

LES PESTICIDES EN AGRICULTURE TROPICALE

Les ennemis à combattre

Par M. Gru
Service Défense des cultures de l'O.R.S.T.O.M

Les conditions de température et d'hygrométrie des régions intertropicales favorisent la pullulation de multiples organismes animaux ou végétaux nuisibles aux cultures et aux récoltes; les dégâts infligés à la production agricole, plus particulièrement par les insectes et les champignons parasites, freinent considérablement le développement économique des jeunes états africains; ils compromettent les grands programmes d'extension des cultures riches d'exportation.

C'est ainsi qu'une grande partie des nouvelles plantations de café se trouve dangereusement menacée par des insectes foreurs, les "borers" longicornes du tronc et les scolytes des rameaux; les cacaoyères sont dévastées par des punaises, les capsides, et une grosse proportion de leur récolte est détruite par une maladie, la pourriture des cabosses; la maladie de Sigatoka ou cercosporiose s'étend sur la Côte d'Afrique et, moins de huit ans après son apparition, réduit déjà notablement les possibilités d'exportation de bananes de la Guinée; les résultats des campagnes cotonnières sont amenuisés par les dégâts commis par les punaises et les chenilles et, sur toute l'Afrique, des rizières de Madagascar aux vergers du Maroc, les acridiens font toujours peser leur menace de dévastation.

L'essor de la lutte chimique

Ce n'est que depuis une quinzaine d'années que l'on a commencé à appliquer outre-mer contre les ennemis des cultures, les prodigieuses découvertes faites à partir de 1939 par l'industrie chimique dans le domaine des pesticides de synthèse; dès lors, l'utilisation de ces produits prit très vite une extension considérable.

La lutte antiacridienne, en particulier, nécessite de telles quantités d'insecticides que l'on dut recourir, à partir de 1950, à l'aviation pour les épancre; c'est ainsi à cette date que fut enravée à Madagascar, par application de poudre d'H C H, l'invasion de criquet migrateur, qui avait déjà fait plusieurs milliards de dégâts. Comme dans la Grande Ile, c'est en grande partie par une escadrille de sept avions que sont combattus au Sud et à l'intérieur du Sahara les essaims de criquets ^{nocturnes} migrateurs; ce sont ces criquets qui, en 1954, étaient remontés jusqu'au Souss Marocain où ils commirent deux milliards de dégâts. Ce groupe aérien d'Afrique Occidentale vient d'anéantir, à la dernière campagne, par des pulvérisations de dieldrine, plus de huit cent mille hectare de bandes de larves de sauterelles dans le Mali et en Mauritanie.

Dans les zones forestières, du Cameroun à la Côte d'Ivoire, la lutte contre les capsides du cacaoyer s'engage également sur une grande échelle. Près de trente mille hectares de cacao viennent d'être traités en Côte d'Ivoire sur le programme de traitement de deux cent mille hectares en cours d'exécution. Dans l'état voisin du Ghana, c'est sur trois cent vingt mille hectares de cacao qu'ont été appliqués, en un peu plus de deux ans, neuf cent mille litres de lindane 20 p.c. On a pu déjà constater, à la suite de ces traitements, des relèvements de rendement de l'ordre de 75 p.c. sur les cacaoyers ainsi débarassés des capsides.

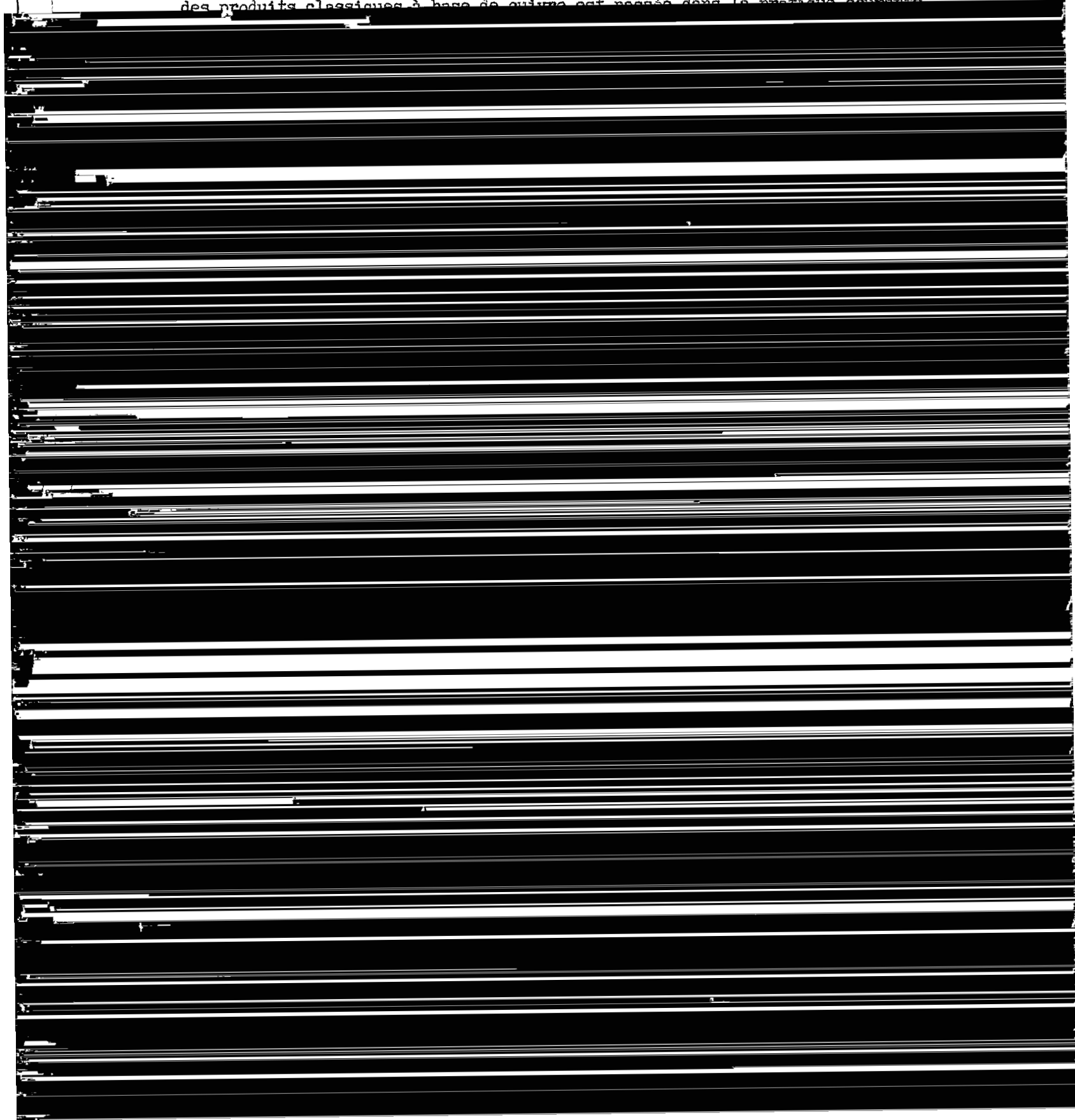
Sur cotonnier, l'endrin et le Gusanthion ont permis de quintupler les rendements de coton sur les plantations les plus attaquées par les chenilles et les punaises.

O.R.S.T.O.M. Fonds documentaire

N° : 28456

Cote : B

En ce qui concerne les fongicides, substances utilisées pour combattre les maladies causées aux plantes cultivées par les champignons parasites, l'utilisation des produits classiques à base de cuivre est passée dans la pratique courante.



cultures et à les traiter, à l'avenir, lui-même.

Les traitements de grande envergure effectués au préalable par les équipes

Ces coopératives possèdent les pulvérisateurs, atomiseurs, avions et hélicoptères nécessaires à l'épandage du produit; elles assurent le traitement sur l'ensemble des plantations de leurs membres.

Coopérations inter-territoriale et internationale

Depuis environ sept ans, on assiste à des prises de contact de plus en plus fréquentes entre les responsables de la défense des cultures des différents états africains; plusieurs Conférences internationales, relatives notamment à la lutte contre les ennemis du cacao, les insectes des denrées alimentaires, les acridiens et les oiseaux mange-mil, s'efforcèrent de coordonner les travaux et de mettre en commun les résultats en ce qui concerne le choix des pesticides à employer et les techniques de lutte.

La lutte antiacridienne constitue un exemple de coopération internationale qui déborde même largement le continent africain; pour le seul criquet pèlerin, l'Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture, ^{étude} les bases d'une stratégie d'ensemble visant à coordonner, du Pakistan à la Côte Occidentale d'Afrique, les destructions des concentrations de criquets au moyen des quelques deux cents avions engagés dès à présent dans la lutte par une vingtaine de pays différents.

En ce qui concerne les anciens territoires de l'A.O.F., les Etats de la Communauté, à la récente Conférence de Bobo-Dioulasso, réalisèrent, contre le péril acridien, cette coopération en mettant en commun tous leurs moyens de lutte dont une centaine de véhicules tout terrain, trente trois poudreuses à moteur et huit avions pour constituer le Service Commun de Lutte Antiacridienne.

Entente interprofessionnelle

La recherche et le perfectionnement des moyens de lutte chimique intéressent les organisations professionnelles agricoles, les services techniques, les chercheurs et les industriels. Tout progrès réalisé dans l'un ou l'autre de ses secteurs ayant une répercussion sur l'évolution des techniques de lutte, il est de l'intérêt général que l'ensemble des autres secteurs soit tenu au courant de toute acquisition nouvelle pour la mettre à profit. C'est pourquoi une entente professionnelle, la Société Française de Phytologie et de Phytopharmacie, groupe, en vue de la coordination de leurs efforts, tous ceux qui oeuvrent pour l'amélioration des moyens de protection des cultures.

Quarante des spécialistes responsables de la défense des cultures dans l'outre-mer, français, font partie de cette société. Des journées d'études sont prévues pour des échanges d'information concernant les problèmes qui préoccupent le plus les cultivateurs de la Communauté tels que la lutte contre les sauterelles, les mange-mils, les ennemis des cotonniers, des bananiers, des cacaoyers etc..

Cette organisation interprofessionnelle de la médecine et de la pharmacie des végétaux est en voie d'extension sur le plan international, débordant largement la Communauté puisqu'une Fédération des sociétés européennes s'intéressant à la lutte contre les ennemis des cultures est en cours de constitution.

Progrès et particularités des techniques d'application des pesticides dans l'outre-mer.

Parmi les différents secteurs de cette organisation interprofessionnelle qui ont conjugué leurs efforts pour améliorer les conditions d'application des pesticides des à l'agriculture tropicale, il faut citer notamment les spécialistes des Services de la Lutte Antiacridienne et de la Protection des Végétaux d'Outre-Mer, des Centres de Recherches Agronomiques, de l'Office de la Recherche Scientifique et Technique Outre-Mer (O.R.S.T.O.M. - I.D.E.R.T.), de l'Institut Français de Recherches Fruitières (I.F.A.C.), de l'Institut de Recherches sur le Coton et les Textiles exotiques (I.R.S.T.), de l'Institut Français du Café et du Cacao (I.F.C.C.), de l'Institut Français de Recherches pour les Huiles et les Oléagineux (I.R.H.O.) etc..

Il est intéressant de noter que, si la lutte chimique n'a débuté en agriculture africaine que bien longtemps après les premiers sulfatages opérés par les viticulteurs de France, les techniques de traitement, grâce aux travaux des organismes précités, ont évolué outre-mer avec une extrême rapidité; elles se sont, dans bien des cas, résolument écartées des procédés routiniers du cultivateur de Métropole afin de s'adapter au mieux aux diverses conditions du milieu tropical.

Certaines de ces techniques sont remarquables de simplicité telles que le badigeonnage de la base des plants de café au D D T ou à la dieldrine au moyen d'un vulgaire pinceau; procédé qui permet de venir à bout des terribles ravages du borer des troncs ~~et qui~~ s'applique également aux jeunes cacaoyers pour les protéger contre les piqûres des capsides.

Le poudrage, procédé beaucoup plus rapide et aisé d'application que la pulvérisation classique, connaît, outre-mer, une vogue exceptionnelle chez les petits planteurs africains qui le réalisent aussi bien avec d'ingénieuses petites boîtes souffleuses à main très peu coûteuses qu'avec des poudreuseuses à moteur légères montées sur civières, adaptées aux terrains difficiles.

La pulvérisation qui, chez les viticulteurs ou arboriculteurs de Métropole, nécessite des quantités d'eau de l'ordre de mille ou trois mille litres à l'hectare a fait très vite, outre-mer, l'objet de perfectionnements tendant à réduire considérablement la consommation de liquides.

C'est ainsi qu'avec le pulvérisateur mécanique classique à dos on arrive, par la technique de la micronisation utilisant des gicleurs spéciaux très fins, à traiter des cotonniers ou des cacaoyers contre les insectes avec moins de ~~100~~ cent litres de bouillie à l'hectare.

En pulvérisation pneumatique, pour le traitement de grandes superficies, le planteur africain, en absence de toute voie praticable aux engins tractés, utilise des atomiseurs à moteur portés à dos qui lui permettent de traiter des cacaoyers de plus de sept mètres de haut avec des doses ne dépassant pas soixante litres de bouillie insecticide à l'hectare.

La nébulisation permet encore de descendre, en traitements insecticides, à des doses dix fois plus faibles, de l'ordre de ~~10~~ litres à l'hectare, avec un appareil portatif tel que le Skingfog qui est utilisé en cacaoyères au Cameroun.

La lutte antiacridienne, effectuée sur d'immenses étendues à peu près libres de toute végétation, utilise, sur les véhicules tout terrain, des appareils portés qui vont du gicleur simplement branché sur le tuyau d'échappement du véhicule porteur, "Exhaust Nozzle Sprayer", à l'appareil le plus puissant dérivé du "V 2" de la dernière guerre, le pulso-réacteur. Grâce à l'extrême ténuité et à l'excellente répartition des gouttelettes émises, ces appareils consomment moins de 5 litres, de bouillie à l'hect^{are} en couverture totale du sol ou de la végétation à protéger.

Le procédé du "quadrillage", mis au point en A.O.F., consiste à ne traiter le terrain que par bandes de quelques mètres de large, séparées

L'utilisateur de pesticides s'expose ainsi à traiter à des moments inopportuns et avec des pesticides qui n'ont pas la spécificité voulue contre les ennemis qu'il y aurait lieu de combattre; il en résulte qu'après certains traitements on voit, de façon apparemment paradoxale, proliférer diverses des espèces nuisibles que l'on s'efforçait de détruire.

Lorsque l'utilisateur de pesticides constate de tels manques d'efficacité, il a tendance à renouveler l'application des produits à des doses et à des fréquences excessives; le prix de revient du traitement augmente exagérément alors que le rendement de la culture traitée demeure insuffisant.

Dans l'espoir de bénéficier d'une efficacité supérieure, il est de plus en plus fait appel outre-mer à de nouveaux pesticides, souvent même non encore utilisés ni autorisés en France, notamment à des insecticides possédant la propriété de persister longtemps en surface des plantes traitées ou de pénétrer à l'intérieur des organes végétaux à protéger.

Utilisés sans qu'aient été précisées au préalable les conditions de sécurité de leur emploi, beaucoup de ces nouveaux pesticides se montrent extrêmement dangereux pour l'homme et les animaux utiles; ils font encourir aux utilisateurs des risques très sérieux aux moments de la préparation des bouillies et des traitements; après la récolte, les produits alimentaires qui proviennent des cultures traitées avec certains de ces pesticides renferment parfois des résidus de substances toxiques en quantités suffisamment importantes pour compromettre gravement la santé des consommateurs.

Certains des résidus de traitement altèrent le goût et l'odeur des récoltes et risquent de compromettre sur le marché mondial la réputation des produits du cru. D'autres pesticides se révèlent nocifs à la végétation de la culture traitée et diminuent son rendement ainsi que la qualité et la valeur marchande de la récolte.

Nécessité d'une homologation des pesticides pour l'outre-mer.

En ce qui concerne les utilisations agricoles des produits antiparasitaires en France Métropolitaine, il a été porté remède à ces divers inconvénients en instituant le contrôle des pesticides ou "homologation" par la loi du 2

La nécessité d'instituer, pour les spécialités antiparasitaires destinées à l'outre-mer, une homologation particulière a été reconnue à l'unanimité, dès sa première réunion, par le Comité Consultatif de la Protection des Végétaux Outre-Mer créé en application de la loi du 26 Novembre 1952 pour étudier les mesures de défense à adopter contre les ennemis des cultures. Un contrôle doit déterminer les produits utilisables à la protection des cultures en régions intertropicales et préciser pour chaque produit homologué les ennemis contre lesquels il s'applique ainsi que les conditions d'emploi exactes pour lesquelles sont garanties l'efficacité du traitement et la sécurité des personnes.

Adopté par l'ensemble des Etats de la Communauté ainsi que par la République Française pour ses Départements et Territoires d'Outre-Mer, l'institution de ce contrôle assurera la sauvegarde de la santé publique et constituera pour ces pays un facteur certain de relèvement de leur production agricole.
