

LES ESCARGOTS ET LES LIMACES

POR

DR. J. FEYTAUD

Professeur à la Faculté des Sciences de Bordeaux.

Les Escargots (genre *Helix*) et les limaces (genres *Agrion-limax*, *Limax*, *Milax*) sont des hôtes fort préjudiciables dans les exploitations horticoles et potagères et même en grande culture, bien que certaines espèces, telles que *Limax cellarius* Müller, soient, d'après les observations de différents auteurs (SIMROTH, SCHARE, BOUTAN) en partie carnassières et limacivores.

La première idée qui vient à l'esprit en présence d'une invasion de ces Mollusques, est celle du ramassage; en opérant par temps couvert, ou le soir après une pluie et mieux encore pendant la nuit, à la lanterne, on peut recueillir et détruire beaucoup de ces mangeurs de feuillage. Les propriétaires de petits enclos le font couramment avec le concours d'enfants qu'ils intéressent par l'octroi de récompenses; des maraichers et des viticulteurs ont employé le même moyen avec l'attribution de primes.

Lorsqu'il s'agit d'escargots, il arrive même qu'on unisse le souci de leur destruction avec celui de l'alimentation des volailles (poules, canards) ou avec celui de la bonne chère en mettant de côté la récolte pour s'en régaler ou la vendre. C'est notamment le cas pour *Helix aspersa* Müller, dont M. E. GIGOUX rappelait récemment l'introduction malencontreuse au Chili où il cause d'importants dégâts dans les vignes et les jardins.

On peut d'ailleurs attirer les escargots et les limaces en leur offrant des abris frais, par exemple des planches posées sur le sol, des tuiles rondes, des tuyaux de drainage, des pots à fleurs renversés sous lesquels on met quelques débris végétaux en guise d'appâts. Des feuilles de rhubarbe, des débris de chou, de salade, des rognures de pommes de terre, de carottes, de navets, de melons, des tas de son de blé ont été employés comme tels dans ces sortes de pièges ou en dehors d'eux. Il est évident que les appâts seront surtout efficaces dans les carrés de culture où il n'y a pas trop de plantes dont ces Mollusques soient friands et que le maximum d'effet sera donné sur la terre nue dûment arrosée.

Au lieu d'attirer, on peut chercher à raréfier les Pulmonés

terrestres en rendant le milieu cultural moins favorable, faute de pouvoir modifier le milieu climatique. L'humidité, la fumure organique étant des facteurs propices pour leur pullulation, on tâchera de diminuer l'une par drainage et de remplacer l'autre par l'engrais minéral.

De bonnes précautions consistent dans le roulage et le hersage du sol qui font disparaître les grosses mottes et les trous, dans la suppression ou la réduction de volume des haies et bordures de feuillage, dans le remplacement des murs à pierres sèches par des murs bien joints et crépis, afin de réduire le nombre et l'importance des cachettes où les escargots et limaces trouvent une protection contre le soleil et la sécheresse qui les tueraient à découvert.

L'emploi de produits chimiques offre des modalités diverses. Les appâts peuvent être rendus plus actifs par l'adjonction de toxiques. On conseille, par exemple, depuis longtemps l'emploi de son de blé additionné d'arsenic. La formule habituelle est à base d'acéto-arsénite de cuivre (vert de Paris), dont on met une partie pour 20 de son, avec la quantité d'eau nécessaire pour avoir une pâte homogène qu'on distribue en boulettes. Il convient de ne pas oublier que par grande humidité l'attraction diminue ou se perd, ce qui oblige à renouveler l'application pendant les périodes pluvieuses.

On a aussi depuis longtemps pensé à la mise en oeuvre de caustiques. On a remarqué que bien des substances exercent par contact un effet mortel, tout en activant la sécrétion de mucus: sulfates de cuivre et de fer, sulfocyanures, fluorures, carbonate de soude, carbure de calcium, scories, chaux, cendres, plâtre, soufre, etc. On a conseillé l'emploi de procédés analogues pour la protection des souches de Vigne: une des formules indiquées à ce propos était une solution concentrée (à 25%) de sulfate de cuivre avec une addition de farine (1%) et d'ocre (6%), le tout formant une bouillie qu'on appliquait au pinceau, par temps sec, tout autour des ceps et des échaldas.

Depuis quelques années, on s'est aperçu que pour garantir les carrés de cultures fragiles, il était souvent plus pratiques et plus avantageux de répandre les produits en bordure au lieu de les disperser. Des jardiniers ont ainsi protégé des semis avec de la chaux vive en poudre, des cendres, de la suie: la sécrétion muqueuse est accrue par le contact irritant des particules qui se fixent sur le corps, et parfois l'animal arrivé à s'en enrober comme d'un fourreau.

J'ai pour ma part indiqué jadis toute une série de produits chimiques susceptibles de former barrage: j'avais obtenu les meilleurs effets par le sulfate de fer, les chlorures de baryum, de sodium et de potassium, le carbonate de soude, le chlorhy-

drate d'ammoniaque et la chaux vive; le superphosphate de chaux et le nitrate de soude avaient été moins actifs, de même que la cendre de bois. MILES, WOOD et THOMAS conseillent surtout, dans ces conditions, le mélange de sulfate de cuivre et de chaux. De tels barrages sont bien entendu altérés ou détruits par la pluie et doivent être renouvelés.

Or voici que depuis quelques mois se répand la mode d'un nouveau procédé de lutte basé sur l'attraction du métaldéhyde. Ce produit, qui est employé comme combustible sous forme de tablettes blanches, appelées couramment «meta», est tiré du carbure de calcium; sa formule est C^2H^2 ; il contient environ 55% de carbone, 36 d'oxygène et 9 d'hydrogène; il est insoluble dans l'eau, ainsi que dans l'alcool et l'éther; il se sublime à 101° et dégage des vapeurs d'acétaldéhyde dont l'odeur rappelle l'alcool méthylique. Allumé à une flamme, il produit de la chaleur et son grand pouvoir calorifique a donné l'idée d'en faire un succédané de l'alcool à brûler; les réchauds à méta sont utilisés surtout avec profit par les explorateurs et touristes.

Quant à l'attraction exercée sur les limaces et escargots, c'est à Pau, semble-t-il, qu'on en fit tout d'abord la remarque au début de 1936. Une personne utilisant les tablettes de méta pour chauffer un fer à repasser s'aperçut que les limaces venaient mourir en nombre à l'endroit où elle jetait le déchet du petit réchaud. Le bruit de cette observation s'est vite répandu dans la ville et les droguistes ont cherché à l'exploiter. Puis le Syndicat départemental des agricultures des Basses-Pyrénées s'est mis à son tour à fabriquer le mélange de son de blé et de métaldéhyde qui est la simple et bonne formule. Le Directeur des Services agricoles du département qui a publié naguère un important mémoire sur les appâts toxiques, préconise aussi une formule mixte comprenant, pour un kilogramme de son, 10 grammes de métaldéhyde et 10 de fluosilicate de sodium ou de baryum.

Des constatations analogues ayant été faites aux environs de Paris et en Suisse, beaucoup d'industriels offrent actuellement en France des appâts de ce genre. Pour faciliter la préparation et pour éviter les méprises, on remplace volontier le produit pur, qui est blanc, par un mélange coloré dans lequel il entre pour un cinquième. Au lieu de 10 à 15 grammes par kilogr., on met alors 50, 60 ou plus de ce produit commercial.

Les Mollusques, attirés par le méta et venant à le toucher secretent un abondant mucus; ils meurent au bout de quelques heures, sur place ou à proximité; on y retrouve leur corps desséché par le cuisant contact.

Pour rendre l'épandage plus commode, on mouille avec

un litre d'eau environ pour 10 kilogrammes, de façon que l'appât se prenne en petites masses qu'on distribue sur le sol. L'emploi de 40 kilogrammes à l'hectare correspond à une assez faible dépense.

Ce mélange semble devoir jouir d'une certaine vogue en France où l'on utilisait assez peu le vert de Paris. Il ne faut cependant pas oublier que le métaldéhyde doit être rangé parmi les poisons. Il est vrai que la dose toxique pour l'homme et les animaux domestiques serait d'un ordre élevé (0 gr. 50 par kilogramme de poids vif) et que l'insolubilité dans l'eau est une garantie. Mais il faut toujours craindre la méprise, la confusion avec un produit ménager de même teinte. C'est pourquoi nous recommandons de prendre plutôt un produit coloré et de le tenir sous clef, dans le local où le meuble réservé aux substances dangereuses. Au reste, si l'on préparait à l'avance du son métaldéhyde, il serait sage de le garder au sec dans des récipients métalliques dûment étiquetés et bien clos, au même titre que le son fluosilicaté destiné aux larves de Tipules (*Tipula*) et de Noctuleles (*Agrotis*) et que le riz fluosilicaté ou phosphuré employé contre la Courtilière (*Gryllotalpa*).

BIBLIOGRAPHIE

- L. BOUTAN. Les Limaces (*Bull. Soc. Zool. Agric.*, 1917, pp. 17, 43, 56, 81, 103).
- A. DOUENCE. Les appâts empoisonnés (*Ann. des Epiphyties, Paris*, XV, 1929, p. 1 - 96).
- J. FEYTAUD. Escargots et Limaces (*Revue Zool. Agric.*, Bordeaux, 1927, N.º 5).
- E. E. GIGOUX. *El Helix aspersa* Müll. en Atacama (*Revista Chilena de Historia Natural*, XI, 1936, p. 42 - 45).
- H. W. MILES, J. WOOD, I. THOMAS. On the ecology and control of slugs (*Annals of applied entomology*. London, XVIII, août 1931, p. 370-400).

