

No No  
5387es  
B 10074/1

LA NATURE  
ET L'HOMME  
EN GUYANE

PAPILLONITE ET PAPILLONS URTICANTS  
EN GUYANE FRANCAISE



M. MICHEL , P. JAMET  
F.X. PAJOT et M. REMILLET

LA RECHERCHE DE BASE AU SERVICE DU DEVELOPPEMENT

23 JUIL. 1980

O. R. S. T. O. M.

Collection de Référence  
n° 10.074 Ent. Méd.

B 10074

M

PAPILLONITE  
ET  
PAPILLONS URTICANTS  
EN GUYANE FRANCAISE

par

M. MICHEL et P. JAMET  
Centre Hospitalier de Cayenne

F.-X. PAJOT et M. REMILLET  
Entomologistes ORSTOM



LA NATURE  
ET L'HOMME  
EN GUYANE

CENTRE ORSTOM  
DE CAYENNE

FEVRIER 1980

## - Généralités

La papillonite ou lépidoptérisme est une dermatose caractérisée par une éruption érythémateuse et micropapuleuse qui se produit après contact avec les fléchettes d'un papillon urticant. Ces fléchettes se trouvent au niveau de la zone abdominale des papillons femelles et sont libérées dans l'atmosphère lorsque ces insectes heurtent les personnes ou les objets.

A la suite de ces contacts directs ou indirects, les fléchettes se plantent dans la peau et provoquent des démangeaisons extrêmement vives.

C'est en 1912 qu'a été signalée la première épidémie de papillonite en Guyane française. Les observations publiées à ce sujet, depuis 1918 jusqu'à la période actuelle, par différents auteurs (cf. Bibliographie) concernent essentiellement la description clinique de la maladie et le mécanisme par lequel le papillon induit cette pathologie. Les renseignements concernant la systématique, la bioécologie et la répartition des papillons incriminés sont très rudimentaires et le problème d'une lutte antivectorielle n'a jamais été abordé.

## - Les vecteurs de la maladie

Les Lépidoptères responsables de cette affection appartiennent au genre Hylesia de la famille des Attacidae (sous-famille des Hemileucinae). D'après LEMAIRE, 1979, ce genre pléthorique comprend

environ 130 espèces dont une quinzaine ont été signalées en Guyane. D'une étude extrêmement délicate, il demande à être entièrement révisé.

Trois espèces dominant, dont Hylesia urticans, appelé communément papillon cendre ou papillon bouton, aux ailes rougeâtres, seule espèce jusqu'ici nettement incriminée. Toutefois d'autres espèces sont certainement urticantes. En Afrique, des papillons du genre Anaphae sont responsables de ce type d'affection.

Dans la nature, cette particularité anatomique de ce genre de papillons servirait à les protéger contre certains prédateurs tels que les chauve-souris. De même, on peut penser que les poils urticants, associés aux écailles en touffe anale, et par suite déposés sur la ponte, constituent pour celle-ci une protection. Dès leur éclosion, les papillons peuvent être attirés par la lumière artificielle, ce qui explique leur afflux dans les zones urbanisées ou à l'aéroport de Rochambeau.

Hylesia urticans se rencontre dans toute la région côtière et la partie basse des fleuves. Seules les femelles sont urticantes. Ces papillons déposent leurs oeufs sur les végétaux de la mangrove, mais aussi sur ceux des bords de fleuve, de lacs, etc...

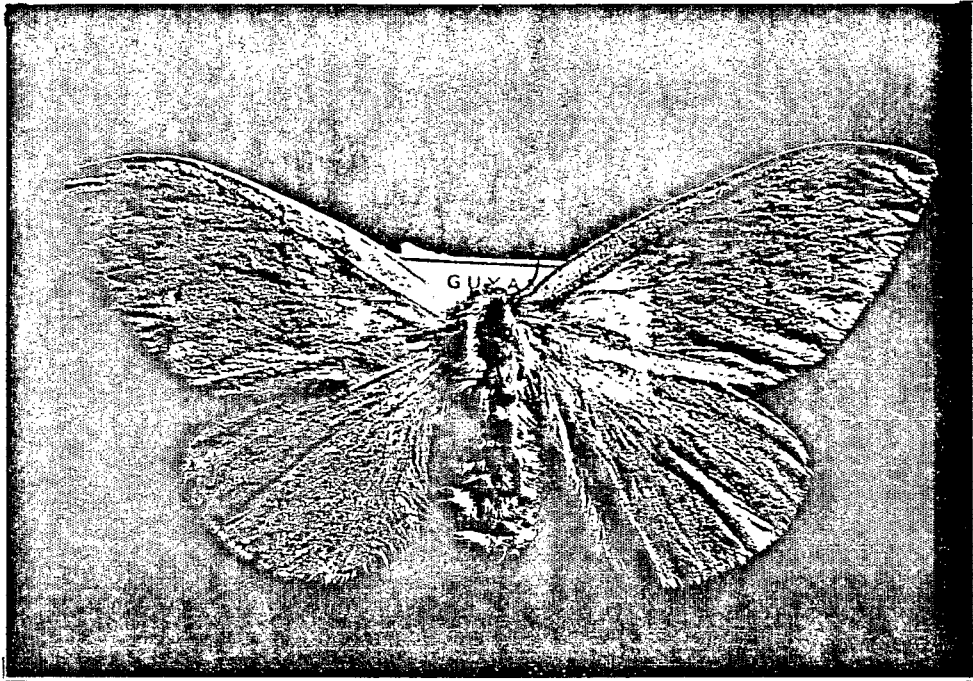


Fig. 1 Hylesia sp. Femelle ( x2 )

Photo J.F. SILVAIN

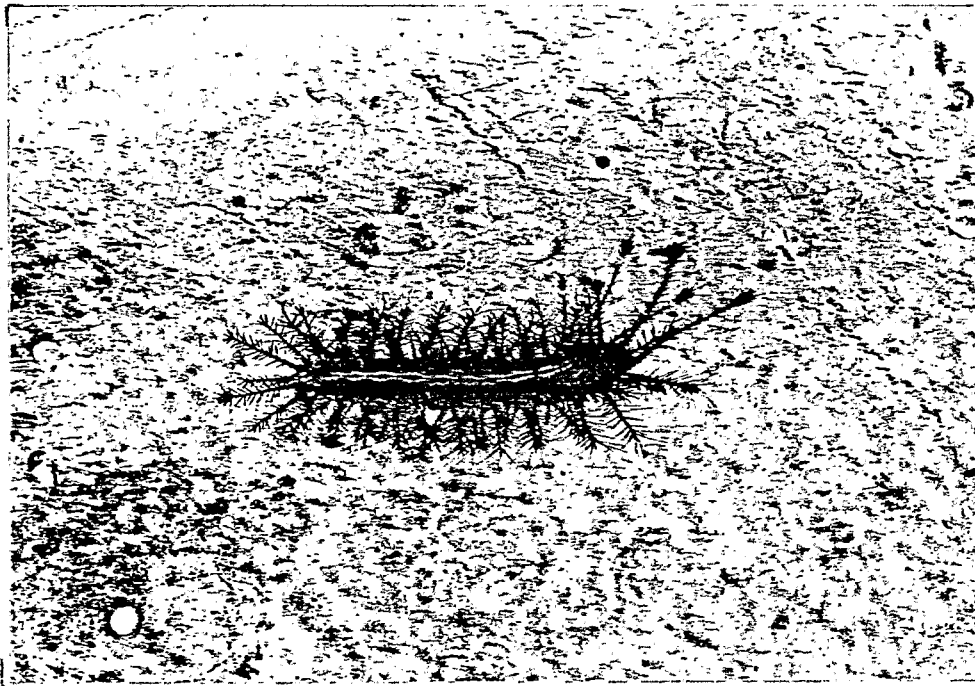


Fig. 2. Hylesia sp. Chenille, dernier stade ( grandeur naturelle )

Photo J.F. SILVAIN

La ponte se fait sur des plantes fort diverses, mais avec une certaine prédilection cependant pour les palétuviers blancs (Avicennia sp.). Des Hylesia pullulent également parfois sur des palétuviers rouges (Rhizophora sp.), mais ils ne sont pas urticants. Les Chenilles, même au dernier stade de développement, ne provoquent pas de dermatose. On les trouve aussi à l'intérieur des terres où elles se nourrissent de feuilles appartenant à des arbres divers : pomme cannelle, goyavier, citronnier...

#### - Facteurs de développement

En Guyane, le cycle de développement du papillon se fait en trois mois et il y a quatre générations par an dans une même espèce. Mais, en fonction de divers facteurs, dont les facteurs climatiques, le nombre des éclosions est très variable suivant les cycles, et le moment de la ponte varie pour chaque espèce. Ceci explique l'observation d'une épidémie de papillonite en octobre 1979 et une autre en novembre 1979 et d'autre part la coexistence de chenilles à peine écloses, de chenilles au quatrième stade et d'imagos (adultes). En Argentine où l'hiver est rigoureux on n'observe qu'une seule éclosion.

Cependant les causes précises de ces pullulations sont encore à déterminer : ainsi la portée de vol des adultes reste à étudier ; elle

est probablement de l'ordre de quelques kilomètres. Si les vols importants paraissent en relation avec la climatologie, il semble que la saison sèche soit toujours défavorable.

Il serait nécessaire d'éclaircir de nombreux points de la bioécologie de ces papillons, ce qui demanderait la réalisation des travaux suivants :

- étude poussée des lieux de ponte (cartographie pour l'Ile de Cayenne)
- inventaire du genre Hylesia et détermination exacte des espèces urticantes
- inventaire des prédateurs et des parasites des chenilles
- étude de la dynamique des populations de chenilles en corrélation avec les facteurs climatologiques
- ↳ étude du vol des insectes adultes (imagos) : portée, orientation.

L'un des facteurs limitants des éclosions est l'action de parasites du groupe des Ichneumons (Hyménoptères) qui semblent parasiter certaines années la presque totalité des chenilles d'Hylesia et s'opposent ainsi efficacement à la pullulation de ce papillon.

Le manque de nourriture semble être aussi un facteur limitant important. Des milliers de chenilles d'Hylesia sont mortes il y a quelques années sur les bords du Mahury et à Montsinéry n'ayant plus de feuilles à consommer : les premiers stades larvaires avaient complètement défolié les arbres sur lesquels ils se trouvaient (R.P. BARBOTIN, com. pers.).

#### - Contamination et manifestations cliniques

La contamination peut se produire lors de la présence des papillons ou non. En effet, avec les poils ou fléchettes contenant la substance toxique on peut reproduire la papillonite localement par application directe sur la peau, au moyen d'un sparadrap anti-allergique, de poils prélevés sur des femelles capturées et tuées deux mois auparavant. On obtient alors, après quelques minutes, une réaction locale dépassant largement le sparadrap. Le prurit existe, mais dans ces conditions expérimentales, le grattage n'est pas possible au niveau de la zone d'application des poils et l'éruption (érythémateuse et micropapuleuse) reste localisée strictement au niveau de l'avant-bras. La dissémination de la substance toxique n'a pas pu se faire au niveau du reste du corps. Par contre, dans les conditions habituelles de la papillonite, le grattage permet la dissémination de la substance toxique et entraîne l'extension des lésions. En outre, l'extension des lésions sur un



même individu s'expliquerait aussi par le fait que le produit toxique des fléchettes serait soluble dans les sécrétions sudorales.

Les lésions primitives cutanées siègent au niveau des parties découvertes. La plus grande fréquence de localisation de ces lésions se trouve au niveau des plis des coudes et des avant-bras, face antéro-interne : ce sont des papules de 2 à 5 mm, très prurigineuses.

Des facteurs aggravants tels que le prurit ou un terrain particulier, c'est-à-dire des individus ayant des antécédents d'asthme, d'eczéma, des problèmes conflictuels, un "nervosisme", donneront des manifestations plus intenses : extension des lésions vers les creux axillaires et le cou, puis, les jours suivants, l'abdomen et les fesses seront atteints avec en dernier lieu la face antéro-interne des cuisses ainsi que les creux poplités.

Les individus maîtrisant leur prurit auront une éruption débordant peu de la zone contaminée par le papillon : l'affection ne durera que deux jours alors que dans les cas plus graves elle pourra dépasser une dizaine de jours. Le prurit est quelquefois si intense qu'il peut entraîner des lésions purpuriques.

Les lésions ophtalmiques (observations Dr. PETITBON) se produisent lors d'un contact direct entre l'oeil et le papillon et entraînent des signes non spécifiques conjonctivaux. L'évolution est favorable et les poils semblent s'éliminer spontanément.

Les accidents respiratoires (trachéite, rhinopharyngite) sont plus rares et bénins.

- Possibilités de lutte

Il résulte de nos connaissances sur la biologie des Hylesia qu'une lutte éventuelle doit prendre d'abord en considération l'élimination des jeunes stades (préimaginaux) du développement du papillon. Elle permettrait d'éviter l'apparition de vols d'adultes dans les régions habitées. Cette lutte serait cependant extrêmement difficile à mettre en oeuvre, très onéreuse et non sans inconvénients, peut-être graves, sur le plan écologique.

Elle nécessiterait tout d'abord une surveillance, pendant toute la période des pluies, des lieux de ponte, souvent d'accès difficile (mangroves) afin de détecter toute prolifération des chenilles. Une équipe départementale devrait être affectée à ce problème. Celui-ci ne serait pas pour autant résolu. La difficulté d'accès des

lieux de développement des chenilles ne permet pas une utilisation directe d'insecticides. Ceux-ci ne pourraient être distribués que par voie aérienne, ce qui nécessiterait un appareil équipé (avion ou hélicoptère) adapté à cet usage et conduit par un pilote hautement qualifié et entraîné à ce genre de travail.

Le produit conseillé par le Service de la Protection des Végétaux est le Décis. Toutefois, il reste à préciser les doses et la répétition des traitements, le mode de pulvérisation et à étudier la pénétration de l'insecticide sous le couvert végétal, le pourcentage de mortalité obtenu chez les chenilles, etc...

Par ailleurs, ces méthodes de lutte peuvent avoir de graves inconvénients par leur impact sur la faune non nuisible. En effet, les mangroves constituent un milieu très particulier, important par les ressources vivrières qu'elles assurent aux populations locales, par le rôle de nurseries qu'elles jouent pour les espèces lagunaires ou océaniques d'intérêt économique et par l'enrichissement de la zone côtière qu'elles assurent, compte tenu de la forte productivité primaire dont elles sont le siège. Cet écosystème privilégié fait l'objet de nombreuses études dans différentes parties du monde et il est souvent considéré comme un milieu à préserver plus particulièrement.

Un traitement insecticide pourrait également détruire les populations d'Ichneumons qui régularisent le niveau des populations de chenilles d'Hylesia urticans, ce qui pourrait conduire à un effet contraire au but recherché, c'est-à-dire à une pullulation beaucoup plus fréquente des chenilles.

On pourrait aussi envisager de stériliser les mâles : utilisée dans l'élimination de la mouche tsé-tsé en Afrique, cette méthode, qui nécessite des élevages importants, serait difficile à mettre en pratique et l'enjeu économique et sanitaire n'est pas comparable.

Afin de lutter contre les papillons adultes, on peut préconiser l'emploi, dans les zones à protéger, de pièges lumineux. Il s'agit de sources lumineuses placées au-dessus d'un bassin artificiel rempli d'eau savonneuse ou d'un mélange d'eau et de pétrole ou encore entourées d'un grillage électrifié. Pour être efficace, la source lumineuse doit être puissante -d'une puissance nettement supérieure aux sources lumineuse environnantes- et si possible à ultra-violets. Les papillons attirés en masse par cette source lumineuse se noient ou sont électrocutés. Un bassin de 2-3 m de côté, formé d'un cadre de bois et d'une feuille de plastique, contenant de l'eau savonneuse sur une hauteur de 3 à 4 cm, est généralement suffisant. Ces pièges doivent être mis en marche avant le crépuscule, les Hylesia apparaissant dès la tombée du jour.

Sur le plan thérapeutique, les méthodes et les remèdes les plus divers sont peu satisfaisants : la solution la plus efficace n'est-elle pas de savoir maîtriser l'envie de se gratter et pour cela de ne pas y penser ! "Heureux celui qui a pu pénétrer les causes secrètes des choses" (VIRGILE, Géorgiques, II).

-----

- Remerciements :

Nous remercions ici vivement de leur collaboration, le Service de la Protection des Végétaux, ainsi que le R.P. BARBOTIN, Président de la SEPANGUY, dont les observations concernant les Hylesia nous ont été particulièrement précieuses.

BIBLIOGRAPHIE

- BERGAUD J.J., 1979. - La chenille processionnaire du pin (Thaumetopoea pityocampa Schiff) et l'homme. Thèse de médecine n° 41. Bordeaux, 83 p.
- BOYÉ R., 1932. - La papillonite guyanaise. Bull. Soc. Path. exot., 25, 1099-1107.
- FLOCH H. et ABONNENC E., 1944. - Sur la papillonite guyanaise : description du papillon pathogène Hylesia urticans. Inst. Pasteur Guy. et Terr. Inini, pub. n° 89, 10 p.
- FLOCH H. et CONSTANT Y., 1950. - Notes sur la symptomatologie et la thérapeutique de la papillonite guyanaise. Inst. Pasteur Guy. et Terr. Inini, pub. n° 220, 4 p.
- FLOCH H. et CONSTANT Y., 1954. - Sur la papillonite provoquée par Hylesia urticans Floch et Abonnenc, 1944. Biol. Entomol. Venez. 9, 9-12.
- GUSMAO H., FORATTINI O.P. et ROTBERG A., 1961. - Dermatite provocada por lepidoptero do Género Hylesia. Rev. Inst. Med. Trop. Sao-Paulo, 3, 114-120.

- LEGAC P., IAGARDE J. et MULET M., 1950. - Papillonite en Oubangui-Chari. Bull. Soc. Path. Exot. 3, 718-720.
- LEGER M. et MOUZELS P., 1918. - Dermatose prurigineuse déterminée par des papillons Saturnides du genre Hylesia. Bull. Soc. Path. exot. 11, 104-107.
- LEMAIRE C., 1979. - Missions entomologiques en Guyane et au Brésil. Deuxième note : Lepidoptera Attacidae. Annls. Soc. ent. Fr. (N.S.) 15(2), 377-388.
- PRADINAUD R., 1969. - La papillonite guyanaise. Rev. Méd., 6, 319-324.
- ROTBURG A., 1971. - Lepidoterisme in Brazil. In Venomous animals and their venoms (BUCHERL, BUCKLEY) Vol. III, 157-168. Academic press.
- TISSEUIL J., 1935. - Contribution à l'étude de la papillonite guyanaise. Bull. Soc. Path. exot., 28, 719-721.
-