

HISTOIRE DU VER-LION.

Par M. DE REAUMUR.

LE *Formica-leo*, qui est resté inconnu pendant tant de siècles, duquel au moins les Anciens n'ont fait aucune mention, est aujourd'hui un des insectes les plus renommés; il est un de ceux qu'on ne manque guère de citer, lorsqu'on veut donner des exemples des procédés singuliers par lesquels les plus petits animaux se montrent dignes de notre attention. On ne manque pas de raconter avec quel art il forme dans le sable, ou dans une terre fine & mobile, un entonnoir au fond duquel il se tient à l'affût pour saisir & sucer ensuite les insectes que leur imprudence a fait tomber dans le piège qu'il leur a tendu. Il n'est pourtant pas le seul qui sache user de cette ruse, & à qui il soit absolument nécessaire d'y avoir recours pour ne pas mourir de faim; un insecte d'une forme fort différente de celle du *formica-leo*, se creuse aussi un entonnoir dans le sable ou dans une terre pulvérisée, & se loge dans son fond pour la même fin. C'est un ver de la classe de ceux qui n'ont point de jambes & qui doivent se transformer en mouches qui n'ont que deux ailes, au lieu que le *formica-leo* se métamorphose en une mouche qui en a quatre, & qu'il est pourvû de six jambes. Ce ver, plus rare au moins dans le Royaume que le *formica-leo*, n'a point eu, comme l'autre, des Historiens qui aient rapporté avec assez de détail la suite de ses actions pendant la durée de sa vie. Il en a été parlé pour la première fois dans l'Histoire de l'Académie de 1706, page 7, & ce qui en est dit dans cet endroit n'est pas assez exact, & laisse à désirer un récit plus circonstancié de ses façons d'agir, & d'avoir sa figure gravée & celle de la mouche en laquelle il se transforme. On l'y a nommé *formica-vulpes*, pour le distinguer du *formica-leo*; mais celui-ci n'est pas moins renard par sa ruse que l'autre;

& ce dernier n'est pas moins lion par sa force & par sa voracité que le premier: j'aimerois donc mieux appeler le nouvel infecte *ver-lion*. Ce nom apprend ce qu'il est dans son premier état, & combien il est redoutable aux autres infectes.

J'ai valu au ver-lion, depuis deux ans, un Historien qui me dispenseroit de le devenir en second, s'il n'eût écrit les observations que cet infecte lui a fournies, dans une langue qui n'est pas aussi répandue que la françoise. Un seul de ces vers que M. de Geer a eu en sa possession pendant quelques mois, & qu'il étoit obligé de ménager plus qu'il n'eût voulu, lui a fait voir ce que ce ver montre de plus remarquable: peut-être eût-il trouvé des particularités qui m'ont échappé, si, comme moi, il en eût eu un grand nombre qu'il lui eût été permis d'observer & de manier dans toutes les saisons.

Quoique les *formica-leo* m'eussent souvent rappelé le souvenir des vers carnaciers comme eux, qui en veulent à la même proie, & qui pour s'en saisir emploient la même ruse, ç'a été inutilement que j'ai cherché des vers-lions aux environs de Paris & ailleurs, dans les lieux où il me sembloit qu'ils devoient aimer à s'établir. L'espérance de les pouvoir observer ne me fut donnée que par une lettre du 11 Février 1751, de M. Rebory, alors Curé de la Palud, diocèse de Riéz en Provence. Dans ses promenades, il donne son attention aux objets qui la méritent; & il se plaît à me faire part de ce qu'elles lui ont offert de singulier. Un des articles de la lettre dont je viens de parler, étoit une question intéressante pour moi; il m'y demandoit *si je connoissois un petit ver blanc, toujours replié sur lui-même, qui creuse une fosse comme le fourmi-lion, qui s'y tient en embuscade; qui jette de la poussière en l'air pour faire tomber sa proie dans le trou.* Je ne doutai pas que ce ver ne fût celui que j'avois désiré de voir depuis bien des années. Tant d'autres infectes que j'ai fait voyager sans qu'ils aient péri, me donnoient lieu d'espérer que plusieurs vers de cette espèce pourroient venir de Provence à Paris sans mourir en chemin, si on les envoyoit

avec quelques précautions: connoissant d'ailleurs la disposition de M. Rebory à me faire plaisir, je pus me promettre qu'il prendroit celles que je lui indiquerois pour les faire arriver en bon état. Je le priai de remplir une petite boîte, de terre réduite en poudre, ou du sable fin dans lequel ces vers se tiennent, de mettre dans cette terre pulvérisée ou dans ce sable un bon nombre de vers-lions, & de m'envoyer la boîte par la poste. D'une douzaine & plus qu'il y renferma, trois à quatre seulement se trouvèrent en vie à leur arrivée: ç'en fut assez pour satisfaire l'envie que j'avois de les voir, mais je crus que j'avois besoin d'en être mieux fourni pour étudier leurs manœuvres, & m'instruire de toute leur histoire. La boîte dans laquelle ils étoient venus, s'étoit entr'ouverte en chemin; une partie du sable en étant sortie, les vers-lions avoient été exposés à des balottemens qui furent funestes au plus grand nombre, & auxquels aucun n'auroit été exposé si la boîte fût restée très-pleine.

Comme M. Rebory m'avoit appris que ces vers n'étoient pas rares dans la Paroisse, je le priai de m'en renvoyer de nouvelles & de plus grandes provisions, & de prendre les précautions nécessaires & faciles pour empêcher pendant la route le sable de sortir de la boîte. Il n'a pas manqué de le faire: aussi ceux de trois ou quatre autres envois dont chacun en contenoit au moins une cinquantaine, arrivèrent chez moi en très-bon état, & sans qu'il en fût péri en route plus de trois à quatre.

Ces vers-lions ont encore une qualité qui leur est commune avec les *formica-leo*, laquelle donne la facilité de les envoyer très-loin sans qu'il leur en coûte la vie. Ils sont capables de soutenir les plus rudes & les plus longs jeûnes: ils peuvent passer des semaines, & même bien des mois, sans prendre de nourriture, & ne meurent pas pour cela de faim; en général les animaux de proie ont besoin de pouvoir soutenir une longue privation d'alimens.

Les vers-lions peuvent résister à de beaucoup plus longs voyages, même par la poste, que celui de Provence à Paris,

J'en ai fait l'expérience. Il y a toute apparence qu'on ne les trouve pas dans les pays du Nord, où que du moins ils n'y sont pas connus, puisque M. Linnæus n'en a fait aucune mention dans son *Système de la Nature*. En Suède, règne une Reine pour qui le plus agréable de tous les délassemens est d'observer & d'admirer les productions de la Nature; son goût l'a conduite à rassembler celles de tous les genres dans des cabinets qu'elle a formés elle-même, où elle va les étudier dans les momens dont ses grandes occupations lui permettent de disposer. Les vers-lions me semblèrent dignes de paroître devant des yeux auxquels je ne craignois pas que leur petitesse les rendît méprisables, devant des yeux qui voient dans les plus petits êtres animés la puissance sans bornes & la suprême intelligence du Créateur de l'Univers. J'osai donc envoyer douze de ces vers à cette Reine si éclairée; des circonstances qui eussent pû être évitées, furent cause qu'un seul arriva en vie au Palais de Stockholm: il y fut bien accueilli par la Souveraine, qui le remit à M. de Geer pour le soigner & l'observer, il ne pouvoit être confié à personne plus capable de l'un & de l'autre. Ça été dans la suite en obéissant à ses ordres si respectables, qu'il a fait imprimer dans les *Mémoires de l'Académie de Suède*, les curieuses observations que ce seul ver lui avoit fournies.

Ceux de ces vers dont il a été parlé dans l'*Histoire de l'Académie de 1706*, avoient été observés aux environs de Lyon: le Lyonnais & la Provence ne sont pas cependant les seules provinces du Royaume où ils se perpétuent, & où ils soient connus actuellement; ils le sont en Auvergne. M. Ozy, Apothicaire à Clermont, en a envoyé par la poste, de pris aux environs de cette dernière ville, à M. de Malesherbès premier Président de la Cour des Aides, qui me fit la galanterie de me les remettre le jour de leur arrivée; ils étoient tous, ou presque tous, en fort bon état; dès la première nuit qu'ils passèrent chez moi, quelques-uns se firent des entonnoirs, & les autres ne tardèrent à s'en construire que jusqu'au lendemain au soir.

Les lieux où les vers-lions se tiennent, sont semblables à ceux où les *formica-leo* habitent, & souvent les mêmes: quoi qu'ils n'aient aucun commerce avec ces derniers, il est très-ordinaire de les trouver avec eux: les uns & les autres ont une même fin, de former des entonnoirs dans un sable délié, ou dans une terre pulvérisée: les uns & les autres semblent savoir que les entonnoirs creusés dans cette terre ou dans le sable, seroient exposés à être détruits par la pluie, s'ils n'en étoient pas à l'abri; & que quand la pluie qui tomberoit sur ces entonnoirs, leur laisseroit leur forme, elle ôteroit aux grains dont ils sont composés la mobilité qui ici est essentielle. L'eau, en les collant les uns contre les autres, ôteroit aux parois du trou la disposition à s'ébouler, ces grains donneroient alors des appuis fixes aux insectes qui tenteroient de se tirer du piège dans lequel ils seroient tombés. C'est donc au pied des murs dégradés, ou au pied de certaines roches dans des endroits où elles ont des parties saillantes & dirigées presque horizontalement, que les vers-lions & les *formica-leo* s'établissent lorsque ces endroits offrent des espèces de grands auvens, qui mettent à couvert de la pluie un terrain sablonneux, ou une terre réduite en poudre. Les entonnoirs des *formica-leo* occupent ordinairement les premières places, les plus extérieures de ces espèces de petites grottes, & ceux des vers-lions sont plus dans l'enfoncement: on distingue les trous coniques de ces derniers, en ce qu'ils sont plus profonds que ceux des *formica-leo* de même diamètre. Au reste, les plus grands trous des premiers égalent à peine en ouverture ceux des *formica-leo* du moyen âge.

Ce ver-lion qui, par ses inclinations & ses ruses, a tant de ressemblance avec le *formica-leo*, en diffère extrêmement par sa figure: celui-ci a six jambes, un corps court un peu aplati, une tête dont la forme est constante, qui porte deux cornes, dont le bout de chacune tient lieu d'une bouche. Le ver-lion manque absolument de jambes*; il a un corps long par rapport à sa grosseur, & terminé par une tête* de celles que j'ai nommées ailleurs à *figure variable*; elle est charnue,

* Fig. 4, 5,
7 & 8.
* a.

& par-là il est permis à l'insecte de l'allonger ou de la raccourcir, de la rendre plus grosse ou plus déliée; elle est pourtant toujours plus menue que le reste du corps: par son bout, qui peut être regardé comme la bouche, le ver-lion fait sortir, quand il lui plaît, les bouts de deux espèces de dards écailleux*, posés parallèlement l'un à l'autre, comme ceux des vers mangeurs de pucerons; ils ont chacun un étui écailleux: lorsqu'on cherche ces deux étuis dans la dépouille que l'insecte a laissée dans le temps où s'est faite sa transformation en nymphe, ou dans les changemens de peau qui l'ont précédée, leur couleur brune & leur volume les rendent sensibles; leur forme est arrondie & oblongue; ils sont plus gros à leur bout postérieur qu'à l'antérieur.

* Fig. 5 &
8, a.

Le corps de ce ver est d'un blanc sale, qui a quelquefois une nuance de couleur rougeâtre; ses chairs ont une transparence qui laisse voir une matière brune dont est rempli l'intérieur de la partie postérieure; il est rare de le trouver assez étendu en ligne droite pour pouvoir mesurer sa longueur; il ne prend cette position allongée*, qu'après être resté quelque temps, depuis qu'il a été tiré hors du sable, sur un corps dans lequel il ne peut s'introduire, comme sur une feuille de papier ou sur un livre: aussi cette attitude en est-elle une forcée pour lui, qu'il ne prend que dans la nécessité. Si on mesure alors les plus grands, on leur trouve 8 à 9 lignes au plus de longueur; leur partie postérieure*, qui est le tiers au moins de cette longueur, est l'endroit où ils sont le plus gros; leurs anneaux, en s'approchant de la tête, vont en diminuant de largeur & de diamètre; la tête est la partie la plus déliée, & se termine presque en pointe.

* Fig. 5.

* p.

Lorsqu'on vient de le tirer du fond de son entonnoir, il paroît ordinairement sous la figure d'une S*, la tête en termine le bout supérieur*; le ventre est placé comme celui de la lettre, mais différens vers de cette espèce, tirés de leur trou, ou le même tiré différentes fois du sien, contournent leur corps en S de figure fort différente: quelquefois ils ne font que plier leur corps en deux parties qui sont parallèles

* Fig. 1, 2
& 3.
* a.

* Fig. 9. l'une à l'autre, quelquefois ils le mettent en équerre: quand ils sont logés à leur gré dans leur entonnoir, leur partie antérieure est à découvert* & étendue en ligne droite, & la postérieure est cachée sous le sable, & fait avec l'autre un angle dont la cavité est du côté du dos: cet angle n'est pas toujours le même, il est quelquefois obtus, quelquefois droit, & rarement aigu. On verra ce qui exige que le ver-lion ait ainsi constamment son corps plié en deux, quand nous le considérerons travaillant à se rendre maître de quelque insecte tombé dans son trou.

Le dernier anneau est la partie la plus large du corps; en dessus, il est un peu aplati & taillé en plan incliné; il se termine par quatre mamelons coniques, mais plats, dont chacun porté à sa pointe un poil roide, une espèce de petite épine. Cette partie ressemble assez à une main ouverte qui n'auroit que quatre doigts plus écartés les uns des autres à leur origine, que ne le sont ceux d'une main humaine. L'anneau qui précède celui-ci, a en dessus sa circonférence postérieure hérissée de 8 à 10 petits crochets roux, qui sont avec le corps un angle dont la cavité est tournée vers la tête.

* Fig. 6, f, f. Sur le dessus du dernier anneau, vers le milieu de sa longueur, on aperçoit, avec la loupe, deux points roux* qu'on est porté à regarder comme les deux principaux des stigmates qui servent à la respiration, ces points étant placés comme le sont les stigmates de la plupart des vers qui se transforment en des mouches à deux ailes. On n'hésite plus à accorder la même fonction à ces deux points roux, lorsqu'ayant cherché à voir dans l'intérieur du corps ce que la transparence des chairs permet que l'on y voie, on aperçoit deux tuyaux blancs, dont chacun aboutit à un des points jaunâtres. Ces tuyaux ne peuvent être pris que pour deux troncs de trachées.

L'anus, plus aisé à voir que les deux stigmates dont nous venons de parler, est sur le milieu du même anneau & plus près de l'extrémité du corps, selon la longueur duquel

* Fig. 6, g. celle de la fente qu'il forme est dirigée*; elle est oblongue,
&

& paroît rebordée. La position de cet anus qui se trouve du côté du dos, est une singularité dont nous avons déjà donné un exemple dans l'histoire de ce ver mal propre, toujours couvert de ses excréments, qui devient le joli scarabé du lis.

Cette position de l'anus du ver-lion, feroit douter si le côté que nous prenons pour le dos de l'insecte, n'est pas celui du ventre, si l'on n'avoit pas observé que lorsqu'il veut marcher, quand le côté où est l'anus est en dessous, il fait des efforts pour le ramener en dessus, & que ce n'est qu'après y être parvenu qu'il marche à son aise; le côté du ventre est un peu plus aplati que l'autre.

Quoique la vûe simple ne fasse point découvrir de poils à ce ver; si on l'examine avec une forte loupe, on l'en trouve très-fourni; les anneaux en sont bordés de chaque côté, les uns plus, les autres moins; chaque poil a pour base la pointe d'un mamelon triangulaire; il a de ces poils de longueurs & grosseurs fort différentes; on en remarque sous le ventre à la fin du pénultième anneau une rangée de si gros & si roides, qu'ils ressemblent à des épines*.

* Fig. 8, r.

Sur le cinquième anneau, du côté du dos, est une partie qui échapperoit à la vûe simple d'un observateur médiocrement attentif; elle n'a guère que la grosseur d'un grain de sable*; cependant quand on l'examine avec une forte loupe, on est porté à lui soupçonner des usages importants; elle paroît faite alors comme une de ces jambes des chenilles, que nous avons nommées *jambes membraneuses*, à couronne de crochets complètes, elle est de même entourée de petites pointes moins droites & très-courtes: c'est un mamelon qui peut s'ouvrir & se fermer plus ou moins; il a une cavité dans le centre de laquelle j'ai cru apercevoir quelquefois un corps conique très-brun, qui doit être de corne, & semble fait en manière de dard dont la pointe est un peu mouffe. Cette partie ne m'a paru être d'aucun usage au ver lorsqu'il marche, mais il y a grande apparence qu'il y a un temps où elle lui est bien importante: c'est celui où il travaille à se rendre maître d'un insecte qui fait tous ses efforts pour lui échapper, elle lui

* Fig. 6 & 7, m.

sert à le mieux saisir, & serviroit aussi à lui porter des coups funestes, si elle étoit munie du dard de l'existence duquel je n'ai pu assez m'assurer; la position de ce mamelon ne nous permet pas de le voir lorsqu'il agit, il est alors caché à nos yeux par l'épaisseur du corps.

Si on pose le ver qu'on vient de tirer de son trou sur un plan au dessous duquel il ne puisse pénétrer, il y reste pendant quelque temps plié en S, ou en deux parties qui forment une sorte de crochet, quelquefois il fait voir alors qu'il fait sauter comme sautent les vers du fromage, en débandant sa partie postérieure, c'est-à-dire en la ramenant brusquement à faire un angle plus ouvert avec la partie antérieure: il se pousse en haut obliquement; il s'élève en l'air quelquefois d'un demi-pouce, ou même d'un pouce pour retomber à 7 à 8 lignes plus ou moins de l'endroit où il étoit auparavant: on le détermine assez souvent à faire ce saut, en le touchant légèrement avec une pointe roide, comme celle d'une épingle ou d'un canif; mais il y a des temps où il reste dans sa place malgré toutes les agaceries qu'on lui fait; il prend plus volontiers le parti de marcher, alors il efface tous les coudes que son corps formoit *, & non content de l'avoir redressé, il l'allonge pour porter sa tête en avant le plus loin qu'il lui est possible; il fait sortir ensuite, de l'ouverture qui la termine, ces deux petits dards ou crochets *, dont nous avons déjà parlé, qu'il pique dans le corps sur lequel il est posé; ils lui donnent un point fixe sur lequel il tire son corps, & c'est ainsi qu'il fait un pas qui n'est jamais bien grand, & après lequel il en peut faire un second & plusieurs autres successivement.

* Fig. 5.

* Fig. 6, a.

Lorsque le ver-lion arraché de son trou, est posé sur le sable même dans lequel ce trou a été creusé, ou sur du sable semblable, il ne tarde guère à chercher à s'y enfoncer; il ne manque pas alors de redresser son corps, de pousser sa tête sous le sable & de se tirer dessus; c'est alors qu'il fait des pas de haut en bas, comme nous venons de lui en voir faire horizontalement: après chaque pas, une nouvelle partie de

son corps se trouve cachée, & bien-tôt le corps en entier est couvert de sable.

Ordinairement ce n'est que plusieurs heures après que le ver-lion s'est introduit dans le sable ou dans une terre pulvérisée, qu'il songe à s'y faire un entonnoir * : les uns se mettent plus tôt à l'ouvrage & les autres plus tard, selon apparemment * Fig. 9 & 10. qu'ils y sont plus ou moins excités par le desir de manger, mais généralement le soir est pour eux le temps du travail, ils ne s'y livrent pas volontiers pendant le jour : qu'on aille les observer lorsque la nuit approche, & encore mieux lorsqu'elle est venue, dans le lieu où l'on en a rassemblé un bon nombre, & qu'on éclaire avec une ou plusieurs bougies, on les trouvera presque tous occupés. Ceux qui n'avoient pas d'entonnoir, s'en font un, & les autres réparent les éboulemens qui peuvent être arrivés au leur; ils l'aggrandissent, le rendent plus profond, plus large & plus régulier. Le *formica-leo* commence toujours par tracer l'enceinte du cone creux qu'il veut former dans le sable, le ver-lion ne fait pas déterminer ainsi le plan de l'ouverture qu'il veut creuser : tout ce qu'il fait, est de jeter du sable en l'air dans une direction oblique, qui le fasse tomber à quelque distance de l'endroit où il a été pris, & par de-là le bord supérieur du trou, s'il y en a déjà un de formé. Lorsqu'il en commence un, il est caché sous le sable, dont la couche qui recouvre son dos est assez mince : en élevant brusquement sa partie supérieure, il fait voler en l'air un jet de celui qui la couvrait : des mouvemens pareils, répétés plusieurs fois, après de très-courts intervalles, mettent bien-tôt une grande portion de son corps à nu ; & le centre d'un trou qui va être rendu plus profond & plus large, est marqué. Le ver-lion ne tarde pas à achever de tirer une grande partie du reste de son corps de dessous le sable, car le corps est presque toujours en vûe pendant le fort du travail ; il est extrêmement flexible, & l'insecte a besoin qu'il le soit, car ce n'est qu'au moyen des inflexions qu'il lui donne, qu'il s'en sert comme d'une sorte de pelle pour prendre du sable & le jeter par-delà le bord du trou ;

tantôt il contourne la partie antérieure de manière que le dos ou le dessus de la partie antérieure se trouve presque en dessous pendant que le reste du dessus du corps conserve son élévation naturelle; alors c'est la portion du ventre qui répond à la partie antérieure, qui fait l'office de pelle pour prendre le sable & pour le pousser en l'air; tantôt, & c'est la façon de travailler la plus ordinaire; le dessus de la partie antérieure passe sous le sable, s'en charge & le jette. Je n'entreprendrai point de décrire toutes les différentes contorsions que l'insecte donne comme il lui plaît à son corps qui est rond, pour s'en servir à exécuter ce qui sembleroit demander un instrument plat: je dirai seulement qu'il varie ces sortes de contorsions de bien des manières; j'en ai vû quelquefois qui, ayant fait prendre à leur corps la forme d'un compas à deux jambes inégales, tournoient autour de la plus courte, faite par la partie postérieure, sans cesser de jeter du sable avec le bout de leur partie antérieure. Cette façon de le jeter étoit très-propre à former un cône: je l'ai déjà dit, le trou que le ver-lion parvient à faire, est plus profond proportionnellement que celui du *formica-leo*; la pente en est plus rapide; l'insecte inconsideré, qui avance par-delà le bord du précipice, en a d'autant moins de prise pour se retenir, & pour s'empêcher de tomber au fond.

Quand l'entonnoir est devenu assez profond au gré du ver-lion, il s'y met à l'affût; il attend, sans se donner le moindre mouvement, que quelque proie vienne le dédommager des peines que lui a coûté le piège qu'il a dressé: pour l'ordinaire, une grande partie de son corps y est à découvert *, & n'en est guère plus visible, ou pour parler plus exactement, plus aisée à reconnoître pour ce qu'elle est. On croit voir un petit morceau de bois, posé transversalement & horizontalement, à une assez petite distance du fond de l'entonnoir. Quoique je fusse que le petit corps que j'apercevois devoit être celui du ver, sa forme droite, son immobilité, sa roideur apparente m'ont déterminé quelquefois à avoir recours à la loupe pour me tirer du doute que ces apparences

* Fig. 9, a, p.

mé faisoient naître malgré moi : la partie postérieure & le sommet de l'angle qu'elle concourt à former, sont alors dans le sable, & la tête y est enfoncée dans l'endroit diamétralement opposé.

Le moment si attendu par le ver-lion & le plus intéressant pour l'Observateur, est celui où la mauvaise fortune de quelque petit insecte, d'une fourmi, d'une petite mouche, d'un ver, l'a conduit au-delà des bords d'un précipice où il ne rencontre qu'une pente roide composée de grains qui s'éboulent sous les pieds qui veulent s'appuyer dessus ; il tombe au fond de ce petit précipice. Ce brin de bois en apparence, ce ver-lion si immobile, se donne dans l'instant des mouvemens très-vifs pour s'en emparer : il n'est pas muni comme le *formica-leo* de deux cornes qui forment une pince admirable pour saisir & percer le malheureux insecte. Dépouvé de jambes & de crochets, comment le ver-lion va-t-il faire pour le retenir & s'en rendre maître ? avec son propre corps plus flexible que celui d'un serpent, il tend à l'embrasser ; il tâche de parvenir à en faire une ceinture à celui de l'insecte* : quand il y est parvenu, il le serre pour lui ôter tout pouvoir de s'échapper, & il en dispose ensuite à son gré, c'est-à-dire qu'il ne tarde guère à le percer & à le sucer avec le bout de la tête qui est restée libre, & qui est armée d'instrumens convenables, des deux dards dont nous avons parlé. C'est aussi alors que lui est utile ce mamelon creux, placé sur le cinquième anneau pour mieux retenir la proie : la position de ce mamelon qu'on ne peut voir tant que le ver-lion tient un insecte saisi, apprend que c'est le dos qui est immédiatement appliqué autour de cet insecte.

C'est dans les instans où l'insecte dont le ver-lion veut se rendre maître, a encore la liberté de faire usage de ses forces, qu'il importe à notre ver que la partie postérieure de son corps forme un angle avec l'antérieure*, les efforts que fait l'insecte infortuné pour s'échapper, entraîneroient le ver vorace s'il ne trouvoit pas un appui contre lequel il pût se retenir. Le sable dans lequel sa partie postérieure est engagée

* Fig. 10 &

11.

* Fig. 6 &

7, III.

en devient un pour lui ; le ver-lion ne sauroit être entraîné sans qu'une masse de sable épaisse & aussi longue que la partie postérieure le soit : au lieu que si celle-ci étoit en ligne droite avec le reste du corps, le sable ne s'opposeroit que très-peu, que par un foible frottement au déplacement du ver.

Tous les insectes, au reste, qui tombent dans l'entonnoir du ver-lion, ne deviennent pas sa victime : il y en a qui lui sont trop supérieurs en force, j'ai vû souvent des mouches à qui j'avois ôté les ailes, & des fourmis des grosses espèces lui échapper ; quelquefois même des insectes qui ne lui sont pas supérieurs en force, ont le bonheur de se sauver ; malgré toute son adresse le ver-lion ne parvient pas toujours assez vite à faire avec son corps une ceinture à celui du petit animal dont il veut s'emparer : l'insecte qui connoît la grandeur du péril où il est, se débat de toutes ses forces, & quelquefois avec succès. Il se dégage du ver-lion, & tâche de grimper le long des parois de l'entonnoir ; les difficultés qu'il trouve à vaincre pour monter le long d'une pente trop roide, sont encore augmentées par une pluie de sable qui lui tombe continuellement sur le corps ; le ver-lion, désespéré, pour ainsi dire, de ce que sa proie lui échappe, se sert de toute l'adresse qu'il a de faire voler du sable en l'air. Il se donne alors des mouvemens semblables à ceux qu'il s'est donnés pour creuser son entonnoir, dirigeant autant qu'il est en lui les jets de sable vers l'insecte qui travaille à escalader l'entonnoir. Celui-ci retombe dans le fond du précipice ; & cette seconde chute est quelquefois plus malheureuse que la première, il y est arrêté & la vie lui est ôtée ; si l'insecte est assez fort pour se tirer encore du lien dans lequel le ver-lion a voulu le ferrer, il fait de nouvelles tentatives pour grimper le long des parois, les chûtes se répètent plusieurs fois, & si l'insecte est trop supérieur en force, le ver-lion cesse de réitérer des attaques qui lui ont mal réussi : sa proie lui échappe & se sauve, & il se trouve dans un entonnoir dont le débatement est grand, le sable qui s'est éboulé de ses parois en a rendu les pentes trop douces & trop praticables ; mais

tout ce defordre est réparé au plus tard vers la fin du jour.

Dès que le ver-lion est parvenu à ceindre avec son corps celui d'un insecte; il ne tarde guère à lui porter des coups mortels, à lui percer le ventre ou le dos & à le sucer, les instrumens avec lesquels il y parvient, sont ces dards dont nous avons parlé plus d'une fois. Ils m'ont paru assez semblables à ceux dont sont armés les vers mangeurs de pucerons, les uns & les autres de ces vers voraces font apparemment agir de la même manière des instrumens qui leur ont été donnés pour la même fin, leur unique fonction n'est pas de percer, ils agissent aussi comme des pistons.

Lorsqu'on n'aura que de trop grosses fourmis ou de trop grosses mouches à offrir aux vers-lions qu'on gardera chez soi pour se donner l'amusement de leur voir faire toutes leurs manœuvres, on affoiblira le trop fort insecte, avant que de le jeter dans leur entonnoir; on roulera la fourmi entre ses doigts en la pressant, on lui arrachera quelques jambes, on arrachera celles de la mouche, à une ou deux près, & sur-tout ses aîles; mais qu'on ne tue pas l'insecte dont on veut que le ver-lion se nourrisse. Ils ont une délicatesse semblable à celle des *formica-leo*, jamais ils ne tentent de sucer celui qui leur a été présenté totalement privé de vie; ne vint-il que de la perdre dans l'instant; il suffit au reste, que l'insecte qu'on a mis à leur disposition, soit encore capable de se donner quelques légers mouvemens pour qu'ils ne balancent pas à l'attaquer; quand son corps est trop gros, pour que le ver-lion lui fasse du sien une ceinture complète, il n'en embrasse qu'une portion; alors il tarde peu à faire sortir de la tête qui se trouve au bout du court lien, les dards & à les plonger dans l'intérieur du patient. Il reste plusieurs heures à pomper ce que le corps d'une grosse mouche peut lui fournir.

Nos vers-lions ne doivent pas passer toute leur vie sous la forme que nous leur avons vûe jusqu'ici, ils doivent devenir des mouches, & ne peuvent parvenir à cette métamorphose qu'après avoir subi celle qui les met dans un état où ils sont incapables de marcher, dans celui de nymphe. Parvenus à leur

dernier terme d'accroissement, ils se transforment donc en nymphe, & cela souvent sans s'éloigner de leur entonnoir: pour se préparer à ce changement d'état, ils n'ont pas besoin comme les *formica-leo* & tant d'autres insectes, de se construire une coque, & de s'y renfermer; il leur suffit de se défaire de leur peau, ce qui suffit aussi aux vers qui donnent les mouches tipules, & entr'autres celles des espèces les plus

* Fig. 12. communes dans les prairies; leur nymphe* ressemble aussi beaucoup à celle en laquelle les vers tipules se métamorphosent; la partie antérieure la plus menuë du corps dans le ver est la plus grosse dans la nymphe; là sont rassemblées à l'ordinaire, au dessous de la tête, les aïles & les jambes, tout le reste du corps est menu & d'une grosseur assez égale; à l'extrémité postérieure, paroît le plus souvent une membrane

* Fig. 12, z. sèche & flasque*, qui est la dépouille dont elle s'est tirée pour paroître avec la forme qui lui est propre.

Mes observations ne m'ont point appris assez précisément le nombre de jours que l'insecte passe dans l'état de nymphe; je ne crois pas qu'il aille jamais à plus de quinze, & j'ai eu lieu de juger que souvent il n'est que de dix à douze, peut-être même de moins. J'ai renfermé dans des poudriers les nymphes que j'avois cherchées & trouvées sous le sable, afin que les mouches qui en devoient naître ne m'échappassent pas; j'y ai vû voler celles des unes au bout de trois à quatre jours, & celles des autres au bout de cinq à six: il me restoit à savoir le nombre de ceux qui s'étoient écoulés depuis la première transformation, jusqu'à celui où elles avoient été mises dans le poudrier; les recherches que j'avois faites en différens temps pour trouver des nymphes, ne me permettent pas de penser qu'il y-en ait eu de celles que j'ôtois de dessous le sable, qui fussent sous cette forme depuis plus de cinq à six jours.

* Fig. 13. Cette mouche* qui vient d'un ver assez petit, ne sauroit être d'une grandeur considérable; si on s'est rappelé ce qui a été établi pour règle dans les Mémoires pour servir à l'Histoire des Insectes, ce ver étant de ceux qui ont une tête à figure variable,

variable, on aura jugé d'avance que la mouche ne devoit avoir que deux aîles. Au premier coup d'œil on lui trouve beaucoup de ressemblance avec des mouches de vers tipules : elle a comme celles-ci six assez longues jambes, & un long corps ; mais quand on l'examine avec quelque attention, on lui trouve des ressemblances plus réelles & plus caractéristiques avec des mouches de vers mangeurs de pucerons : quoique celles-ci aient communément le corps court, il y en a quelques espèces qui l'ont alongé. Celui des mouches de ces derniers vers est rond, quelquefois presque cylindrique, celui de notre nouvelle mouche a cette même forme : elle n'a point cette espèce de bouche entourée de plusieurs barbillons, propres aux tipules ; celles-ci sont souvent parées par de très-élégantes antennes à barbes de plumes ; les antennes de la mouche du ver-lion * sont semblables à celles des mouches des vers mangeurs de pucerons ; elles sont courtes, elles consistent en une tige presque cylindrique, sur laquelle est articulé un bouton qui n'a guère que le tiers de la longueur de la tige, celui-ci est assemblé par une articulation avec une espèce de palette oblongue de l'extrémité de laquelle sort un très-long poil.

* Fig. 13, aa.

La couleur dominante de cette mouche est un brun de marron clair ; c'est celle de sa tête & de son corcelet, mais les anneaux de son corps n'ont pas cette seule couleur, ils sont bordés de jaunâtre : le ventre n'a point de jaune, il est partout d'un brun rougeâtre ; les quatre premières jambes sont entièrement d'un jaune très-pâle, les deux dernières beaucoup plus grandes que les autres, sont plus rougeâtres & ont des teintes de brun en quelques endroits.

Ça été près de la fin de Juin que me sont nées les premières mouches des vers-lions que j'avois reçûs à la fin d'Août de l'année précédente ; plusieurs alors étoient fort petits, & plusieurs d'une grandeur au dessus de la médiocre. Il y a donc toute apparence qu'il n'y a chaque année qu'une génération de ces mouches ; & ce n'est encore que dans le cas où les vers sont bien nourris ; mais lorsqu'on leur fait faire

Mém. 1753.

G g g

418. MÉMOIRES DE L'ACADÉMIE ROYALE
de trop rudes & trop longs jeûnes dans les mois où la température de l'air est au moins douce, si le besoin de manger ne les fait pas périr, leur transformation en nymphe en est retardée jusqu'à l'année suivante, & s'ils sont traités aussi mal pendant cette seconde année, leur transformation est reculée jusqu'à la troisième année.

EXPLICATION DES FIGURES.

LES figures 1, 2, 3 & 4 représentent le ver-lion à peu près de grandeur naturelle, & chacune le montre différemment contourné. Ces attitudes sont celles qui lui sont le plus ordinaires; il prend un grand nombre d'autres courbures moyennes entre les précédentes.

La figure 5 le fait voir du côté du dos, étendu en ligne droite; attitude qu'il ne prend guère après avoir été tiré de son entonnoir, que lorsqu'il a resté quelque temps posé sur un plan au dessous duquel il ne peut pénétrer.

Dans les figures 6, 7 & 8, le ver est représenté grossi au microscope, & étendu en ligne droite comme dans la figure 5. Dans la figure 6, c'est le dos qui est en vûe; il paroît de côté ou de profil dans la figure 7, & on en voit le dessous ou le côté du ventre dans la figure 8.

Les mêmes parties sont indiquées dans ces différentes figures par les mêmes lettres.

a, la tête.

Dans les figures 6 & 8, les deux dards avec lesquels l'insecte perce la proie dont il s'est saisi, & qui lui servent pour se tirer en avant, y sont portés en devant de la tête.

Dans la figure 7, les dards, la tête elle-même & le premier anneau sont rentrés dans le second.

p, la partie postérieure terminée par quatre appendices qui lui donnent quelque ressemblance avec une main ouverte qui n'auroit que quatre doigts écartés les uns des autres.

q (figures 6 & 7) l'anüs.

s; s (figure 6) les deux stigmates postérieurs.

r (figures 7 & 8) poils longs & roides.

m (figures 6 & 7) est un mamelon creux dont le contour

du bord est garni de poils courts & roides qui peuvent faire la fonction de petites épines pour aider le ver à retenir sa proie. Les bords mêmes du mamelon y peuvent servir; ils sont capables de tenir très-ferrée la partie dont ils se sont saisis: c'est ce qui m'a été prouvé par la résistance considérable qu'on éprouvoit en voulant faire sortir d'un de ces mamelons un petit grain de sable entré dans sa cavité.

La *figure 9* montre un entonnoir creusé dans le sable; un ver-lion *a, p*, paroît comme un petit bâton dans cet entonnoir, ayant sa partie antérieure *a*, & sa partie postérieure *p*, cachées sous le sable.

La *figure 10* représente un autre entonnoir dans lequel est tombée une fourmi dont le ver-lion s'est rendu maître; *f*, la fourmi; le ver *u* lui fait de son corps une ceinture, & il est occupé à le fucer; *g*, fourmi qui tâche à grimper au haut de l'entonnoir.

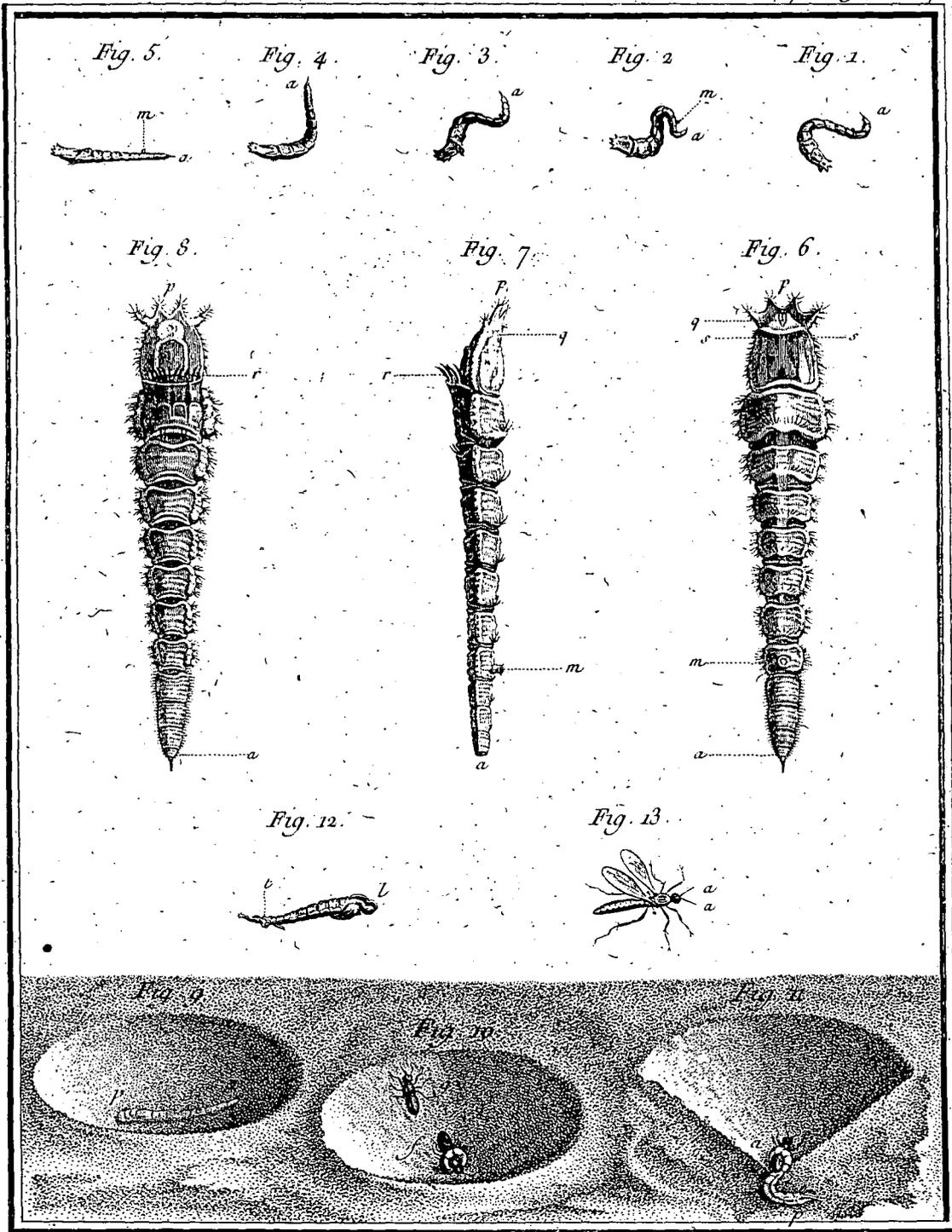
La *figure 11* est la coupe d'un entonnoir semblable à celui de la figure précédente, qui fait mieux voir comment la partie antérieure *a* du ver s'est entortillée autour de la fourmi *f*, & comment la partie postérieure *p* du ver est posée sous le sable, où à cause de sa courbure elle donne un appui au ver contre les efforts de la fourmi, qui ne sauroient le retirer en enhaut sans lui faire soulever une masse de sable trop considérable.

La *figure 12* est celle d'un fourreau de nymphe de ver-lion, qui représente très-bien la nymphe, & qui de plus fait voir en *l*, l'ouverture par laquelle la mouche est sortie; en *t* est la peau que le ver a quittée lorsqu'il s'est transformé en nymphe; elle y est plissée.

La *figure 13* fait voir la mouche sous la forme de laquelle paroît le ver-lion après sa dernière transformation.

a, a, antennes de la mouche.





J. Ingrand del. et Sc.