

# La cercosporiose des agrumes provoquée par *Cercospora angolensis*

J. BRUN\*

LA CERCOSPORIOSE DES AGRUMES PROVOQUEE PAR  
CERCOSPORA ANGOLENSIS

J. BRUN (IFAC)

Fruits, Jul.-aug. 1972, vol. 27, n°7-8, p. 539-541.

RESUME - Une cercosporiose des agrumes est apparue en République Centrafricaine, au Cameroun, au Gabon et en République du Congo au cours de ces dernières années causant des pertes importantes et réduisant considérablement la production villageoise de fruits.

Cette maladie connue depuis une vingtaine d'années en Angola et au Mozambique progresse vers le nord, dans toute la zone tropicale humide. Une description de la maladie est donnée, la diagnose du champignon rappelée. Des essais sont actuellement en cours pour définir les meilleures méthodes de lutte.

C'est en 1952 que DE CARVALHO et MENDES (1) signalent pour la première fois une maladie nouvelle sur agrumes en Angola et au Mozambique, et donnent une description des symptômes. L'agent causal *Cercospora angolensis* sera décrit par ces chercheurs en 1953 (2).

A notre connaissance, il n'existe pas à ce jour d'autres publications sur ce parasite dont la gravité n'est pas contestable et dont l'aire d'extension en Afrique équatoriale semble augmenter rapidement.

Nous avons observé *Cercospora angolensis* pour la première fois en 1966 sur des échantillons secs en provenance du Zaïre (province du Katanga, région de Lubudi).

En 1968, nous constatons la présence de ce parasite à Berbérati en République Centrafricaine. En 1970, le Dr MENYONGA, alors phytopathologiste au C.D.C. (Cameroon Development Corporation) nous signale la présence d'un *Cercospora* sur agrumes dans le nord du Cameroun occidental, dans la région de Bamenda. Nous avons pu observer cette même année qu'il s'agit bien de *C. angolensis*. Au cours de 1971, les autorités camerounaises s'inquiètent du développement pris par cette affection dans la région de Yaoundé tandis que nous décelons quelques taches foliaires sur des pomelos, à la Station IFAC de Nyombé. OBERTI (3) décrit, au Gabon, dans la région de Woleu Ntem, une maladie nouvelle d'origine inconnue qui s'avère être une cercosporiose. En fin 1971, nous reconnaissons la cercosporiose en République populaire du Congo, dans la région des Cataractes (Komo), où elle semble abondante, quelques taches isolées

sont également trouvées à Loudima. Au début de 1972 VOGEL (4) la signale au Cameroun, à Goura, et lors d'un nouveau passage cette année à Nyombé, l'extension nous semble très faible, mais par contre dans la région de N'Doungue (Nkongssamba), les dégâts sont importants.

Actuellement, il ne nous est pas possible de situer avec précision l'aire exacte d'expansion du parasite. Signalé en 1952 au Mozambique et en Angola, il semble avoir depuis cette date monté considérablement vers le nord, puisqu'il est répandu au Cameroun en 1972. Nous ne possédons aucune donnée sur sa progression éventuelle dans l'est africain, et nous ne l'avons pas trouvé jusqu'à présent, au Dahomey, au Togo et en Côte d'Ivoire. Il serait très intéressant de savoir si ce champignon est répandu au Nigéria.

Les symptômes de la maladie sont caractéristiques, notamment la présence d'un halo jaune bien marqué.

Sur feuilles, la maladie débute par l'apparition de petits points décolorés plus ou moins nombreux. Ces points brunissent (4 à 7 jours), et un halo jaunâtre apparaît très nettement surtout à la face supérieure. La lésion centrale s'accroît pour atteindre 3 à 4 mm (25-30 jours), puis le centre de la nécrose se dessèche. Les durées d'évolution sont celles données par OBERTI (3) au Gabon, en zone d'altitude (600 à 800 m) en mars-avril ; d'après cet auteur, l'évolution est plus rapide, 15 à 20 jours seulement à d'autres périodes.

L'aspect typique d'une lésion foliaire, visible sur les deux faces de la feuille, est le suivant : à l'extérieur un halo jaune bien marqué pouvant atteindre 7 à 8 mm de diamètre, puis une couronne brune à contours assez irréguliers, enfin au centre une zone grisâtre de tissus desséchés. Cette zone centrale peut ne pas exister ; elle peut aussi disparaître, provo-

\* Chef du Service de Phytopathologie de l'Institut français de Recherches fruitières Outre-Mer, Paris.

quant une perforation du limbe. Si les taches sont nombreuses, les halos deviennent coalescents et le limbe tout entier peut présenter une teinte jaune clair.

La présence d'un halo jaunâtre peut prêter à confusion avec le Citrus Canker, mais d'une part les lésions de cercosporiose sont en général plus grandes que celles du Citrus Canker, sauf peut être sur pomelo, et d'autre part, et surtout, on n'observe pas de relief dans la partie centrale de la lésion, au contraire les tissus sont desséchés, et le centre de la tache est déprimé (ou a disparu) dans le cas du *Cercospora*.

Sur les fruits, les lésions peuvent être plus importantes et dépasser 2 cm de diamètre ; elles présentent souvent un relief tourmenté et le fruit peut être complètement déformé. Sur fruits encore verts, on note autour de la lésion un halo décoloré vert pâle qui persiste parfois sur les fruits mûrs : on observe alors une teinte vert pâle sur fond jaune ou orangé.

En coupe, on note des nécroses brunâtres dans l'albedo, avec des fissures et parfois des éclatements des jeunes fruits (particulièrement abondants sur limes).

Les principaux dommages de la maladie sont dus :

- sur fruits, soit à une chute de jeunes fruits qui se dessèchent et tombent bien avant la maturité, soit à des déformations qui rendent le fruit mûr impropre à la vente, ou même des fissures ou des éclatements qui empêchent une consommation même à l'échelle locale.
- sur feuilles, à une réduction considérable de la surface assimilatrice, et souvent à une chute prématurée de feuilles, laquelle peut entraîner une défoliation quasi totale.

Il n'est pas possible de citer des chiffres précis concernant les pertes dues à la cercosporiose, mais dans certaines régions du Cameroun et du Gabon, les agrumes ont pratiquement disparu des marchés locaux à la suite du développement de la maladie.

DE CARVALHO et MENDES signalent qu'elle atteint les orangers au Mozambique et en Angola. Nous n'avons pas eu connaissance des variétés atteintes au Zaïre. A Berbérati (République Centrafricaine), la maladie sévissait sur oranger. Au Cameroun, elle est généralisée sur la plupart des espèces d'agrumes cultivées localement : orangers, mandariniers, grapefruits. Au Gabon, elle provoque également de grands dégâts sur limes.

Nous ne pensons pas qu'il ait été réalisé des essais systématiques sur la sensibilité des diverses variétés d'agrumes, pas plus que pour les différents porte-greffe utilisés. A Nyombé, dans les collections rassemblées par l'IFAC, parmi les nombreuses espèces cultivées, la maladie est apparue tout d'abord sur pomelo, ce qui laisse supposer une sensibilité particulière de celui-ci.

Les conidies, qui représentent apparemment le mode habituel de dissémination de la maladie (à ce jour, aucune forme parfaite n'a été signalée) apparaissent principalement à la face inférieure des feuilles, lorsque les lésions atteignent le stade de la tache brune. Au stade final de l'évolution, elles sont plus rares et le centre de la lésion est parfois colonisé par d'autres parasites (*Colletotrichum*).

Le champignon a été décrit par DE CARVALHO et MENDES (2) : les conidiophores sont éruptifs brun-brillant, pluriseptés, hypophylles, densément fasciculés ; ils prennent naissance sur un stroma plectenchymateux brun à noir et mesurent 27-118 x 2,7-3,0 microns. Ils portent des conidies sub-claviformes à modérément pointues, uni ou pluriseptées, jusqu'à 6 cloisons ; elles mesurent 24-80 x 3,2-6,9 microns. (Dans une première diagnose (1), les mêmes auteurs indiquent 27-118 x 2,7-3,1 microns).

Sur échantillons provenant de la République populaire du Congo, nous avons noté pour 100 conidies un maximum de 6 cloisons et des dimensions variant de 22,5 à 80 x 3,8 à 6,2 microns. Les autres caractères sont identiques à ceux de la diagnose ; on peut admettre qu'il s'agit bien de *Cercospora angolensis*, ceci est vrai également pour les échantillons des autres contrées où nous avons rencontré le parasite.

En culture pure, le champignon se développe bien sur p.d.a. ; la croissance est lente, mais régulière (1 à 2 cm de diamètre en 10 jours à 24°C) et les colonies peuvent occuper la quasi-totalité du tube de culture. La coloration est grise, assez pâle dans la zone centrale, plus soutenue dans la zone de croissance ; les conidies sont en général plus larges que celles observées sur les feuilles.

Nous ne possédons pratiquement aucune donnée sur l'écologie de ce parasite, une remarque peut cependant être faite ; toutes les localités où nous avons isolé le parasite présentent deux caractéristiques :

- elles sont situées en climat tropical humide,
- elles sont à altitude moyenne à assez élevée (sauf Nyombé, 80 m) : ainsi, la région de Woleu Ntem est entre 6 et 800 m, Bamenda environ à 1000 m, Berbérati vers 600 m, Komo 800 m, les régions de Yaoundé et N'Kongsamba entre 6 et 800 m.

Là où l'altitude est assez faible (Nyombé, et aussi les environs de Libreville où nous avons vu quelques taches), la maladie semble se développer avec beaucoup moins de gravité. Il ne faut toutefois pas donner à ces observations un caractère définitif, car elles sont préliminaires et pourraient se trouver infirmées dans l'avenir.

La lutte semble possible sous l'aspect de produits fongicides ; les essais réalisés par le Dr MENYONGA dans la région de Bamenda ont montré l'efficacité de produits cupriques. D'autres essais sont actuellement en cours sous le contrôle de l'IFAC dans la région de N'Kongsamba (Ndoungué) et d'autres sont prévus dans la région de Yaoundé en collaboration entre le service de l'Agriculture, l'IFCC et l'IFAC.

Plus difficile à résoudre est le problème des traitements proprement dits. Il est difficile d'envisager la création d'équipes de traitement opérant uniquement sur des arbres disséminés autour des villages. Dans le cas du Cameroun, on pourrait penser à utiliser les équipes spécialisées dans la lutte contre la pourriture des cabosses de cacaoyers. Il est de plus difficile d'établir - a priori - un calendrier des traitements et il sera nécessaire d'attendre les résultats des premiers essais en cours pour préciser les produits les plus efficaces, les doses à employer et le calendrier à respecter.

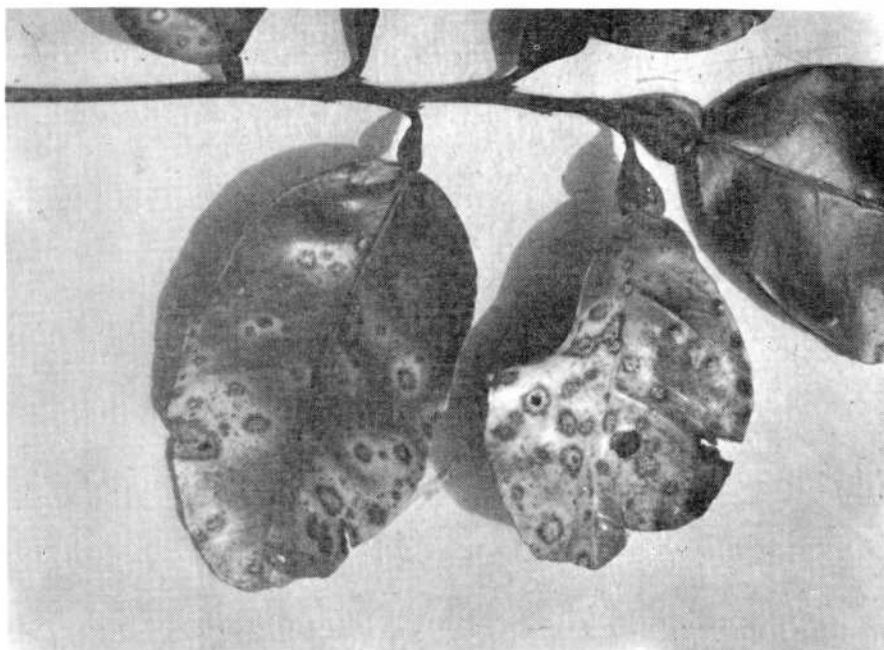
BIBLIOGRAPHIE

1 - DE CARVALHO (T.) et MENDES (O.). Una cercosporiose em citrinos.  
*MOCAMBIQUE*, 1952, 72, 8 p.

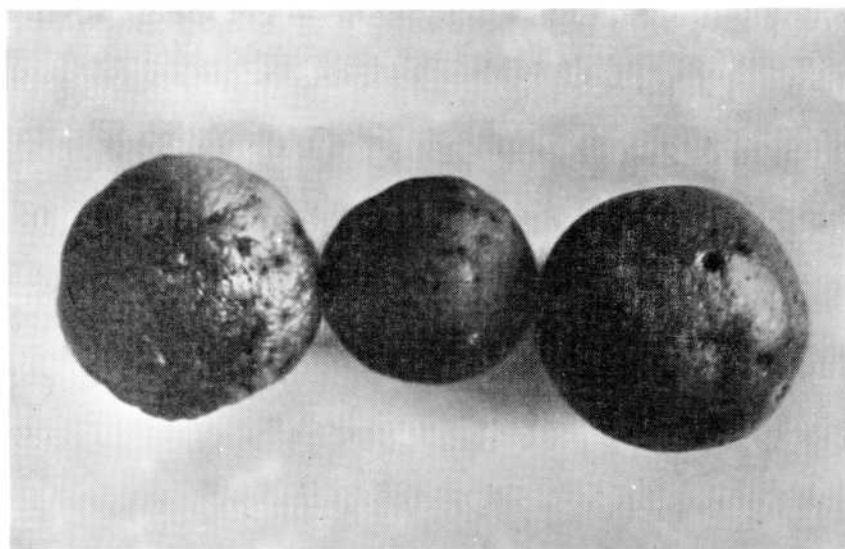
2 - DE CARVALHO (T.) et MENDES (O.). Una nova especie de *Cercospora* em *Citrus sinensis* OSBECK.  
*Bol. Soc. Broteriana*, 1953, ser. 2, 27, p. 201-202.

3 - OBERTI (B.). Notes sur une nouvelle affection des agrumes au Gabon.  
*R.A. IFAC*, 1971, doc. 19.

4 - VOGEL (R.). Problèmes phytosanitaires posés par l'agrumiculture camerounaise.  
*Compte rendu de Mission au Cameroun du 29 janvier au 4 février 1972*, doc. IFAC.



*Cercospora angolensis*. Attaques sur feuilles.



*Cercospora angolensis*. Attaques sur fruits.