

# Sommaire

Préface (E. Ryder) .....	9
Introduction.....	15
Comment utiliser cet ouvrage ? .....	16

---

■ Première partie .....	19
-------------------------	----

## Diagnostic des maladies parasitaires et non parasitaires des salades

Localisation des symptômes dans la culture et sur les salades malades .....	20
Anomalies, altérations des feuilles et de la pomme .....	27
Anomalies de croissance des salades et/ou de la forme des feuilles .....	29
Salades à croissance anormale (végétation rabougrie, irrégulière, exubérante...)	
Feuilles partiellement ou totalement déformées (cloquées, plus petites, dentelées, enroulées...)	
Feuilles trouées, découpées, déchiquetées...	
Anomalies de coloration des feuilles .....	47
Feuilles mosaïquées (mosaïques et symptômes assimilés)	
Feuilles partiellement ou totalement chlorotiques ou jaunes	
Taches, altérations sur feuilles .....	91
Taches brunes, noires, plus ou moins nécrotiques sur feuilles	
Taches, altérations jaunes, orangées à brun clair, sur feuilles	
Taches, altérations plutôt situées sur la nervure principale ou à la périphérie des feuilles	
Taches à plages poudreuses, feutrages, moisissures sur feuilles, taches humides aboutissant à une pourriture de la pomme	
Flétrissement, dessèchement, nécrose des feuilles .....	147
(précédés, accompagnés ou non d'un jaunissement)	
Altérations, anomalies des feuilles, au contact du sol, et/ou des organes souterrains .....	159
Altérations des feuilles, au contact du sol, et du collet .....	163
Altérations, anomalies des racines .....	185
Jaunissement, brunissement, noircissement des racines	
Altérations, anomalies diverses des racines (manchons liégeux, renflements, galles, morsures...)	
Altérations, anomalies externes et/ou internes du pivot et de la « tige » .....	207

---

■ Deuxième partie .....	217
-------------------------	-----

## Principales caractéristiques des agents pathogènes, méthodes de protection

Les Champignons — Généralités .....	219
Champignons attaquant essentiellement les feuilles .....	223
<i>Bremia lactucae</i> (fiche 1)	
<i>Erysiphe cichoracearum</i> (fiche 2)	
<i>Microdochium panattonianum</i> (fiche 3)	

Principaux autres champignons parasites des feuilles, rares ou absents en France :  
*Septoria lactucae*, *Mycocentrospora acerina*, *Stemphylium botryosum* f. *lactucae*,  
*Cercospora longissima*, *Alternaria cichorii* (fiche 4)

**Champignons attaquant surtout les feuilles basses au contact du sol et le collet ..... 241**

*Botrytis cinerea* (fiche 5)

*Sclerotinia sclerotiorum*, *Sclerotinia minor* (fiche 6)

*Rhizoctonia solani* (fiche 7)

**Champignons attaquant surtout les racines, le collet et la tige ..... 255**

Pythiacées diverses (*Pythium* spp., *Phytophthora* spp.) (fiche 8)

*Thielaviopsis basicola* (fiche 9)

Principaux autres champignons parasites des racines et/ou du collet  
(*Athelia rolfsii*, *Pyrenochaeta lycopersici*, *Phymatotrichopsis omnivora*,  
*Plasmopara lactucae-radices*) (fiche 10)

**Champignons vasculaires ..... 267**

*Pythium tracheiphilum* (fiche 11)

*Verticillium dahliae* (fiche 12)

*Fusarium oxysporum* f. sp. *lactucae* (fiche 13)

**Champignon colonisant les racines et vecteur de virus ..... 275**

*Olpidium brassicae* (fiche 14)

**Les Bactéries – Généralités ..... 277**

**Bactéries affectant les feuilles et la pomme ..... 279**

*Pseudomonas cichorii* (fiche 15)

*Xanthomonas campestris* pv. *vitians* (fiche 16)

*Pseudomonas marginalis* pv. *marginalis* (fiche 17)

**Bactéries affectant plutôt la tige ou les racines ..... 287**

*Erwinia carotovora* subsp. *carotovora* (fiche 18)

*Rhizomonas suberifaciens* (fiche 19)

**Les Phytoplasmes – Généralités ..... 291**

Phytoplasme appartenant au groupe des jaunisses de l'aster (fiche 20) ..... 292

**Les Virus – Généralités ..... 295**

**Virus transmis par pucerons ..... 297**

Virus de la mosaïque de la laitue (*Lettuce mosaic virus* = LMV) (fiche 21)

Virus de la mosaïque du concombre (*Cucumber mosaic virus* = CMV) (fiche 22)

Virus de la jaunisse occidentale de la betterave (*Beet western yellows virus* = BWYV) (fiche 23)

Virus de la mosaïque de la luzerne (*Alfalfa mosaic virus* = AMV) (fiche 24)

Virus du flétrissement de la fève (*Broad bean wilt virus* = BBWV) (fiche 25)

Virus de la mosaïque jaune du pissenlit (*Dandelion yellow mosaic virus* = DaYMV) (fiche 26)

Virus de la mosaïque du navet (*Turnip mosaic virus* = TuMV) (fiche 27)

Virus de la mosaïque nécrotique de la chicorée (*Endive necrotic mosaic virus* = ENMV) (fiche 28)

Autres virus transmis par pucerons : virus de la marbrure du bident (*Bidens mottle virus* = BiMoV) ; virus du rabougrissement jaune de la betterave (*Beet yellow stunt virus* = BYSV) ; virus du jaunissement nerveux du laituron (*Sowthistle yellow vein virus* = SYV) ; virus de la jaunisse en réseau du sonchus (*Sonchus yellow net virus* = SYN) ; virus de la jaunisse nécrotique de la laitue (*Lettuce necrotic yellows virus* = LNYV) ; virus de la marbrure mouchetée de la laitue (*Lettuce speckles mottle virus* = LSMV) ; virus de la marbrure de la laitue (*Lettuce mottle virus* = LMoV) ; rhabdovirus incomplètement caractérisé (fiche 29)

<b>Virus transmis par aleurodes</b> .....	321
Virus de la pseudo-jaunisse de la betterave ( <i>Beet pseudo-yellows virus</i> = BPYV) (fiche 30)	
Autres virus transmis par aleurodes : virus de la chlorose de la laitue ( <i>Lettuce chlorosis virus</i> = LCV) ; virus de la jaunisse infectieuse de la laitue ( <i>Lettuce infectious yellows virus</i> = LIYV) (fiche 31)	
<b>Virus transmis par thrips</b> .....	327
Virus de la maladie bronzée de la tomate ( <i>Tomato spotted wilt virus</i> = TSWV) et autres virus (virus des taches nécrotiques de l'impatiens - <i>Impatiens necrotic spot virus</i> = INSV ; virus du « streak » du tabac - <i>Tobacco streak virus</i> = TSV) (fiche 32)	
<b>Virus transmis par nématodes</b> .....	331
Virus des taches nécrotiques de la laitue ( <i>Lettuce necrotic spot virus</i> = LNSV) ; virus du « rattle » du tabac ( <i>Tobacco rattle virus</i> = TRV) ; virus des taches en anneaux du tabac ( <i>Tobacco ring spot virus</i> = TRSV) ; virus des anneaux noirs de la tomate ( <i>Tomato black ring virus</i> = TBRV) (fiche 33)	
<b>Virus transmis par champignons</b> .....	333
Virus des grosses nervures de la laitue ( <i>Mirafiori lettuce virus</i> = MiLV ) (fiche 34) Agent des anneaux nécrotiques de la laitue ( <i>Lettuce ring necrosis agent</i> = LRNA) et autre virus (virus de la nécrose du tabac - <i>Tobacco necrosis virus</i> = TNV) (fiche 35)	
<b>Les Nématodes — Généralités</b> .....	339
<i>Meloidogyne</i> spp. (nématodes à galles) (fiche 36)	
<i>Pratylenchus</i> spp. (nématodes semi-endomigrateurs) (fiche 37)	
<b>Synthèse des méthodes permettant de maîtriser les bio-agresseurs des salades, en pépinière et en culture</b> .....	347
<b>■ Annexe</b> .....	353
<b>Quelques données sur les salades et leurs résistances aux agents pathogènes</b>	
<b>La laitue et les espèces apparentées</b> .....	355
Biologie de la laitue et différents types	
Espèces apparentées à la laitue : le genre <i>Lactuca</i>	
Sélection de la laitue et résistances aux agents pathogènes et aux ravageurs	
<b>Les chicorées</b> .....	364
<b>■ Index</b> .....	365
Micro-organismes cités	
Déprédateurs et plantes parasites	
Maladies non parasitaires	
Photos des symptômes provoqués par les micro-organismes pathogènes	
Photos des dégâts aux déprédateurs et aux plantes parasites	
Photos des symptômes occasionnés par les maladies non parasitaires	
<b>■ Glossaire</b> .....	371
<b>■ Références bibliographiques</b> .....	375