L'EMPLOI DES APPATS EMPOISONNÉS AU CHLOROPHACINONE POUR LA DESTRUCTION DU RAT MUSQUÉ

Communiqué par **M. GIBAN**

(Laboratoire des Petits Vertébrés)
(Institut National de la Recherche Agronomique)

L'emploi des appâts empoisonnés au chlorophacinone est très récent, mais il s'est largement développé tant en France qu'en Belgique, notamment pour lutter contre le Rat musqué dans les régions de polders et marais cultivés. Son principal intérêt est de pouvoir détruire cet animal sur de vastes surfaces en un temps relativement court. Dans ces conditions, les zones débarassées du Rongeur ne sont réoccupées que lentement, surtout si on a soin de piéger régulièrement sur les voies de pénétration pour capturer les individus qui tendent à venir réoccuper les places laissées vides.

La présente note a pour but de préciser les conditions de préparation et d'emploi des appâts empoisonnés au chlorophacinone.

1°) LES APPATS EMPOISONNÉS

L'appât utilisé est très généralement la carotte ou la betterave. S'il s'agit de préparer de petites quantités d'appât, on utilisera de préférence de la carotte fraîche coupée en rondelles de 0,5 à 1 cm d'épaisseur. Si, au contraire, on a besoin de grosses quantités, on a intérêt à employer la betterave fraîche que l'on débite en cossettes à l'aide d'un coupe-racine.

Le poison conseillé est un anticoagulant : le chlorophacinone qui a l'avantage sur les autres raticides anticoagulants, d'intoxiquer mortellement un plus grand nombre d'animaux dès la première consommation.

Ce raticide se trouve dans le commerce sous la forme d'un concentrat huileux titrant 0,25 % de matière active. C'est la forme la plus commode à utiliser pour la préparation des appâts.

La dose d'emploi préconisée est de 0,005 % *, soit 5 mg de chlorophacinone pour 100 g de carotte ou betterave. Ceci correspond à 20 centilitres de concentrat huileux commercial pour 1 kg de carotte ou betterave, soit encore 1 litre de concentrat huileux pour 50 kg d'appât.

La préparation de l'appât empoisonné s'effectue en versant lentement le concentrat huileux sur les rondelles (ou les cossettes) et en brassant celles-ci jusqu'à ce que le concentrat soit régulièrement réparti sur toutes les rondelles ou cossettes. On utilisera à cette fin une bassine ou une cuve de plus ou moins grande dimension, voir même une bétonnière dans le cas de grosses quantités d'appât à préparer.

2°) L'EMPOISONNEMENT AU FAUX TERRIER

Il peut paraître naturel de déposer les appâts sur les pistes, coulées, « salles-à-manger », huttes et autres lieux fréquentés par les Rats musqués. Mais ces appâts non protégés sont susceptibles d'être consommés par les animaux sauvages ou domestiques. Il s'ensuit un danger possible et le risque de voir disparaître les appâts avant que les Rats musqués aient pu les trouver. C'est pourquoi, il faut donner la préférence au procédé des faux terriers **.

a) Les faux terriers

A l'aide d'une bêche ou de tout autre instrument convenable, on creuse dans la berge un trou de 20 à 30 cm de profondeur un peu au-dessous du niveau de l'eau (attention aux variations brutales de ce niveau); une prospection préalable des lieux permet de localiser, au moins approximativement, les secteurs à forte densité et ceux à faible densité de Rats musqués. On se base à cet effet sur tous les indices décelant la présence de ces animaux.

A titre purement indicatif, **le nombre de faux terriers** à prévoir est de un tous les 20 à 30 mètres dans les secteurs à population forte et de un tous les 50 à 100 mètres dans ceux jugés peu occupés. En règle générale, il est préférable d'installer un plus grand nombre de faux terriers, chargés à la quantité normale (300 à 500 g), plutôt que d'en avoir un plus petit nombre chargés avec une plus forte quantité d'appât.

b) L'empoisonnement

La **quantité d'appât empoisonné** par faux terrier est généralement de 300 à 500 g, comme dit plus haut.

La suite des opérations est la suivante :

— Le premier jour, les opérateurs, répartis par groupe de deux, creusent et approvisionnent les faux terriers aux emplacements choisis.

* Lorsqu'en 1969, l'utilisation du chlorophacinone a été autorisée pour l'empoisonnement du Rat musqué, la dose d'emploi a été fixée alors à 0,015 % de matière active dans l'appât. Des études ont montré depuis que cette dose pouvait être abaissée à 0,005 %, la seule légale à l'heure actuelle ; elle est aussi efficace que la précédente et a l'avantage de diminuer les risques d'accidents sur animaux autres que le Rat musqué.

** Ce procédé a été imaginé par le piégeur-chef Serge Poulain de la Fédération de pêche et de pisciculture du Pas-de-Calais.

— Deux ou trois jours après, tous les faux terriers sont visités et réapprovisionnés en appât empoisonné.

— Huit à dix jours après, il est bon de les visiter à nouveau et de retirer les appâts non consommés.

— Deux ou trois semaines plus tard, l'ensemble du secteur traité est visité pour s'assurer de la disparition des Rats musqués ; là où, apparemment, des individus auraient échappé à la destruction, on réapprovisionne les faux terriers existants (ou on en creuse d'autres).

c) L'époque du traitement

Il est préférable d'éviter les périodes de septembre - octobre et de février - mars, car les mouvements de population qui se produisent alors amènent une rapide réoccupation des places devenues vides. Les résultats obtenus sont masqués et l'empoisonnement doit être prolongé jusqu'à la mort des nouveaux venus.

La fin de l'automne et l'entrée de l'hiver (avant le gel) constitue une période favorable. Les faux terriers sont bien visités et les appâts ont un pouvoir attractif certain, en raison de la raréfaction de la nourriture.

d) La rémanence des effets

Un empoisonnement bien effectué doit conduire à une destruction de plus de 90 % des animaux présents au moment du traitement. S'il a été mené sur un territoire suffisamment grand, la rémanence des effets est sensible, c'est-à-dire que le nombre des animaux survivants reste à un niveau très faible pendant un certain temps.

Il est établi maintenant que dans les régions de polders et de marais cultivés, il faut réaliser l'opération sur 1 000 ha ou davantage pour bénéficier de cette rémanence. Les opérations conduites sur des surfaces moins grandes amènent à surveiller les lieux de façon continue et à procéder fréquemment à des empoisonnements ou des piégeages complémentaires.

e) Cas particulier

Il arrive que la nature du terrain rende impossible le creusement de terriers : berges instables (sable ou gravier), rives polluées par des vases liquides, etc. On est alors contraint de mettre les appâts sans abri aux endroits fréquentés par les Rats musqués. Dans ce cas, on utilisera de préférence les salles-à-manger, naturelles ou artificielles, et les galeries de terrier effondrées. Ce n'est que de façon exceptionnelle que l'on déposera les appâts sur les pistes et coulées et seulement dans leur partie très proche de l'eau.

3°) L'EMPOISONNEMENT SUR RADEAU

La méthode a été étudiée pour la destruction du Rat musqué sur les étangs car le piégeage et l'empoisonnement au faux terrier y sont souvent difficiles en raison de la présence de roselières impénétrables.

a) Le radeau

La figure 1 donne le schéma, avec ses cotes, du modèle de radeau utilisé au cours des essais effectués en Sologne. *

* En coopération avec le Service forestier de la Direction de l'agriculture du Loir-et-Cher.

On peut réaliser des radeaux avec des matériaux moins coûteux que ceux indiqués. Mais il faut respecter les caractéristiques essentielles suivantes :

- plateforme de 1 m² de surface (environ) ;
- flottaison assurée de façon à ce que la plateforme soit juste hors de l'eau ;
- abri percé de deux entrées ;
- mangeoires légèrement surélevées pour que les vagues, par temps de vent, ne lavent pas les appâts ni ne les entraînent.

Les radeaux seront amarrés solidement à un piquet ou à un crapaud (pierre ou gueuse) par une chaîne ou, mieux, un filin de matière plastique.

Ils seront toujours placés en eau libre, en dehors des roseaux. On les disposera principalement à proximité des secteurs où les traces de Rats musqués sont abondantes. A titre indicatif, on estime qu'en Sologne, il faut deux radeaux par hectare d'étang.

b) L'empoisonnement

Les Rats musqués ne visitent parfois les radeaux qu'au bout d'un certain temps. Aussi un **appâtage préalable**, fait avec des carottes non empoisonnées, est-il toujours recommandé afin d'habituer les animaux à venir chercher là leur nourriture.

L'action du chlorophacinone n'est pas immédiate ; les premières morts ne se produisent qu'au 2^e et 3^e jour et on ne trouve de cadavres en nombre que vers le 5^e ou 6^e jour. D'autre part, certains individus ne paraissent venir aux radeaux que lorsque les premiers visiteurs ont été tués. Donc, chaque fois que cela sera réalisable de façon commode, il est conseillé de visiter régulièrement les radeaux (tous les deux jours au début, tous les trois jours à la fin), pour renouveler les appâts aussi longtemps qu'une consommation persiste.

Dans les cas où ceci n'est pas réalisable, on peut envisager de procéder comme suit :

- Les radeaux étant en place, on approvisionne les mangeoires avec la carotte non empoisonnée (500 g à 1 kg par radeau) et pendant 3 jours consécutifs, on renouvelle les appâts consommés.

- Puis, on procède à l'empoisonnement en déposant sous chaque abri 1 kg de carotte au chlorophacinone (500 g environ par mangeoire).

- Trois jours après, on réapprovisionne en appât empoisonné ; si les restes non consommés sont encore frais (ni flétris, ni desséchés, ni moisis), on peut se contenter de compléter à 1 kg environ sur chaque radeau. Dans le cas contraire, il faut enlever les restes et renouveler les appâts.

- Une troisième distribution est faite huit à dix jours après la deuxième, en observant les mêmes règles. Elle est destinée à atteindre les Rats musqués qui n'auraient pu avoir accès jusqu'alors aux appâts empoisonnés.

c) L'époque de l'empoisonnement

Les essais effectués ont montré que des résultats satisfaisants peuvent être obtenus à toute saison de l'année, cependant il est préférable de ne procéder à l'empoisonnement sur radeaux ni aux périodes de « migration » (février-mars et septembre-octobre) car les réinfestations seront rapides, ni au début du

Radeau d'empoisonnement
Schéma du prototype essayé

Figure 1 — Schéma d'un radeau d'empoisonnement. (Les cotes sont en cm)

printemps quand les couples nourrissent leurs premiers jeunes et sont fortement cantonnés.

La fin de l'automne et l'entrée de l'hiver (avant le gel) constituent la période la plus favorable.

d) La rémanence des effets

Un seul traitement effectué sur un étang ne saurait débarrasser pour toujours celui-ci des Rats musqués. Une réinfestation progressive est à prévoir, principalement à l'occasion des mouvements saisonniers de population.

Il est conseillé de laisser les radeaux en place à la fin d'un empoisonnement après avoir enlevé soigneusement les restes d'appât non consommés. Ils serviront à effectuer des traitements complémentaires, sur tout ou partie de l'étang, chaque fois que des indices frais révéleront la présence de Rats musqués.

Comme pour l'empoisonnement au faux-terrier, il y a intérêt à traiter en même temps l'ensemble des étangs d'une même région (sans oublier les cours d'eaux ni les effluents). Plus grande sera la surface traitée, meilleure sera la rémanence des effets. Malheureusement, il n'est pas encore possible d'indiquer, la surface minimale à traiter, il faut attendre le résultat des études en cours.

Figure 2 — Radeau d'empoisonnement en place sur un étang.

DISPOSITIONS REGLEMENTAIRES

L'emploi du chlorophacinone pour la destruction du Rat musqué se trouve soumise à une triple réglementation :

— c'est un toxique classé au tableau A des substances vénéneuses,

mais le concentrat huileux, utilisé pour la préparation des appâts empoisonnés, ne titrant que 0,25 % de matière active est classé au tableau C sans restrictions autres que celles prévues de façon générale pour les substances de ce tableau.

- les spécialités contenant du chlorophacinone sont soumises à l'obligation de l'homologation par le Ministère de l'Agriculture (une décision du 24 juin 1969 a homologué pour l'emploi contre le Rat musqué, deux spécialités à 0,25 % de matière active).
- enfin, le Rat musqué étant classé parmi les animaux nuisibles, l'emploi des appâts empoisonnés pour sa destruction peut faire l'objet de dispositions particulières figurant sur les arrêtés permanents sur la chasse. Il convient donc de se reporter à cet arrêté qui mentionne actuellement que l'utilisation des appâts empoisonnés doit être assurée par l'association départementale de lutte contre le Rat musqué prévue par une instruction du Ministère de l'Agriculture aux Préfets n° 43 en date du 24 novembre 1954.

Quant aux accidents sur le Gibier, ils sont visés par l'article 376 du Code rural qui punit « ceux qui auront employé des drogues ou des appâts qui sont de nature à enivrer le gibier ou à le détruire ». Une jurisprudence constante montre que les tribunaux tiennent le plus grand compte du respect par l'utilisateur des conditions d'emploi édictées par l'homologation et transcrites sur les emballages.

PRECAUTIONS A PRENDRE

Divers animaux sauvages ou domestiques peuvent supporter sans conséquences fâcheuses la consommation, unique ou répétée durant quelques jours, d'appâts à 0,005 p. cent de chlorophacinone ; ce sont par exemple les Bovins, les Ovins, la Volaille, les Perdrix, le Faisan, le Canard col-vert, etc. Par contre d'autres espèces sont aussi ou plus sensibles que le Rat musqué à cet anticoagulant ; ce sont notamment le Chien, le Chat, le Cochon, très probablement le Sanglier, le Lapin, le Lièvre, etc.

Si la nature des appâts utilisés (carotte ou betterave) rend très improbable des accidents sur Chien et Chat, il n'en est pas de même pour les autres espèces. Il faut donc éviter, par des précautions particulières, que des animaux autres que le Rat musqué puissent en manger. C'est la raison pour laquelle la méthode des faux-terriers et celle des radeaux d'empoisonnement ont été mises au point. L'épandage direct sur les pistes ne doit être envisagé que lorsqu'il est impossible de faire autrement ; les appâts seront alors placés sur les seules pistes et coulées situées au voisinage immédiat de l'eau.

Il est bon que l'empoisonnement, comme le piègeage ne soit confié qu'à des personnes compétentes et, lors des opérations généralisées, il est nécessaire d'instruire soigneusement les opérateurs de ce qu'il faut et ne faut pas faire, et de les encadrer par des personnes averties.