

Reconnaître les auxiliaires

Légumes et fraise
sous serres, abris
et en plein champ

Ctifl



Recognizing beneficials

Protected and field vegetable
and strawberry crops

Sommaire

Les Auxiliaires

Les Arachnides

Les Araignées

Les Acariens

- Les Acariens prédateurs phytoséiides
Phytoseiid predatory mites
- Les Acariens tydéides
Tydeid mites

Les Insectes

Les Dermaptères

- Les Forficules Earwigs

Les Thysanoptères

- Les Thrips prédateurs Predatory thrips

Les Hémiptères

- Les Anthorcorides Flower bugs
- Les Mirides Capsid bugs

Les Névroptères

- Les Chrysopes Green lacewings
- Les Hémérobies Brown lacewings
- Les Conioptérygides Dusty wings

Les Coléoptères

- Les Coccinelles Ladybird beetles
- Les Staphylins Rove beetles
- Les Carabiques Ground beetles

Les Diptères

- Les Cécidomyies Gall midges
- Les Syrphes Hover flies
- Les Mouches Flies
- Les Tachinaires Tachinid flies

Index

Beneficials

Arachnida

Spiders

18

Mites

20

21

23

Insecta

Dermaptera

24

25

Thysanoptera

26

27

Hemiptera

28

32

36

Neuroptera

40

42

46

47

Coleoptera

48

52

60

63

Diptera

64

68

70

76

77

Les Auxiliaires

Beneficials

Les Hyménoptères

Hymenoptera

- Les Ichneumonides Ichneumon wasps

78

82

- Les Braconides Braconid wasps

83

- Les Aphélinides Aphelinid wasps

90

- Les Encyrtides Encyrtid wasps

96

- Les Eulophides Eulophid wasps

97

- Les Trichogrammes Trichogramma wasps

98

- Les Scéliionides Scelionid wasps

100

- Autres Hyménoptères Other Hymenoptera

101

Les Microorganismes entomopathogènes

Entomopathogenic microorganisms

Les Champignons

Fungi

102

Les Bactéries

Bacteria

104

Les Virus

Virus

105

Les Nématodes

Nematodes

106

Les autres auxiliaires

Other natural enemies

Les mammifères, les oiseaux, les reptiles et amphibiens

108

Mammals, birds, reptiles and Amphibia

Sommaire Ravageurs et auxiliaires correspondants



Les Acariens

Phytoseiulus persimilis
Neoseiulus cucumeris
Neoseiulus californicus
Anthocoris spp.
Orius spp.
Les Mirides
Les Chrysopes
Les Hémérobès
Conwentzia spp.
Stethorus punctillum
Les Staphylins
Feltiella sp.

Mites

21
22
22
32
34
36
42
46
47
56
61
68

Capsid Bugs
Green Lacewings
Brown Lacewings
Rove Beetles



Les Pucerons

Orius spp.
Les Mirides
Les Chrysopes
Les Hémérobès
Les Coccinelles
Anchomenus dorsalis
Aphidoletes aphidimyza
Les Syrphes
Aphidius spp.
Les Champignons

Aphids

34
36
42
46
53
63
69
71
86
102

Capsid bugs
Green lacewings
Brown Lacewings
Ladybird beetles
Hoverflies
Fungi



Les Aleurodes

Orius spp.
Les Mirides
Les Chrysopes
Les Hémérobès
Les Conioptérygides
Harmonia axyridis
Aleochara spp.
Coenosia attenuata
Encarsia spp.
Eretmocerus spp.
Les Champignons

Whiteflies

34
36
42
46
47
58
61
76
92
92
102

Capsid bugs
Green lacewings
Brown Lacewings
Dusty wings
Fungi

Index

Pests and corresponding beneficials



Les Thrips

Neoseiulus cucumeris
Acalothrips sp.
Orius spp.
Aleochara spp.
Les Champignons

Thrips

22
27
34
61
102

Fungi



Les Lépidoptères

Les Mirides
Les Chrysopes
Les Hémérobès
Les Conioptérygides
Aleochara spp.
Les Tachinaires
Diadegma semiclausum
Diadromus collaris
Cotesia spp.
Trichogramma spp.
Bacillus thuringiensis

Lepidoptera

36
42
46
47
61
77
82
82
84
98
104

Capsid bugs
Green lacewings
Brown Lacewings
Dusty wings
Tachinid flies



Les Punaies

Trissolcus basalis

Bugs

100



Les Eriophyides

Neoseiulus cucumeris
Neoseiulus californicus

Eriophyid mites

22
22



Les Cochenilles

Cryptolaemus montrouzieri
Pseudaphycus spp.

Mealy bugs

57
96



Les Coléoptères

Bacillus thuringiensis var *tenebrionis*

Coleoptera

104



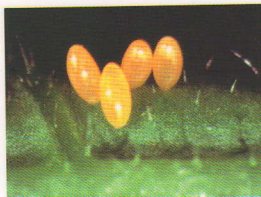
Les Diptères

Les Mirides
Les Staphylins
Coenosia attenuata
Dacnusa sibirica
Diglyphus isaea

Diptera

36
61
76
83
97

Capsid bugs
Rove beetles



La recherche et le maintien d'un équilibre biologique en cultures légumières sous abri ou en plein champ supposent la présence d'auxiliaires pouvant contribuer à la maîtrise des populations de ravageurs. Cet ouvrage, destiné aux techniciens et producteurs, a pour objectif d'aider à la reconnaissance, visuelle ou à l'aide d'une loupe, des auxiliaires les plus couramment rencontrés sur ces cultures, qu'ils soient présents spontanément ou apportés. Il comporte de nombreuses photos, quelques données de systématique ainsi que les éléments les plus pertinents sur leur biologie et leur comportement.

Creating and maintaining a biological balance in protected or open field vegetables, requires the presence of beneficials that can control pest populations. The aim of this book, intended for technicians and growers, is to help them to recognize, either to the naked eye or with a hand lens, the most frequent naturally-occurring or released beneficials. This guide contains numerous photos along with several points of taxonomy and the most significant elements on the beneficials' biology and behaviour.

**Centre technique interprofessionnel
des fruits et légumes**

22 rue Bergère

75009 Paris

Tél. 01 47 70 16 93

Fax 01 42 46 21 13

www.ctifl.fr



9 782879 111933

Prix: 22 €