

PROBLEMES PHYTOSANITAIRES POSES A L'AGRUMICULTURE MAROCAINE

C.E.E. RUNGS *

Le verger d'agrumes marocain n'est pas exempt d'attaques de la part de déprédateurs de toutes sortes : animaux, végétaux, virus, etc... L'importance de certains est considérable car elle détermine soit directement soit indirectement des manques à gagner très importants.

Parmi ce que l'on peut qualifier de maladies, la chlorose ferrique sévit intensément dans certaines plantations sur terres fortes à pH élevé, du Souss et du Tadla principalement. La présence de chlorure dans le sol ou dans les eaux d'irrigation détermine une chlorose et des brûlures du feuillage dans certains vergers du Gharb oriental. Une maladie d'origine encore incertaine, mais qui est à l'étude, détermine la « boursoufle » des fruits qui deviennent improches à l'exportation. Cette affection est moins répandue que les « marbrures » : ce sont des altérations brunâtres et écailleuses de l'épiderme des fruits qui deviennent tachés et ne sont plus exportables ; les études faites ont montré que ces altérations sont dues pour la plus grande part à l'action mécanique des vents, porteurs de grains de sable ou de poussières microscopiques, provoquant des frottements d'origines diverses sur un épiderme tendre. Les piqûres de plusieurs espèces d'acariens interviennent en certains cas ; beaucoup plus rarement celles du Thysanoptère *Heliothrips hemorrhodalis* BOUCHÉ et localement l'action de la chenille de *Cacoecia pronubana* HB. (*Lepido. Tortricidae*) ou des Gastéropodes (escargots et limaces).

* Chef du Laboratoire d'Entomologie, Direction de la Recherche Agronomique - RABAT.

De nombreuses viroses existent au Maroc. Une récente alerte à la tristeza a montré que cette virose n'était pas installée dans ce pays ; par contre la psorose, la xyloporose, l'exocortis et, à un p'us faible degré, l'impiétatura posent des problèmes sérieux d'indexation de pieds-mères sains. Le Stubborn, dû au parasitisme par un mycoplasme, est une grave affection, qui tend actuellement à se généraliser dans certains secteurs ; elle existe partout au Maroc avec un taux d'infestation et une virulence localement variab'les.

La bactériose à *Pseudomonas syringae* n'est pas considérée actuellement comme menaçante.

Par contre la gommosse à *Phytophtora* (plusieurs espèces et souches) présente un certain caractère de gravité qui a motivé toute une série de recherches sur différents porte-greffes et les affinités sujets-greffons. Les *Penicillium italicum* et *digitatum* s'attaquent aux fruits entreposés et pendant les transports ; mais aussi parfois sur les fruits dans les vergers où la frondaison des arbres retombe jusqu'au sol. Le *Colletotrichum gloeosporioides*, fréquent partout, doit être considéré comme un parasite de faiblesse.

Si l'on envisage maintenant le règne animal, il convient de signaler les Nématodes : en effet *Tylenchulus semipenetrans* COBB. a été rencontré à peu près partout ; mais l'importance économique des dégâts qu'il peut déterminer n'a pas encore été précisée. Plusieurs espèces de Mollusques (escargots et limaces) déterminent des dégâts sur les fruits dans les zones humides où la végétation spontanée est maintenue dans les vergers (non culture).

Parmi les insectes, *Ceratitis capitata* WIED. est présente partout, mais semble tenue en échec actuellement par les traitements de routine.

On n'a pas encore signalé d'Aleurodès au Maroc ; par contre, de nombreuses cochenilles s'attaquent aux Citrus. Par ordre d'importance décroissante, on peut citer : *Aonidielia aurantii* MASK., *Lepidosaphes beckii* NEWM., *L. Gloverii* PACK, dans les zones littorales ; plusieurs espèces de Pseudococcines encore mal connues, mais dont les principales sont *Planococcus citri* RISSE et *Pseudococcus adonidum* L. et espèces affines. *Parlatoria zizyphi* LUCAS et *P. theae* COCK. (que la plupart des entomologistes nord-africains rapportent à *pergandei* COMST. ou à *camelliae* COMST.), *Aspidiotus hederae* VALLOT, sont très nuisibles localement ; *Chrysomphalus dictyospermi* MORG. semble en nette régression à la suite des traitements destinés à d'autres espèces. *Saissetia oleae* BERN. peut être très nuisible aussi bien

par son action prédatrice que par la pullulation des fumagines qui l'accompagnent ; *Ceroplastes sinensis* DEL GUERCIO et *C. rusci* L. (ce dernier bien moins fréquent sur les *Citrus*) peuvent être localement gênants; mais ils sont le plus souvent très parasités. *Coccus hesperidum* L. s'attaque principalement aux clémentiniers et aux mandariniers trop touffus. Enfin *Pericerya purchasi* MASK, n'est plus un problème depuis la parfaite acclimatation partout de *Rodalia cardinalis* MULS.

Plusieurs pucerons déforment les pousses : *Toxoptera aurantii* BOYD., *Aphis gossypii* GLOV., *Aphis rumicis* L. et *Aphis craccivora* KOCH ; *Myzodes persicae* SULZ. est parfois observé. Fort heureusement le dangereux vecteur de la Tristeza, *Toxoptera citricida* KIRK., n'a pas été signalé dans ce pays.

Quelques Lépidoptères s'attaquent aux *Citrus*; outre *Cacoecia pronubana* HB., déjà citée comme responsable de quelques « marbrures », deux Pyrales s'attaquent aux fruits et plus particulièrement aux navels, et surtout à ceux contaminés au préalable par des Pseudococcines : il s'agit de *Myelois ceratoniae* ZELL et de *Cryptoblabes gnidiella* MILL. Les fruits envahis jaunissent et tombent avant maturité. *Ephestia cautella* WLK. détermine parfois les mêmes dégâts alors qu'*E. vapidella* MANN. s'attaque aux greffes et tissus cicatriciels. Les larves de quelques espèces de noctuelles dévorent les semis (*Peridroma saucia* HB. et *Scotia segetum* par ex.). *Prays citri* MILL. (*Yponomeutidae*) et *Gymnoscelis pumilata* HB. (*Géométridae*) détruisent les fleurs. Peu de Coléoptères sont dangereux pour les *Citrus* au Maroc. L'on peut signaler cependant plusieurs espèces de Cétoines qui s'attaquent aux fleurs et le Bostrychide *Xylomedes coronata* MARS. dont les femelles creusent une galerie nutritive, où elles s'accouplent, dans les brindilles d'un diamètre correspondant à celui d'un crayon. Ces brindilles se dessèchent par la suite et se cassent fréquemment. Une fourmi, *Tapinoma erraticum* LATR. dévore souvent les pousses vertes et les bourgeons tendres dans les pépinières.

Plusieurs espèces d'acariens ne sont révélées nuisibles : *Tetranychus cinnabarinus* BOISD., *Brevipalpus phoenicis* GEIO., *Hemitarsonemus latus* BANKS. Ils sont plus ou moins dangereux selon la situation géographique et le microclimat du verger. *Aceria sheldoni* EW. déforme les citrons et parfois les oranges Navel.

Il convient, encore, de citer les oiseaux dont *Passer hispaniolensis* et *Sturnus vulgaris* qui déterminent des dégâts sérieux lorsque leurs bandes, composées de plusieurs milliers d'individus, choisissent une

orangeraie comme dortoir et lieu de rassemblement. Enfin un rongeur, *Rattus rattus frugivorus* RAF., race arboricole qui nidifie dans les haies de cyprès brise-vents, s'attaque fréquemment aux fruits pour en dévorer les pépins.

La présence de ces principaux ennemis pose au Maroc différents problèmes d'ordres très différents : inventaire des viroses et indexation de pieds-mères pour obtenir des porteurs de bois exempts de viroses et éventuellement de mycoplasmes ; choix de porte-greffes résistants aux gommoses et recherche des compatibilités sujets-greffons ; protection des fruits contre les *Penicillium* pendant le stockage et les transports ; recherches sur le « gaufrage » et les « marbrures », phénomènes encore mal définis ; enfin lutte contre les insectes et les acariens. Les observations et travaux de ces dernières années ont démontré que l'emploi de certains insecticides organo-phosphorés, de façon directe ou indirecte, favorisait la pullulation de plusieurs ennemis des *Citrus*. L'un des problèmes principaux qui se posent actuellement à l'agriculture marocaine est donc le remplacement, dans la mesure du possible, des méthodes chimiques de lutte par des méthodes biologiques. Celles qui font principalement appel à l'élevage et au lâcher de parasites et prédateurs adaptés et efficaces sont les premières envisagées. Il s'agit par conséquent d'instaurer une lutte intégrée qui combinera l'emploi inévitable de certains insecticides, (dans la plupart des cas encore à déterminer) et celui de l'utilisation des insectes utiles. Le travail a déjà été amorcé au Maroc dans la lutte contre les cochenilles et cette réunion du groupe « cochenilles des agrumes » de l'O.I.L.B. permettra de discuter des résultats déjà obtenus et de prévoir pour les années à venir les recherches et les travaux qu'il reste encore à conduire avant de pouvoir généraliser une lutte intégrée contre tous les ennemis des agrumes.