

## COMMUNICATIONS

## NOTES

### LES RONGEURS ET LES CÂBLES

Isabelle KOMEROVSKY\*

Depuis des siècles, l'Homme est confronté aux Rongeurs, dont certaines espèces occupent la même niche écologique que lui. Très bien adaptés à leur environnement et possédant une forte capacité de reproduction, ils ont envahi la planète, véhiculant des maladies et dévorant nos sources de nourriture. C'est pourquoi l'Homme est en perpétuelle lutte contre eux, essayant de les repousser ou de les supprimer. Cette dernière possibilité est d'ailleurs aussi improbable que néfaste, car il ne faut pas perdre de vue que le Rongeur est un important maillon de la chaîne écologique.

Avec l'évolution de notre technique est apparue une nouvelle problématique. Depuis quelques années, on observe une recrudescence des attaques de Rongeurs sur des câbles divers. En effet, la composition des gaines entourant ces câbles a changé, et est sans doute devenue plus attractive que la précédente. Pour tenter d'enrayer ce problème, nous avons cherché à définir s'il existait des préférences en fonction des couleurs des gaines et de leur dureté.

Les Rongeurs étudiés appartiennent à trois espèces :

- *Apodemus sylvaticus* ou Mulot sylvestre
- *Mus musculus domesticus* ou Souris commune
- *Rattus norvegicus* ou Surmulot

Ces animaux ont été choisis, car ils sont ceux commettant le plus de dégâts à l'heure actuelle sur les installations de câbles (Komerovsky, 1989).

#### Choix de la couleur

Des expériences ont été effectuées en laboratoire sur des échantillons de câbles identiques, ne différant que par leur couleur (rouge, noir et bleu).

Les animaux (trois couples adultes de chaque espèce) étaient placés dans des conditions d'espace, de nourriture, d'hygrométrie, de température et de luminosité identiques.

Les câbles étaient introduits durant trois semaines dans les cages, puis prélevés, et les plages rongées mesurées en longueur, largeur et profondeur.

Aucune différence significative au niveau des attaques n'est apparue entre les trois types d'échantillons.

D'autre part, des observations ont été faites sur le terrain, où plusieurs câbles de même structure, mais de couleurs variées (noir, blanc, doré, jaune, bleu, rouge) avaient été posés. Tous avaient été attaqués de la même façon par des Mulots.

Il n'existe donc pas de préférence en ce qui concerne les couleurs, aussi bien pour les Mulots que pour les Rats et Souris.

Cela s'explique par le fait que ces animaux sont théoriquement nocturnes, même si certains adoptent parfois un

\* Muséum national d'Histoire naturelle, Paris. Laboratoire de Zoologie, Mammifères et Oiseaux.

comportement diurne. Leur rétine comporte donc davantage de bâtonnets que de cônes pour faciliter la vision crépusculaire. Par conséquent, la perception des couleurs est très faible si ce n'est inexistante (Milne et Milne, 1962 ; Dewsbury *et al.*, 1973 ; Fogden et Fogden, 1974 ; Roots et Clive, 1974). Cependant, Munn (1950) indique que les Rats peuvent percevoir certaines couleurs, et seraient capables de distinguer le rouge du bleu, le rouge du vert, le rouge du jaune et le bleu du jaune lorsque ces couleurs ont une luminosité identique. Mais que les Rongeurs soient ou non capables de distinguer les couleurs, cela ne modifie en rien leur comportement au niveau des attaques sur les câbles.

### Dureté préférentielle

Le même type d'expériences que précédemment a été effectué pour voir s'il existait des duretés de matériaux attirant préférentiellement les animaux.

On a pu mettre en évidence deux groupes distincts :

- d'une part les Rats,
- d'autre part les Mulots et Souris,

ceci étant certainement dû à la puissance et à la configuration des mâchoires.

Les Mulots et Souris peuvent attaquer des gaines de dureté inférieure à shore  $d = 43$  ou shore  $a = 93$ .

Les Rats semblent pouvoir attaquer toutes les gaines de plastique et caoutchouc, quelle que soit leur dureté, y compris celles très lisses et très dures. Il existe néanmoins une préférence pour les gaines de dureté shore  $d = 59$ .

### Pourquoi ces animaux rongent-ils les câbles?

Nous avons cherché à savoir quel intérêt avaient les Rongeurs à attaquer d'une

manière préférentielle les câbles par rapport à d'autres matériaux.

Il est évident qu'il ne s'agit pas de se nourrir, puisque les copeaux rongés ne sont pas consommés. Nous avons entrepris de renouveler les expériences en diminuant de moitié la ration alimentaire des animaux. Nous nous attendions à un regain d'agressivité, mais au contraire, les attaques ont diminué, sans que l'on puisse apporter d'explication satisfaisante.

Nous avons envisagé le cas où les Rongeurs chercheraient à user leurs dents. Non seulement la nourriture donnée sous forme de biscuits est suffisante pour cela, mais ces animaux n'en ont pas besoin. Ils usent perpétuellement leurs dents les uns contre les autres, sans nécessiter un apport extérieur (Petter F., comm.pers.).

Dans le cas du Lérot, (*Eliomys quercinus*) que nous avons observé sur le terrain, il s'agirait uniquement d'un comportement d'amassage de matériaux pour construire les nids. En effet, ces animaux ne rongent les câbles qu'à l'automne, ils emportent les copeaux rongés dans les nids, et prélèvent préférentiellement du papier, carton ou tissu avant de s'attaquer aux câbles.

En ce qui concerne les trois autres espèces, on s'est aperçu que les animaux attaquaient davantage les câbles lorsque ceux-ci gênaient leur passage. Des expériences ont montré un phénomène intéressant. Lorsque les câbles étaient présentés à des animaux se trouvant dans une petite cage (sans pour cela que le câble les gêne), ils étaient beaucoup plus attaqués que lorsqu'ils étaient proposés à des animaux en semi-liberté. D'autre part les câbles étaient significativement moins rongés lorsque les animaux étaient en période de reproduction ou en présence de jeunes (même dans les petites cages). Enfin, dans la nature, les câbles sont pré-

férentiellement attaqués l'hiver, avec une nette diminution de ces attaques au printemps et en été.

Il semblerait donc que les animaux n'aient pas de raison particulière de ronger les câbles, à part un comportement ludique qui les pousserait aux attaques lorsqu'il n'existe pas de dérivatif (reproduction, soins aux jeunes, recherche de la nourriture, exploration du terrain, etc.).

Enfin, la présence de câbles dans la nature peut sans doute jouer un rôle dans la répartition de ces Rongeurs. Par exemple, nous avons découvert une population de Rats qui nichaient dans un bâtiment de stockage de pommes de terre en rase campagne. Ce hangar était peu fréquenté par l'Homme et, contenant de nombreuses caches, constituait l'abri idéal pour les animaux. Pourtant, les Rats fréquentaient avec autant d'assiduité une guérite située à une centaine de mètres de là, dans laquelle étaient déposés des câbles. Cet

endroit, sans source de nourriture et exposé aux courants d'air, exerçait donc une attractivité que nous avons cherché à expliquer.

En général, là où se situent les câbles se trouve une source de chaleur (il s'agit fréquemment de circuits électriques). Or il arrive que l'on retrouve des animaux grillés par court-circuit, essentiellement l'automne ou l'hiver, et d'autant plus nombreux que la température extérieure est basse. Il semblerait que les Rongeurs soient attirés par cette chaleur. Nous avons pu observer des colonies de Mulots qui s'étaient installées pour l'hiver dans ce genre de guérites.

Si la chaleur les attire, on obtient des concentrations de Rongeurs aux endroits mêmes où l'on souhaiterait ne pas les avoir.

Ainsi, l'homme peut intervenir dans leur répartition, les attirant alors qu'il ne cherche qu'à les repousser.

## BIBLIOGRAPHIE

- DEWSBURY, DONALD A., RITHLENGSHAFFER & DOROTHY A. (1973) : Comparative Psychol., in : *A Modern Survey*, New York, McGraw-Hill Book Company édit., p. 355-362, p. 388-394.
- FOGDEN M. et FOGDEN F. (1974) : *Animals and their Colours*, New-York, Crown Publ. édit., p. 14.
- KOMEROVSKY I. (1989) : Protection des câbles contre les rongeurs, *Revue Générale d'électricité*, 10 : 34-36.
- MILNE L. & MILNE M. (1962) : *The Senses of Animals and Men*, New-York, Atheneum édit., p.248-253.
- MUNN N.L. (1950) : *Handbook of Psychological Research on the Rat*, Boston, New-York, Chicago, etc., Houghton Mifflin Co. édit., p. 134-138.
- ROOTS & CLIVE (1974) : *Animals of the Dark*, New-York, Praeger Publ. édit., p. 14-15.