

II-Principales affections.

R. VOGEL*

MALADIES CRYPTOGAMIQUES

La gommose à *Phytophthora*.

C'est la maladie qui cause les dégâts les plus importants dans les plantations d'agrumes de Corse. Les pomelos Star Ruby s'y montrent aussi sensibles que les clémentiniers.

Comme la plupart des champignons, les *Phytophthora* sont favorisés par la chaleur et l'humidité. Toutes les mesures préventives consistant à limiter l'excès d'humidité à proximité des arbres sont à conseiller, par exemple :

- plantation dans des sols se ressuyant rapidement après les pluies ;
- drainage obligatoire des zones trop humides ;
- bonne formation des arbres consistant à étagier les charpentières ;
- suppression des charpentières qui interdiraient l'écoulement de l'eau du centre de la frondaison ;
- plantation sur de légères buttes pour éviter la stagnation de l'eau près du tronc ;
- éloignement progressif des goutteurs d'irrigation au fur et à mesure du grossissement du tronc ;
- désinfection et masticage des plaies (en particulier de taille) sur les branches basses et sur le tronc ;
- suppression de l'herbe près du tronc ;
- suppression des branches basses des brise-vents pour améliorer la ventilation des plantations, etc.

Le Star Ruby, comme toutes les variétés commerciales de pomelos, est sensible à la gommose, c'est pourquoi on préconise de le greffer sur des porte-greffe tolérants à la maladie (*Poncirus trifoliata*, *citrange Carrizo*). Pour bénéficier de cette protection il faut :

- . choisir des plants greffés suffisamment haut ;
 - . éviter de trop enterrer les arbres à la plantation.
- Lorsqu'une attaque de gommose se manifeste, faire une

pulvérisation de phoséthyl d'aluminium (Aliette) en tenant compte des recommandations suivantes :

- . attendre que l'arbre présente le maximum de jeunes feuilles. L'Aliette est un produit systémique qui doit être absorbé par les feuilles, puis véhiculé par la sève. Il est insuffisamment absorbé par les vieilles feuilles ;
- . le traitement ne doit jamais être précédé d'une pulvérisation à base de produits huileux qui interdiraient la pénétration de l'Aliette dans les feuilles ;
- . utiliser une solution de 250 g de produit commercial pour 100 l d'eau et mouiller abondamment tout le feuillage (10 litres de solution par arbre adulte).

Les pourridiés.

Plusieurs champignons du sol sont responsables de ces maladies (*Clitocybe*, *Armillaria*, etc.). Ces mêmes champignons attaquent aussi d'autres espèces fruitières (pêcher, prunier, etc.) et la vigne. En Corse, les agrumes greffés sur Citrange «Troyer» se sont révélés particulièrement sensibles.

Les premières manifestations se présentent sous la forme d'un jaunissement d'une branche ou d'une partie de la frondaison. Les arbres dépérissent et meurent. Les attaques sont localisées sur les racines qui pourrissent.

Souvent, les signes précurseurs de la maladie précèdent de peu la mort. L'excès d'humidité du sol est l'une des causes principales du développement de ces champignons. Pour éviter celles-ci, il est conseillé de prendre les mesures suivantes :

- bien préparer le terrain avant plantation, en particulier soigner l'extraction des souches et racines de maquis ou de la culture précédente (arbres fruitiers ou vigne) ;
- ne pas planter sur une parcelle sur laquelle du pourridié s'est déjà manifesté pour d'autres espèces (arbres fruitiers ou vigne) ;
- drainer avant plantation ;
- éviter l'excès d'humidité (principalement bon contrôle

- de l'irrigation) ;
- ne pas trop enterrer les arbres à la plantation.

Si des attaques de pourridiés apparaissent :

- arracher et brûler les arbres sur place ;
- laisser les trous d'arrachage ouverts (les champignons sont tués par le soleil) ;
- attendre deux ou trois ans avant de replanter ;
- supprimer les causes d'excès d'humidité ;
- replanter après un arrosage copieux du trou avec une solution de captafol à la dose de 2 kg pour 100 l d'eau qui limitera temporairement l'extension du foyer .

Actuellement, aucun fongicide n'est susceptible de sauver un arbre attaqué par les pourridiés.

MALADIES BACTERIENNES

La bactériose à *Pseudomonas*.

C'est pour l'instant la seule maladie bactérienne présente sur agrumes sous nos climats ; ses manifestations se traduisent par :

- un flétrissement du feuillage, les feuilles brunissent, les limbes chutent alors que les pétioles restent solidement attachés au rameau. Pour l'instant ce sont ces manifestations qui sont les plus souvent observées sur pomelo ;
- les bourgeons attaqués deviennent de couleur noire ;
- la partie supérieure des rameaux peut se dessécher après ceinturage du rameau par la maladie au niveau d'un oeil ;
- taches noires en dépression sur les fruits (principalement sur citron).

La bactérie est présente toute l'année sur les feuilles, mais elle évolue surtout pendant les périodes humides et pas très chaudes (automne et printemps en Corse) ; elle pénètre dans les feuilles principalement grâce aux cassures occasionnées par les vents forts d'automne et d'hiver. Les dégâts n'apparaîtront qu'au printemps suivant après une certaine élévation de la température. Les plaies, en particulier de taille, sont également des portes d'entrée pour la bactérie.

Aucun produit bactéricide n'est actuellement utilisable (les antibiotiques sont interdits d'emploi en agriculture en France). Seule une lutte préventive est possible ; elle consiste à empêcher la bactérie de pénétrer dans l'arbre. Les produits à base de cuivre sont préconisés (ex : Bouillie bordelaise à 20 p. 100 M.A. à la dose de 1 kg pour 100 litres d'eau). Il est indispensable de mouiller abondamment toutes les parties de l'arbre : 10 litres de solution par arbre adulte.

Sur clémentinier, nous préconisons d'effectuer les traitements :

- dès le mois d'octobre sur jeunes arbres ne portant pas encore de fruits ;
- dès la fin de la récolte pour les arbres en production. Un second traitement est conseillé après la taille.

Pour les pomelos, et principalement pour le Star Ruby, les pulvérisations de cuivre peuvent poser quelques pro-

blèmes. En effet il semble difficile de conseiller d'effectuer les traitements à la même époque que pour les clémentiniers adultes du fait des risques de marquage des fruits par les produits cupriques. Dans les plantations où la bactériose se manifesterait régulièrement on devra traiter le plus tôt possible à l'automne (octobre) et on sera vraisemblablement obligé de laver les fruits avant commercialisation.

MALADIES A VIRUS OU ASSOCIEES A DES VIRUS

Il paraît essentiel de rappeler quelques notions concernant ces maladies :

- Aucun moyen curatif de lutte n'est susceptible actuellement de débarrasser les arbres des plantations des maladies à virus qui les contaminent.

- Si seulement quelques maladies à virus peuvent entraîner le dépérissement et la mort des arbres, **toutes occasionnent une chute importante de la production.**

- La Station de San Giuliano a sélectionné et mis à la disposition des producteurs de Corse des pomelos Star Ruby indemnes de toutes les maladies à virus connues à ce jour. Ces arbres ont donc les meilleures potentialités de production que l'on puisse espérer, encore faut-il que les producteurs évitent leur contamination après plantation. L'Exocortis, par exemple, qui provoque le déclin des arbres greffés sur *Poncirus trifoliata* et sur citranges est transmis par les outils. Ces derniers doivent être désinfectés à l'eau de javel concentrée avant toute intervention sur les arbres (greffage, taille, ébourgeonnage, récolte), si on veut éviter la propagation de la maladie.

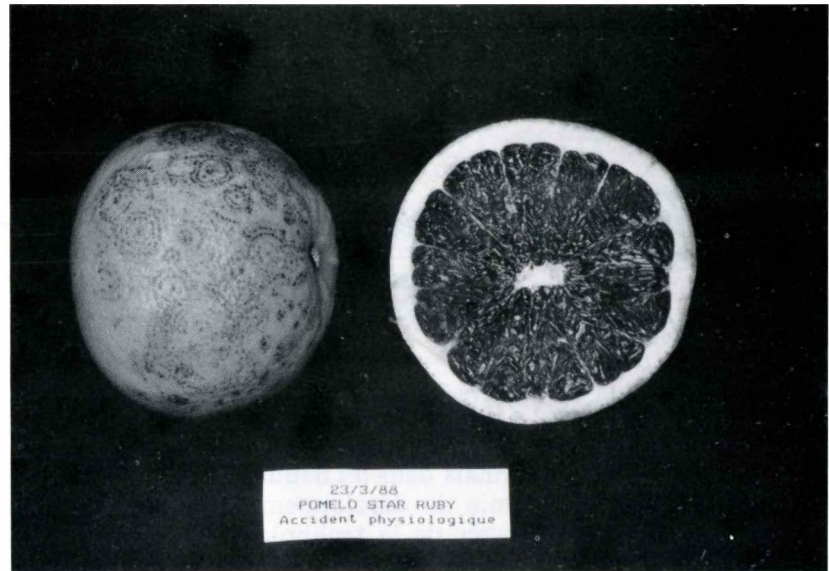
- Il est interdit d'importer en Corse des plants, boutures et greffons d'agrumes de l'étranger. Cette mesure est destinée à retarder l'introduction de maladies graves comme la Tristeza, le Chancro citrique ou le Mal secco, qui compromettraient l'avenir de l'agrumiculture de la Corse. Il ne faut pas oublier en particulier que le pomelo est l'une des espèces d'agrumes les plus sensibles à la Tristeza. Cette maladie à virus peut entraîner non seulement la mort des arbres greffés sur bigaradier, mais également le déclin des pomelos greffés sur les autres porte-greffe.

ACCIDENTS CLIMATIQUES

En dehors des dégâts de gel enregistrés au cours de certaines années et qui sont bien connus des agrumiculteurs, des manifestations peuvent apparaître sur certains fruits en l'absence de températures négatives. Celles qui sont les plus spectaculaires sont relevées sur pomelo ; ces manifestations apparaissent sur l'épiderme des fruits de toutes les variétés ; elles se traduisent par des cercles plus ou moins concentriques de couleur brun rouge qui déprécient l'aspect du fruit et le rendent incommercialisable.

Seules les couches superficielles de la peau du pomelo sont atteintes alors que les couches internes, l'albedo et la chair sont normales. En général, c'est la face supérieure du fruit qui présente ces symptômes et sur un arbre, seuls les fruits n'étant pas protégés par les branches ou les feuilles manifestent ces dépréciations. Au contraire, les fruits qui sont situés à l'intérieur de la frondaison restent

Photo 3 - Accident climatique sur pomelo Star Ruby. Les taches n'affectent que l'épiderme du fruit.



normaux.

Des observations effectuées à la fois à l'étranger et en Corse semblent montrer que des températures relativement basses liées à une hygrométrie élevée sont des conditions favorables à l'apparition de ces symptômes. C'est pourquoi ceux-ci ne se manifestent que durant certains hivers.

Aucun agent pathogène ni aucun ravageur animal n'est responsable de ces manifestations ni ne les favorise. Aucun moyen de lutte chimique ne peut donc être préconisé. Certaines techniques culturales (taille par exemple), ainsi que toutes les mesures tendant à limiter l'excès d'humidité dans les plantations, sont conseillées pour réduire les risques d'apparition de tels accidents.

