

Phyt.
Tech

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

I.D.E.R.T.

Division VI

Section Ecologie des Mammifères

Adiopodoumé

COMpte-RENDU D'ENQUETE MENEe AUPRES DE L'I.F.A.C.
AU SUJET DE DEGATS DE RONGEURS

I - INTRODUCTION

Vers la mi-décembre 1962 la Direction de la Station de l'Institut des Fruits et Agrumes Coloniaux (I.F.A.C.), située à l'Anguédédou, informait le laboratoire d'Ecologie des Mammifères de l'existence de dégâts causés vraisemblablement par des rongeurs sur leurs plantations expérimentales d'ananas.

II - QUELQUES DONNEES SUR LA STATION DE L'ANGUEDEDOU

La Station I.F.A.C. de l'Anguédédou est une station expérimentale qui fonctionne essentiellement par auto-financement ; c'est dire qu'une grande partie de la surface cultivée sert à la production de fruits destinés à l'exportation et que quelques parcelles seulement sont destinées à l'expérimentation. Celle-ci porte essentiellement sur une exploitation rationnelle du sol en fonction de la culture.

1) Généralités sur la culture et le milieu

La variété d'ananas sélectionnée cultivée ici est la variété CAYENNE. Le cycle de végétation dure environ un an au bout duquel la plante produit le fruit ; mais par une astuce chimique on peut induire quand on le veut la production du fruit (en versant dans la rosette foliaire une eau contenant de l'acétylène en dissolution).

Mais la production qui peut être étalée tout au long de l'année, n'est provoquée qu'au moment des creux de la production fruitière métropolitaine.

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

Collection de Référence

10297

La Station I.F.A.C. - l'Anguédédou est établie sur un sol sableux (sable tertiaire de 2,5 m d'épaisseur sur terrain récemment déforesté (depuis moins de 4 ans). Il n'y a donc aucun antécédent cultural. On peut ainsi considérer la plantation comme un îlot cultural au sein de la forêt de basse côte.

2) Répartition des surfaces

Comme il a été signalé ci-dessus, la Station I.F.A.C. est divisée en deux parties :

La première, réservée à l'exploitation fruitière, comporte 30 hectares en deux parcelles ;

La deuxième partie est réservée à l'expérimentation ; c'est essentiellement sur ces parcelles en expérimentation que l'on a constaté les dégâts.

III - LES PARCELLES EN EXPERIMENTATION

L'expérimentation porte sur des essais d'épuisement du sol après culture ananas sur ananas en fonction d'un certain apport de fumure minérale ou organique, ou des deux combinées. On conserve une parcelle témoin sans aucun apport d'engrais d'aucune sorte, donc quatre types de parcelles sur lesquelles d'année en année on ne cultive que de l'ananas. De plus on compare chacune des parcelles traitées et cultivées à une parcelle qui reçoit la même dose de fumure mais qui est laissée à l'enherbement naturel. Ces parcelles ne subissent donc aucune pratique culturale. De temps en temps on se contente de les étêter par une coupe rapide, de manière que les hauteurs de végétation restent du même ordre de grandeur dans les deux types de parcelles.

Nous avons donc un bloc composé de 8 parcelles alternées ananas et herbes spontanées avec un total de 6 blocs, chaque parcelle faisant 8 m sur 15 m, soit pour un bloc 960 m² et pour l'ensemble des 6 blocs 5.760 m², soit environ un peu plus d'un demi-hectare de surface cultivée.

Nous avons pu noter que les plants étaient à des stades de végétation différents, et il nous a semblé que les plants relativement les plus avancés se trouvaient dans les parcelles ayant reçu à la fois fumure organique et engrais chimique. Cette observation a été confirmée par la Direction de l'I.F.A.C..

Les études ultérieures portent sur des analyses de sol, analyses de plants et de fruits.

L'enherbement spontané semble varier selon les parcelles ; l'une d'elles ne contenait pratiquement que du Mimosa invisa ; une autre était à prédominance très nette de Graminées avec quelques taches de Paspalum conjugatum et quelques taches de Solanacées.

La hauteur de la couverture, très dense en général, est de l'ordre de 30 à 50 cm.

IV - LES DEGATS

1) Localisation et importance

a/ Dans la plantation destinée à la production on ne constate pratiquement pas de dégâts ; les fruits sont attaqués dans une proportion inférieure à 1 pour 1.000 ou 1 pour 2.000.

b/ Dans la plantation destinée à l'expérimentation les dégâts sont beaucoup plus notables. La première coupe effectuée cette année donnait comme ordre de grandeur 20 % de fruits abimés. La coupe suivante, ordre de grandeur : 10 % de fruits rongés. Nous avons plus de précisions sur les coupes effectuées les 19 et 26 décembre. Un comptage précis des fruits présentant des dégâts de rats a été effectué par le personnel de l'I.F.A.C. à la demande du laboratoire d'Ecologie des Mammifères.

En ce qui concerne la coupe du 19 décembre le bloc 1 a eu 3,6 % de fruits abimés, le bloc 2 6,9 %, le bloc 3 6,1 %, le bloc 4 7 %, le bloc 5 4,8 %, le bloc 6 3,6 % ; moyenne : 5,2 %.

La coupe effectuée le 26 décembre a donné comme pourcentages de fruits abimés : bloc 1 0 %, bloc 2 5,9 %, bloc 3 14,3 %, bloc 4 6,6 %, bloc 5 5,9 %, bloc 6 7 % ; moyenne : 6,1 %.

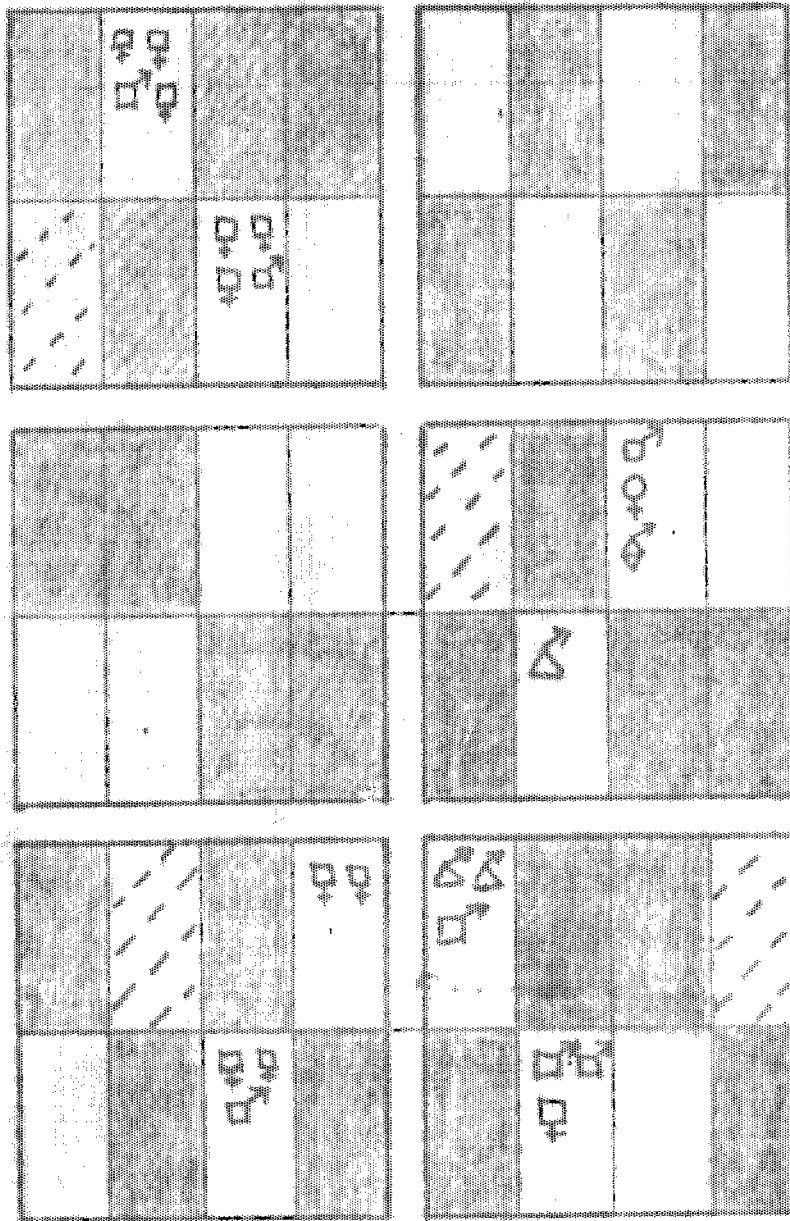
Ces dégâts, sans être à proprement parler catastrophiques, sont considérés néanmoins par la Direction de l'I.F.A.C. comme extrêmement gênants au point de vue expérimentation.

2) Description des dégâts




On ne les trouve que sur fruits, et plus généralement sur la partie la plus savoureuse du fruit, c'est-à-dire à la base qui mûrit d'abord, et plus généralement sur les fruits mûrs prêts à la consommation.

Au début on note un simple écorçage du fruit sur une surface de 30 mm sur 30 mm en moyenne. Puis il y a un creusement en profondeur qui peut atteindre 30 à 40 mm. Puis l'entaille peut être agrandie en surface jusqu'à occuper des dimensions d'environ 70 à 80 mm de long sur 30 à 35 mm de large.





I.F.A.C L'ANGUÉDÉDOU

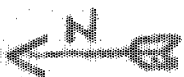


LÉGENDES

-  Parcelle en Anan
-  " en herbe
-  " en herbe piégée sans résultat

Captures:

-  MASTOMYS
-  LOPHUROMYS
-  CROCIOURA
-  LEGGADA.



PLAN des PARCELLES EXPERIMENTALES
 avec les RELEVÉS
 de PIÉGEAGE - DÉC. 1962.

Nous n'avons pas constaté de dégâts sur feuilles mais nous avons assez fréquemment trouvé, à l'aisselle des feuilles, des copeaux de 5 mm sur 10 mm provenant de l'écorçage des fruits.

3) Historique des dégâts

D'après les chefs de culture africains qui étaient déjà présents les années précédentes, il ne semble pas qu'il y ait eu des dégâts attribuables aux rats de cette importance. Dans le même ordre d'idées, un manoeuvre africain qui connaît particulièrement bien les espèces de rats circulant sur la station affirme qu'il y en a beaucoup plus cette année qu'il y en avait les années précédentes.

En fait il se peut qu'il y ait eu des dégâts relativement importants l'année précédente, mais il est probable que l'on a attribué ces dégâts à des escargots que l'on retrouve toujours sur des blessures fraîches ou anciennes.

A notre avis l'escargot ne vient qu'après la mise à nu de la pulpe et, en tout cas, il est impensable que ce soit les escargots qui puissent faire des copeaux des dimensions précitées.

V - LES PRINCIPALES ESPECES DE RONGEURS RENCONTREES

a) Mise en place d'un piégeage

Le laboratoire d'Ecologie des Mammifères a mis en place, du 18 au 24 décembre inclus un piégeage afin de déterminer les principales espèces que l'on pouvait rencontrer. Les deux premiers relevés du 19 et du 20 décembre ont porté sur un ensemble de 24 pièges ; ceux des 21, 22, 23 et 24 décembre ont porté sur 48 pièges. La disposition des pièges était la suivante : piégeage de 4 blocs : blocs n° 1, 3, 4 et 5 à raison de 12 pièges par bloc, les pièges étant répartis par groupes de 4 placés dans 3 des parcelles en enherbement, la 4ème restant vide de pièges. Nous avons été contraint à adopter ce dispositif du fait que nous ne disposons plus que de 48 pièges, donc pas d'unité-piège valable.

(voir schéma ci-contre)

b) Les résultats du piégeage

Nous avons effectué 6 jours de piégeages complets, dont 2 à 24 pièges ; ceci peut être ramené à 5 jours de piégeages à 48 pièges, ce qui représente l'unité-piège classique.

Le résultat global du piégeage est le suivant :

<u>Mastomys</u> sp.	18 captures
<u>Lophuromys sikapusi</u>	3 "
<u>Crocidura</u> sp.	1 "
<u>Mus (Leggada) musculoïdes</u>	1 "

c) Analyse des résultats

La répartition des captures est indiquée sur le schéma ci-dessus.

En ce qui concerne les Mastomys, il ressort clairement que nous avons capturé deux femelles pour un mâle.

En ce qui concerne Lophuromys, nous n'avons capturé que 3 mâles.

En ce qui concerne Crocidura, nous avons capturé 1 femelle.

Enfin, pour Leggada, nous avons capturé 1 mâle.

Il est difficile de préciser la population minimale piégée ; en effet il nous est impossible, ne connaissant pas la biologie de ces espèces, d'affirmer qu'il doit y avoir un mâle pour une femelle. Néanmoins, il nous paraît évident qu'aux endroits où il n'a été capturé que des mâles, ou plus de mâles que de femelles, la population piégée ne correspond pas à la réalité. En particulier en ce qui concerne les Lophuromys aucune femelle n'a été capturée ; de même pour Leggada ; enfin, pour Crocidura, seule la femelle a été capturée, manque le mâle.

d) Les données biologiques

Chez Mastomys les 7 mâles capturés étaient en pleine activité sexuelle. Les femelles se répartissent de la manière suivante :

Femelles ni gestantes, ni allaitantes	1
Femelles allaitantes non gestantes	7
Femelles gestantes et allaitantes	1
Femelles gestantes non allaitantes	1

Il nous paraît intéressant de signaler que parmi les femelles allaitantes 5 venaient de mettre bas depuis moins de 2 ou 3 jours, et que la femelle gestante non allaitante était sur le point de mettre bas.

Chez les Lophuromys 2 mâles étaient en pleine activité sexuelle ; chez le 3ème le tractus génital était nettement en régression.

En ce qui concerne la Crocidure, cette femelle était en gestation et assez proche du terme.

Enfin, la Leggada capturée était un mâle actif.

e) Structure de la population de Mastomys

Nous nous bornerons à étudier la population des Mastomys piégés, étant donné le faible nombre de spécimens capturés pour les trois autres espèces. Nous avons représenté dans les schémas ci-dessous la population femelle et la population mâle classées en nombre d'individus par classes de tailles, ces classes occupant 9 mm de longueur tête et corps, soit 100 à 109, 110 à 119, etc. Le troisième schéma représente le pourcentage d'individus pour chaque classe de tailles considérée avec, sur le même graphique, les femelles et les mâles en superposition. Pour l'ensemble des trois graphiques nous avons représenté la population en activité sexuelle.

VI - RENSEIGNEMENTS COMPLEMENTAIRES

Nous avons trouvé sur la plantation de l'I.F.A.C. un manoeuvre qui connaissait particulièrement bien les espèces de rongeurs. Ce manoeuvre nous a donné un certain nombre de renseignements ; en particulier, à son avis, les espèces les plus importantes au point de vue nombre, sont par ordre décroissant :

Mastomys

Lophuromys

Lemnis comys

Praomys

Dasymys

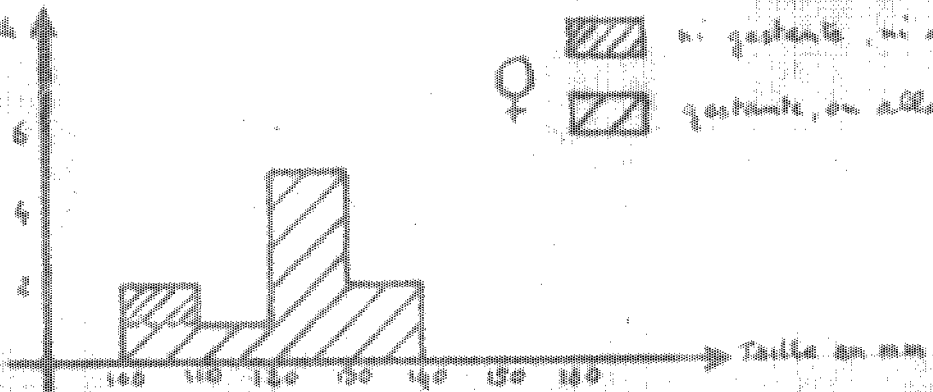
Mus (Leggada) musculoïdes

D'après lui, on peut rencontrer également un certain nombre d'autres espèces, mais celles-ci sont très peu abondantes. Parmi les espèces citées nous avons pu reconnaître Oenomys, Dendromus, Mus setulosus, une autre variété que nous avons attribué à Hybomys, et deux autres espèces que nous n'avons pas réussi à identifier d'après les descriptions du manoeuvre.

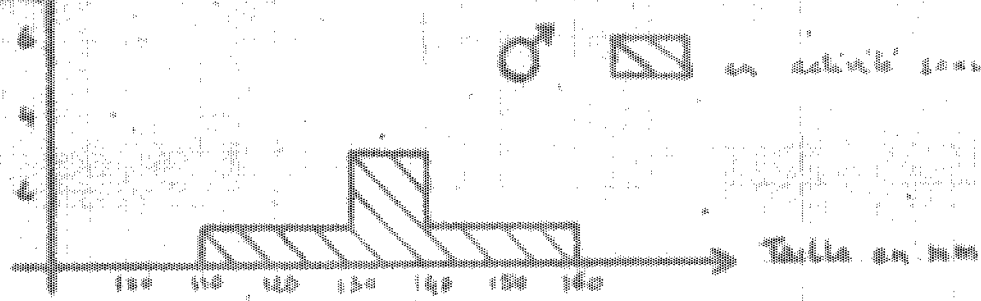
Il va sans dire que la détermination de ces espèces comporte malgré tout un caractère douteux, car il s'agit en général de descriptions assez précises mais parfois sujettes à des indéterminations.

MAST. DEC. 62

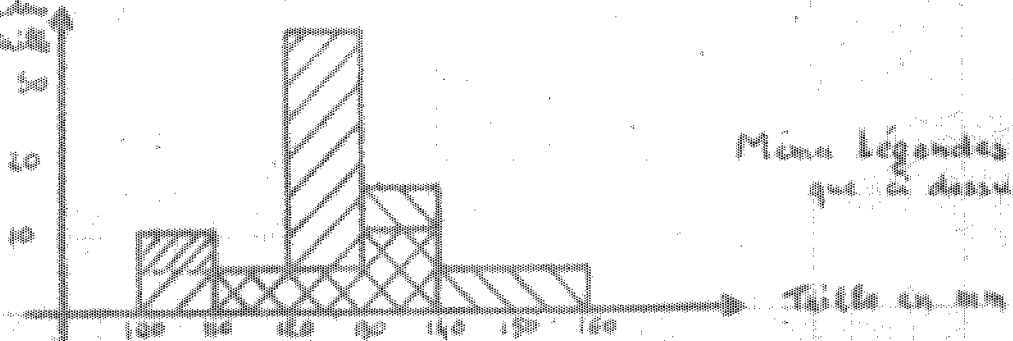
Nombre d'individus
par
classe de taille



№ d'individus
par classe de taille



№ d'individus
par classe de taille



ETUDE SCHEMATIQUE de la POPULATION
de MASTOMYS sp.

Région de L'ANGVÉDÉDOU [I.F.A.C.]

du 18 / XII au 24 / XII / 62

VII - CONCLUSION

Ce piégeage, extrêmement intéressant en lui-même, nous a permis de retrouver deux vieilles connaissances : Mastomys et Lophuromys que nous avons déjà trouvé sur pratiquement toutes les autres cultures où nous avons effectué des sondages. De plus, d'après les renseignements qui nous ont été fournis, il a échappé au piégeage les deux autres espèces que l'on retrouve un peu partout, à savoir : Lemniscomys et Dasymys.

Enfin il sera intéressant de suivre dans les années à venir si les dégâts augmentent, ce qui correspondrait à une spécialisation de certaines espèces ou si, au contraire, ils restent stationnaires, et dans ce cas il n'y aurait pas lieu de pousser davantage l'étude sur la plantation de l'I.F.A.C..

VIII - RESUME

La Direction de la Station Expérimentale de l'I.F.A.C. située à l'Anguédédou a saisi le laboratoire d'Ecologie des Mammifères d'un problème "rongeurs" sur ses plantations en expérimentation. Un piégeage effectué avec un petit nombre de pièges pendant 5 jours, a permis d'identifier deux espèces en nombre relativement élevé, à savoir le rat à mamelles multiples ou Mastomys, et le rat hérissé ou Lophuromys. D'après les renseignements obtenus d'une manoeuvre, il semble que trois autres espèces au moins, vivant avec une densité certaine sur la plantation, ont échappé au piégeage. Les cinq espèces considérées représentent le noyau le plus ubiquiste de rongeurs.

Des études ultérieures permettront de suivre l'évolution des dégâts et de préciser l'importance de ce problème.

I.D.E.R.T., le 31 Décembre 1962

Destinataires :

- M. le Professeur Viennot-Bourgin, chef de la Division VI
- M. le Directeur du Laboratoire des Vertébrés, I.N.R.A.
Jouy en Josas
- M. le Directeur de l'I.D.E.R.T.
- M. le Directeur de l'I.F.A.C. l'Anguédédou
- M. le Directeur de l'I.R.H.O. Mopoyem
- M. le Directeur de la C.F.H.P. Dabou
- Service de Documentation de l'O.R.S.T.O.M.
- Laboratoire d'Ecologie des Mammifères.

Référence

Note sur les dégâts de rongeurs sur les parcelles expérimentales de plantation d'ananas I.F.A.C. l'Anguédédou du 17 décembre 1962 (note non diffusée à tous).