



LE TENREC, cet animal bizarre qui a la taille d'un petit rat, est d'un abord encore moins agréable. Son corps est couvert de petits piquants qu'il frotte l'un contre l'autre pour faire du bruit ou pour communiquer avec ses congénères. Les savants n'ont pu encore déterminer si c'est l'un ou l'autre cas.

Un animal aussi peu appétissant que possible

A PRES avoir essayé sans succès d'étudier les mœurs d'un animal, qu'ils appellent « une bête aussi peu appétissante que possible », deux psychologues de l'université de Princeton se demandent toujours si le « tenrec », un animal gros comme un rat et ressemblant à une musaraigne, ne possède pas un système de communication unique parmi les mammifères.

Une vingtaine de ces animaux avaient été envoyés, il y a presque deux ans, au laboratoire de recherches auditives de Princeton par le docteur Edwin Gould, un jeune chercheur de l'université John Hopkins. Le docteur Gould les avait capturés au cours d'une expédition à Madagascar.

On croit que le tenrec est le seul mammifère capable de « crisser », c'est-à-dire de produire un bruit semblable à celui que fait un criquet en frottant l'une contre l'autre les deux parties de son corps. La crécelle du tenrec est constituée par de petits piquants qu'il porte sur son dos, qu'il fait frotter l'un sur l'autre pour produire un bruit aigu et perçant. Le directeur du laboratoire des re-

cherches auditives, le docteur Ernest Wever, s'est intéressé à la théorie encore non démontrée que les tenrecs font usage de leurs crissements pour communiquer l'un avec l'autre. Dans ses recherches, il a été aidé par le docteur Paul Herman.

Les tenrecs sont originaires de Madagascar exclusivement. Ils y vivent en grand nombre. On en trouve de plusieurs espèces. L'espèce étudiée à Princeton vit en bandes dans les forêts de Madagascar. Ils se nourrissent de vers et d'insectes qu'ils attrapent la nuit en fouillant sous les feuilles avec leur long museau pointu. On croit qu'ils font crisser leurs piquants pour rester ensemble dans l'obscurité sans être entendus par les autres animaux et par les indigènes qui, paraît-il, les trouvent appétissants.

Selon une autre théorie, ces bruits aigus leur servent, comme aux chauves-souris, pour repérer les obstacles à l'aide de l'écho.

Une masse de poils et de piquants.

De taille un peu plus petite que celle du rat, le tenrec a le cou et le dos couverts de

poils noirs et blancs et de piquants aigus. Quand il est dérangé, il peut exécuter des mouvements très vifs avec les piquants dressés ; il est alors très difficile à saisir, comme les chercheurs n'ont pas tardé à s'en apercevoir. Sous les longs poils et les piquants, à peu près au milieu du dos, le tenrec porte une dizaine de piquants plus courts qu'il peut frotter l'un contre l'autre pour produire des vibrations très fortes d'une fréquence très élevée ; le docteur Wever a pu mesurer des fréquences de 25.000 à 40.000 périodes. Comme l'oreille humaine ne peut percevoir tout au plus que les fréquences de 15 à 20.000 périodes, les crissemments du tenrec ne peuvent être entendus par un être humain.

Après avoir mesuré les fréquences des vibrations, les chercheurs ont essayé d'établir si les tenrecs eux-mêmes pouvaient entendre les sons qu'ils produisent. Ils se sont servis pour cela d'une technique mise au point à Princeton sous la direction du docteur Wever et qu'on a déjà utilisée pour toutes sortes d'animaux. En appliquant une électrode sur un point de l'oreille intérieure, où les vibrations sonores sont transformées en signaux électriques transmis au cerveau — sur le cochlea — les savants peuvent « capter » le son qui est transmis au cerveau de l'animal qu'on est en train d'étudier.

Mais comme la colonie de tenrecs de Princeton a été victime d'une série d'incidents malheureux, les deux savants n'ont pu étudier en détail que les sensations auditives d'un seul tenrec. On put ainsi déterminer que cet animal pouvait entendre les crissemments, excepté les plus aigus, mais qu'il les entendait probablement moins bien que les sons de fréquence moins élevée. On n'a pu déterminer si les tenrecs se servaient de leurs crissemments pour communiquer entre eux, à la suite des incidents suivants :

D'abord, une courte panne d'électricité, au début du printemps de 1966, coupa le chauffage du bâtiment où se trouvaient les tenrecs, ce qui coûta la vie à trois de ces animaux des tropiques. Le docteur Wever pense que l'une des victimes a pu être le chef de file de la bande, car, peu de temps après ce malheur, les autres se battirent furieusement entre eux, sans doute pour établir une nouvelle hiérarchie, comme le pense le docteur Wever. Lorsque la paix fut rétablie, il ne restait plus que cinq survivants.

Ensuite, comme on n'avait aucune expérience des réactions en laboratoire ou de l'anatomie des tenrecs, les difficultés d'anesthésie et d'implantation de l'électrode au bon endroit coûtèrent encore la vie à quatre tenrecs. La population fut ainsi décimée avant

qu'on ait pu entreprendre des recherches sérieuses pour explorer la possibilité d'un système de communication basé sur les crissemments.

Les chercheurs de Princeton n'ont pas gardé un très bon souvenir de ces études. Le docteur Herman, qui a participé aux opérations chirurgicales pour l'implantation des électrodes, considère le tenrec comme « un animal de laboratoire extrêmement irritant ». Contrairement à tous les autres animaux étudiés à Princeton, le tenrec possède un petit organe près du point d'implantation qui rend celle-ci presque impossible. De plus, les piquants acérés et l'intrépidité absolue du tenrec, ainsi que la multitude de poux qu'il porte rendent sa manipulation extrêmement désagréable dans tous les cas. Par-dessus le marché, on parle encore au laboratoire de l'odeur « incroyable » dégagée par la colonie de tenrecs et des habitudes alimentaires très particulières de ces animaux. Après avoir essayé toutes sortes de régimes, on s'aperçut que la seule nourriture que les tenrecs consentent à prendre en captivité, ce sont des vers de terre vivants (chaque animal en dévore jusqu'à 40 ou 50 par jour). Les chercheurs ne pouvaient presque plus en trouver dans la région et envisageaient déjà d'en faire venir d'ailleurs par avion, ce qui aurait coûté très cher, renseignement pris.

Cette solution extrême leur fut épargnée lorsque la panne de courant et la guerre civile qui s'ensuivit réduisit la pénurie locale de vers de terre.

De mauvais élèves.

Une autre difficulté venait du manque de coopération des tenrecs avec les savants quand ceux-ci voulaient étudier leurs réflexes. D'habitude, pour déterminer, par exemple, si un animal peut entendre un certain son, on lui apprend à réagir d'une certaine façon — par un mouvement, par exemple — quand il entend ce son, soit pour obtenir une récompense sous forme de nourriture, par exemple, soit pour s'échapper ou éviter une punition. Mais les savants de John Hopkins ont pu constater que les tenrecs ne tiennent aucun compte des situations expérimentales où la nourriture est offerte en tentation, en dépit de leur voracité naturelle.

A Princeton, le docteur Herman a essayé, sans plus de succès, d'apprendre à un tenrec à éviter une petite secousse électrique (une leçon facilement assimilée par les poissons rouges, les pigeons, les chats, les rats et une foule d'autres animaux). Mais le tenrec « ne montrait absolument aucune disposition pour les études », dit-il.