

Francis Chaboussou

Les plantes malades des pesticides

préface François Veillerette
postface Georges Toutain
MDRGF



éditions d'utovie

TABLE DES MATIERES

Avertissement de l'éditeur	2
Préface à cette nouvelle édition, François Veillerette	5
Préface à la première édition, Paul Pesson	11
Avertissement de l'auteur	19
Première partie	
Les Plantes malades de la chimie	23
Chapitre 1 Les maladies iatrogènes chez les Plantes	25
1. Définition	25
2. Déséquilibre biologiques	
à la suite de traitements pesticides du feuillage	26
A. Pullulations de ravens animaux	26
B. Développement de maladies cryptogamiques	30
C. « Difficulté de luttés »...	31
<i>Bibliographie chapitre 1</i>	41
Chapitre 2. Physiologie et résistance de la Plante	43
Introduction	43
1. Les deux conceptions du déterminisme de la résistance	44
2. Conditionnement physiologique du Maïs	
et résistance à l'Helminthosporiose	44
A. A la recherche de facteurs antagonistes	44
B. Le facteur A de Beck et la résistance	
du Maïs à la Pyrale et à l'Helminthosporiose	46
C. Fertilisation et résistance de la Plante	
vis-à-vis de l'Helminthosporiose	48
D. déterminisme biochimique des répercussions	
de divers facteurs sur la résistance	
du Maïs à l'Helminthosporiose	52
3. Discussion générale et conclusions relatives	
aux relations entre le Maïs et l'Helminthosporiose	54
<i>Bibliographie chapitre 2</i>	56

Chapitre 3. La théorie de la trophobiose	57
1. La trophobiose comme théorie de la résistance de la Plante	57
2. Les besoins nutritionnels des parasites « animaux »	61
3. Les besoins nutritionnels des champignons pathogènes	72
4. Les divers facteurs susceptibles d'agir sur la protéosynthèse et donc sur la résistance de la Plante	78
<i>Bibliographie du chapitre 3</i>	80

Chapitre 4. Les répercussions des pesticides sur la physiologie de la Plante	83
1. La participation des pesticides au métabolisme de la Plante	83
2. Répercussions des pesticides sur le métabolisme de la Plante	87
3. Répercussions du D.D.T. sur la physiologie de la Plante	89
4. Répercussions du 2-4-D sur la physiologie de la Plante	91
5. Répercussions des pesticides sur la physiologie des Arbres fruitiers et de la Vigne	93
A. répercussions des pesticides sur la physiologie du Pêcher	93
B. répercussions de divers acaricides sur la physiologie du pommier	95
6. Répercussions de divers insecticides sur la physiologie de la Vigne	100
7. Déterminisme de certaines actions anticryptogamiques	101
8. Répercussions néfastes de divers fongicides	106
9. Répercussions des pesticides sur la nutrition de la Plante et la fertilité du sol	107
A. La N.A.R.	107
B. Répercussions de divers fongicides sur les Vers de terre et la microflore du sol	108
C. Répercussions de divers pesticides – notamment herbicides – sur les micro-organismes du sol et la nutrition de la Plante	109
Résumé	113
<i>Bibliographie chapitre 4</i>	115

Chapitre 5. Déterminisme du déclenchement des pullulations de la sensibilité de la Plante vis-à-vis des parasites par les pesticides	117
1. La trophobiose comme explication de l'exacerbation de la sensibilité de la Plante	

vis-à-vis des parasites par les pesticides	117
2. Déterminisme des pullulations d'Acariens	119
3. Déterminisme des pullulations de Pucerons	123
4. Déterminisme de la multiplication des Lépidoptères	127
5. Déterminisme du développement des maladies cryptogamiques et bactériennes par les pesticides	129
A. Les dithiocarbamates dans le développement des maladies des plantes	129
B. Pesticides et maladies bactériennes	131
C. Pesticides et maladies des Céréales	134
6. Pesticides et déclenchement des maladies à virus. Enchaînement des maladies chez les Plantes	138
A. Pesticides et développement des maladies chez les plantes maraîchères	138
B. Les travaux de Constantin Vago sur l'enchaînement des maladies chez les insectes	142
C. Latence et déclenchement des maladies chez les plantes	146
<i>Bibliographie chapitre 5</i>	156

Deuxième partie

Protection de la Plante par stimulation de la protéosynthèse 159

Chapitre 6. Fertilisation et résistance de la Plante	161
1. Les conditions de la protéosynthèse	161
2. But de la fertilisation	164
3. Rôle des engrais azotés	165
4. Rôle du potassium et des engrais potassiques dans le métabolisme et la résistance de la Plante	167
A. Rôle du potassium dans le métabolisme et la résistance de la Plante	167
B. Répercussions du potassium sur la résistance de la Plante	169
5. Rôle du calcium et des amendements calcaires dans la métabolisme de la Plante	178
A. Rôle du calcium dans le métabolisme de la Plante	178
B. Fertilisation organique et calcium	179
C. Répercussions du calcium sur la résistance de la Plante	181

6. Equilibre cationique et résistance de la Plante	186
7. Influence des autres éléments – dont le magnésium – sur le métabolisme et la résistance de la Plante	188
8. Répercussions de la fertilisation organique sur la résistance de la Plante vis-à-vis de ses divers parasites	189
A. Conceptions de certains chercheurs, praticiens et agrobiologistes	189
B. Propriétés de la matière organique vis-à-vis du sol	192
C. Propriétés de la matière organique vis-à-vis de la Plante	194
D. Fertilisation organique et résistance de la Plante vis-à-vis des maladies à virus	197
<i>Bibliographie chapitre 6</i>	200
Chapitre 7. La correction des carences comme thérapeutique des maladies	203
1. Carences et Maladies	203
2. La Thérapeutique par correction des carences	207
A. La correction en éléments majeurs	207
B. La correction en éléments mineurs ou oligo-éléments	208
3. Les fongicides classiques efficaces comme correcteurs de carence	212
A. Le cas de la bouillie bordelaise	212
B. Le cas du soufre	214
C. Comment agit le manèbe ?	215
4. Les oligo-éléments dans la physiologie et la résistance de la Plante	216
A. Comment se pose le problème	216
B. Classification des oligo-éléments. Synergie et antagonismes. Loi de l'optimum de concentration nutritive	217
C. Equilibre des oligo-éléments avec le calcium	220
D. Equilibre des oligo-éléments avec le phosphore	221
E. Le bore dans le métabolisme de la Plante	223
5. Traitements "de nutrition" par pulvérisations foliaires	225
A. Les périodes critiques du cycle annuel de la Plante	225
B. Cycle physiologique du Pommier	

et besoins nutritionnels	227
C. Cycle physiologique de la Vigne et périodes sensibles	229
6. Détermination et traitement des carences	234
<i>Bibliographie chapitre 7</i>	237
Chapitre 8. Techniques agricoles et qualité des récoltes	239
1. Les oligo-éléments : correcteurs de carences et facteurs de qualité – L'exemple de la Vigne	239
A. Les oligo-éléments dans les sols de vignobles : répercussions sur la qualité du vin	239
B. Les traitements foliaires de la Vigne au moyen des oligo-éléments	241
C. La Technique de lutte par complexes synergiques d'oligo-éléments	244
D. Le dessèchement et la rafle dans le vignoble : causes et traitements	246
2. Fertilisation minérale et qualité de la récolte	247
A. Considérations générales	247
B. Fertilisation du Blé	248
C. Fertilisation et valeur nutritionnelle des prairies	251
3. L'Agriculture biologique et la santé des Vertébrés	259
A. Les critères de la qualité ou valeur nutritionnelle de la nourriture	259
B. Les résultats de l'agriculture biologique	260
Les travaux de Schupian	262
<i>Bibliographie du chapitre 8</i>	266
Conclusions générales	267
1. Sur la nature des relations / hôte-parasite	267
2. Explication des répercussions des fongicides	268
3. De la gravité des répercussions des pesticides sur la Plante	270
4. Conclusions : les raisons des difficultés actuelles de lutte contre les ennemis des cultures	271
Postface à cette nouvelle édition par Georges Toutain	275
De Charybde en Scylla	277
Une lutte différente	279
Le doute s'accroît	281

Jamais deux sans trois	284
Recherche de voies nouvelles de mise en valeur durable	287
S'inscrire dans des voies intelligentes le temps presse	290

<i>Bibliographie complémentaire</i>	293
-------------------------------------	-----

Table détaillée	295
------------------------	------------

Les plantes malades des pesticides

Les effets négatifs des pesticides sur les plantes cultivées peuvent aller nettement au-delà des conséquences d'un bouleversement des écosystèmes. Francis Chaboussou (qui fut directeur de recherche et directeur de station de l'INRA) démontre ici, et ce fut une première, que c'est la physiologie même de la plante cultivée qui est perturbée par les pesticides, la rendant plus vulnérable aux agresseurs. Il montre que le recours massif aux pesticides crée des fragilités chez les plantes... qui vont conduire à augmenter encore plus l'usage de ces toxiques pour tenter de réduire les nouveaux dégâts causés par cette fragilité.

On a ici la meilleure illustration possible du véritable cercle vicieux dans lequel nous a conduit l'agriculture intensive depuis 60 ans, s'appuyant, pour tenter de pallier les déséquilibres qu'elle engendre inévitablement, sur la béquille chimique illusoire des pesticides.

François Veillerette (MDRGF)

Francis Chaboussou, chercheur (atypique) à l'INRA pendant près de cinquante ans, établit sa théorie, la *trophobiose* selon laquelle tout parasite ne devient virulent que s'il rencontre dans la plante les éléments nutritionnels qui lui sont nécessaires. **Révolutionnaire**, car il prouve, dès 1970 et en pleine hégémonie des traitements chimiques, que ces derniers, au contraire des idées émises, contribuent à développer dans la plante ces éléments qui permettent aux champignons, acariens, insectes, virus et autres bactéries d'y proliférer... **Visionnaire** car, *a contrario* du credo « moderniste » de cette époque, il démontre également que seule l'agriculture biologique peut assurer l'équilibre écologique interdisant aux parasites latents de devenir nuisibles...

(photos de couverture : MDRGF)

ISBN: 9782868199324



9 782868 199324

21 €