

N

N

Scènes
de la
Vie des Insectes

Par
J.-H. Fabre



Paris
Nelson, Éditeurs
25, rue Denfert-Rochereau
Londres, Édimbourg et New-York

1933

N

N



Bibliothèque Saint Libère

<http://www.liberius.net>

© Bibliothèque Saint Libère 2009.

Toute reproduction à but non lucratif est autorisée.

*Scènes de la Vie
des Insectes*



JEAN - HENRI FABRE

d'après un dessin à la plume de E. Heber Thompson

Ce recueil de pages choisies dans l'œuvre de J.-H. Fabre est publié avec l'autorisation expresse de la librairie Delagrave, propriétaire des œuvres de J.-H. Fabre.

ŒUVRES DE J.-H. FABRE

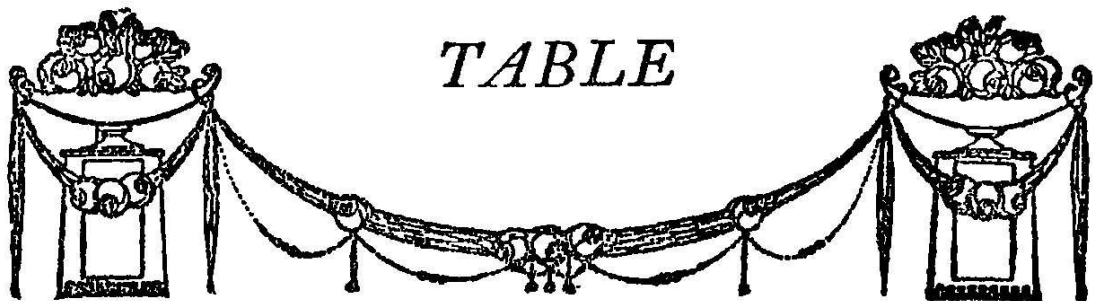
(Librairie Delagrave)

Souvenirs entomologiques (édition définitive illustrée), 11 vol. —
Chaque vol. 16 × 25, br., 35 fr. ; relié dos peau, genre ancien,
65 fr.

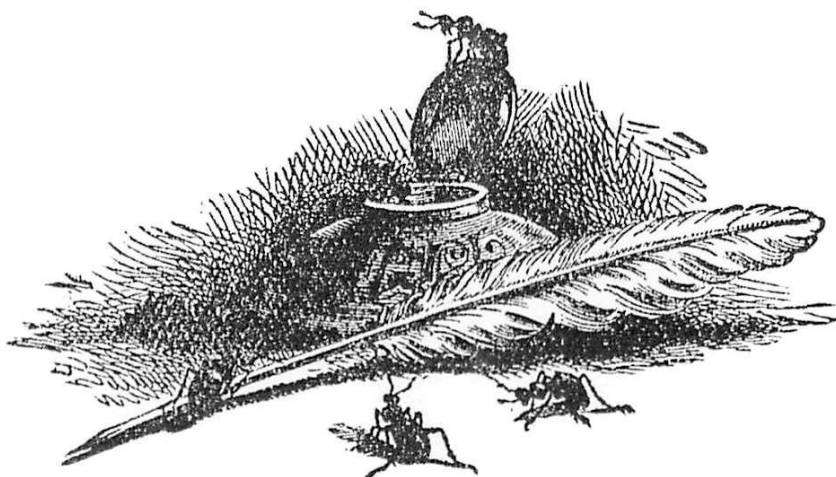
Poésies françaises et provençales, 16 × 25, br., 25 fr.

	br.	relié
<i>Le Monde merveilleux des insectes</i> , 22,5 × 28, ill.	50 fr.	80 fr.
<i>Vie des insectes</i> , 12 × 18,5	» 12 »	16 50
<i>Mœurs des insectes</i> , 12 × 18,5	» 12 »	16 50
<i>Merveilles de l'instinct chez les insectes</i> ,	» 12 »	16 50
<i>Les Ravageurs</i> , 12 × 18,5	» 12 »	16 50
<i>Les Auxiliaires</i> , 12 × 18,5	» 12 »	16 50
<i>Les Serviteurs</i> , 12 × 18,5	» 12 »	16 50
<i>Le Ciel</i> , 12 × 18,5	» 12 »	16 50
<i>La Terre</i> , 12 × 18,5	» 12 »	16 50
<i>La Plante</i> , 12 × 18,5	» 12 »	16 50
<i>Le Livre des champs</i> , 12 × 18,5	» 12 »	16 50
<i>Chimie agricole</i> , 12 × 18,5	» 12 »	16 50
<i>L'Industrie</i> , 12 × 18,5	» 12 »	16 50
<i>Vie de J.-H. Fabre</i> , par le Dr LEGROS, 16 × 25, ill., br., 35 fr.		

TABLE



	<i>Pages</i>
<i>L'Harmas</i>	7
<i>La Cigale</i>	15
<i>La Sauterelle verte</i>	30
<i>La Mante religieuse</i>	41
<i>Le Grillon</i>	50
<i>Le Fourmi-Lion</i>	62
<i>La Guêpe</i>	68
<i>Le Cerceris géant</i>	77
<i>Le Sphex à ailes jaunes</i>	93
<i>Le Scarabée sacré</i>	106
<i>Le Minotaure Typhée</i>	136
<i>Les Halictes</i>	148
<i>La Lycose de Narbonne</i>	159
<i>L'Épeire fasciée</i>	183
<i>Le Scorpion languedocien</i>	212
<i>Le Ver luisant</i>	241
<i>La Chenille du chou</i>	260



JEAN-HENRI FABRE
(1823-1915)

SCÈNES DE LA VIE DES INSECTES

L'HARMAS

C'EST là ce que je désirais, *hoc erat in votis* : un coin de terre, oh ! pas bien grand, mais enclos et soustrait aux inconvénients de la voie publique ; un coin de terre abandonné, stérile, brûlé par le soleil, favorable aux chardons et aux Hyménoptères. Là, sans crainte d'être troublé par les passants, je pourrais interroger l'Ammophile et le Sphecx, me livrer à ce difficultueux colloque dont la demande et la réponse ont pour langage l'expérimentation ; là, sans expéditions lointaines qui dévorent le temps, sans courses pénibles qui énervent l'attention, je pourrais combiner mes plans d'attaque, dresser mes embûches et en suivre les effets chaque jour, à toute heure.

Hoc erat in votis ; oui, c'était là mon vœu, mon rêve, toujours caressé, toujours fuyant dans la nébulosité de l'avenir.

Aussi n'est-il pas commode de s'accorder un laboratoire en plein champ, lorsqu'on est sous l'étreinte

du terrible souci du pain de chaque jour. Quarante ans j'ai lutté avec un courage inébranlable contre les mesquines misères de la vie ; et le laboratoire tant désiré est enfin venu. Ce qu'il m'a coûté de persévérance, de travail acharné, je n'essayerai pas de le dire. Il est venu, et avec lui, condition plus grave, peut-être un peu de loisir. Je dis peut-être, car je traîne toujours à la jambe quelques anneaux de la chaîne de forçat. Le vœu s'est réalisé. C'est un peu tard, ô mes beaux insectes ! je crains bien que la pêche ne me soit présentée alors que je commence à n'avoir plus de dents pour la manger. Oui, c'est un peu tard : les larges horizons du début sont devenus voûte surbaissée, étouffante, de jour en jour plus rétrécie. Ne regrettant rien dans le passé, sauf ceux que j'ai perdus, ne regrettant rien, pas même mes vingt ans, n'espérant rien non plus, j'en suis à ce point où, brisé par l'expérience des choses, on se demande s'il vaut bien la peine de vivre.

Au milieu des ruines qui m'entourent, un pan de mur reste debout, inébranlable sur sa base bâtie à chaux et à sable ; c'est mon amour pour la vérité scientifique. Est-ce assez, ô mes industrieux Hyménoptères, pour entreprendre d'ajouter dignement encore quelques pages à votre histoire ; les forces ne trahiront-elles pas la bonne volonté ? Pourquoi aussi vous ai-je délaissés si longtemps ? Des amis me l'ont reproché.

Ah ! dites-leur, à ces amis, qui sont à la fois les vôtres et les miens, dites-leur que ce n'était pas oubli de ma part, lassitude, abandon ; je pensais à vous ; j'étais persuadé que l'ancre du *Cerceris* avait encore de beaux secrets à nous apprendre, que la chasse du *Sphex* nous ménageait de nouvelles surprises. Mais le temps manquait ; j'étais seul, abandonné, luttant contre la mauvaise fortune.

Avant de philosopher fallait-il vivre. Dites-leur cela et ils m'excuseront.

D'autres m'ont reproché mon langage, qui n'a pas la solennité, disons mieux, la sécheresse académique. Ils craignent qu'une page qui se lit sans fatigue ne soit pas toujours l'expression de la vérité. Si je les en croyais, on n'est profond qu'à la condition d'être obscur. Venez ici, tous tant que vous êtes, vous les porte-aiguillon et vous les cuirassés d'élytres, prenez ma défense et témoignez en ma faveur. Dites en quelle intimité je vis avec vous, avec quelle patience je vous observe, avec quel scrupule j'enregistre vos actes. Votre témoignage est unanime : oui, mes pages non hérissées de formules creuses, de savantasses élucubrations, sont l'exact narré des faits observés, rien de plus, rien de moins ; et qui voudra vous interroger à son tour obtiendra mêmes réponses.

Et puis, mes chers insectes, si vous ne pouvez convaincre ces braves gens parce que vous n'avez pas le poids de l'ennuyeux, je leur dirai à mon tour : « Vous éventrez la bête et moi je l'étudie vivante ; vous en faites un objet d'horreur et de pitié, et moi je la fais aimer ; vous travaillez dans un atelier de torture et de dépècement, j'observe sous le ciel bleu, au chant des cigales ; vous soumettez aux réactifs la cellule et le protoplasme, j'étudie l'instinct dans ses manifestations les plus élevées, vous scrutez la mort, je scrute la vie. Et pourquoi ne compléterais-je pas ma pensée ; les sangliers ont troublé l'eau claire des fontaines ; l'histoire naturelle, cette magnifique étude du jeune âge, à force de perfectionnements cellulaires, est devenue chose odieuse, rebutante. Or, si j'écris pour les savants, pour les philosophes qui tenteront un jour de débrouiller un peu l'ardu problème de l'instinct, j'écris aussi, j'écris surtout, pour les jeunes, à qui je désire faire

aimer cette histoire naturelle que vous faites tant haïr ; et voilà pourquoi, tout en restant dans le scrupuleux domaine du vrai, je m'abstiens de votre prose scientifique, qui trop souvent, hélas ! semble empruntée à quelque idiome de Hurons. »

Mais ce ne sont pas là, pour le moment, mes affaires ; j'ai à parler du coin de terre tant caressé dans mes projets pour devenir un laboratoire d'entomologie vivante, coin de terre que j'ai fini par obtenir dans la solitude d'un petit village. C'est un *harmas*. On désigne sous ce nom, dans le pays, une étendue inculte, caillouteuse, abandonnée à la végétation du thym. C'est trop maigre pour dédommager du travail de la charrue. Le mouton y passe au printemps quand par hasard il a plu et qu'il y pousse un peu d'herbe. Mon harmas toutefois, à cause de son peu de terre rouge noyée dans une masse inépuisable de cailloux, a reçu un commencement de culture : autrefois, dit-on, il y avait là des vignes. Et, en effet, des fouilles, pour la plantation de quelques arbres, déterrent çà et là des restes de la précieuse souche, à demi carbonisés par le temps. La fourche à trois dents, le seul instrument de culture qui puisse pénétrer dans un pareil sol, a donc passé par là ; et je le regrette beaucoup, car la végétation primitive a disparu. Plus de thym, plus de lavande, plus de touffes de chênes kermès, ce chêne nain formant des forêts au-dessus desquelles on circule en forçant un peu l'enjambée. Comme ces végétaux, les deux premiers surtout, pourraient m'être utiles en offrant aux Hyménoptères de quoi butiner, je suis obligé de les réinstaller sur le terrain d'où la fourche les a chassés.

Ce qui abonde, et sans mon intervention, ce sont les envahisseurs de tout sol remué d'abord, puis longtemps abandonné à lui-même. Il y a là, en pre-

mière ligne, le chiendent, le détestable gramen dont trois ans de guerre acharnée n'ont pu voir encore la finale extermination. Viennent après, pour le nombre, les centaurées, toutes de mine revêche, hérissées de piquants ou de hallebardes étoilées. Ce sont la centaurée solsticiale, la centaurée des collines, la centaurée chausse-trape, la centaurée âpre. La première prédomine. Ça et là, au milieu de l'inextricable fouillis des centaurées, s'élève en candélabre ayant pour flammes d'amples fleurs orangées, le féroce scolyme d'Espagne, dont les dards équivalent pour la force à des clous. Il est dominé par l'onoporde d'Illyrie, dont la tige, isolée et droite, s'élève de un à deux mètres et se termine par de gros pompons roses. Son armure ne le cède guère à celle du scolyme. N'oublions pas la tribu des chardons. Et d'abord le cirse féroce, si bien armé que le collecteur de plantes ne sait pas où le saisir ; puis le cirse lancéolé, d'ample feuillage, terminant ses nervures par des pointes de lance ; enfin le chardon noircissant, qui se rassemble en une rosette hérissée d'aiguilles. Dans les intervalles rampent à terre, en longues cordelettes armées de crocs, les pousses de la ronce à fruits bleuâtres. Pour visiter l'épineux fourré lorsque l'Hyménoptère y butine, il faut des bottes montant à mi-jambe ou se résigner à de sanglants chatouillements dans les mollets. Tant que le sol conserve quelques restes des pluies printanières, cette rude végétation ne manque pas d'un certain charme, lorsque au-dessus du tapis général, formé par les capitules jaunes de la centaurée solsticiale, s'élèvent les pyramides du scolyme et les jets élancés de l'onoporde ; mais viennent les sécheresses de l'été, et ce n'est plus qu'une étendue désolée où la flamme d'une allumette communiquerait d'un bout à l'autre l'incendie. Tel est, ou plutôt tel était lorsque j'en ai

pris possession, le délicieux Éden où je compte vivre désormais en tête à tête avec l'insecte. Quarante ans de lutte à outrance me l'ont valu.

J'ai dit Éden, et au point de vue qui m'occupe l'expression n'est pas déplacée. Ce terrain maudit, dont nul n'eût voulu pour y confier une pincée de graines de navet, se trouve un paradis terrestre pour les Hyménoptères. Sa puissante végétation de chardons et de centaurées me les attire tous à la ronde. Jamais, en mes chasses entomologiques, je n'avais vu réunie en seul point pareille population ; tous les corps de métier s'y donnent rendez-vous. Il y a là des chasseurs en tout genre de gibier, des bâtisseurs en pisé, des ourdisseurs en cotonnades, des assembleurs de pièces taillées dans une feuille ou les pétales d'une fleur, des constructeurs en cartonnage, des plâtriers gâchant l'argile, des charpentiers forant le bois, des mineurs creusant des galeries sous terre, des ouvriers travaillant la baudruche ; que sais-je enfin ?

Un savant entomologiste de Bordeaux, M. le professeur Pérez, à qui je soumetts la dénomination de mes trouvailles, me demandait si j'avais des moyens spéciaux de chasse pour lui envoyer ainsi tant de raretés, de nouveautés même. Je suis chasseur très peu expert, encore moins zélé, car l'insecte m'intéresse beaucoup plus livré à son œuvre que transpercé d'une épingle au fond d'une boîte. Tous mes secrets de chasse se réduisent à ma pépinière touffue de chardons et de centaurées.

Mes chères bêtes d'autrefois, mes vieux amis, d'autres de connaissance plus récente, tous sont là, chassant, butinant, construisant dans une étroite proximité. D'ailleurs, s'il faut varier les lieux d'observation, à quelques centaines de pas est la montagne, avec ses maquis d'arbousiers, de cistes et de

bruyères en arbre ; avec ses nappes sablonneuses chères aux Bembex ; avec ses talus marneux exploités par divers Hyménoptères. Et voilà pourquoi, prévoyant ces richesses, j'ai fui la ville pour le village, et suis venu à Sérignan sarcler mes navets, arroser mes laitues.

On fonde à grands frais sur nos côtes océaniques et méditerranéennes des laboratoires où l'on dissèque la petite bête marine, de maigre intérêt pour nous ; on prodigue puissants microscopes, délicats appareils de dissection, engins de capture, embarcations, personnel de pêche, aquariums, pour savoir comment se segmente le vitellus d'un Annélide, chose dont je n'ai pu saisir encore toute l'importance, et l'on dédaigne la petite bête terrestre, qui vit en perpétuel rapport avec nous, qui fournit à la psychologie générale des documents d'incalculable valeur, qui trop souvent compromet la fortune publique en ravageant nos récoltes. A quand donc un laboratoire d'entomologie où s'étudierait, non l'insecte mort, macéré dans le trois-six, mais l'insecte vivant ; un laboratoire ayant pour objet l'instinct, les mœurs, la manière de vivre, les travaux, les luttes, la propagation de ce petit monde, avec lequel l'agriculture et la philosophie doivent très sérieusement compter. Savoir à fond l'histoire du ravageur de nos vignes serait peut-être plus important que de savoir comment se termine tel filet nerveux d'un Cirrhipède ; établir expérimentalement la démarcation entre l'intelligence et l'instinct, démontrer, en comparant les faits dans la série zoologique, si oui ou non la raison humaine est une faculté irréductible, tout cela devrait bien avoir le pas sur le nombre d'anneaux de l'antenne d'un Crustacé. Pour ces énormes questions, une armée de travailleurs serait nécessaire, et il n'y a rien. La mode est au Mollusque

et au Zoophyte. Les profondeurs des mers sont explorées à grand renfort de dragues ; le sol que nous foulons aux pieds reste méconnu. En attendant que la mode change, j'ouvre le laboratoire de l'harinas à l'entomologie vivante, et ce laboratoire ne coûtera pas un centime à la bourse des contribuables.

LA CIGALE

LA FABLE DE LA CIGALE ET LA FOURMI

LA renommée se fait surtout avec des légendes ; le conte a le pas sur l'histoire dans le domaine de l'animal comme dans le domaine de l'homme. L'insecte, en particulier, s'il attire notre attention d'une manière ou de l'autre, a son lot de récits populaires dont le moindre souci est celui de la vérité.

Et, par exemple, qui ne connaît, au moins de nom, la Cigale ? Où trouver, dans le monde entomologique, une renommée pareille à la sienne ? Sa réputation de chanteuse passionnée, imprévoyante de l'avenir, a servi de thème à nos premiers exercices de mémoire. En de petits vers, aisément appris, on nous la montre fort dépourvue quand la bise est venue et courant crier famine chez la Fourmi, sa voisine. Mal accueillie, l'emprunteuse reçoit une réponse topique, cause principale du renom de la bête. Avec leur triviale malice, les deux courtes lignes :

Vous chantiez ! j'en suis fort aise.
Eh bien ! dansez maintenant,

ont plus fait pour la célébrité de l'insecte que ses exploits de virtuosité. Cela pénètre comme un coin dans l'esprit infantile et n'en sort jamais plus.

La plupart ignorent le chant de la Cigale, can-

tonnée dans la région de l'olivier ; nous savons tous, grands et petits, sa déconvenue auprès de la Fourmi. A quoi tient donc la renommée ! Un récit de valeur fort contestable, où la morale est offensée tout autant que l'histoire naturelle, un conte de nourrice dont tout le mérite est d'être court, telle est la base d'une réputation qui dominera les ruines des âges tout aussi crânement que pourront le faire les bottes du Petit Poucet et la galette du Chaperon Rouge. La Cigale souffrira toujours de la faim quand viendront les froids, bien qu'il n'y ait plus de Cigales en hiver ; elle demandera toujours l'aumône de quelques grains de blé, nourriture incompatible avec son délicat suçoir ; en suppliante, elle fera la quête de mouches et de vermisseaux, elle qui ne mange jamais.

A qui revient la responsabilité de ces étranges erreurs ? La Fontaine, qui nous charme dans la plupart de ses fables par une exquise finesse d'observation, est ici bien mal inspiré. Il connaît à fond ses premiers sujets, le Renard, le Loup, le Chat, le Bouc, le Corbeau, le Rat, la Belette et tant d'autres, dont il nous raconte les faits et gestes avec une délicieuse précision de détails. Ce sont des personnages du pays, des voisins, des commensaux. Leur vie publique et privée se passe sous ses yeux ; mais la Cigale est étrangère là où gambade Jeannot Lapin ; La Fontaine ne l'a jamais entendue, ne l'a jamais vue. Pour lui, la célèbre chanteuse est certainement une Sauterelle.

D'ailleurs, dans sa maigre historiette, La Fontaine n'est que l'écho d'un autre fabuliste. La légende de la Cigale, si mal accueillie de la Fourmi, est vieille comme l'égoïsme, c'est-à-dire comme le monde. Les bambins d'Athènes, se rendant à l'école avec leur cabas en sparterie bourré de figes et

d'olives, la marmottaient déjà comme leçon à réciter. Ils disaient : « En hiver, les Fourmis font sécher au soleil leurs provisions mouillées. Survient en suppliante une Cigale affamée. Elle demande quelques grains. Les avarés amasseuses répondent : « Tu chantaies en été, danse en hiver. » Avec un peu plus d'audité, c'est exactement le thème de La Fontaine, contraire à toute saine notion.

La fable nous vient néanmoins de la Grèce, pays par excellence de l'olivier et de la Cigale. Ésope en est-il bien l'auteur, comme le veut la tradition ? C'est douteux. Peu importe après tout : le narrateur est Grec, il est compatriote de la Cigale, qu'il doit suffisamment connaître. Il n'y a pas dans mon village de paysan assez borné pour ignorer le défaut absolu de Cigales en hiver ; tout remueur de terre y connaît le premier état de l'insecte, la larve, que sa bêche exhume si souvent quand il faut, à l'approche des froids, chausser les oliviers ; il sait, l'ayant vu mille fois sur le bord des sentiers, comment en été cette larve sort de terre, par un puits rond, son ouvrage ; comment elle s'accroche à quelque brindille, se fend sur le dos, rejette sa dépouille, plus aride qu'un parchemin racorni, et donne la Cigale, d'un tendre vert d'herbe rapidement remplacé par le brun.

Le paysan de l'Attique n'était pas un sot, lui non plus ; il avait remarqué ce qui ne peut échapper au regard le moins observateur ; il savait ce que savent si bien mes rustiques voisins. Le lettré, quel qu'il soit, auteur de la fable, se trouvait dans les meilleures conditions pour être au courant de ces choses-là. D'où proviennent alors les erreurs de son récit ?

Essayons de réhabiliter la chanteuse calomniée par la fable.

La vérité rejette comme invention insensée ce que

nous dit le fabuliste. Qu'il y ait parfois des relations entre la Cigale et la Fourmi, rien de plus certain ; seulement ces relations sont l'inverse de ce qu'on nous raconte. Elles ne viennent pas de l'initiative de la première, qui n'a jamais besoin du secours d'autrui pour vivre ; elles viennent de la seconde, rapace exploiteuse, accaparant dans ses greniers toute chose comestible. En aucun temps, la Cigale ne va crier famine aux portes des fourmilières, promettant loyalement de rendre intérêt et principal ; tout au contraire, c'est la Fourmi qui, pressée par la disette, implore la chanteuse. Que dis-je : implore ! Emprunter et rendre n'entrent pas dans les mœurs de la pillarde. Elle exploite la Cigale, effrontément la dévalise. Expliquons ce rapt, curieux point d'histoire non encore connu.

En juillet, aux heures étouffantes de l'après-midi, lorsque la plèbe insecte, exténuée de soif, erre cherchant en vain à se désaltérer sur les fleurs fanées, taries, la Cigale se rit de la disette générale. Avec son rostre, fine vrille, elle met en perce une pièce de sa cave inépuisable. Établie, toujours chantant, sur un rameau d'arbuste, elle force l'écorce ferme et lisse que gonfle une sève mûrie par le soleil. Le suçoir avant plongé par le trou de bonde, délicieusement elle s'abreuve, immobile, recueillie, tout entière aux charmes du sirop et de la chanson.

Surveillons-la quelque temps. Nous assisterons peut-être à des misères inattendues. De nombreux assoiffés rôdent, en effet ; ils découvrent le puits que trahit un suintement sur la margelle. Ils accourent, d'abord avec quelque réserve, se bornant à lécher la liqueur extravasée. Je vois s'empressez autour de la piqure melliflue des Guêpes, des Mouches, des Forficules, des Sphex, des Pompiles, des Cétoines, des Fourmis surtout.

Les plus petits, pour se rapprocher de la source, se glissent sous le ventre de la Cigale, qui, débonnaire, se hausse sur les pattes et laisse passage libre aux importuns ; les plus grands, trépignant d'impatience, cueillent vite une lippée, se retirent, vont faire un tour sur les rameaux voisins, puis reviennent, plus entreprenants. Les convoitises s'exacerbent ; les réservés de tantôt deviennent turbulents agresseurs, disposés à chasser de la source le puisatier qui l'a fait jaillir.

En ce coup de bandits, les plus opiniâtres sont les Fourmis. J'en ai vu mordiller la Cigale au bout des pattes ; j'en ai surpris lui tirant le bout de l'aile, lui grim pant sur le dos, lui chatouillant l'antenne. Une audacieuse s'est permis, sous mes yeux, de lui saisir le suçoir, s'efforçant de l'extraire.

Ainsi tracassé par ces nains et à bout de patience, le géant finit par abandonner le puits. Il fuit en lançant aux détrousseurs un jet de son urine. Qu'importe à la Fourmi cette expression de souverain mépris ! Son but est atteint. La voilà maîtresse de la source, trop tôt tarie quand ne fonctionne plus la pompe qui la faisait sourdre. C'est peu, mais c'est exquis. Autant de gagné pour attendre nouvelle lampée, acquise de la même manière dès que l'occasion s'en présentera.

On le voit : la réalité intervertit à fond les rôles imaginés par la fable. Le quémandeur sans délicatesse, ne reculant pas devant le rapt, c'est la Fourmi ; l'artisan industriel, partageant volontiers avec qui souffre, c'est la Cigale. Encore un détail, et l'inversion des rôles s'accusera davantage. Après cinq à six semaines de liesse, long espace de temps, la chanteuse tombe du haut de l'arbre, épuisée par la vie. Le soleil dessèche, les pieds des passants écrasent le cadavre. Forban toujours en quête de butin, la

Fourmi le rencontre. Elle dépèce la riche pièce, la dissèque, la cisaille, la réduit en miettes, qui vont grossir son amas de provisions. Il n'est pas rare de voir la Cigale agonisante, dont l'aile frémit encore dans la poussière, tirillée, écartelée par une escouade d'équarrisseurs. Elle en est toute noire. Après ce trait de cannibalisme, la preuve est faite des vraies relations entre les deux insectes.

LA SORTIE DU TERRIER

VERS le solstice d'été paraissent les premières Cigales. Sur les sentiers de fréquent passage, calcinés par le soleil, durcis par le piétinement, s'ouvrent, au niveau du sol, des orifices ronds où pourrait s'engager le pouce. Ce sont les trous de sortie des larves de Cigale, qui remontent des profondeurs pour venir se transformer à la surface. On en voit un peu partout, sauf dans les terrains remués par la culture. Leur emplacement habituel est aux expositions les plus chaudes et les plus arides, en particulier au bord des chemins. Puissamment outillée pour traverser au besoin le tuf et l'argile cuite, la larve, sortant de terre, affectionne les points les plus durs.

Les orifices sont ronds, avec un diamètre de deux centimètres et demi à peu près. Autour de ces orifices, absolument aucun déblai, aucune taupinée de terre refoulée au dehors. Le fait est constant : jamais trou de Cigale n'est surmonté d'un amas. La larve de la Cigale, en effet, va de l'intérieur à l'extérieur ; elle ouvre en dernier lieu la porte de sortie, qui, libre seulement à la fin du travail, ne peut servir au débarras.

Le canal de la Cigale descend à quatre décimètres

environ. Il est cylindrique, un peu tortueux suivant les exigences du terrain, et toujours rapproché de la verticale, direction de moindre trajet. Il est parfaitement libre dans toute sa longueur. Vainement on cherche les déblais que pareille excavation suppose ; on n'en voit nulle part. Ce canal se termine en cul-de-sac, en loge un peu plus spacieuse, à parois unies, tassées, badigeonnées, crépies avec une bouillie de terre argileuse.

La larve peut aller et venir, remonter au voisinage de la surface, redescendre dans son refuge du fond, sans amener, sous ses pattes griffues, des éboulements qui encombreraient le tube, rendraient pénible l'ascension, impraticable la retraite. Le mineur étançonne avec des pieux et des traverses les parois de ses galeries ; le constructeur de voies ferrées souterraines maintient ses tunnels avec un revêtement de maçonnerie ; ingénieur non moins avisé, la larve de Cigale cimente son canal, toujours libre malgré la durée du service.

Le tube d'ascension n'est pas une œuvre improvisée à la hâte, dans l'impatience de venir au soleil ; c'est un vrai manoir, une demeure où la larve doit faire long séjour. Ainsi le disent les murailles badigeonnées. Telle précaution serait inutile pour une simple issue abandonnée aussitôt que perforée. A n'en pas douter, il y a là une sorte d'observatoire météorologique où se prend connaissance du temps qu'il fait au dehors. Sous terre, à la profondeur d'une brassée et plus, la larve, mûre pour la sortie, ne peut guère juger si les conditions climatologiques sont bonnes. Son climat souterrain, trop lentement variable, ne saurait lui fournir les indications précises que réclame l'acte le plus important de la vie, la venue au soleil pour la métamorphose.

Patiemment, des semaines, des mois peut-être,

elle creuse, déblaye, raffermi une cheminée verticale, en respectant à la surface, pour s'isoler du dehors, une couche d'un travers de doigt d'épaisseur. Au bas, elle se ménage un réduit mieux soigné que le reste. C'est là son refuge, sa loge d'attente, où elle repose si les renseignements pris lui conseillent de différer l'émigration. Au moindre pressentiment des belles journées, elle grimpe là-haut, elle ausculte l'extérieur à travers le peu de terre formant couvercle, elle s'informe de la température et de l'hygrométrie de l'air.

Si les choses ne vont pas à souhait, s'il y a menace d'une ondée, d'un coup de bise, événements de mortelle gravité quand se fait l'excoriation de la tendre Cigale, la prudente redescend au fond du tube pour attendre encore. Si l'état atmosphérique est, au contraire, favorable, le plafond est abattu en quelques coups de griffe, et la larve émerge du puits.

Tout semble l'affirmer : la galerie de la Cigale est une salle d'attente, un poste météorologique où la larve longtemps séjourne, tantôt se hissant au voisinage de la surface pour s'enquérir de la climatologie extérieure, tantôt gagnant les profondeurs pour mieux s'abriter. Ainsi s'expliquent l'opportunité d'un reposoir à la base et la nécessité d'un enduit fixateur sur des parois que de continuelles allées et venues ne manqueraient pas de faire crouler.

LA TRANSFORMATION. — LA PONTE. — L'ÉCLOSION.

LA porte de sortie est franchie, abandonnée toute béante, semblable au trou pratiqué par une grosse vrille. Quelque temps la larve erre dans le voisinage, à la recherche d'un appui aérien, menue broussaille,

touffe de thym, chaume de graminée, brindille d'arbuste. C'est trouvé. Elle y grimpe et s'y cramponne solidement, la tête en haut, avec les harpons des pattes antérieures qui se ferment et ne lâchent plus. Les autres pattes, si les dispositions du rameau le permettent, prennent part à la sustentation ; dans le cas contraire, les deux crocs suffisent. Suit un moment de repos pour permettre aux bras suspenseurs de se raidir en appuis inébranlables.

Le mésothorax se fend le premier sur la ligne médiane du dos. Les bords de la fente lentement s'écartent et laissent voir la couleur vert tendre de l'insecte.

La décortication fait de rapides progrès. Maintenant la tête est libre. Le rostre, les pattes antérieures, sortent peu à peu de leurs fourreaux. Sous la carapace, largement bâillante, apparaissent les pattes postérieures, les dernières dégagées. Les ailes se gonflent d'humeur et, finalement, le bout du ventre est extrait de son étui. L'arrachement est terminé. En tout, le travail a exigé une demi-heure.

Voilà l'insecte en plein hors de son masque, mais combien différent de ce qu'il sera tout à l'heure ! Un bain prolongé d'air et de chaleur est nécessaire pour raffermir et colorer la frêle créature. Deux heures se passent environ sans amener de changement sensible. Appendue à sa dépouille par les seules griffes d'avant, la Cigale oscille au moindre souffle, toujours débile, toujours verte. Enfin le rembrunissement se déclare, s'accentue et la Cigale s'envole.

La Cigale commune confie sa ponte à de menus rameaux secs.

Jamais la brindille occupée ne gît à terre ; elle est dans une position plus ou moins voisine de la verticale, le plus souvent à sa place naturelle, parfois détachée, mais néanmoins fortuitement redressée.

Une longue étendue, régulière et lisse, qui puisse recevoir la ponte entière, a la préférence.

Il est de règle que le support, n'importe lequel, soit mort et parfaitement sec.

L'œuvre de la Cigale consiste en une série d'éraflures comme pourrait en faire la pointe d'une épingle qui, plongée obliquement de haut en bas, déchirerait les fibres ligneuses et les refoulerait au dehors en une courte saillie. Qui voit ces ponctuations sans en connaître l'origine pense tout d'abord à quelque végétation cryptogamique, gonflant et rompant l'épiderme.

Immédiatement en bas de l'éraflure se trouve la loge, minime canal qui occupe presque toute la longueur comprise entre son point d'entrée et celui de la loge précédente. Parfois même la cloison de séparation manque, l'étage d'en haut rejoint celui d'en bas, et les œufs, quoique introduits par de nombreuses entrées, s'alignent en file non interrompue. Le cas le plus fréquent est celui de loges distinctes l'une de l'autre.

Leur contenu varie beaucoup. Pour chacune je compte depuis six jusqu'à quinze œufs. La moyenne est de dix. Le nombre de loges d'une ponte complète étant de trente à quarante, on voit que la Cigale dispose de trois cents à quatre cents germes.

Deux à trois semaines après sa sortie de terre, c'est-à-dire vers le milieu de juillet, la Cigale s'occupe de ses œufs. La pondeuse est toujours solitaire. A chaque mère sa tige, sans crainte d'une concurrence qui troublerait la délicate inoculation. La première occupante partie, une autre pourra venir, et puis d'autres encore. Il y a place pour toutes, et largement ; mais chacune à son tour désire se trouver seule. Du reste, nulle noise entre elles ; les choses

se passent de la façon la plus pacifique. Si quelque mère survient, la place étant déjà prise, elle s'envole et va chercher ailleurs, aussitôt son erreur reconnue.

La pondeuse a constamment la tête en haut, position qu'elle occupe d'ailleurs dans les autres circonstances. Elle se laisse examiner de très près, même sous le verre de la loupe, tant elle est absorbée dans sa besogne. L'oviscapte, de la longueur d'un centimètre environ, plonge en entier et obliquement dans la tige. Le forage ne paraît pas exiger de manœuvres bien pénibles, tant l'outil est parfait.

Bien des fois, pendant que la Cigale est absorbée dans son œuvre maternelle, un moucheron de rien, porteur lui aussi d'une sonde, travaille à l'extermination des œufs à mesure qu'ils sont mis en place. C'est un Chalcidite de quatre à cinq millimètres de longueur, tout noir, avec des antennes noueuses, grossissant un peu vers l'extrémité. La tarière dégainée est implantée à la partie inférieure de l'abdomen, vers le milieu, et se dirige perpendiculairement à l'axe du corps. Ayant négligé de le prendre, j'ignore de quelle dénomination les nomenclateurs l'ont gratifié, si toutefois le nain exterminateur de Cigales est déjà catalogué.

Ce que je sais mieux, c'est sa tranquille témérité, son impudente audace tout près du colosse qui l'écraserait rien qu'en lui mettant la patte dessus. J'en ai vu jusqu'à trois exploiter en même temps la misérable pondeuse. Ils se tiennent en arrière, aux talons de l'insecte, où ils travaillent de la sonde ou bien attendent la minute propice.

La Cigale vient de peupler une loge et monte un peu plus haut pour forer la suivante. L'un des bandits accourt au point abandonné ; et là, presque sous la griffe de la géante, sans la moindre crainte,

comme s'il était chez lui et accomplissait œuvre méritoire, il dégaine sa sonde et l'introduit dans la colonne d'œufs. Quand la mère s'envole, les ovaires épuisés, la plupart de ses loges ont ainsi reçu l'œuf étranger qui sera la ruine de leur contenu. Un petit ver d'éclosion hâtive remplacera la famille de la Cigale, grassement nourri, un seul par chambre, d'une douzaine d'œufs à la coque.

L'expérience des siècles ne t'a donc rien appris, ô lamentable pondeuse ! Avec tes yeux excellents, tu ne peux manquer de les apercevoir, ces terribles sondeurs, lorsqu'ils voltigent autour de toi, préparant leur mauvais coup ; tu les vois, tu les sais à tes talons, et tu restes impassible, tu te laisses faire. Retourne-toi donc, débonnaire colosse ; écrase ces pygmées ! Tu n'en feras jamais rien, incapable de modifier tes instincts, même pour alléger ton lot de misères maternelles.

Les œufs de la Cigale commune ont le blanc luisant de l'ivoire qui, fin septembre, fait place à la couleur blonde du froment. Dans les premiers jours d'octobre se montrent, en avant, deux petits points d'un brun marron, arrondis, bien nets, qui sont les taches oculaires de l'animalcule en formation. Ces deux yeux brillants, qui regardent presque, et l'extrémité antérieure conoïde, donnent aux œufs l'aspect de poissons sans nageoires, poissons minuscules à qui conviendrait pour bassin une demi-coquille de noix.

Puis la Cigale naissante émerge de sa loge, sous la forme d'un animalcule qui, encore mieux que l'œuf, a l'aspect d'un poisson extrêmement petit avec un aviron impair dirigé en arrière, à la face ventrale, et formé par l'ensemble des deux pattes d'avant qui, logées dans un fourreau spécial, se couchent en arrière, tendues en ligne droite l'une contre l'autre.

C'est la larve primaire des Cigales qui bientôt se dépouille d'avant en arrière et devient l'exacte larve normale qui fouira la terre.

La défroque rejetée forme un filament suspenseur, épanoui en godet à son extrémité libre. Dans ce godet est enchâssé le bout de l'abdomen de la larve qui, avant de se laisser choir à terre, prend un bain de soleil, se raffermir, gigote, fait essai de ses forces, mollement balancée au bout de son cordon de sûreté.

Les antennes, assez longues, sont libres et s'agitent ; les pattes font jouer leurs articulations ; les antérieures ouvrent et ferment leurs crochets, relativement robustes. Je ne connais guère de spectacle plus singulier que celui de ce minime gymnasiarque appendu par l'arrière, oscillant au moindre souffle, et préparant en l'air sa culbute dans le monde. La suspension a une durée variable. Quelques larves se laissent choir au bout d'une demi-heure environ ; d'autres persistent dans leur cupule pédonculée des heures entières ; quelques-unes même attendent le lendemain.

Un peu plus tôt, un peu plus tard, la larve tombe à terre, soit par accident, soit par elle-même. L'infime bestiole, pas plus grosse qu'une puce, a préservé ses tendres chair naissantes des duretés du sol au moyen de son cordon suspenseur. Elle s'est raffermie dans l'air, moelleux édredon. Maintenant elle plonge dans les âpretés de la vie.

J'entrevois mille dangers pour elle. Un souffle de rien peut emporter cet atome ici, sur le roc inattaquable, là, sur l'océan d'une ornière où croupit un peu d'eau ; ailleurs, sur du sable, région de famine où rien ne végète ; ailleurs encore, sur un terrain argileux, trop tenace pour être labouré. Ces mortelles étendues sont fréquentes, et sont fréquents aussi

les souffles dispersateurs en cette saison venteuse et déjà mauvaise de fin octobre.

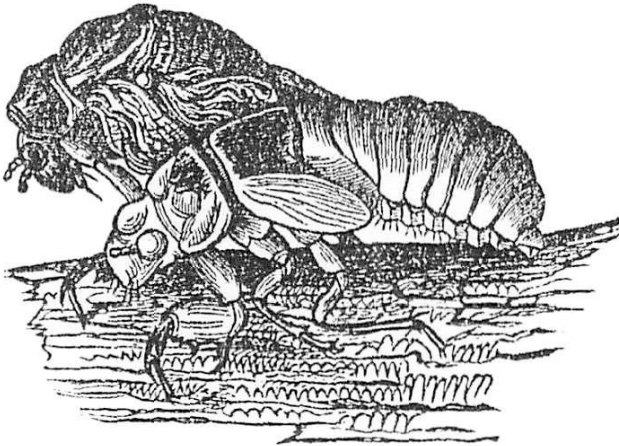
Il faut à la débile créature une terre très souple, d'accès facile, afin de se mettre immédiatement à l'abri. Les jours froids s'approchent, les gelées vont venir. Errer quelque temps à la surface exposerait à de graves périls. Sans tarder, il convient de descendre en terre, et même profondément. Cette condition de salut, unique, impérieuse, dans bien des cas ne peut se réaliser. Que peuvent les griffettes de la puce sur la roche, le grès, la glaise durcie ? L'animalcule périra, faute de trouver à temps le refuge souterrain.

Le premier établissement, exposé à tant de mauvaises chances, est, tout l'affirme, cause de grande mortalité dans la famille de la Cigale. Le petit parasite noir, ravageur des œufs, nous disait déjà l'opportunité d'une ponte longuement fertile ; la difficulté de l'installation initiale nous explique, à son tour, comment le maintien de la race dans des proportions convenables exige de trois cents à quatre cents germes de la part de chaque mère. Émondée à l'excès, la Cigale est féconde à l'excès. Par la richesse de ses ovaires, elle conjure la multiplicité des périls.

Une fois enfouies à des profondeurs où les gelées ne sont pas à craindre, les petites Cigales sommeillent, solitaires, dans leurs quartiers d'hiver et attendent le retour du printemps pour mettre en perce quelque racine voisine et prendre leur première réfection.

Quatre années de rude besogne sous terre, un mois de fête au soleil, telle est la vie de la Cigale. Ne reprochons plus à l'insecte adulte son délirant triomphe. Quatre ans, dans les ténèbres, de la pointe de ses pics, il a fouillé le sol ; et voici le terrassier

boueux soudain revêtu d'un élégant costume, doué d'ailes rivalisant avec celles de l'oiseau, grisé de chaleur, inondé de lumière, suprême joie de ce monde. Les cymbales ne seront jamais assez bruyantes pour célébrer de telles félicités, si bien gagnées, si éphémères.



LA SAUTERELLE VERTE

NOUS voici au milieu de juillet. La canicule astronomique débute ; mais en réalité la saison torride a marché plus vite que le calendrier, et depuis quelques semaines la température est accablante.

On célèbre ce soir, au village, la fête nationale. Tandis que la gaminaille gambade autour d'un feu de joie dont j'entrevois la réverbération sur le clocher de l'église et que le tambour solennise de quelques *fla-fla* l'ascension de chaque fusée, solitaire en un coin obscur, dans la fraîcheur relative des neuf heures, j'écoute le concert de la fête des champs, de la fête des moissons, bien supérieure en majesté à celle que célèbrent en ce moment, sur la place du village, la poudre, les fagots allumés, les lanternes de papier et surtout le rogomme. C'est simple comme le beau, c'est calme comme le puissant.

Il est tard, et les Cigales se taisent. Assouvies de lumière et de chaleur, elles se sont prodiguées en symphonie tout le jour. La nuit venue, repos pour elles, mais repos fréquemment troublé. Dans l'épaisse ramée des platanes, bruit soudain comme un cri d'angoisse, strident et court. C'est la désespérée lamentation de la Cigale surprise en sa quiétude par la Sauterelle verte, ardente chasseresse nocturne, qui bondit sur elle, l'appréhende au flanc, lui ouvre

et lui fouille le ventre. Après l'orgie musicale, la tuerie.

Sans grand regret, je n'ai jamais vu et je ne verrai jamais la suprême expression de nos réjouissances nationales, la revue militaire de Longchamp. Les journaux m'en apprennent assez. Ils me donnent un croquis des lieux.

J'y vois, installée çà et là dans le bocage, la sinistre croix rouge, avec la mention : « Ambulance militaire, ambulance civile. » Il y aura donc des os cassés à raccommoder, des insolations à calmer, des morts peut-être à déplorer. C'est prévu, c'est dans le programme.

Ici même, dans mon village, habituellement si paisible, la fête ne se terminera pas, j'en mettrais la main sur le feu, sans l'échange de quelques horions, assaisonnement obligé d'une journée de liesse. Au plaisir, pour être bien goûté, il faut, paraît-il, le piment de la douleur.

Écoutons et méditons loin du tumulte. Tandis que la Cigale éventrée proteste, la fête se poursuit là-haut sur les platanes avec changement d'orchestre. C'est maintenant le tour des artistes nocturnes. Aux alentours du point de carnage, dans le fouillis de verdure, une oreille fine perçoit le susurrement des Sauterelles. C'est une sorte de bruit de rouet, très discret, vague frôlement de pellicules arides froissées. Sur cette sourde basse continue éclate, par intervalles, un cliquetis précipité, très aigu, presque métallique. Voilà le chant et la strophe entrecoupée de silences. Le reste est l'accompagnement.

Malgré ce renfort d'une basse, maigre, très maigre concert après tout, bien qu'il y ait dans mon étroit voisinage une dizaine environ d'exécutants. Le son manque d'intensité. Mon vieux tympan n'est pas toujours capable de saisir ces subtilités sonores. Le

peu que j'en recueille est d'extrême douceur, on ne peut mieux approprié au calme des lueurs crépusculaires. Un peu plus d'ampleur encore dans ton coup d'archet, Locuste verte ma mie, et tu serais un virtuose préférable à la rauque Cigale, dont on t'a fait usurper le nom et la réputation dans les pays du Nord.

Tu n'égalerais cependant jamais ton voisin, le gentil Crapaud sonneur de clochettes, qui tintinnabule à la ronde, au pied des platanes, tandis que tu cliquettes là-haut. C'est le plus petit de ma population batracienne, le plus aventureux aussi en expéditions.

Que de fois, aux dernières lueurs du soir, ne m'arrive-t-il pas de le rencontrer lorsque, faisant la chasse aux idées, j'erre au hasard dans le jardin ? Quelque chose fuit, roule en culbutes devant mes pas. Est-ce une feuille morte déplacée par le vent ? Non, c'est le mignon Crapaud que je viens de troubler dans son pèlerinage. Il se gare à la hâte sous une pierre, une motte de terre, une touffe de gazon, se remet de son émotion et ne tarde pas à reprendre sa limpide note.

En cette soirée d'allégresse nationale, ils sont bien près d'une douzaine sonnante à qui mieux mieux autour de moi. La plupart sont blottis parmi les pots à fleurs qui, disposés en rangs pressés, forment un vestibule devant ma demeure. Chacun a sa note, toujours la même, plus grave pour les uns, plus aiguë pour les autres, note brève, nette, remplissant bien l'oreille et d'une exquise pureté.

D'un rythme lent, cadencé, ils semblent psalmodier des litanies. *Cluck*, fait celui-ci ; *click*, répond cet autre à gosier plus fin ; *clock*, ajoute ce troisième, ténor de la bande. Et cela se répète indéfiniment, comme le carillon du village en un jour férié : *cluck*, *click*, *clock* ; — *cluck*, *click*, *clock*.

L'orphéon batracien me remet en mémoire certain harmonica, ma convoitise lorsque, pour mon oreille de six ans, commençait à devenir sensible la magie des sons. C'était une série de lames de verre d'inégale longueur, fixées sur deux rubans tendus. Un bouchon de liège au bout d'un fil de fer servait de percuteur. Imaginez une main novice frappant au hasard sur ce clavier, avec la brusquerie la plus désordonnée d'octaves, de dissonances, d'accords renversés, et vous aurez une image assez nette de la litanie des Crapauds.

Comme chant, cette litanie n'a ni queue ni tête ; comme sons purs, c'est délicieux. Il en est ainsi de toute musique dans les concerts de la nature. Notre oreille y trouve de superbes sons, puis s'affine et acquiert, en dehors des réalités sonores, le sentiment de l'ordre, première condition du beau.

Or cette douce sonnerie d'une cachette à l'autre est l'oratorio matrimonial, la convocation discrète de chacun à sa chacune. Ce qu'il serait impossible de prévoir, c'est l'étrange finale des noces. Voici, en effet, que le père, en ce cas le vrai *pater-familias* dans la noble acception du mot, quitte un jour ou l'autre sa retraite dans un état méconnaissable.

Il porte l'avenir empaqueté autour des pattes postérieures ; il déménage avec le faix d'une grappe d'œufs pareils de grosseur à des grains de poivre. La volumineuse charge lui cerne les mollets, lui engaine les cuisses, lui remonte en besace sur le dos. Il en est tout difforme.

Où va-t-il, se traînant, incapable de bondir, tant il est accablé ? Il va, dans sa tendresse, où la mère se refuse d'aller ; il se rend à la mare voisine, dont les eaux tièdes sont indispensables à l'éclosion et à la vie des têtards. La ponte mûrie à point autour de ses jambes, sous le moite couvert d'une pierre, il

affronte l'humide et le plein jour, lui passionné du sec ténébreux ; par petites étapes il va de l'avant, les poumons congestionnés de fatigue. La mare est loin peut-être ; n'importe : le tenace pèlerin la trouvera.

Il y est. Sans retard il plonge, malgré sa profonde aversion du bain, et à l'instant la grappe d'œufs est détachée par la mutuelle friction des jambes. Voilà les œufs dans leur élément. Le reste se fera tout seul. Son devoir d'immersion accompli, le père se hâte de rentrer chez lui, au sec. A peine a-t-il tourné le dos que les petits têtards noirs sont éclos et frétilent. Pour rompre leur coque, ils n'attendaient que le contact de l'eau.

Parmi les chanteurs des crépuscules de juillet, un seul, s'il avait note variée, pourrait rivaliser avec les clochettes harmoniques du Crapaud. C'est le Scops ou petit-duc, gracieux rapace nocturne, aux yeux ronds dorés. Il dresse sur le front deux cornicules de plumes qui lui ont valu dans le pays le nom de *Machoto banarudo*, chouette cornue. Son chant, assez nourri pour remplir à lui seul le silence des nuits, est d'une monotonie énervante. Avec une imperturbable régularité de mesure, *tchô... tchô...* fait l'oiseau quand il expectore, des heures durant, sa cantate à la lune.

En ce moment, chassé des platanes de la place par le tapage des réjouissances, l'un est venu me demander l'hospitalité. Je l'entends à la cime d'un cyprès voisin. De là-haut, dominant l'assemblée lyrique, il découpe, par périodes égales, l'orchestration confuse des Sauterelles et des Crapauds.

A sa douce note fait contraste, par intervalles, une sorte de miaulement de chat, issu d'un autre point. C'est le cri d'appel de la vulgaire Chouette, l'oiseau méditatif de Pallas Athéné. Tapie tout le

jour dans la retraite d'un olivier caverneux, elle s'est mise en pérégrination lorsque sont tombées les ombres du soir. D'un vol sinueux, à balancement d'escarpolette, elle est venue des environs sur les vieux pins de l'enclos. De là elle mêle au concert général la discordance de son miaulement, un peu adouci par la distance.

Le cliquetis de la Locuste verte est trop subtil pour être bien saisi au milieu de ces bruyants ; il ne m'en arrive que de maigres ondées, tout juste perceptibles lorsqu'un peu de silence se fait. Elle ne possède comme appareil sonore qu'un modeste tympanon à racler ; eux, les privilégiés, ont le soufflet, le poumon, qui lance la colonne d'air vibrante. La comparaison n'est pas possible. Revenons aux insectes.

L'un d'eux, quoique inférieur de taille et non moins parcimonieusement outillé, dépasse, et de beaucoup, la Sauterelle en lyrisme nocturne. C'est le pâle et fluet Grillon d'Italie, si débile qu'on n'ose le saisir, crainte de l'écraser. Il concerte de tous côtés sur les romarins, tandis que les vers luisants allument, pour compléter la fête, les feux bleus de leurs lampions.

Le délicat instrumentiste consiste avant tout en vastes ailes, fines et miroitantes ainsi que des lamelles de mica. A la faveur de cette aride voilure, il stridule avec une intensité capable de dominer la cantilène des Crapauds. On dirait, mais avec plus d'éclat, plus de tremolo dans le coup d'archet, le chant du vulgaire Grillon noir. La confusion est inévitable pour qui ne sait pas qu'à cette époque des fortes chaleurs le vrai Grillon, orphéoniste du printemps, a disparu. A son gracieux violon en a succédé un autre plus gracieux encore et digne d'une étude spéciale.

Tels seraient donc, en se bornant aux sujets d'élite, les principaux choristes de cette soirée musicale : le Scops, aux langoureux solos ; le Crapaud, carillonneur de sonates ; le Grillon d'Italie, qui racle sur la chanterelle d'un violon ; la Sauterelle verte, qui semble taper sur un minuscule triangle d'acier.

Nous célébrons aujourd'hui, avec plus de tapage que de conviction, l'ère nouvelle, politiquement datée de la prise de la Bastille ; eux, d'une superbe indifférence aux choses humaines, célèbrent la fête du soleil. Ils chantent la félicité de vivre, ils disent l'hosanna de l'embrassement caniculaire.

Que leur importent l'homme et ses réjouissances, si mobiles ! Pour qui, pour quoi, pour quelle idée, tonneront dans quelques années les pétarades de nos explosifs ? Bien clairvoyant serait celui qui pourrait le dire. La mode change et nous amène l'imprévu. La fusée complaisante épanouit au ciel sa gerbe d'étincelles pour l'exécré d'hier devenu l'idole d'aujourd'hui. Demain elle montera pour un autre.

Dans un siècle ou deux, en dehors des érudits, sera-t-il encore question de la prise de la Bastille ? C'est très douteux. Nous aurons d'autres joies, et aussi d'autres ennuis.

Plongeons plus avant dans l'avenir. Un jour viendra, tout semble le dire, où, de progrès en progrès, l'homme succombera, tué par l'excès de ce qu'il appelle la civilisation. Trop ardent à faire le dieu, il ne peut espérer la placide longévité de la bête ; il aura disparu alors que le petit Crapaud dira toujours sa litanie, en compagnie de la Sauterelle, du Scops et des autres. Ils chantaient avant nous sur la planète ; ils chanteront après nous, célébrant l'immuable, la gloire torride du soleil.

Ne nous attardons pas davantage à ce festival,

redevonnons le naturaliste désireux de s'instruire dans l'intimité de la bête. La Sauterelle verte ne semble pas commune dans mon voisinage. L'an passé, me proposant d'étudier ce locustien et mes chasses restant sans résultat, je fus obligé de recourir à l'obligeance d'un garde forestier, qui m'en fit parvenir une paire de couples du plateau de Lagarde, région froide où le hêtre commence l'escalade du Ventoux.

Par boutades, la fortune sourit aux persévérants. L'introuvable de l'année dernière est devenu presque le commun cet été. Sans sortir de mon étroit enclos, j'obtiens des Sauterelles autant que je peux en désirer. J'en entends bruire le soir dans tous les fourrés de verdure. Profitons de l'aubaine, qui peut-être ne se présentera plus.

Dès le mois de juin, ma trouvaille est installée, en nombre suffisant de couples, sous une cloche en toile métallique que reçoit un lit de sable dans une terrine. Superbe insecte, ma foi, en entier d'un vert tendre avec deux galons blanchâtres qui lui longent les flancs. Par sa taille avantageuse, ses proportions sveltes, ses grandes ailes de gaze, c'est le plus élégant de nos locustiens. Je suis enchanté de mes captifs. Que m'apprendront-ils? Nous verrons. Pour le moment, il faut les nourrir.

J'offre aux incarcérés la feuille de laitue. Ils y mordent en effet, mais très sobrement et d'une dent dédaigneuse. C'est vite reconnu : j'ai affaire avec des végétariens peu convaincus. Il leur faut autre chose ; de la proie apparemment. Mais laquelle ? Un heureux hasard me l'apprit.

A l'aube, je faisais les cent pas devant ma porte, lorsque quelque chose tombe du platane voisin, avec d'aigres grincements. J'accours. C'est une Sauterelle vidant le ventre d'une Cigale aux abois. En vain

celle-ci bruit et gesticule, l'autre ne lâche prise, plongeant la tête au fond des entrailles et les extirpant par petites bouchées.

J'étais renseigné : l'attaque avait eu lieu là-haut, de grand matin, pendant le repos de la Cigale ; et les soubresauts de la malheureuse, disséquée vivante, avaient fait choir en un paquet l'assaillante et l'assaillie. Plus tard, à bien des reprises, l'occasion ne m'a pas manqué d'assister à pareil massacre.

J'ai vu même, comble de l'audace, la Sauterelle se lancer à la poursuite de la Cigale, qui fuyait d'un vol éperdu. Tel l'épervier poursuivant en plein ciel l'alouette. L'oiseau de rapine est ici inférieur à l'insecte. Il s'en prend à plus faible que lui. La Locuste, au contraire, assaille un colosse, beaucoup plus gros, plus vigoureux que son ennemi ; et néanmoins le résultat de ce corps-à-corps disproportionné n'est pas douteux. Avec sa forte mâchoire, pince acérée, la Sauterelle manque rarement d'éventrer sa capture, qui, dépourvue d'armes, se borne à crier et à se trémousser.

L'essentiel est de la maintenir, chose assez facile pendant la somnolence de la nuit. Toute Cigale rencontrée par le féroce locustien en ronde nocturne doit périr piteusement. Ainsi s'expliquent les soudains grincements d'angoisse qui éclatent parfois dans la ramée à des heures tardives, indues, alors que les cymbales depuis longtemps se taisent. Le bandit habillé de vert-céladon vient de happer quelque Cigale endormie.

Le menu de mes pensionnaires est trouvé : je les nourrirai de Cigales. Ils prennent si bien goût à ce service qu'en deux ou trois semaines le sol de la volière est un charnier semé de têtes et de thorax vides, d'ailes arrachées, de pattes désarticulées. Le ventre seul disparaît presque en totalité. C'est le

morceau de choix, peu substantiel, mais de haut goût, paraît-il.

Là est amassé, en effet, dans le jabot de la bête, le sirop, la sève sucrée que la percerette de la Cigale fait sourdre des tendres écorces. Serait-ce à cause de cette friandise que le ventre de la proie a la préférence sur tout autre morceau ? Il se pourrait bien.

Dans le but de varier le régime, je m'avise, en effet, de servir des fruits bien doux, des quartiers de poire, des grains de raisin, des parcelles de melon. Le tout est délicieusement apprécié. La Sauterelle verte est comme l'Anglais : elle raffole de bifteck saignant assaisonné de confitures. Voilà pourquoi, peut-être, la Cigale saisie, elle lui crève tout d'abord la panse, qui fournit mélange de chair et de confiserie.

Consommer des Cigales au sucre n'est pas possible en tout pays. Dans les régions du Nord, où elle abonde, la Locuste verte ne trouverait pas le mets qui la passionne ici. Elle doit avoir d'autres ressources.

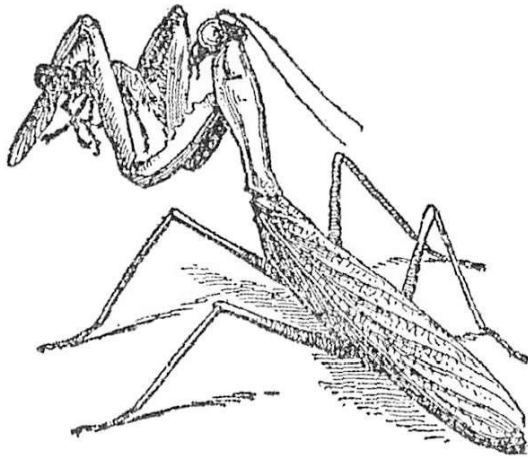
Pour m'en convaincre, je lui sers des Anoxies, l'équivalent estival du Hanneton printanier. Le coléoptère est accepté sans hésitation. Il n'en reste que les élytres, la tête, les pattes. Même résultat avec le superbe et dodu Hanneton du pin, somptueuse pièce que je retrouve le lendemain éventrée par mon escouade d'équarrisseurs.

Ces exemples nous en apprennent assez. Ils nous disent que la Sauterelle est un fervent consommateur d'insectes, surtout de ceux qui ne sont pas protégés par une cuirasse trop dure ; ils nous affirment des goûts hautement carnassiers, mais non exclusifs comme ceux de la Mante religieuse, qui refuse tout, hors du gibier. Le bourreau des Cigales sait tempérer avec le végétal un régime par trop

échauffant. Après la chair et le sang, la pulpe sucrée des fruits ; parfois même, faute de mieux, un peu d'herbage.

Néanmoins le cannibalisme persiste. Je ne vois jamais, il est vrai, dans ma volière à Locustes, les sauvageries si fréquentes chez la Mante religieuse, qui harponne ses rivales et dévore ses amants ; mais si quelque faible succombe, les survivants ne manquent guère d'exploiter son cadavre ainsi qu'ils le feraient d'une ordinaire proie. Sans l'excuse de la pénurie des vivres, ils se repaissent du compagnon défunt. Du reste, toute la gent porte-sabre montre, à des degrés divers, la propension à faire ventre des camarades éclopés.

Ce détail négligé, les Sauterelles très pacifiquement cohabitent sous mes cloches. Jamais entre elles de noise sérieuse. Tout au plus un peu de rivalité au sujet des vivres. Je viens de servir un morceau de poire. Une Locuste s'y campe aussitôt. Jalouse, elle écarte par des ruades quiconque vient mordre au délicieux morceau. L'égoïsme est partout. Repue, elle cède la place à une autre, intolérante à son tour. Une par une, toute la ménagerie vient se restaurer. Le jabot plein, on se gratte un peu du bout des mandibules la plante des pieds, on se lustre le front et les yeux avec la patte mouillée de salive ; puis, agriffé au treillis ou couché sur le sable en posture méditative, béatement on digère, on fait la sieste la majeure partie du jour, au fort de la chaleur sur-tout.



LA MANTE RELIGIEUSE

LA CHASSE

ENCORE une bête du Midi, d'intérêt au moins égal à celui de la Cigale, mais de célébrité bien moindre, parce qu'elle ne fait point de bruit. Si le Ciel l'eût gratifiée de cymbales, première condition de la popularité, elle éclipserait le renom de la célèbre chanteuse, tant sont étranges et sa forme et ses mœurs. On l'appelle ici *lou Prègo-Diéu*, la bête qui prie Dieu. Son nom officiel est Mante religieuse.

Le langage de la science et le naïf vocabulaire du paysan sont ici d'accord et font de la bizarre créature une pythonisse rendant ses oracles, une ascète en extase mystique. L'homme des champs n'est pas difficile en fait d'analogies ; il supplée richement aux vagues données des apparences. Il a vu sur les herbages brûlés par le soleil un insecte de belle prestance, à demi redressé majestueusement. Il a remarqué ses amples et fines ailes vertes, traînant à la façon de longs voiles de lin ; il a vu ses pattes antérieures, des bras pour ainsi dire, levées vers le ciel en posture d'invocation. Il n'en fallait pas da-

vantage ; l'imagination populaire a fait le reste ; et voilà, depuis les temps antiques, les broussailles peuplées de devineresses en exercices d'oracles, de religieuses en oraison.

O bonnes gens aux naïvetés enfantines, quelle erreur était la vôtre ! Ces airs patenôtriers cachent des mœurs atroces ; ces bras suppliants sont d'horribles machines de brigandage : ils n'égrènent pas des chapelets, ils exterminent qui passe à leur portée. Par une exception qu'on serait loin de soupçonner dans la série herbivore des Orthoptères, la Mante se nourrit exclusivement de proie vivante. Elle est le tigre des paisibles populations entomologiques, l'ogre en embuscade qui prélève tribut de chair fraîche. Supposons-lui vigueur suffisante et ses appétits carnassiers, ses traquenards d'horrible perfection en feraient la terreur des campagnes. Le *Prègo-Diéu* deviendrait vampire satanique.

Son instrument de mort à part, la Mante n'a rien qui inspire appréhension. Elle ne manque même pas de gracieuseté, avec sa taille svelte, son élégant corsage, sa coloration d'un vert tendre, ses longues ailes de gaze. Pas de mandibules féroces, ouvertes en cisailles ; au contraire, un fin museau pointu qui semble fait pour becqueter. A la faveur d'un cou flexible, bien dégagé du thorax, la tête peut pivoter, se tourner de droite et de gauche, se pencher, se redresser. Seule parmi les insectes, la Mante dirige son regard, elle inspecte, elle examine ; elle a presque une physionomie.

Le contraste est grand entre l'ensemble du corps, d'aspect très pacifique, et la meurtrière machine des pattes antérieures, si justement qualifiées de ravisseuses. La hanche est d'une longueur et d'une puissance insolites. Son rôle est de lancer en avant le piège à loups qui n'attend pas la victime, mais va

la chercher. Un peu de parure embellit le traquenard. A la face interne, la base de la hanche est agrémentée d'une belle tache noire ocellée de blanc ; quelques rangées de fines perles complètent l'ornementation.

La cuisse, plus longue encore et sorte de fuseau déprimé, porte à la face inférieure, sur la moitié d'avant, une double rangée d'épines acérées. La rangée interne en comprend une douzaine, alternativement noires et plus longues, vertes et plus courtes. Cette alternance des longueurs inégales multiplie les points d'engrenage et favorise l'efficacité de l'arme. La rangée externe est plus simple et n'a que quatre dents. Enfin trois aiguillons, les plus longs de tous, se dressent en arrière de la double série. Bref, la cuisse est une scie à deux lames parallèles, que sépare une gouttière où vient s'engager la jambe repliée.

Celle-ci, très mobile sur son articulation avec la cuisse, est également une scie double, à dents plus petites, plus nombreuses et plus serrées que celles de la cuisse. Elle se termine par un robuste croc dont la pointe rivalise d'acuité avec la meilleure aiguille, croc canaliculé en dessous, à double lame de couteau courbe ou de serpette.

Aucun de nos insectes n'est de maniement plus incommode. Cela vous griffe de ses pointes de serpette, vous larde de ses piquants, vous saisit de ses étaux, et vous rend la défense à peu près impossible si, désireux de conserver votre prise vivante, vous ménagez le coup de pouce qui mettrait fin à la lutte en écrasant la bête.

Au repos, le traquenard est plié et redressé contre la poitrine, inoffensif en apparence. Voilà l'insecte qui prie. Mais qu'une proie vienne à passer, et la posture d'oraison brusquement cesse. Soudain dé-

ployées, les trois longues pièces de la machine portent au loin le grappin terminal, qui harponne, revient en arrière et amène la capture entre les deux scies. L'étau se referme par un mouvement pareil à celui du bras vers l'avant-bras ; et c'est fini : Criquet, Sauterelle et autres plus puissants, une fois saisis dans l'engrenage à quatre rangées de pointes, sont perdus sans ressource. Ni leurs trémoussements désespérés ni leurs ruades ne feront lâcher le terrible engin.

Impraticable dans la liberté des champs, l'étude suivie des mœurs exige ici l'éducation à domicile. L'entreprise n'a rien de difficile : la Mante est peu soucieuse de son internement sous cloche, à la condition d'être bien nourrie. Tenons-lui des vivres de choix, renouvelés tous les jours, et le regret des buissons ne la tourmentera guère.

J'ai pour volières, à l'usage de mes captives, une dizaine d'amples cloches en toile métallique, les mêmes dont il se fait emploi pour mettre à l'abri des mouches certaines provisions de table. Chacune repose sur une terrine remplie de sable. Une touffe sèche de thym, une pierre plate où pourra plus tard se faire la ponte, en composent tout l'ameublement. J'y installe mes captives, les unes isolées, les autres par groupes.

C'est dans la seconde quinzaine du mois d'août que je commence à rencontrer l'insecte adulte dans les herbages fanés, les broussailles, au bord des chemins. Les femelles, à ventre déjà volumineux, sont de jour en jour plus fréquentes. Leurs fluets compagnons sont, au contraire, assez rares.

Le filet à la main, je fais quotidiennement une tournée dans l'enclos, désireux de procurer à mes pensionnaires quelque gibier de choix.

Ces pièces d'élite, je les destine à m'apprendre

jusqu'où peuvent aller l'audace et la vigueur de la Mante. De ce nombre sont le gros Criquet cendré, dépassant en volume celle qui doit le consommer ; le Dectique à front blanc, armé de vigoureuses mandibules dont les doigts ont à se méfier ; le bizarre Truxale, coiffé d'une mitre en pyramide ; l'Éphippigère des vignes, qui fait grincer des cymbales et porte sabre au bout du ventre bedonnant. A cet assortiment de gibier peu commode, ajoutons deux horreurs, deux Araignées parmi les plus grandes du pays : l'Épeire soyeuse, dont l'abdomen discoïde et festonné a l'ampleur d'une pièce de vingt sous ; l'Épeire diadème, affreusement hirsute et ventrue.

Qu'en liberté la Mante s'attaque à de pareils adversaires, je ne peux en douter lorsque je la vois, sous mes cloches, livrer hardiment bataille à tout ce qui se présente. A l'affût parmi les buissons, elle doit profiter des aubaines opulentes offertes par le hasard, comme elle profite, sous le grillage métallique, des richesses dues à ma générosité. Ces grandes chasses, pleines de péril, ne s'improvisent pas ; elles doivent être dans les habitudes courantes. Toutefois elles paraissent rares, faute d'occasion, et au grand regret de la Mante peut-être.

Criquets de toute espèce, Papillons, Libellules, grosses Mouches, Abeilles et autres moyennes captures, voilà ce qu'on rencontre habituellement entre les pattes ravisseuses. Toujours est-il que dans mes volières l'audacieuse chasserresse ne recule devant rien. Criquet cendré et Dectique, Épeire et Truxale, tôt ou tard sont harponnés, immobilisés entre les scies et délicieusement croqués. La chose mérite d'être racontée.

A la vue du gros Criquet qui s'est étourdiment approché sur le treillis de la cloche, la Mante, secouée d'un soubresaut convulsif, se met soudain en

terrifiante posture. Une commotion électrique ne produirait pas effet plus rapide. La transition est si brusque, la mimique si menaçante, que l'observateur novice sur-le-champ hésite, retire la main, inquiet d'un danger inconnu. Si la pensée est ailleurs, je ne peux encore, vieil habitué, me défendre d'une certaine surprise. On a devant soi, à l'improviste, une sorte d'épouvantail, de diabolotin chassé hors de sa boîte par l'élasticité d'un ressort.

Les élytres s'ouvrent, rejetés obliquement de côté ; les ailes s'étalent dans toute leur ampleur et se dressent en voiles parallèles, en vaste cimier qui domine le dos ; le bout du ventre se convolute en crosse, remonte, puis s'abaisse et se détend par brusques secousses avec une sorte de souffle, un bruit de *puf ! puf !* rappelant celui du Dindon qui fait la roue. On dirait les bouffées d'une Couleuvre surprise.

Fièrement campé sur les quatre pattes postérieures, l'insecte tient son long corsage presque vertical. Les pattes ravisseuses, d'abord ployées et appliquées l'une contre l'autre devant la poitrine, s'ouvrent toutes grandes, se projettent en croix et mettent à découvert les aisselles ornementées de rangées de perles et d'une tache noire à point central blanc. Les deux ocelles, vague imitation de ceux de la queue du Paon, sont, avec les fines bosselures éburnéennes, des bijoux de guerre tenus secrets en temps habituel. Cela ne s'exhibe de l'écrin qu'au moment de se faire terrible et superbe pour la bataille.

Immobile dans son étrange pose, la Mante surveille l'Acridien, le regard fixé dans sa direction, la tête pivotant un peu à mesure que l'autre se déplace. Le but de cette mimique est évident : la Mante veut terroriser, paralyser d'effroi la puissante venaison qui, non démoralisée par l'épouvante, serait trop dangereuse.

Y parvient-elle ? Sous le crâne luisant du Dec-tique, derrière la longue face du Criquet, nul ne sait ce qui se passe. Aucun signe d'émotion ne se révèle à nos regards sur leurs masques impassibles. Il est certain néanmoins que le menacé connaît le danger. Il voit se dresser devant lui un spectre, les crocs en l'air, prêts à s'abattre ; il se sent en face de la mort et il ne fuit pas lorsqu'il en est temps encore. Lui qui excelle à bondir et qui si aisément pourrait s'é-lancer loin des griffes, lui le sauteur aux grosses cuisses, stupidement reste en place ou même se rap-proche à pas lents.

On dit que les petits oiseaux, paralysés de terreur devant la gueule ouverte du serpent, médusés par le regard du reptile, se laissent happer, incapables d'essor. A peu près ainsi se comporte, bien des fois, l'Acridien. Le voici à portée de la fascinatrice. Les deux grappins s'abattent, les griffes harponnent, les doubles scies se referment, enserrant. Vainement le malheureux proteste : ses mandibules mâchent à vide, ses ruades désespérées fouettent l'air. Il faut y passer. La Mante replie les ailes, son étendard de guerre ; elle reprend la pose normale, et le repas commence.

Lorsque la pièce à capturer peut présenter résis-tance sérieuse, la Mante a donc à son service une pose qui terrorise, fascine la proie et donne aux crocs le moyen de happer sûrement. Ses pièges à loups se referment sur une victime démoralisée, in-capable de défense. Elle immobilise d'effroi son gi-bier au moyen d'une brusque attitude de spectre.

Un grand rôle revient aux ailes dans la fantasti-que pose. Elles sont très amples, vertes au bord externe, incolores et diaphanes dans tout le reste. De nombreuses nervures, rayonnant en éventail, les parcourent dans le sens de la longueur. D'autres,

plus fines et transversales, coupent les premières à angle droit et forment avec elles une multitude de mailles. Dans l'attitude spectrale, les ailes s'étalent et se redressent en deux plans parallèles qui se touchent presque, comme le font les ailes des Papillons diurnes au repos. Entre les deux se meut, par brusques élans, le bout convoluté de l'abdomen. Du frôlement du ventre contre le réseau des nervures alaires provient l'espèce de souffle que j'ai comparé aux bouffées d'une Couleuvre en posture défensive. Pour imiter l'étrange bruit, il suffit de promener rapidement le bout de l'ongle contre la face supérieure d'une aile déployée.

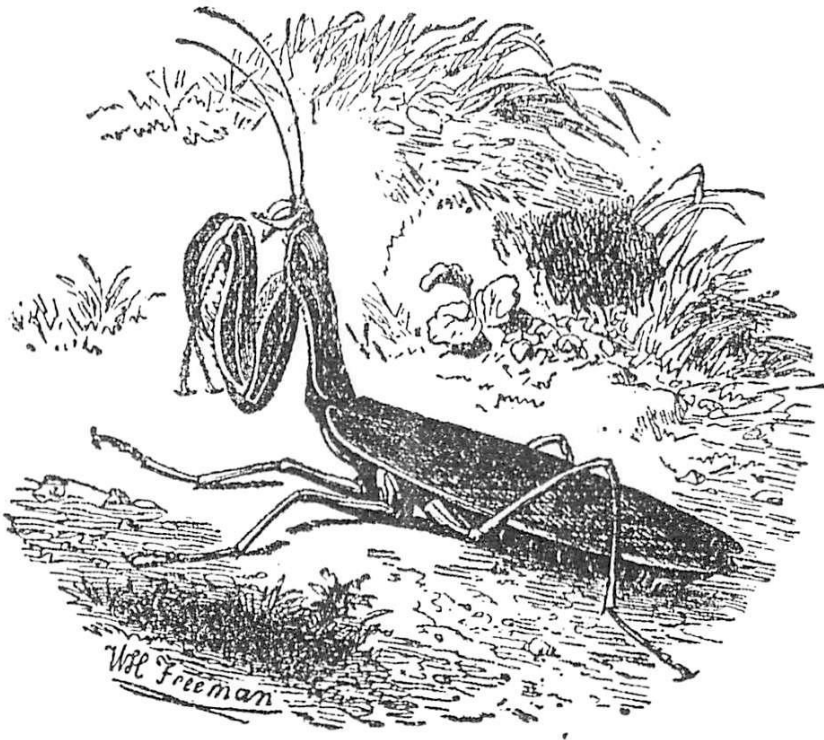
Des ailes s'imposent au mâle, nain fluet qui doit, d'une broussaille à l'autre, vagabonder pour aller à la rencontre de la femelle. Il les a bien développées, suffisantes, et de reste, pour ses essors, dont la plus grande portée atteint à peine quatre ou cinq de nos pas.

L'opportunité des ailes ne se comprend pas, au contraire, pour la femelle, démesurément obèse à la maturité des œufs. Elle grimpe, elle court ; jamais elle ne vole, alourdie par son embonpoint. Alors dans quel but des ailes, et des ailes comme il y en a bien peu d'ampleur semblable ?

La Mante religieuse chasse le gros gibier. Parfois, en son affût, se présente une pièce périlleuse à dompter. L'attaque directe pourrait être fatale. Il convient d'abord d'intimider le survenant, de mater sa résistance par la terreur. Dans ce but, elle déploie soudain ses ailes en suaire de fantôme. Les vastes voiles inhabiles au vol sont des engins de chasse.

L'attaque de la proie commence par la nuque. Tandis que l'une des pattes ravisseuses tient le patient harponné par le milieu du corps, l'autre presse la tête et fait bâiller le cou en dessus. En ce défaut

de la cuirasse fouille et mordille le museau de la Mante, avec une certaine persistance. Une large plaie cervicale s'ouvre. Les ruades de l'Acridien se calment, la proie se fait cadavre inerte ; et désormais, plus libre de mouvements, la carnassière bête choisit à sa guise les morceaux.



LE GRILLON

CÉLÈBRE presque autant que la Cigale, le Grillon champêtre, hôte des pelouses, figure au nombre des insectes classiques, nombre très restreint, mais glorieux. Il doit cet honneur à son chant et à sa demeure.

Loin de se plaindre, il est très satisfait et de sa demeure et de son violon. En vrai philosophe, il sait la vanité des choses ; il apprécie le charme d'une modeste retraite hors du tumulte des jouisseurs.

Sous ce rapport, en effet, le Grillon est bien extraordinaire. Seul de nos insectes il a, quand vient l'âge mûr, domicile fixe, ouvrage de son industrie. En mauvaise saison, la plupart des autres se terrent, se blottissent au fond d'un refuge provisoire, obtenu sans frais et abandonné sans regret. Divers, en vue de l'établissement de la famille, créent des merveilles : outres de cotonnade, corbeilles de feuillage, tourelles de ciment.

Quelques larves vivant de proie habitent des embuscades permanentes, où s'attend le gibier. Celle de la Cicindèle, entre autres, se creuse un puits vertical, qu'elle clôt de sa tête plate et bronzée. Qui s'aventure sur l'insidieuse passerelle disparaît dans le gouffre, dont la trappe fait aussitôt bascule et se dérobe sous le passant. Le Fourmi-Lion pratique dans le sable un entonnoir à pente très mobile où

glisse la Fourmi, que lapident des pelletées de projectiles lancés du fond du cratère par la nuque du chasseur convertie en catapulte. Mais ce sont là toujours des refuges temporaires, des nids, des traquenards.

Le domicile laborieusement édifié, où l'insecte s'établit pour ne plus déménager, ni dans les félicités du printemps, ni dans les misères de l'hiver ; le véritable manoir, fondé en vue de sa propre tranquillité, sans préoccupation de chasse ou de famille, le Grillon seul le connaît. Sur quelque pente gazonnée, visitée du soleil, il est propriétaire d'un ermitage. Tandis que tous les autres vagabondent, couchent à la belle étoile ou sous l'auvent fortuit d'une écorce crevassée, d'une feuille morte, d'une pierre, lui, par un singulier privilège, est domicilié.

Grave problème que celui de la demeure, résolu par le Grillon, le Lapin et finalement l'Homme. Dans mon voisinage, le Renard et le Blaireau ont des tanières dont les anfractuosités du roc fournissent la majeure part. Quelques retouches complètent le réduit. Mieux avisé, le Lapin fonde son domicile et creuse où bon lui semble lorsque manque le couloir naturel qui lui permettrait de s'établir sans frais.

Le Grillon les dépasse tous. Dédaigneux des abris de rencontre, il choisit toujours l'emplacement de son gîte en terrain hygiénique, aux bonnes expositions. Il ne profite pas des cavités fortuites, incommodes et frustes ; il creuse en plein son chalet depuis l'entrée jusqu'à l'appartement du fond. Au-dessus de lui, dans l'art du domicile, je ne vois que l'Homme.

Qui ne connaît la demeure du Grillon ! Qui, à l'âge des ébats sur la pelouse, ne s'est arrêté devant la cabane du solitaire ! Si léger que soit votre pas,

il a entendu votre approche, et d'un brusque recul il est descendu au fond de sa cachette. Lorsque vous arrivez, le seuil du manoir est désert.

Le moyen de faire sortir le disparu est connu de tous. Une paille est introduite et doucement agitée dans le terrier. Surpris de ce qui se passe là-haut, chatouillé, l'insecte remonte de son appartement secret ; il s'arrête dans le vestibule, hésite, s'informe en remuant ses fines antennes ; il vient à la lumière, il sort, désormais facile capture, tant les événements ont troublé sa pauvre tête. Si, manqué une première fois et devenu plus soupçonneux, il résiste aux titillations de la paille, l'inondation avec un verre d'eau déloge l'obstiné.

Adorables temps du Grillon mis en cage et nourri d'une feuille de laitue, candides chasses enfantines sur le bord des sentiers gazonnés, je vous revois en explorant aujourd'hui les terriers à la recherche de sujets pour mes volières d'étude ; je vous retrouve presque dans votre fraîcheur première lorsque mon compagnon, petit Paul, déjà maître dans la tactique de la paille, brusquement se lève après une longue lutte de patience et d'adresse contre le récalcitrant, brandit en l'air sa main fermée et s'écrie, tout ému : « Je l'ai, je l'ai ! » Vite dans un cornet de papier, petit Grillon. Tu seras choyé, mais apprend-nous quelque chose et montre-nous d'abord ta demeure.

C'est, parmi les gramens, sur quelque pente ensoleillée, propice au prompt écoulement des pluies, une galerie oblique, à peine du calibre du doigt, infléchie ou droite, suivant les exigences du terrain. Un pan au plus mesure sa longueur.

Il est de règle qu'une touffe de gazon, respectée de l'insecte quand il sort pour brouter la verdure voisine, dissimule à demi le logis, lui serve d'auvent

et projette sur l'entrée une ombre discrète. Le seuil, en pente douce, scrupuleusement ratissé et balayé, se prolonge à quelque distance. Lorsque tout est tranquille à la ronde, c'est sur ce belvédère que le Grillon stationne et racle de l'archet.

L'intérieur du domicile est sans luxe, à parois nues, non grossières cependant. De longs loisirs permettent d'en effacer les rugosités trop déplaisantes. Au fond du couloir est la chambre de repos, l'alcôve en cul-de-sac, un peu mieux lissée que le reste et de diamètre légèrement amplifié. En somme, demeure très simple, fort propre, exempte d'humide, conforme aux besoins d'une hygiène bien entendue. Ouvrage énorme d'ailleurs, vrai tunnel de cyclope eu égard aux modestes moyens d'excavation.

Qui désirerait assister à la ponte du Grillon n'a pas à se mettre en frais de préparatifs ; il lui suffit d'un peu de patience, qui, d'après Buffon, est le génie, et que j'appellerai plus modestement la vertu par excellence de l'observateur. En avril, mai au plus tard, établissons l'insecte par couples isolés dans des pots à fleurs avec couche de terre tassée. Les vivres consistent en une feuille de laitue renouvelée de temps à autre. Une lame de verre couvre le réduit et prévient l'évasion.

Des données bien curieuses sont acquises avec cette installation sommaire, que seconde, au besoin, la cloche en toile métallique, meilleure volière. Nous y reviendrons. Pour le moment, surveillons la ponte, et que notre vigilance ne laisse pas échapper l'heure favorable.

C'est dans la première semaine de juin que mes visites assidues ont un commencement de satisfaction. Je surprends la mère immobile avec l'oviscapte verticalement implanté dans le sol. Insoucieuse de l'indiscret visiteur, longtemps elle stationne au

même point. Enfin elle retire son plantoir, efface, sans y bien insister, les traces du trou de sonde, se repose un instant, déambule et recommence ailleurs, d'ici, de là, dans toute l'étendue de l'aire à sa disposition. Dans les vingt-quatre heures, la ponte me paraît terminée. Pour plus de sûreté, j'attends encore une paire de jours.

Je fouille alors la terre du pot. Les œufs, d'un jaune paille, sont des cylindres arrondis aux deux bouts et mesurent à peu près trois millimètres de longueur. Ils sont isolés dans le sol, disposés suivant la verticale et rapprochés par semis plus ou moins nombreux correspondant aux pontes successives. J'en trouve dans toute l'étendue du pot, à une paire de centimètres de profondeur. Autant que le permettent les difficultés d'une masse de terre explorée à la loupe, j'évalue à cinq ou six centaines la ponte d'une seule mère. Telle famille subira certainement à bref délai énergique émondage.

L'œuf du Grillon est une petite merveille de mécanique. Après l'éclosion, il figure un étui d'un blanc opaque, ouvert au sommet d'un pore rond, très régulier, sur le bord duquel adhère une calotte qui faisait opercule. Au lieu de se rompre au hasard sous la poussée ou sous les cisailles du nouveau-né, il s'ouvre de lui-même suivant une ligne de moindre résistance expressément préparée. Il convenait de voir la curieuse éclosion.

Quinze jours environ après la ponte, deux gros points oculaires, ronds et d'un noir roussâtre, obscurcissent le pôle antérieur. Un peu au-dessus de ces deux points, tout au bout du cylindre, se dessine alors un subtil bourrelet circulaire. C'est la ligne de rupture qui se prépare. Bientôt la translucidité de l'œuf permet de reconnaître la fine segmentation de l'animalcule. Voici le moment de redoubler de vigi-

lance et de multiplier les visites, dans la matinée surtout.

La fortune aime les patients et me dédommage de mon assiduité. Suivant le bourrelet où, par un travail d'infinie délicatesse, s'est préparée la ligne de moindre résistance, le bout de l'œuf, refoulé par le front de l'inclus, se détache, se soulève et retombe de côté, ainsi que le couvercle d'une mignonne fiole. Le Grillon sort, pareil au diablotin d'une boîte à surprise.

Lui parti, la coque reste gonflée, lisse, intacte, d'un blanc pur, avec la calotte operculaire appendue à l'embouchure. L'œuf de l'oiseau grossièrement se casse sous les heurts d'une verrue, venue exprès au bout du bec du nouveau-né ; celui du Grillon, d'un mécanisme supérieur, s'ouvre ainsi qu'un étui d'ivoire. La poussée du front suffit pour en faire jouer la charnière.

Aussitôt dépouillé de sa fine tunique, le jeune Grillon, tout pâle, presque blanc, s'escrime contre la terre qui le surmonte. Il cogne de la mandibule ; il balaye, il refoule en arrière par des ruades l'obstacle poudreux, de résistance nulle. Le voici à la surface, dans les joies du soleil et dans les périls de la mêlée des vivants, lui si débile, guère plus gros qu'une puce. En vingt-quatre heures, il se colore et devient superbe négrillon dont l'ébène rivalise avec celle de l'adulte. De sa pâleur initiale il lui reste un blanc ceinturon qui cerne la poitrine et fait songer à la lisière de la prime enfance.

Très alerte, il sonde l'espace avec ses longues antennes vibrantes ; il trotte, il bondit par élans que ne lui permettra plus l'obésité future. C'est l'âge aussi des délicatesses stomacales. Que lui faut-il pour nourriture ? Je ne sais. Je lui offre le régal de l'adulte, la tendre feuille de laitue. Il dédaigne d'y

mordre, ou peut-être ses bouchées m'échappent, tant elles sont petites.

En peu de jours, avec mes dix ménages, je me vois accablé de charges de famille. Que faire de mes cinq à six milliers de grillons, gracieux troupeau certes, mais d'éducation impraticable dans mon ignorance des soins réclamés ? Je vous donnerai la liberté, ô mes gentilles bestioles, je vous confierai à la souveraine éducatrice, la nature.

Ainsi est-il fait. Deçà, delà, aux meilleurs endroits, je lâche mes légions dans l'enclos. Quel concert devant ma porte, l'an prochain, si tous viennent à bien ! Mais non : la symphonie sera probablement silence, car va venir le féroce émondage amené par la fécondité de la mère. Quelques couples survivant à l'extermination, c'est tout ce qu'il est permis d'attendre.

Les premiers accourus à cette manne et les plus ardents au brigandage sont le petit Léopard gris et la Fourmi. Cette dernière, odieux fibustier, ne me laissera pas, je le crains, un seul Grillon dans le jardin. Elle happe les pauvrets, les éventre, frénétiquement les gruge.

Ah ! la satanée bête ! Et dire que nous la mettons au premier rang ! Les livres la célèbrent, ne tarissent en éloges sur son compte ; les naturalistes la tiennent en haute estime et chaque jour ajoutent à sa réputation ; tant il est vrai que, chez l'animal comme chez l'homme, des divers moyens d'avoir une histoire le plus sûr est de nuire.

Nul ne s'informe du Bousier et du Nécrophore, précieux assainisseurs ; et chacun connaît le Cousin, buveur de sang ; la Guêpe, irascible spadassin, à dague empoisonnée ; la Fourmi, malfaisante insigne qui, dans les villages du Midi, mine et met en péril les solives d'une habitation avec la même fougue

qu'elle vide une figue. Sans que je m'en mêle autrement, chacun trouvera, dans les archives humaines, des exemples similaires de l'utile méconnu et du calamiteux glorifié.

De la part des Fourmis et autres exterminateurs, le massacre est tel que mes colonies de l'enclos, si populeuses au début, ne me permettent pas de continuer. Il me faut recourir aux renseignements du dehors.

En août, parmi les détritrus de feuilles, dans les petites oasis où la canicule n'a pas en plein brûlé la pelouse, je trouve le jeune Grillon déjà grandelet, tout noir comme l'adulte, sans vestige aucun du ceinturon blanc des premiers jours. Il n'a pas de domicile. L'abri d'une feuille morte, le couvert d'une pierre plate, lui suffisent, tentes de nomades insoucieux du point où se prendra repos.

C'est sur la fin d'octobre, à l'approche des premiers froids, que le terrier est entrepris. Le travail est très simple, d'après le peu que m'apprend l'observation de l'insecte sous cloche. Jamais la fouille ne se fait en un point dénudé de l'enceinte ; c'est toujours sous l'auvent d'une feuille fanée de laitue, reste des vivres servis. Ainsi se remplace le rideau de gazon indispensable au mystère de l'établissement.

Le mineur gratte avec les pattes antérieures ; il fait emploi des pinces mandibulaires pour extraire les graviers volumineux. Je le vois trépigner de ses fortes pattes d'arrière, à double rangée d'épines ; je le vois râtelier, balayer à reculons les déblais et les étaler en un plan incliné. Toute la méthode est là.

Le travail marche d'abord assez vite. Dans le sol facile de mes volières, en une séance d'une paire d'heures l'excavateur disparaît sous terre. Par inter-

valles, il revient à l'orifice, toujours à reculons et toujours balayant. Si la fatigue le gagne, il stationne sur le seuil du logis ébauché, la tête en dehors, les antennes mollement vibrantes. Il rentre, il reprend la besogne des pinces et des râteaux. Bientôt les repos se prolongent et lassent ma surveillance.

Le plus pressé est fait. Avec une paire de pouces, le gîte suffit aux besoins du moment. Le reste sera ouvrage de longue haleine, repris à loisir, un peu chaque jour, rendu plus profond et plus large à mesure que l'exigent les rudesses de la saison et la croissance de l'habitant. L'hiver même, si le temps est doux, si le soleil rit à l'entrée de la demeure, il n'est pas rare de surprendre le Grillon amenant au dehors les déblais, signe de réparation et de nouvelles fouilles. Au milieu des joies printanières se poursuit encore l'entretien de l'immeuble, constamment restauré, perfectionné jusqu'au décès du propriétaire.

Avril finit, et le chant commence, rare d'abord et par solos discrets, bientôt symphonie générale où chaque motte de gazon a son exécutant. Je mettrais volontiers le Grillon en tête des choristes du renouveau. Dans nos garrigues, lors des fêtes du thym et de la lavande en fleur, il a pour associée l'Alouette huppée, fusée lyrique qui monte, le gosier gonflé de notes, et de là-haut, invisible dans les nuées, verse sur les guérets sa douce cantilène. D'en bas lui répond la mélodie des Grillons. C'est monotone, dépourvu d'art, mais combien conforme, par sa naïveté, à la rustique allégresse des choses renouvelées ! C'est l'hosanna de l'éveil, le saint alléluia compris du grain qui germe et de l'herbe qui pousse. En ce duo, à qui la palme ? Je la donnerais au Grillon. Il domine par son nombre et sa note continue. L'Alouette se tairait, que les champs glauques des la-

vandes, balançant au soleil leurs encensoirs camphrés, recevraient de lui seul, le modeste, solennelle célébration.

Voici que l'anatomie intervient et dit brutalement au Grillon : « Montre-nous ton engin à musique. » — Il est très simple, comme toute chose de réelle valeur ; il est basé sur les mêmes principes que celui des locustiens : archet à crémaillère et pellicule vibrante.

L'élytre droite chevauche sur l'élytre gauche et la recouvre presque en entier, moins le brusque repli qui emboîte le flanc. C'est l'inverse de ce que nous montrent la Sauterelle verte, le Dectique, l'Éphippigère et leurs apparentés. Le Grillon est droitier, les autres sont gauchers.

Les deux élytres ont également même structure. Connaître l'une, c'est connaître l'autre. Décrivons celle de droite. — Elle est presque plane sur le dos et brusquement déclive sur le côté par un pli à angle droit, qui cerne l'abdomen d'un aileron à fines nervures obliques et parallèles. Sa lame dorsale a des nervures robustes, d'un noir profond dont l'ensemble forme un dessin compliqué, bizarre, ayant quelque ressemblance avec un grimoire de calligraphie arabe.

Vue par transparence, elle est d'un roux très pâle, sauf deux grands espaces contigus, l'un plus grand, antérieur et triangulaire, l'autre moindre, postérieur et ovale. Chacun est encadré d'une forte nervure et gaufré de légères rides. Le premier porte en outre quatre ou cinq chevrons de consolidation ; le second, un seul courbé en arc. Ces deux espaces représentent le miroir des locustiens ; ils constituent l'étendue sonore. Leur membrane est, en effet, plus fine qu'ailleurs et hyaline, quoique un peu enfumée.

Bel instrument en vérité, bien supérieur à celui

du Dectique. Les cent cinquante prismes de l'archet mordant sur les échelons de l'élytre opposée ébranlent à la fois les quatre tympanons, ceux d'en bas par la friction directe, ceux d'en haut par la trépidation de l'outil frictionneur. Aussi quelle puissance de son ! Le Dectique, doué d'un seul et mesquin miroir, s'entend tout juste à quelques pas ; le Grillon, possesseur de quatre aires vibrantes, lance à des cent mètres son couplet.

Il rivalise d'éclat avec la Cigale, sans en avoir la déplaisante raucité. Mieux encore : le privilégié connaît la sourdine d'expression. Les élytres, disons-nous, se prolongent chacune sur le flanc en un large rebord. Voilà les étouffoirs qui, plus ou moins rabattus, modifient l'intensité sonore et permettent, suivant l'étendue de leur contact avec les molleses du ventre, tantôt chant à mi-voix et tantôt chant dans sa plénitude.

La paix règne dans la chambrée tant que n'éclate pas l'instinct batailleur de la pariade. Alors, entre prétendants, les rixes sont fréquentes, vives, mais sans gravité. Les deux rivaux se dressent l'un contre l'autre, se mordent au crâne, solide casque à l'épreuve des tenailles, se roulent, se relèvent, se quittent. Le vaincu détale au plus vite ; le vainqueur l'insulte d'un couplet de bravoure ; puis, modérant le ton, il vire, revire autour de la convoitée.

Il fait le beau, le soumis. D'un coup de doigt, il ramène une antenne sous les mandibules, pour la friser, l'enduire de cosmétique salivaire. De ses longues pattes d'arrière, éperonnées et galonnées de rouge, il trépigne d'impatience, il lance des ruades dans le vide. L'émotion le rend muet. Ses élytres, en rapide trépidation néanmoins, ne sonnent plus ou ne rendent qu'un bruit de frôlement désordonné.

Vaine déclaration. La Grillonne court se cacher

dans un repli de salade. Elle écarte un peu le rideau cependant, et regarde, et désire être vue.

Et fugit ad salices, et se cupit ante videri.

Elle s'enfuit vers les saules, mais désire auparavant être aperçue, disait délicieusement l'égloue, il y a deux mille ans. Saintes agaceries des amours, comme vous êtes partout les mêmes !

LE FOURMI-LION

UN horrible petit monstre. Cela traîne sur six pattes un ventre volumineux, signe d'insatiable appétit ; cela porte au bout de la tête deux cornes acérées, mobiles, recourbées, s'ouvrant et se fermant à la manière de féroces pinces. S'il nous était dit que, dans une île sauvage, un pareil monstre, de la grosseur du Loup, sort soudain de l'épaisseur des broussailles et s'avance vers un voyageur, vers un Robinson quelconque, pour le saisir et le transpercer de ses crocs, quelle émotion pour nous, et comme nous souhaiterions à l'homme menacé les meilleures armes, pour se tirer honorablement d'affaire : revolvers à douze coups, balles explosibles, carabines se chargeant par la culasse !

Mais nous n'abuserons pas de la mauvaise mine de la bête pour éveiller une émotion factice : car ce que nous allons raconter est de l'histoire et non un conte, de la véritable histoire, tout ce qu'il y a de plus véritable. Nous dirons donc que la bête pour nous tous, jusqu'aux plus petits, est inoffensive ; ce n'est pas à dire qu'elle ne soit pas d'une humeur très féroce ; seulement ses sanguinaires instincts prennent leurs victimes dans un monde si petit, si petit, que nous le foulons aux pieds sans y prendre garde. C'est un ogre, toujours affamé de chair fraîche, comme l'était le fameux ogre de vos contes ; vous savez, celui qui accueillit un soir le petit Poucet et

ses frères, avec l'intention de les mettre en salmis comme de tendres pigeonneaux ; l'ogre enfin dont le souvenir nous donne le tremblement.

Notre bestiole donc cherche à dîner, chose qui n'est pas toujours facile à trouver en ce monde, et surtout pour un ogre. La fringale lui travaille le ventre ; il lui faut manger ou périr. Son gibier habituel est la Fourmi, habile coureuse, dont les fines jambes ont bientôt déjoué, par une prompte fuite, les vains essais d'attaque du chasseur lourd et ventru. Allez donc proposer à la Tortue de saisir à la course une Gazelle ! Par rapport à la Fourmi, notre ogre n'est pas plus agile, et d'ailleurs, une autre cause le met dans l'impuissance absolue d'une chasse à courre : ainsi que l'Écrevisse, il ne marche bien qu'à reculons, ce qui n'est pas précisément le moyen d'atteindre une pièce de gibier fuyant devant vous.

Être lourd, obèse, marcher à reculons et être forcé de dîner de la Fourmi prise vivante, le problème est difficile, très difficile. En semblable circonstance, que feriez-vous, voyons ? Cherchez, réfléchissez, creusez-vous la tête. Vous ne trouvez rien ! N'en soyez pas confus ; bien d'autres, et celui qui vous parle tout le premier, ne trouveraient pas davantage.

Le bon sens populaire, formulé en proverbe, nous répète : « Nécessité est mère d'industrie. » Cette haute vérité, que notre expérience personnelle nous apprend, le chasseur de Fourmis va nous l'apprendre encore. Mais d'abord donnons à notre petite bête un nom, pour simplifier le récit. Les naturalistes l'appellent le *Fourmi-Lion*, ce qui veut dire Lion des Fourmis ; expression heureuse, rappelant que la bestiole fait, comme le Lion, carnage de proie vivante, mais carnage de Fourmis. Voilà qui est bien, continuons.

Pressé de dîner, le Fourmi-Lion se dit : « Pansu comme tu l'es, court de pattes, gauche d'allures, jamais tu ne prendras les Fourmis à la course ; mais tu sais marcher à reculons, c'est bon ; tu as une tête aplatie comme une pelle de terrassier, c'est excellent ; tes pinces sont longues et happent avec force, c'est on ne peut mieux. Utilisons ce talent de marcher en arrière, et ces outils, la pelle et les tenailles ; à l'agilité qui nous manque, substituons la ruse, et le dîner viendra. »

Aussitôt fait que dit. En un lieu bien sec, couvert de sable fin, visité du soleil et abrité de la pluie par quelque rocher qui surplombe, l'insidieuse bête fait choix d'un point où les Fourmis sans cesse vont et viennent pour les affaires de leur habitation. Grave-ment, avec la méthode compassée d'un ingénieur qui tracerait les bases d'un savant édifice, elle marche à reculons, le ventre enfoncé dans le sable ; elle tourne en rond et, de la sorte, ouvre un sillon, ayant la forme d'un cercle parfait. Puis, toujours reculant et toujours s'enfonçant de plus en plus dans le sable, elle recommence, à nombreuses reprises, le circuit, mais en se rapprochant peu à peu du centre, où elle finit par arriver. Si quelque pièce encombrante, un gravier volumineux, se présente, ce qui gênerait l'ouvrage, le Fourmi-Lion le charge sur sa tête plate, et d'un vigoureux effort de nuque le rejette au loin par-dessus les bords du trou. Nous ne ferions pas mieux avec une pelle pour rejeter les déblais d'une excavation.

Le résultat de ce travail est une espèce d'entonnoir, de deux pouces de large sur un peu moins de hauteur. Du reste, chaque Fourmi-Lion s'en creuse de proportionnés à sa taille ; les plus forts, les géants de la famille, en façonnent où une orange trouverait presque place ; les plus petits, les plus jeunes, se

contentent d'un creux que remplirait une noix. Mais, vastes entonnoirs ou modestes fossettes, toutes ces cavités sont construites sur le même principe : la pente y est très raide et formée d'un sable extrêmement mobile ; rien, si léger soit-il, ne peut s'y engager sans amener un éboulement, suivi de la dégringolade.

L'œuvre finie, la scélérate bête s'enterre dans le sable, tout au fond de l'entonnoir ; seules les pinces apparaissent au dehors, toujours prêtes à happer, mais néanmoins dissimulées autant que faire se peut. Et maintenant le Fourmi-Lion attend dans une immobilité complète ; il attend des heures, des jours, des semaines s'il le faut, car sa patience n'a pas d'égale ; il attend que le dîner vienne à lui, puisqu'il ne peut pas courir lui-même après le dîner.

Faisons comme lui, attendons, bien attentifs. Que va-t-il se passer ? Voici qu'une Fourmi, ne songeant pas à mal, trotte, apportant à ses compagnes, qui travaillent au loin, un peu de miel dans son jabot, comme la ménagère, sur l'heure de midi, apporte dans les champs le repas aux moissonneurs. Dans sa hâte, ou peut-être dans son étourderie, elle n'a pas vu le précipice. Elle s'y engage, mais un peu sur le bord seulement. Cela n'y fait rien : dès que la patte est posée sur la pente perfide, le sable s'éboule et la pauvre est entraînée. Pour un œil assez perçant, des signes d'une féroce joie apparaîtraient dans les redoutables tenailles du fond.

Dieu soit loué ! Un imperceptible fétu de paille a fait obstacle à l'éboulis. La dégringolade s'est terminée au milieu de la pente ; et la Fourmi, ayant perdu l'équilibre, s'efforce de regagner le haut. Sous ses pas le sable ruisselle ; n'importe : elle y met tant de prudence, elle profite avec tant d'habileté du moindre appui solide, elle a tellement la précaution

de prendre le travers au lieu de suivre la pente raide, que l'escalade paraît devoir s'accomplir sans nouvel encombre. Ses genoux, ses fines cornes ont comme un tremblement d'émotion. Encore un effort, rien qu'un petit effort, et nous y sommes. Le bord est là, tout près : la Fourmi va l'atteindre.

Hélas ! elle ne l'atteint pas. Voici que sur la malheureuse tombe du ciel, dru comme grêle, une pluie de grains de sable, pour elle, si petite, vraie pluie de cailloux. Quel est le barbare qui prend plaisir à lapider ainsi la Fourmi en détresse, s'accrochant, dans son désespoir, d'ici, de là, comme elle peut, pour ne pas rouler au fond du précipice ? Le barbare, c'est lui, le bandit, embusqué au fond de l'entonnoir. Regardez-le faire. Sur sa tête plate, il prend une charge, une pelletée de sable, qu'il lance en l'air, du côté de la Fourmi, par un brusque mouvement du cou, aussi soudain que celui d'un ressort. Les pelletées, lancées rapidement, se succèdent. Et vlan ! Et vlan ! En veux-tu ? En voilà ! N'en veux-tu pas ? En voilà tout de même !

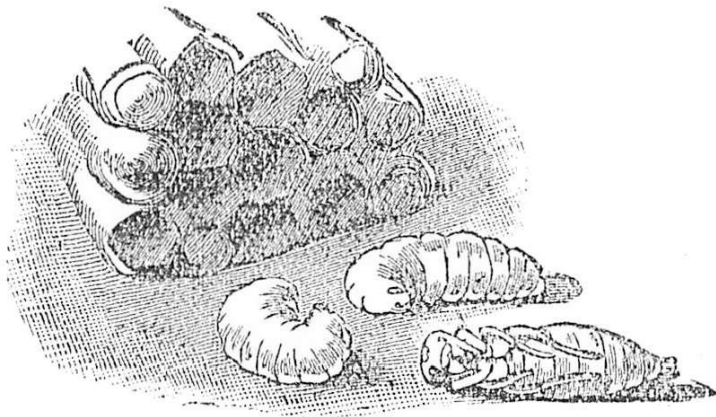
Que peut faire la Fourmi, je vous le demande, sur la pente de ce piège infernal, où le sol se dérobe sous ses pattes en éboulis ruisselants, où il lui tombe d'en haut une grêle de cailloux ? En vain elle lutte avec la vaillance du désespoir : pour un pas en avant, elle en fait trois en arrière, se rapprochant toujours des formidables pinces qui l'attendent au fond de l'entonnoir. Lapidée, étourdie, culbutée, elle roule enfin sous les pinces. Les pinces la saisissent, et tout disparaît sous le sable ; rien ne garde trace du drame qui vient de se passer.

Paisiblement enfoui dans le sable de son repaire, le Fourmi-Lion dévore sa proie, si astucieusement capturée. *Dévore* n'est pas le mot. Le rusé chasseur est un gourmet, qui dédaigne la viande coriace et

n'en veut que le jus, plus succulent, de digestion plus facile. Il suce sa Fourmi, voilà tout. Le repas fini, il reste donc une carcasse sèche, qu'il importe de rejeter au loin : car, laissée dans l'entonnoir, elle pourrait donner effroi au gibier futur et trahir le chasseur dans son embuscade. Un coup de pelle, c'est-à-dire un coup de la tête plate, lance le cadavre en dehors du trou.

Puis le Fourmi-Lion répare les dégâts de son piège, il en exclut les grains trop grossiers, il en retouche les pentes, pour les préparer à une nouvelle glissade ; il s'enterre comme nous l'avons dit, les pinces au dehors, et attend le passage d'une autre Fourmi. Ainsi parvient à dîner le Fourmi-Lion.

Et puis on dira que les bêtes n'ont pas d'esprit !



LA GUÊPE

EN septembre, avec mon jeune Paul, qui me prête ses bons yeux et sa naïve attention non encore troublée par des pensées soucieuses, je m'en vais à l'aventure, interrogeant du regard le bord des sentiers. A des vingt pas de distance, mon compagnon vient de voir s'élever de terre, monter et s'éloigner, maintenant l'un, maintenant l'autre, des traits rapides, comme si quelque petit cratère, en éruption dans l'herbe, lançait des projectiles. « Un nid de Guêpes, fait-il ; un nid, bien sûr ! »

On s'approche discrètement, crainte de s'attirer l'attention de la farouche caserne. C'est un guêpier, en effet. A l'entrée du vestibule, ouverture ronde où pourrait s'engager le pouce, se croisent, affairés, les allants et les venants. Un frisson, brrr ! me court entre les épaules à la pensée du mauvais quart d'heure que nous vaudrait l'attaque de l'irascible soldatesque visitée de trop près.

Superbe ouvrage vraiment, que le nid de la Guêpe, du volume d'un moyen potiron. Il est libre d'adhérence de partout, sauf au sommet, où des racines diverses, des rhizomes de chiendent surtout, plongent dans l'épaisseur de la paroi et donnent solides

attaches. Sa forme est ronde toutes les fois que la souplesse et l'homogénéité du terrain ont permis une excavation régulière. Dans un sol rocailleux, la sphère se déforme, ici plus, et là, moins, d'après les obstacles rencontrés.

Toujours un espace d'un travers de main. La largeur reste libre entre le monument de papier et la paroi du souterrain. C'est le boulevard où circulent à l'aise les constructeurs, en continuel travail d'agrandissement et de consolidation. Là débouche l'unique ruelle par où la cité communique avec le dehors. Au-dessous du guêpier, l'étendue inoccupée est beaucoup plus considérable. Elle s'y arrondit en une vaste cuvette qui permet d'amplifier l'enveloppe générale à mesure que de nouveaux étages de cellules s'ajoutent en bas aux précédents. Cette capacité, en forme de fond de chaudron, est aussi le grand cloaque où tombent et s'amassent les mille déchets du guêpier.

L'ampleur de la caverne suscite une demande. Les Guêpes ont-elles, elles-mêmes, creusé le souterrain ? Là-dessus aucun doute : pareilles cavités, si correctes et si vastes, ne se trouvent pas toutes faites. Qu'au début, dans son désir d'aller vite, la mère fondatrice, travaillant seule, ait profité d'un abri fortuit, dû peut-être aux fouilles de la taupe, c'est possible ; mais quant à l'ouvrage ultérieur, crypte énorme, les Guêpes seules y ont pris part. Que sont alors devenus les déblais, masse terreuse dont le cube mesurerait environ un demi-mètre de côté ?

Sur le seuil de sa demeure, la Fourmi dresse en monticule conique les matériaux extraits. Avec son hectolitre de terre et davantage, quelle taupinée n'obtiendrait pas la Guêpe si l'amoncellement était dans ses usages ! Loin de là : sur sa porte, nul déblai,

netteté parfaite. Qu'a-t-elle fait de l'encombrante masse ?

La réponse est facile. Elles sont des mille et des mille qui piochent le caveau, l'agrandissent à mesure que besoin en est. Chacune sa parcelle terreuse entre les mandibules, elles gagnent le dehors, s'envolent à distance et laissent tomber leur charge, qui plus près, qui plus loin, dans toutes les directions. Ainsi disséminées sur de larges étendues, les terres extraites ne laissent pas traces apparentes.

La matière du guêpier est un papier gris mince et flexible, zoné de bandes pâles, variables de teinte suivant la nature du bois exploité. De sa pâte de papier la Guêpe commune manufacture de larges écailles qui lâchement s'imbriquent et se superposent en nombreuses assises. Le tout forme un grossier molleton, spongieux, épais, riche en air immobile. Sous tel abri doit chauffer, en bonne saison, une température sénégalienne.

Aux mêmes principes de la configuration globulaire et de l'air captif entre des cloisons, se conforme le farouche Frelon, chef de file de la corporation vespienne par sa vigueur et sa belliqueuse audace. Dans le trou caverneux d'un saule ou dans les recoins de quelque grenier abandonné, il travaille un cartonnage blond et zoné, très friable, composé de parcelles ligneuses agglomérées. Son guêpier, de forme sphérique, est enveloppé d'une enceinte de grandes écailles convexes, sortes de tuiles qui, soudées l'une à l'autre et disposées en couches multiples, laissent entre elles de vastes intervalles où l'air se maintient stagnant.

Faire emploi d'un corps athermane, l'air, pour mettre obstacle à la déperdition de chaleur, nous devancer dans l'art des édredons, donner à l'enceinte du nid la configuration qui, sous la moindre

enveloppe, enclôt la plus grande capacité, adopter comme cellule le prisme hexagone, qui fait économie d'espace et de matériaux, sont actes de science conformes aux données de notre physique et de notre géométrie.

Maintenant ouvrons l'épaisse enveloppe du nid. L'intérieur est occupé par les gâteaux ou disques à cellules, disposés horizontalement et reliés l'un à l'autre par de solides piliers. Leur nombre est variable. Sur la fin de la saison, il peut atteindre la dizaine et même la dépasser. L'orifice des cellules est à la face inférieure. En cet étrange monde, les jeunes croissent, somnolent, reçoivent la becquée dans une position renversée.

Pour les besoins du service, des espaces libres, avec colonnades d'attache, séparent les divers étages. Là vont et viennent incessamment les nourrices, affairées de leurs vers. Des trappes latérales, entre l'enveloppe et la pile de gâteaux, donnent accès facile de partout. Enfin, sur les flancs de l'enveloppe s'ouvre, sans appareil d'architecture, la porte de la cité, modeste ouverture perdue sous les feuilletts de l'enceinte. En face est le vestibule souterrain conduisant au dehors.

Les cellules des gâteaux inférieurs sont plus grandes que celles des gâteaux supérieurs ; elles sont réservées à l'éducation des femelles et des mâles, tandis que celles des étages d'en haut servent pour les neutres, de taille un peu moindre. Au début, la communauté réclame d'abord des ouvrières en abondance, des célibataires exclusivement adonnés au travail, qui amplifient la demeure et la mettent en état de devenir cité florissante. Plus tard viennent les préoccupations de l'avenir. Des cellules plus spacieuses sont construites, destinées partie aux mâles, partie aux femelles.

Remarquons encore que, dans un guêpier d'âge avancé, les cellules des étages supérieurs ont leurs parois rongées jusqu'à la base. Ce sont des ruines dont il ne reste plus que les fondations. Devenues inutiles du moment que la société, riche de travailleurs, n'a plus qu'à se compléter par l'apparition des deux sexes, les petites loges ont été rasées, et de leur papier remis en pâte se sont construites les grandes loges, berceaux des vers sexués. Avec l'appoint venu du dehors, les cellules démolies ont servi à l'édification des cellules nouvelles, plus amples ; peut-être encore ont-elles fourni de quoi mettre quelques écailles de plus à l'enveloppe. Économe de son temps, la Guêpe ne se met pas en frais d'exploitation lointaine quand elle a chez elle des matériaux disponibles. Elle sait, comme nous, du vieux faire du neuf.

Dans un nid complet, le total des cellules se chiffre par milliers. Avec dix mille cellules seulement, comme il n'y a peut-être pas de loge qui, l'une portant l'autre, ne serve à élever trois larves, un guêpier produit en moyenne par an plus de trente mille Guêpes.

Trente mille, disent les recensements. La mauvaise saison venue, que devient cette multitude ?

Deux causes de ruine sembleraient jouer un rôle majeur lorsque, la mauvaise saison venue, le guêpier se dépeuple : la famine et le froid. En hiver, plus de vivres, plus de fruits sucrés, principale nourriture des Guêpes. Enfin, malgré l'abri sous terre, la gelée achève les affamées. Est-ce bien ainsi que les choses se passent ? Nous allons voir.

La terrine à Guêpes est dans mon cabinet, où tous les jours, en hiver, du feu s'allume, un peu pour moi, un peu pour mes bêtes. Jamais il n'y gèle, et le soleil y donne la majeure partie de la journée. En

cette douce retraite sont écartées les chances de la dépopulation par le froid. La disette non plus n'est à craindre. Sous la cloche est un godet plein de miel ; des grains de raisin, provenant de mes dernières grappes conservées sur la paille, varient la victuaille. Avec telle provende, s'il y a des défaillances dans le troupeau, la famine sera hors de cause.

Ces dispositions prises, les affaires tout d'abord ne marchent pas trop mal. Blotties entre les gâteaux pendant la nuit, les Guêpes en sortent lorsque le soleil donne sur la cloche. Elles viennent à la lumière, y stationnent serrées l'une contre l'autre. Puis l'animation renaît ; on grimpe sur la toiture, paresseusement on déambule, on descend, on s'abreuve à la flaque de miel, aux grains de raisin. Les neutres prennent l'essor, voltigent, se rassemblent sur le treillis ; les mâles, haut encornés, se frisent les antennes, tout guillerets ; les femelles, plus lourdes, ne prennent pas part à ces ébats.

Une semaine se passe. Les visites au réfectoire, quoique brèves, semblent affirmer certain bien-être ; néanmoins voici que, sans cause apparente, éclate la mortalité. Un neutre est au soleil, immobile sur la déclivité d'un rayon. Rien en lui ne dénote le malaise. Soudain il se laisse choir, tombe sur le dos, agite un moment le ventre, gesticule des pattes, et c'est fini : il est mort.

De leur côté, les femelles m'inspirent des craintes. J'en surprends une au moment où elle glisse hors du guêpier. Couchée sur le dos, elle a des pandiculations des membres, des soubresauts de l'abdomen, des convulsions suivies d'une complète immobilité. Je la crois trépassée. Il n'en est rien. Après un bain de soleil, souverain cordial, elle se remet sur pieds et regagne la pile de gâteaux. La ressuscitée n'est

pas sauvé cependant. Dans l'après-midi, elle est prise d'une seconde attaque qui, cette fois, la laisse réellement inanimée, les pattes en l'air.

La mort, ne serait-elle que celle d'une Guêpe, est toujours chose grave, digne de nos méditations. Jour par jour, je surveille avec une curiosité émue la fin de mes bêtes. Un détail entre tous me frappe : les neutres brusquement succombent. Ils viennent à la surface, se laissent glisser, tombent sur le dos et ne se relèvent plus, comme foudroyés. Ils ont fait leur temps ; ils sont tués par l'âge, inexorable toxique.

Ainsi devient inerte le mécanisme dont le ressort a déroulé sa dernière spire.

Mais les femelles, dernières nées de la cité, loin d'être accablées par la décrépitude, débutent au contraire dans la vie. Elles ont la vigueur du jeune âge ; aussi, lorsque le trouble de l'hiver les saisit, sont-elles capables de quelque résistance, alors que les vieilles travailleuses brusquement périssent.

De même les mâles, tant que leur rôle n'est pas terminé, résistent assez bien. Ma volière en possède quelques-uns, toujours dispos, alertes. Je les vois faire des avances à leurs compagnes, sans bien insister. Pacifiquement, on les repousse de la patte. Ces attardés ont manqué le bon moment ; ils périront inutiles.

Les femelles dont la fin s'approche se distinguent aisément des autres par le négligé de leur toilette. Elles ont le dos poussiéreux. Les bien portantes, une fois réfection prise sur le bord du godet à miel, s'installent au soleil et continuellement s'époussettent. Les pattes d'arrière, en de doux étirements nerveux, ne cessent de broser les ailes et le ventre ; celles d'avant passent et repassent les tarses sur la tête et le thorax. Ainsi se maintient dans un lustre parfait

le costume noir et jaune. Les malades, insoucieuses des soins de propreté, se tiennent immobiles au soleil ou bien errent languissamment. Elles renoncent au coup de brosse.

Mauvais signe que cette insouciance de la toilette. Deux ou trois jours après, en effet, la poudreuse sort une dernière fois du guêpier, et vient sur le toit jouir encore un peu du soleil ; puis, les griffettes sans vigueur abandonnant l'appui, doucement elle s'affale à terre et ne se relève plus. Elle ne veut pas mourir dans sa chère demeure de papier, où le code des Guêpes impose propreté parfaite.

Si les neutres étaient encore là, farouches hygiénistes, ils appréhenderaient l'impotente et l'entraîneraient au dehors. Premières victimes du mal d'hiver, ils manquent, et la moribonde procède elle-même à ses funérailles en se laissant choir dans le charnier, au fond du souterrain. Pour des raisons de salubrité, condition indispensable en telle multitude, ces stoïques se refusent à trépasser dans le logis même, entre les gâteaux. Les dernières survivantes gardent jusqu'à la fin cette répugnance. C'est pour elles une loi jamais abrogée, si réduite que soit la population. Du dortoir des jeunes tout cadavre doit être écarté.

D'un jour à l'autre, ma volière se dépeuple, malgré la douce température de l'appartement, malgré le godet à miel où viennent siroter les valides.

D'où provient cette mortalité moissonnant le total de mes Guêpes ? Mes soins les ont préservées des misères où tout d'abord on verrait la cause de leur fin dans les conditions habituelles. Sustentées de raisin et de miel, elles n'ont pas souffert de la famine ; réchauffées à la chaleur de mon foyer, elles n'ont pas souffert du froid ; égayées presque journellement par les rayons du soleil, et logées dans

leur propre guêpier, elles n'ont pas souffert de la nostalgie. De quoi donc sont-elles mortes ?

Je comprends la disparition des mâles. Ils sont désormais inutiles. Je m'explique moins bien le décès des neutres, qui, le printemps revenu, seraient d'un si grand secours lors de la fondation des colonies nouvelles. Ce que je ne comprends pas du tout, c'est la mort des femelles. J'en avais près de cent, et pas une n'a vécu au delà des premiers jours de l'année. Sorties de leurs cellules de nymphes en octobre et novembre, elles avaient les robustes attributs du jeune âge ; elles étaient l'avenir, et ce caractère sacré de la maternité future ne les a pas sauvées. Comme les débiles mâles, retirés des affaires, comme les ouvrières, usées par le travail, elles ont succombé.

N'accusons pas de leur mort l'internement sous cloche. Aux champs, les choses se passent de la même manière. Les divers nids visités en fin décembre m'affirment tous pareille mortalité. Les femelles périssent presque à l'égal du reste de la population.

C'était à prévoir. Le nombre de femelles, filles d'un même guêpier, m'est inconnu. L'abondance de leurs cadavres dans le charnier de la colonie me dit cependant qu'elles doivent se compter par centaines et centaines, peut-être par milliers. Une seule suffit à la fondation d'une cité de trente mille habitants. Si toutes prospéraient, quel fléau ! Les Guêpes tyranniseraient la campagne.

L'ordre des choses veut que l'immense majorité périsse, tuée non par une épidémie accidentelle et l'inclémence de la saison, mais par une destinée inéluctable qui met à détruire la même fougue qu'à procréer et une seule, sauvegardée d'une manière ou de l'autre, suffit au maintien de l'espèce.

LE CERCERIS GÉANT

LE Cerceris géant est la plus grande et la plus robuste de cette espèce de Guêpes qui butinent solitairement au pied du mont Ventoux et qui nourrissent leurs larves de proies, bien qu'elles ne vivent elles-mêmes que du suc des fleurs.

La dernière quinzaine de septembre est l'époque où le Cerceris commence à creuser ses terriers et à y enfouir la proie destinée à ses larves.

Il lui faut un sol vertical mais sec, un talus à pic ou le flanc d'un ravin exposé la plus grande partie du jour aux rayons du soleil.

Ce n'est pas assez pour lui du choix de cet emplacement vertical : d'autres précautions sont prises pour se garantir des pluies inévitables de la saison déjà avancée. Si quelque lame de grès dur fait saillie en forme de corniche, si quelque trou, à y loger le poing, est naturellement creusé dans le sol, c'est là, sous cet auvent, au fond de cette cavité, qu'il pratique sa galerie, ajoutant ainsi un vestibule naturel à son propre édifice. Bien qu'il n'y ait entre eux aucune espèce de communauté, ces insectes aiment cependant à se réunir en petit nombre ; et c'est toujours par groupes d'une dizaine environ au moins que j'ai observé leurs nids, dont les orifices, le plus souvent assez distants l'un de l'autre, se rapprochent quelquefois jusqu'à se toucher.

Par un beau soleil, c'est merveille de voir les diverses manœuvres de ces laborieux mineurs. Les uns, avec leurs mandibules, arrachent patiemment au fond de l'excavation quelques grains de gravier et en poussent la lourde masse au dehors ; d'autres, grattant les parois de leur couloir avec les râteaux acérés des tarse, forment un tas de déblais qu'ils balayent au dehors à reculons, et qu'ils font ruisseler sur les flancs des talus en longs filets pulvérulents. D'autres, soit par fatigue, soit par suite de l'achèvement de leur rude tâche, semblent se reposer et lustrent leurs antennes et leurs ailes sous l'auvent naturel qui, le plus souvent, protège leur domicile ; ou bien encore restent immobiles à l'orifice de leur trou, et montrent seulement leur large face carrée, bariolée de jaune et de noir. D'autres enfin, avec un grave bourdonnement, voltigent sur les buissons voisins du chêne au kermès, où les mâles, sans cesse aux aguets dans le voisinage des terriers en construction, ne tardent pas à les suivre.

Des couples se forment, souvent troublés par l'arrivée d'un second mâle qui cherche à supplanter l'heureux possesseur. Les bourdonnements deviennent menaçants, des rixes ont lieu, et souvent les deux mâles se roulent dans la poussière jusqu'à ce que l'un des deux reconnaisse la supériorité de son rival. Non loin de là, la femelle attend, indifférente, le dénouement de la lutte ; enfin elle accueille le mâle que les hasards du combat lui ont donné, et le couple, s'envolant à perte de vue, va chercher la tranquillité sur quelque lointaine touffe de broussailles. Là se borne le rôle des mâles. De moitié plus petits que les femelles, et presque aussi nombreux qu'elles, ils rôdent çà et là, à proximité des terriers, mais sans y pénétrer, et sans jamais prendre part aux laborieux travaux de mine et aux chasses, peut-être

encore plus pénibles, qui doivent approvisionner les cellules.

En peu de jours, les galeries sont prêtes, d'autant plus que celles de l'année précédente sont employées de nouveau après quelques réparations. Le *Cerceris* géant est, en effet, fidèle à ses pénates. La lame de grès qui surplombe et servait d'auvent à ses prédécesseurs, il l'adopte à son tour ; il creuse la même assise de sable qu'ont creusée ses ancêtres, et ajoutant ses propres travaux aux travaux antérieurs, il obtient des retraites profondes qu'on ne visite pas toujours sans difficulté. Le diamètre des galeries est assez large pour qu'on puisse y plonger le pouce, et l'insecte peut s'y mouvoir aisément, même lorsqu'il est chargé de la proie que nous lui verrons saisir.

La victime que le *Cerceris* choisit pour alimenter ses larves est un Charançon, un Curculionite de grande taille, le Cléone ophthalmique. On voit le ravisseur arriver pesamment chargé, portant sa victime entre les pattes, ventre à ventre, tête contre tête, et s'abattre lourdement à quelque distance du trou, pour achever le reste du trajet sans le secours des ailes. Alors l'Hyménoptère traîne péniblement sa proie avec les mandibules sur un plan vertical ou au moins très incliné, cause de fréquentes culbutes qui font rouler pêle-mêle le ravisseur et sa victime jusqu'au bas du talus, mais incapables de décourager l'infatigable mère qui, souillée de poussière, plonge enfin dans le terrier avec le butin dont elle ne s'est point dessaisie un instant. Si la marche avec un tel fardeau n'est point aisée pour le *Cerceris*, surtout sur un pareil terrain, il n'en est pas de même du vol dont la puissance est admirable, si l'on considère que la robuste bestiole emporte une proie presque aussi grosse et plus pesante qu'elle. J'ai eu la curiosité de peser comparativement le *Cerceris* et

son gibier : j'ai trouvé pour le premier 150 milligrammes ; pour le second, en moyenne, 250 milligrammes, presque le double.

Ces nombres parlent assez éloquemment en faveur du vigoureux chasseur : aussi ne pouvais-je me lasser d'admirer avec quelle prestesse, quelle aisance il reprenait son voï, le gibier entre les pattes, et s'élevait à une hauteur où je le perdais de vue, lorsque, traqué de trop près par ma curiosité indiscreète, il se décidait à fuir pour sauver son précieux butin. Mais il ne fuyait pas toujours, et je parvenais, alors, non sans difficulté pour ne pas blesser le chasseur, en le harcelant, en le culbutant avec une paille, à lui faire abandonner sa proie dont je m'emparais aussitôt. Le *Cerceris* ainsi dépouillé cherchait çà et là, entrait un instant dans sa tanière, et en sortait bientôt pour voler à de nouvelles chasses. En moins de dix minutes, l'adroit investigateur avait trouvé une nouvelle victime, consommé le meurtre et accompli le rapt, que je me suis souvent permis de faire tourner à mon profit. Huit fois, aux dépens du même individu, j'ai commis coup sur coup le même larcin ; huit fois, avec une constance inébranlable, il a recommencé son expédition infructueuse. Sa patience a lassé la mienne, et la neuvième capture lui est restée définitivement acquise.

Par ce procédé, ou en violant les cellules déjà approvisionnées, je n'ai pu réprimer mon étonnement en constatant que les Charançons que j'exhumais, quoique privés pour toujours du mouvement, étaient dans un parfait état de conservation. Fraîcheur des couleurs, souplesse des membranes et des moindres articulations, état normal des viscères, tout conspire à vous faire douter que ce corps inerte qu'on a sous les yeux soit un véritable cadavre, d'autant plus qu'à la loupe même il est impossible

d'y apercevoir la moindre lésion ; et, malgré soi, on s'attend à voir remuer, à voir marcher l'insecte d'un moment à l'autre. Bien plus : par des chaleurs qui, en quelques heures, auraient desséché et rendu friables des insectes morts d'une mort ordinaire, par des temps humides qui les auraient tout aussi rapidement corrompus et moisissés, j'ai conservé, sans aucune précaution et pendant plus d'un mois, les mêmes individus, soit dans des tubes de verre, soit dans des cornets de papier ; et, chose inouïe, après cet énorme laps de temps, les viscères n'avaient rien perdu de leur fraîcheur. En présence de pareils faits, on ne peut croire à une mort réelle ; la vie est encore là, vie latente et passive, la vie du végétal. Elle seule, luttant encore quelque temps avec avantage contre l'invasion destructive des forces chimiques, peut ainsi préserver l'organisme de la décomposition. La vie est encore là, moins le mouvement ; et l'on a sous les yeux une merveille comme pourraient en produire le chloroforme et l'éther, une merveille reconnaissant pour cause les mystérieuses lois du système nerveux.

Les fonctions de cette vie végétative sont ralenties, troublées sans doute ; mais enfin elles s'exercent sourdement dans ce profond sommeil qu'aucun réveil ne doit suivre, et qui, cependant, n'est pas encore la mort. Elle ne s'arrête que lorsque l'intestin ne renferme plus rien, comme le constate l'autopsie.

Ayant mis dans un flacon contenant de la sciure de bois humectée de quelques gouttes de benzine des Charançons récemment exhumés et plongés dans une immobilité absolue, je n'ai pas été peu surpris de les voir un quart d'heure après remuer leurs antennes et leurs pattes. Cependant le mouvement est d'autant plus lent à se manifester que la victime est plus vieille.

Comment s'opère le meurtre ? Il est bien évident que l'aiguillon à venin du *Cerceris* doit jouer ici le premier rôle. Mais où et comment pénètre-t-il dans le corps du Charançon, couvert d'une dure cuirasse, dont les pièces sont si étroitement ajustées ? Dans les individus atteints par le dard, rien, même à la loupe, ne trahit l'assassinat. Il faut donc constater, par un examen direct, les manœuvres meurtrières de l'Hyménoptère.

Le drame commence, pour s'achever avec une inconcevable rapidité. L'Hyménoptère se met face à face avec sa victime, lui saisit la trompe entre ses puissantes mandibules, l'assujettit vigoureusement ; et, tandis que le Curculionite se cambre sur les jambes, l'autre, avec les pattes antérieures, le presse avec effort sur le dos comme pour faire bâiller quelque articulation ventrale. On voit alors l'abdomen du meurtrier se glisser sous le ventre du Cléone, se recourber, et darder vivement à deux ou trois reprises son stylet venimeux à la jointure du prothorax, entre la première et la seconde paire de pattes. En un clin d'œil, tout est fait. Sans le moindre mouvement convulsif, sans aucune de ces pandiculations des membres qui accompagnent l'agonie d'un animal, la victime, comme foudroyée, tombe, pour toujours immobile. C'est terrible en même temps qu'admirable de rapidité. Puis le ravisseur retourne le cadavre sur le dos, se met ventre à ventre avec lui, jambes de çà, jambes de là, l'enlace et s'envole.

Au point atteint, il est impossible d'apercevoir le plus léger signe de blessure, le moindre épanchement de liquides vitaux. Mais ce qui a surtout le droit de nous surprendre, c'est l'anéantissement si prompt et si complet de tout mouvement. Ainsi, ces robustes Cléones qui, transpercés vivants d'une épingle et fixés sur la fatale planchette de liège du

collectionneur d'insectes, se seraient démenés des jours, des semaines, que dis-je, des mois entiers, perdent à l'instant même tous leurs mouvements par l'effet d'une fine piquûre qui leur inocule une invisible gouttelette de venin. Mais la chimie ne possède pas de poison aussi actif à si minime dose ; l'acide prussique produirait à peine ces effets, si toutefois il peut les produire. Aussi, n'est-ce pas à la toxicologie mais bien à la physiologie et à l'anatomie qu'il faut s'adresser pour saisir la cause d'un anéantissement si foudroyant ; ce n'est pas tant la haute énergie du venin inoculé que l'importance de l'organe lésé qu'il faut considérer pour se rendre compte de ces merveilleux faits.

Qu'y a-t-il donc au point où pénètre le dard ?

UN SAVANT TUEUR

L'HYMÉNOPTÈRE vient de nous révéler en partie son secret en nous montrant le point qu'atteint son aiguillon. La question est-elle avec cela résolue ? Pas encore, et de bien s'en faut. Revenons en arrière : oublions un instant ce que la bête vient de nous apprendre, et proposons-nous à notre tour le problème du Cerceris. Le problème est celui-ci : emmagasiner sous terre, dans une cellule, un certain nombre de pièces de gibier, qui puissent suffire à la nourriture de la larve, provenant de l'œuf pondu sur l'amas de vivres.

Tout d'abord cet approvisionnement paraît chose bien simple ; mais la réflexion ne tarde pas à y découvrir les plus graves difficultés. Notre gibier à nous est abattu par exemple d'un coup de feu : il est tué avec d'horribles blessures. L'Hyménoptère a des délicatesses qui nous sont inconnues : il veut

une proie intacte, avec toutes ses élégances de forme et de coloration. Pas de membres fracassés, pas de plaies béantes, pas de hideux éventrements. Sa proie a toute la fraîcheur de l'insecte vivant ; elle conserve, sans un grain de moins, cette fine poussière colorée, que défile le simple contact de nos doigts. L'insecte serait-il mort, serait-il réellement un cadavre, quelles difficultés pour nous s'il fallait obtenir semblable résultat ! Tuer un insecte par le brutal écrasement sous le pied est à la portée de tous ; mais le tuer proprement, sans que cela y paraisse, n'est pas opération aisée, où chacun puisse réussir. Combien d'entre nous se trouveraient dans un insurmontable embarras s'il leur était proposé de tuer, à l'instant même, sans l'écraser, une bestiole à vie dure qui, même la tête arrachée, se débat longtemps encore ! Il faut être entomologiste pratique pour songer aux moyens par l'asphyxie. Mais ici encore, la réussite serait douteuse avec les méthodes primitives par la vapeur de la benzine ou du soufre brûlé. Dans ce milieu délétère, l'insecte trop longtemps se démène et ternit sa parure. On doit recourir à des moyens plus héroïques, par exemple aux émanations terribles de l'acide prussique se dégageant lentement de bandelettes de papier imprégnées de cyanure de potassium ; ou bien encore, ce qui vaut mieux étant sans danger pour le chasseur d'insectes, aux vapeurs foudroyantes du sulfure de carbone. C'est tout un art, on le voit, un art appelant à son aide le redoutable arsenal de la chimie, que de tuer proprement un insecte, que de faire ce que le *Cerceris* obtient si vite, avec son élégante méthode, dans la supposition bien grossière où sa capture deviendrait en réalité cadavre.

Un cadavre ! mais ce n'est pas là du tout l'ordinaire des larves, petits ogres friands de chair fraîche,

à qui gibier faisandé, si peu qu'il le fût, inspirerait insurmontable dégoût. Il leur faut viande du jour, sans fumet aucun, premier indice de la corruption. La proie néanmoins ne peut être emmagasinée vivante dans la cellule, comme nous le faisons des bestiaux destinés à fournir des vivres frais à l'équipage et aux passagers d'un navire. Que deviendrait, en effet, l'œuf délicat déposé au milieu de vivres animés. Que deviendrait la faible larve, vermisseau qu'un rien meurtrit, parmi de vigoureux Coléoptères remuant des semaines entières leurs longues jambes éperonnées. Il faut ici, contradiction qui paraît sans issue, il faut ici de toute nécessité l'immobilité de la mort et la fraîcheur d'entrailles de la vie. Devant pareil problème alimentaire, l'homme du monde, possédât-il la plus large instruction, resterait impuissant ; l'entomologiste pratique lui-même s'avouerait inhabile. Le garde-manger du *Cerceris* défierait leur raison.

Supposons donc une Académie d'anatomistes et de physiologistes ; imaginons un congrès où la question soit agitée parmi les Flourens, les Magendie, les Claude Bernard. Pour obtenir à la fois immobilité complète et longue durée des vivres sans altération putride, la première idée qui surgira, la plus naturelle, la plus simple, sera celle de conserves alimentaires. On invoquera quelque liqueur préservatrice, on supposera d'exquises vertus antiseptiques à l'humour venimeuse de l'Hyménoptère ; mais ces vertus étranges resteront à démontrer. Une hypothèse gratuite, remplaçant l'inconnu de la conservation des chairs par l'inconnu du liquide conservateur, sera peut-être le dernier mot de la savante assemblée.

Si l'on insiste, si l'on explique qu'il faut aux larves, non des conserves, qui ne sauraient avoir jamais les propriétés d'une chair encore palpitante, mais

bien une proie qui soit comme vive malgré sa complète inertie, après mûre réflexion, le docte congrès arrêtera ses pensées sur la paralysie. — Oui, c'est bien cela ! Il faut paralyser la bête ; il faut lui enlever le mouvement, mais sans lui enlever la vie. — Pour arriver à ce résultat, le moyen est unique : léser, couper, détruire l'appareil nerveux de l'insecte en un ou plusieurs points habilement choisis.

Où est-il cet appareil nerveux qu'il s'agit d'atteindre pour paralyser l'insecte sans le tuer néanmoins ? L'insecte est comme un animal renversé, qui marcherait sur le dos ; c'est-à-dire qu'au lieu d'avoir la moelle épinière en haut, il l'a en bas, le long de la poitrine et du ventre. C'est donc à la face inférieure, et à cette face exclusivement que devra se pratiquer l'opération sur l'insecte à paralyser.

Cette difficulté levée, une autre se présente, autrement sérieuse. Armé de son scalpel, l'anatomiste peut porter la pointe de son instrument où bon lui semble, malgré des obstacles qu'il lui est loisible d'écarter. L'Hyménoptère n'a pas le choix. Sa victime est un Coléoptère solidement cuirassé ; son bistouri est l'aiguillon, arme fine, d'extrême délicatesse, qu'arrêterait invinciblement l'armure de corne. Quelques points seuls sont accessibles au frêle outil, savoir les articulations, uniquement protégées par une membrane sans résistance. En outre, les articulations des membres, quoique vulnérables, ne remplissent pas le moins du monde les conditions voulues, car par leur voie pourrait tout au plus s'obtenir une paralysie locale, mais non une paralysie générale, embrassant dans son ensemble l'organisme moteur. Sans lutte prolongée, qui pourrait lui devenir fatale, sans opérations répétées qui, trop nombreuses, pourraient compromettre la vie du patient, l'Hyménoptère doit abolir, en un seul coup si c'est

possible, toute mobilité. Il lui est donc indispensable de porter son aiguillon sur des centres nerveux, foyer des facultés motrices, d'où s'irradient les nerfs qui se distribuent aux divers organes du mouvement. Or, ces foyers de la locomotion, ces centres nerveux consistent en un certain nombre de noyaux ou ganglions, plus nombreux dans la larve, moins nombreux dans l'insecte parfait, et disposés sur la ligne médiane de la face inférieure en un chapelet à grains plus ou moins distants et reliés l'un à l'autre par un double ruban de substance nerveuse. Chez tous les insectes à l'état parfait, les ganglions dits thoraciques, c'est-à-dire ceux qui fournissent des nerfs aux ailes et aux pattes et président à leurs mouvements, sont au nombre de trois. Voilà les points qu'il s'agit d'atteindre. Leur action détruite d'une façon ou d'une autre, sera détruite aussi la possibilité de se mouvoir.

Deux voies se présentent pour arriver à ces centres moteurs avec l'outil si faible de l'Hyménoptère, l'aiguillon. L'une est l'articulation du cou avec le corselet ; l'autre est l'articulation du corselet avec la suite du thorax, entre la première et la seconde paire de pattes. La voie par l'articulation du cou ne convient guère : elle est trop éloignée des ganglions, eux-mêmes rapprochés de la base des pattes qu'ils animent. C'est à l'autre, uniquement à l'autre qu'il faut frapper. — Ainsi dirait l'Académie où les Claude Bernard éclaireraient la question des lumières de leur profonde science. — Et c'est là, précisément là, entre la première et la seconde paire de pattes, sur la ligne médiane de la face inférieure, que l'Hyménoptère plonge son stylet. Par quelle docte intelligence est-il donc inspiré ?

Choisir, pour y darder l'aiguillon, le point entre tous vulnérable, le point qu'un physiologiste versé

dans la structure anatomique des insectes pourrait seul déterminer à l'avance, est encore fort loin de suffire : l'Hyménoptère a une difficulté bien plus grande à surmonter, et il la surmonte avec une supériorité qui vous saisit de stupeur. Les centres nerveux qui animent les organes locomoteurs de l'insecte parfait sont, disons-nous, au nombre de trois. Ils sont plus ou moins distants l'un de l'autre ; quelquefois, mais rarement, rapprochés entre eux. Enfin, ils possèdent une certaine indépendance d'action, de telle sorte que la lésion de l'un d'eux n'amène, immédiatement du moins, que la paralysie des membres qui lui correspondent, sans trouble dans les autres ganglions et les membres auxquels ces derniers président. Atteindre l'un après l'autre ces trois foyers moteurs, de plus en plus reculés en arrière, et cela par une voie unique, entre la première et la seconde paire de pattes, ne semble pas opération praticable pour l'aiguillon, trop court, et d'ailleurs si difficile à diriger en de pareilles conditions. Il est vrai que certains Coléoptères ont les trois ganglions thoraciques très rapprochés, contigus presque ; il en est d'autres chez lesquels les deux derniers sont complètement réunis, soudés, fondus ensemble. Il est aussi reconnu qu'à mesure que les divers noyaux nerveux tendent à se confondre et se centralisent davantage, les fonctions caractéristiques de l'animalité deviennent plus parfaites, et par suite, hélas ! plus vulnérables. Voilà vraiment la proie qu'il faut aux Cerceris. Ces Coléoptères à centres moteurs rapprochés jusqu'à se toucher, assemblés même en une masse commune et de la sorte solidaires l'un de l'autre, seront à l'instant même paralysés d'un seul coup d'aiguillon ; ou bien, s'il faut plusieurs coups de lancette, les ganglions à piquer seront tous là, du moins, réunis sous la pointe du dard.

Ces Coléoptères, proie éminemment facile à paralyser, quels sont-ils ? Là est la question. Cette centralisation de l'appareil nerveux est l'apanage d'abord des Scarabéiens ; mais la plupart sont trop gros : le *Cerceris* ne pourrait peut-être ni les attaquer, ni les emporter ; d'ailleurs beaucoup vivent dans des ordures ou l'Hyménoptère, lui si propre, n'irait pas les chercher. Les centres moteurs très rapprochés se retrouvent encore chez les Histériens, qui vivent de matières immondes, au milieu des puanteurs cadavériques, et doivent par conséquent être abandonnés ; chez les Scolytiens, qui sont de trop petite taille ; et enfin chez les Buprestes et les Charançons.

Quel jour inattendu au milieu des obscurités primitives du problème ! Parmi le nombre immense de Coléoptères sur lesquels sembleraient pouvoir se porter les déprédations des *Cerceris*, deux groupes seulement, les Charançons et les Buprestes, remplissent les conditions indispensables. Ils vivent loin de l'infection et de l'ordure, objets peut-être de répugnances invincibles pour le délicat chasseur ; ils ont dans leurs nombreux représentants les tailles les plus variées, proportionnées à la taille des divers ravisseurs, qui peuvent ainsi choisir à leur convenance ; ils sont beaucoup plus que tous les autres vulnérables au seul point où l'aiguillon de l'Hyménoptère puisse pénétrer avec succès, car en ce point se pressent, tous aisément accessibles au dard, les centres moteurs des pattes et des ailes. En ce point, pour les Charançons, les trois ganglions thoraciques sont très rapprochés, les deux derniers même sont contigus ; en ce même point, pour les Buprestes, le second et le troisième sont confondus en une seule et grosse masse, à peu de distance du premier. Et ce sont précisément des Buprestes et des Charan-

çons que nous voyons chasser, à l'exclusion absolue de tout autre gibier, par les *Cerceris*.

Il y a dans ce choix, comme n'en ferait pas de plus judicieux un savoir transcendant, un tel concours de difficultés supérieurement bien résolues, que l'on se demande si l'on n'est pas dupe de quelque illusion involontaire, si la plume n'a pas décrit des merveilles imaginaires. Un résultat scientifique n'est solidement établi que lorsque l'expérience, répétée de toutes les manières, est venue toujours le confirmer. Soumettons donc à l'épreuve expérimentale l'opération physiologique que vient de nous enseigner le *Cerceris* géant. S'il est possible d'obtenir artificiellement ce que l'Hyménoptère obtient avec son aiguillon, savoir l'abolition du mouvement et la longue conservation de l'opéré dans un état de parfaite fraîcheur ; s'il est possible de réaliser cette merveille avec les Coléoptères que chasse le *Cerceris*, ou bien avec ceux qui présentent une centralisation nerveuse semblable, tandis qu'on ne peut y parvenir avec les Coléoptères à ganglions distants, faudra-t-il admettre, si difficile que l'on soit en matière de preuves, que l'Hyménoptère a, dans les inspirations inconscientes de son instinct, les ressources d'une sublime science ? Voyons donc ce que dit l'expérimentation.

La manière d'opérer est des plus simples. Il s'agit, avec une aiguille, ou, ce qui est plus commode, avec la pointe bien acérée d'une plume métallique, d'amener une gouttelette de quelque liquide corrosif sur les centres moteurs thoraciques, en piquant légèrement l'insecte à la jointure du prothorax, en arrière de la première paire de pattes. Le liquide que j'emploie est l'ammoniaque ; mais il est évident que tout autre liquide ayant une action aussi énergique produirait les mêmes résultats. La plume mé-

tallique étant chargée d'ammoniaque comme elle le serait d'une très petite goutte d'encre, j'opère la piqûre. Les effets ainsi obtenus diffèrent énormément, suivant que l'on expérimente sur des espèces dont les ganglions thoraciques sont rapprochés, ou sur des espèces où ces mêmes ganglions sont distants. Pour la première catégorie, mes expériences ont été faites sur des Scarabéiens, sur des Buprestes, enfin sur des Charançons, en particulier sur le Cléone que chasse le héros de ces observations. Pour la seconde catégorie, j'ai expérimenté sur des Carabiques et sur des Longicornes.

Chez les Scarabées, les Buprestes et les Charançons, l'effet est instantané ; tout mouvement cesse subitement, sans convulsions, dès que la fatale gouttelette a touché les centres nerveux. La piqûre du Cerceris ne produit pas un anéantissement plus prompt. Les Scarabées, les Buprestes et les Charançons piqués artificiellement, malgré leur immobilité complète, conservent pendant trois semaines, un mois et même deux, la parfaite flexibilité de toutes les articulations et la fraîcheur normale des viscères. En un mot, ils se comportent absolument comme les Coléoptères sacrifiés par le Cerceris ; il y a identité complète entre l'état où le ravisseur plonge ses victimes et celui qu'on produit, à volonté, en lésant les centres nerveux thoraciques avec de l'ammoniaque. Or, comme il est impossible d'attribuer à la gouttelette inoculée la conservation parfaite de l'insecte pendant un temps aussi long, il faut rejeter bien loin toute idée de liqueur antiseptique, et admettre que, malgré sa profonde immobilité, l'animal n'est pas réellement mort, qu'il lui reste encore une lueur de vie, maintenant quelque temps encore les organes dans leur fraîcheur normale, mais les abandonnant peu à peu pour les laisser enfin livrés à la corruption.

Chez les Coléoptères de la seconde catégorie, c'est-à-dire chez ceux dont les ganglions thoraciques sont distants l'un de l'autre, une piqûre d'ammoniaque ne produit, même chez les Carabiques de médiocre taille, que des convulsions violentes et désordonnées. Peu à peu l'animal se calme, et, après quelques heures de repos, il reprend ses mouvements habituels, ne paraissant avoir rien éprouvé.

Les Longicornes sont plus sensibles à l'action de l'ammoniaque. L'inoculation de la gouttelette corrosive les plonge assez rapidement dans l'immobilité, et, après quelques convulsions, l'animal paraît mort. Mais cette paralysie, qui aurait persisté dans les Scarabées, les Charançons et les Buprestes, n'est ici que momentanée : du jour au lendemain, les mouvements reparaissent, aussi énergiques que jamais. Par les mêmes procédés, si efficaces sur les Coléoptères à ganglions rapprochés, il est donc impossible de provoquer une paralysie complète et persistante chez les Coléoptères à ganglions distants ; on ne peut obtenir tout au plus qu'une paralysie momentanée se dissipant du jour au lendemain.

La démonstration est décisive : les Cerceris ravisseurs de Coléoptères se conforment, dans leurs choix, à ce que pourraient seules enseigner la physiologie la plus savante et l'anatomie la plus fine. Vainement on s'efforcerait de ne voir là que des concordances fortuites : ce n'est pas avec le hasard que s'expliquent de telles harmonies.

LE SPHEX A AILES JAUNES

LE TERRIER

SOUS leur robuste armure, impénétrable au dard, les insectes coléoptères n'offrent au ravisseur porte-aiguillon qu'un seul point vulnérable. Ce défaut de la cuirasse est connu du meurtrier, qui plonge là son stylet empoisonné et atteint du même coup les trois centres moteurs, en choisissant les groupes Charançons et Buprestes, dont l'appareil nerveux possède un degré suffisant de centralisation. Mais que doit-il arriver lorsque la proie est un insecte non cuirassé, à peau molle, que l'Hyménoptère peut poignarder ici ou là indifféremment, au hasard de la lutte, en un point quelconque du corps ? Y a-t-il encore un choix dans les coups portés ? Pareil à l'assassin qui frappe au cœur pour abrégier les résistances compromettantes de sa victime, le ravisseur suit-il la tactique des *Cerceris* et blesse-t-il de préférence les ganglions moteurs ? Si cela est, que doit-il arriver lorsque ces ganglions sont distants entre eux, et agissent avec assez d'indépendance pour que la paralysie de l'un n'entraîne pas la paralysie des autres ? A ces questions va répondre l'histoire d'un chasseur de Grillons, le *Sphex* à ailes jaunes.

C'est vers la fin du mois de juillet que le *Sphex* à ailes jaunes déchire le cocon qui l'a protégé jusqu'ici

et s'envole de son berceau souterrain. Pendant tout le mois d'août, on le voit communément voltiger, à la recherche de quelque gouttelette mielleuse, autour des têtes épineuses du chardon-roland, la plus commune des plantes robustes qui bravent impunément les feux caniculaires de ce mois. Mais cette vie insouciant est de courte durée, car dès les premiers jours de septembre, le Sphex est à sa rude tâche de pionnier et de chasseur. C'est ordinairement quelque plateau de peu d'étendue, sur les berges élevées des chemins, qu'il choisit pour l'établissement de son domicile, pourvu qu'il y trouve deux choses indispensables : un sol aréneux facile à creuser et du soleil. Du reste aucune précaution n'est prise pour abriter le domicile contre les pluies de l'automne et les frimas de l'hiver. Un emplacement horizontal, sans abri, battu par la pluie et les vents, lui convient à merveille, avec la condition cependant d'être exposé au soleil. Aussi, lorsqu'au milieu de ses travaux de mineur, une pluie abondante survient, c'est pitié de voir, le lendemain, les galeries en construction bouleversées, obstruées de sable et finalement abandonnées.

Rarement le Sphex se livre solitaire à son industrie ; c'est par petites tribus de dix, vingt pionniers ou davantage que l'emplacement élu est exploité. Il faut avoir passé quelques journées en contemplation devant l'une de ces bourgades, pour se faire une idée de l'activité remuante, de la prestesse saccadée, de la brusquerie de mouvements de ces laborieux mineurs. Le sol est rapidement attaqué avec les râtaux des pattes antérieures. Un jeune Chien ne met pas plus de fougue à fouiller le sol pour jouer. En même temps, chaque ouvrier entonne sa joyeuse chanson qui se compose d'un bruit strident, aigu, interrompu à de très courts intervalles, et modulé

par les vibrations des ailes et du thorax. On dirait une troupe de gais compagnons se stimulant au travail par un rythme cadencé. Cependant le sable vole, retombant en fine poussière sur leurs ailes frémissantes, et le gravier trop volumineux, arraché grain à grain, roule loin du chantier. Si la pièce résiste trop, l'insecte se donne de l'élan avec une note aigre qui fait songer aux ahans ! dont le fendeur de bois accompagne un coup de hache. Sous les efforts redoublés des tarsi et des mandibules, l'ancre ne tarde pas à se dessiner ; l'animal peut déjà y plonger en entier. C'est alors une vive alternative de mouvements en avant pour détacher de nouveaux matériaux et de mouvements de recul pour balayer au dehors les débris. Dans ce va-et-vient précipité, le Sphecx ne marche pas, il s'élancc, comme poussé par un ressort ; il bondit, l'abdomen palpitant, les antennes vibrantes, tout le corps enfin animé d'une sonore trépidation. Voilà le minccur dérobé aux regards ; on entend encore sous terre son infatigable chanson, tandis qu'on entrevoit, par intervalles, ses jambes postérieures, poussant à reculons une ondée de sable jusqu'à l'orifice du terrier. De temps à autre, le Sphecx interromp son travail souterrain, soit pour venir s'épousseter au soleil, se débarrasser des grains de poussière qui, en s'introduisant dans ses fines articulations, gênent la liberté de ses mouvements, soit pour opérer dans les alentours une ronde de reconnaissance. Malgré ces interruptions, qui d'ailleurs sont de courte durée, dans l'intervalle de quelques heures la galerie est creusée, et le Sphecx vient sur le seuil de sa porte chanter son triomphe et donner le dernier poli au travail, en effaçant quelques inégalités, en enlevant quelques parcelles terreuses dont son œil clairvoyant peut seul discerner les inconvénients.

Aussitôt le terrier creusé, la chasse commence. Mettons à profit les courses lointaines de l'Hyménoptère, à la recherche du gibier, pour examiner le domicile. L'emplacement général d'une colonie de *Sphex* est, disons-nous, un terrain horizontal. Cependant le sol n'y est pas tellement uni qu'on n'y trouve quelques petits mamelons couronnés d'une touffe de gazon ou d'armoïse, quelques plis consolidés par les maigres racines de la végétation qui les recouvre ; c'est sur le flanc de ces rides qu'est établi le repaire du *Sphex*. La galerie se compose d'abord d'une portion horizontale de deux à trois pouces de profondeur, et servant d'avenue à la retraite cachée, destinée aux provisions et aux larves. C'est dans ce vestibule que le *Sphex* s'abrite pendant le mauvais temps ; c'est là qu'il se retire la nuit et se repose le jour quelques instants, montrant seulement au dehors sa face expressive, ses gros yeux effrontés. A la suite du vestibule survient un coude brusque, plongeant plus ou moins obliquement à une profondeur de deux à trois pouces encore, et terminé par une cellule ovalaire d'un diamètre un peu plus grand et dont l'axe le plus long est couché suivant l'horizontale. Les parois de la cellule ne sont crépies d'aucun ciment particulier ; mais, malgré leur nudité, on voit qu'elles ont été l'objet d'un travail plus soigné. Le sable y est tassé, égalisé avec soin sur le plancher, sur le plafond, sur les côtés, pour éviter des éboulements, et pour effacer les aspérités qui pourraient blesser le délicat épiderme de la larve. Enfin cette cellule communique avec le couloir par une entrée étroite, juste suffisante pour laisser passer le *Sphex* chargé de sa proie.

Quand cette première cellule est munie d'un œuf et des provisions nécessaires, le *Sphex* en mure l'entrée, mais il n'abandonne pas encore son terrier.

Une seconde cellule est creusée à côté de la première et approvisionnée de la même façon ; puis une troisième et quelquefois enfin une quatrième. C'est alors seulement que le SpheX rejette dans le terrier tous les déblais amassés devant la porte, et qu'il efface complètement les traces extérieures de son travail. Ainsi à chaque terrier correspondent ordinairement trois cellules, rarement quatre.

Mais voici venir bruyamment un SpheX qui, de retour de la chasse, s'arrête sur un buisson voisin et soutient par une antenne, avec les mandibules, un volumineux Grillon, plusieurs fois aussi pesant que lui. Accablé sous le poids, un instant il se repose. Puis il reprend sa capture entre les pattes, et par un suprême effort, franchit d'un seul trait la largeur du ravin qui le sépare de son domicile. Il s'abat lourdement sur le plateau où je suis en observation, au milieu même d'une bourgade de SpheX. Le reste du trajet s'effectue à pied. L'Hyménoptère, que ma présence n'intimide en rien, est à califourchon sur sa victime, et s'avance, la tête haute et fière, tirant par une antenne, à l'aide de ses mandibules, le Grillon qui traîne entre ses pattes. Si le sol est nu, le transport s'effectue sans encombre ; mais si quelque touffe de graminées étend en travers de la route à parcourir le réseau de ses stolons, il est curieux de voir la stupéfaction du SpheX lorsqu'une de ces cordelettes vient tout à coup à paralyser ses efforts ; il est curieux d'être témoin de ses marches et contre-marches, de ses tentatives réitérées, jusqu'à ce que l'obstacle soit surmonté, soit par le secours des ailes, soit par un détour habilement calculé. Le Grillon est enfin amené à destination, et se trouve placé de manière que ses antennes arrivent précisément à l'orifice du terrier. Le SpheX abandonne alors sa proie, et descend précipitamment au fond du sou-

terrain. Quelques secondes après, on le voit repaître, montrant la tête au dehors, et jetant un petit cri allègre. Les antennes du Grillon sont à sa portée ; il les saisit et le gibier est prestement descendu au fond du repaire.

LES TROIS COUPS DE POIGNARD

C'EST au moment où il va immoler le Grillon que le Sphex déploie ses savantes ressources, et on ne saurait imaginer spectacle plus dramatique. Je suis tout yeux, tout attention. Pour rien au monde, je ne céderais ma part du dramatique spectacle auquel je vais assister. Le Grillon effrayé s'enfuit en sautilant ; le Sphex le serre de près, l'atteint, se précipite sur lui. C'est alors, au milieu de la poussière, un pêle-mêle confus et tantôt vainqueur, tantôt vaincu, chaque champion occupe tour à tour le dessus ou le dessous dans la lutte. Le succès, un instant balancé, couronne enfin les efforts de l'agresseur. Malgré ses vigoureuses ruades, malgré les coups de tenaille de ses mandibules, le Grillon est terrassé, étendu sur le dos.

Les dispositions du meurtrier sont bientôt prises. Il se met ventre à terre avec son adversaire, mais en sens contraire, saisi avec les mandibules l'un ou l'autre des filets terminant l'abdomen du Grillon, et maîtrise avec les pattes de devant les efforts convulsifs des grosses cuisses postérieures. En même temps, ses pattes intermédiaires étreignent les flancs pantelants du vaincu, et ses pattes postérieures s'appuyant, comme deux leviers, sur la face, font largement bâiller l'articulation du cou. Le Sphex recourbe alors verticalement l'abdomen de manière à se présenter aux mandibules du Grillon qu'une sur-

face convexe insaisissable ; et l'on voit, non sans émotion, son stylet empoisonné plonger une première fois dans le cou de la victime, puis une seconde fois dans l'articulation des deux segments antérieurs du thorax, puis encore vers l'abdomen. En bien moins de temps qu'il n'en faut pour le raconter, le meurtre est consommé, et le SpheX, après avoir réparé le désordre de sa toilette, s'apprête à charrier au logis la victime, dont les membres sont encore animés des frémissements de l'agonie.

Arrêtons-nous un instant sur ce que présente d'admirable la tactique de guerre dont je viens de donner un pâle aperçu.

La proie est armée de mandibules redoutables, capables d'éventrer l'agresseur si elles parviennent à le saisir ; elle est pourvue de deux pattes vigoureuses, véritables massues hérissées d'un double rang d'épines acérées, qui peuvent tour à tour servir au Grillon pour bondir loin de son ennemi, ou pour le culbuter sous de brutales ruades. Aussi voyez quelles précautions de la part du SpheX, avant de faire manœuvrer son aiguillon. La victime, renversée sur le dos, ne peut, faute de point d'appui, faire usage, pour s'évader, de ses leviers postérieurs. Ses jambes épineuses, maîtrisées par les pattes antérieures du SpheX, ne peuvent non plus agir comme armes offensives ; et ses mandibules, retenues à distance par les pattes postérieures de l'Hyménoptère, s'entr'ouvrent menaçantes sans pouvoir rien saisir. Mais ce n'est pas assez pour le SpheX de mettre sa victime dans l'impossibilité de lui nuire ; il lui faut encore la tenir si étroitement garrottée qu'elle ne puisse faire le moindre mouvement capable de détourner l'aiguillon des points où doit être instillée la goutte de venin ; et c'est probablement dans le but de paralyser les mouvements de l'abdomen

qu'est saisi l'un des filets qui le terminent. Non, si une imagination féconde s'était donné le champ libre pour inventer à plaisir le plan d'attaque, elle n'eût pas trouvé mieux ; et il est douteux que les athlètes des antiques palestres, en se prenant corps à corps avec un adversaire, eussent des attitudes calculées avec plus de science.

Je viens de dire que l'aiguillon est dardé à plusieurs reprises dans le corps du patient : d'abord sous le cou, puis en arrière du prothorax, puis enfin vers la naissance de l'abdomen. C'est dans ce triple coup de poignard que se montrent, dans toute leur magnificence, l'infailibilité, la science infuse de l'instinct. Rappelons d'abord les principales conséquences où nous a conduits la précédente étude sur le *Cerceris*. Les victimes des Hyménoptères dont les larves vivent de proie ne sont pas de vrais cadavres, malgré leur immobilité parfois complète. Chez elles, il y a simple paralysie totale ou partielle des mouvements, il y a anéantissement plus ou moins complet de la vie animale ; mais la vie végétative, la vie des organes de nutrition se maintient longtemps encore, et préserve de la décomposition la proie que la larve ne doit dévorer qu'à une époque assez reculée. Pour produire cette paralysie, les Hyménoptères chasseurs emploient précisément les procédés que la science avancée de nos jours pourrait suggérer aux physiologistes expérimentateurs, c'est-à-dire la lésion, au moyen de leur dard vénéneux, des centres nerveux qui animent les organes locomoteurs. On sait, en outre, que les divers centres ou ganglions de la chaîne nerveuse des animaux articulés sont, dans une certaine limite, indépendants les uns des autres dans leur action ; de telle sorte que la lésion de l'un d'eux n'entraîne, immédiatement du moins, que la paralysie du segment correspondant ; et ceci est

d'autant plus exact que les divers ganglions sont plus séparés, plus distants l'un de l'autre. S'ils sont, au contraire, soudés ensemble, la lésion de ce centre commun amène la paralysie de tous les segments où se distribuent ses ramifications. C'est le cas qui se présente chez les Buprestes et les Charançons, que les *Cerceris* paralysent d'un seul coup d'aiguillon dirigé vers la masse commune des centres nerveux du thorax. Mais ouvrons un Grillon. Qu'y trouvons-nous pour animer les trois paires de pattes ? On y trouve ce que le *Sphex* savait fort bien avant les anatomistes : trois centres nerveux largement distants l'un de l'autre. De là, la sublime logique de ses coups d'aiguillon réitérés à trois reprises. Science superbe, humiliez-vous !

Non plus que les Charançons atteints par le dard des *Cerceris*, les Grillons sacrifiés par le *Sphex* à ailes jaunes ne sont réellement morts, malgré des apparences qui peuvent en imposer. En effet, si l'on observe assidûment un Grillon étendu sur le dos, une semaine, quinze jours même et davantage après le meurtre, on voit, à de longs intervalles, l'abdomen exécuter de profondes pulsations. Assez souvent on peut constater encore quelques frémissements dans les palpes, et des mouvements très prononcés de la part des antennes ainsi que des filets abdominaux, qui s'écartent en divergeant, puis se rapprochent tout à coup. En tenant les Grillons sacrifiés dans des tubes de verre, je suis parvenu à les conserver pendant un mois et demi avec toute leur fraîcheur. Par conséquent les larves de *Sphex*, qui vivent moins de quinze jours avant de s'enfermer dans leurs cocons, ont, jusqu'à la fin de leur banquet, de la chair fraîche assurée.

La chasse est terminée. Les trois ou quatre Grillons qui forment l'approvisionnement d'une cellule

sont méthodiquement empilés, couchés sur le dos, la tête au fond de la cellule, les pieds à l'entrée. Un œuf est pondu sur l'un d'eux. Il reste à clore le terrier. Le sable provenant de l'excavation et amassé devant la porte du logis est prestement balayé à reculons dans le couloir. De temps en temps, des grains de gravier assez volumineux sont choisis un à un, en grattant le tas de déblais avec les pattes de devant, et transportés avec les mandibules pour consolider la masse pulvérulente. S'il n'en trouve pas de convenable à sa portée, l'Hyménoptère va à leur recherche dans le voisinage, et paraît en faire un choix scrupuleux, comme le ferait un maçon des maîtresses pièces de sa construction. Des débris végétaux, de menus fragments de feuilles sèches sont également employés. En peu d'instant, toute trace extérieure de l'édifice souterrain a disparu, et si l'on n'a pas eu soin de marquer d'un signe l'emplacement du domicile, il est impossible à l'œil le plus attentif de le retrouver. Cela fait, un nouveau terrier est creusé, approvisionné et muré autant de fois que le demande la richesse des ovaires. La ponte achevée, l'animal recommence sa vie insouciant et vagabonde, jusqu'à ce que les premiers froids viennent mettre fin à une vie si bien remplie.

LA LARVE OU LE DRAME SOUTERRAIN

L'ŒUF du Sphecx à ailes jaunes est blanc, allongé, cylindrique, un peu courbé en arc, et mesure de trois à quatre millimètres en longueur. Au lieu d'être pondu au hasard, sur un point quelconque de la victime, il est, au contraire, déposé sur un point privilégié et invariable ; enfin il est placé en travers de la poitrine du Grillon, un peu par côté entre la

première et la seconde paire de pattes. Il faut que le point choisi présente quelque particularité d'une haute importance pour la sécurité de la jeune larve, puisque je ne l'ai jamais vu varier.

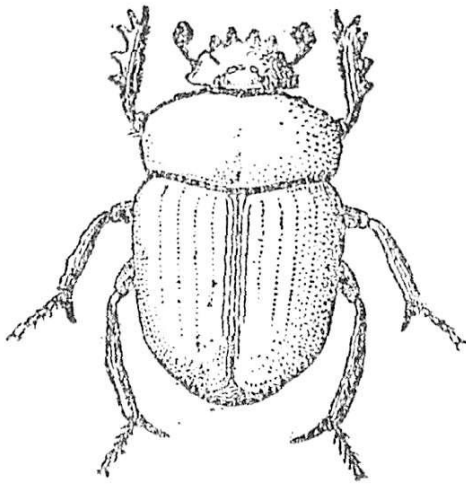
L'éclosion a lieu au bout de trois ou quatre jours. Une tunique des plus délicates se déchire, et on a sous les yeux un débile vermisseau, transparent comme du cristal. La faible créature occupe la position même de l'œuf. Sa tête est comme implantée au point même où l'extrémité antérieure de l'œuf était fixée, et tout le reste du corps s'appuie simplement sur la victime sans y adhérer. On ne tarde pas à distinguer, par transparence, dans l'intérieur du vermisseau, des fluctuations rapides, des ondes qui marchent les unes à la suite des autres avec une mathématique régularité, et qui, naissant du milieu du corps, se propagent, les unes en avant, les autres en arrière. Ces mouvements ondulatoires sont dus au canal digestif, qui s'abreuve à longs traits des sucs puisés dans les flancs de la victime.

Arrêtons-nous un instant sur un spectacle fait pour captiver l'attention. La proie est couchée sur le dos, immobile. Le vermisseau est perdu s'il vient à être arraché du point où il puise la vie ; tout est fini pour lui s'il fait une chute, car dans sa débilité et privé qu'il est des moyens de se mouvoir, comment retrouvera-t-il le point où il doit s'abreuver ? Un rien suffit à la victime pour se débarrasser de l'animalcule qui lui ronge les entrailles, et la gigantesque proie se laisse faire, sans le moindre frémissement de protestation. Je sais bien qu'elle est paralysée, qu'elle a perdu l'usage des pattes, sous l'aiguillon de son meurtrier ; mais encore, récente comme elle est, conserve-t-elle plus ou moins les facultés motrices et sensibles dans les régions non atteintes par le dard. L'abdomen palpite, les mandi-

bules s'ouvrent et se referment, les filets abdominaux oscillent, ainsi que les antennes. Qu'advient-il si le ver mordait en l'un des points encore impressionnables, au voisinage des mandibules, ou même sur le ventre qui, plus tendre et plus succulent, semblerait pourtant devoir fournir les premières bouchées du faible vermisseau ? Mordu dans le vif, le Grillon aurait au moins quelques frémissements de peau ; et cela suffirait pour détacher, pour faire choir l'infime larve, désormais perdue sans doute et exposée à se trouver sous la redoutable tenaille des mandibules.

Mais il est une partie du corps où pareil danger n'est pas à craindre, la partie que l'Hyménoptère a blessée de son dard, enfin le thorax. Là et seulement là, sur une victime récente, l'expérimentateur peut fouiller avec la pointe d'une aiguille, percer de part en part, sans que le patient manifeste signe de douleur. Eh bien, c'est là aussi que l'œuf est invariablement pondu ; c'est par là que la jeune larve entame toujours sa proie. Rongé en un point qui n'est plus apte à la douleur, le Grillon reste donc immobile. Plus tard, lorsque le progrès de la plaie aura gagné un point sensible, il se démènera sans doute dans la mesure de ce qui lui est permis ; mais il sera trop tard : sa torpeur sera trop profonde, et d'ailleurs l'ennemi aura pris des forces. Ainsi s'explique pourquoi l'œuf est déposé en un point invariable, au voisinage des blessures faites par l'aiguillon, sur le thorax enfin, non au milieu, où la peau serait peut-être trop épaisse pour le vermisseau naissant, mais de côté, vers la jointure des pattes, où la peau est bien plus fine. Quel choix judicieux, quelle logique de la part de la mère lorsque, sous terre, dans une complète obscurité, elle discerne sur la victime et adopte le seul point convenable pour son œuf !

En peu de jours, la jeune larve a creusé dans la poitrine de la victime un puits suffisant pour y plonger à demi. Il n'est pas rare de voir alors le Grillon, mordu au vif, agiter inutilement les antennes et les filets abdominaux, ouvrir et fermer à vide les mandibules, et même remuer quelque patte. Mais l'ennemi est en sûreté et fouille impunément ses entrailles. Quel épouvantable cauchemar pour le Grillon paralysé !



LE SCARABÉE SACRÉ¹

LA construction du nid, sauvegarde de la famille, donne l'expression la plus élevée des facultés instinctives. Ingénieux architecte, l'oiseau nous l'enseigne ; encore plus diversifié dans ses talents, l'insecte nous la répète. Il nous dit : « La maternité est la souveraine inspiratrice de l'instinct. » Préposée à la permanence de l'espèce, de plus grave intérêt que la conservation des individus, elle éveille de merveilleuses prévisions dans l'intellect le plus somnolent ; elle est le foyer trois fois saint où couvent, puis soudain éclatent ces inconcevables lueurs psychiques qui nous donnent le simulacre d'une infailible raison. Plus elle s'affirme, plus l'instinct s'élève.

Les plus dignes de notre attention sous ce rapport sont les Hyménoptères, à qui incombent, dans leur plénitude, les soins de la maternité. Tous ces privilégiés des aptitudes instinctives préparent pour leur descendance le vivre et le couvert. A l'intention d'une famille que leurs yeux à facettes ne verront jamais et que néanmoins connaît très bien la pré-

¹ Voir le dessin qui illustre la couverture de ce volume.

vision maternelle, ils passent maîtres en une foule d'industries. Tel devient manufacturier en cotonnades et foule des outres d'ouate ; tel s'établit vannier et tresse des corbeilles en morceaux de feuilles ; celui-ci se fait maçon, il édifie des chambres en ciment, des couloirs en cailloutis ; celui-là monte un atelier de céramique où la glaise se pétrit en élégantes amphores, en jarres, en pots ventrus ; cet autre s'adonne à l'art du mineur et creuse dans le sol de mystérieux hypogées aux tièdes moiteurs. Mille et mille métiers analogues aux nôtres, souvent même inconnus de notre industrie, sont en œuvre pour la préparation de la demeure. Viennent après les vivres des futurs nourrissons : amas de miel, gâteaux de pollen, conserves de gibier savamment paralysé. En de semblables travaux, dont l'objet exclusif est l'avenir de la famille, éclatent, sous le stimulant de la maternité, les plus hautes manifestations de l'instinct.

Pour le reste de la série entomologique, les soins maternels sont en général très sommaires. Déposer sa ponte en lieux propices où la larve, à ses risques et périls, puisse trouver gîte et nourriture, voilà tout à peu près dans la majorité des cas. Avec cette rusticité d'éducation, les talents sont inutiles. Lycurgue bannissait de sa république les arts, accusés d'amollir. Ainsi sont bannies les supérieures inspirations de l'instinct chez les insectes élevés à la spartiate. La mère s'affranchit des douces sollicitudes du berceau, et les prérogatives de l'intellect, les meilleures de toutes, s'amoindrissent, s'éteignent, tant il est vrai que, pour la bête comme pour nous, la famille est une source de perfectionnement.

Si l'Hyménoptère, soigneux à l'extrême de sa descendance, nous émerveille, les autres, abandonnant la leur aux éventualités de la bonne et de la mau-

vaie fortune, nous paraîtraient, en comparaison, d'un médiocre intérêt. Ces autres sont la presque totalité ; du moins, à ma connaissance, dans la faune de nos pays, il n'y a qu'un second exemple d'insectes préparant à leur famille les vivres et le logement, comme le font les collecteurs de miel et les enfouisseurs de bourriches de gibier.

Et, chose étrange, ces émules en délicatesses maternelles de la gent apiaire butinant sur les fleurs, ne sont autres que les Bousiers, exploiters de l'ordure, assainisseurs des gazons contaminés par le troupeau. Des corolles embaumées du parterre il faut passer au monceau de bouse laissé sur la grand'route par le mulet, pour retrouver des mères dévouées et de riches instincts. La nature abonde en pareilles antithèses. Que sont pour elle notre laid et notre beau, notre propre et notre sordide ? Avec l'immondice, elle crée la fleur ; d'un peu de fumier, elle nous extrait le grain béni du froment.

Malgré leur ordurière besogne, les Bousiers occupent un rang fort honorable. Par leur taille, en général avantageuse ; leur costume sévère, irréprochablement lustré ; leur tournure replète, ramassée dans sa courte épaisseur ; leur ornementation bizarre, soit du front, soit aussi du thorax, ils font excellente figure dans les boîtes de collectionneur, surtout quand à nos espèces, d'un noir d'ébène le plus souvent, viennent s'adjoindre quelques espèces tropicales, où fulgurent les éclairs de l'or et les rutilances du cuivre poli.

Ils sont les hôtes assidus des troupeaux ; aussi divers exhalent un doux fumet d'acide benzoïque, l'aromate des bergeries. Leurs mœurs pastorales ont frappé les nomenclateurs, qui, trop souvent, hélas ! peu soucieux de l'euphonie, cette fois se sont ravisés pour mettre en tête de leurs diagnoses les dénominations

tions de Mélibée, Tityre, Amyntas, Corydon, Alexis, Mopsus. Il y a là toute la série des appellations bucoliques rendues célèbres par les poètes de l'antiquité. Les églogues virgiliennes ont fourni leur vocabulaire à la glorification des Bousiers.

Quel empressement autour d'une même bouse ! Jamais aventuriers accourus des quatre coins du monde n'ont mis telle ferveur à l'exploitation d'un placer californien. Avant que le soleil soit devenu trop chaud, ils sont là par centaines, grands et petits, pêle-mêle, de toute espèce, de toute torme, de toute taille, se hâtant de se tailler une part dans le gâteau commun. Il y en a qui travaillent à ciel ouvert, et ratissent la surface ; il y en a qui s'ouvrent des galeries dans l'épaisseur même du monceau, à la recherche des filons de choix ; d'autres exploitent la couche inférieure pour enfouir sans délai leur butin dans le sol sous-jacent ; d'autres, les plus petits, émiettent à l'écart un lopin éboulé des grandes fouilles de leurs forts collaborateurs. Quelques-uns, les nouveaux venus et les plus affamés sans doute, consomment sur place ; mais le plus grand nombre songe à se faire un avoir qui lui permette de couler de longs jours dans l'abondance, au fond d'une sûre retraite. Une bouse, fraîche à point, ne se trouve pas quand on veut au milieu des plaines stériles du thym ; telle aubaine est une vraie bénédiction du ciel ; les favorisés du sort ont seuls un pareil lot. Aussi les richesses d'aujourd'hui sont-elles prudemment mises en magasin. Le fumet stercoraire a porté l'heureuse nouvelle à un kilomètre à la ronde, et tous sont accourus s'amasser des provisions. Quelques retardataires arrivent encore, au vol ou pédestrement.

Quel est celui-ci qui trotte vers le monceau, craignant d'arriver trop tard ? Ses longues pattes se

meuvent avec une brusque gaucherie, comme poussées par une mécanique que l'insecte aurait dans le ventre ; ses petites antennes rousses épanouissent leur éventail, signe d'inquiète convoitise. Il arrive, il est arrivé, non sans culbuter quelques convives. C'est le Scarabée sacré, tout de noir habillé, le plus gros et le plus célèbre de nos Bousiers. L'antique Égypte l'avait en vénération et le regardait comme un symbole de l'immortalité. Le voilà attablé, côte à côte avec ses confrères, qui, du plat de leurs larges pattes antérieures, donnent à petits coups la dernière façon à leur boule, ou bien l'enrichissent d'une dernière couche avant de se retirer et d'aller jouir en paix du fruit de leur travail. Suivons dans toutes ses phases la confection de la fameuse boule.

Le chaperon, c'est-à-dire le bord de la tête, large et plate, est crénelé de six dentelures angulaires rangées en demi-cercle. C'est là l'outil de fouille et de dépècement, le râteau qui soulève et rejette les fibres végétales non nutritives, va au meilleur, le ratisse et le rassemble. Un choix est ainsi fait, car, pour ces fins connaisseurs, ceci vaut mieux que cela ; choix par à peu près, si le Scarabée s'occupe de ses propres victuailles, mais d'une scrupuleuse rigueur s'il faut confectionner la pilule maternelle.

Pour ses besoins à lui, le Scarabée est moins difficile, et se contente d'un triage en gros. Le chaperon dentelé éventre donc et fouille, élimine et rassemble un peu au hasard. Les jambes antérieures concourent puissamment à l'ouvrage. Elles sont aplaties, courbées en arc de cercle, relevées de fortes nervures et armées en dehors de cinq robustes dents. Faut-il faire acte de force, culbuter un obstacle, se frayer une voie au plus épais du monceau, le Bousier joue des coudes, c'est-à-dire qu'il déploie de droite et de gauche ses jambes dentelées, et d'un vigoureux coup

de râteau déblaye une demi-circonférence. La place faite, les mêmes pattes ont un autre genre de travail : elles recueillent par brassées la matière râtelée par le chaperon et la conduisent sous le ventre de l'insecte, entre les quatre pattes postérieures. Celles-ci sont conformées pour le métier de tourneur. Leurs jambes, surtout celles de la dernière paire, sont longues et fluettes, légèrement courbées en arc et terminées par une griffe très aiguë. Il suffit de les voir pour reconnaître en elles un compas sphérique, qui, dans ses branches courbes, enlace un corps globuleux pour en vérifier, en corriger la forme. Leur rôle est, en effet, de façonner la boule.

Brassées par brassées, la matière s'amasse sous le ventre, entre les quatre jambes, qui, par une simple pression, lui communiquent leur propre courbure et lui donnent une première façon. Puis, par moment, la pilule dégrossie est mise en branle entre les quatre branches du double compas sphérique ; elle tourne sous le ventre du Bousier et se perfectionne par la rotation. Si la couche superficielle manque de plasticité et menace de s'écailler, si quelque point trop filandreux n'obéit pas à l'action du tour, les pattes antérieures retouchent les endroits défectueux ; à petits coups de leurs larges battoirs, elles tapent la pilule pour faire prendre corps à la couche nouvelle et emplâtrer dans la masse les brins récalcitrants.

Par un soleil vif, quand l'ouvrage presse, on est émerveillé de la fébrile prestesse du tourneur. Aussi la besogne marche-t-elle vite : c'était tantôt une maigre pilule, c'est maintenant une bille de la grosseur d'une noix, ce sera tout à l'heure une boule de la grosseur d'une pomme. J'ai vu des goulus en confectionner de la grosseur du poing. Voilà certes du pain sur la planche pour quelques jours.

Les provisions sont faites ; il s'agit maintenant de

se retirer de la mêlée et d'acheminer les vivres en lieu opportun. Là commencent les traits de mœurs les plus frappants du Scarabée. Sans délai, le Bousier se met en route ; il embrasse la sphère de ses deux longues jambes postérieures, dont les griffes terminales implantées dans la masse servent de pivots de rotation ; il prend appui sur les jambes intermédiaires, et, faisant levier avec les brassards dentelés des pattes de devant, qui tour à tour pressent sur le sol, il progresse à reculons avec sa charge, le corps incliné, la tête en bas, l'arrière-train en haut. Les pattes postérieures, organe principal de la mécanique, sont dans un mouvement continu ; elles vont et viennent, déplaçant la griffe pour changer l'axe de rotation, maintenir la charge en équilibre et la faire avancer par les poussées alternatives de droite et de gauche. A tour de rôle, la boule se trouve de la sorte en contact avec le sol par tous les points de sa surface, ce qui la perfectionne dans sa forme et donne consistance égale à sa couche extérieure par une pression uniformément répartie.

Et hardi ! Ça va, ça roule, on arrivera, non sans encombre cependant. Voici un premier pas difficile : le Bousier s'achemine en travers d'un talus, et la lourde masse tend à suivre la pente ; mais l'insecte, pour des motifs à lui connus, préfère croiser cette voie naturelle, projet audacieux dont l'insuccès dépend d'un faux pas, d'un grain de sable troublant l'équilibre. Le faux pas est fait, la boule roule au fond de la vallée ; l'insecte, culbuté par l'élan de sa charge, gigote, se remet sur ses jambes et accourt s'atteler. La mécanique fonctionne de plus belle. — Mais prends donc garde, étourdi ; suis le creux du vallon, qui t'épargnera peine et mésaventure ; le chemin y est bon, tout uni ; ta pilule y roulera sans effort. — Eh bien, non : l'insecte se propose de re-

monter le talus qui lui a été fatal. Peut-être lui convient-il de regagner les hauteurs. A cela je n'ai rien à dire ; l'opinion du Scarabée est plus clairvoyante que la mienne sur l'opportunité de se tenir en haut lieu. — Prends au moins ce sentier, qui, par une pente douce, te conduira là-haut. — Pas du tout, s'il se trouve à proximité de quelque talus bien raide, impossible à remonter, c'est celui-là que l'entêté préfère. Alors commence le travail de Sisyphe. La boule, fardeau énorme, est péniblement hissée, pas à pas, avec mille précautions, à une certaine hauteur, toujours à reculons. On se demande par quel miracle de statique une telle masse peut être retenue sur la pente. Ah ! un mouvement mal combiné met à néant tant de fatigue : la boule dévale, entraînant avec elle le Scarabée. L'escalade est reprise, bientôt suivie d'une nouvelle chute. La tentative recommence, mieux conduite cette fois aux passages difficiles ; une maudite racine de gramen, cause des précédentes culbutes, est prudemment tournée. Encore un peu, et nous y sommes ; mais doucement, tout doucement. La rampe est périlleuse et un rien peut tout compromettre. Voilà que la jambe glisse sur un gravier poli. La boule redescend pêle-mêle avec le Bousier. Et celui-ci de recommencer avec une opiniâtreté que rien ne lasse. Dix fois, vingt fois, il tentera l'infructueuse escalade, jusqu'à ce que son obstination ait triomphé des obstacles, ou que, mieux avisé et reconnaissant l'inutilité de ses efforts, il adopte le chemin en plaine.

Le Scarabée ne travaille pas toujours seul au charroi de la précieuse pilule : fréquemment il s'adjoit un confrère ; ou pour mieux dire, c'est le confrère qui s'adjoit. Voici comment d'habitude se passe la chose. — Sa boule préparée, un Bousier sort de la mêlée et quitte le chantier, poussant à

reculons son butin. Un voisin, des derniers venus, et dont la besogne est à peine ébauchée, brusquement laisse là son travail et court à la boule roulante, prêter main-forte à l'heureux propriétaire, qui paraît accepter bénévolement le secours. Désormais, les deux compagnons travaillent en associés. A qui mieux mieux, ils acheminent la pilule en lieu sûr. Y a-t-il eu pacte, en effet, sur le chantier, convention tacite de se partager le gâteau ? Pendant que l'un pétrissait et façonnait la boule, l'autre ouvrait-il de riches filons pour en extraire des matériaux de choix et les adjoindre aux provisions communes ? Je n'ai jamais surpris pareille collaboration ; j'ai toujours vu chaque Bousier exclusivement occupé de ses propres affaires sur les lieux d'exploitation. Donc, pour le dernier venu, aucun droit acquis.

Serait-ce alors une association des deux sexes, un couple qui va se mettre en ménage ? Quelque temps, je l'ai cru. Les deux Bousiers, l'un par devant, l'autre par derrière, poussant d'un même zèle la lourde pelote, me rappelaient certains couplets que moulinaient dans le temps les orgues de Barbarie. — « Pour monter notre ménage, hélas ! comment ferons-nous ? — Toi devant et moi derrière, nous pousserons le tonneau. » — De par le scalpel, il m'a fallu renoncer à cette idylle de famille. Chez les Scarabées, les deux sexes ne se distinguent par aucune différence extérieure. J'ai donc soumis à l'autopsie les deux Bousiers occupés au charroi d'une même boule ; et très souvent ils se sont trouvés du même sexe.

Ni communauté de famille, ni communauté de travail. Quelle est alors la raison d'être de l'apparente société ? C'est tout simplement tentative de rapt. L'empressé confrère, sous le fallacieux prétexte de donner un coup de main, nourrit le projet

de détourner la boule à la première occasion. Faire sa pilule au tas demande fatigue et patience ; la piller quand elle est faite, ou du moins s'imposer comme convive, est bien plus commode. Si la vigilance du propriétaire fait défaut, on prendra la fuite avec le trésor ; si l'on est surveillé de trop près, on s'attable à deux, alléguant les services rendus. Tout est profit en pareille tactique, aussi le pillage est-il exercé comme une industrie des plus fructueuses. Les uns s'y prennent sournoisement, comme je viens de le dire ; ils accourent en aide à un confrère qui nullement n'a besoin d'eux, et sous les apparences d'un charitable concours, dissimulent de très indéliques convoitises. D'autres, plus hardis peut-être, plus confiants dans leur force, vont droit au but et détroussent brutalement.

A tout instant des scènes se passent dans le genre de celle-ci. — Un Scarabée s'en va, paisible, tout seul, roulant sa boule, propriété légitime, acquise par un travail consciencieux. Un autre survient au vol, je ne sais d'où, se laisse lourdement choir, replie sous les élytres ses ailes enfumées et du revers de ses brassards dentés culbute le propriétaire, impuissant à parer l'attaque dans sa posture d'attelage. Pendant que l'exproprié se démène et se remet sur jambes, l'autre se campe sur le haut de la boule, position la plus avantageuse pour repousser l'assaillant. Les brassards pliés sous la poitrine et prêt à la rispote, il attend les événements. Le volé tourne autour de la pelote, cherchant un point favorable pour tenter l'assaut ; le volcur pivote sur le dôme de la citadelle et constamment lui fait face. Si le premier se dresse pour l'escalade, le second lui détache un coup de bras qui l'étend sur le dos. Inexpugnable du haut de son fort, l'assiégé déjouerait indéfiniment les tentatives de son adversaire, si celui-ci ne changeait de

tactique pour rentrer en possession de son bien. La sape joue pour faire crouler la citadelle avec la garnison. La boule, inférieurement ébranlée, chancelle et roule, entraînant avec elle le Bousier pillard, qui s'escrime de son mieux pour se maintenir au-dessus. Il y parvient, mais non toujours, par une gymnastique précipitée qui lui fait gagner en altitude ce que la rotation du support lui fait perdre. S'il est mis à pied par un faux mouvement, les chances s'égalisent et la lutte tourne au pugilat. Voleur et volé se prennent corps à corps, poitrine contre poitrine. Les pattes s'emmêlent et se démêlent, les articulations s'enlacent, les armures de corne se choquent ou grincent avec le bruit aigre d'un métal limé. Puis celui des deux qui parvient à renverser son adversaire et à se dégager, à la hâte prend position sur le haut de la boule. Le siège recommence, tantôt par le pillard, tantôt par le pillé, suivant que l'ont décidé les chances de la lutte corps à corps. Le premier, hardi fibustier sans doute et coureur d'aventures, fréquemment a le dessus. Alors, après deux ou trois défaites, l'exproprié se lasse et revient philosophiquement au tas pour se confectionner une nouvelle pilule. Quant à l'autre, toute crainte de surprise dissipée, il s'attelle et pousse où bon lui semble la boule conquise. J'ai vu parfois survenir un troisième larron qui volait le voleur. En conscience, je n'en étais pas fâché.

Vainement je me demande quel est le Proudhon qui a fait passer dans les mœurs du Scarabée l'audacieux paradoxe : *La propriété, c'est le vol* ; quel est le diplomate qui a mis en honneur chez les Bousiers la sauvage proposition : *La force prime le droit*. Les données me manquent pour remonter aux causes de ces spoliations passées en habitude, de cet abus de la force pour la conquête d'un crottin ; tout ce que

je peux affirmer, c'est que le larcin est, parmi les Scarabées, d'un usage général. Ces rouleurs de bouse se pillent entre eux avec un sans-gêne dont je ne connais pas d'autre exemple aussi effrontément caractérisé. Je laisse aux observateurs futurs le soin d'élucider ce curieux problème de la psychologie des bêtes, et je reviens aux deux associés roulant de concert leur pilule.

Appelons associés, bien que ce ne soit pas là le mot propre, les deux collaborateurs, dont l'un s'impose et dont l'autre, peut-être, n'accepte des offices étrangers que crainte d'un mal pire. La rencontre est d'ailleurs des plus pacifiques. Le Bousier propriétaire ne se détourne pas un seul instant de son travail à l'arrivée de l'acolyte ; le nouveau venu semble animé des meilleures intentions et se met incontinent à l'ouvrage. Le mode d'attelage est différent pour chacun des associés. Le propriétaire occupe la position principale, la place d'honneur : il pousse à l'arrière de la charge, les pattes postérieures en haut, la tête en bas. L'acolyte occupe le devant, dans une position inverse, la tête en haut, les bras dentés sur la boule, les longues jambes postérieures sur le sol. Entre les deux, la pilule chemine, chassée devant lui par le premier, attirée à lui par le second.

Les efforts du couple ne sont pas toujours bien concordants, d'autant plus que l'aide tourne le dos au chemin à parcourir, et que le propriétaire a la vue bornée par la charge. De là, des accidents réitérés, de grotesques culbutes dont on prend gaiement son parti : chacun se ramasse à la hâte et reprend position sans intervertir l'ordre. En plaine, ce mode de charroi ne répond pas à la dépense dynamique, faute de précision dans les mouvements combinés ; à lui seul, le Scarabée de l'arrière ferait aussi vite et

mieux. Aussi l'acolyte, après avoir donné des preuves de son bon vouloir, au risque de troubler le mécanisme, prend-il le parti de se tenir en repos, sans abandonner, bien entendu, la précieuse pelote qu'il regarde déjà comme sienne. Pelote touchée est pelote acquise. Il ne commettra pas cette imprudence : l'autre le planterait là.

Il ramasse donc ses jambes sous le ventre, s'aplatit, s'incruste pour ainsi dire sur la boule et fait corps avec elle. Le tout, pilule et Bousier cramponné à sa surface, roule désormais en bloc sous la poussée du légitime propriétaire. Que la charge lui passe sur le corps, qu'il occupe le dessus, le dessous, le côté du fardeau roulant, peu lui importe : l'aide tient bon et reste coi. Singulier auxiliaire, qui se fait carrosser pour avoir sa part de vivres ! Mais qu'une rampe ardue se présente, et un beau rôle lui revient. Alors, sur la pente pénible, il se met en chef de file, retenant de ses bras dentés la pesante masse, tandis que son confrère prend appui pour hisser la charge un peu plus haut. Ainsi, à deux, par une combinaison d'efforts bien ménagés, celui d'en haut retenant, celui d'en bas poussant, je les ai vus gravir des talus où sans résultat se serait épuisé l'entêtement d'un seul. Mais tous n'ont pas le même zèle en ces moments difficiles : il s'en trouve qui, sur les pentes où leur concours serait le plus nécessaire, n'ont pas l'air de se douter le moins du monde des difficultés à surmonter. Tandis que le malheureux Sisyphe s'épuise en tentatives pour franchir le mauvais pas, l'autre, tranquillement laisse faire, incrusté sur la boule, avec elle roulant dans la dégringolade, avec elle hissé derechef.

Supposons le Scarabée assez heureux pour avoir trouvé un associé fidèle ; ou, ce qui est mieux, supposons qu'il n'ait pas rencontré en route de confrère

s'invitant lui-même. Le terrier est prêt. C'est une cavité creusée en terrain meuble, habituellement dans le sable, peu profonde, du volume du poing, et communiquant au dehors par un court goulot, juste suffisant au passage de la pilule. Aussitôt les vivres emmagasinés, le Scarabée s'enferme chez lui en bouchant l'entrée du logis avec des déblais tenus en réserve dans un coin. La porte close, rien au dehors ne trahit la salle du festin. Et maintenant vive la joie ; tout est pour le mieux dans le meilleur des mondes ! La table est somptueusement servie ; le plafond tamise les ardeurs du soleil et ne laisse pénétrer qu'une chaleur douce et moite ; le recueillement, l'obscurité, le concert extérieur des Grillons, tout favorise les fonctions du ventre. Dans mon illusion, je me suis surpris à écouter aux portes, croyant ouïr pour couplets de table le fameux morceau de l'opéra de *Galatée* : « Ah ! qu'il est doux de ne rien faire, quand tout s'agite autour de nous ! »

Qui oserait troubler les béatitudes d'un pareil banquet ? Mais le désir d'apprendre est capable de tout ; et cette audace, je l'ai eue. J'inscris ici le résultat de mes violations de domicile. — A elle seule, la pilule presque en entier remplit la salle ; la somptueuse victuaille s'élève du plancher au plafond. Une étroite galerie la sépare des parois. Là se tiennent les convives, deux au plus, un seul très souvent, le ventre à table, le dos à la muraille. Une fois la place choisie, on ne bouge plus ; toutes les puissances vitales sont absorbées par les facultés digestives. Pas de menus ébats, qui feraient perdre une bouchée, pas d'essais dédaigneux, qui gaspilleraient les vivres. Tout doit y passer, par ordre et religieusement. A les voir si recueillis autour de l'ordure, on dirait qu'ils ont conscience de leur rôle d'assainisseurs de la terre, et qu'ils se livrent avec connaissance de

cause à cette merveilleuse chimie qui de l'immondice fait la fleur, joie des regards, et l'élytre des Scarabées, ornement des pelouses printanières. Pour ce travail transcendant qui doit faire matière vivante des résidus non utilisés par le cheval et le mouton, malgré la perfection de leurs voies digestives, le Bousier doit être outillé d'une manière particulière. Et, en effet, l'anatomie nous fait admirer la prodigieuse longueur de son intestin, qui, plié et replié sur lui-même, lentement élabore les matériaux en ses circuits multipliés et les épuit jusqu'au dernier atome utilisable. D'où l'estomac de l'herbivore n'a rien pu retirer, ce puissant alambic extrait des richesses qui, par une simple retouche, deviennent armure d'ébène chez le Scarabée sacré, cuirasse d'or et de rubis chez d'autres Bousiers.

Or cette admirable métamorphose de l'ordure doit s'accomplir dans le plus bref délai : la salubrité générale l'exige. Aussi le Scarabée est-il doué d'une puissance digestive peut-être sans exemple ailleurs. Une fois en loge avec des vivres, jour et nuit il ne cesse de manger et de digérer jusqu'à ce que les provisions soient épuisées. Il est aisé d'élever le Scarabée en captivité dans une volière quand on a acquis quelque pratique de ce métier. J'ai acquis de la sorte le document que voici, document qui nous renseignera sur la haute faculté digestive du célèbre Bousier.

Toute la pelote passée à la filière, l'ermite reparait au jour, cherche fortune, trouve, se façonne une nouvelle boule et recommence.

Un jour d'atmosphère très chaude, lourde et calme, conditions favorables aux liesses gastronomiques de mes reclus, je surveille, montre en main, un des consommateurs en plein air, depuis huit heures du matin jusqu'à huit heures du soir. Le Scara-

bée a rencontré, paraît-il, un morceau fort à son goût, car pendant ces douze heures il ne discontinue pas sa bombance, toujours attablé, immobile, au même point. A huit heures du soir, je lui fais une dernière visite. L'appétit ne paraît pas avoir diminué. Je trouve le glouton en aussi bonnes dispositions que s'il débutait. Le festin a par conséquent duré quelque temps encore, jusqu'à disparition totale du morceau. Le lendemain, en effet, le Scarabée n'est plus là, et de l'opulente pièce attaquée la veille il ne reste que des miettes.

Le tour du cadran et au delà pour une séance de table, c'est déjà fort beau comme goinfrerie ; mais voici qui est beaucoup mieux comme célérité de digestion. Tandis que, à l'avant de la bête, la matière continuellement se mâche et s'engloutit, à l'arrière, continuellement aussi, elle reparaît dépouillée de ses particules nutritives et filée en une cordelette noire, semblable au ligneul du cordonnier. Le Scarabée ne fiente qu'à table, tant est prompt son travail digestif. Sa filière se met à fonctionner dès les premières bouchées ; elle cesse son office peu après les dernières. Sans rupture aucune du commencement à la fin du repas, et toujours appendu à l'orifice évacuateur, le fin cordon s'amoncelle en un tas aisément déroulable tant que la dessiccation ne l'a pas gagné.

Cela fonctionne avec la régularité d'un chronomètre. Toutes les minutes, — soyons plus précis et disons toutes les cinquante-quatre secondes, — une éruption se fait, et le fil s'allonge de trois à quatre millimètres. De loin en loin, je fais intervenir les pinces, je détache le cordon et déroule le tas sur une règle graduée, pour auner le produit. Le total des mensurations me donne, dans les douze heures, une longueur de 2 m. 88. Comme le repas et son complé-

ment obligé, le travail de filière, se sont continués quelque temps encore après ma dernière visite, faite à huit heures du soir aux lueurs d'une lanterne, on voit que mon sujet a filé, sans interruption dans sa longueur, une cordelette stercorale de trois mètres environ.

Étant connus le diamètre et la longueur du fil, il est aisé d'en calculer le volume. Sans difficulté non plus, on trouve l'exact volume de l'insecte en mesurant l'eau que son immersion déplace dans un étroit cylindre. Les nombres obtenus ne sont pas dépourvus d'intérêt : ils nous apprennent qu'en une seule séance de réfection, en une douzaine d'heures, le Scarabée digère à peu près son volume de nourriture. Quel estomac, et surtout quelle rapidité, quelle puissance de digestion ! Dès les premières bouchées, les résidus se moulent en un fil qui s'allonge tant que dure le repas. Dans cet étonnant alambic, qui ne chôme peut-être jamais, si ce n'est lorsque les victuailles manquent, la matière ne fait que passer, aussitôt travaillée par les réactifs de l'estomac, aussitôt épuisée. Il est à penser qu'un laboratoire aussi prompt pour assainir l'immondice a quelque rôle à remplir dans l'hygiène générale.

LA POIRE

CHARGÉ de surveiller en ses loisirs les actes du Scarabée sacré, un jeune berger vint, tout joyeux, un dimanche, dans la seconde quinzaine de juin, m'avertir que le moment lui paraissait bon de se mettre en recherches. Il avait surpris l'insecte sortant de terre ; il avait fouillé au point d'émersion, et il avait trouvé, à peu de profondeur, l'étrange chose qu'il m'apportait.

Étrange en vérité, et bouleversant à fond le peu que je croyais savoir. C'est, pour la forme, exactement une mignonne poire qui aurait perdu le coloris de la fraîcheur pour prendre la teinte brune en devenant blette. Que peut bien être ce curieux objet, cet élégant joujou qui semble sortir d'un atelier de tourneur ? Est-ce façonné de main humaine ? Est-ce une imitation du fruit du poirier destinée à quelque collection enfantine ? On le dirait en effet. Les enfants m'entourent ; ils regardent d'un œil de convoitise la belle trouvaille ; ils la voudraient, pour l'adjoindre au contenu de leur boîte à jouets. C'est bien plus élégant de forme qu'une bille d'agate, bien plus gracieux qu'un œuf d'ivoire, une toupie de buis. La matière, il est vrai, n'en paraît pas des mieux choisies ; mais c'est ferme sous les doigts et de courbure très artistique. N'importe : jusqu'à plus ample informé, la petite poire trouvée sous terre n'ira pas grossir la collection des joujoux.

Serait-ce réellement l'ouvrage du Scarabée ? Y aurait-il là dedans un œuf, une larve ? Le berger me l'affirme. Dans pareille poire, écrasée par mégarde pendant la fouille, il y avait, dit-il, un œuf blanc, gros comme un grain de blé. Je n'ose le croire, tant l'objet apporté diffère de la pilule attendue.

Ouvrir la problématique trouvaille et m'informer de son contenu serait peut-être imprudence : mon effraction compromettrait la vitalité du germe inclus, si toutefois l'œuf du Scarabée est là, comme le berger en paraît persuadé. Et puis, je me l'imagine, la forme de poire, en contradiction avec toutes les idées reçues, est probablement accidentelle. Qui sait si le hasard me réserve dans l'avenir rien de pareil ? Il convient de conserver la chose telle qu'elle est, d'attendre les événements ; il convient surtout d'aller aux informations sur les lieux.

Le lendemain, dès le jour, le berger était à son poste. Je le rejoignis sur des pentes récemment déboisées où le soleil d'été, tapant dur sur la nuque, ne pouvait nous atteindre avant deux ou trois heures. Dans la fraîcheur matinale, le troupeau paissant sous la surveillance du chien, nous nous mîmes de concert en recherches.

Un terrier de Scarabée est bientôt trouvé, reconnaissable à la taupinée récente qui le surmonte. D'un poignet vigoureux, mon compagnon fouille. Je lui ai cédé ma houlette de poche, le léger et solide outil dont je n'oublie guère de me munir toutes les fois que je sors, incorrigible gratteur de terre que je suis. Couché pour mieux voir la disposition et l'aménagement de l'hypogée qui s'éventre, je suis tout yeux. De la houlette, le berger fait levier ; de sa main libre, il retient, il écarte les éboulis.

Nous y sommes : un antre s'ouvre, et, dans les tièdes moiteurs du souterrain bâillant, je vois, gisant à terre, une superbe poire couchée de son long. Oui, certes, cette première révélation de l'œuvre maternelle du Scarabée me laissera souvenir tenace. Si, archéologue fouillant les reliques vénérables de l'Égypte, j'eusse exhumé de quelque crypte pharaonique l'insecte sacré des morts taillé en émeraude, mon émotion n'eût pas été plus forte. Ah ! saintes joies de la vérité qui soudainement resplendit, y en a-t-il d'autres qui vous soient comparables ! Le berger exultait ; il riait de mon sourire, il était heureux de mon bonheur.

Le hasard ne se répète pas ; *non bis in idem*, nous dit un vieil adage. Voici déjà deux fois que j'ai sous les yeux cette singulière forme de poire. Serait-elle la forme normale, non sujette à exception ? Faut-il renoncer à la sphère pareille à celles que l'insecte roule sur le sol ? Continuons et nous verrons. Un

second nid est trouvé. Comme le précédent, il contient une poire. Les deux trouvailles se ressemblent comme deux gouttes d'eau ; on les dirait sorties du même moule. Détail de haute valeur : dans le second terrier, à côté de la poire qu'elle enlace amoureusement, est la mère Scarabée, occupée sans doute à lui donner le dernier fini, avant de quitter pour toujours le souterrain. Tout doute est dissipé : je connais l'ouvrier et je connais l'ouvrage.

Le reste de la matinée ne fit que confirmer en plein ces prémisses : avant qu'un soleil intolérable ne m'eût chassé de la pente explorée, je possédais une douzaine de poires identiques de forme et presque de volume. À diverses reprises, la mère s'était trouvée présente au fond de l'atelier.

Citons, pour en finir, ce que l'avenir me réservait. Pendant toute la durée de la saison caniculaire, de fin juin en septembre, j'ai renouvelé presque chaque jour mes visites aux lieux fréquentés par le Scarabée, et les terriers fouillés par ma houlette m'ont fourni des documents au delà de ce que je pouvais souhaiter. Les éducations en volière m'en ont fourni d'autres, rares il est vrai, hors de comparaison avec les richesses de la liberté des champs. Somme toute, il m'est passé entre les mains pour le moins une centaine de nids, et c'était invariablement la gracieuse forme de poire ; jamais, au grand jamais, la forme ronde de la pilule, jamais la boule dont nous parlent les livres.

Et maintenant développons l'histoire authentique, n'appelant en témoignage que les faits réellement vus et revus. Le nid du Scarabée se trahit au dehors par un amas de terre remuée, par une petite taupinée formée des déblais surabondants que la mère, clôturant le gîte, n'a pu remettre en place, une partie de l'excavation devant rester vide. Sous

cet amas s'ouvre un puits de peu de profondeur, un décimètre environ, auquel fait suite une galerie horizontale, droite ou sinueuse, se terminant en une vaste salle où pourrait se loger le poing. Voilà la crypte où repose, enveloppé de vivres, l'œuf soumis à l'incubation d'un soleil torride sous quelques pouces de terre ; voilà le spacieux atelier où la mère, libre de ses mouvements, a pétri et façonné en poire le pain du futur nourrisson.

Ce pain stercoral a son grand axe couché suivant l'horizontale. Sa forme et son volume rappellent exactement ces petites poires de Saint-Jean qui, par leur coloration vive, leur arôme et leur précocité, font la joie de la marmaille. La grosseur en est variable dans d'étroites limites. Les plus fortes dimensions donnent 45 millimètres de longueur sur 35 millimètres de largeur ; les moindres présentent 35 millimètres dans un sens et 28 dans l'autre.

Sans avoir le poli du stuc, la surface, d'une régularité parfaite, est soigneusement lissée sous une mince souillure de terre rouge. Molle au début comme de l'argile plastique, alors qu'elle est de préparation récente, la miche pyriforme acquiert bientôt par la dessiccation une robuste croûte qui ne cède plus sous la pression des doigts. Le bois n'est pas plus dur. Cette écorce est enveloppe défensive qui isole le reclus de ce monde et lui permet de consommer ses victuailles dans une paix profonde. Mais si la dessiccation gagne la masse centrale, le péril devient d'extrême gravité. Nous aurons occasion de revenir sur les misères du ver exposé au régime d'un pain trop rassis.

Quelle pâte travaille la boulangerie du Scarabée ? Le mulot et le cheval sont-ils les fournisseurs ? En aucune manière. Je m'y attendais cependant, et chacun s'y attendrait en voyant l'insecte puiser avec

tant de zèle, pour son propre usage, au grenier d'abondance d'une ordinaire bouse. C'est là qu'il confectionne habituellement la pilule roulante, qu'il ira consommer dans quelque retraite sous le sable.

Si le pain grossier, bourré d'aiguilles de foin, lui suffit, pour sa famille il est autrement délicat. Il lui faut alors la fine pâtisserie, de nutrition riche, de digestion facile ; il lui faut la manne ovine, non celle que le mouton de tempérament sec dissémine en traînées d'olives noires, mais celle qui, élaborée dans un intestin moins aride, se moule en biscuits d'une seule pièce. Voilà la matière voulue, la pâte exclusivement employée. Ce n'est plus ici le maigre et filandreux produit du cheval ; c'est chose onctueuse, plastique, homogène, tout imprégnée de sucs nutritifs. Par sa plasticité, sa finesse, elle se prête on ne peut mieux à l'œuvre artistique de la poire ; par ses qualités alimentaires, elle convient à la faiblesse du nouveau-né. Sous un petit volume, le ver y trouvera réfection suffisante.

Ainsi s'explique l'exiguïté des poires alimentaires, exiguïté qui me faisait douter de l'origine de ma trouvaille avant d'avoir rencontré la mère en présence des provisions. Je ne pouvais voir dans ces mignonnes poires le menu d'un futur Scarabée, lui si glouton et si remarquable de taille.

Où est l'œuf dans cette masse alimentaire, si originellement configurée ? Volentiers on le caserait au centre de la grosse panse arrondie. Ce point central est le mieux défendu contre les éventualités du dehors, le mieux doué en température régulière. De plus, le ver naissant y trouverait de tous côtés couche profonde de nourriture et ne serait pas exposé aux méprises des premières bouchées. Tout étant pareil autour de lui, il n'aurait pas à choisir ; là où par hasard il appliquerait sa dent novice, il pourrait

sans hésiter continuer sa première et délicate réfection.

Tout cela semble fort rationnel, à tel point que je m'y suis laissé prendre. Dans la première poire que j'ai explorée, mince couche par mince couche, avec la lame d'un canif, j'ai cherché l'œuf au centre de la panse, presque certain de l'y trouver. A ma grande surprise, il n'y était pas. Au lieu d'être creux, le centre de la poire est plein. Il y a là un amas alimentaire continu, homogène.

Mes déductions, que tout observateur à ma place aurait certainement partagées, semblaient très rationnelles ; le Scarabée pourtant est d'un autre avis. Nous avons notre logique, dont nous sommes assez orgueilleux ; le pétrisseur de fiente a la sienne, supérieure à la nôtre en cette occurrence. Il a sa clairvoyance, sa prévision des choses, et il place son œuf ailleurs.

Où donc ? Dans la partie rétrécie de la poire, dans le col, tout à l'extrémité. Coupons ce col en long, avec les précautions nécessaires pour ne pas endommager le contenu. Il est creusé d'une niche à parois luisantes et polies. Voilà le tabernacle du germe, la *chambre d'éclosion*. L'œuf, fort gros relativement à la taille de la pondreuse, est un ovale allongé, blanc, de 10 millimètres environ de longueur sur 5 millimètres de plus grande largeur. Un léger intervalle vide le sépare de tous côtés des murailles de la chambre. Aucun contact avec les parois, si ce n'est à l'extrémité postérieure, qui adhère au sommet de la niche. Horizontalement couché, d'après la position normale de la poire, il repose en entier, sauf le point d'attache, sur un sommier d'air, la plus élastique et la plus chaude des couchettes.

Remarquons encore que le sommet du mamelon, au lieu d'être lisse et compact comme le reste de la

poire, est formé d'un feutre de parcelles de raclure, ce qui laisse à l'air un accès suffisant pour la respiration de l'œuf.

Nous voilà renseignés. Essayons maintenant de voir clair dans la logique du Scarabée. Rendons-nous compte de la nécessité de la poire, configuration si étrange dans l'industrie entomologique ; cherchons la convenance du singulier emplacement de l'œuf. Il est périlleux, je le sais, de s'aventurer sur le terrain du comment et du pourquoi des choses. On s'enlise aisément en ce mystérieux domaine où le sol mobile, cédant sous les pieds, engloutit le téméraire dans la bourbe de l'erreur. Faut-il, à cause du danger, renoncer à pareilles incursions ? Et pourquoi ?

Notre science, si grandiose comparée à la faiblesse de nos moyens, si misérable en face des limbes sans bornes de l'inconnu, que sait-elle de l'absolue réalité ? Rien. Le monde nous intéresse uniquement par les idées que nous nous en formons. L'idée disparue, tout devient stérile, chaos, néant. Un ramassis de faits n'est pas la science ; c'est un froid catalogue. Il faut dégeler cela, le vivifier au foyer de l'âme ; il faut faire intervenir l'idée et les lueurs de la raison ; il faut interpréter.

Laissons-nous aller sur cette pente pour expliquer l'œuvre du Scarabée. Peut-être prêterons-nous à l'insecte notre propre logique. Il n'en sera pas moins remarquable, après tout, de voir merveilleusement concorder ce que nous dicte la raison avec ce que l'instinct dicte à la bête.

Un grave danger menace le Scarabée sacré sous sa forme de larve : c'est la dessiccation des vivres. La crypte où se passe la vie larvaire a pour plafond une couche de terre d'un décimètre d'épaisseur à peu près. Que peut ce mince écran contre les cha-

leurs caniculaires qui calcinent le sol, le cuisent comme brique à des profondeurs bien plus considérables ? La demeure du ver acquiert alors température brûlante : quand j'y plonge la main, je sens des effluves d'étuve.

Les vivres, pour peu qu'ils aient à durer trois ou quatre semaines, sont donc exposés à se dessécher avant l'heure, jusqu'à devenir immangeables. Lorsque, au lieu du pain tendre du début, il ne trouve plus sous la dent qu'un croûton rebutant, inattaquable par sa dureté de caillou, le malheureux ver doit périr de famine. Il périt, en effet. J'en ai trouvé, et en nombre, de ces victimes du soleil d'août qui, après avoir largement entamé les vivres frais et s'y être creusé une loge, avaient succombé, ne pouvant plus mordre sur les provisions trop durcies. Il restait une épaisse coque, sorte de marmite sans issue, où s'était cuit et ratatiné le misérable.

Si dans la coque devenue pierre par la dessiccation le ver périt de faim, l'insecte, ses transformations terminées, y périt aussi, incapable de rompre l'enceinte et de se libérer. Je n'insisterai pas davantage sur ce point. Occupons-nous uniquement des misères du ver.

La dessiccation des vivres lui est, disons-nous, fatale. Ainsi l'affirment les larves rencontrées cuites dans leur marmite ; ainsi l'affirme d'une façon plus précise l'expérience que voici.

En juillet, époque d'active nidification, j'installe dans des boîtes en carton ou en sapin une douzaine de poires exhumées du lieu d'origine le matin même. Ces boîtes, bien closes, sont déposées à l'ombre, dans mon cabinet, où règne la température du dehors. Eh bien ! dans aucune l'éducation n'aboutit : tantôt l'œuf se flétrit, tantôt le ver éclôt, mais ne tarde pas à périr. Au contraire, dans des boîtes

en fer-blanc, dans des récipients en verre, les choses marchent très bien ; pas une éducation n'échoue.

D'où proviennent ces différences ? Tout simplement de ceci : avec la haute température de juillet, l'évaporation marche vite sous l'écran perméable de carton ou de sapin ; la poire alimentaire se dessèche, et le vermisseau périt de famine. Dans les boîtes imperméables en fer-blanc, dans les récipients en verre convenablement clos, l'évaporation ne se fait pas, les vivres conservent leur mollesse, et les vers prospèrent aussi bien que dans le terrier natal.

Pour conjurer le péril de la dessiccation, l'insecte a deux moyens. En premier lieu, il comprime la couche extérieure de toute la vigueur de ses larges brassards ; il en fait une écorce protectrice plus homogène, plus serrée que la masse centrale. Si je romps une de ces boîtes à conserves bien desséchée, l'écorce se détache ordinairement de façon nette et laisse à nu le noyau du centre. Le tout rappelle à l'esprit la coquille et l'amande d'une noix. La pression de la mère manipulant sa poire a gagné la couche superficielle sur une épaisseur de quelques millimètres, et de là est résultée l'écorce ; plus loin, la pression ne s'est pas propagée, et de là provient le volumineux noyau central. Au fort des chaleurs de l'été, pour le conserver frais, ma ménagère tient le pain dans une jarre close. Ainsi fait l'insecte à sa manière : par la compression, il enveloppe d'une jarre le pain de la famille.

Le Scarabée va plus loin encore : il devient géomètre capable de résoudre un beau problème de minimum. Toutes les autres conditions restant les mêmes, l'évaporation est évidemment proportionnelle à l'étendue de la surface évaporante. Il faut alors donner à la masse alimentaire la moindre surface possible, pour diminuer d'autant la déperdition

d'humidité ; il faut néanmoins que cette moindre surface englobe la plus grande somme de matériaux nourriciers, afin que le ver y trouve réfection suffisante. Or quelle est la forme qui, sous la moindre superficie, enclôt le plus grand volume ? C'est la sphère, répond la géométrie.

Le Scarabée façonne donc la ration du ver en sphère, étant négligé pour le moment le col de la poire ; et cette forme ronde n'est pas le résultat de conditions mécaniques aveugles imposant à l'ouvrier une configuration inéluctable ; ce n'est pas l'effet brutal d'un roulement sur le sol. Nous avons déjà vu que, dans le but d'un charroi plus aisé, plus rapide, l'insecte façonne en boule exacte, sans le remuer de place, le butin qu'il doit aller consommer à distance ; nous avons reconnu, en un mot, que la forme ronde est antérieure au roulement.

Il sera établi de même tout à l'heure que la poire destinée au ver est travaillée au fond du terrier. Elle ne subit pas de roulis, elle n'est pas même déplacée. Le Scarabée lui donne la configuration requise exactement comme le ferait un artiste modelleur façonnant sa glaise sous la pression du pouce.

Tel qu'il est outillé, l'insecte serait capable d'obtenir d'autres formes d'une courbure moins délicate que son œuvre en poire. Il pourrait, par exemple, confectionner le grossier cylindre, le boudin en usage chez les Géotrupes ; il pourrait, simplifiant le travail à l'extrême, laisser le morceau sans forme déterminée, au hasard des trouvailles. Les choses n'en marcheraient que plus vite et laisseraient plus de loisir pour les fêtes du soleil. Mais non : le Scarabée adopte exclusivement la sphère, si difficile dans sa précision ; il agit comme s'il connaissait à fond les lois de l'évaporation et celles de la géométrie.

Reste à se rendre compte du col de la poire. Quels

pourraient bien être son rôle, son utilité? La réponse s'impose, en pleine évidence. Ce col contient l'œuf, dans la chambre d'éclosion. Or tout germe, de la plante aussi bien que de l'animal, a besoin d'air, primordial stimulant de la vie. Pour laisser pénétrer le comburant vivificateur, la coquille de l'œuf de l'oiseau est criblée d'une infinité de pores. La poire du Scarabée est comparable à l'œuf de la poule.

Sa coquille, c'est l'écorce durcie par la compression en vue d'éviter dessiccation trop prompte ; son amas nourricier, son jaune, son vitellus, c'est la molle boule abritée sous l'écorce ; sa chambre à air, c'est la loge terminale, la niche du col, où l'air enveloppe le germe de partout. Pour les échanges respiratoires, où serait-il mieux, ce germe, que dans sa chambre d'éclosion plongeant en promontoire dans l'atmosphère et laissant libre jeu au va-et-vient gazeux à travers sa mince paroi, aisément perméable, et surtout à travers le feutre de raclure terminant le mamelon ?

Au centre de l'amas, l'aération est, au contraire, difficile. L'écorce durcie ne possède pas les pores de la coquille d'un œuf, et le noyau central est matière compacte. L'air y pénètre néanmoins, car tout à l'heure le ver y pourra vivre, le ver, organisation robuste moins exigeante en délicatesses que les premiers tressaillements de la vie.

Ces conditions, air et chaleur, sont tellement fondamentales que nul, parmi les Bousiers, ne les néglige. Les amas nourriciers sont de forme variée, ainsi que nous aurons occasion de le voir ; outre la poire, sont adoptés, suivant le genre du manipulateur, le cylindre, l'ovoïde, la pilule, le dé à coudre ; mais, avec cette diversité de configuration, un trait de premier ordre reste constant : c'est l'œuf logé dans une chambre d'éclosion tout près de la surface,

excellent moyen pour l'accès facile de l'air et de la chaleur. Le mieux doué en cet art délicat est le Scarabée sacré avec sa poire.

J'avais tantôt que ce premier pétrisseur de fiente se comportait avec une logique rivale de la nôtre. Au point où nous en sommes, la preuve de mon affirmation est faite. Il y a mieux. Soumettons le problème suivant aux lumières de notre science. — Un germe est accompagné d'une masse de vivres que la dessiccation peut rapidement mettre hors d'usage. Comment sera façonnée la masse alimentaire ? Où sera logé l'œuf pour recevoir aisément influence de l'air et de la chaleur ?

Il a été déjà répondu à la première question du problème. Sachant que l'évaporation est proportionnelle à l'étendue de la surface évaporante, notre savoir dit : les vivres seront disposés en boule, parce que la forme sphérique est celle qui enclôt le plus de matières sous la moindre surface. Quant à l'œuf, puisqu'un fourreau protecteur lui est nécessaire afin d'éviter tout blessant contact, il sera contenu dans une gaine cylindrique de faible épaisseur, et cette gaine sera implantée sur la sphère.

Ainsi sont remplies les conditions requises : les vivres conglobés en sphère se maintiennent frais ; l'œuf, protégé par sa mince gaine cylindrique, reçoit sans entraves l'influence de l'air et de la chaleur. Le strict nécessaire est obtenu, mais c'est fort laid. L'utile ne s'est pas préoccupé du beau.

Un artiste reprend l'œuvre brutale du raisonnement. Il remplace le cylindre par un demi-ellipsoïde, de forme bien plus gracieuse ; il raccorde cet ellipsoïde avec la sphère par une élégante surface courbe, et le tout devient la poire, la gourde avec col. Maintenant c'est une œuvre d'art, c'est beau.

Le Scarabée fait précisément ce que nous dicte

l'esthétique. Aurait-il, lui aussi, un sentiment du beau ? Sait-il apprécier l'élégance de sa poire ? Certes, il ne la voit pas : il la manipule dans de profondes ténèbres. Mais il la touche. Pauvre tact que le sien, rudement vêtu de corne, mais non insensible, après tout, aux contours doucement amenés !

LE MINOTAURE TYPHÉE

POUR désigner l'insecte objet de ce chapitre, la nomenclature savante associe deux noms redoutables : celui de Minotaure, le taureau de Minos nourri de chair humaine dans les cryptes du labyrinthe de Crète, et celui de Typhée, l'un des géants, fils de la Terre, qui tentèrent d'escalader le ciel. A la faveur de la pelote de fil que lui donna Ariane, fille de Minos, l'Athénien Thésée parvint au Minotaure, le tua et sortit sain et sauf, ayant délivré pour toujours sa patrie de l'horrible tribut destiné à la nourriture du monstre. Typhée, foudroyé sur son entassement de montagnes, fut précipité dans les flancs de l'Etna.

Il y est encore. Son haleine est la fumée du volcan. S'il tousse, il expectore des coulées de lave ; s'il change d'épaule pour se reposer sur l'autre, il met en émoi la Sicile : il la secoue d'un tremblement de terre.

Il ne déplaît pas de trouver un souvenir de ces vieux contes dans l'histoire des bêtes. Si de vagues analogies relient en outre le fabuleux et l'historique, noms et prénoms sont des plus heureux. Tel est le cas du Minotaure Typhée.

On appelle de la sorte un Coléoptère noir, de taille assez avantageuse. C'est un pacifique, un inoffensif, mais il est encorné mieux que le taureau de Minos.

Nul, parmi nos insectes amateurs de panoplies, ne porte armure aussi menaçante. Le mâle a sur le corselet un faisceau de trois épieux acérés, parallèles et dirigés en avant. Supposons-lui la taille d'un taureau, et Thésée lui-même, le rencontrant dans la campagne, n'oserait affronter son terrible trident.

Le Typhée de la fable eut l'ambition de saccager la demeure des dieux en dressant une pile de montagnes arrachées de leur base ; le Typhée des naturalistes ne monte pas, il descend ; il perfore le sol à des profondeurs énormes. Le premier, d'un coup d'épaule, met une province en trépidation ; le second, d'une poussée de l'échine, fait trembler sa taupinée, comme tremble l'Etna lorsque son enseveli remue.

Le Minotaure Typhée affectionne les lieux découverts, sablonneux, où, se rendant au pâturage, les troupeaux de moutons sèment leurs traînées de noires pilules.

Les terriers, reconnaissables à la taupinée qui les surmonte, commencent à se montrer fréquents en automne, lorsque des pluies sont enfin venues humecter le sol calciné par les torridités estivales. Alors, de dessous terre, les jeunes de l'année doucement émergent et viennent pour la première fois aux réjouissances de la lumière ; alors, en des chalets provisoires, on festoie quelques semaines ; puis on thésaurise en vue de l'hiver.

Visitons la demeure, maintenant travail aisé auquel suffit une simple houlette de poche. Le manoir de l'arrière-saison est un puits du calibre du doigt et de la profondeur d'un empan environ. Pas de chambre spéciale ; mais un trou de sonde, vertical autant que le permettent les accidents du terrain. Tantôt d'un sexe, tantôt de l'autre, le propriétaire est au fond, toujours isolé. L'heure de se mettre en

ménage et d'établir la famille n'étant pas encore venue, chacun vit en ermite et ne s'occupe que de son bien-être. Au-dessus du reclus, une colonne de crottins de mouton encombre le logis. Il y en a parfois de quoi remplir le creux de la main.

Comment le Minotaure a-t-il acquis tant de richesses ? Il amasse aisément, affranchi qu'il est du tracas des recherches, car il a toujours soin de s'établir à proximité d'une copieuse émission. Il fait cueillette sur le seuil même de sa porte. Lorsque bon lui semble, de nuit surtout, il choisit dans l'amas de pilules une pièce à sa convenance. De son chaperon comme levier, il l'ébranle en dessous ; d'un doux roulis, il l'amène à l'orifice du puits, où le butin s'engouffre. Suivent d'autres olives, une par une, toutes de manœuvre aisée à cause de leur forme. Ainsi roulent des fûts sous la poussée du tonnelier.

Vers les premiers jours de mars, commencent à se rencontrer des couples adonnés de concert à la nidification. Les deux sexes, jusque-là isolés en des terriers superficiels, se trouvent maintenant associés pour une longue période.

Dès l'éveil printanier, et même parfois à la fin de l'automne, avant d'avoir connu leurs collaborateurs, les vaillantes futures mères se mettent à l'ouvrage, choisissent bonne place et forent un puits, dont la profondeur découragerait quiconque n'est pas doué d'une belle patience. Il faut au Minotaure un logis de profondeur outrée, comme n'en excave aucun autre fouisseur, mesurant jusqu'à un mètre et demi.

La mère, mieux entendue aux choses d'éducation, occupe l'étage inférieur. Seule elle fouille, versée qu'elle est dans les propriétés de la verticale qui économise le travail en donnant la plus grande profondeur. Elle est l'ingénieur, toujours en rapport avec le front d'attaque de la galerie. L'autre est son

manœuvre. Il stationne à l'arrière, prêt à charger les déblais sur sa hotte cornue. Plus tard, l'excavatrice se fait boulangère ; elle pétrit en cylindres les gâteaux des fils ; le père est alors son mitron. Il lui amène du dehors de quoi faire farine. Comme dans tout bon ménage, la mère est le ministre de l'intérieur ; le père est celui de l'extérieur.

Tout au fond de la cuve, se trouve le nid, la motte centrale, d'acquisition si pénible. Elle contient une conserve alimentaire en forme de saucisse, à peu près de la longueur et de la grosseur du doigt. C'est composé d'une matière sombre, compacte, stratifiée par couches, où se reconnaissent les pilules du mouton réduites en miettes. Parfois la pâte est fine, presque homogène d'un bout à l'autre du cylindre ; plus souvent la pièce est une sorte de nougat où de gros débris sont noyés dans un ciment d'amalgame. Suivant ses loisirs, la boulangère varie apparemment la confection, plus ou moins soignée, de sa pâtisserie.

La chose est étroitement moulée dans le cul-de-sac du terrier, où la paroi est plus lisse et mieux travaillée que dans le reste du puits. L'œuf est au-dessous des provisions, dans le sable même, tout dépourvu des soins méticuleux où les mères excellent. Il y a là, non une cellule à parois lisses, comme semblerait en réclamer le délicat épiderme du nouveau-né, mais une anfractuosité rustique, résultat d'un simple éboulis plutôt que de l'industrie maternelle. En cette rude couchette, à quelque distance des vivres, le ver doit éclore. Pour atteindre le manger, il lui faudra faire crouler et traverser un plafond de sable de quelques millimètres d'épaisseur. En vue de ses fils, la mère Minotaure est experte dans l'art des saucisses, mais elle ignore à fond les tendresses du berceau.

Pourquoi les Minotaures plongent-ils dans le sol à d'aussi grandes profondeurs ?

Parce que leur famille, éclore vers le mois de juin, doit trouver sous la dent des vivres tendres lorsque les ardeurs de l'été cuiront le sol comme brique. La menue saucisse, à la profondeur d'un empan ou deux, deviendrait alors chose racornie, immangeable, et le ver périrait, incapable de mordre sur la dure pièce. Il importe donc que les victuailles soient descendues en cave, à des profondeurs où les plus violents coups de soleil n'amèneront pas la dessiccation.

Essayons de voir les curieuses choses qui se passent sous terre au moment de l'édification du nid. La mère est toujours en avant, à la place d'honneur, dans la cuvette d'attaque. Seule, de son chaperon elle laboure ; seule, de la herse de ses bras dentés, elle gratte et fouit, non relayée par son compagnon. Le père est toujours en arrière, fort occupé lui aussi, mais d'une autre besogne. Sa fonction est de véhiculer au dehors les terres abattues et de faire place nette à mesure que la pionnière approfondit.

Son travail de manœuvre n'est pas petite affaire. Nous pouvons en juger par la taupinée qu'il élève, dans l'exercice de son métier aux champs. C'est un volumineux monceau de bouchons de terre, de cylindres mesurant la plupart un pouce de longueur. Cela se voit au seul examen des pièces ; le déblayeur opère par blocs cyclopéens. Il ne transporte pas miette par miette les produits de l'excavation ; il les expulse par agglomérés énormes.

Que dirions-nous d'un mineur obligé de hisser à la surface, à quelques cents mètres d'élévation, une accablante benne de houille par la voie verticale d'un puits étroit où l'ascension se pratiquerait sur le seul appui des genoux et des coudes ? Le père

Minotaure a pour besogne courante l'équivalent de ce tour de force. Très dextrement, il y réussit.

Il se tient aux talons de la fouisseuse, ramenant par brassées devers lui les terres remuées. Il les pétrit, ce que permet leur fraîcheur ; il les amalgame en un tampon qu'il refoule dans le canal. Puis cela chemine, le faix en avant, lui en arrière et poussant de sa fourche à trois pointes. La mère fouille. Le père, à quelque distance, attend que le monceau de gravats commence à gêner la travailleuse. Il s'approche alors. Par petites brassées, il attire devers lui et se fait glisser sous le ventre les terres remuées qui, plastiques, s'agglomèrent en pelote sous le fouillage des pattes d'arrière.

L'insecte maintenant se retourne au-dessous de la charge. Le trident enfoncé dans le paquet, ainsi qu'une fourche dans la botte de foin que l'on met en grenier, les pattes antérieures, à larges bras dentelés, retenant le fardeau, l'empêchant de s'émietter, il pousse de toute son énergie. Et hardi ! cela s'ébranle, cela monte, très lentement il est vrai, mais enfin cela monte.

Parvenu à quelque distance de l'orifice, l'insecte laisse là sa motte, qui, moulée dans le canal, reste en place, immobile. Il revient au fond, non en se laissant précipiter d'une chute brutale, mais peu à peu, de façon prudente. Une seconde pelote est hissée, qui s'adjoint à la première et fait corps avec elle. Une troisième suit. Enfin d'un dernier ahan il expulse le tout en un bouchon.

Ce sont autant de pierres de taille, d'agglomérés, qui défendent l'accès du domicile. Avec ces déblais convenablement moulés, s'obtient, de la sorte, un système de fortification cyclopéenne.

De tels puits exigent labeur se prolongeant le mois entier, si ce n'est plus.

Or, pour se restaurer, que mangent les deux puisatiers en cette longue période ? Rien, absolument rien. Ni l'un ni l'autre ne se montre au dehors, à la recherche de victuailles. La mère ne quitte pas un instant le fond ; le père seul monte et redescend. Quand il monte, c'est toujours avec une charge de déblais ; mais l'insecte lui-même ne se montre pas, car l'embouchure du cône éruptif reste close par le tampon expulsé. Tout se passe en secret, à l'abri des indiscretions de la lumière.

Les paysans mes voisins, rudes gratteurs de terre, font quatre repas par jour. Dès l'aube, au saut du lit, morceau de pain et figues sèches, pour tuer le ver, disent-ils. Au champ, vers les neuf heures, la femme apporte la soupe et le complément, anchois, olives, qui font boire sec. Sur les deux heures, à l'ombre d'une haie, se retire de la besace le goûter, amandes et fromage. Suit un somme au fort de la chaleur. Quand vient la nuit, rentrée à la maison, où la ménagère a préparé salade de laitue et friture de pommes de terre assaisonnées d'oignon. Au total, beaucoup de mangeaille pour un travail modéré.

Ah ! que le Minotaure nous est supérieur ! Un mois durant et plus, sans nourriture aucune, il accomplit besogne forcenée, toujours vigoureux, toujours dispos. Si je disais à mes voisins, les remueurs de glèbe, qu'en un certain monde le travailleur trime dur et le mois entier sans prendre réfection, ils me répondraient par un large rire d'incrédulité.

Le terrier est prêt ; l'heure est venue d'y établir la famille. Le père sort alors pour la première fois de chez lui, et se risque au grand jour. Il va aux pilules, en choisit une à sa convenance, et à petits coups de butoir la fait rouler ainsi qu'un tonnelet, car c'est toujours le mâle, et le mâle seul, qui sort

et vient aux vivres ; la mère, au grand jamais, ne se montre, absorbée qu'elle est en d'autres occupations au fond du terrier. Les apports se font avec parcimonie. Là-bas dessous, paraît-il, les apprêts culinaires sont de minutieuse lenteur ; il faut donner à la ménagère le temps d'élaborer les pièces descendues avant d'en amener d'autres qui encombreraient l'officine et gêneraient la manipulation.

Le mâle entre, enlaçant des pattes la pilule, qu'il a soin d'introduire par un bout. Parvenu à une certaine distance du fond, il lui suffit d'obliquer légèrement la pièce pour que celle-ci, en raison de l'excès d'ampleur de son grand axe, trouve appui par ses deux extrémités contre la paroi du canal. Ainsi s'obtient une sorte de plancher temporaire apte à recevoir la charge de deux ou trois pilules. Le tout est l'atelier où va travailler le père, sans dérangement pour la mère, occupée elle-même en dessous. C'est le moulin d'où va descendre la semoule destinée à la confection des gâteaux.

Le meunier est bien outillé. Voyez son trident. Sur le corselet, base solide, se dressent trois épieux acérés, les deux latéraux longs, et le médian court, tous les trois dirigés en avant. A quoi bon cette machine ? On n'y verrait d'abord qu'une parure masculine, comme la corporation des Bousiers en porte tant d'autres, de forme très variée. Or, c'est ici mieux qu'un ornement ; de son atour le Minotaure fait outil.

Les trois pointes inégales décrivent un arc concave, dans lequel peut s'engager la rotondité d'un crottin. Sur son incomplet et branlant plancher, où la station exige l'emploi des quatre pattes d'arrière, arc-boutées contre la paroi du canal, comment fera l'insecte pour maintenir fixe la glissante olive et la fragmenter ? Voyons-le à l'œuvre.

Se baissant un peu, il implante sa fourche dans la pièce, dès lors immobilisée, prise qu'elle est dans la lunule de l'outil. Les pattes antérieures sont libres ; de leurs brassards à dentelures, elles peuvent scier le morceau, le dilacérer, le réduire en parcelles qui tombent à mesure par les vides du plancher et arrivent là-bas, à la mère.

Ce qui descend de chez le meunier n'est pas une farine passée au blutoir, mais bien une grossière semoule, mélange de débris poudreux et de morceaux à peine broyés. Si incomplète qu'elle soit, cette trituration préalable sera d'un grand secours pour la mère, en méticuleux travail de panification ; elle abrégera l'ouvrage, elle permettra d'emblée la séparation du médiocre et de l'excellent. Lorsque, à l'étage d'en haut, tout est trituré, même le plancher, le meunier cornu remonte à l'air libre, fait récolte nouvelle et recommence, tout à loisir, sa besogne d'émiettement.

La boulangère, de son côté, n'est pas inactive en son officine. Elle cueille les débris pleuvant autour d'elle, les subdivise davantage, les affine, en fait triage : ceci, plus tendre, pour la mie centrale, cela, plus coriace, pour la croûte de la miche. Virant d'ici, virant de là, elle tapote la matière avec le battoir de ses bras aplatis ; elle la dispose par couches, comprimées après à l'aide d'un piétinement sur place, pareil à celui du vigneron foulant sa vendange. Rendue ferme et compacte, la masse deviendra de meilleure conservation. En dix jours environ de soins combinés, le ménage obtient enfin le long pain cylindrique. Le père a fourni la mouture, et la mère a pétri.

Tout étant bien en ordre, le mâle sort du terrier. Il erre, insoucieux, lui d'ordinaire si craintif. Le manger lui est indifférent. Quelques pilules restent

à la surface. A tout instant il les rencontre ; il passe outre, dédaigneux. Il n'a qu'un désir, s'en aller au plus vite. Cela se voit à ses inquiètes marches et contremarches. Il culbute, se remet sur pied, indéfiniment recommence, oublieux du terrier où jamais plus il ne rentrera.

Le vaillant, ses devoirs de père de famille remplis, se sentant défaillir, va mourir à l'écart, bien loin, pour ne pas souiller la demeure d'un cadavre et troubler la veuve dans la suite des affaires. J'admire cette stoïque résignation de la bête.

Que fait maintenant la mère Minotaure dans la fraîcheur de sa crypte ? Elle surveille sa nitée. La durée de l'œuf est de quatre semaines environ ; mais la larve prend son temps et passe toute la période estivale avant de se transformer. Il fait si bon au sein d'une saucisse, dans une crypte affranchie des variations atmosphériques, loin des conflits de l'extérieur où les réjouissances ne sont pas sans péril ; il est si doux de ne rien faire, de somnoler en digérant ! Pourquoi se presser ? Les tracas de la vie active ne viendront que trop tôt. Le Minotaure paraît être de cet avis : il prolonge autant que possible les béatitudes du premier âge.

Le vermisseau, qui vient de naître dans le sable, s'escrime des mandibules et des pattes, travaille de la croupe, s'ouvre un passage et, du jour au lendemain, parvient aux vivres empilés par-dessus.

Au bout d'une paire de mois, tantôt montant et tantôt descendant à travers sa colonne de victuailles, pour stationner aux meilleurs endroits, c'est une belle larve correcte de forme et luisante de santé.

Dans les derniers jours du mois d'août finit la période larvaire. Travillée par la digestion du ver, la colonne alimentaire, la saucisse, tout en conservant sa forme et ses dimensions, s'est convertie en

une pâte dont il serait impossible de reconnaître l'origine. Pas une miette ne reste où la loupe retrouve une fibre. Le mouton avait déjà finement divisé la matière végétale ; le ver, incomparable triturateur, a repris ladite matière et l'a subdivisée encore davantage, porphyrisée en quelque sorte. Ainsi sont extraites et utilisées les particules nutritives dont le quadruple estomac du mouton n'avait pu tirer parti.

Enfin, aux approches d'octobre qui amène les premières pluies, l'évolution est complète. C'est la saison des liesses automnales, alors que le sol, converti en cendrier tout l'été, reprend fraîcheur et verdoie d'un gazon où le berger conduit son ouaille ; c'est la fête du Minotaure, l'exode des jeunes qui, pour la première fois, viennent aux joies de la lumière, parmi les dragées des moutons au pâturage.

Lorsque viennent ces liesses de l'automne, la mère remonte à la surface, accompagnée des jeunes, qui se dispersent à leur guise pour festoyer aux lieux fréquentés des moutons. Alors, n'ayant plus rien à faire, la dévouée périt.

Oui, au milieu de l'indifférence générale des pères pour les fils, le Minotaure est, à l'égard des siens, d'un zèle bien remarquable. Oublieux de lui-même, non séduit par les ivresses du printemps, alors qu'il ferait si bon voir un peu le pays, banqueter avec les confrères, lutiner les voisines, il s'opiniâtre au travail sous terre, il s'exténue pour laisser un avoir à sa famille.

Lorsqu'il raidit pour la dernière fois ses pattes, celui-là peut se dire : « J'ai fait mon devoir, j'ai travaillé. »

D'une inspiration inconsciente ces humbles ont d'emblée magnifiquement résolu le problème paternel, encore nébuleux chez nous. Le père Minotaure

notamment, s'il avait voix délibérative en ces graves affaires, amenderait notre décalogue. En de frustes versiculets imités de ceux du catéchisme, il y inscrirait :

Tes enfants tu élèveras
Du mieux possible et vaillamment.

LES HALICTES

CONNAISSEZ-VOUS les Halictes ? Peut-être non. Le mal n'est pas grand : on peut très bien goûter les quelques douceurs de la vie sans connaître les Halictes. Cependant, interrogés avec persistance, ces humbles, sans histoire, nous racontent des choses bien singulières, et leur fréquentation n'est pas à dédaigner si nous sommes désireux d'élargir un peu nos idées sur la troublante cohue de ce monde. Puisque nous sommes de loisir, informons-nous des Halictes. Ils en valent la peine.

Comment les reconnaître ? Ce sont des fabricants de miel, plus fluets en général, plus élancés que l'Abeille de nos ruches. Ils constituent un groupe nombreux, très varié de taille et de coloration. Il en est qui dépassent en grosseur la Guêpe ordinaire ; d'autres peuvent se comparer à la Mouche domestique, ou même lui sont inférieurs. Au milieu de cette variété, désespoir du novice, un caractère persiste, invariable. Tout Halicte porte, nettement lisible, le certificat de sa corporation.

Regardez le dernier anneau, au bout du ventre, à la face dorsale. Si votre capture est un Halicte, il y a là un trait lisse et luisant, une fine rainure suivant laquelle glisse et remonte le dard lorsque l'insecte est sur la défensive. Cette glissière de l'arme dégainée affirme un membre quelconque de la gent

Halicte, sans distinction de couleur ni de taille. Nulle autre part, dans la série porte-aiguillon, l'originale rainure n'est en usage. C'est la marque distinctive, le blason de la famille.

En avril, les travaux commencent, discrets et trahis seulement par des monticules de terre fraîche. Aucune animation sur les chantiers. Il est rare que les ouvriers se montrent, tant ils sont affairés au fond de leurs puits. Par moment, de-ci, de-là, le sommet d'une taupinée s'ébranle et s'écroule sur les pentes du cône : c'est un travailleur qui remonte avec sa brassée de déblais et la refoule au dehors sans se montrer à découvert. Rien autre pour le moment.

Mai arrive, joyeux de fleurs et de soleil. Les terrassiers d'avril se sont faits récolteurs. A tout moment, au sommet des taupinées devenues cratères, je les vois se poser, enfarinés de jaune. Le plus gros est l'Halicte zèbre, que je vois fréquemment nidifier dans les allées de mon jardin. Surveillons-le de près. Lorsque le travail des provisions commence, survient un parasite venu je ne sais d'où. Il nous rendra témoins d'un brigandage effréné.

En mai, vers les dix heures du matin, lorsque les travaux d'approvisionnement sont en pleine activité, je visite chaque jour ma bourgade la plus peuleuse. Assis sur une chaise basse au soleil, le dos courbé, les bras sur les genoux, jusqu'au dîner, je regarde, immobile. Ce qui m'attire, c'est un parasite, un moucheron de rien, audacieux tyran de l'Halicte.

A-t-il un nom, le scélérat ? J'aime à le croire, sans trop me soucier d'ailleurs de perdre mon temps à des informations de peu d'intérêt pour le lecteur. Aux arides minuties de la nomenclature sont préférables les faits clairement racontés. Qu'il me suffise de donner un bref signalement du coupable. C'est

un Diptère de cinq millimètres de longueur. Yeux d'un rouge sombre, face blanche. Corselet gris cendré, avec cinq rangées de subtils points noirs qui sont les bases d'âpres cils dirigés en arrière. Ventre grisâtre, pâle en dessous. Pattes noires.

Il abonde dans la colonie en observation. Tapi au soleil, à proximité d'un terrier, il attend. Dès que l'Halicte arrive de la récolte, les pattes jaunies de pollen, il s'élançe ; il le poursuit, toujours à l'arrière, dans les tours et détours de son oscillant essor. Enfin l'Hyménoptère brusquement plonge chez lui. Non moins brusquement, l'autre s'abat sur la taupinée, tout près de l'entrée. Immobile et la tête tournée vers la porte du logis, il attend que l'Abeille ait terminé ses affaires. Celle-ci reparait enfin, et quelques instants elle stationne sur le seuil de sa demeure, la tête et le thorax hors du trou. Le Moucheron, de son côté, ne bouge.

Fréquemment ils sont face à face, séparés par un intervalle moindre qu'un travers de doigt. Ni l'un ni l'autre ne s'émeut. L'Halicte — sa tranquillité, du moins, le ferait croire — ne prend pas garde au parasite qui le guette ; le parasite, de son côté, ne manifeste aucune crainte d'être châtié de son audace. Il reste imperturbable, lui, le nain, devant le géant qui l'accablerait d'un coup de patte.

En vain j'épie chez l'un et chez l'autre quelque signe d'appréhension : rien ne dénote de la part de l'Halicte la connaissance du danger couru par sa famille ; rien non plus, de la part du Diptère, ne trahit la crainte d'une sévère correction. Dévaliseur et dévalisé un moment se regardent, sans plus.

S'il le voulait, le débonnaire colosse pourrait de sa griffe éventrer le petit bandit qui ruine sa maison ; il pourrait le broyer de ses mandibules, le larder de son stylet. Il n'en fait rien, il laisse tranquille

le brigand qui est là tout près de lui, immobile, ses yeux rouges braqués sur le seuil du logis. Pourquoi cette imbécile mansuétude ?

L'Abeille part. Tout aussitôt le Moucheron entre, sans plus de façon que s'il pénétrait chez lui. A son aise, maintenant, il choisit, parmi les cellules approvisionnées, car toutes sont ouvertes ; à loisir il établit sa ponte. Nul ne le dérangera jusqu'au retour de l'Abeille. Se poudrer les pattes de pollen, se gonfler le jabot de sirop, est travail de quelque durée ; aussi l'envahisseur a-t-il, pour son méfait, largement le temps nécessaire. Son chronomètre est d'ailleurs bien réglé et donne mesure exacte de la durée de l'absence. Lorsque l'Halicte revient des champs, le Moucheron a déguerpi. En bonne place, non loin du terrier, il guette l'occasion d'un autre mauvais coup.

Qu'advierait-il si le parasite était surpris dans sa besogne par l'Abeille ? Rien de grave. Je vois des audacieux qui suivent l'Halicte au fond de l'ancre et quelque temps y séjournent tandis que se prépare la mixture de pollen et de miel. Ne pouvant disposer de la pâtée tandis que la récolteuse la malaxe, ils remontent à l'air libre et attendent sur le seuil du logis la sortie de l'Abeille. Ils reviennent au soleil, non effarouchés, à pas tranquilles, preuve évidente qu'ils n'ont rien éprouvé de fâcheux dans les profondeurs où travaille l'Halicte.

Une tape sur la nuque du Moustique s'il devient trop entreprenant autour du gâteau, c'est tout ce que doit se permettre le propriétaire pour chasser l'importun. Pas de rixe sérieuse entre le voleur et le volé. Cela se reconnaît à l'allure très assurée, à l'état parfaitement indemne du nain qui remonte de chez le géant en affaires au fond du terrier.

Lorsqu'elle regagne son domicile, chargée de pro-

visions ou non, l'Abeille quelque temps hésite ; en lacets rapides, elle avance et recule, elle va et revient à faible distance du sol. Cet essor embrouillé donne tout d'abord l'idée que l'Hyménoptère cherche à dérouter son persécuteur au moyen d'un inextricable réseau de marches et de contremarches. Ce serait prudent à lui, en effet ; mais ce degré de sagesse lui semble refusé.

Sa préoccupation n'est pas l'ennemi, mais bien la difficulté de trouver sa demeure, dans la confusion des taupinées empiétant l'une sur l'autre, et dans le désordre des ruelles de la bourgade, changeant d'aspect d'un jour à l'autre par l'éboulis de nouveaux déblais. Son hésitation est manifeste, car fréquemment il se trompe, il s'abat à l'entrée d'un terrier qui n'est pas le sien. Aux menus détails de la porte, l'erreur est tout aussitôt reconnue.

L'investigation recommence du même essor en courbes d'escarpolette, mêlé de brusques fugues à distance. Enfin le terrier est reconnu. Fougueusement l'Halicte y plonge ; mais, si prompt que soit la disparition sous terre, le Moucheron est là qui se campe sur le seuil du logis et attend, tourné vers l'entrée, la sortie de l'Abeille pour visiter à son tour les jarres à miel.

Quand le propriétaire remonte, l'autre recule un peu, juste de quoi laisser passage libre, et c'est tout. Pourquoi se dérangerait-il ? La rencontre est si paisible que, sans autres renseignements, on ne se douterait pas d'un exterminé face à face avec son exterminateur. Loin d'être terrorisé par l'arrivée soudaine de l'Halicte, le Moucheron y prend à peine garde ; de même l'Halicte ignore son persécuteur, à moins que le bandit ne le poursuive, ne le harcèle au vol. Alors, d'un brusque crochet, l'Hyménoptère s'éloigne.

Le parasite de l'Halicte est dans des conditions difficultueuses. L'Abeille qui rentre a son butin de miel dans le jabot, sa récolte de farine sur les pinces des pattes, le premier inaccessible au larron, la seconde poudreuse, sans appui stable. Et puis, c'est très insuffisant encore. Pour amasser de quoi pétrir le pain rond, les voyages doivent se répéter. La masse nécessaire acquise, l'Halicte la malaxera de la pointe des mandibules, la façonnera de la patte en un globule. S'il se trouvait parmi les matériaux, l'œuf du Diptère serait certes en péril pendant cette manipulation.

Donc l'œuf étranger se déposera sur la miche toute faite ; et comme la préparation a lieu sous terre, le parasite est dans la formelle nécessité de descendre chez l'Halicte. Avec une inconcevable audace, il y descend en effet, même lorsque l'Abeille est présente. Soit couardise, soit imbécile tolérance, l'expropriée laisse faire.

Le but du Moucheron, en son tenace guet et ses téméraires violations de domicile, n'est pas de s'alimenter lui-même aux dépens de la récolteuse ; sur les fleurs, avec bien moins de peine que ne lui en vaut son métier de larron, il trouverait de quoi vivre. Dans les caveaux de l'Halicte, qu'il déguste sobrement les victuailles pour en savoir la qualité, voilà, je pense, tout ce qu'il peut se permettre. Sa grande, son unique affaire, c'est d'établir sa famille. Les biens volés ne sont pas pour lui, mais pour ses fils.

Exhumons les pains de pollen. Nous les trouverons le plus souvent émiettés sans économie, livrés au gaspillage. Dans la farine jaune dispersée sur le plancher de la cellule, nous verrons se mouvoir deux ou trois asticots, à bouche pointue. C'est la progéniture du Diptère. Avec eux parfois se trouve le vrai

propriétaire, le vermisseau de l'Halicte, mais chétif, émacié par le jeûne. Les goulus commensaux, sans le molester autrement, lui prennent le meilleur. Le misérable affamé dépérit, se ratatine et disparaît à bref délai. Son cadavre, un atome, confondu avec les vivres restants, fournit aux asticots une bouchée de plus.

Et la mère Halicte, que fait-elle en ce désastre ? A tout instant, il lui est loisible de visiter ses vers ; rien qu'en mettant la tête au goulot de la loge, elle ne peut manquer d'être avertie de leur misère. La niche gaspillée, le désordre d'une vermine grouillante, sont des événements d'une constatation aisée. Que ne saisit-elle les intrus par la peau du ventre ! Les écraser d'un coup de mandibules, les jeter à la porte, serait l'affaire d'un instant. Et la sotte n'y songe, laisse en paix les affameurs.

Elle fait pire. L'époque de la nymphose venue, la mère Halicte ferme d'un tampon de terre les cellules dévalisées par le parasite avec le même soin qu'elle clôture les autres. Cette barricade finale, précaution excellente lorsque la loge est occupée par un Halicte en voie de métamorphose, devient absurdité criante quand le Diptère a passé par là. Devant pareille inconséquence, l'instinct n'hésite pas ; il appose les scellés sur le vide. Je dis le vide, car l'asticot malin, aussitôt les vivres consommés, se hâte de déguerpir, comme s'il prévoyait un obstacle infranchissable pour la future mouche ; il quitte la cellule avant que l'Hyménoptère la ferme.

A la ruse scélérate, le parasite adjoint la prudence. Tous, tant qu'il y en a, abandonnent les logis d'argile qui deviendraient leur perte une fois le goulot tamponné. L'alcôve de pisé, clémentine aux délicatesses de l'épiderme par son crépi de moire, exempte de l'humide par son enduit hydrofuge, serait, semble-

t-il, excellent manoir d'attente. Les asticots n'en veulent pas. Crainte de se trouver emmurés lorsqu'ils seront devenus débiles mouchérons, ils s'en vont, ils se dispersent au voisinage des puits d'ascension.

Mes fouilles, en effet, rencontrent les pupes toujours hors des cellules, jamais à l'intérieur. Je les trouve enchâssées, une par une, au sein de la terre argileuse, dans une étroite niche que le ver émigrant s'est ménagée. Lorsque, au printemps suivant, l'heure viendra de la sortie, l'insecte adulte n'aura qu'à s'insinuer à travers des éboulis, travail facile.

Un autre motif, non moins impérieux, nécessite ce déménagement du parasite. En juillet se procréé une seconde génération de l'Halicte. De son côté, le Diptère, réduit à une seule, reste à l'état de pupa et attend pour se transformer le renouveau de l'année suivante. L'amasseuse de miel reprend les travaux dans la bourgade natale ; elle met à profit — grande économie de temps ! — les puits et les cellules, ouvrage printanier. Le tout, de construction soignée, s'est maintenu en bon état. Il suffit de quelques retouches pour utiliser la vieille demeure.

Or qu'advierait-il si l'Abeille, tant soucieuse de propreté, rencontrait une pupa dans la loge qu'elle nettoie ? Elle traiterait l'objet encombrant à la façon d'un plâtras. Ce serait pour elle une ruine, un gravier qui, saisi des mandibules, écrasé peut-être, s'en irait rejoindre au dehors le monceau de déblais. Hors du sol, exposée aux intempéries, la pupa inmanquablement périrait.

J'admire cette lucide prévision de l'Asticot, qui déserte le bien-être du moment pour la sécurité de l'avenir. Deux dangers le menacent : être claquemuré dans un coffret d'où la Mouche ne pourra sortir, ou bien périr au dehors, aux injures de l'air,

lorsque l'Abeille donnera son coup de balai aux loges restaurées. Pour éviter ce double péril, il déguerpit avant que la porte ne soit close, avant que l'Halicte de juillet ne remette en ordre la demeure.

Voyons maintenant les résultats du parasite. Dans le courant de juin, lorsque le repos s'est fait chez l'Halicte, je fouille au complet ma plus forte bourgade, comprenant une cinquantaine de terriers. Rien ne m'échappera des misères du sous-sol. Nous sommes quatre à tamiser entre les doigts la terre de l'excavation. Ce que l'un a examiné, un second le reprend, l'examine à son tour, puis un autre et un autre encore. Le relevé est navrant. Nous ne parvenons pas à trouver une nymphe de l'Halicte, pas une seule. La populeuse cité en entier a péri, remplacée par le Diptère. Ce dernier surabonde à l'état de pupes, que je recueille pour en suivre l'évolution.

L'année s'achève, et les petits barillets roux, en lesquels se sont contractés et durcis les asticots du début, se maintiennent stationnaires. Ce sont des semences à vie latente. Les feux de juillet ne les éveillent pas de leur torpeur. En ce mois, époque de la seconde génération des Halictes, il y a comme une trêve de Dieu : le parasite chôme, et l'Abeille travaille en paix. Si les hostilités reprenaient coup sur coup, aussi meurtrières en été qu'elles viennent de l'être au printemps, la race de l'Halicte, trop compromise, disparaîtrait peut-être. L'accalmie de la seconde nitée remet les choses en ordre.

En avril, quand l'Halicte zèbre, en recherche d'un bon endroit pour ses terriers, erre d'un vol oscillant dans les allées de l'enclos, le parasite, de son côté, s'empresse d'éclore. Ah ! la précise, la terrible concordance entre les deux calendriers, celui du persécuteur et celui du persécuté ! Juste au moment où l'Abeille débute, le voilà prêt, le Moucheron : son

œuvre d'extermination par la famine va recommencer.

Si c'était là cas isolé, la pensée ne s'y arrêterait pas : un Halicte de plus ou de moins importe peu à l'équilibre du monde. Mais, hélas ! le brigandage sous toutes ses formes fait loi dans la mêlée des vivants. Du moindre au plus élevé, tout producteur est exploité par l'improductif. L'homme lui-même, qui, par son rang exceptionnel, devrait être en dehors de ces misères, excelle dans ces âpretés de fauve. Il se dit : « Les affaires, c'est l'argent des autres », comme le Moucheron se dit : « Les affaires, c'est le miel de l'Halicte. » Et pour mieux brigander, il invente la guerre, l'art de tuer en grand et de faire avec gloire ce qui, fait en petit, conduit à la potence.

Ne verrons-nous jamais la réalisation de ce sublime rêve qui se chante le dimanche dans la moindre église de village : *Gloria in excelsis Deo, et in terra pax hominibus bonæ voluntatis !* Si la guerre concernait l'humanité seule, peut-être l'avenir nous réserverait-il la paix, tant les généreux esprits y travaillent ; mais le fléau sévit aussi chez la bête, qui, la tête, n'entendra jamais raison. Du moment qu'il est imposé comme condition générale, le mal est peut-être incurable. La vie dans l'avenir, c'est à craindre, sera ce qu'elle est aujourd'hui, un perpétuel massacre.

Alors, d'un effort d'imagination désespéré, on en vient à se figurer un géant capable de jongler avec les planètes. Il est la force irrésistible ; il est aussi la justice, le droit. Il sait nos batailles, nos égorgements, nos incendies, nos triomphes de brutes ; il sait nos explosifs, nos obus, nos torpilleurs, nos cuirassés et tous nos savants engins de mort ; il connaît non moins bien l'effroyable concurrence des appétits jusque chez les moindres créatures. Eh bien ! ce

juste, ce puissant, s'il tenait la terre sous son pouce, hésiterait-il à l'écraser ?

Il n'hésiterait pas... Il laisserait les choses suivre leur cours. Il se dirait : « L'antique croyance a raison ; la terre est une noix véreuse, mordue par la vermine du mal. C'est une ébauche barbare, une pénible étape vers des destinées plus clémentes. Laissons faire : l'ordre et la justice sont au bout. »

LA LYCOSE DE NARBONNE

LE TERRIER

MICHELET nous raconte comment, apprenti imprimeur au fond d'une cave, il entretenait des rapports amicaux avec une Araignée. A certaine heure, un rayon de soleil filtrait par la lucarne du triste atelier et illuminait la casse du petit assembleur de lettres de plomb. La voisine à huit pattes descendait alors de sa toile et venait, sur le bord de la casse, prendre sa part des joies de la lumière. L'enfant laissait faire ; il accueillait en ami la confiante visiteuse, pour lui douce diversion aux longs ennuis. Lorsque nous manque la société de l'homme, nous nous réfugions dans celle de la bête, sans perdre toujours au change.

Je n'endure pas, Dieu merci, les tristesses d'une cave : ma solitude est riante d'illumination et de verdure ; j'assiste, quand bon me semble, à la fête des champs, à la fanfare des merles, à la symphonie des grillons ; et cependant, avec plus de dévotion encore que n'y en mettait le jeune typographe, je fais commerce d'amitié avec l'Araignée. Je l'admets dans l'intimité de mon cabinet de travail, je lui fais place au milieu de mes livres, je l'installe au soleil sur le bord de ma fenêtre, je la visite passionnément chez elle, à la campagne. Nos rapports n'ont pas pour but de faire simple diversion aux ennuis de la

vie, misères dont j'ai ma part tout comme un autre, ma très large part ; je me propose de soumettre à l'Araignée une foule de questions auxquelles, parfois, elle daigne répondre.

Ah ! les beaux problèmes que suscite sa fréquentation ! Pour les exposer dignement, ne serait pas de trop le merveilleux pinceau que devait acquérir le petit imprimeur. Il faudrait ici la plume d'un Michelet, et je n'ai qu'un rude crayon, mal taillé. Essayons, malgré tout : pauvrement vêtue, la vérité est encore belle.

La plus robuste des Araignées de ma contrée est la Lycose de Narbonne ou Tarentule à ventre noir, parée de velours noir à la face inférieure, sous le ventre surtout, chevronnée de brun sur l'abdomen, annelée de gris et de blanc sur les pattes. Les terrains arides, caillouteux, à végétation de thym grillée par le soleil, sont sa demeure favorite. Dans mon laboratoire de l'harmas, il y a bien une vingtaine de terriers de cette Lycose. Rarement je passe à côté de ces repaires sans donner un coup d'œil au fond des clapiers, où luisent, comme des diamants, les quatre gros yeux télescopes des recluses ; les quatre autres, beaucoup plus petits, ne sont pas visibles à cette profondeur.

Ces demeures sont des puits d'un pied de profondeur environ, d'abord verticaux, puis infléchis en coude. Leur diamètre moyen est d'un pouce. Sur le bout de l'orifice s'élève une margelle, formée de paille, de menus brins de toute nature, jusqu'à de petits cailloux de la grosseur d'une noisette. Le tout est maintenu en place, cimenté avec de la soie. Fréquemment l'Araignée se borne à rapprocher les feuilles sèches du gazon voisin, qu'elle assujettit avec les liens de ses filières, sans les détacher de la plante ; fréquemment aussi, à la construction en

charpente, elle préfère un travail de maçonnerie, fait de petites pierres. La nature des matériaux à la portée de la Lycose, dans l'étroit voisinage du chantier de construction, décide de la nature de la margelle. Il n'y a pas de choix : tout est bon à la condition d'être rapproché.

La direction en est verticale autant que le permettent les obstacles fréquents dans un sol pareil. Un gravier, cela s'extrait, se hisse au dehors ; mais un galet est bloc inébranlable que l'Araignée contourne en coudant sa galerie. Si telle rencontre se répète, l'habitation devient un antre tortueux, à voûtes de pierrailles, à carrefours communiquant entre eux par de brusques défilés.

Ce défaut d'ordre est sans inconvénient, tant la propriétaire connaît, par une longue habitude, les recoins et les étages de son immeuble. Si quelque chose bruit là-haut, de nature à l'intéresser, la Lycose remonte de son manoir anfractueux avec la même célérité qu'elle le ferait d'un puits vertical. Peut-être même trouve-t-elle des avantages aux sinuosités de son gouffre quand il faut entraîner dans le coupe-gorge une proie qui se défend.

D'ordinaire, le fond du terrier se dilate en une chambre latérale, lieu de repos où l'Araignée longuement médite et tout doucement se laisse vivre lorsque le ventre est plein.

Une fois domiciliée, quand vient l'âge mûr, la Lycose est éminemment casanière. Voici trois ans que je vis en intimité avec elle. Je l'ai établie en de larges terrines sur le bord des fenêtres de mon cabinet, et journellement je l'ai sous les yeux. Eh bien ! il est très rare que je la surprenne dehors, à quelques pouces de son trou, où vivement elle rentre à la moindre alerte.

Il est dès lors certain que, dans la liberté des

champs, la Lycose ne va pas cueillir au loin de quoi bâtir son parapet et qu'elle utilise ce qui se trouve sur le seuil de sa porte. En de telles conditions, les moellons bientôt s'épuisent, et la maçonnerie s'arrête faute de matériaux.

Le désir m'est venu de voir quelles dimensions prendrait l'édifice circulaire si l'Aranéide était indéfiniment approvisionnée. Avec des captives dont je suis moi-même le fournisseur, la chose est aisée. Ne serait-ce que pour venir en aide à qui voudrait un jour reprendre ces relations avec la grosse Araignée des garrigues, disons en quoi consiste l'installation de mes sujets.

Une ample terrine, profonde d'un empan, est remplie de terre rouge, argileuse, riche de menus cailloux, enfin conforme à celle des lieux hantés par la Lycose. Convenablement humecté de façon à faire pâte, le sol artificiel est tassé couche par couche autour d'un roseau central, de calibre pareil à celui du terrier naturel de la bête. Quand le récipient est plein jusqu'au bout je retire le roseau, qui laisse béant un puits vertical. Voilà obtenue la demeure qui remplacera celle des champs.

Trouver l'ermite qui doit l'habiter est l'affaire d'une course dans le voisinage. Déménagée de sa propre demeure que vient de bouleverser ma houlette, et mise en possession du gîte de mon art, la Lycose aussitôt s'y engouffre. Elle n'en sort plus, ne cherche pas mieux ailleurs. Une grande cloche en toile métallique repose sur le sol de la terrine et prévient l'évasion.

Du reste, la surveillance à cet égard ne m'impose pas assiduité. Satisfaite de la nouvelle demeure, la prisonnière ne manifeste aucun regret de son terrier naturel. De sa part, aucune tentative de fuite. Ne manquons pas d'ajouter que chaque terrine ne doit

recevoir qu'un seul habitant. La Lycose est très intolérante. Pour elle, une voisine est pièce de venaison, qui se mange sans scrupule quand on a pour soi le droit du plus fort. Au début, ignorant cette sauvage intolérance, plus âpre encore en saison de famille, j'ai vu se perpétrer d'atroces ripailles sous mes cloches trop peuplées. J'aurai l'occasion de raconter ces drames.

Considérons les Lycoses isolées. Elles ne pratiquent pas de retouches à la demeure que je leur ai moulée avec un bout de roseau ; tout au plus, de loin en loin, dans le but peut-être de se créer au fond une chambre de repos, rejettent-elles au dehors quelques charges de déblais ; mais toutes, petit à petit, construisent la margelle qui doit cerner l'embouchure.

Je leur ai donné en abondance des matériaux de premier choix, bien supérieurs à ceux qu'elles utilisent livrées à leurs propres ressources. Ce sont d'abord, pour les fondations, de petites pierres lisses, dont quelques-unes ont le volume d'une amande. Avec ce cailloutis sont mélangées de courtes lanières de raphia, souples rubans, faciles à courber. Elles représentent l'habituelle vannerie de l'Aranéide, fines tigelles et feuilles sèches de graminées. Enfin, trésor inouï dont jamais la Lycose n'a fait encore usage, je mets à la disposition de mes captives de gros fils de laine, coupés en tronçons d'un pouce de longueur.

Comme je tiens en même temps à m'informer si mes bêtes, avec leur superbes lentilles oculaires, sont aptes à distinguer les couleurs et préfèrent certaines d'entre elles, je fais un mélange de brins de laine de teinte diverse : il y en a de rouges, de verts, de jaunes, de blancs. Si elle a ses préférences, l'Araignée choisira dans l'ensemble.

La Lycose travaille toujours de nuit, condition fâcheuse qui ne me permet pas de suivre l'ouvrière en ses méthodes. Je vois le résultat, et c'est tout. Viendrais-je visiter le chantier à la clarté d'une lanterne, que je n'obtiendrais pas davantage. Très timide, la bête plongerait à l'instant dans son repaire, et j'en serais pour mes frais d'insomnie. D'autre part, elle n'est pas très assidue à l'ouvrage, elle aime à prendre son temps. Deux ou trois brins de laine ou de raphia mis en place, c'est toute la besogne d'une nuit. A cette lenteur ajoutons de longs chômagés.

Deux mois s'écoulaient, et le résultat de mes prodigalités dépasse mon attente. Riches à ne savoir que faire de leurs trouvailles, cueillies dans une étroite proximité, mes Lycoses se sont bâti des donjons comme leur race n'en connaissait pas encore de pareils. Autour de l'orifice, sur un talus à faible pente, de petites pierres plates et lisses ont été disposées en un dallage discontinu. Les plus volumineuses, blocs cyclopéens par rapport à l'animal qui les a remuées, sont utilisées aussi abondamment que les autres.

Sur ce cailloutis s'élève le donjon. C'est un entrelacement de lanières de raphia et de fils de laine cueillis au hasard, sans distinction des couleurs. Le rouge et le blanc, le jaune et le vert s'y mélangent sans ordre. La Lycose est indifférente aux attrait chromatiques.

Le résultat final est une sorte de manchon, haut d'une paire de pouces. Des liens de soie, fournis par les filières, fixent les morceaux entre eux de façon que l'ensemble a l'aspect d'une grossière étoffe. Sans être d'une correction irréprochable, car il y a toujours à l'extérieur des pièces récalcitrantes, mal domptées par l'ouvrière, l'édifice polychrome ne manque pas de mérite. L'oiseau feutrant la conque

de son nid n'obtiendrait pas mieux. Qui voit dans mes terrines les singuliers ouvrages multicolores, les prend pour un produit de mon industrie, en vue de quelque malice expérimentale, et sa surprise est grande lorsque j'avoue le véritable auteur de la chose. L'idée ne viendrait à personne que l'Araignée est capable de pareil monument.

Il va de soi qu'en liberté, dans nos maigres garrigues, la Lycose ne s'adonne pas à cette luxueuse architecture. J'en ai dit les motifs : trop casanière pour aller à la recherche de matériaux, elle fait emploi de ce qui se trouve autour d'elle, ressource bien limitée. Des lopins de terre, de menus éclats de pierre, quelques brindilles, quelques gramens secs, et voilà tout à peu près. Aussi l'ouvrage est-il en général modeste et se réduit à un parapet qui n'attire guère l'attention.

Mes captives nous apprennent que si les matériaux abondent, surtout les matériaux textiles avec lesquels l'écroulement n'est pas à craindre, la Lycose se complaît aux tourelles élevées. Elle connaît l'art des donjons, et le met en pratique toutes les fois qu'elle en a les moyens.

A quoi bon ce dernier édifice ? Mes terrines vont nous le dire. Passionnée de chasse à courre tant qu'elle n'est pas domiciliée, la Lycose, une fois établie, préfère se tenir à l'affût et attendre le gibier. Tous les jours, au fort de la chaleur, je vois mes captives doucement remonter de dessous terre et venir s'accouder sur les créneaux de leur castel en brins de laine. Elles sont alors vraiment superbes de pose et de gravité. Le ventre bedonnant inclus dans l'embouchure, la tête au dehors, les yeux vitreux fixement braqués, les pattes rassemblées pour le bond, des heures et des heures elles attendent immobiles et voluptueusement saturées de soleil :

Qu'une pièce de son goût vienne à passer, aussitôt, du haut de sa tour, la guetteuse s'élançe, prompte comme un trait. D'un coup de poignard à la nuque, elle jugule Criquet, Libellule et autre gibier dont je suis le fournisseur ; non moins prompte, elle escalade le donjon et rentre avec sa proie. C'est merveilleux d'adresse et de célérité.

Bien rarement une pièce est manquée, pourvu qu'elle passe à proximité convenable, dans le rayon de l'élan du chasseur. Mais si le gibier se trouve à quelque distance, par exemple sur le treillis de la cloche, la Lycose n'en tient compte. Dédaigneuse d'une poursuite, elle laisse la proie vagabonder. Pour faire son coup, il lui faut succès certain. Elle l'obtient au moyen de sa tour. Dissimulée derrière la muraille, elle voit venir l'arrivant ; elle le surveille, et quand l'autre est à sa portée, soudain elle bondit. Avec cette méthode de brusque surprise, l'affaire est certaine. Serait-il ailé et de rapide essor, l'étourdi qui s'approche de l'embuscade est perdu.

Cela suppose, il est vrai, de la part de la Lycose une belle patience, car le terrier n'a rien qui puisse servir d'appât et attirer les victimes. Tout au plus, le relief de la tourelle tentera peut-être de loin en loin, comme reposoir, quelque passant fatigué. Mais si le gibier ne vient pas aujourd'hui, il viendra demain, après-demain, ou plus tard, car dans la garrigue les Criquets sautillent innombrables, peu maîtres de leurs bonds. Un jour ou l'autre, la chance finira par en amener quelqu'un aux abords du terrier. Ce sera le moment de se jeter sur le pèlerin du haut du rempart. Jusque-là, vigilance imperturbable. On mangera quand on pourra, mais enfin on mangera.

Très au courant de ces tardives éventualités, la Lycose attend donc, non bien inquiète d'ailleurs

d'une abstinence prolongée. Elle a l'estomac com-
plaisant, aujourd'hui bien gorgé de nourriture, puis
indéfiniment vide. Il m'arrive d'oublier des semaines
entières mes devoirs d'approvisionneur, et mes pen-
sionnaires ne s'en portent pas plus mal. Après un
jeûne de quelque durée, c'est, chez elles, non déépé-
rissement, mais fringale de loup. Tous ces voraces
ripailleurs sont les mêmes : ils engloutissent à l'excès
aujourd'hui en prévision de la pénurie de demain.

LA PONTE

LE hasard, mesquine ressource, fait parfois très bien
les choses. Au commencement du mois d'août, les
enfants m'appellent au fond de l'enclos, tout heu-
reux d'une trouvaille qu'ils viennent de faire sous le
couvert des romarins. C'est une superbe Lycose, à
ventre énorme, signe d'une ponte prochaine.

Dix jours plus tard, de bon matin, je la surprends
en préparatifs de gésine. Sur le sable, dans l'étendue
à peu près de la paume de la main, un réseau de soie
est d'abord filé, tout grossier, informe, mais solide-
ment fixé. C'est le plancher sur lequel va opérer
l'Araignée.

Voici que sur cette base, qui garantira du sable,
la Lycose travaille une nappe ronde, de l'ampleur
d'une pièce de deux francs et faite d'une superbe
soie blanche. D'un mouvement doux, isochrone,
comme réglé par les rouages d'une fine horlogerie,
le bout du ventre s'élève, s'abaisse, en touchant
chaque fois un peu plus loin le plan d'appui, jusqu'à
ce que soit atteinte l'extrême portée de la mécani-
que.

Alors, sans déplacement de l'Araignée, l'oscilla-
tion reprend en sens inverse. A la faveur de ce va-

et-vient, entrecoupé de nombreux contacts, s'obtient un segment de la nappe en un tissu très correct. Cela fait, l'Araignée se déplace un peu suivant une ligne circulaire, et le métier fonctionne de la même façon sur un autre segment.

La rondelle de soie, sorte de patène à peine concave, maintenant ne reçoit plus rien des filières dans sa partie centrale ; seule la zone marginale augmente d'épaisseur. La pièce devient ainsi une écuelle à cuvette hémisphérique entourée d'un large bord plat.

C'est le moment de la ponte. D'une seule et rapide émission, les œufs, glutineux et d'un jaune pâle, sont déposés dans la cuvette, où leur ensemble se moule en un globe qui fait largement saillie hors de la cavité. Les filières de nouveau fonctionnent. A petits coups, le bout du ventre s'élevant et s'abaissant comme pour le tissage de la nappe ronde, elles voilent l'hémisphère à découvert. Le résultat est une pilule enchâssée au centre d'un tapis circulaire.

Les pattes, inoccupées jusqu'ici, actuellement travaillent. Elles harponnent et rompent un à un les fils qui maintiennent la nappe ronde tendue sur le grossier réseau d'appui. En même temps les crochets saisissent cette nappe, la soulèvent petit à petit, l'arrachent de sa base et la rabattent sur le globe des œufs.

L'opération est laborieuse. Tout l'édifice s'ébranle, le plancher se détache, souillé de sable. De rapides manœuvres des pattes refoulent à distance ces lambeaux impurs. Bref, par violentes secousses des crochets qui tiraillent, par coup de balai des pattes qui expurgent, la Lycose extirpe le sac aux œufs et l'obtient parfaitement net, libre de toute adhérence.

C'est une pilule de soierie blanche, douce au toucher et tenace. Le volume en est celui d'une moyenne

cerise. Suivant l'équateur, le regard attentif reconnaît un pli que la pointe d'une aiguille peut soulever sans rupture. Cet ourlet, en général peu distinct du reste de la surface, n'est autre que le bord de la nappe circulaire rabattue sur l'hémisphère inférieur. L'autre hémisphère, par où se fera la sortie des jeunes, est moins fortifié ; il a pour unique enveloppe le tissu filé sur les œufs immédiatement après la ponte.

A l'intérieur, rien autre que les œufs.

Toute une matinée, de cinq heures à neuf, s'est continué le travail de filature et puis d'arrachement. Moulue de fatigue, la mère enlace des pattes sa chère pilule et se tient immobile. Pour aujourd'hui je n'en verrai pas davantage. Le lendemain, je retrouve l'Araignée portant le sac aux œufs appendu à son arrière.

Désormais, jusqu'à l'éclosion, elle ne quitte plus le précieux fardeau, qui, fixé aux filières par un bref ligament, traîne et ballotte à terre. Avec ce faix qui lui bat les talons, elle vaque à ses affaires ; elle marche ou se repose ; elle cherche sa proie, l'attaque, la dévore. Si quelque accident détache la besace, c'est tôt fait que de la remettre en place. Les filières la touchent en un point quelconque, et cela suffit : à l'instant l'adhérence est rétablie.

Le travail de la pilule terminé, certaines s'émanicipent, veulent voir un peu le pays avant la réclusion finale. Ce sont elles que l'on rencontre parfois errant sans but et traînant leur sacoche. Tôt ou tard, cependant, les vagabondes rentrent au logis, et le mois d'août n'est pas fini que de chaque terrier le frôlement d'une paille fait remonter une mère avec la besace appendue. Il m'est loisible de m'en procurer autant que j'en désire et de me permettre avec elles certaines expériences d'un haut intérêt.

C'est un spectacle à voir que celui de la Lycose traînant après elle son trésor, ne le quittant jamais, ni de jour ni de nuit, pendant le repos aussi bien que pendant la veille, et le défendant avec une audace qui en impose. Si je cherche à lui prendre le sac, elle le presse en désespérée sur sa poitrine, s'agrippe à mes pincés, les mord de ses crocs venimeux. J'entends le grincement des poignards sur le fer. Non, elle ne se laisserait pas ravir impunément la besace si mes doigts n'étaient munis d'un outil.

Tirillant et secouant du bout des pincés, j'enlève sa pilule à la Lycose, qui proteste furieuse. Je lui jette en échange celle d'une autre Lycose. Aussitôt happée des crochets et enlacée des pattes, elle est appendue à la filière. Bien d'autrui ou de soi-même, c'est tout un pour l'Aranéide, qui s'en va fièrement avec la besace étrangère. C'était à prévoir, d'après l'identité des pilules échangées.

Une épreuve d'un autre genre, avec un deuxième sujet, rend la méprise plus frappante. Au sac légitime que je viens d'enlever, je substitue l'ouvrage de l'Épeire soycuse. Si la coloration et la souplesse du tissu sont les mêmes de part et d'autre, la forme est bien différente. L'objet soustrait est un globe ; l'objet offert est un conoïde surbaissé, étoilé de sailles anguleuses sur le bord de sa base. L'Araignée ne tient compte de cette disparité. Brusquement elle se colle aux filières la singulière sacoche, et la voilà satisfaite, comme en possession de sa vraie pilule. Mes scélératesses d'expérimentateur n'ont d'autre conséquence qu'un charroi passager. Quand vient l'heure de l'éclosion, précoce pour la Lycose, tardive pour l'Épeire, l'Aranéide dupée abandonne le sac étranger et n'y accorde plus attention.

Sondons plus avant la stupidité de la besacière. A la Lycose que je viens de priver de sa ponte, je

jette une bille de liège, grossièrement polie à la lime et de volume équivalent à celui de la pilule dérobée. L'objet subéreux, si différent de la bourse de soie, est accepté sans scrupule aucun. De ses huit yeux où brille l'éclair des gemmes, la bête cependant devrait reconnaître sa méprise. La stupide n'y prend garde. Amoureusement elle enlace la bille de liège, la caresse des palpes, la fixe aux filières et désormais la traîne comme elle traînerait son véritable sac.

Donnons à une autre le choix entre le faux et le réel. La pilule légitime et la bille de liège sont déposées à la fois dans l'arène du bocal. L'Araignée saura-t-elle reconnaître ce qui lui appartient ? La sotte en est incapable. Elle se précipite, fougueuse, et saisit au hasard, tantôt son bien, tantôt mon perfide produit. Ce qui du premier élan est touché devient bonne prise, aussitôt appendue.

Si j'augmente le nombre des billes de liège, si j'en mets quatre ou cinq parmi lesquelles se trouve la vraie pilule, il est rare que la Lycose reprenne son bien. D'information, de choix, il n'y en a pas. Ce qui est happé au hasard est gardé, bon ou mauvais. L'artificielle pilule de liège étant la plus fréquente, c'est elle aussi dont l'Araignée s'empare le plus souvent.

Cet enténébrement de la Lycose me déconcerte. La bête serait-elle dupée par le mol contact du liège ? Je remplace les billes subéreuses par des pelotes de coton ou de papier, qu'assujettissent en leur forme ronde quelques liens de fil. Les unes et les autres sont très bien acceptées en remplacement du vrai sac enlevé.

Serait-ce tromperie par le fait de la coloration, blonde dans le liège et comparable à la teinte du globe soyeux sali d'un peu de terre ; blanche dans le papier et le coton et alors identique à celle de la

pilule nette ? En échange de son ouvrage, je donne à la Lycose une pelote en fil de soie, choisi d'une belle teinte rouge, la plus voyante des couleurs. L'extraordinaire pilule est acceptée et jalousement gardée non moins bien que les autres.

LA FAMILLE

TROIS semaines et plus, la Lycose traîne la sacoche des œufs appendue aux filières. Que le lecteur veuille se rappeler les épreuves racontées dans le précédent chapitre, en particulier celles de la bille de liège et de la pelote de fil stupidement acceptées en échange de la vraie pilule. Eh bien ! cette mère si obtuse, satisfaite de n'importe quoi lui battant les talons, va nous émerveiller de son dévouement.

Qu'elle remonte de son puits pour s'accouder à la margelle et prendre le soleil, qu'elle rentre brusquement dans le souterrain s'il y a péril, ou bien qu'elle vagabonde avant de se domicilier, jamais elle ne quitte la chère sacoche, objet bien encombrant dans la marche, l'escalade, le bond. Si quelque accident la détache du point de suspension, elle se jette affolée sur son trésor, amoureusement l'enlace, prête à mordre qui voudrait le lui enlever. Je suis parfois moi-même le larron. J'entends alors grincer la pointe des crocs venimeux sur l'acier de mes pinces, qui tiraillent d'un côté tandis que la Lycose tire de l'autre. Mais laissons la bête tranquille. D'un rapide contact des filières, la pilule est remise en place, et l'Araignée s'éloigne à grands pas, toujours menaçante.

Sur la fin de l'été, toutes les domiciliées, vieilles ou jeunes, soit en captivité sur le bord de la fenêtre, soit en liberté dans les allées de l'enclos, me donnent

chaque jour l'édifiant spectacle que voici. Le matin, dès que le soleil se fait chaud et donne sur le terrier, les recluses remontent du fond avec leur sac et viennent stationner à l'orifice. Toute la belle saison, de longues siestes au soleil sur le seuil du manoir sont d'usage courant, mais à cette heure la pose n'est plus la même.

Auparavant, la Lycose venait au soleil pour elle-même. Accoudée sur le parapet, elle avait en dehors du puits la moitié antérieure du corps, et en dedans la moitié postérieure. Les yeux se rassasiaient de lumière, la panse restait dans l'obscur. Chargée du sac aux œufs, l'Araignée renverse la pose : l'avant est dans le puits, et l'arrière au dehors. Avec les pattes postérieures, elle tient soulevée au-dessus de l'embouchure la blanche pilule gonfle de germes ; doucement elle la tourne, la retourne, pour en présenter toutes les faces à la vivifiante illumination. Et cela dure la moitié de la journée, tant que la température est élevée ; et cela recommence avec une exquise patience durant trois à quatre semaines. Pour les faire éclore, l'oiseau couvre ses œufs de l'édredon de sa poitrine ; il les presse sur le calorifère de son cœur. La Lycose fait tourner les siens devant le foyer souverain ; elle leur donne pour incubateur le soleil !

Dans les premiers jours de septembre, les jeunes, éclos depuis quelque temps, sont mûrs pour la sortie.

En une seule séance, la famille entière émerge du sac. Tout aussitôt les petits grimpent sur le dos de la mère. Quant au sac vide, loque sans valeur, il est rejeté hors du terrier. La Lycose n'y accorde plus attention. Étroitement groupés l'un contre l'autre, parfois en une couche double et triple, suivant leur nombre, les jeunes occupent toute l'échine de la mère, qui, pendant sept mois, nuit et jour, va désor-

mais porter sa famille. Nulle part ne se trouverait spectacle familial plus édifiant que celui de la Lycose vêtue de ses petits.

De temps à autre, il m'arrive de voir passer sur la grand'route un groupe de bohémiens se rendant à quelque foire du voisinage. Sur le sein de la mère, dans un hamac formé d'un mouchoir, vagit le nouveau-né. Le dernier sevré est à califourchon sur les épaules ; un troisième chemine agrippé aux jupons ; d'autres suivent de près, le plus grand en arrière et furetant dans les haies, riches de mûres. C'est superbe d'insoucieuse fécondité. Joyeux et sans le sou, ils vont. Le soleil est chaud, et la terre fertile.

Mais comme ce tableau pâlit devant celui de la Lycose, l'incomparable bohémienne dont la marmaille se compte par centaines ! Et tout ce monde, de septembre en avril, sans un instant de répit, trouve place sur le dos de la patiente, s'y laisse doucement vivre et promener.

Ils sont bien sages, d'ailleurs, les petits ; nul ne bouge, ne cherche noise aux voisins. Mutuellement enlacés, ils forment une draperie continue, une souquenille hirsute sous laquelle la mère est méconnaissable. Est-ce un animal, est-ce une pelote de bourre, un ramassis de petites graines accrochées ? Le premier coup d'œil laisse indécis.

L'équilibre de ce feutre vivant n'est pas tel que des chutes ne soient fréquentes, surtout lorsque la mère remonte de chez elle et vient sur le seuil du terrier faire prendre le soleil aux petits. Le moindre frottement contre la galerie culbute une partie de la famille. L'accident est sans gravité. La poule, inquiète de ses poussins, cherche les égarés, les rappelle, les rassemble. La Lycose ne connaît pas ces transes maternelles. Impassible, elle laisse les culbutés se tirer d'affaire tout seuls, ce qu'ils font avec

une admirable prestesse. Parlez-moi de ces marmots pour se relever sans geindre, s'épousseter et se remettre en selle. A l'instant, les précipités trouvent une patte de la mère, habituel mât d'ascension ; ils l'escaladent au plus vite et regagnent l'échine de la porteuse. En un rien de temps, l'écorce animale est refaite.

Parler ici d'amour maternel serait, je crois, excessif. La tendresse de la Lycose pour ses fils ne dépasse guère celle de la plante qui, étrangère à tout sentiment affectueux, a néanmoins, à l'égard de ses graines, des soins d'une exquise délicatesse. La bête, en bien des cas, ne connaît pas d'autre maternité. Qu'importe à la Lycose sa marmaille ! Elle accepte celle d'autrui non moins bien que la sienne ; elle est satisfaite pourvu qu'une foule grouillante lui charge le dos, foule venue de ses flancs ou d'ailleurs. Le réel amour maternel est ici hors de cause.

Avec un pinceau, je balaye la charge de l'une de mes Aranéides et je la fais choir au voisinage d'une autre couverte de ses petits. Les délogés trottent, trouvent étalées les pattes de la nouvelle mère, vite y grimpent et montent sur le dos de la bienfaitrice, qui tranquillement laisse faire. Ils s'insinuent parmi les autres, ou, lorsque la couche est trop épaisse, ils gagnent l'avant, passent du ventre sur la poitrine, sur la tête même, mais en laissant la région des yeux à découvert. Il ne faut pas éborgner la porteuse ; la sécurité générale l'exige. Ils le savent et respectent les lentilles oculaires, si populeuse que soit l'assemblée. Toute la bête se couvre d'un tapis de marmaille, sauf les pattes, qui doivent conserver leur liberté de mouvements, et le dessous du corps, où sont à craindre les frottements du terrain.

A la surchargée, mon pinceau impose une troisième famille, pacifiquement acceptée elle aussi. On

se serre un peu plus, on se superpose par strates, et tout le monde trouve place. La Lycose n'a plus alors figure de bête ; c'est un hérissément sans nom qui déambule. Les chutes sont fréquentes, suivies de continuelles ascensions.

Je m'aperçois que j'ai atteint, non les limites du bon vouloir de la porteuse, mais celles de l'équilibre. L'Araignée adopterait indéfiniment d'autres enfants trouvés, si l'échine lui permettait de leur donner position stable. Tenons-nous-en là. Rendons à chaque mère sa famille en puisant au hasard dans l'ensemble. Il y aura forcément des échanges, mais cela ne tire pas à conséquence : fils réels ou fils adoptifs sont même chose aux yeux de la Lycose.

On désirerait savoir si, loin de mes artifices, dans des circonstances où je n'interviens pas, la débonnaire éducatrice se charge parfois d'un supplément de famille ; on tiendrait à savoir aussi ce que devient cette association du légitime et de l'étranger. Pour la réponse à la double question, je suis on ne peut mieux servi.

J'ai établi sous la même cloche deux vieilles matrones chargées de petits. Chacune a sa demeure éloignée de celle de l'autre autant que le permet l'ampleur de la terrine commune. La distance est d'un empan et au delà. Ce n'est pas assez. Le voisinage allume bientôt de féroces jalousies entre ces intolérantes, obligées de vivre à l'écart l'une de l'autre pour se faire un suffisant domaine de chasse.

Un matin, je surprends les deux commères en querelle à la surface du sol. La vaincue gît sur le dos ; la victorieuse, ventre contre ventre avec son adversaire, l'étreint des pattes, l'immobilise. Des deux parts, les crocs venimeux sont ouverts, prêts à mordre sans l'oser encore, tant ils sont redoutables pour l'une comme pour l'autre. Après une assez

longue attente avec simple échange de menaces, la plus vigoureuse, celle qui occupe le dessus, ferme sa machine de mort et broie la tête de la gisante. Puis, tranquillement, par petites bouchées, elle mange la défunte.

Or, tandis que la mère est dévorée, que font les petits ? Aisément consolables, insoucieux de la scène atroce, ils montent sur le dos de la victorieuse et paisiblement s'y installent, pêle-mêle avec la famille légitime. L'ogresse ne s'y oppose, les admet comme siens. Elle fait ripaille de la mère, elle donne asile aux orphelins.

Ajoutons que, de longs mois encore, jusqu'à l'émancipation finale, elle les portera sans les distinguer des siens. Désormais les deux familles, si tragiquement réunies, n'en feront plus qu'une. On voit combien il serait déplacé de faire intervenir ici l'amour maternel et ses tendresses.

La Lycose nourrit-elle au moins les petits qui pendant sept mois lui grouillent sur le dos ? Les convie-t-elle quand elle a fait capture ? Je l'ai cru tout d'abord, et, désireux d'assister aux agapes familiales, j'ai mis une attention spéciale à surveiller les mères au moment du manger. Le plus souvent la consommation se fait dans le terrier, à l'abri des regards ; mais il arrive aussi que la pièce est mangée en plein air, sur le seuil de la demeure. D'ailleurs il est aisé d'élever la Lycose et sa famille sous cloche en toile métallique, avec couche de terre où la captive ne s'avisera jamais de creuser un puits, pareil travail n'étant plus de saison. Tout se passe alors à découvert.

Eh bien ! tandis que la mère mâche, remâche, exprime et déglutit, les jeunes ne bougent de leur campement sur le dos. Pas un ne quitte sa place, ne fait mine de vouloir descendre pour prendre part à

la réfection. Du côté de la mère, non plus, aucune invitation à venir se sustenter, aucun relief mis en réserve pour eux. Elle se repaît, et les autres regardent, ou plutôt sont indifférents à ce qui se passe. Leur parfaite quiétude pendant la ripaille de la Lycose certifie, chez eux, un estomac sans besoins.

Avec quoi sont-ils donc sustentés pendant leurs sept mois d'éducation sur le dos maternel ? L'idée vient d'exsudations fournies par le corps de la porteuse ; les jeunes se nourriraient de leur mère à la façon d'une vermine parasite et l'épuiseraient petit à petit.

Abandonnons cette idée. Jamais on ne les voit appliquer la bouche sur la peau qui devrait être pour eux une sorte de mamelle. D'autre part, la Lycose, loin de s'épuiser et dépérir, se maintient en parfait embonpoint. A la fin de l'éducation, elle est aussi bedonnante que jamais. Elle n'a pas perdu, tant s'en faut ; au contraire, elle a gagné ; elle a acquis de quoi procréer, l'été suivant, une autre famille aussi populceuse que celle d'aujourd'hui.

Encore une fois, de quoi se sustentent les petits ? Pour suffire aux dépenses vitales de la bestiole, on n'ose songer à des réserves venues de l'œuf, surtout quand ces réserves, si voisines de rien, doivent s'économiser en vue de la soie, matière d'importance capitale, dont il se fera tantôt copieux usage. Autre chose doit être en jeu dans l'activité de l'animalcule.

Avec l'inertie se comprendrait l'abstinence totale ; l'immobilité n'est pas la vie. Mais les jeunes Lycoses, bien que d'habitude tranquilles sur le dos de la mère, ne cessent d'être prêtes au mouvement et à la rapide escalade. Tombées de la voiture maternelle, vite elles se relèvent, vite elles grimpent le long d'une

patte et remontent là-haut. C'est superbe de pres-tesse et d'animation.

Et puis, une fois en place, il faut conserver dans l'amas un équilibre stable ; il faut tendre et raidir ses petits membres pour se maintenir accrochée aux voisines. En réalité, de repos complet, il n'y en a pas pour elles.

Or la physiologie nous dit : pas une fibre ne travaille sans une dépense d'énergie. Assimilable, dans une large mesure, aux machines de notre industrie, l'animal exige, d'une part, la rénovation de son organisme usé par l'exercice, d'autre part, l'entretien de la chaleur transformée en mouvement.

On peut le comparer à la locomotive. En travaillant, la bête de fer détériore par degrés ses pistons, ses bielles, ses roues, ses tubes de chauffe, qu'il faut, de temps en temps, remettre en bon état. Le fondeur et le chaudronnier la restaurent, lui servent, en quelque sorte, l'*aliment plastique*, l'aliment qui s'incorpore à l'ensemble et fait partie du tout.

Mais serait-elle récemment sortie des ateliers de construction, elle est encore inerte. Pour devenir apte à se mouvoir, il faut que le chauffeur lui fournisse l'*aliment énergétique*, c'est-à-dire lui allume quelques pelletées de houille dans le ventre. De cette chaleur se fera travail mécanique.

Ainsi de l'animal. Comme rien ne se fait avec rien, l'œuf fournit d'abord les matériaux du nouveau-né ; puis des aliments plastiques, chaudronniers des êtres vivants, accroissent le corps jusqu'à certaines limites et le remettent à neuf à mesure qu'il s'use. En même temps, sans discontinuer, fonctionne le chauffeur. Le combustible, source de l'énergie, ne fait dans l'organisme qu'une station temporaire ; il s'y consume et fournit la chaleur, d'où dérive le mouvement. La vie est un foyer. Chauffée par son manger

la machine animale se meut, chemine, s'élance, bondit, nage, vole, met en branle de mille manières son outillage de locomotion.

Revenons aux jeunes Lycoses. Jusqu'à l'époque de leur émancipation, elles ne prennent aucun accroissement. Telles je les voyais naissantes, telles je les retrouve sept mois après. L'œuf a fourni les matériaux nécessaires à leur minuscule charpente ; et comme, pour le moment, les pertes de substance usée sont excessivement réduites, nulles même, un surplus d'aliments plastiques est inutile tant que la bestiole ne grandira pas. Sous ce rapport, l'abstinence prolongée n'offre aucune difficulté. Mais il reste l'aliment énergétique, indispensable, car la petite Lycose se meut, et très activement, lorsqu'il le faut. D'où ferons-nous dériver la chaleur dépensée dans l'action, lorsque l'animal ne prend absolument aucune nourriture ?

Un soupçon se présente. On se dit : sans être la vie, la machine est plus que matière, car l'homme y a mis un peu de son âme. Or la bête de fer, consommant sa ration de houille, broute en réalité l'antique frondaison des fougères arborescentes, où s'est accumulée l'énergie du soleil.

Les bêtes de chair et d'os ne font pas autrement. Qu'elles se dévorent entre elles ou qu'elles prélèvent tribut sur la plante, c'est toujours par le stimulant de la chaleur solaire qu'elles s'animent, chaleur emmagasinée dans l'herbe, le fruit, la semence et ceux qui s'en nourrissent. Le soleil, âme du monde, est le souverain dispensateur de l'énergie.

Au lieu d'être servie par l'intermédiaire de l'aliment et de passer par l'ignominieux détour de la chimie intestinale, cette énergie solaire ne pourrait-elle pénétrer directement l'animal et le charger d'activité, de même que la pile charge de force un ac-

cumulateur ? Pourquoi ne pas se sustenter de soleil lorsque, en dernière analyse, nous ne trouvons pas autre chose dans la grappe et le fruit mangés ?

La chimie, audacieuse révolutionnaire, nous promet la synthèse des substances alimentaires. À la ferme succédera l'usine. Pourquoi la physique n'interviendrait-elle pas, elle aussi ? Elle abandonnerait aux cornues la préparation de l'élément plastique ; elle se réserverait l'aliment énergétique, qui, ramené à son exacte expression, cesse d'être matière. À l'aide d'ingénieux appareils, elle nous infuserait notre ration d'énergie solaire, dépensée après en mouvement. On se remonterait la machine sans le secours, souvent pénible, de l'estomac et de ses annexes ? Ah ! le délicieux monde, où l'on déjeunerait d'un rayon de soleil !

Est-ce rêverie ? est-ce prévision d'une lointaine réalité ? Sur la possibilité de ce problème, l'un des plus hauts que la science puisse agiter, écoutons d'abord le témoignage des jeunes Lycoses.

Sept mois durant, sans aucune nourriture matérielle, elles dépensent de la force en mouvements. Pour remonter le mécanisme de leurs muscles, elles se restaurent directement de chaleur et de lumière. À l'époque où la sacoche des œufs lui traînait au bout du ventre, la mère, aux meilleurs moments de la journée, venait présenter sa pilule au soleil. Des deux pattes d'arrière, elle l'exhaussait hors du terrier, en pleine clarté ; doucement elle la tournait, la retournait, afin que chaque face reçût sa part de la vivifiante radiation. Or ce bain de vie, qui a donné l'éveil aux germes, maintenant se continue pour maintenir actifs les tendres nouveau-nés.

Chaque jour, si le ciel est clair, la Lycose, chargée de ses petits, remonte du fond du terrier, s'accoude à la margelle et de longues heures stationne au so-

leil. Là, sur l'échine maternelle, jusqu'à l'émancipation, les jeunes délicieusement s'étirent, se saturent de chaleur, se chargent de réserves motrices, s'imprègnent d'énergie.

Ils sont immobiles, mais pour peu que je souffle sur eux, vivement ils trépignent comme au passage d'un ouragan. A la hâte ils se dispersent, à la hâte ils se rassemblent, preuve que, sans aliment matériel, la machinette animale est toujours sous pression, apte à fonctionner. Quand l'ombre vient, mère et fils redescendent, rassasiés d'effluves solaires. Le banquet énergétique au restaurant du soleil est terminé pour aujourd'hui.

L'ÉPEIRE FASCIÉE

CONSTRUCTION DE LA TOILE

LE filet de l'oiseleur est une des ingénieuses scélé-ratesses de l'homme. Au moyen de cordages, de piquets et de quatre bâtons, deux grandes nappes de mailles couleur de terre sont tendues sur le sol, l'une à droite, l'autre à gauche d'une aire dénudée. Une longue corde, que manœuvre, au moment opportun, le chasseur blotti dans une hutte de broussailles, les fait mouvoir et brusquement les rabat à la façon de volets qui se ferment.

Entre les deux sont réparties les cages des appelants, linottes et pinsons, verdiers et bruants jaunes, proyers et ortolans, qui, d'ouïe subtile, perçoivent à distance le passage d'une bande des leurs et lancent aussitôt une brève note d'appel. L'un d'eux, le *sambé*, irrésistible tentateur, sautille et bat des ailes en apparente liberté. Un cordon le retient à son poteau de forçat. Si, brisé de fatigue, désespéré de ses vains efforts pour s'en aller, le patient se couche sur le ventre et refuse de fonctionner, il est loisible à l'oiseleur de le ranimer sans bouger de sa hutte. Une longue ficelle fait jouer un petit levier mobile sur un pivot. Soulevé de terre par la diabolique machinette, l'oiseau vole, retombe, remonte à chaque secousse du cordon.

Au doux soleil d'une matinée d'automne, l'oise-

leur attend. Soudain, vive agitation dans les cages. Les pinsons coup sur coup jettent leur cri de ralliement : *pinck ! pinck !* Il y a du nouveau dans les airs. Vite le *sambé*. Ils arrivent, les naïfs ; ils descendent sur l'aire perfide. D'un prompt effort, l'embusqué tire sa corde. Les nappes se referment, toute la bande est prise.

Il y a dans les veines de l'homme du sang de bête fauve. L'oiseleur accourt au massacre. De la pression du pouce, il étouffe le cœur aux captifs, il leur défonce le crâne. Les oisillons, lamentable gibier, iront au marché, assemblés par douzaines avec un fil passé dans les narines.

En ingéniosité scélérate, le filet de l'Épeire peut soutenir la comparaison avec celui de l'oiseleur ; il la dépasse même si, patiemment étudié, il nous révèle les principaux traits de sa haute perfection. Quel art d'exquise délicatesse pour arriver à faire curée de quelques mouches ! Nulle part, dans l'entière série des bêtes, le besoin de manger n'a inspiré industrie plus savante. Que le lecteur veuille bien méditer l'exposé qui va suivre, et certainement il partagera mon admiration.

Comme prestance et comme coloration, l'Épeire fasciée est la plus belle des Aranéides du Midi. Sur son gros ventre, puissant entrepôt de soie presque du volume d'une noisette, alternent les écharpes jaunes, argentées et noires qui lui ont valu la dénomination de fasciée. Autour de cet opulent abdomen, longuement rayonnent les huit pattes, annelées de pâle et de brun.

Toute menue proie lui est bonne. Aussi, à la seule condition de trouver des appuis pour son filet, s'établit-elle partout où bondit le Criquet, où voltige le Papillon, où plane le Diptère, où danse la Libellule.

D'habitude, à cause de l'abondance du gibier, c'est en travers d'un ruisseau, d'une rive à l'autre, parmi les joncs, qu'elle ourdit sa toile. Elle la tend aussi, mais avec moins d'assiduité, dans les taillis de chênes verts, sur les coteaux à maigres pelouses, aimées des Acridiens.

Son engin de chasse est une grande nappe verticale dont le périmètre, variable suivant la disposition des lieux, se rattache aux rameaux du voisinage par de multiples amarres. Voyons d'abord de quelle manière sont obtenus les cordages qui forment la charpente de la construction.

Invisible tout le jour, blottie qu'elle est dans la verdure des cyprès, voici que sur les huit heures du soir, l'Araignée sort gravement de sa retraite et gagne la cime d'un rameau. De ce poste élevé, quelque temps elle combine ses moyens d'après les lieux ; elle interroge le temps, s'informe si la nuit sera belle.

Puis, soudain, les huit pattes largement étalées, elle se laisse choir suivant la verticale, appendue au cordon qui lui sort des filières. De même que le cordier obtient par le recul la régulière venue de son étoupe, l'Épeire obtient par la chute la sortie de la sienne. Son poids est la force d'extraction.

La descente n'a pas d'ailleurs la brutale accélération que lui imprimerait la pesanteur seule. Elle est réglée par le jeu des filières, contractant ou dilatant leurs pores, les fermant tout à fait, au gré de la précipitée. Aussi avec douce modération s'allonge ce fil à plomb vivant, dont ma lanterne me montre très bien le plomb, mais pas toujours le fil. La lourde ventrue semble alors étaler ses pattes dans le vide sans aucun appui.

A deux pouces du sol, brusque arrêt ; la bobine soyeuse ne fonctionne plus. L'Araignée se retourne, agrippe le cordon qu'elle vient d'obtenir, et remonte

par cette voie, toujours en filant. Mais cette fois, la pesanteur ne venant plus en aide, l'extraction s'opère d'autre façon. Les deux pattes d'arrière, d'une rapide manœuvre alternée, tirent le fil de la besace et l'abandonnent à mesure.

Revenue à son point de départ, à la hauteur d'une paire de mètres et davantage, l'Araignée est donc en possession d'un fil double, bouclé en anse, qui flotte mollement dans un courant d'air. Elle fixe à sa convenance le bout dont elle dispose et attend que l'autre, agité par le vent, ait engagé son anse dans les ramilles du voisinage.

Sentant son fil arrêté, l'Épeire le parcourt d'un bout à l'autre à plusieurs reprises et l'augmente chaque fois d'un brin. Ainsi s'obtient le *câble suspenseur*, maîtresse pièce de la charpente. A cause de sa structure, je l'appelle câble, malgré son extrême finesse. Il paraît simple, mais aux deux bouts on le voit se décomposer et s'épanouir, sous forme d'aigrette, en divers éléments qui sont le produit d'autant de traversées. Ces brins divergents, avec leurs points d'attache variés, donnent aux deux extrémités fixité plus grande.

D'une solidité hors ligne par rapport au reste de l'ouvrage, le câble suspenseur est d'une permanence indéfinie. En général délabrée après les chasses de la nuit, la toile est presque toujours recommencée le lendemain au soir. Après extirpation des ruines, sur le même emplacement déblayé à fond, tout se refait, moins le câble où doivent se suspendre les divers réseaux renouvelés.

Une fois le câble tendu, l'Araignée est en possession d'une base qui lui permet de se rapprocher et de s'éloigner à sa guise des appuis de la ramée. Du haut de ce câble, en se laissant couler plus ou moins bas, en variant les points de chute, elle obtient, de

droite et de gauche, quelques traverses obliques reliant le câble à la ramée. A leur tour, ces traverses en supportent d'autres à direction chaque fois changeante. Lorsqu'elles sont assez multipliées, l'Épeire n'a plus besoin de recourir à la chute pour tirer ses fils ; elle va d'un cordage au voisin, tréfilant toujours avec les pattes d'arrière. Ainsi se délimite une aire polygonale très irrégulière, où doit s'ourdir le filet lui-même, ouvrage d'une magnifique régularité. La structure en est celle qu'adoptent les autres Aranéides manufacturières de toiles. D'un point central rayonnent des fils rectilignes, équidistants. Sur cette charpente court, en manière de croisillons, un fil spiral continu qui va du centre à la circonférence. C'est magnifique d'ampleur et de régularité.

Dans la partie inférieure de la nappe descend, à partir du centre, un large ruban opaque, disposé en zigzag à travers les rayons. C'est la marque de fabrique de l'Épeire. On dirait le paraphe d'un artiste signant son ouvrage. *Fecit* une telle, semble dire l'Aranéide en donnant le dernier coup de navette à sa toile.

Que l'Araignée soit satisfaite lorsque, passant et repassant d'un rayon à l'autre, elle a terminé sa spire, c'est indubitable : le travail fait assure le manger pour quelques jours. Mais ici la gloriole de la filandière est certainement hors de cause : le robuste zigzag de soie est apposé pour donner au réseau solidité plus grande.

LE PIÈGE A GLUAUX

Ce réseau spiral a des combinaisons d'effroyable science.

A la simple vue, le fil qui le compose diffère de

celui de la charpente et des rayons. Il miroite au soleil, paraît noduleux et donne l'idée d'un chapelet d'atomes. L'observer avec la loupe sur la toile même n'est guère praticable, à cause de l'agitation du tissu, qui tremblote au moindre souffle. En passant une lame de verre sous la nappe et la soulevant, j'emporte quelques tronçons du fil à étudier, tronçons qui restent fixés sur le verre en lignes parallèles. Maintenant loupe et microscope peuvent intervenir.

Le spectacle est stupéfiant. Ces fils, touchant aux confins du visible et de l'invisible, sont des torsades à tours très serrés, semblables à ces enroulements élastiques que notre industrie prépare avec des fils de laiton. De plus, ils sont creux. L'infiniment subtil est un tube, un canal plein d'une humeur visqueuse pareille à une forte dissolution de gomme arabique. Cette humeur, je la vois s'épancher en traînée diaphane par les extrémités rompues. Sous la pression de la mince lamelle qui les recouvre sur le porte-objet du microscope, les torsades s'étirent, deviennent des rubans tordus, parcourus d'un bout à l'autre, en leur milieu, par un trait sombre qui est la capacité vide.

A travers la paroi de ces fils tubulaires, roulés en lignes torsés, l'humeur contenue doit suinter petit à petit et de la sorte rendre le réseau visqueux. Il l'est, en effet, et de façon à provoquer la surprise. D'une fine paille, je touche à plat trois ou quatre échelons d'un secteur. Si doux que soit le contact, l'adhérence est soudaine. Avec la paille soulevée, les fils viennent, s'étirent, doublent et triplent leur longueur à la façon d'un fil de gomme élastique. Enfin, trop tendus, ils se détachent sans rupture, ils se rectifient de nouveau dans leur position première. Ils s'étirent en déroulant leur torsade, ils se raccourcissent en

l'enroulant de nouveau ; enfin ils deviennent adhésifs en se vernissant de l'humeur visqueuse dont ils sont pleins.

En somme, le fil spiral est un tube capillaire comme jamais notre physique n'en possédera d'aussi menus. Il est roulé en torsade afin d'avoir une élasticité qui lui permette, sans se rompre, de se prêter aux tiraillements du gibier capturé ; il tient en réserve dans son canal une provision de viscosité, afin de renouveler par une incessante exsudation les vertus adhésives de la surface à mesure que l'exposition à l'air les affaiblit. C'est tout naïvement merveilleux.

L'Épeire ne chasse pas aux lacets, elle chasse aux gluaux. Et quels gluaux ! Tout s'y prend, même l'aigrette de pissenlit, qui mollement les effleure. Néanmoins l'Épeire, en rapport continuuel avec sa toile, ne s'y prend pas. Pourquoi ? Parce que l'Araignée s'est ménagé au milieu de son piège une aire dans la structure de laquelle n'entre pas le fil spiral visqueux. Il y a là, dans une étendue qui sur les grandes toiles représente à peu près la paume de la main, un tissu neutre où la paille exploratrice n'obtient nulle part adhésion.

En cette région centrale, aire de repos, et uniquement là, stationne l'Épeire, attendant des journées entières l'arrivée du gibier. Si intime et si prolongé que soit son contact avec cette partie de la nappe, elle ne court le risque de s'y engluer, l'enduit visqueux manquant, ainsi que la structure torse et tubulaire. Un fil simple, rectiligne et plein compose uniquement cette région, de même que les rayons et le reste de la charpente. Mais lorsqu'une proie vient de se prendre, souvent tout au bord de la toile, il faut vite accourir pour la ligoter et maîtriser ses efforts de délivrance. L'Araignée marche alors

sur son réseau, et je ne m'aperçois pas qu'elle en éprouve le moindre embarras. Les gluaux mêmes ne sont pas soulevés par le déplacement des pattes.

En mon jeune temps, lorsque nous allions, en bande, le jeudi, essayer de prendre un chardonneret dans les chènevières, avant d'enduire de glu les vergettes, on se graissait les doigts avec quelques gouttes d'huile, pour ne pas s'empêtrer dans la viscosité. L'Épeire connaît-elle le secret des corps gras ? Essayons.

Je frotte ma paille exploratrice avec du papier légèrement huilé. Appliquée sur le fil spiral de la toile, maintenant elle n'adhère plus. Le principe est trouvé. Sur une Épeire vivante, je détache une patte. Mise telle qu'elle est en contact avec les gluaux, elle n'y adhère pas mieux que sur les cordages neutres, rayons et pièces de la charpente. Il fallait s'y attendre, d'après l'immunité générale de l'Araignée.

Mais voici qui change à fond le résultat. Je mets cette patte macérer un quart d'heure dans du sulfure de carbone, dissolvant par excellence des corps gras. Avec un pinceau imbibé de ce liquide, je la lave soigneusement. Cette lessive faite, la patte s'engluie très bien au fil captateur, et y adhère tout autant que le ferait le premier objet venu, la paille non huilée par exemple.

Ai-je rencontré juste en considérant une matière grasse comme le préservatif de l'Épeire exposée aux perfidies de sa rosace de gluaux ? L'action du sulfure de carbone semble l'affirmer. Rien ne s'oppose d'ailleurs à ce que pareille matière, si fréquente dans l'économie animale, ne vernisse très légèrement l'Araignée par le seul fait de la transpiration. Nous nous frotons les doigts d'un peu d'huile pour manier les baguettes où devait se prendre le chardonneret ; de même l'Épeire se vernit d'une sueur spé-

ciale pour opérer en tout point de sa toile sans crainte des gluaux.

Cependant une station trop prolongée sur les fils visqueux aurait des inconvénients. A la longue, un contact continu avec ces fils pourrait amener certaine adhésion et gêner l'Araignée, qui doit conserver toute sa prestesse pour courir sus à la proie avant qu'elle ne se dégage. Aussi, dans la structure du poste aux interminables attentes, n'entre-t-il jamais des fils glutineux.

C'est uniquement dans son aire de repos que l'Épeire se tient, immobile et les huit pattes étalées, prêtes à percevoir tout ébranlement de la toile. C'est encore là qu'elle prend sa réfection, souvent d'une longue durée, lorsque la pièce saisie est copieuse ; c'est là qu'après l'avoir liée et mordillée, elle traîne toujours sa proie au bout d'un fil, afin de l'y consommer à l'aise, sur une nappe non visqueuse. Comme poste de chasse et comme réfectoire, l'Épeire s'est ménagé une aire centrale exempte de glu.

Quant à cette glu, il n'est guère possible d'en étudier les caractères chimiques, à cause de sa faible quantité. Le microscope nous la montre s'épanchant des fils rompus sous forme d'une traînée hyaline, quelque peu granuleuse. L'expérience que voici nous en apprend davantage.

Avec une lame de verre passée à travers la toile, je cueille une série de gluaux qui restent fixés en traits parallèles. Je couvre cette lame d'une cloche reposant sur une couche d'eau. Bientôt, dans cette atmosphère saturée d'humidité, les fils s'enveloppent d'une gaine aqueuse qui, petit à petit, s'accroît et devient coulante. Alors la configuration en torsade a disparu, et dans le canal du fil se voit un chapelet d'orbes translucides, c'est-à-dire une série de gouttelettes d'extrême finesse.

Au bout de vingt-quatre heures, ces fils ont perdu leur contenu et se trouvent réduits à des traits presque invisibles. Si je dépose alors sur le verre une goutte d'eau, j'obtiens une dissolution visqueuse comme m'en donnerait une parcelle de gomme arabique. La conclusion est évidente : la glu des Épeires est une substance très hygrométrique. Dans une atmosphère saturée d'humidité, elle s'imprègne abondamment et filtre par exsudation à travers la paroi des fils tubulaires.

Ces données nous expliquent certains faits relatifs au travail de la toile. Les Épeires s'occupent du tissage à des heures très matinales, bien avant l'aube. Si l'air devient brumeux, il leur arrive de laisser l'ouvrage inachevé ; elles édifient la charpente générale, tendent les rayons, pièces qui sont toutes inaltérables par un excès d'humidité ; mais elles se gardent bien de travailler aux gluaux, qui, imprégnés par le brouillard, se résoudraient en loques visqueuses et perdraient leur efficacité en se délavant. Le filet commencé s'achèvera la nuit suivante, si l'atmosphère est propice.

Si la haute hygrométrie du fil captateur a des inconvénients, elle a surtout des avantages. Les Épeires, chassant de jour, affectionnent les chaudes expositions, violemment ensoleillées, où les Criquets se complaisent. Sous les torridités de la canicule, à moins de dispositions spéciales, les gluaux seraient donc exposés à se dessécher, à se racornir en filaments inertes et rigides. C'est tout le contraire qui arrive. Aux heures les plus brûlantes, ils se maintiennent toujours souples, toujours élastiques et de mieux en mieux adhésifs.

Comment cela ? Par le seul fait de leur puissante hygrométrie. L'humidité dont l'air n'est jamais dépourvu, lentement les pénètre ; elle délaye au degré

requis l'épais contenu de leurs tubes et le fait transsuder au dehors, à mesure que s'épuise la viscosité précédente. Quel oiseleur serait capable de rivaliser avec l'Épeire dans l'art des gluaux ? Que de savante industrie pour capturer une Phalène !

J'aimerais qu'un anatomiste mieux outillé que je ne le suis, et doué d'une vue moins fatiguée que la mienne, nous expliquât le travail de la merveilleuse corderie. Comment la matière à soie se moule-t-elle en tube capillaire ? Comment ce tube s'emplit-il de glu et se dispose-t-il en torsade serrée ? Et comment encore la même tréfilerie fournit-elle des fils communs, travaillés en charpente, en mousseline, en satin ! Que de produits venus de cette curieuse usine, la panse d'une Araignée ! Je vois les résultats sans parvenir à comprendre le fonctionnement de la machine. Je livre le problème aux maîtres du scalpel et du microtome.

LA CHASSE

EN leur piège à gluaux, les Épeires sont admirables de patiente immobilité. La tête en bas et les huit pattes largement étalées, l'Aranéide occupe le centre de la nappe, point récepteur des avis donnés par les rayons. Si quelque part, en arrière aussi bien qu'en avant, une trépidation se fait, signe d'un gibier pris, l'Épeire en est avertie, même sans le secours de la vue. Aussitôt elle accourt.

Jusque-là, nul mouvement ; on dirait la bête hypnotisée par l'attention. Tout au plus, à l'apparition de quelque chose de suspect, se met-elle à faire trembler sa toile. C'est sa manière d'en imposer à l'importun. Si je veux provoquer moi-même la curieuse alerte, je n'ai qu'à taquiner l'Épeire avec un brin de paille. Au jeu de l'escarpolette, il nous faut un aide

qui nous mette en branle. L'effrayée qui veut se faire effrayante a trouvé beaucoup mieux. Sans impulsion, elle se balance avec sa machine de cordages. Pas d'élan, pas d'efforts visibles. Rien de la bête ne remue, et cependant toute tremble. De l'inertie en apparence procède véhémence secousse. Le repos fait l'agitation.

Le calme revenu, elle reprend sa pose ; elle médite, inlassable, le rude problème des vivants : mangerai-je ? ne mangerai-je pas ? Certains privilégiés, exempts des angoisses alimentaires, ont le vivre à profusion et sans lutte pour l'obtenir. Tel l'asticot, qui nage, béat, dans le bouillon de la couleuvre dissoute. D'autres — et, par une étrange dérision, ce sont en général les mieux doués, — n'arrivent à dîner qu'à force d'art et de patience.

Vous êtes de ce nombre, ô mes industrieuses Épeires ; pour dîner, vous dépensez chaque nuit des trésors de patience, et bien des fois sans résultat. Je compatissais à vos misères, car, soucieux autant que vous de la pâtée quotidienne, je tends, moi aussi, obstinément mon filet, le filet où se prend l'idée, capture plus difficile et moins généreuse que celle de la Phalène. Ayons confiance. Le meilleur de la vie n'est pas dans le présent, encore moins dans le passé ; il est dans l'avenir, domaine de l'espoir. Attendons.

Tout le jour, le ciel uniformément gris a paru couvrir l'orage. En dépit des menaces d'averse, ma voisine, l'Épeire angulaire (qui ne chasse qu'à la nuit close) clairvoyante dans les événements de la météorologie, est sortie du cyprès et s'est mise à renouveler sa toile aux heures réglementaires. Elle a deviné juste ; la nuit sera belle. Voici que le suffocant autoclave des nuées se déchire, et par les trouées la lune regarde, curieuse. Lanterne en main, je regarde aussi.

Un souffle de bise achève de nettoyer les régions supérieures ; le ciel se fait superbe ; en bas règne un calme parfait. Les Phalènes se mettent à pérégriner pour leurs affaires nocturnes. Bon ! l'une est prise, et des plus belles. L'Épeire dînera.

Ce qui se passe alors dans un douteux éclairage se prête mal à l'exacte observation. Il est préférable de recourir aux Épeires qui ne quittent jamais leur toile et chassent principalement de jour. La fasciée et la soyeuse, hôtes des romarins de l'enclos, nous montreront, en pleine clarté, les détails intimes du drame.

Je dépose, moi-même, sur les gluaux, une proie de mon choix. Sans plus, les six pattes sont empêtrées. Si l'un des tarses se lève et tire à lui, le fil perfide suit, déroule un peu sa torsade et se prête, sans lâcher prise et sans casser, aux secousses du désespéré. Un membre délivré ne fait qu'engluier davantage les autres et ne tarde pas à être ressaisi par la viscosité. Nul moyen de fuir, à moins de rompre le traquenard par un brusque effort dont les vigoureux ne sont pas toujours capables.

Avertie par l'ébranlement, l'Épeire accourt ; elle tourne autour de la pièce, elle l'inspecte à distance afin de reconnaître, avant l'attaque, le degré du péril couru. La vigueur de l'englué décidera de la manœuvre à suivre. Supposons d'abord — et c'est le cas habituel — un gibier médiocre, Phalène, Teigne, Diptère quelconque.

Faisant face au captif, l'Araignée ramène un peu le ventre au-dessous d'elle et, du bout des filières, touche un instant l'insecte ; puis, avec les tarses d'avant, elle met son sujet en rotation. L'Écureuil, dans le cylindre mobile de sa cage, n'a pas dextérité plus gracieuse et plus rapide. Une traverse de la spire gluante sert d'axe à la machinette, qui vire,

prestement vire, ainsi qu'une broche de rôtisserie. C'est régal pour les yeux que de la voir tourner.

Dans quel but ce branle circulaire ? Voici : le bref contact des filières a donné l'amorce d'un fil, qu'il faut maintenant tirer de l'entrepôt de soie et enrrouler à mesure sur le captif, pour envelopper celui-ci d'un suaire qui maîtrisera tout effort. C'est ici l'exact procédé en usage dans nos tréfileries : une bobine tourne, actionnée par un moteur ; de son élan, la bobine entraîne le fil métallique à travers l'étroit œillet d'une plaque d'acier, et du même coup l'enroule, aminci au point, sur l'étendue de sa gorge-rette.

Ainsi du travail de l'Épeire. Les tarsi d'avant de l'Araignée sont le moteur ; la bobine tournante est l'insecte capturé ; le pertuis d'acier est le pore des filières. Pour lier le patient avec précision et célérité, rien de mieux que cette méthode, peu dispendieuse et de haute efficacité.

Plus rarement, il est fait usage d'un second procédé. D'un rapide élan, l'Araignée tourne elle-même autour de l'insecte immobile, en traversant la toile par-dessus et par-dessous, et déposant à mesure le lien de son fil. La grande élasticité des gluaux permet à l'Épeire de se lancer coup sur coup à travers la toile et de passer outre sans endommager le filet.

Supposons maintenant un gibier périlleux, une Mante religieuse, par exemple, brandissant ses pattes ravisseuses à croc et double scie ; un Frelon, dardant furieux son atroce stylet ; un robuste Coléoptère, un Pentodon, invincible sous son armure de corne. Ce sont là des pièces exceptionnelles, très peu connues de l'Épeire. Seront-elles acceptées, venues de mes artifices ?

Elles le sont, mais non sans prudence. Le gibier

étant reconnu d'approche dangereuse, l'Épeire lui tourne le dos au lieu de lui faire face ; elle braque sur lui sa machine à cordages. Rapidement, les pattes postérieures tirent des filières bien mieux que des cordons isolés. Toute la batterie sérifique fonctionnant à la fois, ce sont de vrais rubans, des nappes, qu'un ample geste des pattes épanouit en éventail et projette sur l'enlacé. Attentive aux soubresauts, l'Épeire lance ses brassées de liens sur l'avant et sur l'arrière, sur les pattes et sur les ailes, d'ici, de là, de partout, à profusion. Sous pareille avalanche, le plus fougueux est promptement dompté. En vain la Mante essaye d'ouvrir ses brassards dentelés ; en vain le Frelon joue du poignard, en vain le Coléoptère se raidit sur pattes et fait le gros dos : une nouvelle ondée de fils s'abat et paralyse tout effort.

Le rétiaire antique, ayant à lutter contre un puissant fauve, paraissait dans l'arène avec un filet de cordages plié sur son épaule gauche. La bête bondissait. L'homme, d'un brusque élan de sa droite, développait le réseau comme le font les pêcheurs à l'épervier ; il couvrait l'animal, l'empêtrait dans les mailles. Un coup de trident achevait le vaincu.

De façon pareille agit l'Épeire, avec cet avantage de pouvoir renouveler ses brassées de liens. Si la première ne suffit pas, une seconde à l'instant suit, puis une autre et une autre encore, jusqu'à épuisement des réservoirs à soie.

Quand plus rien ne bouge sous le blanc suaire, l'Araignée s'approche du ligoté. Elle a mieux que le trident du belluaire : elle a ses crocs venimeux. Sans bien insister, elle mordille l'Acridien, puis elle se retire, laissant le patient s'affaiblir de torpeur.

Ces prodigues rubans, lancés à distance, menacent d'épuiser la manufacture ; il serait bien plus écono-

mique de recourir au procédé de la bobine ; mais pour faire tourner la machine il faut s'en approcher et l'actionner de la patte. L'Araignée ne l'ose, à cause du danger. Donc, à prudente distance, des jets continus de soie ; quand il n'y en a plus, il y en a encore.

Cependant l'Épeire paraît soucieuse de cette dépense exagérée. Si les circonstances le lui permettent, volontiers elle revient au mécanisme de la bobine tournante. Je l'ai vue pratiquer ce brusque changement de manœuvre sur le gros Pentodon, à corps rondelet et uni, se prêtant très bien à la rotation. Après avoir immobilisé la bête avec des brassées de cordages, elle s'en est approchée et s'est mise à faire tourner la corpulente pièce comme elle l'aurait fait d'une médiocre Phalène.

Mais avec la Mante religieuse, étalant ses longues pattes et ses ailes de large envergure, la rotation cesse d'être praticable. Alors, jusqu'à ce que la proie soit domptée à fond, le jet de lacets ne discontinue, fussent les burettes à soie se tarir. Pareille capture est ruineuse. Il est vrai qu'en dehors de mon intervention, je n'ai jamais vu l'Épeire aux prises avec cette formidable victuaille.

Faible ou vigoureux, voici le gibier ficelé à point, par l'une ou l'autre des méthodes. Suit une tactique, toujours la même. L'empaqueté est mordu, sans insistance et sans blessure apparente. Alors l'Araignée se retire et laisse la morsure agir, ce qui est bientôt fait. Elle revient.

Si le gibier est petit, une Teigne par exemple, la consommation a lieu sur place, au point même de la prise. Mais avec un morceau de quelque importance, dont il se doit festoyer de longues heures, parfois des jours entiers, il faut un réfectoire à l'écart, où ne soit pas à craindre la viscosité du réseau. Pour

s'y rendre, elle fait d'abord tourner sa pièce en sens inverse de la première rotation. Son but est de dégager les rayons voisins, qui fournissaient leurs pivots à la mécanique. Ce sont des éléments essentiels qu'il importe de conserver intacts, en sacrifiant au besoin quelques croisillons.

C'est fait ; les brins tordus sont remis en état. Détaché de la toile tout emmailloté, le gibier est enfin appendu à l'arrière avec un fil. L'Araignée chemine, et la charge suit, véhiculée à travers la toile et hissée dans l'aire de repos, à la fois station de surveillance et salle à manger. Si l'Épeire est d'espèce lucifuge et possède cordon télégraphique, c'est par ce cordon qu'elle monte dans sa cachette diurne avec le gibier lui battant les talons.

Tandis qu'elle se restaure, demandons-nous quels sont les effets de la petite morsure préalablement pratiquée sur le garrotté de soie. L'Araignée met-elle à mort le patient dans le but d'éviter des soubresauts intempestifs, des protestations déplaisantes au moment de consommer ?

Diverses raisons me font douter. D'abord l'attaque est si discrète qu'elle a toutes les apparences d'un simple baiser. De plus, elle se fait en un point quelconque, le premier venu. Les savants tueurs ont des méthodes de haute précision ; ils frappent à la nuque ou sous la gorge ; ils blessent les ganglions cervicaux, foyer d'énergie. Les paralyseurs, anatomistes accomplis, intoxiquent les ganglions moteurs, dont ils savent le nombre et la position. L'Épeire n'a rien de cette effrayante science. Elle implante ses crochets à l'aventure, comme le fait l'Abeille de son dard. Elle ne choisit pas tel point plutôt qu'un autre ; elle happe indifféremment ce qui se trouve à sa portée.

Il faudrait alors que son venin fût d'une violence

inouïe pour produire à bref délai l'inertie cadavérique, n'importe le point atteint. Je n'ose croire à la mort instantanée ; surtout chez des insectes, organismes de haute résistance.

Et puis, est-ce bien un cadavre qu'il faut à l'Épeire, nourrie de sang beaucoup plus que de chair ? Il serait avantageux pour elle de sucer un corps vivant où l'afflux des humeurs, mises en mouvement par les pulsations du vaisseau dorsal, ce cœur rudimentaire des insectes, doit mieux se faire que dans un corps inerte, à fluides stagnants. La proie que l'Araignée va tarir pourrait bien ne pas être morte. Il est facile de s'en assurer.

Je dépose sur les toiles de ma ménagerie, maintenant sur l'une, maintenant sur l'autre, des Criquets d'espèces variées. L'Araignée accourt, enveloppe le gibier, doucement le mordille et se retire à l'écart, attendant que la morsure ait produit son effet. Je m'empare alors de l'Acridien et le dépouille soigneusement du suaire de soie. L'insecte n'est pas mort, de bien s'en faut ; on dirait même qu'il n'a rien éprouvé. En vain je promène ma loupe sur le délivré, je n'aperçois aucune trace de blessure.

Serait-il indemne, malgré l'espèce de baiser que je viens de lui voir donner tantôt ? Volontiers on l'affirmerait, tant il lance entre mes doigts de fougueuses ruades. Cependant, mis à terre, il marche gauchement, il hésite à bondir. C'est peut-être un trouble passager, causé par les terribles émotions du ligotage sur la toile. Cela se dissipera bientôt, semble-t-il.

Mes Criquets sont logés sous cloche, avec une feuille de laitue qui les consolera de leurs épreuves. Or, voici qu'ils ne se consolent pas de leur trouble. Un jour se passe et puis deux. Nul ne touche à la feuille de salade ; l'appétit a disparu. Les mouve-

ments se font plus indécis, comme entravés par une irrésistible torpeur. Le deuxième jour ils sont morts, tant qu'il y en a, irrémisiblement morts.

De sa délicate morsure, l'Épeire ne tue donc pas brusquement sa proie ; elle l'intoxique de façon à produire une défaillance graduelle, qui donne largement à la suceuse le temps de saigner sa victime, sans aucun danger, avant que l'inertie cadavérique arrête le flux des humeurs.

Le repas dure des vingt-quatre heures si la pièce est volumineuse, et jusqu'à la fin l'égorgée conserve un reste de vie, condition favorable à l'épuisement des sucs. Encore une savante boucherie, bien différente des tactiques en usage chez les maîtres paralyseurs ou tueurs. Ici aucun art anatomique. Non versée dans la structure du patient, l'Épeire pique à l'aventure. La virulence de l'inoculation fera le reste.

Il est d'ailleurs des cas assez rares où la morsure est rapidement mortelle. Mes notes mentionnent une Épeire angulaire aux prises avec la plus forte Libellule de ma contrée. J'avais moi-même empêtré sur la toile la formidable pièce, de capture peu fréquente chez les Épeires. Le filet tremble violemment, paraît devoir s'arracher de ses amarres. L'Araignée s'élançe de son chalet de verdure, accourt audacieuse au géant, lui lance un seul paquet de cordages et, sans autres précautions, l'enlace des pattes, cherche à le maîtriser, puis lui implante les crocs dans le dos. La durée de la morsure se prolonge au point de m'étonner. Ce n'est plus ici le superficiel baiser qui m'est familier ; c'est la blessure profonde, acharnée. Son coup fait, l'Épeire se retire à quelque distance, attend les effets du venin.

Aussitôt je m'empare de la Libellule. Elle est morte ; ce qui s'appelle morte. Déposée sur ma table

et laissée vingt-quatre heures en repos, elle ne fait le moindre mouvement. Une piqure dont ma loupe ne peut trouver les traces, tant les armes de l'Épeire ont la pointe subtile, a suffi, en insistant un peu, pour tuer la vigoureuse bête. Toute proportion gardée, le Crotale, le Céraste, le Trigonocéphale et autres serpents d'odieux renom, n'obtiennent pas, sur leurs victimes, des effets aussi foudroyants.

Et ces Épeires, si terribles pour l'insecte, je les manie sans crainte aucune. Mon épiderme ne leur convient pas. Si je les décidais à me mordre, que m'advierait-il ? A peu près rien. Un poil d'ortie est plus à craindre pour nous que le poignard fatal aux Libellules. Le même virus agit de façon différente sur tel et tel organisme, ici redoutable et là bénin. Ce qui fait succomber l'insecte peut très bien se trouver inoffensif pour nous. N'allons pas cependant généraliser outre mesure. La Lycose de Narbonne, autre fervent chasseur d'insectes, nous ferait payer cher nos familiarités avec elle.

Voir l'Épeire attablée ne manque pas d'intérêt. J'en surprinds une, l'Épeire fasciée, au moment où, sur les trois heures de l'après-midi, elle vient de capturer un Criquet. Campée au centre de la toile, en son aire de repos, elle attaque la venaison à la jointure d'un cuissot. Nul mouvement de sa part, pas même dans les pièces buccales, autant qu'il m'est possible de m'en informer. Au point mordu pour la première fois, la bouche persiste, étroitement appliquée. Pas de bouchées intermittentes, avec des avances et des reculs mandibulaires. C'est une sorte de baiser continuel.

De temps à autre, je visite mon Épeire. La bouche ne change pas de place. Je la visite une dernière fois à neuf heures du soir. Les choses en sont exactement au même point ; après six heures de consommation,

la bouche hume toujours à la base du cuissot droit. Le contenu fluide du patient se transvase, je ne sais comme, dans la panse de l'ogre.

Le lendemain matin, l'Épeire est encore à table. Je lui enlève sa pièce. Du Criquet, il ne reste que la peau, à peine déformée, mais tarie à fond et trouée en divers endroits. Pendant la nuit, la méthode a donc changé. Pour extraire les résidus non coulants, les viscères et les muscles, il a fallu mettre en perce l'enveloppe rigide, ici, puis là, puis ailleurs. Après quoi la guenille, reprise en bloc sous le pressoir mandibulaire, aurait été mâchée, remâchée et finalement réduite en une pilule, que la repue rejette. Ainsi aurait fini la proie si je ne l'avais pas retirée avant l'heure.

Qu'elle blesse ou qu'elle tue, l'Épeire mord sa capture en un point quelconque, n'importe lequel. C'est, de sa part, excellente méthode, à cause de la variété du gibier. Je la vois accepter indifféremment tout ce que le hasard lui amène, Papillons et Libellules, Mouches et Guêpes, petits Scarabées et Criquets. Si je lui offre une Mante, un Bourdon, une Anoxie, l'équivalent du vulgaire Hanneton, et autres pièces probablement inconnues de sa race, elle accepte tout, le gros comme le menu, le mol comme le cuirassé, le pédestre comme le doué d'essor. Elle est omnivore, elle exploite tout, jusqu'à ses pareilles si l'occasion s'en présente.

S'il lui fallait opérer d'après la structure, une encyclopédie anatomique lui serait nécessaire, et l'instinct est essentiellement étranger aux généralités ; sa science se cantonne en des points toujours restreints. Les Cerceris connaissent à fond leurs Charançons et leurs Buprestes ; les Sphex, leurs Éphippigères, leurs Grillons, leurs Criquets ; les Scolies, leurs vers de Cétoine et d'Orycte. Ainsi des autres

paralyseurs. A chacun sa victime, hors de laquelle tout le reste est inconnu.

Parmi les tueurs, mêmes goûts exclusifs. Rappelons à ce sujet le Philanthe apivore, et surtout le Thomise, l'élégante Araignée qui jugule les Abeilles. Ils connaissent le coup mortel, soit à la nuque, soit sous le menton, chose que ne sait pas l'Épeire ; mais, par le fait même de ce talent, ils sont spécialistes. Leur domaine est l'Abeille domestique.

L'animal est un peu comme nous : il n'excelle dans un art qu'à la condition de se spécialiser. L'Épeire, omnivore, obligée de généraliser, renonce aux méthodes savantes et distille, en compensation, un venin capable d'engourdir et même de tuer, n'importe le point mordu.

La grande variété de gibier reconnue, on se demande comment fait l'Épeire pour ne pas hésiter au milieu de tant de formes diverses ; comment, par exemple, elle passe du Criquet au Papillon, si différent d'aspect. Lui attribuer pour guide un savoir zoologique très étendu, ce serait follement outrepasser ce qu'il est permis d'attendre de son pauvre intellect. Cela remue, donc c'est bon à prendre. En cela se résume, apparemment, la sagesse de l'Araignée.

LE FIL TÉLÉGRAPHIQUE

DES six Épeires objet de mes observations, deux seulement, la fasciée et la soyeuse, se tiennent constamment sur leurs toiles, même aux ardeurs d'un violent soleil. Les autres ne s'y montrent, en général, qu'à la nuit close. A quelque distance du filet elles ont, dans les broussailles, une retraite sommaire, une embuscade formée de quelques feuilles que rapprochent des fils tendus. C'est là que le jour,

le plus souvent, elles stationnent, immobiles et recueillies.

Mais cette vive lumière qui les importune est la joie des champs. Alors, mieux que jamais, l'Acridien bondit, et divague la Libellule. D'ailleurs la nappe à gluaux, malgré les déchirures de la nuit, est d'ordinaire en état de servir encore. Si quelque étourdi s'y laisse prendre, l'Araignée, retirée au loin, ne saura-t-elle profiter de l'aubaine ? N'ayons crainte. A l'instant elle arrive. Avertie comment ? Expliquons l'affaire.

La trépidation de la toile, bien mieux que la vue de l'objet, donne l'éveil. Une expérience très simple le démontre.

Sur les gluaux d'une Épeire fasciée, je dépose un Criquet asphyxié à l'instant même par le sulfure de carbone. La pièce morte est mise en place soit en avant, soit en arrière, soit sur les côtés de l'Araignée, stationnaire au centre du filet. Si l'épreuve doit porter sur une espèce à cachette diurne, parmi le feuillage, le Criquet mort est déposé sur la toile, plus ou moins loin du centre, n'importe comment.

Dans l'un et l'autre cas, d'abord rien. L'Épeire persiste dans son immobilité, même quand le morceau est en face d'elle, à une faible distance. Elle est indifférente à la présence du gibier, elle ne semble pas s'en apercevoir, si bien qu'elle finit par lasser ma patience. Alors, avec une longue paille, qui me permet de me dissimuler un peu, je fais trembloter le mort. Il n'en faut pas davantage. L'Épeire fasciée et l'Épeire soyeuse accourent de l'aire centrale, les autres descendent de la ramée ; toutes vont à l'Acridien, l'enveloppent de rubans, le traitent enfin comme elles l'auraient fait d'un gibier vivant, capturé dans les conditions normales. Il a fallu l'ébranlement de la toile pour les décider à l'attaque.

Peut-être la couleur grise du Criquet n'est-elle pas de visibilité assez nette pour provoquer, à elle seule, l'attention. Essayons alors le rouge, coloration des plus vives pour notre rétine et probablement aussi pour celle des Aranéides. Aucun des gibiers en usage chez les Épeires n'étant vêtu d'écarlate, je fais avec de la laine rouge un menu paquet, un appât du volume d'un Criquet. Je l'englue à la toile.

Mon artifice réussit. Tant que la pièce est immobile, l'Araignée ne s'émeut ; mais du moment que le paquet tremble, agité par ma paille, elle accourt empressée.

Il y a des naïves qui touchent un peu la chose du bout des pattes et, sans autre information, l'em-maillotent de soie à la façon de l'habituel gibier. Elles vont même jusqu'à mordiller l'appât, suivant la règle de l'intoxication préalable. Alors seulement la méprise est reconnue, et la dupée se retire, ne revient plus, si ce n'est longtemps après, pour rejeter hors de la toile l'encombrant objet.

Il y a des rusées. Comme les autres, elles accourent au leurre de laine rouge, que ma paille fait insidieusement remuer ; elles y viennent de leur pavillon dans la verdure aussi bien que du centre de la nappe ; elles l'explorent des palpes et des pattes ; mais, reconnaissant bientôt que la chose n'a pas de valeur, elles se gardent bien d'y dépenser leur soie en liens inutiles. Mon appât trépidant ne parvient pas à les tromper. Cela se rejette après bref examen.

Cependant les rusées comme les naïves accourent même de loin, du fond de l'embuscade dans la ramée. Comment sont-elles renseignées ? Ce n'est pas certes par la vue. Avant de reconnaître leur erreur, il leur faut tenir l'objet entre les pattes et même le mordiller un peu. Elles sont d'une extrême myopie. A un travers de main de distance, la proie inerte, non

apte à faire trembler la toile, reste inaperçue. D'ailleurs, en bien des cas, la chasse se pratique dans la profonde obscurité de la nuit, alors que la vue, serait-elle bonne, est hors de service.

Si les yeux sont des guides insuffisants, même de très près, que sera-ce quand il faut épier la proie de loin ! Dans ce cas, un appareil d'information à distance devient indispensable. Trouver cet appareil n'offre aucune difficulté.

Derrière la toile d'une Épeire quelconque à cachette diurne, regardons attentivement : nous verrons un fil qui part du centre du réseau, monte en ligne oblique hors du plan de la nappe et aboutit à l'embuscade où se tient l'Araignée pendant le jour. Sauf au point central, nul rapport entre ce fil et le reste de l'ouvrage, nul entrecroisement avec les cordons de la charpente. Libre de toute entrave, le trait va droit du centre du filet au pavillon d'embuscade. Sa longueur est d'une coudée en moyenne. L'Épeire angulaire, haut établie dans les arbres, m'en a montré de deux à trois mètres.

A n'en pas douter, ce fil oblique est une passerelle qui permet à l'Araignée de se rendre à la hâte sur la toile lorsque des affaires pressantes l'y appellent, et puis, la tournée finie, de rentrer dans sa hutte. C'est, en effet, le chemin que je la vois suivre, allant ou revenant.

Mais est-ce tout ? Non, car si l'Épeire avait uniquement pour but une voie de rapide parcours entre son pavillon et le filet, la passerelle se rattacherait au bord supérieur du réseau. Le trajet serait plus court, et la pente moins rapide.

En outre, pour quel motif ce cordon a-t-il invariablement son origine au centre du réseau visqueux, jamais ailleurs ? Parce que ce point est le lieu de concours des rayons, et de la sorte le centre commun

des ébranlements. Tout ce qui remue sur la toile y transmet ses trépidations. Il suffit alors d'un fil issu de ce point central pour porter à distance l'avis d'un gibier se débattant en un point quelconque de la toile. La cordelette oblique, hors du plan de la nappe, est mieux qu'une passerelle ; c'est avant tout un appareil avertisseur, un fil télégraphique.

Consultons à cet égard l'expérience. Je dépose un Criquet sur le réseau. L'englué se démène. A l'instant l'Araignée sort fougueuse de sa hutte, descend par la passerelle, court sus à l'Acridien, l'enveloppe et l'opère suivant les règles. Peu après, elle le hisse fixé à la filière par un cordage, et l'entraîne dans sa cachette, où se fera longue réfection.

Jusque-là, rien de nouveau, les choses se passent comme d'habitude.

Je laisse l'Aranéide à ses propres affaires pendant quelques jours avant d'intervenir moi-même. C'est encore un Criquet que je me propose de lui donner ; mais cette fois, d'un léger coup de ciseaux, sans rien ébranler, je coupe au préalable le fil avertisseur. Le gibier est alors déposé sur la toile. Succès complet ; l'empêtré se débat, fait trembler le filet ; de son côté, l'Araignée ne bouge, comme indifférente aux événements.

L'idée pourrait venir qu'en cette affaire l'Épeire reste immobile dans sa hutte parce qu'elle ne peut accourir, la passerelle étant rompue. Détrompons-nous ; cent voies pour une lui restent, toutes bonnes à la conduire sur les lieux où sa présence serait maintenant nécessaire. Le réseau se rattache à la ramée par une foule de cordons, tous de transit très facile. Or l'Épeire ne s'engage sur aucun, elle persiste dans le recueillement et l'immobilité.

Pourquoi ? Parce que son télégraphe, détraqué, ne lui donne plus avis des tremblements de la toile.

Elle ne voit pas le gibier pris, trop éloigné ; elle l'ignore. Une grosse heure se passe, l'Acridien ruant toujours, elle impassible et moi regardant. A la fin, néanmoins, éveil de l'Épeire, qui, ne sentant plus sous ses pattes l'habituelle tension du fil avertisseur rompu par mes ciseaux, vient s'informer de l'état des choses. L'accès de la toile se fait, sans difficulté aucune, par un cordon de la charpente, le premier venu. Le Criquet est alors aperçu et tout aussitôt enveloppé. Après quoi, le fil informateur est refait, remplaçant celui que je viens de rompre. Par ce chemin l'Araignée rentre chez elle, traînant sa proie.

Ma voisine, la puissante Épeire angulaire, avec son télégraphe de trois mètres de longueur, me réserve mieux encore. Dans la matinée, il m'arrive de trouver sa toile, maintenant déserte, à peu près intacte, preuve que pendant la nuit la chasse n'a pas été bonne. La bête doit être en appétit. Avec l'amorce d'un gibier, parviendrai-je à la faire descendre de sa retraite élevée ?

J'empêtre dans la toile une pièce de choix, une Libellule, qui désespérément se débat et fait trembler tout le filet. L'autre, là-haut, quitte sa cachette dans la verdure du cyprès, descend par rapides enjambées le long de son fil télégraphique, vient à la Libellule, la ligote et tout aussitôt remonte chez elle par le même chemin, avec sa capture qui lui pendille sur les talons au bout d'un fil. La consommation de la pièce se fera dans la tranquillité du vert reposoir.

Quelques jours après, les conditions restant les mêmes, je recommence en coupant au préalable le fil avertisseur. En vain je fais choix d'une forte Libellule, gibier très remuant, en vain je patiente ; l'Araignée ne descend pas de toute la journée. Son télégraphe étant rompu, elle n'a pas avis de ce qui

se passe là-bas, à trois mètres de profondeur. La pièce empêtrée reste sur place, non méprisée, mais non connue. Le soir, à la nuit close, l'Épeire quitte sa case, vient sur les ruines de sa toile, trouve la Libellule, et sur les lieux mêmes en fait curée. Après quoi le filet est renouvelé.

Les Épeires, habitant de jour une retraite éloignée, ne peuvent se passer de ce fil spécial qui les met en communication permanente avec la toile déserte. Toutes l'ont, en effet, mais seulement lorsque l'âge est venu, l'âge ami du repos et des longues somnolences. Jeunes et alors très alertes, les Épeires ignorent l'art de la télégraphie. Du reste, leur toile, ouvrage fugace dont il ne reste presque rien le lendemain, ne comporte pas semblable industrie. Il est inutile de se mettre en frais d'un appareil avertisseur pour un piège ruiné où ne se prendra plus rien. Seules les vieilles, méditant ou somnolant dans leur pavillon de verdure, sont averties à distance, au moyen d'un fil télégraphique, de ce qui se passe sur la toile.

Pour s'exempter d'une surveillance qui deviendrait pénible à force d'être assidue, pour se reposer tranquille et connaître les événements même en tournant le dos au filet, l'embusquée a constamment le fil télégraphique sous la patte. De mes observations sur semblable sujet, relatons celle-ci, suffisante à nous renseigner.

Une Épeire angulaire, des mieux bedonnantes, a filé sa toile entre deux lauriers tins, sur une largeur de près d'un mètre. Le soleil donne sur le piège, quitté bien avant l'aube. L'Araignée est dans son manoir diurne, qu'il est aisé de trouver en suivant le fil télégraphique. C'est une casemate de feuilles mortes, rapprochées à l'aide de quelques brins de soie. Le refuge est profond ; l'Araignée y disparaît

en entier, moins la rotondité de l'arrière-train, qui fait barrière à l'entrée de la cachette.

Ainsi plongée de l'avant dans le fond de sa hutte, l'Épeire ne voit certainement pas sa toile. Posséderait-elle une bonne vue au lieu d'être myope, elle est dans l'impossibilité absolue de suivre du regard l'arrivée de la proie. A cette heure d'illumination vive, renoncerait-elle à la chasse ? Pas du tout. Regardons encore.

Merveille ! L'une des pattes postérieures est tendue hors de la cabane de feuillage, et juste à l'extrémité de cette patte aboutit le fil avertisseur ! Qui n'a pas vu l'Épeire en cette posture, le télégraphe en main, ignore l'une des plus curieuses ingéniosités de la bête. Qu'un gibier survienne, et la somnolente, aussitôt mise en émoi par la patte réceptrice des vibrations, s'empresse d'accourir. Un Criquet que je dépose moi-même sur le filet lui vaut cette agréable alerte et ce qui s'ensuit. Si elle est satisfaite de sa capture, je le suis encore plus de ce que je viens d'apprendre.

Un mot encore. La toile est bien des fois agitée par le vent. Les diverses pièces de la charpente, secouées et tirillées par les remous de l'air, ne peuvent manquer de transmettre leur ébranlement au fil avertisseur. Néanmoins l'Araignée ne sort pas de la hutte, indifférente aux commotions du réseau. Son appareil est donc mieux qu'une sorte de cordon de sonnette qui tire et propage l'impulsion ; c'est un téléphone capable de transmettre, comme le nôtre, les frémissements moléculaires origine du son. Agrippant d'un doigt son fil téléphonique, l'Araignée écoute de la patte ; elle perçoit les vibrations intimes ; elle distingue ce qui est vibration venue d'un captif et ce qui est simple secousse déterminée par le vent !

LE SCORPION LANGUEDOCIEN

LA DEMEURE

C'EST un taciturne, de mœurs occultes, de fréquentation sans agrément, si bien que son histoire, en dehors des données anatomiques, se réduit de peu s'en faut à rien. Nul mieux que lui cependant, parmi les animaux segmentés, ne mériterait les détails d'une biographie. De tout temps il a frappé l'imagination populaire, au point d'être inscrit dans les signes du zodiaque. La crainte a fait les dieux, disait Lucrèce. Divinisé par l'effroi, le Scorpion est glorifié dans le ciel par un groupe d'étoiles, et dans l'almanach par le symbole du mois d'octobre. Essayons de le faire parler.

Ses lieux préférés sont les cantonnements pauvres de végétation, où le roc émergé en feuilletts verticaux se calcine au soleil, se déchausse par le fait des intempéries et finit par crouler en plaques. On l'y rencontre d'ordinaire par colonies largement distantes, comme si les membres d'une même famille, émigrant à la ronde, devenaient tribu. Ce n'est pas sociabilité, de bien s'en faut. Intolérants à l'excès et passionnés de solitude, ils occupent constamment seuls leur abri. Vainement je les fréquente, il ne m'arrive jamais d'en rencontrer deux sous la même pierre ; ou, pour plus d'exactitude, quand il y en a deux, l'un est en train de manger l'autre.

Le gîte est très sommaire. Retournons les pierres, en général plates et de quelque étendue. La présence du Scorpion se dénote par une niche de l'ampleur d'un fort col de bouteille et de la profondeur de quelques pouces. Se baissant, on voit d'habitude le maître de céans sur le seuil de sa demeure, les pinces étalées et la queue en posture de défense. D'autres fois, propriétaire d'une cellule plus profonde, l'ermite est invisible. Pour l'amener au jour, il faut l'emploi d'une petite houlette de poche. Le voici qui relève et brandit son arme. Gare aux doigts !

Le vulgaire Scorpion noir, répandu dans la majeure partie de l'Europe méridionale, est connu de tous. Il fréquente les lieux obscurs, au voisinage de nos habitations ; dans les journées pluvieuses de l'automne, il pénètre chez nous, parfois même sous les couvertures de nos lits. L'odieuse bête nous vaut plus d'effroi que de mal. Surfaite de renommée, elle est plus répugnante que dangereuse.

Bien plus à craindre et bien moins connu de chacun, le Scorpion languedocien est cantonné dans les provinces méditerranéennes. Loin de rechercher nos habitations, il se tient à l'écart, dans les solitudes incultes. A côté du noir, c'est un géant qui, parvenu à sa pleine croissance, mesure de huit à neuf centimètres de longueur. Sa coloration est le blond de la paille fanée.

La queue, en réalité ventre de l'animal, est une série de cinq articles prismatiques, sortes de tonnelets dont les douves se rejoignent en crêtes onduleuses, semblables à des chapelets de perles. Pareils cordons couvrent le bras et l'avant-bras des pinces et les taillent en longues facettes. D'autres courent sinueusement sur le dos et simulent les joints d'une cuirasse dont les pièces seraient assemblées par un capricieux grènetis. De ces saillies à grains résulte

une sauvage robusticité d'armure, caractéristique du Scorpion languedocien. On dirait l'animal façonné par éclats à coups de doloire.

La queue se termine par un sixième article vésiculaire et lisse. C'est la gourde où s'élabore et se tient en réserve le venin, redoutable liquide semblable d'aspect à de l'eau. Un dard courbe, rembruni et très aigu, termine l'appareil. Un pore, qui demande la loupe pour être aperçu, bâille à quelque distance de la pointe. Par là se déverse, dans la piqûre, l'humour venimeuse. Le dard est très dur et très acéré.

Par le fait de sa forte courbure, le dard dirige sa pointe en bas lorsque la queue est étalée en ligne droite. Pour faire usage de son arme, le Scorpion doit donc la relever, la retourner et frapper de bas en haut. C'est, en effet, son invariable tactique. La queue se recourbe sur le dos de la bête et vient en avant larder l'adversaire que maîtrisent les pinces. L'animal est d'ailleurs presque toujours dans cette posture ; qu'il marche ou qu'il soit en repos, il convolute la queue sur l'échine. Bien rarement il la traîne, débandée en ligne droite.

Les pinces, mains buccales rappelant les grosses pattes de l'Écrevisse, sont des organes de bataille et d'information. S'il progresse, l'animal les tend en avant, les deux doigts ouverts, pour prendre avis des choses rencontrées. S'il faut poignarder un adversaire, les pinces l'appréhendent, l'immobilisent, tandis que le dard opère par-dessus le dos. Enfin, s'il faut grignoter longtemps un morceau, elles font office de mains et maintiennent la proie à la portée de la bouche. Jamais elles ne sont d'usage soit pour la marche, soit pour la stabilité, soit pour le travail d'excavation.

Ce rôle revient aux véritables pattes. Brusquement tronquées, elles se terminent par un groupe de

griffettes courbes et mobiles, en face desquelles se dresse une brève pointe fine, faisant en quelque sorte office de pince. Des cils rudes couronnent le moignon. Le tout constitue un excellent grappin qui nous explique l'aptitude du Scorpion à grimper le long d'un mur vertical, malgré sa lourdeur et sa gaucherie.

Les yeux, au nombre de huit, sont répartis en trois groupes. Au milieu de cette bizarre pièce qui est à la fois la tête et la poitrine, brillent côte à côte deux gros yeux très convexes, apparemment yeux de myope à cause de leur forte convexité. Une crête de nodosités rangées en ligne sinueuse leur sert de sourcil et leur donne aspect farouche. Leur axe, dirigé à peu près horizontalement, ne peut guère leur permettre que la vision latérale.

Même remarque au sujet des deux autres groupes, composés chacun de trois yeux, fort petits et situés bien plus avant, presque sur le bord de la brusque troncature qui fait voûte au-dessus de la bouche. A droite comme à gauche, les trois minimes lentilles sont rangées sur une brève ligne droite et dirigent leur axe latéralement. En somme, dans les petits yeux comme dans les gros, disposition peu avantageuse pour y voir clair en avant de soi.

Très myope et d'ailleurs louchant de façon outrée, comment fait le Scorpion pour se diriger ? Comme l'aveugle, il va à tâtons ; il se guide avec les mains, c'est-à-dire avec les pinces, qu'il porte étalées en avant et les doigts ouverts pour sonder l'étendue.

Les pinces, malgré leur vigueur, ne prennent jamais part au travail d'excavation, ne s'agirait-il que d'extraire un grain de sable. Réservées pour le service de la bouche, de la bataille et surtout de l'information, elles perdraient l'exquise sensibilité de leurs doigts en cette grossière besogne.

Soulevons la pierre. A la profondeur de trois ou quatre pouces plonge le gîte, le terrier, fréquenté de nuit, souvent aussi de jour si le temps est mauvais. Parfois un coude brusque dilate le réduit en chambre spacieuse. En avant du manoir, immédiatement sous la pierre, est le vestibule.

Là, de jour, aux heures d'un soleil ardent, se tient de préférence le solitaire, dans les béatitudes de la chaleur doucement tamisée par la pierre. Dérangé de ce bain thermique, suprême félicité, il brandit sa queue noueuse et vite rentre chez lui, à l'abri de la lumière et des regards. Remettons la pierre en place et revenons un quart d'heure après. Nous le trouverons de nouveau sur le seuil de la caverne, tant il y fait bon lorsqu'un soleil généreux chauffe la toiture.

L'ALIMENTATION

MALGRÉ son arme terrible, signe probable de brigandage et de goinfrerie, le Scorpion languedocien est un mangeur d'extrême frugalité. Lorsque je le visite chez lui, parmi les rocailles des collines voisines, je fouille avec soin ses repaires dans l'espoir d'y trouver les reliefs d'une ripaille d'ogre, et je n'y rencontre que les miettes d'une collation d'ermite ; habituellement même je n'y récolte rien du tout. Quelques élytres vertes d'une Punaise des bois, des ailes de Fourmi-Lion adulte, des anneaux disjoints d'un chétif Criquet, à cela se bornent mes relevés.

Je m'attendais à mieux. Telle brute, me disais-je, si bien armée pour la bataille, ne se contente pas de bagatelles ; ce n'est pas avec une cartouche de dynamite que se charge la sarbacane pour abattre un oisillon ; ce n'est pas avec dard atroce que se poignarde une humble bestiole. Le manger doit con-

sister en venaison puissante. Je me trompais. Si terriblement outillé, le Scorpion est un vénéateur fort médiocre.

C'est de plus un poltron. Rencontrée en chemin, une petite Mante éclore du jour lui cause de l'émoi. Un Papillon du chou le met en fuite rien qu'en battant le sol de ses ailes tronquées ; l'inoffensif estropié en impose à sa couardise. Il faut le stimulant de la faim pour le décider à l'attaque.

Lorsqu'en avril l'appétit commence à lui venir, il lui faut, comme aux Araignées, proie vivante, assaisonnée de sang non encore figé ; il lui faut morceau qui palpite des frémissements de l'agonie. Jamais sur un cadavre il ne porte la dent. La pièce, en outre, doit être tendre et de petit volume : comme l'humble Criquet ou tel petit Coléoptère aux élytres molles.

J'assiste au repas. Voici que le Scorpion sournoisement s'avance vers l'insecte, immobile sur le sol. Ce n'est pas une chasse, c'est une cueillette. Ni hâte ni lutte ; nul mouvement de la queue, nul usage de l'arme venimeuse. Du bout de ses mains à deux doigts, placidement le Scorpion happe la pièce ; les pinces se replient, ramènent le morceau à la portée de la bouche et l'y maintiennent, les deux à la fois, tant que dure la consommation. Le mangé, plein de vie, se débat entre les mandibules, ce qui déplaît au mangeur, ami des grignotements tranquilles.

Alors le dard s'incurve au-devant de la bouche ; tout doucement il pique, il repique l'insecte et l'immobilise. La mastication reprend tandis que l'aiguillon continue de tapoter, comme si le consommateur s'ingurgitait le morceau à petits coups de fourchette.

Enfin la pièce, patiemment broyée et rebroyée des heures entières, est une pilule aride que l'estomac refuserait ; mais ce résidu est tellement engagé dans

le gosier que le repu ne parvient pas toujours à le rejeter de façon directe. Il faut l'intervention des pinces pour l'extirper du défilé buccal. Du bout des doigts, l'une d'elles saisit la pilule, délicatement l'extrait de l'avaloir et la laisse tomber à terre. Le repas est fini ; de longtemps il ne recommencera.

Par un brusque revirement, en avril et mai le frugal se fait goinfre et se livre à de scandaleuses ripailles. Bien des fois alors il m'arrive de trouver sous sa tuile un Scorpion dévorant son confrère en parfaite quiétude, comme il le ferait d'un vulgaire gibier. Tout y passe, moins, d'habitude, la queue, qui reste appendue des journées entières à l'avaloir du repu, et finalement se rejette comme à regret. Il est à présumer que l'ampoule à venin, terminant le morceau, n'est pas étrangère à ce refus. Peut-être l'humeur venimeuse est-elle de saveur déplaisante au goût du consommateur.

A part ce résidu, le dévoré disparaît en entier dans un ventre dont la capacité semble inférieure, en volume, à la chose engloutie. Il faut un estomac de haute complaisance pour loger telle pièce. Avant d'être broyé et tassé, le contenu dépasserait le contenant.

En dehors de ces ripailles, le Scorpion est un sobre et, tout en conservant son activité, il est capable de supporter le manque de nourriture les trois quarts de l'année.

Une Chenille dont la vie est de quelques jours continuellement broute pour amasser la matière du futur Papillon ; son dévorant appétit supplée à la brièveté du banquet. Comment fait-il, lui, pour thésauriser tant de substance avec des miettes largement espacées ? Il doit accumuler à la faveur d'une exceptionnelle longévité.

Évaluer approximativement sa durée n'offre pas

difficulté sérieuse. Les pierres retournées à diverses époques nous donnent la réponse aussi bien que le feraient les archives d'un état civil. J'y constate, sous le rapport de la taille, cinq catégories de Scorpions. Les moindres mesurent un centimètre et demi de longueur ; les plus gros en mesurent neuf. Entre ces deux extrêmes, s'échelonnent, très distinctes, trois grandeurs.

A n'en pas douter, chacune de ces catégories correspond à une année de différence dans l'âge ; peut-être même à plus. Le Scorpion languedocien a donc le privilège d'une verte vieillesse ; il vit cinq années et probablement davantage. Il a le loisir, on le voit, de se faire gros avec des miettes.

Grossir n'est pas tout, il faut agir. Les miettes se répéteront, il est vrai, mais toujours si parcimonieuses et à des intervalles si éloignés, qu'on en vient à se demander quel est vraiment ici le rôle du manger.

Mes Scorpions, petits et grands, soumis à l'abstinence rigoureuse, donnent particulièrement à réfléchir. Toutes les fois que je les trouble dans leur repos, ce dont ma curiosité ne se prive guère, ils se meuvent guillerets, brandissent la queue, piochent le sable, le balayent, le déplacent ; bref, ils font des kilogrammètres, suivant l'expression mécanique ; et cela dure des huit, des neuf mois.

Pour suffire à pareil travail, que dépensent-ils matériellement ? Rien. L'idée vient alors de réserves nutritives, d'économies adipeuses amassées dans l'organisme. Pour suffire à la dépense de force, l'animal se consumerait lui-même.

Mais l'animal serait-il en entier un combustible par excellence et brûlerait-il jusqu'au dernier atome, le total de la chaleur dégagée serait loin d'équivaloir au total des résultats mécaniques. Nos usines ne

mettent pas en branle une machine, l'année durant, avec une motte de houille pour toute provision.

Alors un soupçon nous vient. Les animaux d'organisation très différente de la nôtre, dépourvus d'une température propre déterminée par une oxydation active, seraient-ils régis par des lois biologiques immuables dans la série entière des vivants ? Chez eux le mouvement serait-il toujours le résultat d'une combustion dont le manger fournirait les matériaux ? Ne pourraient-ils emprunter, du moins en partie, leur activité aux énergies ambiantes, chaleur, électricité, lumière et autres, modes variés d'un même agent ?

Ces énergies sont l'âme du monde, l'insondable tourbillon qui met en branle l'univers matériel. Serait-ce alors idée paradoxale que de se figurer, dans certains cas, l'animal comme un accumulateur de haute perfection, capable de recueillir la chaleur ambiante, de la transmuter dans ses tissus en équivalent mécanique et de la restituer sous forme de mouvement ? Ainsi s'entreverrait la possibilité de la bête agissant en l'absence d'un aliment énergétique matériel.

Ah ! la superbe trouvaille que fit la vie, lorsque, aux époques de la houille, elle inventa le Scorpion ! Agir sans manger, quel don incomparable s'il se fût généralisé ! Que de misères, que d'atrocités supprimerait l'affranchissement des tyrannies du ventre ! Pourquoi le merveilleux essai ne s'est-il pas continué, se perfectionnant dans les créatures d'ordre supérieur ? Quel dommage que l'exemple de l'initiateur n'ait pas été suivi, en progression croissante ! Aujourd'hui peut-être, exemptée des ignominies de la mangeaille, la pensée, la plus délicate et la plus haute expression de l'activité, se referait de la fatigue avec un rayon de soleil.

De l'antique don, plein de promesses non réalisées, certains détails se sont néanmoins propagés dans l'animalité entière. Nous vivons, nous aussi, de radiations solaires ; nous leur empruntons en partie nos énergies. L'Arabe, nourri d'une poignée de dattes, n'est pas moins actif que l'homme du Nord, gorgé de viandes et de bière ; s'il ne se remplit pas aussi copieusement l'estomac, il a meilleure part au banquet du soleil.

Tout bien considéré, le Scorpion puiserait donc dans la chaleur ambiante la majeure part de son aliment énergétique. Quant à l'aliment plastique, indispensable à l'accroissement, un peu plus tôt, un peu plus tard, son heure vient, annoncée par une mue. La rigide tunique se fend sur le dos ; à l'aide d'un doux glissement, l'animal émerge de sa défroque, devenue trop étroite. Alors se fait impérieux le besoin de manger, ne serait-ce que pour suffire aux dépenses de la peau neuve.

LE VENIN

POUR l'attaque de la menue proie, son habituelle nourriture, le Scorpion ne fait guère usage de son arme. Il saisit l'insecte des deux pinces et tout le temps le maintient de la sorte à la portée de la bouche, qui doucement grignote. Parfois, si le dévoré se démène et trouble la consommation, la queue s'incurve et vient à petits coups immobiliser le patient. En somme, le dard n'a qu'un rôle fort secondaire dans l'acquisition du manger.

Il n'est vraiment utile à l'animal qu'en un moment de péril, en face d'un ennemi. Parmi les habitués des pierrailles, qui donc oserait l'attaquer. Pour juger de la violence de son venin, je me suis imaginé

de le mettre en présence de la Lycose de Narbonne, la redoutable Araignée des garrigues. Qui des deux, pareillement outillés en crocs venimeux, aura le dessus et mangera l'autre ? Si la Lycose est moins robuste, elle a pour elle la prestesse qui lui permet de bondir et d'attaquer à l'improviste. Avant que l'assailli, lent à la riposte, se soit mis en posture de bataille, l'autre aura fait son coup et fuira devant le dard brandi. Les chances sembleraient être en faveur de l'alerte Aranéide.

Les événements ne répondent pas à ces probabilités. Aussitôt l'adversaire aperçu, la Lycose se dresse à demi, ouvre ses crocs où perle une gouttelette de venin et attend, intrépide. À petits pas et les pincettes tendues en avant, le Scorpion s'approche. De ses mains à deux doigts, il saisit, il immobilise l'Araignée, qui désespérément proteste, ouvre et ferme ses crochets sans pouvoir mordre, maintenue qu'elle est à distance. La lutte est impossible avec tel ennemi, muni de longues tenailles, qui maîtrisent de loin, empêchent d'approcher.

Sans lutte aucune, le Scorpion courbe donc la queue, la ramène au delà du front, et plonge le dard, tout à son aise, dans la noire poitrine de la patiente. Ce n'est pas ici le coup instantané de la Guêpe et des autres bretteurs à quatre ailes ; l'arme, pour pénétrer, exige certain effort. La queue noueuse pousse en oscillant un peu ; elle vire et revire le dard ainsi que le pratiquent nos doigts pour faire entrer une pointe dans un milieu de quelque résistance. La trouée faite, l'aiguillon reste un moment dans la plaie, sans doute pour donner au venin le temps d'une large émission. Le résultat est foudroyant. Aussitôt piquée, la robuste Lycose rassemble ses pattes. Elle est morte. Écraserait-on la bête sous le pied, que l'inertie ne serait pas plus soudaine. On

dirait la Lycose terrassée par une décharge fulgurante.

Manger le vaincu est de règle, d'autant mieux que l'Aranéide dodue est venaison superbe comme il doit bien rarement en échoir dans les habituels domaines de chasse. Sur place et sans tarder, le Scorpion s'y attable, en commençant par la tête, formalité d'usage général avec n'importe quel gibier. Immobile, par menues bouchées, il gruge, il ingurgite. Tout se consomme, moins quelques tronçons des pattes, morceaux coriaces. La gargantuélique bombance dure les vingt-quatre heures. Le festin terminé, on se demande comment a disparu la pièce dans un ventre guère plus volumineux que la chose mangée. Il doit y avoir des aptitudes stomacales particulières chez ces consommateurs, qui, exposés à des jeûnes interminables, se gorgent à outrance lorsque l'occasion se présente.

Je soupçonne le Scorpion de ne pas être indifférent à la capture d'une Mante religieuse, autre pièce de haut titre. Certes, il ne va pas la surprendre sur les broussailles, station habituelle de l'insecte ravisseur ; ses moyens d'ascension, excellents pour escalader une muraille, ne lui permettraient absolument pas la marche sur le branlant appui du feuillage. Il doit faire son coup lorsque la mère est en gésine, sur la fin de l'été. Il m'arrive assez fréquemment, en effet, de trouver le nid de la Mante religieuse appliqué à la face inférieure des blocs de pierre hantés par le Scorpion.

Ce qui se passe alors, je ne l'ai jamais vu et probablement ne le verrai jamais ; ce serait trop demander aux chances de la bonne fortune. Par artifice comblons cette lacune.

Dans l'arène d'une terrine, le duel est provoqué entre le Scorpion et la Mante, choisis l'un et l'autre

de belle taille. Au besoin, je les excite, je les pousse à la rencontre. Je sais déjà que tous les coups de queue ne portent réellement pas ; bien des fois ce sont de simples taloches. Économe de son venin et dédaignant de piquer lorsqu'il n'y a pas urgence, le Scorpion repousse l'importun d'un brusque revers de la queue, sans faire usage de l'aiguillon. Dans les diverses épreuves ne compteront que les coups suivis d'une blessure saignante, preuve de la pénétration du dard.

Happée des pinces, la Mante prend aussitôt la pose spectrale, les pattes à scies ouvertes et les ailes déployées en cimier. Ce geste d'épouvantail, loin d'avoir du succès, favorise l'attaque ; le dard plonge entre les deux pattes ravisseuses, tout à la base, et quelque temps persiste dans la plaie. Quand il sort, une gouttelette de venin suinte encore à la pointe.

A l'instant, la Mante replie les pattes en une convulsion d'agonie. En moins d'un quart d'heure, succède l'inertie complète.

Les Papillons, à leur tour, comment se comportent-ils ? Un Machaon, un Vulcain, atteints par le dard, à l'instant périssent.

Descendons de quelques rangs dans la série des animaux segmentés, interrogeons la Scolopendre, le plus puissant de nos Myriapodes.

Le dragon à vingt-deux paires de pattes n'est pas pour le Scorpion un inconnu. Il m'est arrivé de les trouver ensemble sous la même pierre. Le Scorpion était chez lui ; l'autre, vagabondant de nuit, avait pris là refuge temporaire. Rien de fâcheux n'était survenu de cette cohabitation. En est-il toujours ainsi ? Nous allons voir.

Je mets en présence les deux horreurs dans un ample bocal sablé. La Scolopendre tourne en longeant de près la paroi de l'arène. C'est un ruban

onduleux, large d'un travers de doigt, long d'une douzaine de centimètres, annelé de ceintures verdâtres sur un fond couleur d'ambre. Les longues antennes vibrantes sondent l'étendue ; de leur extrémité, sensible ainsi qu'un doigt, elles rencontrent le Scorpion immobile. A l'instant, la bête affolée rétrograde. Le circuit la ramène à l'ennemi. Nouveau contact et nouvelle fuite.

Mais le Scorpion est maintenant sur ses gardes, l'arc de la queue tendu et les pinces ouvertes. Revenue au point dangereux de sa piste circulaire, la Scolopendre est saisie des tenailles, au voisinage de la tête. En vain la longue bête à souple échine se contorsionne et enlace ; imperturbable, l'autre ne serre que mieux des pinces ; soubresauts, lacs noués et dénoués ne parviennent à lui faire lâcher prise.

Cependant le dard travaille. A trois, à quatre reprises, il plonge dans les flancs du Myriapode, qui, de son côté, ouvre tout grands ses crocs à venin et cherche à mordre sans y parvenir, l'avant du corps étant maintenu par les tenaces pinces. Seul le train d'arrière se débat et se tortille, se boucle et se déboucle. Efforts inutiles. Tenus à distance par les longues tenailles, les crochets empoisonnés de la Scolopendre ne peuvent agir. J'ai vu bien des batailles entomologiques ; je n'en connais pas de plus horrible que celle entre ces deux monstruosités. Cela vous donne la chair de poule. Enfin, quand plus rien ne remue, l'énorme proie s'entame.

LES FIANÇAILLES TRAGIQUES. — LA FAMILLE.

A L'IDYLLE de la soirée succède, dans la nuit, l'atroce tragédie. Le lendemain matin, la Scorpionne est retrouvée sous le tesson de la veille. Le petit mâle est à ses côtés, mais occis et quelque peu dé-

voré. Il lui manque la tête, une pince, une paire de pattes. Au retour de la nuit, la recluse l'emporte au loin pour lui faire d'honorables funérailles, c'est-à-dire pour achever de le manger.

La science des livres est une médiocre ressource dans les problèmes de la vie ; à la riche bibliothèque est ici préférable l'assidu colloque avec les faits. En bien des cas, il est excellent d'ignorer ; l'esprit garde sa liberté d'investigation et ne s'égare pas en des voies sans issue, suggérées par la lecture. Encore une fois, je viens d'en faire l'expérience.

Un mémoire d'anatomie, œuvre d'un maître cependant, m'avait appris que le Scorpion languedocien a charge de famille en septembre. Ah ! que j'aurais mieux fait de ne pas le consulter ! C'est bien avant cette époque, sous mon climat du moins ; et, comme l'éducation est de brève durée, je n'aurais rien vu si j'avais attendu le mois de septembre. Une troisième année de surveillance s'imposait, fastidieuse d'attente, pour assister enfin au spectacle que je prévoyais de haut intérêt. Sans des circonstances exceptionnelles, je laissais passer la fugace occasion, je perdais un an, et peut-être même j'abandonnais la question.

Oui, l'ignorance peut avoir du bon ; loin des chemins battus le nouveau se rencontre. Un de nos plus illustres maîtres, qui ne se doutait guère de la leçon donnée, me l'avait appris autrefois. A l'improviste, un jour, sonnait à ma porte Pasteur, celui-là même qui devait acquérir bientôt célébrité si grande. Son nom m'était connu. J'avais lu du savant le beau travail sur la dissymétrie de l'acide tartrique ; j'avais suivi avec le plus vif intérêt ses recherches sur la génération des Infusoires.

Chaque époque a sa lubie scientifique ; nous avons

aujourd'hui le transformisme, on avait alors la génération spontanée. Avec ses ballons stériles ou féconds à volonté, avec ses expériences superbes de rigueur et de simplicité, Pasteur ruinait pour toujours l'insanité qui, d'un conflit chimique au sein de la pourriture, prétendait voir surgir la vie.

Au courant de ce litige si victorieusement élucidé, je fis de mon mieux accueil à l'illustre visiteur. Le savant venait à moi tout le premier pour certains renseignements. Je devais cet insigne honneur à ma qualité de confrère en physique et chimie. Ah ! le petit, l'obscur confrère !

La tournée de Pasteur dans la région avignonnaise avait pour objet la sériciculture. Depuis quelques années, les magnaneries étaient en désarroi, ravagées par des fléaux inconnus. Les vers, sans motifs appréciables, tombaient en déliquescence putride, se durcissaient en pralines de plâtre. Le paysan atterré voyait disparaître une de ses principales récoltes ; après bien des soins et des frais, il fallait jeter les chambrées au fumier.

Quelques paroles s'échangent sur le mal qui sévit ; et, sans autre préambule :

— Je désirerais voir des cocons, fait mon visiteur ; je n'en ai jamais vu, je ne les connais que de nom. Pourriez-vous m'en procurer ?

— Rien de plus facile. Mon propriétaire fait précisément le commerce des cocons, et nous sommes porte à porte. Veuillez m'attendre un instant, et je reviens avec ce que vous désirez.

En quatre pas, je cours chez le voisin, où je me bourre les poches de cocons. A mon retour, je les présente au savant. Il en prend un, le tourne, le retourne entre les doigts ; curieusement il l'examine comme nous le ferions d'un objet singulier venu de l'autre bout du monde. Il l'agite devant l'oreille.

— Cela sonne, dit-il tout surpris, il y a quelque chose là dedans.

— Mais oui.

— Et quoi donc ?

— La chrysalide.

— Comment, la chrysalide ?

— Je veux dire l'espèce de momie en laquelle se change la chenille avant de devenir papillon.

— Et dans tout cocon il y a une de ces choses-là ?

— Évidemment, c'est pour la sauvegarde de la chrysalide que la chenille a filé.

— Ah !

Et, sans plus, les cocons passèrent dans la poche du savant, qui devait s'instruire à loisir de cette grande nouveauté, la chrysalide. Cette magnifique assurance me frappa. Ignorant chenille, cocon, chrysalide, métamorphose, Pasteur venait régénérer le ver à soie. Les antiques gymnastes se présentaient nus au combat. Génial lutteur contre le fléau des magnaneries, lui pareillement accourait à la bataille tout nu, c'est-à-dire dépourvu des plus simples notions sur l'insecte à tirer de péril. J'étais abasourdi ; mieux que cela, j'étais émerveillé.

Je le fus moins de ce qui suivit. Une autre question préoccupait alors Pasteur, celle de l'amélioration des vins par le chauffage. En un brusque changement de causerie :

— Montrez-moi votre cave, fit-il.

Lui montrer ma cave, ma cave à moi, chétif, qui naguère, avec mon dérisoire traitement de professeur, ne pouvais me permettre la dépense d'un peu de vin, et me fabriquais une sorte de piquette en mettant fermenter dans une jarre une poignée de cassonade et des pommes râpées ! Ma cave ! Montrer ma cave ! Pourquoi pas mes tonneaux, mes bouteilles poudreuses, étiquetées suivant l'âge et le

cru ! Ma cave ! Tout confus, j'esquivais la demande, je cherchais à détourner la conversation. Mais lui, tenace :

— Montrez-moi votre cave, je vous prie.

A telle insistance, nul moyen de résister. Du doigt, je désigne dans un coin de la cuisine une chaise sans paille, et sur cette chaise une dame-jeanne d'une douzaine de litres.

— Ma cave, la voilà, monsieur.

— Votre cave, cela ?

— Je n'en ai pas d'autre.

— C'est tout ?

— Hélas ! oui, c'est tout.

— Ah !

Pas un mot de plus : rien autre de la part du savant. Pasteur, cela se voyait, ne connaissait pas ce mets aux fortes épices que le populaire nomme *la vache enragée*. Si ma cave, la vieille chaise et la dame-jeanne sonnait creux, se taisait sur les ferments à combattre par le chauffage, elle parlait éloquemment d'une autre chose que mon illustre visiteur parut ne pas comprendre. Un microbe lui échappait, et des plus terribles : celui de la mauvaise fortune étranglant le bon vouloir.

Malgré la malencontreuse intervention de la cave, je n'en suis pas moins frappé de sa sereine assurance. Il ne sait rien de la transformation des insectes ; pour la première fois il vient de voir un cocon et d'apprendre que dans ce cocon il y a quelque chose, ébauche du papillon futur ; il ignore ce que sait le moindre écolier de nos campagnes méridionales : et ce novice, dont les naïves demandes me surprennent tant, va révolutionner l'hygiène des magnaneries ; il révolutionnera de même la médecine et l'hygiène générale.

Son arme est l'idée, insoucieuse des détails et

planant sur l'ensemble. Que lui importent métamorphoses, larves, nymphes, cocons, pupes, chrysalides, et les mille petits secrets de l'entomologie ! En son problème, peut-être, convient-il d'ignorer tout cela. Les idées conservent mieux leur indépendance et leur audacieuse envolée ; les mouvements seront plus libres, affranchis des lisières du connu.

Encouragé par le magnifique exemple des cocons sonnant aux oreilles étonnées de Pasteur, je me suis fait une loi d'adopter la méthode ignorante dans mes recherches sur les instincts. Je lis très peu. Au lieu de feuilleter des livres, dispendieux moyen qui n'est pas à ma portée, au lieu de consulter autrui, je me mets en opiniâtre tête-à-tête avec mon sujet jusqu'à ce que je parviennne à le faire parler. Je ne sais rien. Tant mieux, mes interrogations ne seront que plus libres, aujourd'hui dans un sens, demain dans le sens opposé, suivant les éclaircies obtenues. Et si, par hasard, j'ouvre un livre, j'ai le soin de laisser dans mon esprit une case largement ouverte au doute, tant le sol que je défriche se hérissé de folles herbes et de ronciers.

Faute d'avoir pris cette précaution, voici que j'ai failli perdre une année. Sur la foi de mes lectures, je n'attendais pas avant septembre la famille du Scorpion languedocien, et je l'obtiens à l'improviste en juillet. Cet écart entre la date réelle et la date prévue, je le mets sur le compte de la différence de climat : j'observe en Provence, et mon informateur, Léon Dufour, observait en Espagne. Malgré la haute autorité du maître, j'aurais dû me tenir sur mes gardes. Ne l'ayant pas fait, je manquais l'occasion si, de fortune, le vulgaire Scorpion noir ne m'avait renseigné. Ah ! que Pasteur avait raison d'ignorer la chrysalide !

Le Scorpion vulgaire, plus petit et bien moins remuant que l'autre, était élevé, comme terme de comparaison, en de modestes bocaux tenus sur la table de mon cabinet de travail. Peu encombrants et d'examen facile, les humbles appareils étaient visités tous les jours. Chaque matin, avant de me mettre à noircir de prose quelques feuillets de mon registre, je ne manquais pas de soulever le morceau de carton donné pour abri à mes pensionnaires, et de m'informer des événements de la nuit.

Le 22 juillet, vers les six heures du matin, relevant l'abri de carton, je trouve dessous une mère avec ses petits groupés sur l'échine en une sorte de mantelet blanc. J'eus là un de ces moments de douce satisfaction qui de loin en loin dédommagent l'observateur. Pour la première fois j'avais sous les yeux le superbe spectacle de la Scorpionne vêtue de ses petits. La parturition était toute récente ; elle avait dû se faire pendant la nuit, car la veille la mère était nue.

D'autres succès m'attendaient : le lendemain, une seconde mère est blanchie de sa marmaille ; le surlendemain, deux autres à la fois le sont aussi. Total, quatre. C'est plus que n'en souhaitait mon ambition. Avec quatre familles de Scorpions et quelques journées tranquilles, on peut trouver des douceurs à la vie.

D'autant plus que la chance me comble de ses faveurs. Dès la première trouvaille dans les bocaux, je songe à la cage vitrée¹ ; je me demande si le Scorpion languedocien ne serait pas aussi précoce que le noir. Allons vite nous informer.

Les vingt-cinq tuiles sont retournées. Magnifique

¹ J.-H. Fabre conservait ses Scorpions languedociens dans une cage vitrée.

succès ! Je sens courir dans mes vieilles veines une de ces chaleureuses ondées familières à l'enthousiasme de mes vingt ans. Sous trois du total des tessons, je trouve la mère chargée de sa famille. L'une a des petits déjà grandelets, âgés d'une semaine environ, comme devait me l'apprendre la suite des observations ; les deux autres ont enfanté récemment, dans le cours de la nuit même, ainsi que l'affirment certains résidus jalousement gardés sous la panse. Nous allons voir tantôt ce que représentent ces résidus.

Juillet s'achève, août et septembre passent, et plus rien n'est résulté qui vienne augmenter ma collection. L'époque de la famille, pour l'un et pour l'autre Scorpion, est donc la seconde quinzaine de juillet. A partir de là, tout est fini. Cependant, parmi les hôtes de la cage vitrée, des femelles me restent, aussi bedonnantes que celles dont j'ai obtenu le part. Je comptais sur elles pour un accroissement de population : toutes les apparences m'y autorisaient. L'hiver est venu, et nulle d'elles n'a répondu à mon attente. Les affaires, qui semblaient prochaines, sont différées à l'année suivante : nouvelle preuve d'une longue gestation, bien singulière dans le cas d'un animal d'ordre inférieur.

Dans des récipients de médiocre étendue, qui rendent plus aisés les scrupules de l'observation, je transvase isolément chaque mère et son produit. A l'heure matinale de ma visite, les accouchées de la nuit ont encore sous l'abri du ventre une partie des petits. Du bout d'une paille écartant la mère, je découvre, dans l'amas des jeunes non encore hissés sur le dos maternel, des objets qui bouleversent de fond en comble le peu qu'à ce sujet les livres m'ont appris. Les Scorpions, dit-on, sont vivipares. L'expression savante manque d'exactitude ; les jeunes

ne viennent pas directement au jour avec la configuration qui nous est familière.

Les résidus trouvés sous les mères me montrent, en effet, des œufs, de véritables œufs, pareils, de guère s'en faut, à ceux que l'anatomie extrait des ovaires en une époque de gestation avancée. L'animalcule, économiquement condensé en grain de riz, a la queue appliquée le long du ventre, les pinces rabattues sur la poitrine, les pattes serrées contre les flancs, de façon que la petite masse ovulaire, de glissement doux, ne laisse la moindre saillie. Sur le front, des points d'un noir intense indiquent les yeux. La bestiole flotte dans une goutte d'humeur hyaline, pour le moment son monde, son atmosphère, que délimite une pellicule d'exquise délicatesse.

Ces objets-là sont réellement des œufs. Il y en avait au début de trente à quarante dans la portée du Scorpion languedocien, un peu moins dans celle du Scorpion noir. Trop tard intervenu dans la gésine nocturne, j'assiste à la fin. Le peu qui reste suffit d'ailleurs à ma conviction. Le Scorpion est en réalité ovipare ; seulement ses œufs sont d'éclosion très rapide, et la libération des jeunes suit de bien près la ponte.

Or, comment se fait-elle, cette libération ? J'ai l'insigne privilège d'en être témoin. Je vois la mère qui, de la pointe des mandibules, saisit délicatement, lacère, arrache et puis déglutit la membrane de l'œuf. Pas de blessure sur ces chairs à peine formées, pas d'entorse, malgré la grossièreté de l'outil.

Voici donc les jeunes minutieusement épluchés, nets et libres. Ils sont blancs. Leur longueur, du front au bout de la queue, mesure neuf millimètres chez le Scorpion languedocien, et quatre chez le

noir. A mesure que la toilette libératrice est terminée, ils montent, maintenant l'un, maintenant l'autre, sur l'échine maternelle, en se hissant sans grande hâte le long des pinces, que la Scorpionne maintient couchées à terre afin de faciliter l'escalade. Étroitement groupés l'un contre l'autre, emmêlés au hasard, ils forment sur le dos de la mère nappe continue. A la faveur de leurs griffettes, ils ont assez solide installation. On éprouve quelque difficulté à les balayer du bout d'un pinceau sans brutaliser quelque peu les débiles créatures. En cet état, monture et charge ne bougent ; c'est le moment d'expérimenter.

La Scorpionne vêtue de ses petits assemblés en mantelet de mousseline blanche est spectacle digne d'attention. Elle se tient immobile, la queue hautement convoluted. Si j'approche de la famille un fétu de paille, à l'instant elle lève les deux pinces dans une attitude courroucée, rarement prise lorsqu'il s'agit de sa propre défense. Les deux poings se dressent en posture de boxe, les tenailles s'ouvrent toutes grandes, prêtes à la riposte. La queue rarement est brandie ; sa brusque détente commotionnerait l'échine et ferait peut-être choir une partie de la charge. La menace des poings suffit, hardie, soudaine, imposante.

Ma curiosité n'en tient compte. Je fais choir l'un des petits et le mets en face de la mère, à un travers de doigt de distance. Celle-ci n'a pas l'air de se préoccuper de l'accident ; immobile elle était, immobile elle reste. Pourquoi s'émouvoir de cette chute ? Le précipité saura bien se tirer d'affaire tout seul. Il gesticule, s'agite ; puis, trouvant à sa portée l'une des pinces maternelles, il y grimpe assez prestement et regagne l'amas de ses frères. Il se remet en selle, mais sans déployer, de bien s'en faut, l'agilité des

fil de la Lycose, écuyers versés dans la haute voltige.

L'épreuve est reprise plus en grand. Cette fois je fais choir une partie de la charge ; les petits sont éparpillés, non bien loin. Il y a un moment d'hésitation assez prolongé. Tandis que la marmaille erre sans trop savoir où aller, la mère s'inquiète enfin de l'état des choses. De ses deux bras, — j'appelle de ce nom les palpes à pinces, — de ses bras assemblés en demi-cercle, elle ratisse, elle écume le sable pour amener devers elle les égarés. Cela se fait gauchement, à la grossière, sans nul souci d'écrasement. La poule, d'un tendre cri d'appel, fait rentrer au giron les poussins écartés ; la Scorpionne rassemble sa famille d'un coup de râteau. Tout le monde est sauf néanmoins. Aussitôt en contact avec la mère, on grimpe, on reforme le groupe dorsal.

En ce groupe sont admis les étrangers non moins bien que les fils légitimes. Si du balai d'un pinceau je déloge en totalité ou en partie la famille d'une mère, et si je la mets à la portée d'une seconde, elle-même chargée de la sienne, celle-ci rassemble les petits par brassées comme elle l'aurait fait de ses propres fils, et se laisse, bienveillante, escalader par les nouveaux venus. On dirait qu'elle les adopte, si l'expression n'était pas trop ambitieuse. D'adoption, il n'y en a pas. C'est l'enténébrement de la Lycose, incapable de distinguer entre sa famille réelle et la famille d'autrui, et accueillant tout ce qui grouille à proximité de ses pattes.

Je m'attendais à des promenades pareilles à celles de la Lycose, qu'il n'est pas rare de rencontrer courant la garrigue avec son monceau de marmaille sur le dos. La Scorpionne ne connaît pas ces délassements. Une fois mère, de quelque temps elle ne sort plus de chez elle, même le soir, à l'heure des ébats

des autres. Barricadée dans sa cellule, insoucieuse du manger, elle surveille l'éducation des petits.

Les débiles créatures ont, en effet, une délicate épreuve à subir : elles doivent naître, pourrait-on dire, une seconde fois. Elles s'y préparent par l'immobilité et par un travail intime non sans analogie avec celui qui de la larve conduit à l'insecte parfait. Malgré leur tournure assez correcte de Scorpion, les jeunes ont les traits un peu vagues et comme aperçus à travers une buée. On leur soupçonne une sorte de blouse infantile dont ils doivent se dépouiller pour devenir sveltes et acquérir configuration nette.

Huit jours passés dans l'immobilité sur le dos de la mère sont nécessaires à ce travail. Alors s'accomplit une excoriation que j'hésite à dénommer du terme de mue, tant elle diffère des mues véritables, subies plus tard à diverses reprises. Pour ces dernières, la peau se fend sur le thorax, et par cette fissure unique l'animal émerge en laissant une défroque aride, pareille de forme au Scorpion qui vient de la dépouiller. Le moule vide conserve l'exacte configuration de la bête moulée.

Actuellement, c'est tout autre chose. Je mets sur une lame de verre quelques jeunes en voie d'excoriation. Ils sont immobiles, très éprouvés, paraît-il, presque défaillants. La peau se rompt sans lignes de fracture spéciales ; elle se déchire à la fois devant, derrière, de côté ; les pattes sortent de leurs guêtres, les pinces quittent leurs gantelets, la queue sort de son fourreau. De partout à la fois, la dépouille tombe en loques. C'est un écorchement sans ordre et par lambeaux. Cela fait, les écorchés ont aspect normal de Scorpion. Ils ont acquis de plus la prestesse. Bien que toujours de teinte pâle, ils sont alertes, prompts à mettre pied à terre pour jouer et courir

à proximité de la mère. Le plus frappant de ce progrès, c'est la brusque croissance. Les jeunes du Scorpion languedocien mesuraient neuf millimètres de longueur, ils en mesurent maintenant quatorze. Ceux du Scorpion noir sont passés de la dimension quatre millimètres à la dimension six et sept. La longueur augmente de la moitié, ce qui triple à peu près le volume.

Surpris de cette brusque croissance, on se demande quelle en est l'origine, car les petits n'ont pris aucune nourriture. Le poids n'a pas augmenté ; il a, au contraire, diminué, vu le rejet d'une dépouille. Le volume croît, mais non la masse. C'est donc ici une dilatation jusqu'à un certain point comparable à celle des corps bruts travaillés par la chaleur. Une intime modification se fait, qui groupe les molécules vivantes en assemblage plus spacieux, et le volume augmente sans l'apport de nouveaux matériaux. Qui, doué d'une belle patience et convenablement outillé, suivrait les rapides mutations de cette architecture, ferait, je le pense, récolte de quelque valeur. Dans ma pénurie, je livre le problème à d'autres.

Les dépouilles de l'excoriation sont des lanières blanches, des loques satinées qui, loin de choir à terre, font prise sur le dos de la Scorpionne vers la base des pattes surtout, et s'y enchevêtrent en un moelleux tapis sur lequel reposent les récents écorchés. La monture a maintenant une housse favorable à la station des remuants cavaliers. Faut-il descendre, faut-il remonter, la couche de guenilles, devenue solide harnais, donne des appuis pour les rapides évolutions.

Lorsque, d'un léger coup de pinceau, je culbute la famille, il est réjouissant de voir avec quelle promptitude les désarçonnés se remettent en selle. Les franges de la housse sont saisies, la queue fait

levier, et d'un élan le cavalier est en place. Ce curieux tapis, vrai filet d'abordage qui permet facile escalade, persiste, sans dislocations, une semaine à peu près, c'est-à-dire jusqu'à l'émancipation. Alors il se détache spontanément, soit en bloc, soit en détail, et rien n'en reste quand les petits sont disséminés à la ronde.

Cependant la coloration s'annonce ; le ventre et la queue se teintent d'aurore, les pinces prennent le doux éclat de l'ambre translucide. La jeunesse embellit tout. Ils sont en vérité superbes, les petits Scorpions languedociens. S'ils restaient ainsi, s'ils ne portaient, bientôt menaçant, un alambic à venin, ils seraient gracieuses créatures que l'on prendrait plaisir à élever. Bientôt s'éveillent en eux les velléités d'émancipation. Volontiers, ils descendent du dos maternel pour folâtrer joyeusement dans le voisinage. S'ils s'écartent trop, la mère les admoneste, les rassemble en promenant sur le sable le râteau de ses bras.

En des moments de sieste, le spectacle de la Scorpionne vaut presque celui de la poule et de ses poussins au repos. La plupart sont à terre, serrés contre la mère ; quelques-uns stationnent sur la housse blanche, délicieux coussin. Il s'en trouve qui escaladent la queue maternelle, se campent sur le haut de la volute et de ce point culminant semblent prendre plaisir à regarder la foule. De nouveaux acrobates surviennent, qui les délogent et leur succèdent. Chacun veut avoir sa part des curiosités du belvédère.

Le gros de la famille est autour de la mère ; il y a là un continuel grouillement de marmaille qui s'insinue sous le ventre et s'y blottit, laissant au dehors le front où scintillent les points noirs oculaires. Les plus remuants préfèrent les pattes ma-

ternelles, pour eux appareil de gymnase ; ils s'y livrent à des exercices de trapèze. Puis, à loisir, la troupe remonte sur l'échine, prend place, se stabilise, et plus rien ne bouge, ni mère ni petits.

Cette période qui mûrit et prépare l'émancipation dure une semaine, juste ce que dure le singulier travail qui, sans nourriture, triple le volume. En tout, la famille reste sur le dos maternel une quinzaine de jours. La Lycose porte ses petits des six et des sept mois, toujours agiles et remuants, quoique non alimentés. Ceux de la Scorpionne, que mangent-ils, du moins après la mue qui leur a donné prestesse et vie nouvelle ? La mère les invite-t-elle à ses repas, leur réserve-t-elle ce qu'il y a de plus tendre dans ses réfections ? Elle n'invite personne, elle ne réserve rien.

Je lui sers un Criquet, choisi parmi le menu gibier qui me semble convenir à la délicatesse des fils. Tandis qu'elle grignote le morceau, sans aucune préoccupation de son entourage, l'un des petits, accouru de l'échine, s'avance sur le front, se penche et s'informe de ce qui se passe. Il touche aux mâchoires du bout de la patte ; brusquement il recule, effrayé. Il s'en va, et c'est prudent. Le gouffre en travail de trituration, loin de lui réserver une bouchée, le happerait peut-être et l'engloutirait sans autrement y prendre garde.

Un second s'est suspendu à l'arrière du Criquet dont la mère ronge l'avant. Il mordille, il tiraille, désireux d'une parcelle. Sa persévérance n'aboutit pas ; la pièce est trop dure.

J'en ai assez vu : l'appétit s'éveille ; les jeunes accepteraient volontiers de la nourriture si la mère avait le moindre souci de leur en offrir, surtout proportionnée à leur faiblesse d'estomac ; mais elle mange pour elle-même, et c'est tout.

Que vous faut-il, ô mes jolis Scorpionnets qui m'avez valu de délicieux moments ? Vous voulez vous en aller et chercher au loin des vivres, des bestioles de rien. Je le vois à votre inquiet vagabondage. Vous fuyez la mère, qui de son côté ne vous connaît plus. Vous êtes assez forts ; l'heure est venue de se disperser.

Si je savais au juste le minime gibier à votre convenance, et s'il me restait assez de loisir pour vous le procurer, j'aimerais à continuer votre éducation, non parmi les tuiles de la cage natale, en société des vieux. Je connais leur intolérance. Les ogres vous mangeraient, mes petits. Vos mères mêmes ne vous épargneraient pas. Pour elles désormais vous êtes des étrangers. L'an prochain, à l'époque des noces, elles vous mangeraient, les jalouses. Il faut s'en aller, la prudence le veut.

Où vous loger et comment vous nourrir ? Le mieux est de se quitter, non sans quelque regret de ma part. Un de ces jours, je vous apporterai et vous disséminerai dans votre territoire, la pente rocailleuse où le soleil est si chaud. Vous y trouverez des confrères qui, grandelets à peine comme vous, vivent déjà solitaires sous leur petite pierre, parfois pas plus large que l'ongle ; vous y apprendrez, mieux que chez moi, la rude lutte pour la vie.

LE VER LUISANT

EN nos climats, peu d'insectes rivalisent de renommée populaire avec le ver luisant, la curieuse bestiole qui pour célébrer ses petites joies de la vie, s'allume un phare au bout du ventre. Qui ne le connaît au moins de nom ; dans les chaudes soirées de l'été, qui ne l'a vu errer parmi les herbages, pareil à une étincelle tombée de la pleine lune ? L'antiquité grecque le nommait Lampyre, signifiant porteur de lanterne sur le croupion. La science officielle fait usage du même vocable ; elle appelle le porteur de lanterne *Lampyris noctiluca*. Ici l'expression vulgaire ne vaut pas le terme savant, si expressif et si correct, une fois traduit.

On pourrait en effet chercher chicane à l'appellation de ver. Le Lampyre n'est pas du tout un ver, ne serait-ce que sous le rapport de l'aspect général. Il a six courtes pattes dont il sait très bien faire usage ; c'est un trotte-menu. A l'état adulte, le mâle est correctement vêtu d'élytres, en vrai Coléoptère qu'il est. La femelle est une disgraciée à qui sont inconnues les joies de l'essor ; elle garde, sa vie durant, la conformation larvaire, pareille, du reste, à celle du mâle, incomplet lui aussi, tant que n'est pas venue la maturité de la pariade. Même en cet état initial, le terme de ver est mal appliqué. Une locution vulgaire dit : nu comme un ver, pour désigner

le dénûment de toute enveloppe défensive. Or le Lampyre est habillé, c'est-à-dire vêtu d'un épiderme de quelque consistance ; en outre, il est assez richement coloré d'un brun marron sur l'ensemble du corps et agrémenté d'un rose tendre sur la poitrine, surtout à la face inférieure. Enfin chaque segment est décoré au bord postérieur de deux petites cocardes d'un roux assez vif. Pareil costume exclut l'idée de ver.

Laissons tranquille cette dénomination mal réussie et demandons-nous de quoi se nourrit le Lampyre. Un maître en gastronomie, Brillat-Savarin, disait : « Montre-moi ce que tu manges et je dirai qui tu es. » Pareille question devrait s'adresser au préalable à tout insecte dont on étudie les mœurs, car, du plus gros au moindre dans la série animale, le ventre est le souverain du monde ; les données fournies par le manger dominant les autres documents de la vie. Eh bien ! malgré ses innocentes apparences, le Lampyre est un carnassier, un giboyeur exerçant son métier avec une rare scélératesse. Sa proie réglementaire est l'Escargot.

Ce détail est connu depuis longtemps par les entomologistes. Ce que l'on sait moins, ce que l'on ne sait pas même du tout encore, me semble-t-il d'après mes lectures, c'est la singulière méthode de l'attaque, dont je ne connais pas d'autre exemple ailleurs.

Avant de s'en repaître, le ver luisant anesthésie sa victime ; il la chloroformise, émule en cela de notre merveilleuse chirurgie qui rend son sujet insensible à la douleur avant de l'opérer. Le gibier habituel est un Escargot de médiocre volume atteignant à peine celui d'une cerise. Telle est l'Hélice variable qui, l'été, au bord des chemins, s'assemble en grappes sur les chaumes de fortes graminées et

autres longues tiges sèches, et là profondément médite, immobile, tant que durent les torridités estivales. C'est en pareille station que bien des fois il m'a été donné de surprendre le Lampyre attablé à la pièce qu'il venait d'immobiliser sur le tremblant appui au moyen de sa tactique chirurgicale.

Mais d'autres réserves de vivres lui sont familières. Il fréquente les bords des rigoles d'arrosage, à terrain frais, à végétation variée, lieu de délice pour le Mollusque. Alors, il travaille sa pièce à terre. Dans ces conditions il m'est facile de l'élever en domesticité et de suivre dans les moindres détails la manœuvre de l'opérateur. Essayons de faire assister le lecteur à l'étrange spectacle.

Dans un large bocal, garni d'un peu d'herbage, j'installe quelques Lampyres et une provision d'Escargots de taille convenable, ni trop gros ni trop petits. L'Hélice variable domine. Soyons patients et attendons. Que la surveillance soit surtout assidue, car les événements désirés surviennent à l'improviste et sont de brève durée.

Enfin nous y voici. Le ver luisant explore un peu la pièce, d'habitude rentrée en plein dans la coquille, moins le bourrelet du manteau qui déborde un peu. Alors s'ouvre l'outil du vénateur, outil très simple mais exigeant le secours de la loupe pour être bien reconnu. Il consiste en deux mandibules fortement recourbées en croc, très acérées et menues comme un bout de cheveu. Le microscope y constate dans toute la longueur un fin canalicule. C'est tout.

De son instrument, l'insecte tapote à diverses reprises le manteau du mollusque. On dirait innocents baisers plutôt que morsures, tant les choses se passent avec douceur. Entre jeunes camarades, échangeant des agaceries, nous appelions jadis *pichenettes* de légères pressions du bout des doigts, simple cha-

touillement plutôt que sérieuse agression. Servons-nous de ce mot. Dans une conversation avec la bête, le langage n'a rien à perdre à rester enfantin. C'est la vraie manière de se comprendre entre naïfs.

Le Lampyre dose ses pichenettes. Il les distribue méthodiquement, sans se presser, avec un bref repos après chacune d'elles, comme si l'insecte voulait chaque fois se rendre compte de l'effet produit. Leur nombre n'est pas considérable ; une demi-douzaine tout au plus pour dompter la proie et l'immobiliser en plein. Que d'autres coups de crocs soient donnés après, au moment de la consommation, c'est très probable sans que je puisse rien préciser, car la suite du travail m'échappe. Mais il suffit des quelques premières, toujours en petit nombre, pour amener l'inertie et l'insensibilité du Mollusque, tant est prompt, je dirais presque foudroyante la méthode du Lampyre, qui instille, à n'en pas douter, certain virus au moyen de ses crocs canaliculés. Les preuves de la soudaine efficacité de ces piqûres, en apparence si bénignes, les voici :

Je retire au Lampyre l'Escargot qu'il vient d'opérer sur le bourrelet du manteau à quatre ou cinq reprises. Avec une fine aiguille, je le pique en avant, dans les parties que l'animal contracté dans sa coquille laisse encore à découvert. Nul frémissement des chairs blessées, nulle réaction contre les rudesses de l'aiguille. Un vrai cadavre ne serait pas plus inerte.

Voici qui est encore plus probant. La chance me vaut parfois des Escargots assaillis par le Lampyre tandis qu'ils cheminent, le pied en douce reptation, les tentacules turgides, dans la plénitude de leur extension. Quelques mouvements déréglés trahissent un court émoi du Mollusque ; puis tout s'arrête, le pied ne rampe plus, l'avant perd sa gracieuse

courbure en col de cygne ; les tentacules deviennent flasques, pendillent affaissés sur leur poids et coudés en manière de bâton rompu. Cet état est persistant.

L'Escargot est-il mort en réalité ? En aucune manière, car il m'est loisible de ressusciter l'apparent trépassé. Après deux ou trois jours de ce singulier état qui n'est plus la vie et n'est pas davantage la mort, j'isole le patient, et, quoique ce ne soit pas bien nécessaire au succès, je le gratifie d'une ablution qui représentera l'ondée si agréable au Mollusque valide.

En une paire de jours environ, mon séquestré, que viennent de mettre à mal les perfidies du Lampyre, revient à son état normal. Il ressuscite en quelque sorte ; il reprend mouvement et sensibilité. Il est impressionné par le stimulant d'une aiguille ; il se déplace, rampe, exhibe les tentacules, comme si rien d'insolite ne venait de se passer. La torpeur générale, sorte d'ivresse profonde, est complètement dissipée. Le mort présumé revient à la vie. De quel nom appeler cette façon d'être qui, temporairement, abolit l'aptitude au mouvement et à la douleur ? Je n'en vois qu'un de convenable approximativement : c'est celui d'anesthésie.

Par les prouesses d'une foule d'Hyménoptères dont les larves carnassières sont approvisionnées de proie immobile quoique non morte, nous connaissons l'art savant de l'insecte paralyseur, qui engourdit de son venin les centres nerveux locomoteurs. Voici maintenant une humble bestiole qui pratique au préalable l'anesthésie de son patient. La science humaine n'a pas en réalité inventé cet art, l'une des merveilles de la chirurgie actuelle. Bien avant, dans le recul des siècles, le Lampyre et d'autres apparemment le connaissaient aussi. La science de la bête a de beau-

coup devancé la nôtre ; la méthode seule est changée. Nos opérateurs procèdent par l'inhalation des vapeurs venues soit de l'éther, soit du chloroforme ; l'insecte procède par l'inoculation d'un virus spécial issu des crocs mandibulaires à dose infinitésimale. Ne saurait-on un jour tirer parti de cette indication ? Que de superbes trouvailles nous réserverait l'avenir, si nous connaissions mieux les secrets de la petite bête !

Avec un adversaire inoffensif et de plus éminemment pacifique, qui de lui-même ne commencera jamais la querelle, de quelle utilité peuvent être au Lampyre des talents anesthésiques ? Je crois l'entrevoir. On trouve en Algérie le *Drile mauritanique*, insecte non lumineux mais voisin de notre ver luisant par l'organisation et surtout par les mœurs. Il se nourrit, lui aussi, de mollusques terrestres. Sa proie est un Cyclostome, à gracieuse coquille turbinée que ferme strictement un opercule pierreux fixé à l'animal par un vigoureux muscle. C'est une porte mobile, se fermant avec rapidité par le seul retrait de l'habitant dans sa cabine, s'ouvrant avec la même facilité lorsque le reclus sort. Avec pareil système de fermeture, la demeure est inviolable. Le Drile le sait.

Fixé à la surface de la coquille, par un appareil d'adhésion dont le Lampyre nous montrera tout à l'heure l'équivalent, il attend aux aguets, des journées entières s'il le faut. Enfin le besoin d'air et de nourriture oblige l'assiégé à se montrer. Pour le moins l'huis s'entrebâille un peu. Cela suffit. Le Drile est aussitôt là et fait son coup. La porte ne peut plus se fermer. L'assaillant est maître désormais de la forteresse. On dirait d'abord que de rapides cisailles ont sectionné le muscle moteur de l'opercule. Cette idée doit être écartée. Le Drile n'est pas assez bien outillé en mâchoires pour obtenir aussi promptement

ment l'érosion d'une masse charnue. Il faut qu'à l'instant, au premier contact, l'opération réussisse, sinon l'attaqué rentrerait, toujours vigoureux et le siège serait à recommencer, aussi difficile que jamais, ce qui exposerait l'insecte à des jeûnes indéfiniment prolongés. Bien que je n'aie jamais fréquenté le Drile mauritanique, étranger à ma région, je considère donc comme très probable une tactique pareille à celle du Lampyre. L'insecte algérien, pas plus que notre mangeur d'escargots, ne charcute sa victime, il la rend inerte, il l'anesthésie au moyen de quelques pichenettes aisément distribuées, pour que le couvercle bâille un instant. C'est assez. L'assiégeant alors pénètre et consomme en toute tranquillité une proie incapable de la moindre réaction musculaire. Ainsi je vois les choses aux seules éclaircies de la logique.

Revenons maintenant au Lampyre. Si l'Escargot est à terre, rampant ou même contracté, l'attaque est toujours sans difficulté aucune. La coquille est dépourvue d'opercule et laisse à découvert en grande partie l'avant du reclus. Là, sur les bords du manteau que resserre la crainte du péril, le Mollusque est vulnérable, sans défense possible. Mais il arrive fréquemment aussi que l'Escargot se tient en haut lieu, accolé au chaume d'une graminée, ou bien à la surface lisse d'une pierre. Cet appui lui sert d'opercule temporaire ; il écarte l'agression de tout malintentionné qui tenterait de molester l'habitant de la cabine, mais à la condition expresse qu'il n'y ait nulle part de fissure bâillante sur le circuit de l'enceinte. Si, au contraire, cas fréquent par suite de l'adaptation incomplète de la coquille à son support, un point quelconque est à découvert, si minime soit-il, c'est suffisant au subtil outillage du Lampyre qui mordille un peu le Mollusque et le plonge à l'instant

dans une profonde immobilité favorable aux tranquilles manœuvres du consommateur.

Ces manœuvres sont, en effet, d'extrême discrétion. Il faut que l'assaillant travaille en douceur sa victime, sans provoquer de contractions qui décolleraient l'Escargot de son appui, et pour le moins le feraient choir de la haute tige où béatement il somme. Or gibier tombé à terre serait apparemment objet perdu, car le ver luisant n'est pas d'un grand zèle pour les investigations de chasse ; il profite des trouvailles que la bonne fortune lui vaut sans se livrer à des recherches assidues. Il convient donc que l'équilibre d'une pièce hissée dans les hauteurs d'une tige et maintenue à peine par des traces de glu ne soit troublé le moins possible lors de l'attaque ; il est nécessaire que l'agresseur travaille avec une extrême circonspection, sans amener de douleur, de crainte que des réactions musculaires ne provoquent une chute et ne compromettent la prise de possession. On le voit : une anesthésie soudaine et profonde est méthode excellente pour amener le Lampyre à son but, qui est de consommer sa proie en parfaite tranquillité.

De quelle façon consomme-t-il ? Mange-t-il en réalité, c'est-à-dire divise-t-il par miettes, découpe-t-il en minimes parcelles, broyées après avec un appareil masticateur ? Il me semble que non. Je ne vois jamais à la bouche de mes captifs trace de nourriture solide. Le Lampyre ne mange pas dans la stricte signification du mot, il s'abreuve ; il se nourrit d'un brouet clair en lequel il transforme sa proie par une méthode rappelant celle de l'Asticot. Comme la larve carnassière du Diptère, lui aussi sait digérer avant de consommer ; il fluidifie sa proie avant de s'en nourrir. Voici comment les choses se passent :

Un Escargot vient d'être anesthésié par le Lampyre. L'opérateur est presque toujours seul, même lorsque la pièce est de belle taille comme le vulgaire Colimaçon. Bientôt des convives accourent, deux, trois et davantage, et sans noise avec le réel propriétaire, tous se mettent à festoyer. Laissons-les faire une paire de jours et retournons alors la coquille, l'orifice en bas. Le contenu s'écoule aussi facilement que le ferait le bouillon d'une marmite renversée. Lorsque les consommateurs se retirent repus de ce brouet, il ne reste que des reliefs insignifiants.

La chose est évidente, par la répétition de fines morsures, comparables aux pichenettes que nous avons vu distribuer au début, la chair du Mollusque se convertit en brouet dont les divers convives s'alimentent indistinctement, chacun travaillant au bouillon au moyen de quelque pepsine spéciale et chacun y prenant ses gorgées. Par suite de cette méthode convertissant au préalable la nourriture en fluide, la bouche du Lampyre doit être bien faiblement armée en dehors des deux crocs qui piquent le patient, lui inoculent le virus anesthésique et en même temps sans doute l'humeur apte à fluidifier les chairs. Ces deux menus outils, tout juste explorables avec une loupe, doivent avoir un autre rôle, semble-t-il. Ils sont creux et comparables alors à ceux du Fourmi-Lion qui suce et tarit sa capture sans avoir besoin de la démembrer, avec cette profonde différence que ce dernier laisse de copieux reliefs, rejetés après hors du piège en entonnoir creusé dans le sable, tandis que le Lampyre, expert liquéfacteur, ne laisse rien, ou bien peu s'en faut. Avec un outillage analogue, l'un suce tout simplement le sang de sa proie, l'autre utilise en plein sa pièce à la faveur d'une préalable liquéfaction.

Et cela se fait avec une exquise précision, bien

que l'équilibre soit parfois très instable. Mes bocaux d'éducation m'en fournissent de superbes exemples. Rampant sur le verre, les Escargots captifs de mes appareils gagnent fréquemment le haut de l'enceinte, clôturée par un carreau de vitre ; ils s'y fixent au moyen d'un faible encollement de glaire. C'est ici simple station temporaire, où le Mollusque est avare de son produit adhésif ; aussi le moindre choc suffit-il pour détacher la coquille et la faire choir au fond du bocal.

Or il n'est pas rare que le Lampyre se hisse là-haut, à la faveur de certain organe d'ascension suppléant à la faiblesse des pattes. Il choisit sa pièce, minutieusement l'inspecte pour trouver une fissure d'accès, la mordille un peu, l'insensibilise et sans retard procède aux apprêts du brouet dont il fera consommation des journées entières.

Lorsque le consommateur se retire, la coquille se trouve vidée à fond, et cependant cette coquille que fixait au verre une très délicate adhérence ne s'est pas détachée, ne s'est pas même déplacée, si peu soit-il ; sans protestation du reclus, petit à petit converti en bouillon, elle s'est tarie au point même où s'est faite la première attaque. Ces menus détails nous disent avec quelle soudaineté agit la morsure anesthésique ; ils nous apprennent avec quelle dextérité le ver luisant exploite son Escargot sans le faire choir d'un appui très glissant et vertical, et sans même l'ébranler sur une ligne d'adhérence très faible.

En pareilles conditions d'équilibre, les pattes de l'opérateur, brèves et maladroites, ne peuvent évidemment suffire ; il faut en outre un appareil spécial qui brave la glissade et saisisse l'insaisissable. Le Lampyre le possède en effet. A l'extrémité postérieure de la bête on voit un point blanc que la loupe

résout en une douzaine environ de brefs appendices charnus, tantôt rassemblés en groupe et tantôt épanouis en rosette. Voilà, sans plus, l'organe d'adhésion et de locomotion. Veut-il se fixer quelque part, même sur une face très lisse, par exemple le chaume d'une graminée, le Lampyre ouvre sa rosette et l'étale en plein sur l'appui où elle adhère par sa propre viscosité. Le même organe, s'élevant et s'abaissant, s'ouvrant et se fermant, vient largement en aide pour la marche. En somme, le Lampyre est un cul-de-jatte d'un nouveau genre, il se met au derrière une gentille rose blanche, une sorte de main à douze doigts inarticulés et mobiles en tous sens, doigts tubulaires qui ne saisissent pas mais engluent.

Le même organe a un autre usage : celui d'éponge et de pinceau concernant la toilette. En un moment de repos, après réfection, le Lampyre se passe, se repasse ledit pinceau sur la tête, le dos, les flancs, l'arrière-train, manœuvre que lui permet sa flexibilité d'échine. Cela se fait point par point, d'un bout à l'autre du corps, avec une minutieuse insistance affirmant le haut intérêt que l'insecte prend à son opération. Dans quel but s'éponger de la sorte, se lustrer, s'épousseter avec tant de soin ? Il s'agit apparemment de balayer quelques atomes de poussière, ou bien quelques traces de mucosité qu'a laissées la fréquentation de l'Escargot. Un peu de toilette n'est pas de trop quand on remonte de la cuve où s'est travaillé le Mollusque.

S'il n'avait d'autre talent que de savoir anesthésier sa proie au moyen de quelques pichenettes semblables à des baisers, le Lampyre serait un inconnu du vulgaire ; mais il sait aussi s'allumer en fanal ; il reluit, condition excellente pour se faire un renom. Considérons en particulier la femelle qui, tout en

gardant la forme larvaire, devient nubile et brille du mieux lors des fortes chaleurs de l'été.

L'appareil lumineux occupe les trois derniers segments de l'abdomen. Sur les deux premiers, c'est de part et d'autre, à la face ventrale, une large écharpe couvrant la presque totalité de l'arceau ; sur le troisième, la partie lumineuse se réduit beaucoup et consiste simplement en deux médiocres lunules ou plutôt en deux points qui transparaissent sur le dos et sont visibles aussi bien en dessus qu'en dessous de l'animal. Écharpes et points émettent une superbe lumière blanche doucement bleutée.

Le luminaire général du Lampyre comprend ainsi deux groupes : d'une part les amples écharpes des deux segments précédant le dernier, d'autre part les deux points de l'ultime segment. Les deux écharpes, apanage exclusif de la femelle nubile, sont les parties les plus riches en illumination ; pour magnifier ses noces, la future mère se pare de ses plus riches atours, elle allume ses deux splendides ceintures. Mais auparavant, depuis l'éclosion, elle n'avait que le modeste lumignon de l'arrière. Cette floraison de lumière représente ici l'habituelle métamorphose qui termine l'évolution en donnant à l'insecte des ailes et l'essor. Quand elle resplendit, c'est indice de prochaine pariade. D'ailes et d'essor, il n'y en aura pas ; la femelle garde son humble configuration larvaire, mais elle allume les splendeurs de son phare.

De son côté, le mâle se transforme en plein, il change de forme, il acquiert des ailes et des élytres ; néanmoins il possède comme la femelle, à partir de l'éclosion, le faible lampion du segment terminal. Indépendante du sexe et de la saison, cette luminosité de l'arrière caractérise la race entière du Lampyre. Elle apparaît sur la larve naissante et persiste toute la vie sans modification. N'oublions pas d'a-

jouter qu'elle est visible à la face dorsale tout aussi bien qu'à la face ventrale, tandis que les deux grandes écharpes propres à la femelle luisent uniquement sous le ventre.

Autant que le permet le peu qui me reste de la sûreté de main et de la bonne vue d'autrefois, je consulte l'anatomie sur la structure des organes lumineux. Avec un lambeau d'épiderme, je parviens à séparer assez nettement la moitié de l'une des écharpes luisantes et je sou mets ma préparation au microscope. Sur l'épiderme s'étale une sorte de badigeon blanc, formé d'une substance très finement granuleuse. C'est là certainement la matière photogénique. Scruter plus avant cette couche blanche n'est pas possible à mes yeux si fatigués. Tout à côté se voit une trachée singulière, dont le tronc bref et remarquable d'ampleur se ramifie brusquement en une sorte de buisson touffu à ramifications très fines. Celles-ci rampent sur la nappe photogénique ou même y plongent. C'est tout.

L'appareil lumineux est donc sous la dépendance de l'appareil respiratoire et le travail produit est une oxydation. La nappe blanche fournit la matière oxydable, la grosse trachée épanouie en touffe buissonneuse y distribue l'afflux de l'air ; resterait à savoir de quelle nature est la substance de cette nappe.

On a tout d'abord songé au phosphore, tel que l'entend la chimie. On a calciné le Lampyre et traité par les brutales réactions qui mettent à découvert les corps simples ; dans cette voie, nul, que je sache, n'a obtenu réponse satisfaisante. Le phosphore paraît être ici hors de cause, malgré la dénomination de phosphorescence que l'on donne parfois à la lueur du ver luisant. La réponse est ailleurs, on ne sait où.

Nous sommes mieux renseignés sur une autre

question. Le Lampyre dispose-t-il à sa guise de son émission lumineuse ; peut-il, à volonté, l'activer, la ralentir, l'éteindre, et comment s'y prend-il ? Possède-t-il un écran opaque qui se tire sur le foyer lumineux et le voile plus ou moins, ou bien laisse-t-il ce foyer toujours à découvert ? Pareil mécanisme est inutile. L'insecte a mieux pour son phare à éclipses.

La grosse trachée desservant la nappe photogénique augmente l'afflux de l'air, et la luminosité s'accroît ; la même trachée régie par le vouloir de l'animal ralentit l'aération ou même la suspend, et la luminosité s'affaiblit, ou même s'éteint. C'est, en somme, le mécanisme d'une lampe dont l'éclat est réglé par l'arrivée de l'air sur la mèche.

Une émotion peut provoquer le fonctionnement de la trachée au service de la lumière. Ici deux cas sont à distinguer, suivant qu'il s'agit des magnifiques écharpes, parure exclusive de la femelle nubile, ou bien du modeste lampion que les deux sexes s'allument à tous les âges sur le dernier segment. Dans ce dernier cas, l'extinction par un émoi est soudaine et complète ou à peu près. Dans mes chasses nocturnes aux jeunes Lampyres, mesurant environ cinq millimètres de longueur, je vois très bien la petite lanterne reluire sur les brins de gazon, mais pour peu qu'un faux mouvement fasse ébranler quelque ramuscule voisin, la lueur à l'instant s'éteint et la bestiole convoitée cesse d'être visible. Avec les grosses femelles, illuminées de leur écharpe nuptiale, un émoi même violent n'a qu'un effet médiocre, nul même souvent.

A côté d'une cloche en toile métallique où j'élève en plein air ma ménagerie de femelles, je décharge un fusil. L'explosion n'amène aucun résultat. L'illumination continue, vive et calme comme aupara-

vant. Avec un vaporisateur, je fais pleuvoir une fine rosée d'eau froide sur le troupeau. Aucune de mes bêtes ne s'éteint ; tout au plus y a-t-il, non chez toutes, une brève hésitation pour l'éclat. Je lance dans la cloche une bouffée de ma pipe. Cette fois l'hésitation est plus forte. Il y a même des extinctions, mais de brève durée. Le calme revient vite et l'éclairage reprend aussi vif que jamais. Je saisis entre les doigts quelques-unes de mes captives ; je les tourne, les retourne, les tracasse un peu ; l'illumination se continue, non bien affaiblie si je n'abuse pas du coup de pouce. En cette période de la prochaine pariade, l'insecte est dans toute la fougue de sa splendeur, et il faut des motifs bien graves pour éteindre en plein ses fanaux.

Tout bien considéré, il est indubitable que le Lampyre régit lui-même son appareil lumineux, l'éteignant et le rallumant à son gré ; mais il est un point où l'intervention volontaire de l'insecte est d'effet nul. Je détache un lambeau d'épiderme où se trouve étalée une des nappes photogéniques, et je l'introduis dans un tube en verre que je clôture avec un tampon d'ouate humide, afin d'éviter une évaporation trop rapide. Eh bien ! ce débris de cadavre reluit bel et bien, non toutefois avec le même éclat que sur le vif.

Le concours de la vie est maintenant inutile. La matière oxydable, la nappe photogénique est en rapport direct avec l'air ambiant ; l'afflux de l'oxygène par la voie d'une trachée n'est pas nécessaire et l'émission lumineuse se fait comme elle se produit au contact de l'air avec le réel phosphore de la chimie. Ajoutons que dans de l'eau aérée, la luminosité persiste aussi brillante qu'à l'air libre, mais qu'elle s'éteint dans de l'eau privée d'air par l'ébullition. On ne saurait trouver meilleure preuve de

ce que j'ai déjà avancé, savoir que la lumière du Lampyre est l'effet d'une oxydation lente.

Cette lumière est blanche, calme, douce à la vue et donne l'idée d'une étincelle tombée de la pleine lune. Malgré son vif éclat, elle est d'un pouvoir éclairant très faible. En faisant déplacer un Lampyre sur une ligne d'imprimé, on peut très bien, dans une profonde obscurité, déchiffrer les lettres une à une, et même des mots entiers pas trop longs ; mais, en dehors d'une étroite zone, rien autre n'est visible. Une pareille lanterne a bientôt lassé la patience du lecteur.

Supposons un groupe de Lampyres rapprochés jusqu'à se toucher presque. Chacun d'eux émet sa lueur, qui devrait, semble-t-il, illuminer les voisins par réflexions et nous valoir la vision nette des divers sujets individuellement. Il n'en est rien. Le concert lumineux est un chaos où, pour une médiocre distance, notre regard ne peut saisir forme déterminée. L'ensemble des éclairages confond vaguement en un tout les éclaireurs.

La photographie en donne une preuve frappante. J'ai en plein air, sous cloche en toile métallique, une vingtaine de femelles dans la plénitude de leur éclat. Une touffe de thym fait bocage au centre de l'établissement. La nuit venue, mes captives grimpent à ce belvédère, et de leur mieux, dans tous les sens de l'horizon, y font valoir leurs atours lumineux. Ainsi se forment, le long des brindilles, des grappes merveilleuses dont j'attendais de superbes effets sur la plaque et sur le papier photographiques. Mon espoir est déçu. Je n'obtiens que des taches blanches, informes, ici plus denses et là moins, suivant la population du groupe. Des vers luisants eux-mêmes, nulle effigie ; pas de trace non plus de la touffe de thym. Faute d'un éclairage convenable, la superbe giran-

dole se traduit par une confuse éclaboussure blanche sur fond noir.

Les phares des Lampyres femelles sont évidemment des appels nuptiaux, des invitations à la parade ; mais remarquons qu'ils s'allument à la face inférieure du ventre et regardent le sol tandis que les appelés, les mâles, d'essor capricieux, voyagent en dessus, dans les airs, parfois à grande distance. Avec sa disposition normale, l'appât lumineux se trouve donc masqué aux yeux des intéressés ; l'épaisseur opaque de la nubile le recouvre. C'est sur le dos et non sous le ventre que devrait reluire la lanterne, sinon la lumière est mise sous le boisseau.

L'anomalie très ingénieusement se corrige, car toute femelle a ses petites malices de coquetterie. A la nuit close, tous les soirs, mes captives sous cloche gagnent la touffe de thym dont j'ai eu soin de meubler la prison et viennent à la cime des ramifications élevées, les mieux en vue. Là, au lieu de se tenir tranquilles comme elles le faisaient tantôt au pied de la broussaille, elles se livrent à de véhéments exercices, se contorsionnent le bout du ventre très flexible, le virent d'un côté, le revirent de l'autre dans toutes les directions par mouvements saccadés. De la sorte, aux yeux de tout mâle en expédition amoureuse, passant dans le voisinage, soit sur le sol soit dans les airs, le fanal convocateur ne peut manquer de reluire un moment ou l'autre.

C'est à peu près le jeu du miroir tournant en usage pour la chasse aux alouettes. Immobile, la machinette laisserait l'oiseau indifférent ; en rotation et fragmentant sa lucur par éclairs rapides, elle le passionne.

Si la femelle Lampyre a ses ruses pour appeler des prétendants, le mâle de son côté est pourvu d'un

appareil optique apte à percevoir de loin le moindre reflet du fanal convocateur. Le corselet se dilate en bouclier et déborde largement la tête sous forme de visièrè ou d'abat-jour, dont le rôle est apparemment de restreindre le champ de vision pour concentrer le regard sur le point lumineux à discerner. Sous cette voûte, sont les deux yeux relativement énormes, très convexes, en forme de calotte sphérique, et contigus l'un à l'autre, au point de ne laisser entre eux qu'une étroite rainure pour l'insertion des antennes. Cet œil double, occupant presque en totalité la face de l'insecte et retiré au fond de la caverne que forme le large abat-jour du corselet, est un véritable œil de Cyclope.

Au moment de la parade, l'illumination s'affaiblit beaucoup, s'éteint presque ; il ne reste en activité que l'humble lampion du dernier segment. La discrète veilleuse suffit à la noce, tandis que dans le voisinage la foule des bestioles nocturnes, attardées en leurs affaires, susurre l'épithalame général. La ponte suit de près. Les œufs, ronds et blancs, sont déposés, ou plutôt semés au hasard sans le moindre soin maternel, soit sur le sol légèrement frais, soit sur un brin de gazon. Ces reluisants ignorent à fond les tendresses familiales.

Chose bien singulière : les œufs du Lampyre sont lumineux, même encore inclus dans les flancs de la mère. S'il m'arrive par inadvertance d'écraser une femelle gonflée de germes parvenus à maturité, une traînée luisante se répand sur mes doigts comme si j'avais crevé quelque ampoule pleine d'une humeur phosphorique. La loupe me montre que je fais erreur. La luminosité est due à la grappe des œufs violemment expulsée de l'ovaire. Du reste, aux approches de la ponte, la phosphorescence ovarienne déjà se manifeste sans grossière obstétrique. A tra-

vers les téguments du ventre apparaît une douce luminosité opalescente.

L'éclosion suit de près la ponte. Les jeunes, n'importe le sexe, ont deux petits lumignons au dernier segment. Aux approches des froids rigoureux, ils descendent en terre, non bien profondément. Dans mes bocaux d'éducation, garnis de terre fine et très meuble, ils descendent à trois ou quatre pouces au plus. Au plus fort de l'hiver, j'en exhume quelques-uns. Je les trouve toujours avec le faible lumignon de l'arrière. Vers le mois d'avril, ils remontent à la surface pour y poursuivre et achever leur évolution.

Du début à la fin, la vie du Lampyre est une orgie de lumière. Les œufs sont lumineux ; les larves pareillement. Les femelles adultes sont de magnifiques phares, les mâles adultes gardent le lampion que possédaient déjà les larves. On comprend le rôle du phare féminin ; mais à quoi bon tout le reste de cette pyrotechnie ? A mon vif regret, je l'ignore. C'est et ce sera pour longtemps encore, et peut-être pour toujours, le secret de la physique des bêtes, plus savante que la physique de nos livres.

LA CHENILLE DU CHOU

TEL qu'il vient aujourd'hui dans nos jardins potagers, le chou est une plante à demi artificielle, œuvre de notre ingéniosité culturelle tout autant que des avares données naturelles. La végétation spontanée nous a fourni le sauvageon, haut de tige, étriqué de feuillage, déplaisant de saveur, tel qu'on le trouve, nous dit la botanique, sur les falaises océaniques. Il eut besoin d'une rare inspiration, celui qui, le premier, eut foi dans l'agreste sujet et se proposa de l'améliorer dans son jardinet.

D'un petit progrès à l'autre, cette culture fit des miracles. Elle persuada tout d'abord au chou sauvage d'abandonner ses mesquines feuilles battues par les vents de la mer, et de les remplacer par d'autres, amples et charnues, étroitement emboîtées ; souple nature, le chou se laissa faire. Il se priva des joies de la lumière par l'arrangement de son feuillage en grosse tête serrée, blanche et tendre. De notre temps, parmi les successeurs de ces premiers pommés, il y en a qui méritent le nom glorieux de *chou quintal*, faisant allusion à leur poids et à leur volume. Ce sont de vrais monuments d'hortolaille.

Plus tard, l'homme s'avisa d'obtenir un copieux gâteau avec les mille ramuscules de l'inflorescence. Le chou y consentit. Sous le couvert des feuilles centrales, il gorgea de nourriture ses faisceaux de

fleurettes, ses pédoncules, ses rameaux et fondit le tout en un aggloméré charnu. C'est le *chou-fleur*, le *brocoli*.

Sollicitée d'autre façon, la plante économisant au centre de sa pousse, échelonna sur une haute tige toute une famille de bourgeons pommés. Une multitude de gemmations naines se substituait à la tête colosse. C'est le *chou de Bruxelles*.

Vient le tour du trognon, pièce ingrate, presque ligneuse, qui semblait n'avoir jamais d'autre utilité que de servir de support à la plante. Mais les malices des jardiniers sont capables de tout, si bien que le trognon cède aux instigations du cultivateur et se fait charnu, se renfle en un ellipsoïde semblable à la rave, dont il a tous mérites comme corpulence, saveur et finesse ; seulement l'étrange produit sert de base à quelques maigres feuilles, dernières protestations d'une réelle tige qui ne veut pas perdre tout à fait ses attributs. C'est le *chou-rave*.

Si la tige se laisse séduire, pourquoi pas la racine ? Elle obéit, en effet, aux sollicitations de la culture ; elle gonfle son pivot en un navet obèse qui émerge à demi du sol. C'est le *rutabaga* des Anglais, le *chou-navet* de nos régions du nord.

D'une incomparable docilité à nos soins culturaux, le chou a tout donné pour notre nourriture et celle de nos bestiaux : ses feuilles, ses fleurs, ses bourgeons, sa tige, sa racine ; il ne lui manque plus que de joindre l'agréable à l'utile, de se faire beau, d'orner nos parterres et de paraître avec honneur sur le guéridon d'un salon. Il y est supérieurement bien parvenu, non avec ses fleurs, persistant intraitables dans leur modestie, mais avec son feuillage qui, frisé et panaché, possède la grâce onduleuse des plumes de l'autruche et le riche coloris d'un bouquet assorti. Qui le voit en cette magnificence, ne recon-

naît plus le proche parent de la triviale hortolaille, base de la soupe aux choux.

Premier en date en nos jardins potagers, après la fève d'abord et plus tard le pois, le chou était tenu en haute estime par l'antiquité classique ; mais il remonte bien plus haut, à tel point que tout souvenir s'est perdu concernant son acquisition. L'histoire ne s'occupe guère de ces détails ; elle célèbre les champs de bataille qui nous tuent, elle garde le silence sur les champs de culture qui nous font vivre ; elle sait les bâtards des rois, elle ne sait pas l'origine du froment. Ainsi le veut la sottise humaine.

Ce silence sur les plus précieuses de nos plantes alimentaires est bien regrettable. Le chou en particulier, le vénérable chou, hôte des plus antiques jardinets, aurait eu de très intéressantes choses à nous apprendre. A lui seul c'est un trésor, mais trésor doublement exploité, par l'homme d'abord et puis par la chenille de la Piéride, le vulgaire Papillon blanc connu de tous. Cette Chenille se nourrit indistinctement du feuillage de toutes les variétés du chou, si dissemblables d'aspect ; elle broute avec le même appétit le cœur de bœuf et le brocoli, le cabus et le frisé, le turnep et le rutabaga, enfin tout ce que notre ingéniosité, prodigue de temps et de patience, a pu obtenir avec la plante originelle depuis les cultures les plus reculées.

Mais avant que nos choux lui fournissent copieuse victuaille, que mangeait donc la Chenille, car évidemment la Piéride n'a pas attendu la venue de l'homme et ses travaux horticoles pour prendre part aux liesses de la vie ? Sans nous elle vivait, et sans nous elle continuerait de vivre. L'existence d'un Papillon n'est pas subordonnée à la nôtre ; elle a sa raison d'être indépendante de notre concours.

Avant que le cabus, le brocoli, le turnep et les

autres fussent inventés, la chenille de la Piéride certes ne manquait pas d'aliments ; elle broutait le chou sauvage des falaises, père des richesses actuelles ; mais comme cette plante est peu répandue et confinée d'ailleurs en certains cantons maritimes, il fallait à la prospérité du Lépidoptère, en tout terrain de la plaine comme de la montagne, une plante nourricière de plus grande abondance et de diffusion plus étendue. Cette plante était apparemment une crucifère, plus ou moins assaisonnée d'essence sulfurée comme le sont les choux. Essayons dans cette voie.

A partir de l'œuf, j'éleve les chenilles de la Piéride avec la fausse roquette, qui s'imprègne de fortes épices au bord des sentiers et au pied des murailles. Parquées dans une ample cloche en treillis, elles acceptent cette provende sans hésitation aucune ; elles la broutent avec le même appétit qu'elles l'auraient fait du chou et donnent finalement chrysalides et papillons. Le changement de nourriture n'amène pas le moindre trouble.

Même succès avec d'autres crucifères de saveur moins accentuée : la moutarde blanche, le pastel, la ravanelle, le lepidium drave, l'herbe au chancre. Sont au contraire obstinément refusés les feuillages de la laitue, de la fève, du pois, de la doucette. Tenons-nous-en là : le service a été suffisamment varié pour nous démontrer que la Chenille du chou se nourrit exclusivement d'un grand nombre de crucifères, peut-être même de toutes.

Ces essais se pratiquant dans l'enceinte d'une cloche, on pourrait se figurer que la captivité contraint le troupeau à pâturer, faute de mieux, ce qu'il eût refusé en l'état de libres recherches. N'ayant rien autre à leur portée, les affamées consomment toute crucifère sans distinction d'espèce. En serait-il par-

fois de même dans la liberté des champs, en dehors de mes artifices ? La famille de la Piéride serait-elle établie sur d'autres crucifères que le chou ?

Je me mets en recherches au bord des sentiers, dans le voisinage des jardins, et je finis par trouver sur la fausse roquette, la ravanelle, la moutarde blanche, des colonies aussi populeuses, aussi prospères que celles établies sur le chou.

Or, si ce n'est aux approches de la transformation, la chenille de la Piéride ne voyage jamais ; elle prend toute sa croissance sur la plante même où elle est née. Les Chenilles observées sur la ravanelle et autres établissements ne sont donc pas des émigrantes venues là par fantaisie, de quelques carrés de choux du voisinage ; elles sont écloses sur le feuillage même où je les rencontre. D'où cette conclusion : le Papillon blanc, d'essor capricieux, choisit, pour plaquer sa ponte, le chou d'abord et puis diverses crucifères d'aspect très varié.

Comment fait la Piéride pour se reconnaître en son domaine botanique ? Autrefois les Larins, exploiters de réceptacles charnus à saveur d'artichaut, nous émerveillaient de leur science dans la flore des carduacées ; leur savoir pouvait, à la rigueur, trouver une explication dans la méthode suivie au moment de l'installation de l'œuf. De leur rostre, ils préparent des niches, ils creusent des cuvettes dans le réceptacle exploité, et par conséquent ils dégustent un peu la chose avant d'y confier leur ponte.

Le Papillon, buveur de nectar, ne s'informe pas le moins du monde des qualités sapides du feuillage ; tout au plus, plongeant sa trompe au fond des fleurs, y prélève-t-il une lampée de sirop. Ce moyen d'investigation lui est d'ailleurs inutile, car la plante choisie pour l'établissement de sa famille le plus

souvent n'est pas encore fleurie. La pondeuse vole un instant autour de la plante et ce rapide examen suffit : l'émission des œufs se fait si la provende est reconnue de qualité convenable.

Pour reconnaître ce qui est plante crucifère, il faut au botaniste les renseignements de la fleur. Ici la Piéride nous dépasse. Elle ne consulte ni silique, ni silicule, ni pétales, au nombre de quatre et disposés en croix, puisque la plante, le plus souvent, n'est pas fleurie, et d'emblée cependant elle reconnaît ce qui convient à ses chenilles, malgré de profondes différences qui dérouteraient toute personne non versée, par de longues études, dans la connaissance des végétaux.

S'il n'y a pas dans la Piéride un discernement inné qui la guide, il est impossible de comprendre la grande extension de son domaine botanique. Il lui faut, pour sa famille, des crucifères, rien que des crucifères, et ce groupe végétal lui est connu à la perfection. Un demi-siècle et davantage, j'ai passionnément herborisé. N'importe, pour apprendre si telle et telle autre plante, nouvelle pour moi, est ou n'est pas une crucifère, en l'absence des fleurs et des fruits, j'aurais plus de foi dans les affirmations du Papillon du chou que dans les savantes archives du livre. Où la science est faillible, l'instinct ne fait erreur.

La Piéride a deux générations dans l'an, l'une en avril et mai, l'autre en septembre. A ces mêmes dates se renouvellent les plantations en choux. Le calendrier du Papillon est en concordance avec celui du jardinier ; du moment que des vivres sont amenés, des consommateurs se préparent.

Les œufs, d'un jaune orangé clair, ne manquent pas d'élégance si la loupe les scrute de près. Ce sont des cônes émoussés, dressés côte à côte sur leur base

ronde et ornés de cannelures longitudinales, finement striées en travers. Ils sont groupés par plaques, tantôt à la face supérieure si la feuille leur servant de support est étalée, tantôt à la face inférieure si cette feuille est appliquée sur les suivantes.

Leur nombre est très variable. Les plaques d'une paire de centaines sont assez fréquentes ; les œufs isolés ou bien assemblés en petits groupes sont, au contraire, rares. L'état de tranquillité au moment du dépôt fait particulièrement varier l'émission de la pondeuse.

Dans son pourtour, le groupe est de configuration irrégulière, mais, à l'intérieur, il présente certain ordre. Les œufs y sont rangés par séries rectilignes adossées l'une à l'autre de façon que chaque pièce trouve double appui sur la série précédente. Cette alternative, sans être d'une précision irréprochable, donne assez bien solide équilibre à l'assemblage.

Voir la pondeuse en son travail n'est pas chose aisée ; examinée de trop près, la Piéride aussitôt décampe. La structure de l'ouvrage révèle assez la marche du travail. L'oviducte mollement oscille dans un sens puis dans l'autre, tour à tour, et dans chaque intervalle de deux œufs contigus dans la rangée qui précède, un nouvel œuf est logé. L'ampleur de l'oscillation décide de la longueur de la rangée, ici plus longue et là plus courte, suivant les caprices de la pondeuse.

L'éclosion se fait en une semaine environ. Elle est à peu près simultanée pour l'amas entier : dès qu'une Chenille émerge de son œuf, les autres émergent aussi, comme si l'ébranlement natal était transmis de proche en proche. De même, dans le nid de la Mante religieuse, un avis semble se propager, éveillant la population. C'est une onde qui progresse autour du point choqué.

L'œuf ne s'ouvre pas à la faveur d'une déhiscence pareille à celle des capsules végétales dont les semences sont arrivées à maturité ; c'est le nouveau-né lui-même qui se pratique une ouverture de sortie en rongant un point de son enceinte. Vers le sommet du cône s'obtient de la sorte une lucarne régulière, à bords nets, sans bavures ni débris, preuve que cette partie de la muraille a été grignotée et déglutie. Sauf cette brèche, juste suffisante à la libération, l'œuf reste intact, toujours solidement dressé sur sa base. C'est alors que la loupe peut le mieux en constater la gracieuse structure.

La relique est un sac en baudruche extra-fine, translucide, rigide et blanche, gardant en plein la forme de l'œuf primitif. Une vingtaine de méridiens striés et d'aspect noduleux, y courent du sommet à la base. C'est le bonnet pointu des mages, la mitre avec cannelures, ciselées en chapelets de joaillerie. Le coffret natal de la Chenille du chou est, en somme, ouvrage d'art exquis.

En une paire d'heures, l'éclosion de l'ensemble est terminée, et la famille se trouve rassemblée, grouillante, sur la couche de nippes natales restées en place. Longtemps, avant de descendre sur la feuille nourricière, elle stationne sur cette espèce de terrasse ; elle y est même très occupée. Et de quoi ? Elle y broute un gazon étrange, les belles mitres toujours debout. Doucement, avec méthode, du sommet à la base, les nouveau-nés grignotent les sacoches d'où ils viennent de sortir. Du jour au lendemain, rien n'en reste qu'une mosaïque de points ronds, base des outres disparues.

Comme premières bouchées, la Chenille du chou mange donc l'enveloppe membraneuse de son œuf. C'est là consommation réglementaire, car je n'ai jamais vu un seul des vermisseaux se laisser tenter

par la verdure voisine avant d'avoir terminé le repas rituel où il est fait régal de l'outre de baudruche. C'est la première fois que je vois une larve faire consommation du sac où elle est née. De quelle utilité serait donc, à l'égard de la Chenille naissante, le singulier gâteau ? Je soupçonne ceci :

Les feuilles du chou sont des surfaces glissantes, vernies de cire, presque toujours fort inclinées. Y pâture sans péril de chute qui serait fatale dans l'extrême jeune âge, n'est guère possible à moins d'amarres qui donnent appui stable. Il faut des brins de soie tendus sur le trajet à mesure qu'on avance. Là se cramponnent les pattes, là se trouve bon ancrage même dans une position renversée. Les tubes à soie, officines de ces amarres, doivent être bien parcimonieusement garnis dans un animalcule naissant. A l'aide d'une nourriture spéciale, il convient de les garnir au plus vite.

Alors quelle sera la nature du manger initial ? La matière végétale, d'élaboration lente et de rendement parcimonieux, ne remplit pas bien les conditions voulues, car les choses pressent, il faut tout à l'heure se risquer sans péril sur la feuille glissante. Le régime animal serait préférable ; il est de digestion plus aisée et de remaniement chimique plus rapide. L'enveloppe de l'œuf est de nature cornée comme la soie elle-même. Ce sera tôt fait que de transmuter l'une dans l'autre. Le vermisseau s'attaque donc aux reliefs de son œuf, il s'en fait de la soie, viatique des premiers déplacements.

Si ma conjecture est fondée, il est à croire que d'autres Chenilles, hôtes de feuillages lisses et trop penchés, dans le but de s'emplier au plus vite les burettes sérifiques qui leur fourniront des amarres, font usage, elles aussi, pour premières bouchées, de l'outre membraneuse résidu de l'œuf.

De l'estrade des sacoques natales où se trouvait d'abord campée la jeune famille de la Piéride, tout est rasé jusqu'à la base : il n'en reste que les empreintes rondes des pièces qui la composaient. Le pilotis a disparu, les marques des points d'implantation persistent. Les petites Chenilles sont alors au niveau de la feuille qui va désormais les nourrir. Elles sont d'un jaune orangé pâle, avec hérissément de cils blancs clairsemés. La tête, d'un noir luisant, est remarquable de vigueur ; elle trahit déjà les gloutonnes de l'avenir. L'animalcule mesure à peine deux millimètres de longueur.

Aussitôt au contact avec le pâturage, feuille verte du chou, le troupeau commence le travail de stabilité. Un peu de-ci, un peu de-là, dans son étroit voisinage, chaque ver émet de sa filière, de brèves amarres, si subtiles qu'une loupe attentive est nécessaire pour les entrevoir. Cela suffit à l'équilibre du chétif, presque impondérable.

Alors commence la réfection végétale. La longueur du vermisseau promptement s'amplifie et passe de deux à quatre millimètres. Bientôt s'effectue une mue qui modifie le costume ; sur un fond jaune pâle, la peau se tigre de nombreuses punctuations noires entremêlées de cils blancs. Trois ou quatre jours de repos sont nécessaires aux fatigues de l'excoriation. Cela fait, débute la fringale qui doit faire du chou une ruine en quelques semaines.

Quel appétit ! Quel estomac en travail continu de nuit comme de jour ! C'est une officine dévorante, où les aliments ne font que passer, aussitôt transmutés. Je sers à mon troupeau sous cloche un paquet de feuilles choisies parmi les plus amples ; une paire d'heures après, rien n'en reste que les grosses côtes et encore celles-ci sont-elles attaquées si le renouvellement des vivres tarde un peu. De ce train-

là, un chou quintal débité feuille par feuille ne suffirait une semaine à ma ménagerie.

Aussi quand elle pullule, la gloutonne bête est-elle un fléau. Comment en préserver nos jardins ? Au temps de Pline, le grand naturaliste latin, on dressait un pal au milieu du carré de choux à protéger, et sur ce pal on disposait un crâne de cheval blanchi au soleil, un crâne de jument convenait mieux encore. Pareil épouvantail était censé tenir au large la dévorante engeance.

Ma confiance est très médiocre en ce préservatif ; si je le mentionne, c'est qu'il me rappelle une pratique usitée de notre temps, du moins dans mon voisinage. Rien n'est vivace comme l'absurde. La tradition a conservé, en le simplifiant, l'antique appareil protecteur dont parle Pline. Au crâne de cheval on a substitué la coquille d'un œuf dont on coiffe une baguette dressée parmi les choux. C'est d'installation plus facile ; c'est aussi d'efficacité équivalente, c'est-à-dire que cela n'aboutit absolument à rien.

Avec un peu de crédulité tout s'explique, même l'insensé. Si j'interroge les paysans, nos voisins, ils me disent : l'effet de la coquille d'œuf est des plus simples ; attirés par l'éclatante blancheur de l'objet, les Papillons viennent y pondre. Grillés par le soleil et manquant de nourriture sur cet ingrat appui, les petites Chenilles périssent, et c'est autant de moins.

J'insiste, je demande si jamais ils ont vu des plaques d'œufs ou des amas de jeunes Chenilles sur ces blanches coques.

— Jamais, répondent-ils unanimement.

— Et alors ?

— Cela se faisait ainsi autrefois, et nous continuons de le faire sans autre information.

Je m'en tiens à cette réponse, persuadé que le

souvenir du crâne de cheval en usage autrefois est indéracinable comme le sont les absurdités rurales implantées par les siècles.

Nous n'avons, en somme, qu'un moyen de protection : c'est une surveillance qui visite assidûment le feuillage du chou afin d'écraser sous le pouce les plaques d'œufs et sous les pieds les Chenilles. Rien d'efficace comme ce procédé, grand dépensier de temps et de vigilance. Que de soins pour obtenir un chou correct ! Quelle obligation ne devons-nous pas à ces humbles gratteurs de terre, à ces nobles dépenaillés qui nous font de quoi vivre !

Manger et digérer, s'amasser des réserves d'où proviendra le Papillon, est l'unique affaire d'une Chenille. Celle du chou s'en acquitte avec une insatiable gloutonnerie. Sans relâche elle broute, sans relâche elle digère, souveraine félicité de la bête presque réduite à l'intestin. Nulle distraction si ce n'est certains soubresauts, curieux surtout lorsque plusieurs paissent de front, flanc contre flanc. Alors, par moments, toutes les têtes de la rangée brusquement se relèvent et brusquement s'abaissent à diverses reprises, avec un ensemble automatique digne d'un exercice à la prussienne. Serait-ce de leur part un moyen d'intimidation contre un agresseur toujours possible : serait-ce un élan d'allégresse lorsqu'un soleil caressant chauffe la panse pleine ? Signe de crainte ou de béatitude, ce manège est le seul que se permettent les atablées tant que n'est pas acquis l'embonpoint nécessaire.

Après un mois de pâturage, s'apaise la boulimie de mon troupeau sous cloche. Les Chenilles grimpent au treillis en tous sens, s'y promènent sans ordre, l'avant relevé et sondant l'étendue. D'ici, de là, sur le passage, la tête oscillante émet un fil. Elles errent inquiètes, désireuses de s'en aller au loin. Cet exode,

que l'enceinte treillissée empêche, je l'ai vu naguère dans des conditions excellentes.

A la venue des premiers froids, j'avais installé dans une petite serre quelques pieds de choux peuplés de Chenilles. Qui voyait la triviale plante potagère somptueusement logée sous vitrage en société du pélargonium du Cap et de la primevère de Chine, s'étonnait de ma singulière fantaisie. Je laissais sourire. J'avais mes projets, je voulais voir comment se comporte la famille de la Piéride lorsque vient la rude saison.

Les choses se passèrent à souhait. En fin novembre, les Chenilles, grossies au point voulu, abandonnèrent les choux, une par une, et se mirent à errer sur les murs. Aucune ne s'y fixa, n'y fit des préparatifs en vue de la transformation. Le soupçon me vint qu'il leur fallait le choix d'un emplacement à l'air libre, exposé à toutes les rigueurs de l'hiver. Je laissai donc ouverte la porte de la serre. Bientôt toute la population avait disparu.

Je la retrouvai dispersée à l'aventure contre les murailles du voisinage, à quelque cinquante pas de distance. Les saillies d'une corniche, les auvents formés d'un léger pli de mortier, leur servaient de refuge ; c'est là que se fit l'excoriation chrysalidaire et que se passa l'hiver. La Chenille du chou est d'un tempérament robuste, peu sensible aux chaleurs torrides ainsi qu'aux glaciales rigueurs. Pour sa métamorphose, il lui suffit d'un gîte aéré, exempt d'humidité permanente.

Les ouailles de mon bercail s'agitent donc quelques jours sur le treillis, inquiètes de s'en aller au loin à la recherche de quelque muraille. Ne la trouvant pas et les choses devenant pressantes, elles se résignent ; chacune file d'abord autour d'elle, en prenant appui sur le treillis, un mince tapis de soie

blanche, qui sera l'assise de sustentation au moment du pénible et délicat travail de la nymphose. A cette base, elle fixe son extrémité d'arrière au moyen d'un coussinet de soie ; elle y fixe son avant au moyen d'une bretelle qui lui passe sous les épaules et vient se relier de droite et de gauche au tapis. Ainsi suspendue à son triple point d'attache, elle se dépouille de sa défroque larvaire et devient chrysalide en plein air, sans protection aucune hormis la muraille que la Chenille n'aurait pas manqué de trouver si je n'étais intervenu.

Celui-là certes serait de vue bien courte qui se figurerait un monde de bonnes choses exclusivement préparées à notre intention. La grande nourrice, la terre, a la mamelle généreuse. Du moment que de la matière alibile est créée, serait-ce avec le fervent concours de notre travail, elle convie aux agapes des légions de consommateurs, d'autant plus nombreux et plus entreprenants que la table est mieux servie.

La cerise de nos vergers est excellente ; un Asticot nous la dispute. En vain nous pesons soleils et planètes ; notre suprématie, apte à sonder l'univers, ne peut empêcher un misérable ver de prélever sa part du fruit délicieux. Nous nous trouvons bien d'une plantation de choux ; les fils de la Piéride s'en trouvent bien aussi. Préférant le brocoli à la ravelle, ils exploitent nos exploitations, et nous ne pouvons rien contre leur concurrence en dehors de l'échenillage, de l'écrasement des œufs, travail ingrat, fastidieux, de médiocre efficacité.

Toute créature a ses droits à la vie. La Chenille du chou fait âprement valoir les siens, de sorte que la culture de la précieuse plante serait bien compromise si d'autres intéressés ne prenaient part à sa défense. Ces autres sont les auxiliaires, collabora-

teurs par besoin et non par sympathie. Les termes d'ami et d'ennemi, d'auxiliaires et de ravageurs sont ici simples tolérances d'un langage non toujours bien aptes à traduire l'exacte vérité. Est ennemi qui nous mange ou s'attaque à nos récoltes ; est ami qui se repaît de nos mangeurs. Tout se réduit à une effrénée concurrence des appétits.

De par le droit de la force, de la ruse, du brigandage, ôte-toi de là que je m'y mette ; cède-moi ta place au banquet. Telle est l'inexorable loi dans le monde des bêtes, et quelque peu dans le nôtre, hélas !

Or parmi nos auxiliaires entomologiques, les moindres de taille sont les meilleurs à l'ouvrage. L'un d'eux est préposé à la surveillance des choux. Il est si petit, il travaille si discrètement que le jardinier ne le connaît pas, n'a jamais entendu parler de lui. Le verrait-il par hasard, voltigeant autour de la plante protégée, il n'y prendrait pas garde, ne soupçonnerait pas le service rendu. Je me propose de mettre en lumière les mérites de l'infime bestiole.

Les savants l'appellent *Microgaster glomeratus*. Qu'avait en vue l'auteur du vocable *Microgaster*, signifiant petit ventre ? Se proposait-il de faire allusion à l'exiguïté de l'abdomen ? Ce n'était pas le cas. Si peu chargé qu'il soit de ventre, l'insecte en possède un cependant, correct et proportionné au reste du corps, de sorte que la dénomination classique, loin de nous renseigner, peut nous égarer si nous avons en elle pleine confiance. La nomenclature, d'un jour à l'autre changeante et de mieux en mieux croissante, est un guide peu sûr. Au lieu de demander à la bête : comment t'appelles-tu ? demandons-lui tout d'abord : que sais-tu faire, quel est ton métier ?

Eh bien ! le métier du *Microgaster* est d'exploiter

la Chenille du chou, métier bien défini, sans confusion possible. Voulons-nous voir son ouvrage ? Au printemps, inspectons le voisinage des jardins potagers. Pour peu qu'on ait le regard scrutateur, on remarquera contre les murailles ou sur les herbages flétris au pied des haies, de très petits cocons jaunes, agglomérés entre eux et formant des amas du volume d'une noisette. Tout à côté de chaque groupe, gît une Chenille du chou, parfois agonisante, parfois morte et toujours d'aspect fort délabré. Ces cocons sont l'ouvrage de la famille du *Microgaster*, déjà éclos ou sur le point d'éclore en son état parfait ; cette Chenille est la pièce dont la même famille s'est nourrie en son état larvaire. Le qualificatif *glomeratus* accompagnant le terme de *Microgaster* rappelle cette agglomération des cocons. Recueillons ces groupes tels quels, sans chercher à isoler l'un de l'autre les minuscules cocons, opération qui, du reste, exigerait patience et dextérité tant ils sont fusionnés entre eux par l'inextricable enchevêtrement de leurs fils superficiels. En mai, il en sortira un essaim de pygmées, prompts à se mettre en besogne dans les carrés de choux.

Le langage courant fait usage des termes Moucheron et Moustique pour désigner les minuscules insectes que l'on voit fréquemment danser dans un rayon de soleil. Il y a un peu de tout dans ces ballets aériens. Le persécuteur de la Chenille du chou peut s'y trouver comme tant d'autres, mais l'appellation de Moustique ne lui est réellement pas applicable. Qui dit Moustique dit Mouche, Diptère, insecte à deux ailes, et notre sujet en a quatre, toutes aptes au vol.

Par ce caractère et d'autres de valeur non moins grande, il appartient à l'ordre des Hyménoptères. N'importe : puisque, en dehors du vocabulaire sa-

vant, notre langue n'a pas de terme plus précis, servons-nous de l'expression Moustique, qui rend assez bien l'aspect général. Notre moustique, le *Microgaster*, a la taille d'un médiocre Moucheron. Il mesure de trois à quatre millimètres. Les deux sexes sont aussi nombreux l'un que l'autre et portent même costume, le noir uniforme, moins les pattes qui sont d'un roux pâle. Malgré cette parité, on les reconnaît aisément. Le mâle a le ventre légèrement déprimé et en outre un peu courbé au bout ; la femelle, avant la ponte, l'a replet, sensiblement distendu par son contenu en ovules. Ce rapide croquis de la bestiole nous suffit.

Si nous tenons à connaître la larve, à nous instruire surtout de sa façon de vivre, il convient d'élever sous cloche un nombreux troupeau de la Chenille du chou. Ce que les recherches directes sur les choux d'un jardin ne nous fourniraient qu'en récolte incertaine et fastidieuse, nous l'aurons journellement sous les yeux en telle abondance qu'il nous conviendra.

Dans le courant de juin, époque où les Chenilles quittent leur pâturage et s'en vont au loin s'installer sur quelque muraille, celles de ma bergerie, ne trouvant pas mieux, grimpent au dôme de la cloche pour y faire leurs préparatifs et filer un réseau sustentateur nécessaire à la chrysalide. Parmi ces fileuses, on en remarque d'exténuées, travaillant sans zèle à leur tapis. Leur aspect nous les fait juger atteintes d'un mal qui les ruine.

J'en prends quelques-unes et je leur ouvre le ventre avec une aiguille en guise de scalpel. Il en sort un paquet d'entrailles verdies, noyées dans un liquide jaune clair, qui est en somme le sang de la bête. Dans ce fouillis de viscères, paresseusement grouillent des vermisseaux, en nombre très variable,

pour le moins dix à vingt et parfois la demi-centaine. Voilà les fils du *Microgaster*.

De quoi se nourrissent-ils ? La loupe scrupuleusement s'informe ; nulle part, elle ne parvient à me montrer la vermine aux prises avec des aliments solides, sachets graisseux, muscles et autres pièces ; nulle part, je ne la vois mordre, ronger, disséquer. L'expérience suivante achève de nous renseigner.

Je transvase dans un verre de montre les populations extraites des panses nourricières. Je les inonde de sang de Chenille obtenu par de simples piqûres ; je mets la préparation sous cloche de verre, dans une atmosphère humide afin de prévenir l'évaporation ; par de nouvelles saignées, je renouvelle le bain nutritif, je lui redonne le stimulant que lui aurait valu le travail de la Chenille en vie. Ces précautions prises, mes nourrissons ont toutes les apparences d'une excellente santé ; ils s'abreuvent et prospèrent. Mais cet état des choses ne peut durer longtemps. Déjà mûrs pour la transformation, mes vers quittent le réfectoire du verre de montre comme ils auraient quitté le ventre de la Chenille ; ils viennent au sol essayer de filer leurs menus cocons. Ils ne le peuvent et périssent. Il leur a manqué un appui convenable, c'est-à-dire le tapis soyeux de la Chenille moribonde. N'importe, j'en ai assez vu pour ma conviction. Les larves du *Microgaster* ne mangent pas dans le sens strict du terme ; elles consomment du bouillon et ce bouillon est le sang de la Chenille.

Examinons de près les parasites, nous reconnaitrons que leur régime est forcément fluide. Ce sont des vermisseaux blancs, bien segmentés, avec l'avant pointu et barbouillé de menus traits noirs comme si l'animalcule s'était abreuvé dans une goutte d'encre. Doucement il remue la croupe sans se déplacer. Je

le soumetts au microscope. La bouche est un pore dépourvu d'armature propre à dilacérer ; ni crocs, ni pincés cornées, ni mâchoires ; son attaque est un simple baiser. Elle ne mâche pas, elle hume, elle prend dans l'humeur ambiante de subtiles gorgées.

L'abstention de toute morsure est confirmée par l'autopsie des Chenilles envahies. Dans le ventre des patientes, malgré le nombre des nourrissons laissant à peine place aux viscères de la nourrice, tout est parfaitement en ordre ; nulle part ne se voient traces de ruines. Rien non plus à l'extérieur ne trahit un ravage intérieur. Les Chenilles exploitées paissent et déambulent comme les autres, sans inquiétude, sans contorsions, signe de douleur. Il m'est impossible de les distinguer des indemnes sous le rapport de l'appétit et de la tranquille digestion.

Aux approches du tissage du tapis nécessaire à la sustentation de la chrysalide, un aspect émacié dénote enfin le mal qui les travaille. Elles filent néanmoins. Ce sont des stoïques à qui l'agonie ne fait pas oublier le devoir. Enfin tout doucement elles meurent, non charcutées mais anémiées. Ainsi s'éteint une lampe lorsque l'huile vient à manquer.

Et cela doit être. La vie de la Chenille, capable de s'alimenter et d'élaborer du sang, est d'une nécessité absolue à la prospérité des vers ; elle doit persister environ un mois, jusqu'à ce que les fils du *Microgaster* aient atteint leur complète croissance. Les deux calendriers sont remarquablement synchroniques. Lorsque la Chenille cesse de manger et fait ses préparatifs de métamorphose, les parasites sont mûrs pour l'exode. L'outre se tarit lorsque les abreuvés cessent d'en avoir besoin, mais jusqu'à ce moment elle doit se maintenir à peu près garnie, bien que de jour en jour plus flasque. Il importe donc que la Chenille ne soit pas compromise par des

blessures qui, même toutes minimales, arrêteraient le fonctionnement des sources sanguines. A cet effet, les exploitants de l'outre sont, en quelque sorte, muselés ; pour bouche ils ont un pore qui hume sans meurtrir.

D'une lente oscillation de tête, la Chenille moribonde continue de poser le fil de son tapis. C'est le moment, les parasites vont sortir. Cela se passe en juin et d'habitude à la tombée de la nuit.

A la face ventrale ou bien sur les flancs, jamais sur le dos, une brèche s'ouvre, unique et pratiquée en un point de moindre résistance, à la jonction de deux segments, car ce doit être besogne laborieuse en l'absence d'un outillage d'érosion. Peut-être les vers se remplacent-ils au point d'attaque et viennent-ils à tour de rôle y travailler d'un baiser.

En une brève séance, par cette unique ouverture toute la horde sort, bientôt frétilante et campée sur la surface de la Chenille. La loupe ne peut distinguer le pertuis, à l'instant refermé. Il n'y a pas même d'hémorragie, tant l'outre a été épuisée. Il faut la presser entre ses doigts pour faire sourdre quelques restes d'humeur et découvrir ainsi le point de sortie.

Autour de la Chenille, non toujours bien défunte et continuant même un peu son tapis, immédiatement commence pour la vermine le travail des cocons. Le fil, jaune paille, tiré de la filière par un vif recul de la tête, se fixe d'abord au blanc réseau de la Chenille, puis au produit des ourdisseurs voisins, de sorte que, par de mutuels enchevêtrements, les ouvrages individuels se soudent et forment un aggloméré où chacun des vers a sa case. Pour le moment ce n'est pas le réel cocon qui se tisse, mais un échafaudage général qui rendra plus aisée la confection des coques individuelles. Toutes ces char-

pentes prennent appui sur les voisines et, brouillant leurs fils, deviennent un édifice commun où chaque ver se ménage sa propre cabine, où s'ourdit enfin le réel cocon, mignon ouvrage à tissu serré.

En mes cloches d'éducation, j'obtiens les groupes de ces menues coques en tel nombre que peuvent l'ambitionner mes expériences futures ; les trois quarts des Chenilles m'en fournissent, tant la génération printanière est envahie. Je loge ces groupes, un par un, dans des tubes de verre. Ce sera la collection où je puiserai, ayant sous la main, en vue de mes essais, l'ensemble de la population issue de la même Chenille.

Une paire de semaines après, vers le milieu de juin, apparaît le *Microgaster* adulte. Dans le premier tube examiné, ils sont une cinquantaine. La tumultueuse assemblée est en pleine fête de pariaade, car les deux sexes sont toujours présents parmi les commensaux d'une même Chenille.

Que manque-t-il à leur pleine félicité ? Apparemment un peu de nourriture, quelques lampées sucrées puisées sur les fleurs. Je sers des vivres dans les tubes, non des gouttes de miel où les chétifs s'empêtreraient, mais des tartines consistant en des bandelettes de papier légèrement enduites de cette friandise. Ils y viennent, ils y stationnent, ils s'y restaurent. Le mets paraît leur convenir. Avec ce régime, renouvelé à mesure, les bandelettes se des-séchant, je peux les conserver très bien dispos jusqu'à la fin des interrogations.

Un autre dispositif est à prendre. Les populations de mes tubes en réserve sont remuantes et de prompt essor ; elles doivent être logées tout à l'heure dans des récipients variés suivant le transvasement, sans de nombreuses pertes et même des évasions totales, lorsque les mains, les pinces et autres moyens de

coercition ne sauraient intervenir, maîtrisant la prestesse des animalcules prisonniers.

L'irrésistible attrait de la lumière me vient en aide. Si je dispose horizontalement sur la table l'un de mes tubes en tournant l'un des bouts vers le grand jour d'une fenêtre où donne le soleil, aussitôt les captifs se portent vers l'extrémité la mieux éclairée et longtemps s'y démènent, ne cherchant pas à rétrograder. Si j'oriente le tube de façon inverse, aussitôt la population déménage et s'assemble à l'autre bout. La vive lumière est sa grande joie. Avec cet appât je l'achemine en tel point que je désire.

Couchons donc sur la table le nouveau récipient, éprouvette ou bocal, en disposant vers la fenêtre l'extrémité fermée. A l'embouchure, ouvrons un des tubes peuplés ; sans autre précaution, même lorsque cette embouchure laisse un large espace libre, l'essaim accourt dans la chambre éclairée. Il ne reste plus qu'à fermer l'appareil avant de le déplacer. Sans perte notable, l'observateur est maître de la multitude, qu'il peut maintenant interroger à sa guise.

Nous lui demanderons d'abord : comment t'y prends-tu pour loger tes germes dans les flancs de la Chenille ? Cette question et autres semblables qui devraient tout primer, sont en général délaissées par l'empaleur d'insectes, plus soucieux de vétilles nominales que de belles réalités. Il classe, il enrégimente avec des étiquettes barbares et ce travail lui paraît la plus haute expression du savoir entomologique.

Des noms, toujours des noms, le reste compte à peine. Le persécuteur de la Piéride s'appelait jadis *Microgaster*, c'est-à-dire le petit ventre ; il s'appelle aujourd'hui *Apanteles*, c'est-à-dire l'incomplet. Ah !

le joli progrès ! Que nous voilà bien renseignés ! Sait-on au moins de quelle façon le *petit ventre* ou *l'incomplet* se trouve inclus dans la Chenille ?

Nullement. Un livre qui, par sa date récente, semblerait devoir être le fidèle écho de nos connaissances actuelles, nous dit que le *Microgaster* inocule directement ses œufs dans le corps de la Chenille. Il nous dit aussi que la vermine parasite habite la chrysalide d'où elle sort en perforant la robuste enveloppe cornée.

Des cent fois j'ai vu l'exode des vers mûrs pour le tissage des cocons, et c'est toujours à travers la peau de la Chenille que sa sortie s'est faite, jamais à travers la cuirasse de la chrysalide. A raison de sa bouche, simple pore osculateur dépourvu d'armure, j'inclinerais même à croire que le ver est incapable de perforer l'enveloppe chrysalidaire.

Cette erreur bien constatée me fait douter de l'autre proposition, logique après tout et conforme à la méthode suivie par une foule de parasites. N'importe, ma foi dans l'imprimé est médiocre ; je préfère assister directement aux faits. Avant de rien affirmer, il me faut voir, ce qui s'appelle voir. C'est plus lent, plus laborieux, mais c'est aussi plus sûr.

Je n'entreprendrai pas d'épier les événements sur les choux du jardin ; le moyen est trop aléatoire et d'ailleurs se prête mal à l'observation précise. Puisque j'ai en mains les matériaux nécessaires, ma collection des tubes où grouillent les parasites nouvellement éclos sous la forme adulte, j'opérerai sur ma petite table du laboratoire aux bêtes.

Un bocal de la capacité d'un litre environ est horizontalement disposé sur la table, le fond tourné vers la fenêtre ensoleillée. J'y introduis une feuille de chou peuplée de Chenilles, tantôt parvenues à leur entier développement, tantôt moyennes et tan-

tôt récemment issues de l'œuf. Une bandelette de papier miellée servira de réfectoire au *Microgaster* si l'expérience doit se prolonger quelque temps. Enfin, par la méthode de transvasement dont je viens de parler, je lâche dans l'appareil la population d'un des tubes. Une fois le bocal fermé, il n'y a plus qu'à laisser faire et à surveiller assidûment, des jours et des semaines s'il le faut. Rien ne peut m'échapper qui vaille d'être noté.

Les Chenilles tranquillement paissent, insoucieuses de leur terrible entourage. Si quelques étourdis du turbulent essaim leur passent sur l'échine, d'un brusque soubresaut elles redressent l'avant du corps; avec la même brusquerie elles le rabaissent, et c'est tout, les importuns aussitôt décampent. Ceux-ci, de leur côté, ne semblent nullement songer à mal; ils se restaurent à la bandelette miellée, ils vont et viennent tumultueux. Dans les hasards de l'essor, ils s'abattent, tantôt les uns, tantôt les autres, sur le troupeau pâturent, mais sans y accorder la moindre attention. Ce sont des rencontres fortuites et non des accointances voulues.

En vain je change le troupeau de Chenilles et j'en varie l'âge; en vain je change l'escouade des parasites; en vain de longues heures dans la matinée et dans la soirée, dans une lumière discrète comme en plein soleil, je suis attentif aux événements du bocal; je ne parviens à rien voir, absolument rien qui ait tournure d'attaque de la part du parasite. Malgré ce qu'en disent les auteurs, mal renseignés parce qu'ils n'ont pas eu la patience de réellement voir, ma conclusion est formelle: pour inoculer ses germes, le *Microgaster* n'attaque jamais les Chenilles.

L'invasion se fait donc forcément par les œufs mêmes de la Piéride; l'expérience va nous en convaincre. Comme l'ampleur d'un bocal se prêterait

mal à l'inspection de la troupe, tenue trop à distance par l'enceinte de verre, je fais choix d'un tube de l'ampleur d'un pouce. J'y mets un fragment de feuille de chou, muni d'une plaque d'œufs jaunes, telle que l'a déposée le Papillon. Est introduite après la population de l'une de mes loges en réserve. Une bandelette de papier miellée accompagne les transvasés. Cela se passe au commencement de juillet.

Bientôt les femelles sont là très affairées, parfois au point de noircir la plaque entière des œufs jaunes. Elles inspectent le trésor, tressaillent des ailes et se brossent l'une contre l'autre les pattes d'arrière, signe de vive satisfaction. Elles auscultent l'amas, en sondent les intervalles avec les antennes, elles tapotent les pièces du bout des palpes ; puis, qui d'ici, qui de là, elles appliquent rapidement sur l'œuf choisi l'extrémité du ventre. Chaque fois on voit sourdre à la face ventrale, tout près de sa terminaison, un subtil apicule corné. C'est l'outil qui met en place le germe sous la pellicule de l'œuf, c'est le bistouri d'inoculation. Cela se fait avec calme, méthodiquement, lors même que de nombreuses pondeuses travaillent à la fois. Où l'une a passé, une seconde passe, remplacée par une troisième, une quatrième et par d'autres encore, sans que je puisse préciser la fin de ces visites au même œuf. Chaque fois le bistouri plonge, introduisant un germe.

Suivre du regard les pondeuses successives accourues à la même pièce, est impossible en pareille cohue ; mais pour évaluer le nombre de germes inoculés dans le même œuf, une ressource nous reste très praticable : c'est d'ouvrir plus tard les Chenilles infestées et de compter les vers inclus. Un moyen moins répugnant consiste à dénombrer les petits cocons agglomérés autour de chaque Chenille dé-

funte. Le total nous dira combien il y avait de germes inoculés, les uns par la même pondeuse revenue plusieurs fois à la pièce déjà exploitée, les autres par des pondeuses différentes. Or le nombre de ces cocons est très variable ; en général il oscille autour de la vingtaine, mais il m'est arrivé d'en rencontrer jusqu'à soixante-cinq et rien ne dit que ce soit là l'extrême limite.

Quelle atroce activité pour exterminer la descendance d'un Papillon ! La bonne fortune me vaut en ce moment un visiteur de haute culture, versé dans les méditations de la philosophie. Je lui cède ma place devant l'appareil où travaille le *Microgaster*. Pendant une grosse heure, à son tour, loupe en main, il regarde et revoit ce que je viens de voir, il suit les pondeuses qui vont d'un œuf à l'autre, font leur choix, exhibent la subtile lancette et piquent ce que les passantes, se succédant, ont à diverses reprises déjà piqué. Il dépose enfin sa loupe, pensif et quelque peu troublé. Jamais, de façon aussi lucide que dans mon tube de verre de la grosseur du doigt, il n'avait entrevu le savant brigandage de la vie jusque chez les moindres.

FIN