

# Table des matières

Préambule.....	p 10
----------------	------

## Connaissance et conduite du verger

<b>L'arbre</b> .....	p 12
Qu'est-ce qu'un arbre ?.....	p 12
Description succincte.....	p 13
Anatomie.....	p 13
Sève brute.....	p 14
Sève élaborée.....	p 15
Croissance de l'arbre.....	p 16

<b>Le sol</b> .....	p 18
Composition physique.....	p 18
Composition chimique.....	p 21
Carences, excès, antagonismes.....	p 21
Le pH des sols.....	p 23
Amendement.....	p 24
Engrais.....	p 25
Compost.....	p 26
Sol du verger.....	p 27

<b>Greffage et porte-greffes</b> .....	p 29
Greffage.....	p 29
Pourquoi greffer ?.....	p 29
Quand greffer ?.....	p 30
Techniques de greffage.....	p 30
Matériel nécessaire.....	p 32
Prélèvement et conservation des greffons.....	p 32
Où trouver les porte-greffes.....	p 33
Caractéristiques des porte-greffes.....	p 33
Porte-greffes abricotier.....	p 33
Porte-greffes amandier.....	p 34
Porte-greffes cerisier.....	p 35
Porte-greffes châtaignier.....	p 36
Porte-greffes noyer.....	p 36
Porte-greffes pêcher.....	p 37
Porte-greffes poirier.....	p 38
Porte-greffes pommier.....	p 39
Porte-greffes prunier.....	p 41

<b>Plantation</b> .....	p 42
-------------------------	------

<b>Réflexions sur la taille</b> .....	p 44
Pourquoi tailler ?.....	p 44
Quand tailler ?.....	p 44
Règles de base pour la taille d'hiver.....	p 45

Taille d'hiver selon la forme.....	p 48
Entretien des arbres en période végétative.....	p 50
Outils et matériels nécessaires.....	p 51

<b>Stades phénologiques</b> .....	p 53
Stades phénologiques du pommier.....	p 54

<b>Pollinisation</b> .....	p 57
Transport du pollen.....	p 57
Pollinisation croisée et autofécondation.....	p 58
Compatibilité génétique chez le pommier.....	p 59
Fécondation.....	p 60
Périodes de floraison.....	p 62
Pommiers.....	p 63
Pruniers, cerisiers.....	p 63
Poiriers.....	p 64
Fruits en l'absence de fécondation.....	p 64
Hybridation.....	p 64

<b>Alternance</b> .....	p 65
Aléas climatiques.....	p 65
Variété cultivée.....	p 65
Absence de fleur.....	p 65
Précautions à prendre.....	p 66

<b>L'éclaircissage des fruits</b> .....	p 67
Pommier et poirier.....	p 67
Pêcher, prunier, abricotier.....	p 69
Actinidia.....	p 69

<b>Cueillette</b> .....	p 71
Le bon moment pour cueillir.....	p 71
Les bons gestes du cueilleur.....	p 73
Le matériel de cueillette.....	p 74
Stockage des fruits de garde.....	p 75

<b>Choix des variétés</b> .....	p 76
Les pommes.....	p 76
Les poires.....	p 81
Les prunes.....	p 83
Les pêches.....	p 84
Les cerises.....	p 85

## II - Biodiversité au verger

<b>Biodiversité, bioagresseurs, auxiliaires et Cie</b> .....	p 88
Généralités et définitions.....	p 89
Lutte biologique.....	p 90
Origines des dégâts constatés au verger.....	p 90
Classification et identification des organismes vivants.....	p 91
Classification de C. von Linné.....	p 92
Tableau des insectes les plus courants au verger.....	p 92

<b>Ravageurs</b> .....	p 94
<b>Pommier, poirier</b>	
<b>Ordre des lépidoptères (papillons)</b>	
A - Les tordeuses.....	p 94
Carpocapse ( <i>C. pomonella</i> ).....	p 96
Tordeuse orientale ( <i>C. molesta</i> ).....	p 98
Petite tordeuse des fruits ( <i>C. lobarzewskii</i> ).....	p 98
Capua ( <i>A. orana</i> ).....	p 99
Tordeuse de la pelure ( <i>P. heparana</i> ).....	p 99
Eulia ( <i>A. pulchellana</i> ).....	p 100
Tordeuse verte ( <i>H. nubiferana</i> ).....	p 100
Tordeuse rouge ( <i>S. ocellana</i> ).....	p 101
Tordeuse de la pelure ( <i>A. podana</i> ).....	p 101
Tordeuse des buissons ( <i>A. rosana</i> ).....	p 101
B - Les mineuses.....	p 101
Marbrée.....	p 102
Sinueuse.....	p 102
Cerclée.....	p 102
Élargie.....	p 102
C - Les arpeuteuses.....	p 103
Cheimatobie.....	p 103
Biston.....	p 103
Hibernie.....	p 103
D - Les xylophages.....	p 103
Zeuzère.....	p 104
Sésie du pommier.....	p 105
Cossus gâte-bois.....	p 105
E - Les noctuelles.....	p 106
F - Autres papillons.....	p 106
Hyponomeute.....	p 107
Teigne.....	p 107
Orgyie antique.....	p 108
<b>Ordre des hyménoptères</b>	
Hoplocampe.....	p 108
Cèphe du poirier.....	p 109
Guêpe, frelon § co.....	p 110
<b>Ordre des coléoptères</b>	
Anthonome.....	p 111
Rhynchite frugivore.....	p 111
Rhynchite coupe-bourgeon.....	p 112
Cétoine grise et cétoine hérissée.....	p 113
Cétoine dorée.....	p 113
Xylébore disparate.....	p 114
Bupreste du poirier.....	p 115
<b>Ordre des diptères</b>	
Cécidomyie des feuilles.....	p 115
Cécidomyie des poirettes.....	p 116
<b>Ordre des thysanoptères</b>	
Thrips.....	p 116
<b>Ordre des hémiptères</b>	
Pucerons.....	p 116
Généralités.....	p 116

Cycle biologique.....	p 117
Moyens de lutte.....	p 117
Espèces les plus fréquentes.....	p 118
Puceron cendré.....	p 118
Puceron vert migrant.....	p 120
Puceron vert non migrant.....	p 120
Puceron lanigère.....	p 121
Puceron des galles rouges.....	p 121
Puceron brun du poirier.....	p 121
Psylles.....	p 122
Punaises phytophages.....	p 123
Punaise verte.....	p 123
Punaise grise.....	p 123
Corée marginée.....	p 124
Punaise verte à points blancs.....	p 124
Punaise diabolique.....	p 125
Tigre du poirier.....	p 126
Cochenilles.....	p 126
Cicadelles.....	p 127
Cicadelle blanche.....	p 127
Flatide pruineux.....	p 127
Cicadelle bison.....	p 128
Cicadelle écumeuse.....	p 128
Cercepe.....	p 128
<b>Ordre des acariens</b>	
Acariens rouges.....	p 129
Acariens jaunes.....	p 130
Phytoptes.....	p 130

### **Pêcher, abricotier, amandier**

Puceron vert du pêcher.....	p 131
Puceron farineux du pêcher.....	p 131
Puceron cigarier du pêcher.....	p 131
Puceron brun du pêcher.....	p 132
Tordeuse orientale du pêcher.....	p 132
Petite mineuse du pêcher.....	p 133
Phytopte.....	p 133
Autres ravageurs.....	p 133

### **Prunier**

Puceron vert du prunier.....	p 134
Carpocapse du prunier.....	p 134
Hoplocampe du prunier.....	p 134
Autres ravageurs.....	p 135

### **Cerisier**

Puceron noir du cerisier.....	p 135
Mouche de la cerise.....	p 135
Drosophile suzukii.....	p 136
Autres ravageurs.....	p 136

## Noyer

Carpocapse.....	p 137
Mouche du brou.....	p 137
Puceron du noyer.....	p 137
Autres ravageurs.....	p 138

## Châtaigner

Carpocapse des châtaignes.....	p 138
Balanin des châtaignes.....	p 139
Cynips.....	p 139
Autres ravageurs.....	p 139

## Auxiliaires.....

p 140

### Les insectes

Coccinelle.....	p 140
Syrphe.....	p 142
Chrysope.....	p 142
Hémérobe phalène.....	p 143
Téléphore fauve.....	p 143
Perce-oreille.....	p 144
Tachinaire.....	p 144
Cécidomyie.....	p 144
Punaises auxiliaires.....	p 145
<b>Hyménoptères auxiliaires</b> .....	p 145
Chalcidiens.....	p 145
Braconidés.....	p 146
Ichneumons.....	p 146
<b>Acariens auxiliaires (phytoséides)</b> .....	p 146
Thyphlodrome.....	p 146
Trombidion soyeux.....	p 147
Araignée.....	p 147
Carabe.....	p 147
Staphylin.....	p 148

### Les vertébrés

Oiseaux.....	p 148
Chauve-souris.....	p 149
Mammifère carnivore.....	p 150
Serpent.....	p 150
Conclusion.....	p 151

## Autres insectes rencontrés au verger.....

p 152

Mante religieuse.....	p 152
Psyché.....	p 152
Phasme.....	p 153
Rosalie des Alpes.....	p 153
Grand capricorne.....	p 154
Taupin.....	p 154
Clairon commun.....	p 154
Lixe poudreux.....	p 155
Clyte.....	p 155
Coléophore.....	p 156
Sphinx du tilleul.....	p 156

Cigale bossue.....	p 156
<i>Ctenophora flaveolata</i> .....	p 157
Punaise des baies.....	p 157
Punaise arlequin.....	p 157
Blatte.....	p 157
Mouche.....	p 158
Papillon.....	p 158
Araignée.....	p 159

<b>Maladies</b> .....	p 161
Généralités sur les champignons.....	p 161

#### **Pommier, poirier**

Chancre européen.....	p 162
Pourriture grise (Botrytis de l'œil).....	p 164
Tavelure.....	p 164
Oïdium.....	p 165
Moniliose.....	p 166
Rouille grillagée du poirier.....	p 167
Black rot du pommier.....	p 168
Pourridié des racines (armillaire).....	p 168
Pourriture du collet ( <i>Phytophthora sp.</i> ).....	p 169
<i>Penicillium expansum</i> .....	p 169
Gloeosporiose.....	p 169
Suie.....	p 170
Fumagine.....	p 170
Crottes de mouches.....	p 170

<b>Maladies physiologiques</b> .....	p 171
--------------------------------------	-------

Bitter-pit.....	p 171
Vitrescence.....	p 171

<b>Maladies bactériennes ou virales</b> .....	p 172
---	-------

Feu bactérien.....	p 172
Dépérissement bactérien à <i>Pseudomonas</i> .....	p 172
Galle du collet (Crown gall).....	p 173
<i>Xyllela fastidiosa</i> .....	p 173
Maladies à phytoplasmes.....	p 173

#### **Pêcher, amandier, abricotier**

Cloque du pêcher.....	p 174
Chancre à <i>Fusicoccum</i> .....	p 174
Tavelure.....	p 174
Oïdium.....	p 175
Moniliose.....	p 175
Maladie criblée.....	p 175
Pourridié des racines.....	p 175
Sharka.....	p 176
Polypore.....	p 176
Autres maladies.....	p 176

#### **Prunier**

Rouille.....	p 176
Moniliose.....	p 177
Tavelure.....	p 177

Maladie criblée et sharka.....	p 177
Dépérissement bactérien et galle du collet.....	p 177
Polypore.....	p 177
Autres maladies.....	p 177

### **Cerisier**

Moniliose.....	p 178
Maladie criblée.....	p 178
Maladie des taches rouges.....	p 179
Anthracnose.....	p 179

### **Noyer**

Encre.....	p 179
Anthracnose.....	p 179
Pourridié.....	p 180
Bactériose.....	p 180
Ligne noire.....	p 180

### **Châtaignier**

Encre.....	p 181
Chancre de l'écorce.....	p 181

## **III - Conduite sanitaire**

<b>Nouvelles règles, nouvelles pratiques.....</b>	<b>p 184</b>
Vergers conventionnels.....	p 184
Vergers en protection raisonnée.....	p 184
Vergers en protection intégrée.....	p 185
Vergers en agriculture biologique.....	p 185
L'agroforesterie.....	p 187

<b>Prophylaxie et autres moyens de lutte.....</b>	<b>p 188</b>
Mesures prophylactiques.....	p 188
Piégeage.....	p 188
Protection des auxiliaires.....	p 190

<b>Produits et préparations pour traitements.....</b>	<b>p 193</b>
Préparations fongicides chimiques.....	p 194
Autres produits insecticides ou protecteurs.....	p 197
Préparations naturelles peu préoccupantes.....	p 200
Badigeons pour les troncs.....	p 201
Cicatrisant pour chancres.....	p 202

## **IV - Travaux de saison au verger**

Janvier-février.....	p 204
Mars-avril.....	p 206
Mai-juin.....	p 208
Juillet-août.....	p 211
Septembre-octobre.....	p 213
Novembre-décembre.....	p 215
Planning annuel des travaux.....	p 216
Roses feuilletées aux pommes.....	p 216

## V - Annexes

<b>L'actinidia (kiwi)</b> .....	p 218
Caractères botaniques.....	p 218
Pollinisation.....	p 218
Variétés les plus cultivées.....	p 218
Utilisation des fruits.....	p 219
Récolte et conservation.....	p 219
Culture et conduite.....	p 219
Taille.....	p 220
Multiplication.....	p 220
Maladies et ravageurs.....	p 221

<b>Le plaqueminier (kaki)</b> .....	p 222
Caractères botaniques.....	p 222
Fruit.....	p 223
Variétés les plus cultivées.....	p 225
Culture et conduite.....	p 226
Maladies et ravageurs.....	p 228

<b>L'amandier</b> .....	p 229
Caractères botaniques.....	p 229
Quelles variétés planter.....	p 230
Culture et conduite.....	p 231
Maladies et ravageurs.....	p 232
Utilisation et conservation des amandes.....	p 234

<b>Le séchage des fruits</b> .....	p 235
Techniques de séchage.....	p 235
Mode opératoire.....	p 237
Durée de l'opération.....	p 238
Stockage.....	p 238

<b>La pomologie</b> .....	p 239
Buts et vocabulaire.....	p 239
Méthodologie.....	p 239
Outils d'aide à la détermination.....	p 240
Exemple de fiche de description.....	p 240
Fiche descriptive de synthèse.....	p 244

## VI - Recherche rapide à partir d'observations

### **Pommier, poirier**

Observations sur feuilles et sur pousses.....	p 246
Observations sur fleurs et sur fruits.....	p 250
Observations sur bois.....	p 253

### **Autres fruitiers du verger**

Observation sur feuilles, fruits et bois.....	p 255
---	-------

## VII - Glossaire

Glossaire.....	p 258
Définition du « verger d'amateur ».....	p 267
Remerciements.....	p 267

NB : les mots suivis d'un astérisque (\*) sont définis dans le glossaire