

une espèce de rouf, qui permet de faire par tous les temps les observations nécessaires en plein air.

Les fenêtres ne se trouvent qu'à tribord, ce qui a l'avantage que même l'embarcation amarré à un quai on peut travailler sans être distrait par des passants curieux.

Les frais du laboratoire neuf, y compris le mobilier, mais l'outillage scientifique exclu, se sont élevés à 1.300 florins environ.

Les photographies donnent au lecteur une idée approximative de l'aspect extérieur des deux laboratoires flottants *Meerval* et *Flevo*.

RAT MUSQUÉ ET RAGONDIN

Par M. le Docteur A. MAURICE

LE RAT MUSQUÉ

Les pisciculteurs qui possèdent des étangs semblent s'effrayer à juste titre des Rats musqués ou Ondatras signalés en France. C'est en 1929 que l'alarme a été donnée (1) et, comme nous avons suivi attentivement les travaux de défense contre ce Rongeur indésirable, nous nous permettons de déclarer que rien n'a été négligé par les Pouvoirs Publics.

On ne peut pas arrêter une invasion avant qu'elle ne soit déclanchée. On ne peut pas porter son armée d'attaque dans une région où il n'y a encore aucun Rat musqué.

Pénétration en France du Rat musqué.

Vers 1930-31 les premiers Rongeurs signalés le furent dans les Ardennes sur les rives de la Meuse. Le Ministère envoya aussitôt sur place des pièges et des instructions ; personne ne voulut s'en servir, car ceux qui avaient capturé les premiers Rats étaient enchantés de la présence de cet animal qui, chez eux, ne provoquait aucun dégât et avait une certaine valeur en fourrure.

Les Ondatras se multiplièrent rapidement, mais restèrent cantonnés dans les Ardennes où un seul pêcheur en a déjà pris plus de 100 dans ses nasses. Comme il n'y a aucune plainte portée dans la région, il est assez difficile d'envoyer des équipes de piègeurs pour les prendre. Toutefois le Préfet

(1) Voir *Bulletin* : — n° 7, Janvier 1929, p. 172 ; — n° 13, Juillet 1929, p. 18 ; — n° 15, Septembre 1929, p. 58 ; — n° 16, Octobre 1929, p. 88 ; — n° 17, Novembre 1929, p. 110 ; — n° 18, Décembre 1929, p. 127 ; n° 20, Février, 1930, p. 184 et 188 ; — n° 22, Avril 1930, p. 237 et 243 ; n° 23, Mai, 1930, p. 263 et 267 ; n° 24, Juin 1930, p. 289 et 292 (*N. d. R.*).

signa un arrêté le 18 Décembre 1931 déclarant cet animal nuisible, ce qui permet de le détruire en tout temps.

Nous ne connaissons encore que deux autres arrêtés préfectoraux analogues, l'un du 16 Juin 1932 dans le Territoire de Belfort et l'autre du 9 août 1932 dans la Loire. Et, cependant, on a pris des Ondatras dans presque toute la France. C'est dans la région située au-dessus de la Loire que cet animal tend à se reproduire facilement, tandis qu'au Sud il semble disparaître.

Dans l'Eure, il existe un foyer important, dont l'origine remonte à l'élevage de M. le Prince DE COLLOREDO MANSFELD qui, vers 1905, fut le premier à introduire l'Ondatra en Tchécoslovaquie, dans ses immenses propriétés des environs de Prague. Les Rats musqués, qui ont fait tache, par la suite, dans toute l'Europe centrale, sont différents de ceux de France qui, eux, proviennent d'un certain nombre d'élevages disséminés un peu partout. Les Rats, partis des environs d'Evreux, se sont divisés en deux groupes dont l'un se dirige du côté de Paris et l'autre vers l'Océan. Les gens du pays semblent se désintéresser complètement de leur présence et ne se plaignent nullement.

Dans la Somme, il existe un foyer très important provenant d'un élevage où se trouvait une variété dénommée « Rat bleu du Maryland ». Sa fourrure, très foncée, de teinte légèrement bleutée, est de qualité supérieure. On commence à en trouver jusque dans le Pas-de-Calais et dans les rivières qui se jettent dans la Manche. Les journaux font beaucoup de bruit à ce sujet, mais les pisciculteurs de la région ne semblent pas être très effrayés de la présence de ce Rongeur (1).

Il nous reste maintenant à envisager le point névralgique de cette invasion : le Territoire de Belfort. Un élevage assez important, à Leval, a été abandonné un beau jour et tous les Ondatras s'en sont échappés pour se rendre dans les étangs du pays. Leur multiplication a été très rapide et, malgré tous les moyens utilisés pour les détruire, ils pullulent en certains endroits. Le Ministère a envoyé 400 pièges, un piègeur particulièrement apte dirige l'offensive et 2.000 victimes peuvent déjà se signaler au tableau. On craint que ces Rongeurs ne se glissent vers la Suisse.

Mœurs et dangers du Rat musqué.

Cet animal part en cohorte deux fois par an, printemps et automne, pour aller créer une nouvelle colonie à 10 ou 20 kilomètres de distance. Généralement il suit les cours d'eau, mais ce n'est pas une règle absolue.

Il fait des trous le long des berges qui s'affaissent peu à peu. Ces dégâts n'attirent pas l'attention des riverains qui ont l'habitude de voir leurs rives assez souvent détériorées à l'époque des crues. Il n'en va pas de même lorsque l'Ondatra établit ses quartiers dans un étang. Parfois il installe des huttes qui peuvent atteindre un mètre à un mètre cinquante

(1) Voir cependant : *Bulletin* : — n° 55, Janvier 1933, p. 234 (N. d. R).

de haut et qui ressemblent à des meules de foin. Elles sont formées de déchets de roseaux et de boulettes de terre agglomérées.

Ces huttes possèdent au centre une pièce familiale qui communique avec l'extérieur par des galeries débouchant sous l'eau.

Malheureusement, le Rat musqué est très fouisseur et il s'attaque aux digues sans qu'on s'en aperçoive. Il creuse des galeries nombreuses dont le point de départ est dissimulé par les roseaux et à une profondeur assez considérable au-dessous du niveau d'eau. Ces terriers communiquent souvent entre eux et possèdent des cheminées d'aération dissimulées avec de l'herbe. Un beau jour on sent le sol s'effondrer sous le pied ou bien l'eau en s'y infiltrant emporte la digue d'un seul coup.

Les plaintes provenant du Territoire de Belfort sont très nombreuses. Il semble que, parfois, elles aient été exagérées, mais d'une façon générale on constate que, véritablement, il y a intérêt à arrêter la pullulation de cet amphibie. Les Pouvoirs Publics estiment qu'à l'heure actuelle, on ne peut pas le détruire totalement, mais arriver à limiter sa reproduction en envoyant un piègeur adéquat aux endroits signalés. Les Allemands et les Anglais qui agissent de même, entravent sa propagation, mais ne sont pas arrivés à le faire disparaître.

On signale dans l'Est que le Rat musqué fréquente davantage les étangs à Grenouilles ; on l'accuse même d'en manger, ce qui ne peut être qu'exceptionnel. On l'accuse également de dévorer les Écrevisses, des Moules et même des Carpes. Tout cela est fort discutable et on n'a jamais pu en apporter des preuves convaincantes.

En réalité, c'est un destructeur de digues d'étang et c'est déjà suffisant pour le considérer comme nuisible dans certaines régions.

Il mange surtout des herbes aquatiques et il a un goût tout à fait marqué pour les roseaux à massettes, les typhas.

Il se reproduit assez facilement. La femelle porte 27 jours et peut avoir jusqu'à 2 ou 3 portées par an de 7 jeunes en moyenne. Les petits naissent aveugles et ouvrent les yeux vers le onzième jour.

Distinction du Rat musqué et des autres Rongeurs.

Il est nécessaire que tous les gens qui fréquentent les marais ou cours d'eau connaissent l'Ondatra, pour le distinguer des autres Rongeurs qu'ils peuvent rencontrer.

Comme le pensait Napoléon, un dessin vaut parfois mieux que 4 pages de texte. On n'a qu'à se reporter à la figure jointe, pour apprécier les différences (Fig. 9).

Le Rat d'eau — qui en réalité est un Campagnol — est bien connu. Il ne dépasse guère 30 centimètres, queue comprise.

Le Surmulot fréquente l'eau exceptionnellement ; c'est le plus terrible de nos Rongeurs. Il est batailleur, agressif ; il mange de tout ; il creuse des terriers ; il saigne des poussins et fréquente les égouts et les habitations. Avec sa longue queue, il peut dépasser 50 centimètres.

Le Rat musqué donne l'impression d'un très gros Surmulot. Il n'est guère plus long, mais il est plus ramassé et il atteint environ le poids de 2 livres, très rarement de 3. Sa queue, plate dans le sens vertical, est caractéristique.

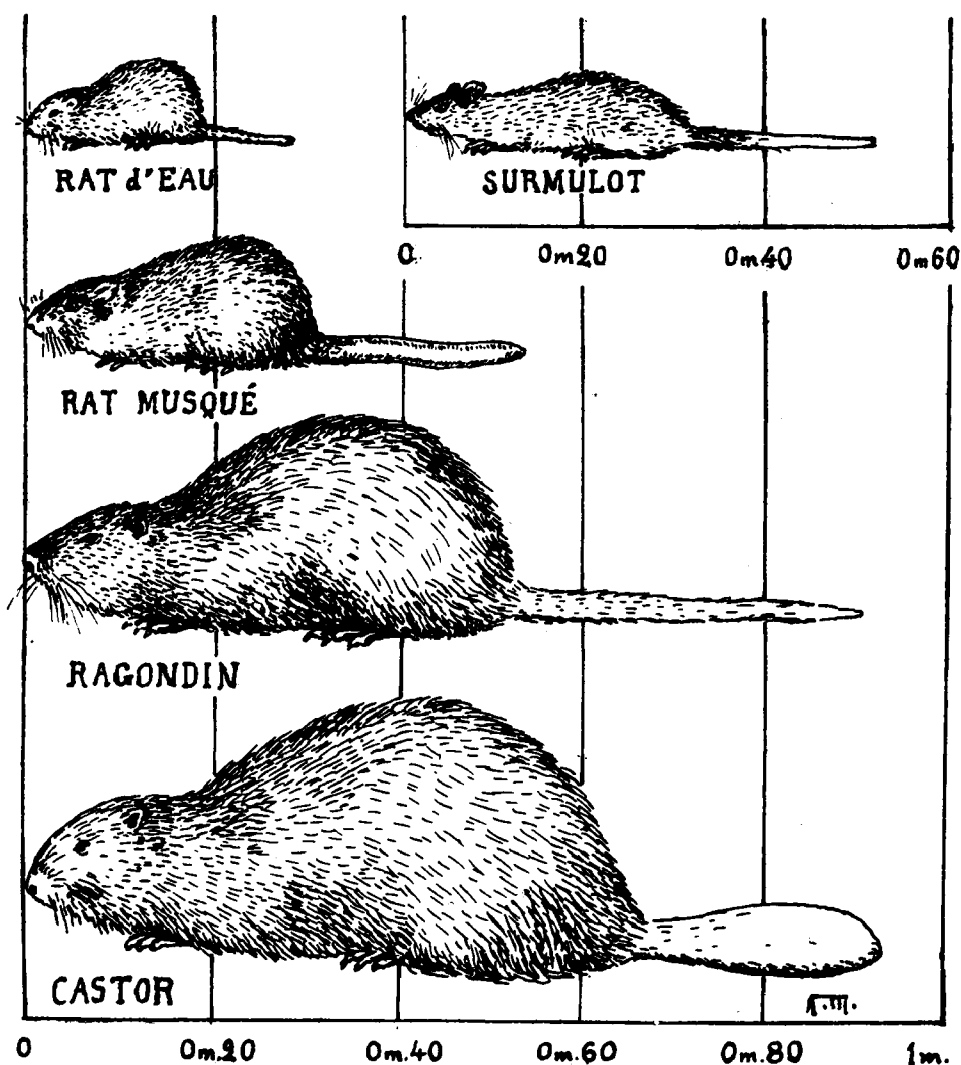


FIG. 9. — Comparaison du Rat musqué et du Ragondin avec d'autres Rongeurs.

Comme autres Rongeurs aquatiques qu'on peut trouver encore en France, signalons le Ragondin et le Castor.

Des Ragondins ont été pris dans plusieurs régions sans que personne n'ait eu à s'en plaindre.

Le Castor, protégé à l'heure actuelle, ne se rencontre que dans la vallée du Rhône.

Moyens de détruire le Rat musqué.

Cet animal se prend très fréquemment dans des nasses à poissons. Les pièges envoyés par le Ministère sont à palettes et doivent avoir de 15 à 20 centimètres de largeur. Il est préférable de les placer sous l'eau où l'on voit assez facilement des coulées entre les herbes dans le voisinage des galeries.

Le furetage est impossible ; le déterrage difficile en raison des communications sous-aquatiques. Avec le piège à Loutre on capture quelquefois des Ondatras, mais son prix est élevé et son maniement délicat.

A ceux qui veulent détruire cet animal, nous leur conseillons vivement de se reporter à la brochure de M. CHAPPELIER, Directeur du Service des vertébrés à la Station centrale de zoologie agricole du Centre national de recherches agronomiques de Versailles (1).

M. CHAPPELIER s'est attelé à la question depuis quatre ans et il est en train d'étudier un virus qui lui a déjà donné des résultats très nets... en laboratoire. En six jours les Ondatras sont tués radicalement après absorption du produit. Il n'est pas encore démontré que la maladie se propage d'un animal à l'autre. De plus, la façon de faire absorber le virus demande encore quelques tâtonnements.

M. CHAPPELIER a utilisé les deux virus de l'Institut Pasteur, celui à Campagnols, et celui à Rats et à Souris. Les deux donnent des résultats.

*
**

LE RAGONDIN

Nous ne pouvons pas terminer cette petite étude sans dire quelques mots du Ragondin, qu'on cherche, bien à tort, à comparer au Rat musqué. Tous les pays, comme l'Allemagne, l'Angleterre, la Tchécoslovaquie qui luttent contre l'Ondatra, ont aussi des Ragondins et n'ont jamais cherché à s'en défendre.

Tandis que les élevages de Rats musqués ont peu à peu disparu, ceux de Ragondins ont une tendance à augmenter.

On voit sur la figure comparative la différence énorme de taille, puisque le poids de l'un est de 2 livres et l'autre de 15. Cette taille est déjà suffisante pour rendre l'un plus facile à détruire que l'autre.

M. CHAPPELIER qui a étudié le Rat musqué, s'est occupé également du Ragondin. Nous doutons fort qu'il ait pu noter un seul grief contre ce dernier et, cependant, il a visité la plupart des régions où il en existe et notre élevage à Yvoy-le-Marron en particulier.

Jusqu'à présent il n'y a pas un arrêté préfectoral qualifiant le Ragon-

(1) *La lutte contre le Rat musqué.* — Ministère de l'Agriculture. Collection de Monographies publiées par l'Institut des Recherches Agronomiques, 1933. — Le prix est de 12 Francs.

din de nuisible et il n'est pas encore dénommé « officiellement » gibier d'eau. Une personne qui en tue pourrait à la rigueur être poursuivie par le propriétaire de l'animal. Nous croyons toutefois que, d'ici peu, il sera qualifié « gibier d'eau » ce qui permettra de le détruire en période de chasse, sans crainte de poursuites.

A notre avis, sa reproduction n'est pas aussi rapide que celle du Rat musqué et il n'a pas de tendances à partir en groupe pour aller créer ailleurs des colonies. Il s'étend, en somme, relativement peu dans le voisinage, puisque, depuis 3 ans que nous en avons en liberté en Sologne, il y en a très peu qui aient été vus ou détruits dans les propriétés qui nous entourent.

Se nourrissant exclusivement d'herbes aquatiques, il fauconne très bien les étangs si sa densité est suffisante.

A ce sujet, nous rappelons que nous avons parlé ici de son alimentation en prétendant qu'il n'était pas ichtyophage (1). Nous avons toutefois signalé qu'en cage on arrivait à lui faire manger du poisson. Dernièrement encore les Allemands le confirmaient (2). Placé dans des conditions différentes nous n'avons jamais pu arriver à leur faire absorber du poisson. Des crottes que nous avons ramassées un peu partout dans nos enclos et dans notre propriété ont été envoyées à M. le Professeur HENRY, de l'École vétérinaire d'Alfort qui n'a trouvé aucune trace d'arêtes ou d'écaillés. M. CHAPPELIER qui est venu à deux reprises chez nous a fait semblable récolte et n'a rien trouvé non plus. Ayant longé les étangs où vit une belle quantité de Rongeurs, il n'a pas trouvé un seul cadavre de poissons.

Et pourtant, c'est absolument certain, on arrive à faire manger du poisson à des Ragondins en cage. Nous sommes allés à la Station centrale de zoologie agricole et M. CHAPPELIER a pu nous donner des preuves certaines. Nous avons vu des grosses Carpes mangées en partie du côté de la queue, quelquefois au niveau du ventre et rarement près du cou.

En plaçant une Carpe dans un petit récipient qui ne lui permet pas de s'échapper, on voit le Ragondin se baisser, la saisir par le dos plus ou moins facilement et la sortir de l'eau pour la manger comme il le ferait pour une betterave, c'est-à-dire qu'accroupi ou assis sur son derrière, il maintient le poisson entre ses deux mains pour le mastiquer tranquillement.

Il y a là quelque chose d'extraordinaire, cette adaptation du régime herbivore au régime carnivore et ceci en un temps assez court. Parmi les animaux envoyés à la station pour expérience, il faut signaler un couple qui dès le premier jour s'est emparé de la Carpe témoin, tandis qu'un autre couple envoyé par nous, a mis un certain temps à accepter cette nourriture nouvelle pour lui.

M. CHAPPELIER qui a si bien réussi son expérience avec du poisson, n'a jamais pu faire manger un oiseau à ses Ragondins.

(1) Voir *Bulletin* : — n° 52, Octobre 1932, p. 122.

(2) Voir *Bulletin* : — n° 51, Septembre 1932, p. 95.

Étant donnée la structure anatomique de ce Rongeur, il lui est possible de saisir par le dos un poisson incapable de se défendre et de fuir, mais il ne pourra jamais capturer celui qui, d'un coup de queue, a vite fait de gagner du champ. S'il mangeait dans nos étangs les poissons malades ou sans défense, nous devrions nous en réjouir ; il ne ferait qu'aider la sélection naturelle qui ne tolère que les forts.

Une expérience avec le virus de l'Institut Pasteur démontre que le Rat musqué se rapproche du Surmulot ou du Campagnol, puisque, comme ces derniers, il est tué par la maladie transmise. Par contre le Ragondin en absorbe impunément. La scille même, très toxique pour les Rats, lui donne tout au plus quelque colique. C'est une preuve que, dans l'échelle zoologique, le Ragondin n'a rien du Rat.

Conclusion.

Il est incontestable que le Rat musqué, implanté sur notre territoire, doit être limité et détruit autant que possible en raison de ses inconvénients. Contre le Ragondin il n'existe aucun grief démonstratif et le temps ne fera que confirmer ce que nous soutenons depuis trois ans en faveur de ce nouveau rongeur utile aux étangs et à la pisciculture.

L'EXTRACTION DES TOURBETTES DANS LES ÉTANGS

Par M. HENRI HANUS

Pisciculteur à Florent (Marne)

En Argonne, on nomme tourbettes les touffes très compactes d'une certaine espèce de Laiche que les botanistes appellent *Carex stricta* Good. (famille des Cypéracées).

Quand le terrain leur convient, elles croissent très rapidement dans les étangs peu profonds et peuvent, en quelques années, arriver à couvrir presque complètement le sol. Alors le poisson n'a plus ni parcours ni nourriture et ne peut se défendre contre ses ennemis qui trouvent des repaires de tout repos dans ces buttes. En outre, au moment des pêches, sur le peu qui reste on en perd souvent encore, car entre les tourbettes se forment des poches où Carpes et Tanches se réfugient et où on les retrouve mortes.

En 1931, j'ai fait extraire ces plantes parasites dans un étang de forêt dit : « Les Epinettes » et en ai été récompensé par une belle pêche.

Un autre étang : « La Dame » était complètement envahi ; j'y avais fait successivement, en réempoissonnement, deux pêches creuses, ce qui m'a