

# UN ENNEMI DES PLANTATIONS D'ARAUCARIA EN CÔTE D'IVOIRE

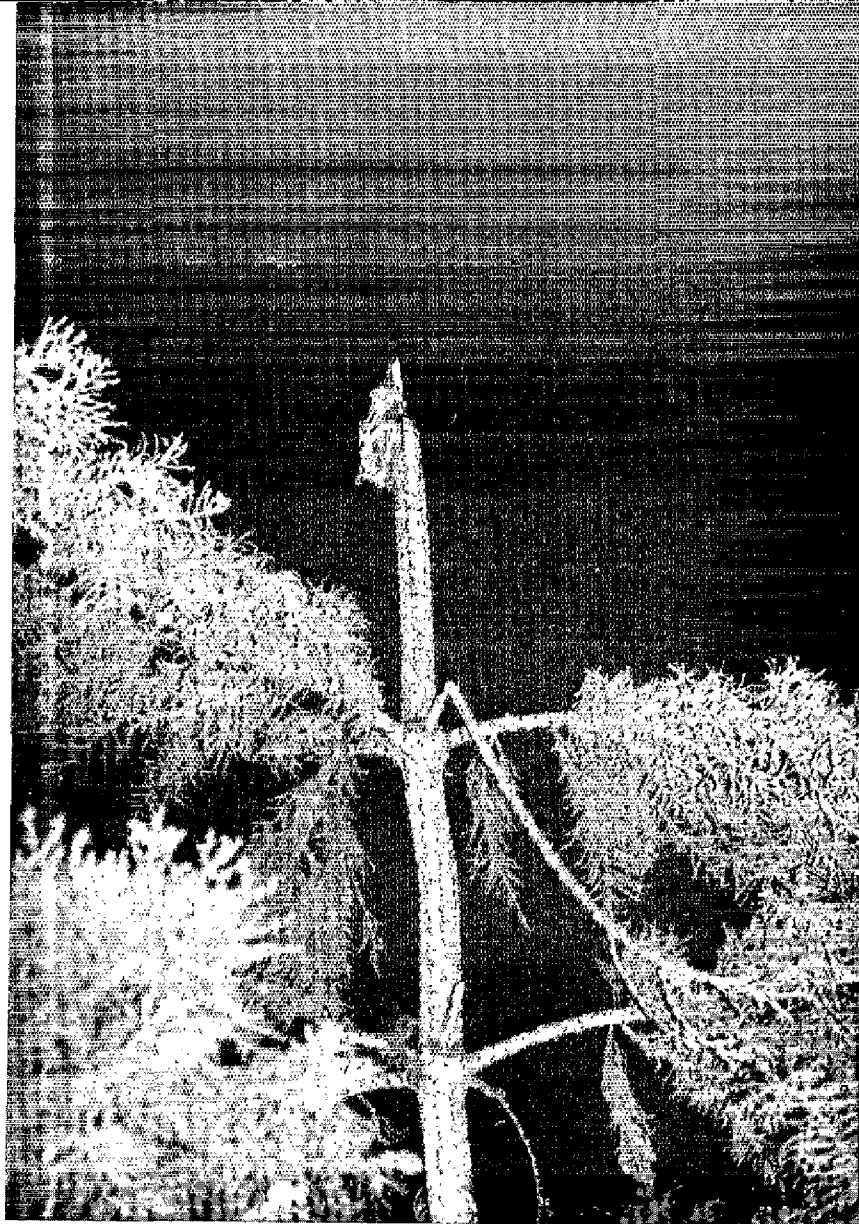
par

M. MALAGNOUX

Centre Technique Forestier Tropical de Côte-d'Ivoire.

J. C. GAUTUN

Centre O. R. S. T. O. M. d'Adiopodoumé.



Cliché C. T. F. T. Photo Malagnoux.

Attaque de *Eidolon helvum* sur *Araucaria cunninghamii*  
en Côte-d'Ivoire.

## SUMMARY

### AN ENEMY OF ARAUCARIA PLANTATIONS IN THE IVORY COAST

Attacks by bats (fox-bats) on *Araucaria cunninghamii* and *Araucaria heterophylla* were observed during the long dry seasons in 1973-74 and 1974-75 in the Ivory Coast. These were systematic attacks for the purpose of seeking food, and were sufficiently serious to compromise the future of plantations of these species. Furthermore, the adaptation of these animals to these introduced species leads to the fear of a similar adaptation to pines (notably *Pinus caribaea*) which are destined for large-scale development in view of the setting up of plantations for papermaking purposes in the South-West of the Ivory Coast.

## RESUMEN

### UN ENEMIGO DE LAS PLANTACIONES DE ARAUCARIA EN COSTA DE MARFIL

Durante las temporadas de sequía de los años 1973-1974 y 1974-1975, se ha comprobado que los murciélagos (paniques) atacaban a las especies *Araucaria cunninghamii* y *Araucaria heterophylla* en Costa de Marfil. Se trata de ataques sistemáticos para su alimentación, y que son lo suficientemente graves para comprometer el porvenir de las plantaciones de estas especies. Por otra parte, la adaptación de estos animales a dichas especies introducidas hace temer una adaptación análoga a los pinos (y en particular a los *Pinus caribaea*), que están llamados a ser objeto de un desarrollo sumamente importante, con miras a la realización de plantaciones con destino a la industria papelera en el Sudoeste de la Costa de Marfil.



*Rousselle annelant la tige d'un Araucaria*

Cliché C. T. F. T. Photo Malaguoux.

## LES ARAUCARIA EN CÔTE-D'IVOIRE

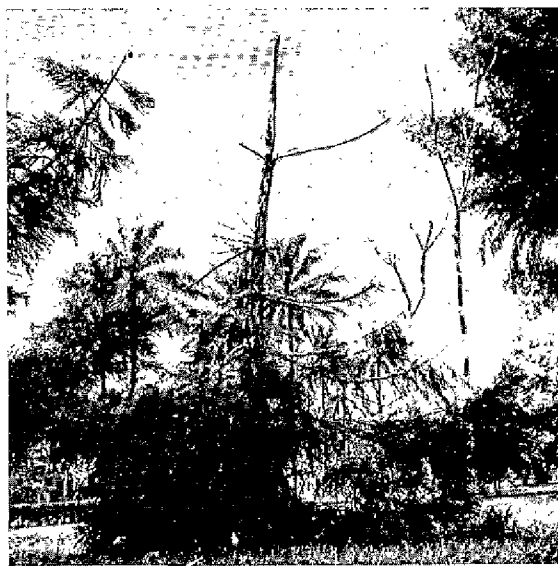
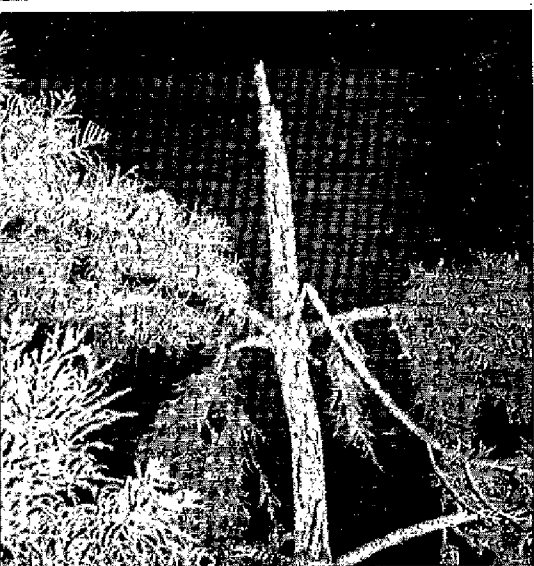
Dans le cadre de ses études sur les espèces papetières tropicales, le CENTRE TECHNIQUE FORESTIER TROPICAL de CÔTE-D'IVOIRE a procédé à des plantations expérimentales d'essences exotiques susceptibles de s'adapter au climat ivoirien et de fournir avec un rendement acceptable des pâtes cellulósiques de qualité. Parmi ces essences, qui sont essentiellement des *Eucalyptus* et des Pins, on a également expérimenté des résineux autres que les Pins. Ce sont les *Agathis* et les *Araucaria*.

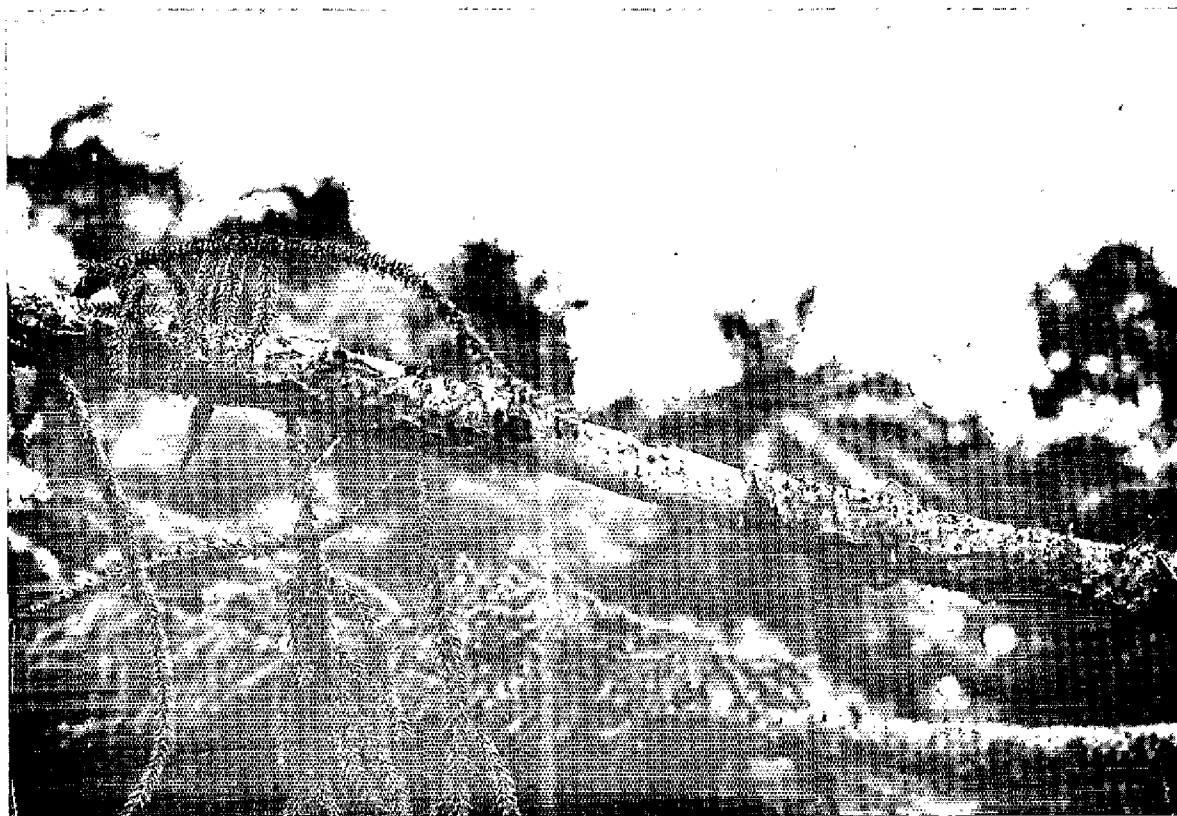
Bien que ces deux essences ne semblent pas avoir un avenir prometteur dans les plantations papetières (croissance initiale faible, obligeant à des entretiens fréquents et onéreux) la Division de Pathologie et Entomologie Forestières du Centre Technique Forestier Tropical a assuré une surveillance sanitaire des parcelles expérimentales et des plants introduits à titre ornemental.

En effet, c'est en 1963 que les premiers *Araucaria* ont été introduits en Côte-d'Ivoire sous forme de plantules par M. J. BRUN, Horticulteur à Abidjan. Ces *Araucaria* (*A. heterophylla* et *A. cunninghamii*) ont été plantés en 1964 dans divers jardins de la ville (publics ou privés) ainsi qu'à Adiopodoumé, dans la concession de l'Office de la Recherche Scientifique et Technique Outre Mer. Depuis

*Dégâts sur Araucaria cunninghamii de 10 ans*

Cliché O. R. S. T. O. M. Photo Petiot.





Cliché O. R. S. T. O. M. Photo Petiot.

*Annélation d'une branche avec attaque du bois*

M. BRUN a introduit régulièrement des *Araucaria* qu'il a commercialisés en Côte-d'Ivoire, si bien qu'ils sont devenus communs dans les jardins

abidjanais. Les plantations du C. T. F. T. installées à Anguédédou et San-Pedro ne datent que de 1971.

### LES DÉGÂTS

Les attaques ont été observées simultanément en plusieurs points de la ville ainsi qu'à l'O. R. S. T. O. M. distant d'une quinzaine de kilomètres d'Abidjan. Elles sont localisées sur deux axes partant du « Plateau », point Central de la ville, qui constitue le dortoir des chauves-souris, et dirigés vers l'Ouest (attaques observées à l'O. R. S. T. O. M.) et vers l'Est — Nord-Est (attaques observées à Cocody).

Ces axes correspondent aux trajets biquotidiens qu'effectuent les roussettes au crépuscule et à l'aube pour quitter, puis pour rejoindre leur dortoir diurne d'Abidjan. Les *Araucaria* situés en dehors de ces deux axes sont, jusqu'à présent, indemnes. Les roussettes sont frugivores et ont des mœurs nocturnes. Elles parcourent de grandes distances pour aller s'alimenter en forêt, à la tombée de la nuit puis reviennent se suspendre aux arbres du « Plateau » avant le lever du soleil. Elles provoquent sur ces arbres (principalement des

manguiers) pour la plupart plantés à titre ornemental, des dégâts mécaniques considérables, du fait de leur grand nombre.

La Municipalité fait abattre la plupart des arbres dortoirs, mais semble ne pas avoir encore utilisé de moyen de lutte efficace. Les enfants chassent au lance-pierres les roussettes, qui sont un met apprécié des ivoiriens.

Les dégâts observés sur *Araucaria* sont très différents. Les arbres sont attaqués, dès le crépuscule, et littéralement dévorés par les chauves-souris qui se disputent en grand nombre une place pour s'alimenter. L'écorce, les feuilles et même le bois sont rongés. L'attaque débute vers le sommet du plant et progresse vers le bas, si bien que certains plants hauts de 8 à 12 m ont été rongés jusqu'à environ 1 m du sol. Plus fréquemment il y a annélation et excoriation du tronc qui se dessèche et meurt (voir photo). Ces attaques se produisent sur les arbres ayant atteint

une certaine hauteur, soit environ plus de 4 m, lorsqu'ils dépassent la végétation environnante ou le toit des villas et deviennent ainsi plus aisément détectables par les chauves-souris. De telles attaques n'ont pas encore eu lieu dans les plantations expérimentales du Centre Technique Forestier Tropical bien que certaines (Anguédédou) soient situées sous le trajet de ces animaux. Mais ces

parcelles sont encore jeunes (1971) et sont probablement masquées par la végétation environnante.

A la suite de nos observations nous avons signalé ces attaques aux Chercheurs Ghanéens du FOREST PRODUCTS RESEARCH INSTITUTE de Kumasi (M. S. K. N. ATUAHENE). Ces chercheurs ont trouvé des attaques analogues au Ghana (M. BRIVUM. Communication personnelle).

#### L'AUTEUR DES DÉGATS

— Identification : *Eidolon helvum* (Kerr.).

— Description (d'après D. R. ROSEAVEAR) :

C'est un mégachiroptère extrêmement commun dans tout l'Ouest Africain. C'est la plus grande chauve-souris après *Hypsignatus monstrosus*. Elle peut atteindre 20 cm de longueur tête et corps et 76 cm d'envergure. Sa couleur est variable, elle s'étend du gris-jaune clair au gris sepia foncé sur le dos, le ventre étant généralement plus pâle. Tous les spécimens ont un collier orange lumineux ou fauve autour de la gorge. Les membranes alaires sont marron-brun foncé.

C'est une espèce grégaire qui forme des colonies

de quelques dizaines à plusieurs milliers d'individus. Son alimentation est essentiellement frugivore. Ce peut être un ravageur pour certaines plantations de bananes, mangues, goyaves, papayes, avocats. Elle consomme également les fruits du palmier rônier (*Borassus*), du palmier à huile (*Elaeis*) et du cocotier (*Coco*). Elle consomme également des fleurs succulentes et des bourgeons floraux. On a signalé dans son alimentation des bourgeons et des jeunes feuilles de *Erythrina* sp. ainsi que des écorces tendres. Les spécimens abattus à l'O. R. S. T. O. M. au cours de 3 firs étaient tous des mâles (11 individus).

#### MÉTHODES DE LUTTE

Des essais de lutte mécanique ont été tentés avec des résultats partiels. Le simple éclairage des arbres à l'aide de projecteurs semble éloigner les roussettes, mais un éclairage systématique a montré qu'elles s'habituent à la lumière et le procédé devient vite inefficace. Les détonations font fuir les chauves-souris mais cette méthode est inapplicable en zone urbaine. Des méthodes de lutte plus élaborées pourraient être envisagées dans l'avenir, telles que la diffusion par haut-parleur de cris de détresse préenregistrés, ou l'utilisation des prédateurs naturels comme cela a été réalisé contre les étourneaux, aux abords de certains aérodromes, à l'aide de faucons apprivoisés.

Mais c'est la lutte chimique qui est pour l'instant la plus prometteuse, par la protection des arbres

à l'aide de produits répulsifs pulvérisés sur le tronc et le feuillage, ou, par la destruction des populations de chauves-souris à l'aide de produits toxiques (anticoagulants). Des essais de lutte contre les vampires sud-américains ont montré qu'un faible pourcentage d'individus, capturés au filet et relâchés après badigeonnage d'anticoagulants sur la fourrure, suffisait à la contamination et à la destruction de la quasi-totalité de la population.

Pendant ces méthodes sont dangereuses du fait de la toxicité des produits, et de la quasi-impossibilité de contrôler leur dispersion en zone urbaine après traitement contre les chauves-souris. De plus ces animaux sont consommés par la population en Côte-d'Ivoire.

#### CONCLUSION

Bien qu'il n'ait été observé aucune attaque en plantation, les *Araucaria* ne pourront être plantés en Afrique de l'Ouest dans un but de production de pâte à papier que s'ils sont protégés contre les chauves-souris de façon économique. Les plantations à titre ornemental ne seront possibles que

dans les zones exemptes de chauves-souris ou après que celles-ci aient été éliminées (cas d'Abidjan); il n'est pas impossible non plus de voir apparaître une adaptation analogue sur d'autres résineux introduits.

#### BIBLIOGRAPHIE

ROSEAVEAR (D. R.). — The bats of west africa (British Museum, 1965).  
LINHART (S. B.) et al. — Control of Vampire bats by

topical application of an anticoagulant, chlorophacinone (*Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana*, vol. VII, n° 2, 1972).