



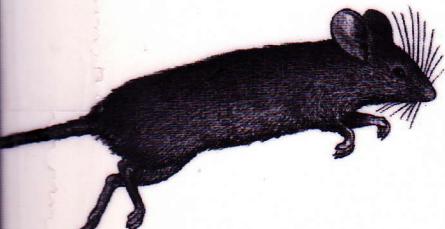
PIERRE FALGAYRAC

# MANUEL DE LUTTE RAISONNÉE CONTRE LES



# NUISIBLES

DÉRATISATION  
DÉSINSECTISATION  
DÉSINFECTION  
LUTTE CONTRE  
LES OISEAUX



DANS  
LES INDUSTRIES  
AGROALIMEN-  
TAIRES (IAA)



LEXITIS  
éditions

## TABLE DES MATIERES

<b>PREFACE .....</b>	<b>24</b>
<b>INTRODUCTION.....</b>	<b>27</b>
<b>1    DEFINITIONS ET ENJEUX .....</b>	<b>30</b>
1.1    Lutte raisonnée .....	30
1.2    Organismes nuisibles ou bioagresseurs .....	30
1.3    Intérêts .....	33
1.4    Principes généraux .....	34
1.5    Autres définitions et conventions .....	36
<b>2    LES RONGEURS NUISIBLES URBAINS.....</b>	<b>39</b>
2.1    Généralités sur les rongeurs.....	39
2.2    Les principaux rongeurs urbains et suburbains.....	40
2.2.1    Lérot ( <i>eliomys quercinus</i> ).....	40
2.2.2    Mulot ( <i>apodemus sylvaticus</i> ) .....	42
2.2.3    Souris ( <i>mus musculus</i> ) .....	43
2.2.4    Rats noirs ( <i>rattus rattus</i> , <i>rattus alexandrinus</i> , <i>rattus frugivorus</i> ) .....	44
2.2.5    Surmulot ( <i>rattus norvegicus</i> ).....	45
2.3    À propos des murinés (rats et souris) .....	48
2.3.1    Anatomie .....	48
2.3.2    Biologie .....	49
2.3.3    Métabolisme, alimentation .....	50
2.3.4    Hygiène .....	51
2.3.5    Longévité .....	52
2.3.6    Commensalité .....	52
2.3.7    Facteurs de prolifération et de régulation des colonies murines .....	53

2.3.8 Physiologie.....	56
2.3.8.1 Vue .....	56
2.3.8.2 Ouïe .....	56
2.3.8.3 Toucher .....	56
2.3.8.4 Odorat .....	56
2.3.8.5 Goût.....	57
2.3.9 Éthologie (comportement) .....	58
2.3.9.1 Capacités cognitives .....	59
2.3.9.2 Communication .....	59
2.3.9.2.1 Les odeurs et hormones .....	61
2.3.9.2.2 Les cris et ultrasons.....	61
2.3.9.2.3 L'urine .....	62
2.3.9.2.4 Un langage ?.....	62
2.3.9.3 Vie sociale.....	62
2.3.9.4 Territoire .....	63
2.3.9.5 Déplacements.....	67
2.3.9.6 Les terriers.....	68
2.3.9.7 Les nids .....	69
2.3.9.8 Comportement vis à vis des hommes .....	71
<b>3 OUTILS DE LUTTE RAISONNÉE CONTRE LES RONGEURS NUISIBLES.....</b>	<b>72</b>
	<b>74</b>

<b>3.1 Prédation naturelle .....</b>	<b>74</b>
<b>3.2 Prévention .....</b>	<b>75</b>
3.2.1 Gestion des ordures .....	75
3.2.2 Étanchéité des locaux (ratproofing) .....	77
3.2.3 Abords des locaux et voisinage .....	78
3.2.3.1 Le No Rat Land.....	79
3.2.4 Dispositifs de protection .....	79
3.2.4.1 Gaines et chemins de fluides.....	79
3.2.4.2 Armoires et placards techniques.....	81
3.2.4.3 Eaux usées .....	83
3.2.4.4 Ouvertures (portes, fenêtres) .....	84
3.2.4.5 Locaux poubelles .....	84
3.2.4.6 Façades .....	84

3.2.4.7 Soupiraux et ouvertures d'aération .....	85
3.2.5 Ultra et infra sons.....	86
<b>3.3 Dispositifs de détection .....</b>	<b>87</b>
3.3.1 De quoi s'agit-il ? .....	87
3.3.2 Où les installer ? .....	89
3.3.3 Comment les utiliser ?.....	92
<b>3.4 Piégeage.....</b>	<b>95</b>
3.4.1 Tapettes, pinces et mâchoires.....	95
3.4.2 Plaques de glu .....	96
3.4.3 Nasses.....	96
3.4.4 Dispositifs électriques à noyade .....	97
3.4.5 Dispositifs électriques à écrasement.....	99
<b>3.5 Empoisonnement .....</b>	<b>100</b>
3.5.1 Considérations préalables .....	100
3.5.2 La DL 50 .....	102
3.5.3 Rodenticides anticoagulants .....	102
3.5.4 Rodenticides non anticoagulants .....	107
3.5.5 Dispositifs d'appâtage .....	108
<b>4 TECHNIQUES DE LUTTE .....</b>	<b>112</b>
<b>4.1 Les étapes d'une stratégie de dératisation .....</b>	<b>112</b>
4.1.1 Identification des rongeurs cibles .....	112
4.1.1.1 Biotope .....	112
4.1.1.2 Dégâts .....	113
4.1.1.3 Traces .....	114
4.1.1.4 Fèces (crottes) .....	115
4.1.1.4.1 Attention à ne pas confondre ! .....	116
4.1.1.5 Comparaisons de traces, fèces et dégâts .....	117
4.1.1.6 Pistes et terriers/nids .....	119
4.1.1.7 Repérage des sources d'alimentation .....	121
4.1.1.8 Témoignages .....	122
4.1.2 Détermination du territoire .....	123
4.1.3 Évaluation du niveau d'infestation.....	123

4.1.3.1 Exemples .....	126
<b>4.2 Piégeages .....</b>	<b>130</b>
4.2.1 Souris .....	131
4.2.2 Rats .....	132
<b>4.3 Appâtages .....</b>	<b>134</b>
4.3.1 Principes .....	134
4.3.2 Choix des appâts .....	137
4.3.2.1 Gérer la concurrence alimentaire .....	137
4.3.2.2 La stratégie du serveur .....	138
4.3.2.3 L'amélioration des appâts du commerce .....	139
4.3.2.3.1 Pourquoi améliorer des appâts conçus pour être attractifs ? .....	139
4.3.2.3.2 Techniques d'amélioration .....	140
4.3.2.3 Choix de la matière active en fonction des impératifs de sécurité .....	142
4.3.4 Élaboration du planning d'exécution et de suivi .....	143
4.3.5 Installation du dispositif .....	144
4.3.6 Suivi du traitement .....	145
4.3.7 Démontage du dispositif .....	146
<b>4.4 L'appâtage préalable .....</b>	<b>147</b>
<b>4.5 Pourquoi ne plus pratiquer la dératisation préventive et permanente ? .....</b>	<b>148</b>
<b>4.6 Comment le phénomène de résistance s'explique-t-il scientifiquement ? .....</b>	<b>149</b>
4.6.1.1 Résistance métabolique .....	149
4.6.1.2 Résistance génétique .....	149
<b>4.7 Traitements « coup de poing » .....</b>	<b>151</b>
<b>5 LES CONTRAINTES REGLEMENTAIRES ET NORMATIVES .....</b>	<b>154</b>

<b>5.1 Application et applicateurs .....</b>	<b>154</b>
5.1.1 L'arrêté de 1988 consolidé en 1999 .....	154
5.1.2 Étiquettes et documentation .....	156
5.1.3 Appâts du commerce .....	157
5.1.4 La réglementation biocide .....	157
5.1.5 Le Certificat Individuel et l'agrément préfectoral .....	158
<b>5.2 L'avis ministériel sur le texte n°79 de janvier 2003 abrogé .....</b>	<b>161</b>
5.2.1 La loi sur l'eau .....	162
5.2.2 La NFU 43-500 .....	163
5.2.3 Le projet de norme PR-NF-EN-16636 .....	163
5.2.4 Les contrôles et sanctions .....	164
<b>5.3 Les réglementations applicables en alimentation .....</b>	<b>165</b>
5.3.1 Le Code de la santé publique .....	165
5.3.2 Le Règlement Sanitaire Départemental .....	165
5.3.3 Le Paquet hygiène .....	166
5.3.4 Le Plan de Maîtrise Sanitaire .....	167
5.3.5 Réglementations CEE « Food Law » (extraits) .....	168
5.3.6 DGAL (extraits) .....	169
5.3.7 Les contrôles et sanctions .....	169
<b>5.4 Contraintes normatives en IAA .....</b>	<b>170</b>
5.4.1 La méthode HACCP .....	170
5.4.2 Les normes AIB, BRC, IOP, IFS et ISO/TS 22002 .....	171
5.4.2.1 Tableau comparatif des articles sur la lutte contre les nuisibles .....	173
5.4.2.2 Synthèse .....	176
<b>6 METHODES DE LUTTE RAISONNÉE CONTRE LES RONGEURS NUISIBLES URBAINS .....</b>	<b>178</b>
<b>6.1 Lutte contre les lérots .....</b>	<b>178</b>
<b>6.2 Lutte contre les mulots .....</b>	<b>179</b>

<b>6.3 Lutte contre les souris .....</b>	<b>180</b>
6.3.1 Un cas d'école .....	183
<b>6.4 Lutte contre les rats noirs.....</b>	<b>184</b>
<b>6.5 Lutte contre les surmulots .....</b>	<b>187</b>
6.5.1 Empoisonnement .....	187
6.5.2 Piégeages.....	188
<b>6.6 « Lutte » contre les chauves-souris .....</b>	<b>189</b>
<b>6.7 Tableau récapitulatif.....</b>	<b>190</b>
<b>6.8 Dispositifs de lutte en IAA.....</b>	<b>191</b>
6.8.1 Chemins et gaines de fluides .....	191
6.8.1.1 Détection.....	191
6.8.1.2 Curatif.....	192
6.8.2 Armoires techniques .....	192
6.8.2.1 Détection.....	192
6.8.2.2 Curatif.....	192
6.8.3 Zones d'approvisionnement .....	193
6.8.3.1 Détection.....	193
6.8.3.2 Curatif.....	193
6.8.4 Zones de production.....	194
6.8.4.1 Détection.....	194
6.8.4.2 Curatif.....	194
6.8.5 Zones de stockage .....	195
6.8.5.1 Détection.....	195
6.8.5.2 Curatif.....	195
6.8.6 Documentation.....	196
<b>6.9 Grandes surfaces commerciales .....</b>	<b>200</b>
6.9.1 Chemins et gaines de fluides .....	200
6.9.1.1 Détection.....	200
6.9.1.2 Curatif.....	200
6.9.2 Zones administratives.....	200
6.9.2.1 Détection .....	200

6.9.2.2 Curatif.....	201
6.9.3 Surface de vente.....	201
6.9.3.1 Détection.....	201
6.9.3.2 Curatif.....	201
6.9.4 Zones de stockage .....	202
6.9.4.1 Détection.....	202
6.9.4.2 Curatif.....	202
6.9.5 Documentation .....	203
<b>6.10 Galeries marchandes.....</b>	<b>203</b>
6.10.1 Détection et curatif .....	204
<b>7 LES ARTHROPODES NUISIBLES EN IAA .....</b>	<b>205</b>
<b>7.1 Généralités sur les arthropodes .....</b>	<b>205</b>
<b>7.2 Les sens des arthropodes .....</b>	<b>208</b>
7.2.1 La vision .....	208
7.2.2 L'odorat .....	210
7.2.3 Le goût.....	210
7.2.4 L'ouïe .....	210
7.2.5 La communication .....	211
7.2.6 Comment « vit » un arthropode ?.....	211
<b>7.3 Les espèces courantes d'arthropodes urbains .....</b>	<b>212</b>
7.3.1 Acariens .....	212
7.3.2 Blattes .....	215
7.3.2.1 Généralités .....	215
7.3.2.2 Cycle de vie.....	216
7.3.2.3 Nuisances .....	217
7.3.2.4 Blattes commensales .....	218
7.3.2.4.1 Blatta orientalis (cafard) .....	218
7.3.2.4.2 Blatella germanica (blatte).....	219
7.3.2.4.3 Periplaneta americana (cancrelat).....	220
7.3.2.4.4 Periplaneta australisae .....	220
7.3.2.4.5 Supella longipalpa (blatte rayée des meubles) .....	221

7.3.2.4.6	<i>Supella supellectillium</i> .....	221
7.3.3	Mites .....	221
7.3.4	Mouches .....	223
7.3.4.1	Généralités .....	223
7.3.4.2	Cycle de vie .....	224
7.3.4.3	Nuisances .....	225
7.3.4.4	Mouches courantes .....	225
7.3.4.4.1	Mouches domestiques .....	225
7.3.4.4.2	Drosophiles .....	226
7.3.4.4.3	Phoridés .....	227
7.3.4.4.4	Mouches de la viande .....	227
7.3.4.4.5	Mouche du fromage .....	227
7.3.4.4.6	Mouche des greniers .....	228
7.3.4.4.7	Mouche d'automne .....	229
7.3.4.4.8	Chlorops grégaire .....	229
7.3.4.4.9	Phlébotome .....	230
7.3.5	Moustiques .....	230
7.3.5.1	Généralités .....	230
7.3.5.2	Cycle de vie .....	231
7.3.5.3	Nuisances .....	231
7.3.5.4	Moustiques nuisibles communs .....	232
7.3.5.4.1	Cousins .....	232
7.3.5.4.2	Moustiques des bois et plages .....	232
7.3.5.4.3	Moustique tigre .....	233
7.3.6	À propos des insectes sociaux .....	234
7.3.7	Hyménoptères .....	235
7.3.7.1	Généralités .....	235
7.3.7.2	Hyménoptères communs .....	236
7.3.7.2.1	Abeilles .....	236
7.3.7.2.2	Vespidiés .....	237
7.3.7.2.2.1	Guêpes .....	239
7.3.7.2.2.2	Polistes .....	240
7.3.7.2.2.3	Frelons .....	241
7.3.7.3	Fourmis .....	243
7.3.7.3.1	Généralités .....	243
7.3.7.3.2	Nuisances .....	244

7.3.7.3.3	Fourmis urbaines communes .....	245
7.3.7.3.3.1	Fourmi noire .....	245
7.3.7.3.3.2	Fourmi d'Argentine .....	245
7.3.7.3.3.3	Fourmi pharaon .....	246
7.3.7.3.3.4	Fourmi cartonnière .....	246
7.3.7.3.3.5	Fourmis charpentières .....	247
7.3.7.4	À propos des sclérodermes .....	247
7.3.8	Autres insectes commensaux .....	248
7.3.8.1.1	Lépismes .....	248
7.3.8.1.2	Psoques .....	249
7.3.8.1.3	Ténébrions .....	250
7.3.8.1.3.1	Le ténébrion meunier .....	250
7.3.8.1.3.2	Le petit ténébrion .....	251
7.3.8.1.3.3	Tribolions .....	251
7.3.8.1.4	Sylvains .....	252
7.3.8.1.5	Vrillettes .....	252
7.3.8.1.6	Dermestes .....	253
7.3.8.1.7	Charançons .....	255
7.3.8.1.8	Bruches .....	256
7.3.8.1.9	Ptines .....	256
7.3.9	Arthropodes clandestins ou qui ne font que passer .....	257
7.3.9.1	Araignées domestiques .....	258
7.3.9.2	Myriapodes (« milles pattes ») .....	261
7.3.9.3	Scorpions .....	262
7.3.9.4	Petit florilège d'arthropodes communs .....	263

## 8 OUTILS ET TECHNIQUES DE LUTTE RAISONNÉES CONTRE LES ARTHROPODES NUISIBLES 266

8.1	Prévention .....	266
8.2	Dispositifs de protection .....	267
8.2.1	Étanchéité .....	267
8.2.2	Les Destructeurs Electriques d'Insectes Volants où DEIV .....	267

<b>8.3</b>	<b>Dispositifs de détection : les pièges.....</b>	<b>270</b>
<b>8.4</b>	<b>Désinsectisation biologique .....</b>	<b>273</b>
<b>8.5</b>	<b>Désinsectisation thermique .....</b>	<b>274</b>
<b>8.6</b>	<b>Désinsectisation par anoxie .....</b>	<b>275</b>
<b>8.7</b>	<b>Désinsectisation chimique .....</b>	<b>276</b>
8.7.1	Insecticides .....	276
8.7.1.1	Définitions, modes d'action et effets .....	276
8.7.1.2	Familles d'insecticides autorisées .....	278
8.7.1.2.1	Les organochlorés .....	278
8.7.1.2.2	Les organophosphorés .....	279
8.7.1.2.3	Les pyréthrinoïdes de synthèse .....	279
8.7.1.2.4	Les néonicotinoïdes de synthèse .....	280
8.7.1.2.5	Les carbamates .....	280
8.7.1.2.6	Les phenylpyrazolés .....	281
8.7.1.2.7	Les non neurotoxiques inhibiteurs de croissance et de réactions biologiques.....	281
8.7.1.2.8	Autres familles .....	282
8.7.1.3	Produits insecticides commercialisés .....	282
8.7.1.3.1	Les poudres à épandre .....	282
8.7.1.3.2	Les poudres mouillables.....	282
8.7.1.3.3	Les poudres à pulvériser .....	283
8.7.1.3.4	Les granulés .....	283
8.7.1.3.5	Les gels .....	284
8.7.1.3.6	Les laques liquides prêtées à l'emploi .....	285
8.7.1.3.7	Les concentrés liquides émulsionnables .....	286
8.7.1.3.8	Les produits pour nébulisation à froid .....	286
8.7.1.3.9	Les formulations micro-encapsulées .....	287
8.7.1.3.10	Les produits pour thermonébulisation .....	287
8.7.1.3.11	Les aérosols de traitement .....	288
8.7.1.3.12	Les aérosols de débusquage .....	288
8.7.1.3.13	Les « fumigènes » .....	289
8.7.1.3.14	Les produits de traitement des eaux .....	290
8.7.1.4	La résistance des insectes aux insecticides .....	290

<b>8.8</b>	<b>Les accessoires et appareils d'application .....</b>	<b>291</b>
8.8.1	Le matériel grand public.....	291
8.8.2	Les poudreuses .....	291
8.8.3	Les pulvérisateurs à pression préalable .....	292
8.8.4	Les nébuliseurs à froid ou brumisateurs .....	294
8.8.5	Les thermonébuliseurs .....	295
<b>8.9</b>	<b>Techniques d'application raisonnées.....</b>	<b>297</b>
8.9.1	Application de poudres .....	297
8.9.1.1	Poudrage de pistes .....	297
8.9.1.2	Poudrages de nids .....	297
8.9.2	Application de gels .....	297
8.9.3	Pulvérisation de solutions liquides .....	299
8.9.3.1	Utilisation et entretien du pulvérisateur .....	299
8.9.3.2	Application de concentrés émulsionnables .....	302
8.9.3.3	Application de concentrés émulsionnables filmogènes .....	304
8.9.3.4	Application de concentrés micro encapsulés .....	304
8.9.4	Nébulisation à froid ou brumisation .....	305
8.9.5	Thermonébulisation .....	307
8.9.5.1	Traitements de locaux .....	307
8.9.5.2	À propos des traitements à l'extérieur .....	309
8.9.6	Maintenance des DEIV .....	309
8.9.7	L'aspirateur, outil complémentaire de désinsectisation .....	310
<b>9</b>	<b>METHODES DE LUTTE RAISONNÉE</b>	
<b>SPECIFIQUES .....</b>	<b>311</b>	
<b>9.1</b>	<b>De l'intérêt de connaître son sujet .....</b>	<b>311</b>
9.1.1	Compétences professionnelles .....	311
9.1.2	Tenir compte du cycle de reproduction .....	312
<b>9.2</b>	<b>Techniques générales contre les arthropodes qui marchent .....</b>	<b>313</b>
<b>9.3</b>	<b>Techniques générales contre les insectes volants.....</b>	<b>314</b>

<b>9.4 Techniques spécifiques .....</b>	<b>315</b>
9.4.1 Lutte contre les acariens de la maison .....	315
9.4.1.1 Prévention .....	315
9.4.1.2 Usage de la température .....	316
9.4.1.3 Retour sur l'aspirateur .....	316
9.4.1.4 À propos des housses de matelas anti-acariens .....	317
9.4.1.5 Application d'acaricides .....	317
9.4.2 Lutte contre les mouches .....	317
9.4.2.1.1 À l'extérieur .....	317
9.4.2.1.2 À l'intérieur .....	318
9.4.3 Lutte contre les moustiques .....	320
9.4.3.1.1 À l'extérieur .....	320
9.4.3.1.2 À l'intérieur .....	321
9.4.4 Lutte contre les vespidiés .....	321
9.4.4.1 Considérations générales .....	321
9.4.4.2 Lutte contre les guêpes et polistes .....	323
9.4.4.3 Lutte contre les frelons .....	324
9.4.4.1 « Lutte » contre les abeilles .....	324
9.4.5 Lutte contre les fourmis .....	325
9.4.6 Lutte contre les blattes .....	327
9.4.6.1 Principes généraux .....	327
9.4.6.2 L'intérêt de la lutte globale : prévention, gel et pulvérisation .....	328
9.4.6.3 La barrière à cafards .....	330
9.4.6.4 Traitement-type .....	332
9.4.6.4.1 Placards et gaines techniques .....	335
9.4.6.4.2 Ascenseurs et monte-charges .....	335
9.4.6.4.3 Gaine de vide-ordures et locaux poubelles .....	336
9.4.7 Lutte contre les arthropodes des denrées alimentaires à la maison ou en magasin .....	337
9.4.7.1 Acariens .....	337
9.4.7.2 Pyralidés (mites alimentaires) .....	337
9.4.7.3 Coléoptères .....	338

9.4.8 À propos de la lutte contre les arthropodes des denrées alimentaires stockées .....	338
<b>9.5 La lutte contre les arthropodes en IAA .....</b>	<b>339</b>
9.5.1 Arthropodes qui marchent .....	339
9.5.2 Insectes volants .....	341
9.5.2.1 Mouches et moustiques .....	341
9.5.2.2 Mites alimentaires .....	341
9.5.3 Documentation et traçabilité .....	342
<b>10 REGULATION DES VOLATILES NUISIBLES URBAINS .....</b>	<b>343</b>
<b>10.1 Espèces communes .....</b>	<b>343</b>
10.1.1 Pigeons .....	343
10.1.2 Étourneau sansonnet .....	345
10.1.3 Mouettes, goélands et cormorans .....	347
<b>10.2 Nuisances réelles et potentielles .....</b>	<b>349</b>
<b>10.3 Facteurs de prolifération .....</b>	<b>351</b>
<b>10.4 Méthodes de lutte raisonnée contre les volatiles nuisibles .....</b>	<b>353</b>
10.4.1 Régulation des pigeons .....	353
10.4.1.1 Réglementation .....	353
10.4.1.2 Prévention .....	355
10.4.1.3 Systèmes de protection et répulsion .....	357
10.4.1.4 Tir .....	360
10.4.1.5 Captures .....	360
10.4.1.5.1 Enceintes fermées .....	360
10.4.1.5.2 Caissons à euthanasie .....	361
10.4.1.6 Pigeonniers .....	362
10.4.1.7 Fauconnerie .....	364
10.4.2 Lutte contre les étourneaux, mouettes goélands et cormorans .....	366

10.4.3	La lutte contre les moineaux à l'intérieur des bâtiments .....	367
<b>11</b>	<b>LA GESTION DES DECHETS DE LA LUTTE CONTRE LES NUISIBLES.....</b>	<b>369</b>
11.1	Remarques et considérations préalables .....	369
11.2	Traitement des déchets dangereux ou toxiques....	370
11.3	Traitement des emballages et bidons vides non souillés .....	371
11.4	Traitement des cadavres de rongeurs et oiseaux ..	372
11.4.1	Déchetterie.....	372
11.4.2	Brûlage .....	372
11.4.3	Enterrement .....	372
11.4.4	Équarrissage .....	373
<b>12</b>	<b>DESINFECTION.....</b>	<b>374</b>
12.1	Considérations préalables.....	374
12.1.1	Remarque .....	374
12.1.2	Hygiène, définition .....	374
12.1.3	Les différents niveaux d'hygiène .....	375
12.2	Les micro-organismes .....	377
12.2.1	Définition.....	377
12.2.2	Constitution.....	378
12.2.3	Fonctions .....	379
12.2.4	La vie des micro-organismes .....	380
12.2.4.1	Les milieux favorables .....	380
12.2.4.2	Alimentation.....	380
12.2.4.3	Reproduction.....	381
12.2.5	Les différents micro-organismes .....	382
12.2.5.1	Les bactéries.....	382
12.2.5.1.1	La sporulation .....	382
12.2.5.2	Les virus.....	383

12.2.5.3	Les micromycètes .....	383
12.2.5.3.1	À propos de la mérule.....	384
12.2.5.4	Les biofilms.....	384
12.2.5.5	Les protozoaires et autres parasites .....	385
12.2.6	La contamination microbienne .....	385
12.2.6.1	L'homme .....	385
12.2.6.2	L'air.....	386
12.2.6.3	Les surfaces .....	386
12.2.6.4	Contact direct.....	386
12.2.6.5	Contact indirect.....	386
<b>12.3</b>	<b>La désinfection et les désinfectants.....</b>	<b>387</b>
12.3.1	Définitions et normes.....	387
12.3.2	Propriétés des désinfectants .....	388
12.3.3	Modes d'action.....	389
12.3.4	Principaux désinfectants .....	389
12.3.4.1	À propos de l'Eau de Javel.....	391
12.3.4.2	À propos des désinfectants alimentaires .....	392
<b>12.4</b>	<b>Principes de désinfection .....</b>	<b>392</b>
<b>12.5</b>	<b>Méthodes générales de désinfection .....</b>	<b>394</b>
12.5.1	Traitement des biofilms .....	395
<b>12.6</b>	<b>Méthodes spécifiques de désinfection .....</b>	<b>396</b>
12.6.1	Désinfection de locaux poubelles et containers à ordures .....	396
12.6.1.1	Considérations préalables .....	396
12.6.1.2	Containers désinfectés sur site .....	397
12.6.1.3	Containers désinfectés à l'extérieur.....	397
12.6.1.4	Containers désinfectés en centre adapté .....	398
12.6.1.5	Désinfection du local .....	398
<b>13</b>	<b>EXEMPLES DE DOCUMENTS DE TRAÇABILITÉ ....</b>	<b>399</b>
13.1.1	Fiche d'intervention ponctuelle .....	399
13.1.2	Fiches de suivi de prévention/détection .....	400
13.1.2.1	Rongeurs .....	400

13.1.2.2 Arthropodes .....	401	14.5.4.3 Protection des yeux.....	423
13.1.3 Fiches de traitements .....	402	14.5.4.4 Protection du corps.....	423
13.1.3.1 Rongeurs .....	402	14.5.5 En cas d'accident.....	425
13.1.3.2 Arthropodes .....	403	14.5.5.1 Ingestion accidentelle .....	425
13.1.4 À propos des contrats de sanitation.....	404	14.5.5.2 Intoxication .....	425
13.1.4.1 Généralités .....	404		
13.1.4.2 Obligations réciproques .....	405		
13.1.4.3 Moyens mis en œuvre.....	405		
13.1.4.4 IAA .....	406		
<b>14 ANNEXES.....</b>	<b>408</b>		
<b>14.1 Les produits biocides .....</b>	<b>408</b>		
14.1.1.1 Définition et autorisations .....	408	16.1 Sanitation .....	441
14.1.1.2 L'étiquetage réglementaire .....	409	16.1.1 Rongeurs et arthropodes .....	441
14.1.1.3 La codification internationale.....	412	16.1.2 Oiseaux.....	444
14.1.1.4 La Fiche Technique .....	413	16.1.3 Hygiène et désinfection.....	444
14.1.1.5 La Fiche de Données Sécurité (FDS) .....	413		
<b>14.2 Centres antipoison .....</b>	<b>414</b>		
<b>14.3 Le stockage des biocides .....</b>	<b>415</b>	<b>16.2 Normes agroalimentaires.....</b>	<b>445</b>
14.3.1 Les risques spécifiques .....	415	<b>16.3 Nettoyage .....</b>	<b>445</b>
14.3.2 En cas de renversement sur le sol .....	418	<b>16.4 Réglementation .....</b>	<b>446</b>
<b>14.4 L'application de produits biocides - compléments.....</b>	<b>418</b>	<b>16.5 Hygiène et sécurité .....</b>	<b>446</b>
<b>14.5 Les dangers et risques liés à la manipulation et l'application des produits biocides.....</b>	<b>420</b>	<b>17 REMERCIEMENTS ET CREDITS</b>	
14.5.1 Remarques et définitions préalables.....	420	<b>D'ILLUSTRATIONS.....</b>	<b>447</b>
14.5.2 Les dangers et risques des biocides pour les personnes .....	421		
14.5.3 La toxicité des biocides sur l'organisme .....	421		
14.5.4 Protection des applicateurs.....	422		
14.5.4.1 Remarques .....	422		
14.5.4.2 Protection des voies respiratoires.....	423		

# MANUEL DE LUTTE RAISONNÉE CONTRE LES NUISIBLES

DÉRATISATION - DÉSINSECTISATION - DÉSINFECTION  
LUTTE CONTRE LES OISEAUX

DANS  
LES INDUSTRIES  
AGROALIMENTAIRES (IAA)

Ouvrage de référence unique en France, ce manuel expose - en 16 chapitres et plus de 420 pages très richement illustrées - les fondamentaux de la lutte contre les nuisibles dans les industries agroalimentaires (IAA) :

- Les connaissances essentielles indispensables sur les principaux rongeurs et arthropodes dits « nuisibles », afin d'optimiser les stratégies de lutte.
- Les différents aménagements et mesures de prévention et de préservation.
- Un inventaire des produits et matériels de lutte disponibles.
- Les différentes techniques de lutte, dans une logique de développement durable.
- Des indications et préconisations pour mettre en oeuvre des plans de lutte raisonnée.
- Une synthèse de la réglementation applicable en vigueur.

Il a pour ambition de constituer un guide pratique pour tous ceux qui ont à faire avec les rongeurs et insectes urbains dits nuisibles, qu'ils soient applicateurs, prestataires 3D, clients, utilisateurs finaux ou prescripteurs et qui se soucient autant que faire se peut de la préservation de l'environnement, même en ville ; ce qui signifie parfois une rupture franche avec les méthodes traditionnelles de dératisation et désinsectisation.

Cette démarche est en phase avec la future norme AFNOR PR NF EN 16636 « Services de gestion des nuisibles - Exigences et compétences ». Elle peut aussi s'inscrire dans une politique globale de Développement Durable d'Entreprise (DDE), ou de Responsabilité Sociétale d'Entreprise (RSE) et permet de satisfaire à des standards ou référentiels environnementaux (SIGMA, Thesaurus-RSE...).



ISBN : 978-2-36233-140-4

Prix TTC France : 59 €

9 782362 331404