

SUR LA PRÉSENCE D'OMPHALIA SP. BLISS DANS UNE PALMERAIE MAURITANIENNE

par **G. SACHS**

Institut Français de Recherches Fruitières Outre-Mer, Station de Kankossa.



SUR LA PRÉSENCE D'OMPHALIA SP. BLISS
DANS UNE PALMERAIE MAURITANIENNE

par G. SACHS (I. F. A. C.)

Fruits, vol. 22, n° 10, nov. 1967, p. 497 à 501.

RÉSUMÉ. — La présence des deux espèces *Omphalia tralucida* Bliss et *O. pigmentata* Bliss, a été décelée sur plusieurs arbres de la palmeraie expérimentale de Kankossa (Mauritanie) en février 1965. La dispersion de cette maladie et son importance sont estimées. Les premiers résultats d'essais de lutte chimique sont mentionnés.

PHOTO 1. — Station expérimentale de Kankossa. Aspect d'une parcelle.

Les pourritures des racines et de la base du tronc du palmier-dattier dues aux espèces Omphalia (O. tralucida BLISS et O. pigmentata BLISS) ont été observées pour la première fois en Californie, dans la vallée de Coachella et ont fait l'objet de notes et de rapports particulièrement détaillés (1-3-4).

Ces espèces avaient été isolées de racines de palmiers dépérissants appartenant à diverses variétés.

Cependant, bien que la preuve ait été faite que les espèces Omphalia soient parfaitement capables de causer des dommages appréciables au palmier, en particulier en ralentissant la croissance et en compromettant fréquemment la récolte, ces champignons ont été isolés aussi d'arbres apparemment sains.

D'autre part, des symptômes similaires sont observés aussi sur des arbres sains lorsque les conditions de culture sont par trop sommaires.

On ne considère plus cette maladie comme grave, actuellement aux États-Unis, cependant, découverte en 1965 en Mauritanie (2) nous avons estimé prudent de l'étudier et d'en rechercher un éventuel traitement.

Un certain nombre de carpophores avaient été recueillis en février 1965 sur plusieurs arbres de la Station expérimentale de Kankossa. Ces carpophores étaient en général implantés à la base des troncs, émergeants des karnefs et du lif.

Les déterminations confiées au Centraal bureau voor Schimmelcultuur de Baarn (N. L.) ont révélé la présence des deux espèces antérieurement isolées aux États-Unis : *Omphalia tralucida* BLISS et *Omphalia pigmentata* BLISS.

Mentionnons que de plus, un champignon saprophyte lignicole, appartenant au genre *Lactocollybia* et accompagnant *Omphalia* sp. a été fréquemment recueilli aux mêmes emplacements.

SITUATION GÉOGRAPHIQUE ET PÉDOLOGIQUE.

Située dans la région de l'Assaba, à 40 km de la frontière du Mali, la Station expérimentale de Kan-

kossa subit l'influence du climat sahélo-soudanien (carte n° 1).

Celui-ci se caractérise, entre autres, par une longue saison sèche d'octobre à juillet suivie d'une courte saison de pluies, de mi-juillet à septembre.

La température moyenne annuelle passe par un maximum de 45-48° en mai-juin et son minimum en janvier est de 10-12°. L'humidité relative peut varier de 7 % durant la saison sèche, à 95 % pendant la saison pluvieuse.

Les sols de la station sont constitués en majorité de sables brun-rouge, parsemés de taches de sables bruns.

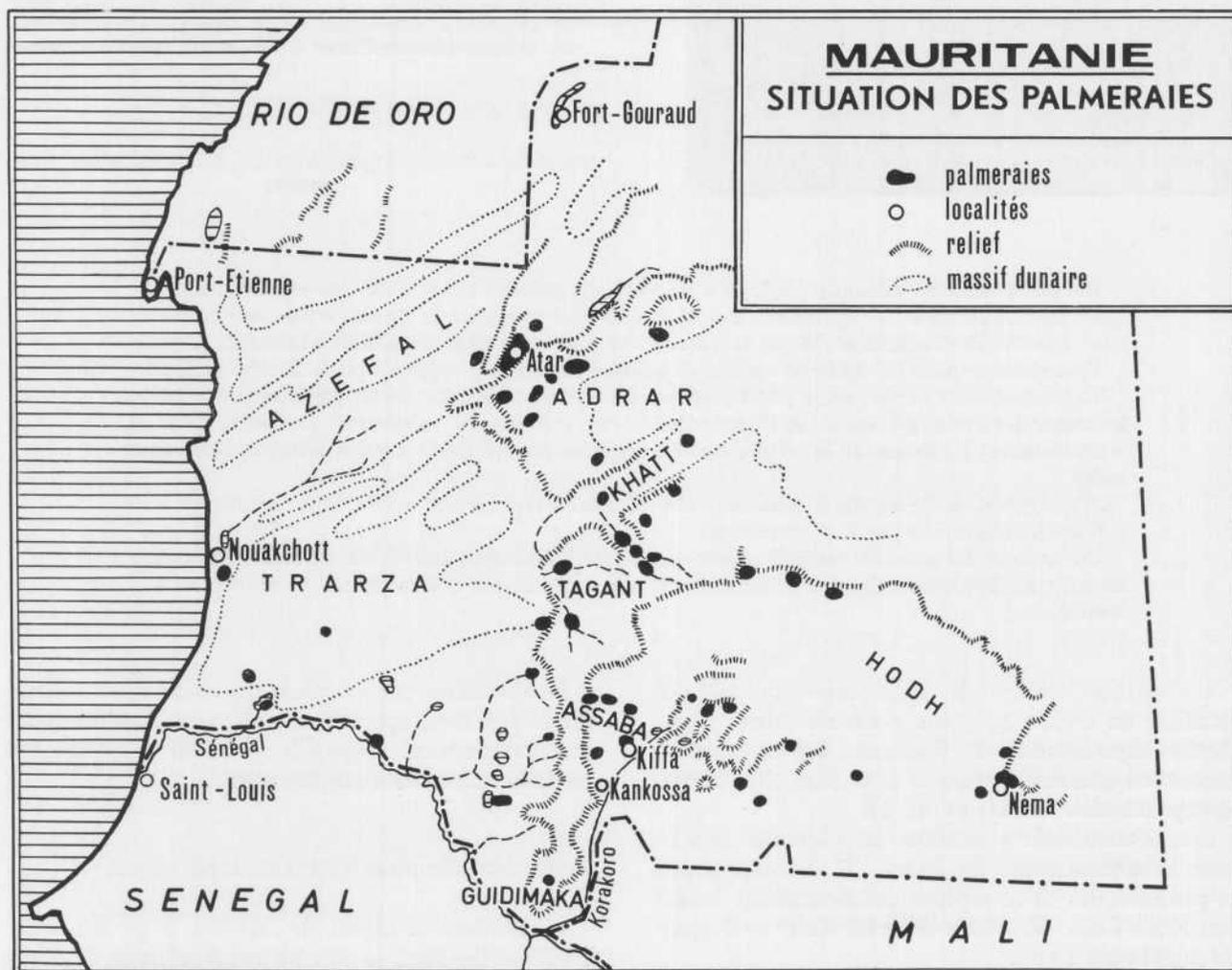
Le niveau moyen de la nappe phréatique (alimentée par une mare permanente proche, de plusieurs hectares de surface) est située à 2,5 m-3 m de la surface. Il varie sensiblement selon les saisons.

SYMPTOMES.

Compte tenu de ce qui a été rappelé au sujet de cette maladie dans l'introduction de cet article, il demeure difficile d'en définir nettement les symptômes.

Aussi, dans un premier temps, afin de simplifier le travail des observateurs, nous avons choisi de considérer seulement l'alternative, présence ou absence de carpophores d'*Omphalia* sp. sur les bases des troncs.

Les arbres sont alors classés selon ce seul critère, en arbres atteints et arbres sains, sans que ces deux catégories n'impliquent un quelconque degré dans la gravité de la maladie. La période la plus favorable à ces observations se situe entre le 1^{er} août et le 30 septembre. En dehors de celle-ci, les carpophores ne se développent pratiquement pas.



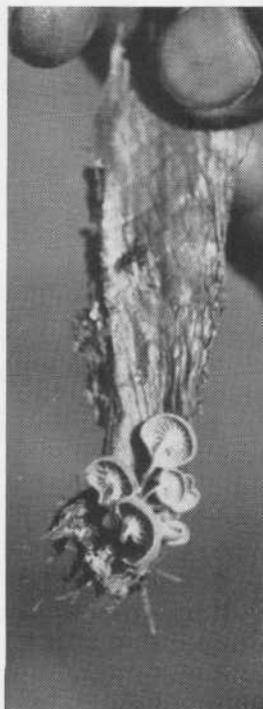
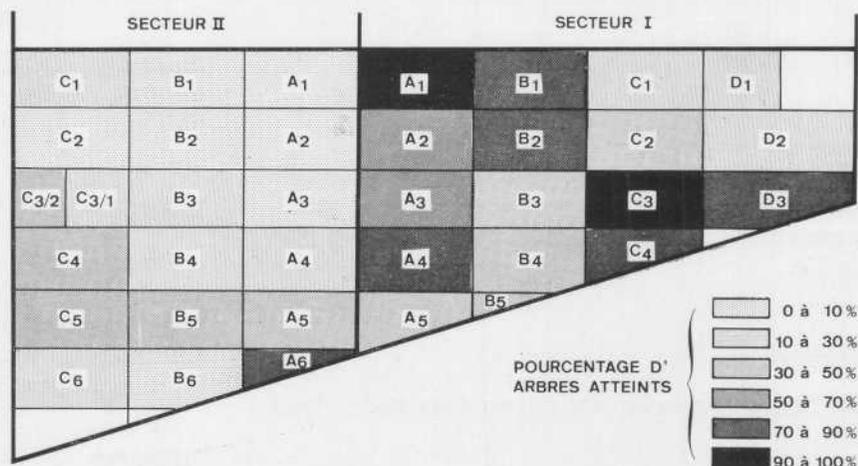
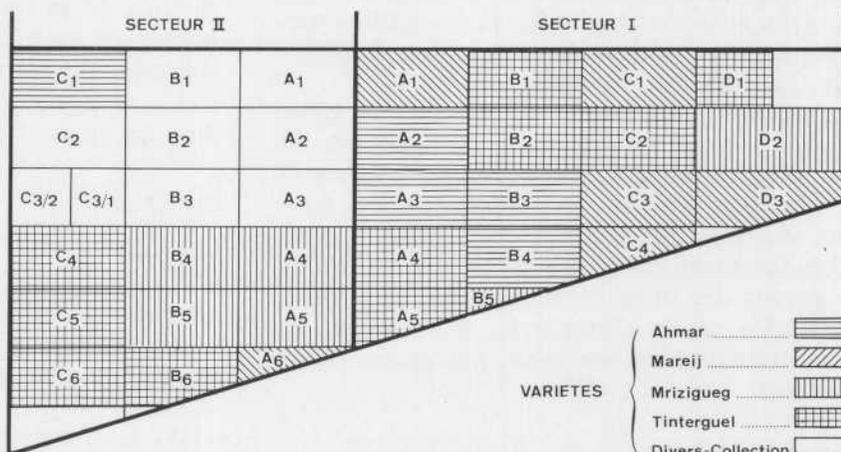


PHOTO 2. — *Omphalia* sp.

SCHEMA n° 1 - DISPERSION DE LA MALADIE SUR LES DIFFERENTES PARCELLES EXPERIMENTALES



SCHEMA n° 2 - REPARTITION DES VARIETES SUR LES DIFFERENTES PARCELLES



IMPORTANCE ET DISPERSION DE LA MALADIE.

Les diverses parcelles de la station expérimentale comprennent environ 4 000 palmiers appartenant à plusieurs variétés. Parmi tous ces arbres, environ 2 300 ont été trouvés porteurs de carpophores d'*Omphalia* sp. à leurs bases. Par conséquent, plus d'un palmier sur deux héberge ces espèces parasites. Mais la distribution des arbres atteints est très inégale d'une parcelle à l'autre, même lorsque celles-ci sont voisines, ainsi qu'en témoigne le schéma n° 1.

La parcelle la moins atteinte ne comporte que 2 % d'arbres présentant des carpophores ; pour la plus atteinte, tous les arbres sont contaminés.

Il n'a pas été possible, jusqu'à présent, de relier

à une quelconque influence pédologique ces grandes différences observées.

SENSIBILITÉ VARIÉTALE.

Quatre variétés principales, Ahmar, Mareij, Mrizigue et Tinterguel ont été plantées sur les différentes parcelles de la station (entre 1954 et 1957). En outre, diverses autres variétés occupent plusieurs lots constituant une collection, mais chaque variété est représentée par un trop petit nombre de sujets pour que l'on puisse établir des sensibilités différentes.

Par contre, nous disposons pour les quatre variétés principales d'ensembles de 1 000 à 1 500 arbres chacun,

Les pourcentages d'arbres présentant des carpophores d'*Omphalia* spp. s'établissent comme suit :

Ahmar.....	43 %
Mareij.....	74 %
Mrizigueg.....	30 %
Tinterguel.....	49 %

Si la variété Mareij semble être la plus fréquemment atteinte, il n'est pas possible dans l'état actuel de nos connaissances d'en déduire qu'elle est la plus sensible.

ESSAIS DE LUTTE.

— Détermination *in vitro* des produits et des doses actifs.

Méthodes.

Un milieu gélosé à base de malt (maltea moser 2 %, gélose 2 %) s'est révélé favorable au développement *in vitro* du mycélium des deux espèces *Omphalia* isolées. La croissance est optimum à 31° C.

Les produits, dont on désire déterminer l'activité vis-à-vis de ces parasites, sont soit incorporés au milieu gélosé, et les différences de croissance du mycélium observées aux diverses concentrations fournissent des indications satisfaisantes quant à leurs qualités fongistatiques ou fongicides, soit utilisés en arrosage sur des tubes de terre stérile ensemencés au préalable par le champignon, la reprise de ce dernier est observée ou non après transfert sur milieu gélosé neuf.

Résultats.

Le tableau suivant nous indique les activités respectives des produits testés tant au point de vue fongistatique que fongicide.

PRODUITS	CONCENTRATIONS	
	forte action fongistatique	action fongicide
Difolatan	1,4 ‰ ma	> 2 ‰ ma
Phaltan	1 ‰ ma	> 1,6 ‰ ma
Captan	0,4 ‰ ma	> 0,6 ‰ ma
Brestan	0,04 ‰ ma	> 0,2 ‰ ma
Lanstan	0,05 ‰ ma	> 0,2 ‰ ma
Dexon	0,05 ‰ ma	> 0,07 ‰ ma

Difolatan	: N. (tétrachloro-1-1-2-2-éthyl) thio-tétrahydro phtalimide.
Phaltan (Folpet)	: N.trichlorométhylthiophtalimide.
Captan	: N.(trichlorométhylthio) cyclohexene dicarboximide.
Brestan	: acétate de triphényl étain.
Lanstan	: 1 chloro-2 nitropropane.
Dexon	: <i>p</i> -diméthylaminobenzène diazo sodium sulfonate.

TRAITEMENTS.

Les résultats obtenus *in vitro* ont guidé notre choix pour les essais de traitements sur le terrain et compte tenu des possibilités d'obtention et d'acheminement des produits, nous en avons expérimenté quatre : Brestan, Dexon, Phaltan, Difolatan.

Méthodes.

Chaque produit a été utilisé selon deux modes différents d'application : au pal injecteur à une profondeur de 30 cm (plusieurs injections en couronne autour du tronc) et par pulvérisation sur la base du tronc (jusqu'à 1,50 m de haut).

Les traitements étaient répétés tous les huit ou tous les quinze jours durant deux mois.

Résultats.

DEXON

— *Au pal injecteur.*

Aux concentrations de 0,10 ‰ ma et de 0,16 ‰ ma, l'action du traitement ne s'est pas fait sentir immédiatement.

On a pu constater en effet l'apparition de carpophores à la base des troncs des arbres ainsi traités.

Seules les observations de l'année suivante nous permettrons de juger de l'efficacité de cette méthode.

— *Par pulvérisation.*

Aux mêmes concentrations, cette méthode d'application du produit a très nettement entravé la formation de carpophores par action fongicide sur le mycélium dissimulé dans le lif (comme l'ont révélés les isollements réalisés en fin d'expérience).

BRESTAN

— *Au pal injecteur.*

Aux concentrations de 0,2 ‰ ma et de 0,4 ‰ ma, avec cette méthode aucune action positive sur l'apparition des carpophores n'est observée et ceci nous

conduit aux mêmes remarques formulées à propos du Dexon.

— *En pulvérisation.*

Aux mêmes concentrations, cette méthode se révèle efficace, aucun carpophore ne s'est développé sur les arbres ainsi traités.

PHALTAN

Aucune action n'a pu être observée aussi bien au pal injecteur qu'en pulvérisation aux concentrations de 0,24 et 0,4 % de ma.

DIFOLATAN

Mêmes remarques que celles concernant le Phaltan, même aux concentrations plus élevées de 1,25 et de 1,85 % ma.

Il est prématuré de conclure définitivement sur l'efficacité à la fois du mode de traitement et de l'action des produits utilisés, car compte tenu de la nature de ces parasites, seules les actions réparties sur plusieurs campagnes de traitements peuvent fournir de précieux indices.

CONCLUSIONS.

La présence des espèces *Omphalia*, limitée actuellement à la Station de Kankossa ne semble pas constituer une menace importante mais la mise au point de traitements efficaces devrait rapidement lever l'inquiétude qu'elle a fait légitimement naître.

BIBLIOGRAPHIE

- | | |
|--|---|
| <p>(1) BLISS (D. E.). — 1944. <i>Omphalia</i> root rot of the Date Palm. <i>Hilgardia</i>. 16-5-124.</p> <p>(2) BRUN (J.) et LAVILLE (E.). — 1965. Mission phytopathologique en République islamique de Mauritanie. Rapport I. F. A. C.</p> <p>(3) CARPENTIER (J.-B.) et KLOTZ (L. J.). — 1966. Diseases of the Date Palm. Date growers' Institute 43-15-21.</p> | <p>(4) KENKNIGHT (G.) et AMLING (R. O.). — 1947. Progress report on the <i>Omphalia</i> date root rot survey. Date growers' Institute Report. 24-10-17.</p> <p>(5) KENKNIGHT (G.). — 1948. Findings of the <i>Omphalia</i> date root rot survey. Date growers' Institute Report. 25-5-11.</p> |
|--|---|

