

ANNALES

DE LA

SOCIÉTÉ LINNÉENNE

DE LYON.



LYON.

IMPRIMERIE TYPOGRAPHIQUE ET LITHOGRAPHIQUE
DE LOUIS PERRIN,

rue d'Amboise, 6.

—
1856.

MÉMOIRE

sur

LES COURTILLIÈRES,

*

LYON.

IMPRIMERIE DE LOUIS PERRIN,

RUE D'ANDOISE, 6, QUARTIER DES CÉLESTINS.

1835.



Carrillière
ou Taupes - Grillon .

Mémoire

sur

LES COURTILLIÈRES ,

LU A LA SOCIÉTÉ LINNÉENNE DE LYON ,

PAR M. LACÈNE.



MESSIEURS ,

Si je n'avais consulté que mon inexpérience de l'art d'écrire, je me serais certainement abstenu de vous lire un Mémoire dans lequel la modeste simplicité de la matière ne sera pas relevée par l'éclat du style; mais c'est un devoir pour chaque membre de la Société Linnéenne, de vous communiquer le résultat de ses observations, et je n'hésite plus à m'y soumettre; veuillez seulement en m'écoutant ne pas oublier que si je prends la parole, c'est un tribut que je paie, non à un vain amour-propre d'auteur, mais à la stricte observation de vos réglemens.

Parmi quelques sujets qui se sont présentés à mon esprit, il en est un qui m'a paru susceptible d'un certain intérêt: je veux parler de la destruction de la Courtillière, cet insecte redoutable, fléau de nos jardins. Un séjour habituel à la campagne, et dans un canton qui en contient beaucoup, m'a fourni l'occasion de quelques observations que peut-être vous ne jugerez pas inutiles. Mais avant de vous entretenir, Messieurs, de ses ravages, des divers essais pour la détruire, et de la malheureuse insuffisance de ces moyens, je dois vous rappeler en peu de mots ce que c'est que la Courtillière ou Taupe-Grillon (*Grillus, grillo-talpa*. LINN.), en quoi sa conformation est remarquable, quelles armes terribles elle a reçues de la nature, et comment, à tous ces titres, on la classe au premier rang des animaux dévastateurs de nos potagers et de nos parterres.

En examinant cet insecte pour la première fois, on ne peut se défendre d'abord d'une certaine impression d'horreur; il est difficile, en effet, d'en trouver un qui soit plus hideux et plus repoussant: M. Latreille parle d'un naturaliste allemand, qui était tellement effrayé de la vue de ces animaux, qu'il n'osa en disséquer que lorsqu'on lui eut assuré que dans les campagnes les enfants en font leur jouet.

La Courtillière a trois parties bien distinctes: la tête, le corselet, et le ventre ou abdomen. Sa grosseur est celle du petit doigt; sa longueur, d'un pouce et demi. Le dessus du corps est d'un brun roussâtre foncé; le dessous, ainsi que les pattes, d'un jaune roussâtre obscur. La tête est petite, presque conique; elle porte deux antennes longues, sétacées, composées d'un grand

nombre d'articles, et placées au devant des yeux; la bouche est armée de mandibules fortes, cornées et dentelées, et de mâchoires bifides. Le corselet est oblong, échancré au devant, arrondi postérieurement, d'une consistance solide. Les étuis sont grisâtres, chargés de nervures brunes, couvrant la moitié seulement de l'abdomen, et une fois plus courts que les ailes; ces dernières, plissées longitudinalement, dépassent le corps en forme de lanières légèrement recourbées.

Quelques personnes ont dit qu'avec le secours de ces ailes, elle pouvait voler ou s'élaner par dessus un mur de clôture. Le fait est peu croyable, vu la grosseur et la pesanteur de son corps. Ce que nous pouvons assurer, c'est qu'après en avoir mis plusieurs dans des vases d'un pied de profondeur, aucune ne nous a manqué au bout de huit jours; c'était bien cependant le cas de faire usage de leurs ailes ou de leur faculté de sauter pour s'échapper de leur prison. Enfin, le corps est terminé par deux espèces de cornes ou filets divergents dont l'usage n'est pas encore bien connu.

Telle est la conformation de cet animal; mais ce qu'il a, tout à la fois, de particulier et de redoutable pour les cultivateurs, c'est la disposition et le mécanisme de ses deux pattes de devant. Formées d'une substance écailleuse, elles sont armées de quatre dents aiguës, et s'abaissent et jouent comme une branche de ciseaux contre un appendice relevé et tranchant placé à la base des cuisses. Leur tarse de trois articles aplatis et prolongés également en dents de scie, sert encore, en se repliant contre la jambe, à augmenter les moyens de destruction de ce redoutable animal.

Un fait bien remarquable, c'est la prodigieuse vitalité dont cet animal est doué; on peut le regarder comme un des plus vivaces qui existent. J'en ai vu un grand nombre, coupés par le tranchant de la bêche, vivre des journées entières. Ainsi divisés, la partie postérieure ne conservait pas un grand mouvement; mais la partie antérieure s'agitait avec vivacité pendant plusieurs heures. Dans cet état de mutilation, j'ai saisi entre mes doigts la partie antérieure, et j'ai vu avec étonnement que le jeu des pates armées de leurs doubles scies, avait conservé toute son action.

Tous ces détails sur cet insecte nous font connaître les moyens puissants qu'il a reçus de la nature pour attaquer et couper les racines des végétaux qui se trouvent sur son passage, et pour bouleverser en même temps le sol sur lequel ils sont plantés.

Les dommages que causent dans les champs les Courtilières, sont généralement connus, quoique peu remarqués. Les grandes places jaunes ou d'une végétation languissante qu'on aperçoit dans diverses cultures, sont le plus souvent le résultat de leurs funestes travaux; mais c'est principalement dans nos jardins potagers, et dans les plates-bandes destinées à nos fleurs, qu'une terre meuble, fraîche, et profondément remuée, n'opposant aucun obstacle à ses courses vagabondes, permet à la Courtilière ses innombrables galeries. Cet insecte est le plus grand fléau de nos légumes; il est aux jardins ce que la taupe est aux champs: vivant presque toujours sous terre, ses ravages sont d'autant plus nuisibles, que souvent on ne les aperçoit que lorsqu'il n'est plus possible de les

prévenir. Des planches entières de laitues, de choux, de melons de la plus riche apparence, des semis précieux de la plus belle venue, sont en quelque sorte bouleversés, saccagés par lui dans l'espace de quelques jours : il anéantit ainsi les plus belles espérances.

Depuis long-temps on s'est occupé de la destruction de cet insecte dévastateur : plusieurs moyens ont été tentés, plusieurs recettes publiées ; les mélanges d'eau et d'huile versés dans les trous des Courtillières ont eu quelques succès ; des agronomes ont conseillé de suivre avec le doigt les traces de la galerie que l'insecte s'est creusée à fleur du sol, de dégager la terre de la surface et d'arriver jusqu'au trou vertical qui sert d'entrée à son habitation, placée ordinairement à huit ou dix pouces de profondeur, enfin, de donner alors un coup de bêche pour enlever rapidement et détruire cette habitation, qui souvent, outre la Courtillière mère, contient un nid de la grosseur et de la forme d'une orange, dans l'intérieur duquel on trouve quelquefois deux ou trois cents œufs ou petits venant de naître. D'autres cultivateurs au lieu d'avoir recours à la bêche, ont prescrit de chercher, comme dans l'opération précédente, le trou perpendiculaire qui conduit à son habitation et d'y verser une petite quantité d'huile mélangée et battue avec de l'eau, qui force bien vite la Courtillière à paraître à la surface du terrain, où elle ne tarde pas à périr, si toutefois l'huile l'a atteinte sur le côté du corselet où sont placés les organes de la respiration. Tous ces procédés, ainsi que quelques autres, tels que des vases enterrés à fleur de terre, dans lesquels ces insectes tombent, ou enfin des tas

d'herbes ou de fumier dans lesquels ils aiment à se retirer, et qu'on détruit ensuite ; tous ces procédés, dis-je, peuvent être appliqués avec quelque avantage, mais ils sont minutieux, ils demandent de l'adresse, du temps, et ne peuvent d'ailleurs être employés en grand.

M. RAST-MAUFAS, un des plus respectables et des plus habiles cultivateurs de notre département, que nous avons eu le malheur de perdre il y a quelques années, avait cherché un moyen de détruire ces insectes ; il croyait l'avoir trouvé en employant le procédé suivant, dont il donna connaissance à la Société d'Agriculture :

Il prenait une certaine quantité de pain de noix ou de chou-colza, sortant du pressoir du fabricant d'huile, et vulgairement appelé *trouille* ; il le faisait réduire en poudre, et le répandait ensuite sur le terrain infesté par les Courtillères. Les parties huileuses qui restent dans le marc, étant entraînées par les eaux pluviales ou d'arrosage, devaient pénétrer dans les retraites des Courtillères, les atteindre et les faire périr.

Ce procédé fort simple et d'une exécution facile aurait eu le double avantage de fumer le sol, et de le débarrasser d'un animal nuisible.

Curieux de l'éprouver chez moi, à Écully, dans un terrain qui contenait beaucoup de Courtillères, j'ai fait répandre à la fin d'avril, sur une bichérée de terrain destinée à un semis de chanvre et convenablement préparée, dix à douze quintaux de trouille de chou-colza réduite en poudre. La quantité, comme on le voit, est considérable : c'est la plus grande qu'on

puisse employer sans danger pour les productions ; cependant, huit ou dix jours après, ce terrain était sillonné par des galeries, les Courtilières s'y montraient comme auparavant ; une autre portion de terrain fumée de la même manière pour un semis d'orge, ne fut pas épargnée davantage (1).

Ces deux tentatives infructueuses ne me découragèrent point : elles furent suivies d'une troisième. Je fis répandre, dans le jardin potager, un quintal de trouille sur deux planches destinées à être repiquées en choux et en laitues. Vingt-quatre heures après une pluie abondante tomba, et en délayant les parties huileuses, dut les entraîner dans les retraites des Courtilières ; néanmoins, au bout de huit jours, plus d'un tiers des choux et des laitues fut détruit.

Si le moyen essayé par M. Rast-Maupas lui a réussi, comment se fait-il qu'il ait été nul pour moi, qui ai presque doublé la dose qu'on emploie pour fumer les terres ? Quelques Courtilières ont pu, il est vrai, périr au fond de leurs galeries ; mais en l'admettant comme un fait, il faudrait, pour le constater, travailler tout le terrain afin d'y découvrir leurs cadavres. Au reste, nous saurons bientôt par une expérience directe à quoi nous en tenir là-dessus. M. Rast dit que les

(1) Je dirai ici en passant que cet engrais est très chaud et très puissant : il faut bien se garder de semer le jour où il a été répandu à la forte dose dont je viens de parler. Dans les expériences que je viens de citer, une petite portion de terre à chanvre et une autre à orge furent ensemencées ; le chanvre et l'orge ne levèrent point : ils furent brûlés dans cet endroit. Un intervalle de huit à dix jours paraît nécessaire pour prévenir cet accident.

Courtillières disparurent de son jardin ; je ne me permettrai aucun doute sur l'assertion d'un homme aussi respectable. Elles disparurent donc ; mais périrent-elles ? Je ne puis le croire : je sais que ses jardins en ont toujours été infestés , et qu'elles font encore la désolation du propriétaire actuel. En outre, les expériences dont je vais vous faire part, paraissent tellement positives, tellement concluantes, qu'il est difficile de se refuser à leur évidence.

Voici de quelle manière je m'y suis pris :

Sur la fin d'avril, époque où la chaleur, en ramenant ces insectes, les ramène à la surface de la terre, on défonce à la bêche une planche de jardin où les Courtillières se trouvaient en grand nombre ; j'en fis prendre quarante parmi les plus grosses et les plus vives. Elles furent mises dans deux grandes caisses préparées *ad hoc*, remplies à moitié d'une terre meuble et légère, dans laquelle elles s'enfoncèrent et disparurent rapidement. Les deux caisses avaient chacune cinq pieds carrés de surface et deux de profondeur. Il s'agissait ensuite d'établir quelques rapports entre la quantité de trouille dont on fume une bicherée lyonnaise, et la quantité proportionnelle de chaque caisse de cinq pieds carrés de surface. Or, la surface d'une bicherée lyonnaise (12 ares 93 centiares) est d'environ douze mille deux cents pieds carrés de roi, et celle de chacune des caisses étant de cinq pieds carrés, deux mille quatre cents caisses égalent une bicherée ; le *maximum* de trouille pour fumer une bicherée étant de douze cents livres, c'est une livre pour dix pieds carrés qu'il faut en répandre. Dans mon expérience, chaque caisse de cinq

pieds a reçu une livre de trouille; c'est par conséquent le double de ce *maximum*.

Ces dispositions achevées, les deux caisses ont été largement arrosées deux fois et à un intervalle de vingt-quatre heures; ainsi les parties huileuses ont dû être entraînées dans les retraites des Courtillières. Au bout de huit ou dix jours, j'ai renversé les caisses sur un terrain solide et battu où les Courtillières ne pouvaient s'échapper. Après des recherches faites avec le plus grand soin, et aidé de mon jardinier, j'en ai compté trente-neuf pleines de vie; une seule n'a pu se retrouver.

Une semblable expérience, deux fois répétée, ne vous semble-t-elle pas, Messieurs, prouver qu'on ne peut reconnaître dans la trouille des graines oléagineuses un moyen efficace de détruire les Courtillières?

Je ne mets cependant point en doute l'action de l'huile sur ces insectes: je sais qu'une seule goutte tombée sur l'organe de la respiration suffit pour les étouffer en peu de temps. Mais mon jardinier, témoin de tant d'expériences infructueuses, était entièrement découragé; il regardait comme une fable, qu'une goutte d'huile pût devenir mortelle pour un animal tellement vigoureux, qu'il vivait encore (comme je l'ai mentionné plus haut) plusieurs heures après avoir été coupé en deux par le tranchant de sa bêche.

Curieux de le convaincre, et plus encore de connaître moi-même le temps nécessaire pour que la suffocation ait lieu, je choisis en sa présence deux Courtillières prises parmi les plus fortes et les plus grosses, et avec la barbe d'une plume je laissai tomber deux gouttes d'huile sur le dos de chacune. Avant cette

épreuve, elles fuyaient avec assez de vitesse sur le terrain; à peine l'huile les eut-elle touchées, qu'elles s'arrêtèrent subitement. Une ou deux minutes après, elles se remirent lentement en marche, elle se traînèrent encore quelques pas, s'arrêtant souvent; leurs flancs battaient avec violence; elles avaient tous les symptômes d'une suffocation. Enfin, en moins d'un quart d'heure, la couleur fauve de leur ventre devint noire, et quelques minutes après, elles restèrent sans mouvement.

L'huile est donc un puissant moyen de détruire ces insectes; la difficulté est de la mettre en contact avec eux. Peut-être la trouille de noix ou de chou-colza soumise à une moindre pression, conservant ainsi une plus grande quantité de parties oléagineuses, pourrait être employée avec quelque succès. C'est une expérience à faire. Mais jusqu'à présent, cette substance, telle qu'on la vend dans le commerce, ne peut être considérée comme un moyen efficace de détruire ce fléau de nos jardins. Pour atteindre ce but désirable, une recette facile et sûre est encore à trouver. Je serais heureux, si je pouvais un jour la faire connaître aux horticulteurs.

Pour hâter cette découverte importante, exciter les essais et les recherches qui y conduiront, je crois ne pouvoir mieux terminer ce Mémoire qu'en mettant à la disposition de la Société une somme de six cents francs pour être donnée en prix, d'après un programme arrêté par elle, à la personne qui découvrira un procédé sûr et d'une application facile pour la destruction des Courtillières.

LACÈNE.

La Société Linnéenne, en acceptant avec reconnaissance l'offre de M. Lacéne, a arrêté que le programme suivant sera inséré à la suite du Mémoire dont l'impression a été votée, et qu'il en serait adressé des exemplaires aux Sociétés d'Agriculture de France et de l'étranger.

Lyon, le 22 juillet 1835.

AUNIER, *Président.*

CLÉMANÇON, D. M., *Secrétaire général.*



PROGRAMME

D'UN PRIX DE SIX CENTS FRANCS

PROPOSÉ PAR M. LACÈNE, MEMBRE DE LA SOCIÉTÉ LINNÉENNE ET DE CELLE D'AGRICULTURE DE LYON, QUI SERA DÉCERNÉ PAR LA SOCIÉTÉ LINNÉENNE A L'AUTEUR DE LA DÉCOUVERTE D'UN PROCÉDÉ POUR LA DÉSTRUCTION DES COURTILLIÈRES, (*Grillus, grillo-talpa*, Linn.).

Les Conditions du Prix sont :

- 1° Que le Procédé indiqué soit plus efficace que tous ceux qui sont connus et pratiqués jusqu'à ce jour;
- 2° Qu'il n'exerce aucune action nuisible sur le sol et sur les végétaux;
- 3° Qu'il soit d'une application facile, peu dispendieuse et de nature à être pratiqué *en grand*, selon les besoins et les usages de l'horticulture.

Les mémoires contenant la description exacte des moyens à employer et des résultats obtenus et suffisamment constatés, devront être adressés franc de port, avant le 15 décembre 1836, à la Société Linnéenne de Lyon, hôtel de la Préfecture du département du Rhône.

Chaque Mémoire portera en tête une épigraphe qui sera répétée dans un billet cacheté, contenant le nom et l'indication du domicile de l'auteur.

Le prix sera décerné par la Société Linnéenne sur le rapport des commissaires nommés pour vérifier les expériences indiquées et s'assurer de leur résultat.

Le Mémoire qui obtiendra le prix, appartiendra à la Société, qui se réserve le droit de le publier.