marcottage aérien (= enrobage)*, 200 • *Marcottage par buttage (= en cépée)*, 200 • *Marcottage par couchage simple (= en archet)*, 201 • *Marcottage par couchage multiple (= chinois = à plat)*, 201 • *Marcottage en serpenteau*, 202 • *Marcottage d'extrémités*, 203
4. Devenir des rameaux marcottés 203
 - *Pendant l'été*, 203 • *Pendant l'arrêt de végétation*, 203
 - *Que retenir de la normalisation ?*, 204

5. Bilan 204

Le bouturage..... 205

1. Définition 205
2. Aspect biologique du bouturage..... 205
 - *Raisonnement le bouturage*, 205 • *Les méristèmes*, 205
 - *Les facteurs de variation dans la rhizogénèse*, 206
 - *Les auxines*, 206
3. Différents type de boutures 207
 - *Fragments de parties souterraines*, 207 • *Boutures de rameaux (r)*, 207 • *Boutures d'yeux = de bourgeons*, 210
 - *Boutures de feuilles*, 210 • *Boutures dans l'eau*, 210
 - *Boutures de tissus in vitro*, 210
4. Auxiliaires du bouturage..... 211
 - *Films de plastique*, 211 • *Les équipements modernes de contrôle*, 211 • *Les supports de culture*, 211 • *Pulvérisation automatique d'eau*, 211 • *Les hormones de bouturage*, 213
 - *Bilan économique*, 213
5. Substrats et contenants 213
 - *Rôle du support de culture (S.C.)*, 213 • *Des noms !*, 214
 - *Contenants*, 214

	6. Avantages du bouturage	215
	7. Normalisation-devenir des boutures	215
	• Normalisation : norme V12-031, 215 • Devenir des boutures, 215	
V	Le greffage	216
	1. Généralités	216
	• Merlin l'enchanteur, 216 • Définition, 216 • Historique du greffage, 217 • Importance de ce mode de multiplication végétative, 217	
	2. Aspect biologique	217
	• Rappel, 217 • Les différentes étapes de la reprise, 218 • Le bourrelet de greffe, 218 • Le problème de l'affinité (= compatibilité), 218 • Autres problèmes posés par le greffage, 220	
	3. Le greffage proprement dit	221
	• Pourquoi greffer ?, 221 • Quand greffer ?, 222 • Où greffer ?, 222 • Qui greffe ?, 222 • Conseils pour l'exécution, 222	
	4. Différentes greffes	225
	• L'embaras du choix, 225 • Les greffes par approche, 225 • Greffe de rameau détaché, 226 • Greffe par œil (bourgeon), 233	
	5. Soins postérieurs à la greffe	235
	• Protections, 235 • Suivi des greffes, 235	
	6. Aspect législatif	236
	7. Pour en savoir plus	236
W	La culture <i>in vitro</i> (C.I.V.)	237
	1. De quoi s'agit-il donc ?	237
	2. Comment en est-on arrivé là ?	238
	• Grâce à la recherche physiologique, 238 • Grâce à la recherche « intéressée », appliquée, 238	
	3. Réalisation et mise en œuvre	238
	• Remarque, 238 • Quelle plante choisir ?, 238 • Où réaliser ce travail ?, 239 • Qui réalise ce travail ?, 239 • Quelle partie de la plante prélever ?, 239 • Comment stériliser l'organe prélevé (= l'explant) ?, 239 • Les milieux de culture, 239 • Suivi de la culture, 240	
	4. Avantages de la méthode	241
	5. Limites et contraintes	242
	6. Autres pistes ouvertes par la culture <i>in vitro</i>	242
	7. Pour en savoir plus	243
	Bibliographie	245