

1371

Les problèmes entomologiques liés à l'élevage des bovins en
Nouvelle-Calédonie et aux Nouvelles-Hébrides

P. COCHEREAU

Introduction

L'économie néo-calédonienne est avant tout fondée sur l'exploitation des mines de nickel. L'élevage des bovins, puis l'agriculture, tiennent loin derrière, une place qui, sans être négligeable, est beaucoup moins importante, tout au moins si l'on considère les valeurs comparées des produits concernés.

Aux Nouvelles-Hébrides, par contre, les activités agricoles sont prépondérantes. Depuis l'installation des premières grandes plantations de cocotiers, au début du siècle, la principale ressource est le coprah, les Nouvelles-Hébrides exportant entre 30.000 et 40.000 tonnes de coprah sec par an. Cependant, depuis quelques années, l'élevage des bovins sous cocoteraies prend une place grandissante dans l'économie néo-hébridaise.

L'élevage calédonien ; ses conditions : le climat et les sols

L'élevage des porcs (17.000 têtes), des chèvres (15.000), des chevaux (10.000) et des moutons (3.000) sont des activités très marginales pour l'économie du Territoire, si l'élevage des volailles (200.000) a fait quelques progrès ces dernières années.

Par contre, l'élevage des bovins fut la première activité du colon calédonien ; pratiqué de façon extensive, il est longtemps apparu comme la seule solution pratique à l'utilisation, sans beaucoup de main-d'oeuvre, de grandes étendues de savanes à faible productivité.

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

Collection de Référence

n° B6146 Ent. Agr.

.../...
-5 JUIN 1973

Cet élevage extensif est caractérisé par de faibles investissements, mais repose souvent sur de solides assises financières, la propriété étant alors liée à des groupes industriels ou commerciaux ; mais il peut subsister de grandes exploitations exclusivement agricoles ou des associations élevage-boucherie. D'autre part, le marché de la viande de boeuf est maintenant soutenu par une consommation intérieure qui dépasse largement l'offre (800 tonnes importées en 1970). 120.000 bovins environ sont recensés en Nouvelle-Calédonie, alors que la population de l'île est loin d'atteindre ce chiffre. 420.000 hectares sont consacrés à l'élevage extensif européen (soit près de 4hectares pour une bête), alors que l'élevage autochtone, qui atteint 10.000 têtes, reste plus diffus (plus de 20hectares pour une tête).

péens sont consacrés à l'élevage). Le but unique de cet élevage est la viande de boucherie, les produits laitiers étant entièrement délaissés. Maintenant qu'il y a pénurie de viande (importations des Nouvelles-Hébrides et de Nouvelle-Zélande) la dernière usine de conserve du nord de l'île (Ouaco) a fermé.

Cet élevage extensif est conduit avec un mélange racial d'origine anglo-australienne. Sur fond de Shorthorn (Durham), il y eut apports successifs de Hereford et Limousin surtout, hybridés parfois avec du sang Devon, Angus et Red Polled. Ces divers mélanges sont cependant modifiés par les conditions locales qui demandent aux bêtes de longs déplacements sur de grandes surfaces pour rejoindre le point d'eau ou pour rechercher leur nourriture. Cependant certains troupeaux restent à peu près purs

Gertrudis.

Ainsi du sud au nord de l'île, sur la côte Ouest, s'échelonnent les zones d'élevage de la Dumbéa, Païta (8.000 têtes), La Tamoia-Tontouta, Boulouparis (10.000 têtes), Ouatom-La Foa-Sarraméa-Farino (10.000), Bourail (15.000), Poya (7.500), Pouembout-Koné (14.000), Voh-Témala, Ouaco-Gomen (9.000), Koumac. Sur la côte Est on ne peut citer les régions de Houaïlou et Hienghène. Aux îles Loyauté, si l'élevage du porc, grâce au cocotier, est relativement important, l'élevage des bovins reste pratiquement inexistant ; des efforts sont cependant faits en milieu autochtone pour le favoriser.

Il existe en Nouvelle-Calédonie, 181 "Stations" de plus de 500ha, dont 93 de plus de 1.000 hectares et 9 de plus de 5.000ha ; la grande "station" de Ouaco s'étend sur 32.000ha et porte 8.000 têtes (4ha pour une bête) ; 13 stations supportent plus de 1.000 bovins, 22 de 500 à 1.000 têtes et 90 de 200 à 500. Sur un recensement de 700 stations environ, 460 fournissent plus de 2hectares de pâturages à chaque tête, dont 340 plus de 3ha, 250 plus de 4ha et 80 plus de 10hectares. En général, plus la superficie de la "station" est importante, plus la densité des bovins y est faible. Ainsi, la moitié de la production néo-calédonienne est fournie par une quarantaine de stations sur lesquelles chaque bête doit chercher sa nourriture sur 5,6 hectares en moyenne, alors que l'autre moitié provient de "stations" plus productives puisque les bêtes s'y trouvent à la densité de une tête pour 2,2hectares.

Ce cheptel a fourni en 1970 plus de 3.200 tonnes de viande (dont 900 tonnes de viande de veau) commercialisées sous le contrôle de l'Office de Commercialisation et d'Entreposage Frigorifique (OCEF) (car des abattages non déclarés sont pratiqués en brousse).

La valeur de ce tonnage atteint plus de 200 millions de francs pacifique (11 millions FF), elle entre pour 80 % de la valeur totale des produits de l'élevage et pour 45 % du total des productions commercialisées du secteur rural. Très loin derrière les produits de la mine, l'élevage calédonien prend ainsi, devant la caféiculture, la seconde place dans l'économie du Territoire.

Le climat calédonien et l'élevage

La Nouvelle-Calédonie étant située au Tropique du Capricorne devrait présenter un climat tropical sec ; mais l'océan, l'orientation SE-NO, et le relief de l'île, avec sa "chaîne centrale", et les vents, modifient considérablement l'influence de la latitude et introduisent même de grandes différences entre les climats des deux côtes. Quelques chiffres donneront une idée du climat :

A Nouméa, la température moyenne annuelle est de 23°5.

le mois le plus chaud est février, sa température moyenne est 26°2.

le mois le plus frais est août, sa température moyenne est 20°1.

la différence entre les moyennes mensuelles extrêmes de la température est donc de 6°.

la différence entre les températures diurnes et nocturnes est de 7° (cet écart peut être plus important dans certaines localités de l'intérieur soumises à l'influence du relief montagneux et il peut atteindre 15-18°).

L'élevage calédonien a besoin des pluies. La Nouvelle-Calédonie pourtant située dans la zone tropicale caractérisée théoriquement par de faibles précipitations, reçoit cependant beaucoup plus d'eau que ne le laisserait supposer sa position géographique. Ce fait est dû aux vents alizés, venant du sud-est, et au relief. Mais les pluies sont mal réparties et très irrégulières d'un mois sur l'autre et d'une année sur l'autre, l'irrégularité étant le trait marquant du climat calédonien.

Exemples, à Nouméa : 1910 : 2038mm
1927 : 504mm

à Yaté (côte est) il est tombé en une seule journée (29.11.1937), 646mm de pluie (pluies cycloniques).

On distingue une grande saison des pluies en été (maximum des précipitations en mars) - mais du fait des perturbations cycloniques venant en général du nord, il pleut alors plus au nord qu'au sud de l'île - et une petite saison des pluies en juillet-août, pendant la saison fraîche, surtout au sud. Une grande saison sèche s'étend de septembre à novembre (patûrages desséchés, feux de brousse, rivières et "creeks" à sec) et une petite saison sèche en mai.

La côte Est, exposée aux vents, reçoit deux fois plus d'eau que l'ouest (moyenne 2m par an, jusqu'à 5m/an à Yaté exceptionnellement). Les massifs élevés reçoivent de 3 à 7m/an. Sur cette côte les saisons sèches sont rarement marquées. La côte ouest, "sous le vent", est sèche : de 1m à 1m20/an en moyenne ; mais les régions abritées derrière des massifs montagneux sont plus sèches, comme à Voh, agglomération abritée derrière le massif Koniarba, où il ne pleut que 880mm/an en 70 jours de

Comme ces pluies se déversent souvent sous la forme d'averses brutales, comme le relief est très accusé et les sols peu perméables ; les eaux s'écoulent très rapidement sans que la végétation puisse en profiter. Ainsi, paradoxalement, bien qu'en certains endroits les précipitations soient tout de même importantes, le paysage offre un aspect lié à la sécheresse.

L'irrégularité des pluies est à l'origine de sécheresses catastrophiques pour le bétail ; il peut arriver certaines années qu'il ne pleuve pratiquement pas d'août à la fin de janvier, l'insolation importante et le vent ajoutant encore leurs effets pour provoquer une forte évapotranspiration des végétaux. Les pâturages sont alors transformés en paillasons pailleux, ravagés par les feux de brousse, tandis que les cours d'eau sont asséchés, comme les nappes souterraines approvisionnant les abreuvoirs au moyen de puits ou d'éoliennes. En ces périodes critiques, le bétail meurt de faim et aussi de soif si l'éleveur ne lui apporte pas d'eau en camions citernes. De telles sécheresses ont sévi en 1957, 1963 et 1969. Des mesures préventives sont prises par les services compétents (Génie Rural) qui recherchent de nouvelles nappes, forent des puits et établissent des petits barrages de retenue. L'élevage semi intensif, avec pâturages améliorés et artificiels et les rotations du bétail apporterait une solution aux aléas de la sécheresse ; en outre l'amélioration de la productivité des stations est aidée par une Société d'équipement et de développement rural, la SEDERCAL, qui facilite les prêts aux éleveurs.

Les sols, la végétation et l'élevage

Comme il a déjà été exposé, le tiers de la superficie de l'île, soit 4.200km² (l'île s'étend sur 16.700 km²) est occupée par la savane, souvent arborée ; elle est consacrée à un élevage de bovins très extensif, en particulier dans les savanes de la côte ouest. Celles-ci sont souvent encombrées d'un arbre typiquement calédonien, résistant aux feux de brousse, le "niaouli" ou Melaleuca leucadeudron (Myrtacées), dont on a longtemps extrait l'essence de niaouli ou gomenol.

Ces très vastes superficies permettent le plein emploi d'importants moyens mécaniques.

Dans ces grands pâturages, clôturés de centaines de kilomètres de fils de fer barbelés - entreprises d'élevage de type australien, s'étendant souvent sur un millier d'hectares - on remarque la "station", près d'un point d'eau, constituée des bâtiments d'habitation, près desquels se trouvent les "paddocks", le "stockyard" (autant de mots empruntés aux australiens) et la piscine pour les bains contre les tiques.

Le tout est entouré de barrières en branches de "niaouli", où sont rassemblées les bêtes pour le bain mensuel contre les tiques, le triage, le marquage ou l'abattage. Le "stockman", ou sorte de cow boy calédonien, monté sur son cheval, rassemble les bêtes à l'aide de son "stockwih", ou fouet à manche court.

~~Les grandes "stations" se trouvent échelonnées dans les plaines~~

dorsale de l'île, et la mer. C'est une zone de terrains sédimentaires plissés (shistes et glyseh) et de coulées volcaniques sous marines (basaltes). Le relief est constitué de collines aux pentes mal protégées de l'érosion par des sols souvent squelettiques, fréquemment interrompues par les rivières ou les "creeks" et leurs petites plaines alluviales. Parfois, ces collines sont dominées par des massifs isolés plus importants de roches serpentinesuses. Sur la côte, basse, les baies sont largement ouvertes, marécageuses, et encombrées d'ilôts ; s'y accumulent les alluvions ; c'est le domaine de la mangrove et des forêts de palétuviers (30.000 ha).

Le problème du "niaouli"

Le "niaouli" (Melaleuca leucadeudron) myrtacée calédonienne, pose un problème important aux éleveurs. Sa multiplication sur des dizaines de milliers d'hectares de savanes est favorisée par les feux de brousse, car son écorce, très épaisse et formée d'un grand nombre de fines couches de liège, résiste au feu. Ainsi, tous les buissons, taillis et herbes sont brûlés par les feux alors que le "niaouli" seul subsiste. Il continue à pousser malgré les feux, graine et se multiplie. D'autre part, ses feuilles contiennent une huile essentielle, le goménol, qui stériliserait en partie le sol. Il s'ensuit un processus irréversible de transformation du milieu. On lutte sur une petite échelle contre le "niaouli" en pratiquant une incision annulaire sur les arbres ; la Société Sedercal, outre les conseils qu'elle donne aux éleveurs, utilise un important parc de machines (buldozers etc...) pour débarrasser les pâturages du "niaouli", lorsque l'éleveur lui en fait la demande. Les arbres, abattus et déracinés, sont mis en andains ; ils sèchent sous cette forme puis sont brûlés.

Le biotope constitué par la savane

La savane est installée sur des sols pauvres plus ou moins lessivés ; parfois, au flanc d'une colline bien exposée, subsiste un lambeau de forêt, mais la plus grande part de ce biotope est occupée par des broussailles ou une herbe rare, sous faible peuplement de "niaoulis" ; lorsque celui-ci est présent, c'est sûrement un biotope pauvre. Jusqu'à ces dernières années, il n'y a jamais eu d'améliorations de pâturages, si bien que la savane, à productivité déjà très faible, a vu régresser ou disparaître ses meilleures espèces végétales sous la dent des animaux et le tassement du sol par les sabots, les feux de brousse achevant la dégradation du milieu. Les mauvaises herbes introduites (associés aux légumineuses locales : Leucaena glauca ou Acacia fornesiana,

qui peuvent jouer le rôle d'appoint en période de sécheresse) envahissent souvent les meilleurs pâturages (sur sols bruns ou noirs et sur les alluvions) et posent de délicats problèmes de lutte : Lantana camara, Psidium guayava (goyavier) (Solanum torvum ("fausse aubergine") Stachytarpheta jamaicensis ("herbe bleue"), Ocimum gratissimum ("basilic"), Sida rhombifolia ("herbe à balais"), Mimosa invisa (grande sensitive), Ageratum conyzoides ("baume") etc...

Les efforts entrepris par la section d'Agronomie-Agrostologie de l'ORSTOM sur l'amélioration des pâturages, l'installation de pâturages artificiels (à base de Paspalum plicatulum et de Phaseolus atropurpureus) et le système de rotations font lentement évoluer certains pâturages calédoniens vers un mode d'exploitation intensif.

Le cerf introduit au siècle dernier s'est bien acclimaté dans ce milieu et s'y multiplie à profusion s'il n'est pas chassé. Les chiens sauvages, ennemis des cerfs et des jeunes veaux, prolifèrent aussi, ce qui nécessite des campagnes d'empoisonnements. Les oiseaux sont rares, le plus commun est le merle des Moluques, introduit, (Acridotheres tristis), aux abords des villages surtout ; des oiseaux importés par la Société Calédonienne d'Ornithologie ont été libérés dans la zone de savane à Graminées, des faisans en particulier.

Sur le plan entomologique, ce biotope n'est pas connu. Cependant, ce qui intéresse au premier abord l'éleveur calédonien et l'économie du Territoire, c'est la présence du tique du bétail : Boophilus microplus.

Le problème des tiques en Nouvelle-Calédonie

Ce parasite des bovins a été introduit dans l'île en 1942 par les troupes américaines en lutte contre les japonais. Elles ont débarqué avec elles des chevaux, des mulets et du foin contenant Boophilus microplus, sans doute en provenance d'Australie. Cependant, les Equidés n'étant pas porteurs de certaines maladies des bovins transmises par les tiques, le bétail calédonien en reste indemne. Il se produisit alors une forte mortalité dans les troupeaux laissés en semi liberté, les éleveurs locaux n'étant pas préparés à la lutte contre ce fléau.

A partir de cette époque, l'éleveur calédonien est obligé surtout en période de pullulation des tiques, de rassembler son troupeau au moins une fois par mois pour le passer au bain acaricide alors qu'auparavant, les bêtes à demi-sauvages pouvaient être laissées sur les pâturages sans être rassemblées pendant plusieurs mois consécutifs. Des "piscines" ou des "couloirs d'aspersion" ont été installés sur chaque station. Le rassemblement du bétail pour le bain et la baignade elle-même nécessitent un supplément de main-d'oeuvre.

Auparavant, le commerce des peaux apportait un appoint à l'éleveur ; il a complètement disparu, en partie parce que les bovins affectés de tiques donnent des peaux distendues de mauvaise qualité.

Aucun travail de recherche n'a été entrepris sur Boophilus en Nouvelle-Calédonie.

Un grave danger de pollution des rivières et par suite du lagon existe lorsque les piscines sont installées à proximité des cours d'eau, y sont déversées inconsidérément ou s'y infiltrent. Ce fait s'est d'ailleurs produit ; les "chevrettes" (crevettes d'eau douce) et les poissons sont alors radicalement supprimés.

Dans les piscines, on baigne les animaux dans une suspension de poudre DDT-HCH à 1% (Dip 30"), importé d'Australie, à la concentration de 30% de matière active. Pour les couloirs d'aspersion, on utilise le diethion (Rodocide), liquide émulsionnable à 1/1200e.

Ainsi 60 tonnes de "Dip 30" et 1.000 litres de "Rodocide" ont été importés d'Australie en 1970. Ces produits sont fournis gratuitement aux éleveurs par le Territoire qui en supporte la dépense sur son budget ; 3,5 millions de francs CFP ont été votés par l'Assemblée Territoriale pour l'achat de tiquicides durant l'année 1971. Ce chiffre est en augmentation sur celui de 1970 (2,15 millions en 1967).

Recherches au Queensland sur Boophilus microplus

Depuis de nombreuses années le CSIRO australien poursuit des recherches sur ce tique du bétail aux laboratoires de lutte biologique d'Indooroopilly - Long Pocket à Brisbane (cf. rapport COCHEREAU, 1970. Compte-rendu d'une visite d'information aux laboratoires de recherches de l'Etat du Queensland. Australie Centre ORSTOM Nouméa, 6 p. multigr.).

Devant la résistance manifestée par Boophilus vis à vis de la plupart des acaricides, les recherches s'orientent maintenant vers l'étude approfondie de son écologie ; au Queensland, l'aire de multiplication de ce ravageur suit deux limites bien définies : celle des précipitations égales à 50cm environ et celle de la température moyenne annuelle égale à 20°. Toutes les plaines de Nouvelle-Calédonie répondent à ces conditions écologiques.

Au Queensland, un hyménoptère parasite des nymphes (Hunterellus sp.) a été répertorié ainsi qu'un prédateur, utile en certains biotopes secs : la fourmi Pheidole sp. La seule voie qui semble prometteuse actuellement dans la lutte contre ce fléau des troupeaux de bovins au Queensland est la sélection génétique de l'hôte. La race australienne Illawarra-Shorthorn croisée avec le zébu (Bos indicus), qui manifeste une grande résistance à l'infestation par Boophilus, donne en effet des produits résistants au tique. Cependant les gènes de résistance se trouvent également dans ^{des} races sélectionnées d'origine européenne et se révèlent être un caractère lié à l'individu. Les mécanismes de cette résistance sont recherchés.

Les recherches dans ce sens sont loin d'être terminées, car les bovins se reproduisent lentement et leur patrimoine génétique est complexe. Une autre direction est envisagée : la lutte écologique, dont la rotation des pâturages est la clef de voute, mais cette forme de lutte entre dans le cadre d'un élevage intensif.

Une collaboration dans les recherches sur la lutte contre Boophilus en Nouvelle-Calédonie peut ainsi être envisagée avec les laboratoires australiens.

L'élevage aux Nouvelles-Hébrides

Autant les sols de savane de Nouvelle-Calédonie, par leur pauvreté, se prêtent à un élevage extensif, autant ceux des Nouvelles-Hébrides par leur richesse ne demandent qu'à supporter un élevage intensif. Les climats et les précipitations accentuent encore cette différence, car si la Nouvelle-Calédonie peut à juste titre craindre de terribles sécheresses, elles sont très rares aux Nouvelles-Hébrides et d'autant plus qu'on se porte vers le nord de l'archipel, dans un climat tropical de plus en plus humide.

La principale spéculation agricole des Nouvelles-Hébrides fut longtemps la plantation de cocotiers et la production du coprah, après quelques essais de cotonnier vite stoppés par l'installation du ver rose. Mais parce que les plantations, peu renouvelées, vieillissent et par suite les rendements diminuent, parce que les cours du coprah sont très fluctuants (réglés par la production massive des Philippines), parce que la main-d'oeuvre se fait de plus en plus rare et plus chère, enfin parce qu'une pénurie de viande se révèle en Nouvelle-Calédonie et en Polynésie française, malgré les importations de Nouvelle-Zélande, l'élevage des bovins dans les cocoteraies néo-hébridaises prend de plus en plus d'importance.

Le bétail existant reçoit du sang nouveau importé, surtout Charolais, et les pâturages sous cocoteraies, surtout à base de "buffalo" (Stenotaphrum secundatum) sont améliorés par des semis de graminées (Panicum maximum) et de légumineuses fourragères (Phaseolus arthropurpureus, Glycine javanica, Desmodium) associées à des façons culturales appropriées. Les mauvaises herbes introduites, qui envahissent les pâturages (Cassia torra ou "fausse pistache" et Solanum torvum ou "fausse aubergine"), posent de délicats problèmes qui pourraient être résolus par les méthodes de la lutte biologique.

Les conditions pédologiques et climatiques des Nouvelles-Hébrides permettent ainsi, en stations semi expérimentales d'élevage intensif, de faire supporter 4 à 5 têtes à l'hectare (c'est le chiffre inverse en Nouvelle-Calédonie). Par leur potentialité agricole les Nouvelles-Hébrides peuvent ainsi jouer un rôle complémentaire à côté de la Nouvelle-Calédonie industrielle.

Depuis 1965, la Section Elevage du Service de l'Agriculture des Nouvelles-Hébrides a entrepris l'amélioration du petit troupeau local par l'importation de pur sang charolais. Sur l'île Santo un troupeau pur sang a été créé à partir d'un troupeau de race locale (absorption) continuellement en plein air et uniquement sur pâturages, c'est-à-dire en conditions normales.

La Compagnie d'Elevage du Pacifique (CEP) de création récente, vient d'installer un ranch modèle de 1.000 hectares sur l'île Vaté et d'importer quelques Limousins et un imposant troupeau de Charolais pur sang (169 têtes, sur les 280 qui se trouvent actuellement aux Nouvelles-Hébrides). Le charolais se comporte très bien dans les conditions de

qualité que le condominium peut fournir. L'amélioration des pâturages existants, par semis de graminées et légumineuses qui ont fait leurs preuves, permet de maintenir 3 charolais à l'hectare.

Une quarantaine sévère a empêché jusqu'ici l'introduction de Boophilus microplus aux Nouvelles-Hébrides. Cependant on peut observer des pullulations occasionnelles d'Hemiphysalis bispinosa sur bovins à l'île Santo.

Les problèmes entomologiques liés à l'élevage aux Nouvelles-Hébrides

Certaines années sèches, aux Nouvelles-Hébrides comme en Nouvelle-Calédonie, des pullulations de pyrales et de noctuelles dans les pâturages peuvent aboutir à une défoliation complète de ceux-ci sur de grandes surfaces. Les mauvaises herbes et les pullulations d'Hemiphysalis posent aussi des problèmes relativement mineurs. Il semble cependant que les pullulations de mouches se développent surtout dans les bouses.

qu'elles jouent un rôle de véhicule de germes, qu'elles souillent les vêtements et les habitations, elles constituent un problème analogue à celui des "eye gnats" de Californie, ces insectes devenant une gêne continuelle pour les habitants ; elles se posent sur le visage, les lèvres, les yeux, pénètrent dans les narines et les oreilles, malgré les efforts continuels qui sont faits pour les chasser. Cinq à six espèces peuvent être incriminées, ce sont Musca domestica, M. vicina, M. vetustissima, M. ventrosa et M. sorbens qui recherche particulièrement les plaies et les écorchures et peut être à l'origine des lymphangites communes aux Nouvelles-Hébrides. A cette liste on peut ajouter la mouche charbonneuse, piqueuse, Stomoxys calcitrans.

Pour limiter ce fléau un prédateur originaire de Java a été introduit des îles Fiji par Dupertuis et disséminé en quelques îles de l'archipel : Pachylister sinensis (Histeridae). C'est un facteur limitant des populations de mouches mais son rôle reste insuffisant. Des essais d'introduction de parasites à partir de Nouvelle-Zélande (Spalangia, Pachycrepoides) ont été entrepris sans succès en 1970 par le service local de l'Agriculture.

Le problème reste donc entier ; il constituerait une étude écologique intéressante si on l'associe au fait qu'en Nouvelle-Calédonie les mouches ne posent pas de problème, bien que l'élevage y soit important. Quant à l'écosystème constitué par les pâturages sous cocoteraies aux Nouvelles-Hébrides, il n'a jamais été étudié.

Conclusions

Les pâturages qui implique l'élevage des bovins en Nouvelle-Calédonie et aux Nouvelles-Hébrides constituent deux milieux écologiques aux conditions très différentes et dont l'étude reste à faire.

Un problème économique important, le tique Boophilus en Nouvelle-Calédonie et un problème social et sanitaire, les mouches aux Nouvelles-Hébrides, comme la lutte biologique contre les mauvaises herbes et des pullulations occasionnelles (Hemiphysalis, Pyrales et Noctuelles des pâturages) sont liés à l'élevage.

En liaison avec les agrostologues travaillant à l'amélioration des pâturages et les vétérinaires-génétiiciens à l'amélioration du bétail, une équipe d'entomologistes-écologistes pourrait, après étude des milieux concernés, tenter de résoudre par des voies biologiques les problèmes posés.

Bibliographie

LE BORGNE (J.) -1963- Géographie de la Nouvelle-Calédonie et des îles Loyauté. Ministère de l'Education, de la Jeunesse et des Sports, Nouméa, Nouvelle-Calédonie, 305 p., cartes, bibliogr.

DOUMENGE (F.) -1966- L'homme dans le Pacifique Sud. Publication de la Société des Océanistes n° 19. Musée de l'Homme, Paris, 633 p., cartes, bibliogr.

Rapports du Service de l'Elevage et des Industries Animales de Nouvelle-Calédonie, Nouméa.

P. COCHEREAU

Nouméa, avril 1971.