

Technical and Bibliographic Notes / Notes techniques et bibliographiques

Canadiana.org has attempted to obtain the best copy available for scanning. Features of this copy which may be bibliographically unique, which may alter any of the images in the reproduction, or which may significantly change the usual method of scanning are checked below.

Canadiana.org a numérisé le meilleur exemplaire qu'il lui a été possible de se procurer. Les détails de cet exemplaire qui sont peut-être uniques du point de vue bibliographique, qui peuvent modifier une image reproduite, ou qui peuvent exiger une modification dans la méthode normale de numérisation sont indiqués ci-dessous.

- | | | | |
|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> | Coloured covers /
Couverture de couleur | <input type="checkbox"/> | Coloured pages / Pages de couleur |
| <input type="checkbox"/> | Covers damaged /
Couverture endommagée | <input type="checkbox"/> | Pages damaged / Pages endommagées |
| <input type="checkbox"/> | Covers restored and/or laminated /
Couverture restaurée et/ou pelliculée | <input type="checkbox"/> | Pages restored and/or laminated /
Pages restaurées et/ou pelliculées |
| <input type="checkbox"/> | Cover title missing /
Le titre de couverture manque | <input checked="" type="checkbox"/> | Pages discoloured, stained or foxed/
Pages décolorées, tachetées ou piquées |
| <input type="checkbox"/> | Coloured maps /
Cartes géographiques en couleur | <input type="checkbox"/> | Pages detached / Pages détachées |
| <input type="checkbox"/> | Coloured ink (i.e. other than blue or black) /
Encre de couleur (i.e. autre que bleue ou noire) | <input checked="" type="checkbox"/> | Showthrough / Transparence |
| <input type="checkbox"/> | Coloured plates and/or illustrations /
Planches et/ou illustrations en couleur | <input checked="" type="checkbox"/> | Quality of print varies /
Qualité inégale de l'impression |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Bound with other material /
Relié avec d'autres documents | <input type="checkbox"/> | Includes supplementary materials /
Comprend du matériel supplémentaire |
| <input type="checkbox"/> | Only edition available /
Seule édition disponible | <input type="checkbox"/> | Blank leaves added during restorations may
appear within the text. Whenever possible, these
have been omitted from scanning / Il se peut que
certaines pages blanches ajoutées lors d'une
restauration apparaissent dans le texte, mais,
lorsque cela était possible, ces pages n'ont pas
été numérisées. |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Tight binding may cause shadows or distortion
along interior margin / La reliure serrée peut
causer de l'ombre ou de la distorsion le long de la
marge intérieure. | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Additional comments /
Commentaires supplémentaires: | | Pagination continue. |

LE Naturaliste Canadien

Vol. 1.

Québec, JUIN, 1869.

No. 7.

Rédacteur : M. l'Abbé PROVANCHER, Curé de Portneuf.

COUP D'ŒIL SUR L'HISTOIRE NATURELLE.

(Continué de la page 125).

20. Carnassiers insectivores.

Les insectivores ont, comme les Chéiroptères, les molaires hérissées de pointes coniques. Ce sont tous de petits quadrupèdes, à vie nocturne et souterraine. Ils se nourrissent presque exclusivement d'insectes. Quelques espèces sont aquatiques. Leurs mamelles sont placées sous le ventre ; tous ont une clavicule. Ils se partagent en trois petites familles, savoir : les DIODONTES, qui n'ont que deux sortes de dents, incisives et canines ; les TRIODONTES à canines courtes et les TRIODONTES à canines longues. La seconde de ces trois familles est seule représentée en Canada par notre taupe.

Le CONDYLURE ÉTOILÉ, *Condylura cristata*, Desm. *Sorex cristatus*, Lin. *Talpa cristata*, Cuv. *La Taupe à museau étoilé du Canada*.—Ce petit animal que beaucoup de nos lecteurs n'ont peut-être pas encore rencontré, quoiqu'il soit assez commun, a environ quatre pouces de longueur. Son pelage est d'un gris plus ou moins foncé, très fourni et très doux. Ses narines sont entourées d'un cercle de lanières membraneuses qui lui servent à creuser ces longues galeries qu'il pratique sous le sol. Ses mains extrêmement larges, sont tranchantes à leur partie inférieure, et armées d'ongles longs, forts, plats et tranchants. Ce sont les pelles qui lui servent à déplacer le terreau dans lequel a d'abord pénétré son museau. Il est si habile à creuser le sol, que si on parvient à le surprendre, ou plutôt à l'amener à la surface, pour peu que la terre soit meuble, il s'enfonce sous nos pieds avant qu'on ait eu le temps de le saisir. Il se nourrit d'insectes, de vers de terre, et aussi de racines tendres, pensons-nous.

Il ne s'engourdit pas l'hiver. Nous en avons, un jour trouvé un, en Janvier, noyé dans un tonneau qu'un dalleau communiquant à une source souterraine peu éloignée, tenait toujours débordant. Dans l'hiver de 1860, nous traversions le pont de glace qui unissait alors l'Ile d'Orléans à la côte de Beaupré, lorsqu'à peu près vers le milieu du fleuve, nous crûmes apercevoir comme un petit objet venant à notre rencontre, en suivant la trace laissée par les voitures; nous approchons de plus près, et mettant pied à terre pour reconnaître la chose, nous ne fûmes pas peu surpris de pouvoir saisir un magnifique spécimen de notre taupe, le *Condylure étoilé*; nous le mettons dans notre voiture et nous le rendons à la liberté une fois sur l'Ile; ne voulant pas mettre à mort ce pauvre petit animal, qui sans doute avait été amené à faire une si longue excursion, en suivant la trace des voitures qu'il avait cru probablement d'abord devoir le conduire à son trou.

On trouve encore aux États-Unis les espèces suivantes, appartenant au même genre: *Condylura macroura*, Harlan; *C. prasinata*, Harris et *C. longicaudata*, Desm. Ces espèces se rencontreraient-elles aussi en Canada? Si quelques uns de nos lecteurs pouvaient à cet égard nous donner des renseignements précis, ils nous obligeraient beaucoup.

A continuer.



Le Ténia ou Ver Solitaire.

(Continué de la page 128.)

IV

LARVES DE TÉNIAS DANS LE CORPS HUMAIN.

Il paraît que chaque espèce de Ténia, d'après de nombreuses expériences, ne peut se développer que dans un seul animal; mais le même animal peut en prendre plusieurs espèces et aussi plusieurs individus de la même espèce à la fois. Nous avons vu que le *Tænia solium*, le ver solitaire, dont la larve est dans le porc, est l'espèce particulière qui convient à la race humaine. Mais pourrait-on demander:

comment l'homme peut-il avaler les hydatides du lard ? Sans doute que la cuisson ou la saumure dans le lard salé doit faire périr ces larves ? Oui, certainement, lorsque les choses sont convenablement faites. Tout le monde connaît le lard ladre, et personne ne voudrait en manger ; cependant il arrive quelquefois que les hydatides sont si peu nombreuses, qu'elles peuvent échapper à l'œil du boucher. Bien souvent aussi, pour éviter une perte, ce boucher n'hésitera pas à envoyer dans le saloir, pour ses pratiques, du lard chargé d'hydatides, et comme souvent les pièces dans le saloir sont un peu grosses et très peu pressées, la saumure ne pénétrera pas partout, et les hydatides pourront survivre. La cuisson les fait périr ordinairement, mais souvent elle est très superficielle, et les parties intérieures des pièces peuvent n'en être pas affectées. Souvent aussi, un boucher peu soigneux, coupe avec un couteau qui vient de servir à débiter du lard, des saucisses, du jambon, de la tête en fromage &c., quelques hydatides auront pu adhérer au couteau et passer sur ces aliments ; de même aussi, dans la famille, on se servira d'un tel couteau pour couper du pain, du beurre, du fromage, &c., et voilà comment la larve peut parvenir aux intestins. Voilà comment il arrive aussi que ce sont les bouchers et les charcutiers, ou les membres de leurs familles, qui, plus que tous les autres, sont pris du ver solitaire.

Ici une autre question se présente naturellement. Si l'homme, au lieu d'avalier des hydatides, avalait des œufs mêmes du ver-solitaire ou de quelqu'autre Ténia, qu'arriverait-il ? Il arriverait, comme on l'a vu dans un grand nombre de cas, que les embryons, une fois dans le sang, seraient transportés dans les organes propres à leur développement et causeraient dans l'organisme des désordres plus ou moins sérieux, qui dans plusieurs cas, ont causé la mort. Si le Ténia à l'état parfait est plus incommodé que dangereux, il n'en est pas ainsi de sa larve ; et si l'homme ne semble susceptible de ne porter que le ver-solitaire (*T. Solium*) dans ses intestins, il n'en est pas de même pour les larves des autres Ténias. Remarquons aussi qu'il est beaucoup plus

facile pour les œufs que pour les hydatides de parvenir à l'estomac de l'homme.

Ces œufs, une fois desséchés, vu leur extrême légèreté, peuvent facilement être portés sur les aliments; nous pouvons les prendre de même sur les fruits que nous ramassons sur le sol, les salades des jardins etc., voilà pourquoi il devient dangereux de vivre dans le voisinage d'animaux affectés de Ténias ou des personnes prises du ver-solitaire. Les déjections de telles personnes devraient toujours être attentivement enfouies dans des privés, puisqu'une seule proglottide peut contenir des milliers d'œufs.

Signalons ici quelques cas de la présence d'hydatides de quelques Ténias dans le corps de l'homme.

L'hydatide du *T. marginata*, Batsch, qui est commun au chien et très rapproché du *T. solium*, se trouve d'ordinaire dans le mésentère des ruminants et des cochons, chevaux, écureuils, singes etc. On l'a trouvée aussi quelquefois attachée au foie ou au mésentère de l'homme. Cette hydatide porte quelquefois une vessie de six pouces de diamètre.

Une autre hydatide, qu'on nomme *Echinococcus hominis* Rudolphi, et qu'on croit appartenir à un Ténia propre au chien et dont on ignore le nom, est si commune en Islande que près d'une personne sur sept s'en trouve attaquée, et cause des maladies horribles et souvent des difformités monstrueuses. On la trouve dans presque toutes les parties du corps, le foie, les poumons, les reins, la rate, le scrotum, les seins, les os etc., et elle acquiert quelquefois la grosseur, d'une tête d'enfant, et plus d'une fois elle a amené le patient à la mort.

L'hydatide du porc a aussi plusieurs fois été trouvée dans les muscles de l'homme et différentes autres parties du corps. Le Dr. Weinland dit en avoir une fois vu une dans l'œil d'un mécanicien Prussien qui lui avait causé une inflammation et fait perdre temporairement la vue.

Il arrive souvent que les hydatides meurent en grand nombre dans la chair du porc; c'est probablement lorsque le temps de la transformation pour les larves est arrivé et que

les circonstances favorables ne leur sont pas données ; alors tous le corps de l'hydatide se change en une masse calcaire, la vésicule se dessèche, mais l'ensemble donne encore la forme de la larve.

Toutes ces hydatides sont plus ou moins importunes ou plus ou moins dangereuses suivant les places qu'elles occupent. On comprend que la présence d'un tel animal dans le foie, le poumon, le cœur ou la cervelle, ne peut durer longtemps sans déranger considérablement l'organisme et doit conduire en peu de temps à la mort.

V

PATHOLOGIE ET THÉRAPEUTIQUE.

Les personnes affectées du ver solitaire, quoique assez rares, sont néanmoins plus communes qu'on ne le croit généralement, puisque beaucoup peuvent l'ignorer et n'en souffrent nullement. Chez quelques unes cependant sa présence se révèle par des symptômes plus ou moins fatiguants. C'est quelquefois une faim presque continuelle et qu'on a peine à apaiser, avec un état de forte maigreur ; d'autres fois ce sont des attaques d'épilepsie, d'hystérie, d'hypocondrie, une toux convulsive et courte &c. Sur cent personnes prises du ver solitaire, dit Küchenmeister, on en trouva soixante-huit souffrant de convulsions générales ou partielles, affections cérébro-spinales plus ou moins graves, allant quelquefois jusqu'à des attaques de manie ou à une faiblesse mentale bien prononcée ; quarante-neuf souffraient de nausées, allant souvent jusqu'au vomissement ; trente-trois de désordres dans la digestion et les évacuations ; trente-et-une d'un appétit irrégulier et de voracité ; dix-neuf de maux de tête habituels ou périodiques, ordinairement d'un seul côté ; dix-sept de coliques soudaines et de mouvements ondulateurs dans le ventre ; quinze d'illusions des sens et du manque de la parole ; et onze de douleurs dans les différentes parties du corps. Mais comme tous ces symptômes peuvent être produits par d'autres causes, la seule preuve sûre de la présence du ver, c'est l'éjection des proglottides.

En outre du Rév. M. T., mentionné au commencement

de cet article, nous connaissons une femme à Québec et une autre à Sainte-Anne de la Pérade, prises de la même affection. Chez cette dernière les symptômes se décèlent par une faiblesse générale et un état de malaise continuelle unie à une grande maigreur.

Venons en maintenant aux remèdes à appliquer. Pour les hydatides, lorsqu'elles se montrent dans le voisinage des téguments extérieurs, le bistouri, ou seulement la piqure d'une aiguille, suffit pour crever la vésicule et les faire périr ; mais si elles sont logées dans l'intérieur, elles ne sont exposées à périr que par la pression des tissus voisins faisant obstacle à leur grossissement, et peuvent alors, dans bien des cas, être déchargées par les organes évacuateurs voisins. Ainsi, logées dans les poumons, la vésicule venant à crever les scolex peuvent être crachées ; dans le foie ou les intestins, elles peuvent suivre les évacuations ; dans les reins ou les voies urinaires, elles passeront avec les urines etc ! Cette décharge met ordinairement fin au malaise, le parasite étant disparu. Il est certain que si on pratiquait plus souvent les autopsies à la campagne, les médecins trouveraient fréquemment de précieuses occasions de s'instruire, en rapportant à la présence de ces hydatides, plus d'une maladie dont ils ignoraient la cause.

Quant au Ténia lui-même ou au ver solitaire développé dans les intestins, parmi les différents remèdes, les médecins Allemands recommandent le suivant comme un des plus efficaces et à la portée de tout le monde.

Faites bouillir des graines de citrouilles dans de l'eau, tamisez et prenez le bouillon en deux portions, le matin à jeûn, et quelques heures après une bonne dose d'huile de castor.

Le Rév. Mr. B., du séminaire de Québec, qui a recueilli et préparé pour la musée de l'Université Laval le Ténia envoyé par le Rév. Mr. T. mentionné plus haut, nous dit que ce Mr., quelques temps auparavant, lui avait montré sur son doigt, une proglottide qu'il venait de recueillir, et qu'il l'a vu exécuter des mouvements bien prononcés à la façon des chenilles, c'est-à-dire par des ondulations qui par-

tant de l'extrémité postérieure, poussaient l'antérieure en avant.

Mr. B. a aussi remarqué que les proglottides en se séparant du reste, commençaient toujours par rompre l'adhésion de la partie mitoyenne de chaque anneau avant celle des bords.

ETUDE

SUR

LES ZOOPHYTES INFUSOIRES DU CANADA.

PAR J. A. CREVIER, M. D.

(Continué de la page 111.)

CHAPITRE II.

1° *Organisation des Infusoires.* 2° *De leur substance charnue.*
3° *De leur diffluence.* 4° *Du Sarcode.*

Dans l'étude sur les Zoophytes Infusoires du Canada, je suivrai la méthode et la classification du célèbre micrographe FÉLIX DUJARDIN.

L'histoire des découvertes des premiers observateurs au microscope commence à Leeuwenhoek, le père de la micrographie, qui dut ses meilleurs résultats au microscope simple.

De 1680-1723, il en construisit lui-même qu'il tenait d'une main, pendant que de l'autre, il approchait les objets à examiner. Ces microscopes étaient simplement de très petites lentilles biconvexes, enchassées dans une petite monture en argent.

Leeuwenhoek avait attribué aux animalcules infusoires l'organisation la plus compliquée. Voici comment parlait ce grand observateur, entraîné par des sentiments d'admiration, à la vue des merveilles qui se dévoilaient sous son microscope imparfait. Dans ses écrits, on le voit s'extasier sur le tableau qu'il vient de tracer de l'organisation des plus petits animalcules. "Quand nous voyons, dit-il, les animal-

cules spermatiques contracter leur queue, en l'agitant, nous concluons avec raison que cette queue n'est pas plus dépourvue de tendons, de muscles et d'articulations que la queue d'un loir ou d'un rat, et personne ne doutera que ces autres animalcules qui nagent dans l'eau du marais et égalent en grosseur la queue des animalcules spermatiques ne soient pourvus d'organes, tout comme les grands animaux. Combien est prodigieux l'appareil de viscères renfermés dans un tel animalcule !—*Epist : physiol XLI. page 393.*

Leeuwenhoek en procédant avec cette logique, arrive à conclure qu'il n'est pas difficile de concevoir que dans un animalcule spermatique, sont contenus les ébauches ou les germes des parties qui peuvent plus tard se développer en un animal parfait, analogue à celui qui le produit. D'autres, tels que le classificateur Otto Frédéric Müller, ne voulurent voir dans les Infusoires qu'une substance glutineuse homogène, (*mera gelatina.*) Cette dernière opinion fut adoptée par Cuvier, Lamarck, Schweigger, Treviranus, Oken et F. Dujardin ; elle paraissait être désormais la plus probable, quand Ehrenberg vint hardiment, en 1830, offrir au monde savant, des prétendues preuves qu'il croyait avoir trouvées sur l'organisation des Infusoires, mais que malheureusement personne ne put constater après lui.

Bory de St. Vincent, tout en partageant les idées de Lamarck sur la simplicité d'organisation de certains Infusoires et sur la génération spontanée, admettait néanmoins des organes que l'œil armé du microscope n'y peut découvrir, comme pouvant bien exister dans leur transparence ; il voyait d'ailleurs, dans les différents types de cette classe, le début ou l'ébauche de certaines classes d'animaux plus élevés dans la série animale. Ces idées de types primitifs furent professées en Allemagne par Baer de Koenigsberg, Leukart et Reichenbach, qui se trouvèrent par là conduits à supprimer la classe des Infusoires pour en reporter les membres dans différentes autres classes ; ces animalcules forment ainsi comme un premier terme, renfermant en quelque sorte le principe d'une forme et d'une organisation qu'on voit se développer de plus en plus dans les autres termes de la série animale.

Ce n'est donc pas par une fausse analogie que Leeuwenhoek et Ehrenberg ont cru que les Infusoires possédaient une organisation aussi compliquée que celle des mammifères des classes supérieures, ou ils se sont abandonnés à des idées préconçues, qui par l'une ou l'autre voie, ne pouvaient que les conduire dans le sentier de l'erreur. En effet, quel est le micrographe naturaliste d'aujourd'hui, qui voudrait soutenir qu'il y a analogie complète entre le filament ondulatoire d'un Infusoire et la queue d'un mammifère quelconque ? D'ailleurs, ne voit-on pas qu'à mesure que l'on descend dans l'échelle animale, l'organisme se simplifie de plus en plus, pour en venir à une simple matière vivante, privée de tout organe, et ne vivant que par simple absorption ou imbibition ? tels sont les spongiaires, les anubiens, &c., &c., êtres appartenant au dernier degré de l'échelle animale. Ehrenberg qui a dépassé encore Leeuwenhoek, en attribuant aux Infusoires une richesse prodigieuse d'organisation, s'est également fondé sur ce principe ; que " Les idées de grandeur sont relatives et de peu d'importance physiologique." Ce principe n'était que la conséquence d'une idée préconçue sur la divisibilité indéfinie de la matière. Mais, aujourd'hui les expériences physiques et chimiques ont démontré le contraire, et l'on sait que l'atome est le dernier degré de divisibilité de la matière. De plus, on ne voit pas que les phénomènes physiques ou dynamiques soient entièrement supprimés par les actions moléculaires, quand les corps ou les espaces qui les séparent ont des dimensions trop exigües. Ainsi, les liquides et les gaz cessent de s'écouler, même sous une forte pression, dans un tube capillaire dont le calibre est suffisamment petit. Or, dans les animaux dont le cœur est le plus puissant, les derniers vaisseaux capillaires ont au moins $\frac{1}{100}$ millimètre de diamètre ; donc, voudrait-on supposer à des Infusoires grands de $\frac{1}{100}$ millimètre des vaisseaux de $\frac{1}{1000000}$ millimètre.....la loi de la capillarité s'opposerait entièrement à une semblable supposition, dut-on même centupler le diamètre de ces vaisseaux. Que seraient donc ces Infusoires, dont le bout d'un cheveu ordinaire peut en contenir 14,400, (*Bacterium termo*) ? C'est encore par une fausse analogie qu'on a supposé que le type

des organismes supérieurs se puisse reproduire dans les plus petits êtres microscopiques; puisque nous voyons les éléments de tels organismes, les globules du sang, les vaisseaux capillaires et les fibres musculaires et nerveuses au lieu de subir un décroissement progressif dans leurs dimensions chez les vertébrés de plus en plus petits, montrer à peu près les mêmes dimensions chez l'éléphant et chez la souris. Les globules du sang et les vaisseaux capillaires sont plus volumineux chez la grenouille que chez le bœuf, le cheval, le chameau, le rhinocéros et même l'éléphant. Nous pouvons conclure des données précédentes que l'argument analogique employé par Leeuwenhoek et Ehrenberg, quant au degré supérieur d'organisation des Infusoires, se détruit par lui-même, dès qu'on le soumet au creuset de l'observation.

Voulant donc procéder dans l'étude de l'organisation des Infusoires, du simple au composé, je commencerai par la famille des Anibiens, et des Monadiens, qui sont les moins organisés de tous les Infusoires, car ils se composent uniquement d'une substance charnue, glutineuse, homogène, sans organes visibles, mais cependant organisée, puisqu'elle se meut en se contractant en divers sens, qu'elle émet divers prolongements, et qu'en un mot, elle a la vie. Chez les Infusoires d'un type plus complexe, on voit des granules de diverses sortes, des matières terreuses engagées accidentellement, et même des cristaux de sulfate ou de carbonate calcaire; d'autre part, des globules intérieurs, ou des masses ovalaires plus ou moins compactes ou transparentes, des vésicules remplies d'eau, de gaz ou de substances étrangères; enfin, des cils vibratiles, ou des filaments flagelliformes de différentes sortes; chez d'autres, on voit un tégument simple, ou réticulé ou granulé. Dans certaines espèces, on remarque une cuirasse, plus ou moins résistante. Mais toujours la substance charnue glutineuse semble en être la partie essentielle.

1° Cette substance peut-être étudiée dans les Infusoires vivants, lorsqu'ils se sont agglutinés avec d'autres corps, ou lorsqu'ils sont accidentellement déchirés en lambeaux.

2° Elle peut-être étudiée également dans les Infusoires mourants, soit qu'ils se décomposent par diffuence, soit qu'ils fassent exsuder hors de leur corps cette substance dans un état d'isolement presque parfait.

(A continuer.)

L'ANTHOMYE DE L'OGNON.

(*Anthomyia ceparum*, Meigen)

Ce monde des infiniment petits que nous nommons les insectes, nous moleste d'autant plus dans la guerre qu'il nous livre, qu'il compense son infinie petitesse par son infinie multitude. Sur nous, au dedans de nous, autour de nous, partout nous le trouvons à l'œuvre ; nos aliments, nos habits, nos moissons, nos animaux offrent un vaste champ à ses déprédations et à ses dégats ; et la science ne fait encore, pour ainsi dire, que d'entrer dans la connaissance de ces ennemis si redoutables. Le mode de reproduction d'un grand nombre, la manière dont ils exercent leurs ravages, les lieux où nous devons les combattre, les armes que nous devons employer, sont encore, dans une multitude de cas, autant de mystères pour nous ! et si Dieu, dans sa sagesse infinie, n'avait pas suscité à l'insecte des milliers d'ennemis naturels, malgré la puissance et les ressources de l'homme, l'insecte, en vertu de son étonnante puissance de reproduction, aurait en peu de temps dominé la terre. Mais l'insecte même fait sa pâture de l'insecte ; mais une foule d'oiseaux, de quadrupèdes, de reptiles n'ont d'autres aliments que les insectes ; mais les éléments, avec lesquels toute vie animale ou végétale doit compter, semblent plus préjudiciables à l'insecte qu'à tout le reste ; et ainsi se conserve cet équilibre nécessaire entre tous les sujets de la création : et si l'homme paraît avoir droit de se plaindre du défaut d'harmonie qui se rencontre parfois entre les diverses créatures, c'est que lui-même a été la cause première de ce dérangement. Il multiplie une culture particulièrement propre à tel insecte, et cet insecte se montre par millions et par milliards, les insectes ennemis du premier, qui auraient pu restreindre sa multiplication, ne trouvant point dans cette culture l'aliment qui leur convient.

Nous voulons faire connaître à nos lecteurs, aujourd'hui, un de ces redoutables ennemis, dans l'anthomye de l'ognon, qui, quoique ne s'attaquant pas aux plantes qui, comme les céréales forment la base de notre alimentation, n'en cause pas moins des dommages considérables. En effet, voyons un peu. La seule province de Québec ne contient pas moins aujourd'hui de 120,000 propriétaires de terres. Avant l'apparition de cette redoutable mouche, on pouvait assigner comme moyenne de la récolte d'ognons, deux minots par chaque cultivateur ; ce serait donc aujourd'hui une récolte totale de 240,000 minots d'ognons qui, évalués à 50 centins le minot, formerait la somme de \$120,000. Or cette mouche faisant périr plus des trois quarts de cette culture aujourd'hui, puis qu'en certains endroits on a été obligé de l'a-

bandonner totalement, enlève donc annuellement à la province l'énorme somme de \$90,000. Aussi, à la vue de semblables pertes, nous ne devons pas nous étonner de voir des états, comme le Missouri, par exemple, assigner jusqu'à \$3,000 de salaire annuel à un entomologiste uniquement chargé d'étudier et de faire connaître les insectes nuisibles à l'agriculture.

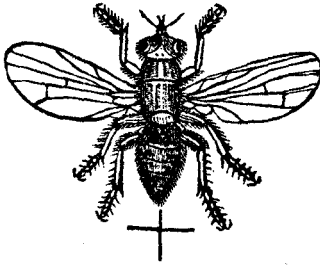


fig. 17.



fig. 18.

L'anthomye de l'ognon, *anthomyia ceparum*, Meigen, vulgairement mouche de l'ognon, fig. 17, est de moitié plus petite que la mouche commune, d'un gris cendré dans la femelle, et d'un gris plus obscur dans le mâle, avec des raies noirâtres sur le dos. Les lignes en croix, en traits de caractères, au bas de la figure, indiquent sa grandeur naturelle. Ses ailes sont entièrement hyalines, à reflets irisés, à nervures d'un brun jaunâtre. La femelle, aussitôt après la fécondation, dépose ses œufs sur les feuilles de l'ognon. Les petits vers aussitôt après leur naissance, descendent à la base feuilles et pénètrent dans le bulbe; et pour peu qu'ils soient nombreux, on voit bientôt les feuilles jaunir et se flétrir; si on arrache alors la plante on trouvera le bulbe plus ou moins en putréfaction, occupé par les larves et répandant une odeur infecte, fig. 18.

Il arrive souvent que sur une seule planche, moins d'un dixième des plants échappent aux attaques de ces insectes; quelquefois la destruction est complète. Les larves, fig. 18, sont apodes et ne peuvent passer d'un bulbe à un autre. Elles sont comme tronquées à un bout et allongées en pointe à l'autre. Le temps de leur transformation arrivé, elles laissent le bulbe et vont se chrysalider dans le sol. Au bout de 10 à 20 jours elles éclosent à l'état parfait. Il y en a de deux à trois générations par été. Cette mouche s'attaque non seulement aux oignons, mais encore aux autres espèces cultivées du genre ail, *allium*, telles que poireaux, ciboules, échalottes etc., elle paraît cependant avoir une préférence bien marquée pour les oignons, lorsqu'ils ont à peu près la grosseur d'un manche de plume.

Les anthomyes nous viennent d'Europe, et elles causent des dommages considérables aux cultures jardinières, car à part l'espèce que nous venons de signaler, on distingue encore : *A. brassicae*, Robin, qui ravage les navets,

FIG. 17. Anthomye de l'ognon, grossie.

FIG. 18. Bulbe d'ognon portant des larves d'anthomyes.

A. radicum, qui vit depuis le printemps jusqu'à l'automne, dans les raves et les radis etc.

Mais le mal est-il sans remède ? La *Gazette des Campagnes*, dans son numéro du 28 Janvier dernier, traitant de la culture de l'ognon, disait qu'on était encore à chercher un remède contre les ravages de l'anthomye ; nous pensons cependant qu'en suivant la prescription que nous allons indiquer, on peut mettre ses champs d'ognons à l'abri de cette larve, et que si cette guerre était généralement suivie pendant quelques années, ce redoutable ennemi deviendrait assez peu nombreux pour ne plus faire redouter ses ravages.

Lorsque vos oignons ont atteint de quatre à cinq pouces de longueur et produit des bulbes de la grosseur d'un manche de plume, si vous remarquez que les feuilles commencent en partie à jaunir et à se flétrir, par suite de la présence des larves que vous pouvez reconnaître dans le bulbe, prenez de l'eau chaude, presque bouillante, assez chaude pour que vous puissiez à peine y endurer les doigts, et en emplissant une théière, faites en couler un jet sur les bulbes de vos oignons en suivant les rangs. La chaleur sera suffisante pour faire périr les larves sans nuire notablement aux bulbes ; car on sait que les tissus végétaux résistent bien mieux que les tissus animaux à l'action des liquides élevés à une haute température. D'ailleurs, les premières enveloppes du bulbe auraient-elles été détruites par l'eau bouillante, avec les larves, qu'elles seraient bientôt remplacées par de nouvelles, la plante étant débarrassée de ses parasites. Plus d'une ménagère, à notre suggestion, ont employé ce procédé, l'année dernière, avec un succès complet.

LES CESTRIDES.

Nous avons déjà fait connaître un des parasites de l'homme et des animaux, dans l'étude que nous avons faite des ténias, nous allons aujourd'hui en étudier d'autres, encore plus redoutables, dans les cœstrides, qui s'attaquent particulièrement aux animaux et quelquefois aussi à l'homme.

Vingt fois peut-être vous avez entendu des cultivateurs s'entretenir de chevaux qui avaient des *barbeaux*, des *chiques* ; de vaches, de moutons qui avaient des *chenilles* ? Ces *barbeaux*, ces *chiques*, ces *chenilles* n'étaient autre chose que des larves d'œstrides.

Les cœstrides appartiennent à l'ordre des Diptères, c'est-à-dire à cette classe d'insectes qui, à l'état parfait, n'ont que deux ailes, dont la bouche conformée en trompe ne peut absorber que des aliments liquides, et dont la mouche peut-être considérée comme le type.

Les œstrides se rangent dans la division des Athéricères, établie par Latreille, et que caractérisent des antennes courtes et terminées par une soie simple ou plumeuse. Ces insectes ont à peu près le port de la mouche domestique, quoique d'une taille un peu plus forte. La plupart sont velus et colorés par bandes, à la manière des bourdons. Une bouche rudimentaire, ou manquant totalement, les met dans l'impuissance d'absorber des aliments, à l'état parfait. Véritables éphémères, ils ne vivent que pour se reproduire et mourir ensuite. Leurs antennes courtes, à troisième article ordinairement globuleux, sont insérées dans une cavité de la face qui est bombée en avant. Yeux proportionnellement petits et écartés l'un de l'autre. Abdomen oblong, un peu convexe en dessus, à oviducte dans les femelles conformé en tube et se recourbant en dessous. Ailes souvent écartées, à trois cellules postérieures, cueillerons grands, couvrant totalement les balanciers. Tarses terminés par deux crochets et deux pelottes.

Les larves des œstrides, fig. 19, 20 et 21, vivent toutes en parasites sur des mammifères. Ce sont de gros vers charnus, blanchâtres ou rougeâtres, apodes, se rétrécissant un peu vers la tête, qui dans bien des cas est armée de deux crochets pour se fixer à l'organe qui doit les recevoir. On les divise en *gastrocoles*, comme celles du cheval qui s'éjourment dans son estomac; en *cavicoles*, comme celles qui vivent dans les sinus frontaux des moutons; et en *cuticoles*, comme celles des bœufs, des rennes etc., qui vivent sous la peau de ces animaux.

Les femelles des œstrides sont toutes ovipares; la ponte a lieu dans les mois de Juin, Juillet et Août, et les larves sortant de l'œuf peu de temps après, prennent de suite possession de l'endroit qui leur convient, sur l'animal qui les porte, pour ne se transformer en insectes parfaits que l'été suivant; de sorte qu'elles sont près d'un an à tourmenter leurs victimes. Le temps de leur métamorphose arrivé, elles abandonnent leur séjour pour se chrysalider sur le sol, ce qu'elles font dans leur propre peau, qui se durcit alors, se noircit et prend une consistance d'écaïlle: la mouche, au

au moment de l'éclosion, fait céder un des bouts de ce cocon qui s'ouvre à la manière d'un couvercle.

Macquart partage les œstrides en sept genres, qu'il sera facile de distinguer par le tableau synoptique suivant :

ŒSTRIDES.	une cavité buccale.	Style des antennes nu.	des palpes.	Point de palpes ni de trompe (<i>larves cuticoles</i>).....	HYPODERME.
				Point de trompe distincte (<i>larves cuticoles</i>).....	ŒDÉMAGÈNE.
	une cavité buccale peu apparente.	ailes écartées, cueillerons grands.	Une trompe distincte (<i>larves cavicoles</i>)..		CÉPHÉNÉMYE.
			Deux cellules postérieures aux ailes (<i>larves cavicoles</i>) .		CÉPHALÉMYE.
			Ailes couchées, cueillerons médiocres (<i>larves gastricoles</i>		ŒSTRE.

Genre CUTÉRÈBRE.

Les larves de ce genre vivent sous la peau des lièvres, des lapins, des écureuils, &c. Une seule espèce, le cutérébre nuisible (*Cuterebra noxialis*, Goudot,) se rencontre, dans l'Amérique du Sud, non seulement sur les lièvres et les écureuils, mais souvent aussi sur les habitants de ces pays, chez lesquels elle produit des tumeurs aux bras, aux jambes, &c., fort douloureuses. On la désigne à Cayenne sous le nom de *ver macaque*.

Il arrive souvent qu'on rencontre dans les bois des écureuils mutilés : plusieurs naturalistes ont avancé qu'une inclination particulière portaient les femelles à maltraiter ainsi leurs mâles ; d'autres n'ont vu en cela, quoique la chose parût un peu surprenante, que les suites des batailles que ces rongeurs se livraient entre eux ; mais on a pu constater, tout récemment, que ces mutilations étaient uniquement dues au séjour que des larves de cutérébres avaient fait sur ces animaux.

Les lièvres que l'on prend en Mai et Juin ont souvent

sur le dos plusieurs grosses bosses qui recèlent ainsi des larves de cutérobres.

Genre HYPODERME.

Les larves de ce genre vivent toutes sous la peau des ruminants, bœufs, rennes, chèvres etc., et aussi de quelques autres mammifères. L'espèce la plus commune et la mieux connue est l'hypoderme du bœuf, (*hypoderma bovis*, Clark), vulgairement *l'astre du bœuf*. C'est aux mois de Juin et Juillet, dans les paturages, qu'il fut chercher cet œstre, autour des bêtes à cornes, qu'il poursuit alors pour déposer ses œufs sur elles. L'insecte, fig. 19, mesure à peu près trois quarts de pouce de longueur; l'abdomen à ses deux extrémités est jaune, et brun dans sa partie moyenne, de même que le thorax; les ailes, quoique sans taches, sont un peu enfumées; le style des antennes est plumeux; tous le corps est densément velu.

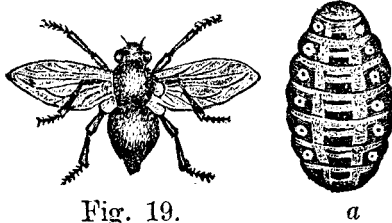


Fig. 19.

a

Plusieurs naturalistes ont avancé, et on l'a cru pendant longtemps, que la femelle de l'hypoderme perçait au moyen de son oviducte, la peau de l'animal pour y déposer ses œufs. Mais il paraît bien avéré aujourd'hui, surtout après les études que Numan a faites de ces insectes, que cet oviducte est bien trop faible pour pouvoir percer la peau d'un bœuf; que les femelles se contentent de déposer leurs œufs sur la peau de l'animal, et que les larves aussitôt écloses, se fraient elles-mêmes un chemin à travers les téguments. C'est particulièrement aux endroits où la peau est moins épaisse, comme au garrot, que les œufs sont déposés sur de jeunes animaux; on n'en trouve jamais sur les vieux bœufs. Les larves ne manifestent leur présence à l'automne que par des protubérances à peine perceptibles, mais continuant leur développement durant l'hiver, ces tumeurs mesurent souvent

au printemps tout près d'un pouce et demi de diamètre, et sont quelquefois si rapprochées qu'elles se touchent les unes les autres, au nombre souvent de 50 à 60 sur le même animal. On trouve sur chaque tumeur une ouverture circulaire dans laquelle la larve tient constamment sa partie postérieure par laquelle elle respire. Cette larve, représentée dans la fig. 19, *a*, ne mesure pas moins d'un pouce et un quart à la maturité. Destinée à séjourner dans une cavité verticale où son propre poids la retient, sa tête est dépourvue de crochets; et comme elle n'est point susceptible de déplacements, ses anneaux sont de même privés d'épines. Elle n'a ni mandibules ni trompe, sa bouche ne consistant qu'en tubercules charnus propres à absorber les liquides purulents dans lesquels elles nage et qu'elle produit uniquement par l'irritation qu'elle occasionne aux tissus avec lesquels elle se trouve en contact. Arrivée à maturité, cette larve sort de son trou pour se laisser choir sur le sol où elle se transforme bientôt en nymphe, pour passer, après 25 à 30 jours, à l'état parfait.

Nos cultivateurs savent tous reconnaître la présence des hypodermes par les tumeurs qu'ils trouvent sur le garrot de leurs jeunes taures; ils disent alors que leurs vaches ont des *chenilles* et s'empressent de les en débarrasser, en exerçant une forte pression sur la base des tumeurs, ce qui d'ordinaire force le parasite à sortir de sa demeure. Clark conseille encore l'injection d'un caustique ou l'introduction d'une aiguille rougie au feu; on pourrait aussi pratiquer des incisions sur les tumeurs. Il est certain que lorsque ces larves sont en grand nombre sur le même animal, qu'elles le font beaucoup souffrir et l'épuisent; aussi voit-on souvent les jeunes taures qui en portent fortement amaigries.

Mais s'il est bon de combattre ces parasites lorsqu'on reconnaît leur présence sur les animaux, il vaudrait cependant beaucoup mieux prévenir leur éclosion, et pour cela, il suffirait pendant l'été de laver de temps en temps le dos des bêtes à cornes avec une décoction de feuilles de noyer, ou le jus de feuilles de tabac, de concombre, &c.

Genre CÉDÉMAGÈNE.

Les larves de ce genre vivent sous la peau des rennes,

et quelquefois en si grande quantité qu'elles causent la mort à ceux de deux ou trois ans. Les vieux ont souvent la peau tellement criblée des cicatrices qu'ont laissées leurs piqûres, qu'on a cru autrefois qu'ils pouvaient avoir été atteints par la petite vérole.

Genre CÉPHÉNÉMYE.

Les larves des céphénémyes sont rares et encore peu connues ; elles sont aussi parasites des rennes, et se logent dans leurs sinus frontaux.

Genre CÉPHALÉMYE.

Ce genre ne renferme qu'une seule espèce, la céphalémie du mouton (*Cephalemyia ovis*, Clark), qui est l'*æstrus ovis* de Linné. Les larves de cet œstride sont encore plus redoutables aux moutons, que celle des hypodermes ne le sont aux bêtes à cornes, car il n'est pas rare qu'elles occasionnent la mort, souvent de plusieurs pièces dans un seul troupeau. A peu près de la taille de l'hypoderme du bœuf, la céphalémie, fig. 20 est d'un cendré sale, avec l'abdomen tacheté de blanc et de jaune. Elle est peu velue, les cueillerons sont grands, et la première cellule postérieure des ailes est fermée.



Fig. 20.

a

La larve, fig. 20, a, est moins large et moins longue que celle de l'hypoderme. Les femelles déposent leurs œufs sur le nez des moutons, et les larves aussitôt écloses, pénètrent dans les nazeaux et vont se cacher dans les sinus frontaux et maxillaires, se fixant au moyen des crochets dont elles sont pourvues, à la muqueuse qui les tapisse. Ces larves, à la maturité, mesurent près de trois quarts de pouce de longueur ; lâchant prise alors, elles sont chassées au dehors par les ébrouements et vont se transformer en nym-

phes sur le sol pour passer à l'état ailé dans le cours de la saison. Un écoulement de mucosités par les narines, une espèce de vertige qui porte les moutons à vaciller à droite et à gauche, sans cependant se tourner en cercle comme dans le tournis, la tête repliée en arrière ou de côté, ou fortement secouée, sont les indices de la présence de ces redoutables parasites; car lorsqu'ils sont nombreux, le manque d'appétit, le grincement des dents, le tournoiement des yeux dans leurs orbites, les chutes de l'animal, viennent très souvent le conduire à la mort.

Aussitôt qu'on a raison de croire que des moutons sont tourmentés par des larves de céphalémyes, il faut recourir au tabac en poudre, à la poudre d'ellébore ou autres sternutatoires, pour les forcer à les expulser. On leur insuffle ces poudres dans les naseaux au moyen d'un canon de plume ou on les y porte avec les doigts, si ces moyens sont insuffisants on recourt à la trépanation, car l'accès de l'air dans les sinus suffit d'ordinaire pour causer la mort à ces larves.

Ce serait une sage précaution, tous les printemps, d'administrer de bonnes prises de tabac en poudre aux moutons, afin de les forcer par des éternuements ou des ébrouements à expulser les larves qu'ils pourraient porter dans leurs narines.

(*A continuer.*)



COLLECTION DES OBJETS D'HISTOIRE NATURELLE.

Voulez vous étudier l'histoire naturelle avec profit? voulez-vous rendre vos progrès dans cette étude constants? voulez-vous allumer en vous le feu sacré de la science, vous assurer le moyen de le conserver toujours actif, vous prémunir contre les dégoûts et le relâchement qui pourraient amener son extinction? commencez de suite à former une collection. Si vous vous contentez d'étudier dans les auteurs et de faire des observations sur les objets de votre étude, sans les recueillir, sans les mettre à votre portée pour pouvoir constater par des observations plusieurs fois répétées que vous ne vous êtes pas trompé dans ce que vous aviez d'abord remarqué, il vous deviendra impossible, en bien peu de temps, de vous reconnaître dans le dédale des observations que vous

aurez faites pêle mêle sur les différents objets que vous aurez pu rencontrer. Et, seriez-vous doué de la mémoire la plus heureuse, il vous arrivera infailliblement de perdre le souvenir d'une foule de petits détails que vous aviez d'abord notés à l'inspection de l'objet, mais qui se seront échappés de votre mémoire, parceque ces objets n'étaient plus là pour vous rappeler vos premières impressions. La formation d'une collection, c'est le thème, la version du latiniste, qui vient fixer dans sa mémoire les règles, les principes qu'il a appris. Un musée, est non seulement un livre ou le naturaliste lit à première vue la description, les noms, les aptitudes, &c., des animaux exposés devant lui; mais c'est encore le journal des chasses et excursions qu'il a faites pour se les procurer; chaque objet lui rappelle le lieu où il l'a pris, la circonstance qui le lui a mis sous la main, les amis qui ont alors partagé son émotion, ou qui du moins ont applaudi à son succès &c.

L'homme est naturellement curieux, ou plutôt, le désir de pénétrer davantage dans l'intelligence des mystères qui l'environnent est inhérent à sa nature! aussi quelle satisfaction n'éprouve-t-il pas à chaque nouvelle victoire qu'il remporte ainsi sur l'inconnu! Voyez le naturaliste à l'œuvre: il a affronté les rayons brûlants d'un Soleil de Juillet; il a arpenté des champs, sauté des ruisseaux, gravi des collines; il a retourné toutes les pierres qu'il a rencontrées sur sa route, dépouillé les vieilles souches de leur écorce, inspecté les troncs des arbres, fouillé les vases des fossés, battu les buissons de son filet; le rouge enlumine ses joues, la sueur ruissèle sur son visage, ses jambes fatiguées vacillent sous le poids de son corps; on le dirait épuisé, lorsque tout à coup toute lassitude disparaît; la joie brille sur sa figure, la chaleur est oubliée; pourquoi? parce qu'en soulevant cette écorce, il a trouvé un coléoptère nouveau; ou qu'en ramenant son filet il a reconnu une mouche qu'il n'avait pas encore; aussi entendez-le s'écrier triomphalement: *ç'en fera encore un de plus!* La chasse aux objets d'histoire naturelle devient en peu de temps, non seulement un amusement, une récréation, mais une véritable passion. On rapporte qu'un bibliophile, en découvrant un jour un vieux bouquin qu'il cherchait depuis plusieurs années, fut saisi d'une telle émotion, qu'il en mourût sur le champ. Nous nous garderons bien de vous souhaiter de tels sentiments de joie si désordonnés, mais nous pouvons vous assurer que si vous vous mettez de suite à la chasse des insectes, des mollusques, des plantes etc., de nombreuses victoires viendront, presque chaque jour, vous apporter une douce et légitime satisfaction, bien capable de vous dédommager du trouble et des fatigues que vous vous serez imposés pour vous les procurer.

C'est surtout dans les pensionnats que ces chasses sont faciles et

fructueuses. Vous avez à votre suite 10, 20 écoliers ; c'est donc 20, 40 yeux, 40, 80 mains à votre disposition, pour voir de tous les côtés, saisir les insectes, recueillir les plantes, examiner tous les objets. Et ces chasses deviennent, dès les premières fois, une passion pour les enfants ; c'est à qui amassera d'avantage, fera les captures les plus belles ou les plus rares ! et pour peu qu'on récompense les coups les plus heureux, l'enthousiasme devient bientôt à son comble.

Chaque collège, chaque couvent devrait avoir son herbier, sa collection d'insectes, de mollusques, de minéraux etc. Ramassez et amplement ; si aujourd'hui personne dans l'institution n'a le temps ni la disposition de se livrer à ce genre d'étude, ramassez quand même, vous accumulerez là de riches matériaux pour ceux qui viendront après vous dans des circonstances peut-être plus favorables. Ajoutez que de telles collections ont aussi une valeur intrinsèque qui n'est pas à dédaigner. Le collectionneur qui n'a que sa bourse pour satisfaire son goût, pourra compter les piastres par milliers avant d'avoir un musée tant soit peu considérable. Les insectes communs se vendent d'ordinaire de \$6 à \$7 le 100, les mollusques de \$10 à \$50 suivant le choix, les oiseaux montés de \$100 à \$200 suivant la grosseur et la rareté etc.

Venons en maintenant au détail des objets matériels nécessaires pour la formation d'un musée ; nous commencerons par les insectes, par ce que de tous les échantillons qui prennent place dans les musées, ce sont les plus communs et les plus faciles à préparer. Les ustensiles nécessaires pour leur chasse et conservation peuvent se réduire aux suivants : buffet, boîte, fioles, liège, épingles, pinces, pelottes, étaloirs et filet.

LE BUFFET.—Il est de toute nécessité de vous procurer dès le commencement un meuble, ou du moins des cases, pour mettre vos insectes à l'abri, non seulement des anthrènes, dermestes et autres pestes des musées, mais encore de la poussière qui, en peu de temps, gâte tellement les échantillons qu'ils deviennent sans valeur. Des boîtes en bois ou en carton peuvent suffire quelquefois, mais la commode, ou buffet à tiroirs, leur est bien préférable, en ce qu'elle garantit plus sûrement les spécimens contre les insectes destructeurs et la poussière. Les tiroirs sont construits de $2\frac{3}{4}$ pouces de hauteur, 22 pouces de largeur et 17 pouces de profondeur. 12 de ces tiroirs, l'un au dessus de l'autre, et trois rangés à côté l'une de l'autre, donnent les dimensions d'une commode ordinaire d'appartement. Les tiroirs n'ouvrent pas directement à l'extérieur, mais sont renfermés pardevant par une porte du buffet qui fait en même temps un double préservatif contre la poussière. Tous les fonds de ces tiroirs sont garnis de liège pour y enfoncer les épingles, et recou-

verts de papier blanc pour plus de propreté et pour assurer d'avantage l'épingle dans le liège.

LIÈGE.—Le liège est indispensable pour une collection d'insectes, car sans liège comment fixer les épingles dans les boîtes et les tiroirs ? Le liège, pour les fins entomologiques, se vend tout préparé en lames ou plaques de 12 pouces de longueur sur 4 de largeur et une épaisseur ordinaire de $\frac{1}{8}$ ou $\frac{1}{10}$ de pouce. On en vend aussi d'une plus forte épaisseur pour les boîtes à collection, afin que les épingles plus profondément enfoncées, puissent subir sans se détacher les secousses des voyages. Les plaques de liège se vendent d'ordinaire de \$0.80 à \$1.00 la douzaine.

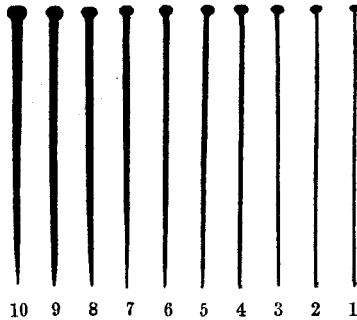


Fig. 21.

ÉPINGLES.—Les meilleures épingles entomologiques se fabriquent en Allemagne. Celles fabriquées en France pèchent par leur pointe qui est trop mousse et les anglaises sont trop courtes, suivant nous ; si par là elles sont moins exposées à la vibration dans les secousses, elles sont aussi un obstacle à la libre exposition de l'étiquette qui contient le nom de l'insecte. Les épingles se désignent suivant leur grosseur par les numéros 1, 2, 3, &c., jusqu'à 10 qui sont les plus grosses (fig. 21). Il vaut beaucoup mieux, dans une collection, n'avoir que des épingles d'une même longueur, pour assurer par là une plus belle apparence à l'ensemble.

Il est encore deux autres sortes d'épingles dont on fait usage dans les collections, savoir : les épingles camions, qui n'ont pas plus d'un demi pouce de longueur et qui servent à retenir dans les cases les étiquettes indiquant les classes, familles, &c. ; et les épingles en acier qu'on pique dans le bois des étaloirs, pour assujétir les bandes de carton destinées à retenir les ailes des insectes dans la position qu'on veut leur faire conserver.

PINCES.—Les pinces dont on fait usage sont de deux genres. Les premières, fig. 22, à pointes longues et effilées, servent à saisir les insectes pour mieux les examiner sous la loupe, à disposer leurs membres avant

qu'il soient parfaitement desséchés, à retenir loin des doigts ceux qui sont armés d'aiguillons, comme guêpes, bourdons, &c., et à une foule d'autres petits détails ; elles sont indispensables. Les secondes, à bouts recourbés, fig. 23, sont beaucoup plus fortes. Elles servent à enfoncer et à retirer les épingles du liège ; leur courbure permettant, sans nuire à l'insecte, de saisir les épingles par le bas, lorsqu'étant trop faibles, comme les Nos. 1, 2, 3 et 4, elles ne pourraient résister sans ployer à la pression qu'on exercerait sur leur tête pour les enfoncer. Ces pinces se vendent de 50 à 60 centins la paire.



22



23

Fig. 20.

BOITE À ÉPINGLES.—La boîte à épingles, fig. 24, est construite de manière que 6 espèces d'épingles peuvent s'y loger, sans se mêler les unes aux autres, même en tournant la boîte en tous sens. Cette boîte sert non seulement dans les voyages, mais encore à la maison, pour avoir toujours à sa disposition le No. de l'épingle qu'on veut employer en disposant les insectes, sans être obligé d'ouvrir les papiers qui les contiennent.

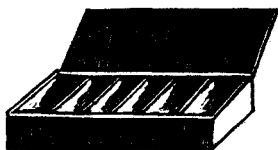


Fig. 24.

LA PELOTTE.—Dans les chasses, cependant, on trouve beaucoup plus commode d'avoir une pelotte qu'on suspend à sa boutonnière, afin de pouvoir prendre les épingles au besoin d'une seule main, lorsque de l'autre on tient l'insecte, comme la chose arrive souvent. Cette pelotte se compose de deux rondelles de carton, recouvertes de soie, retenues par un ruban dans lequel s'enfoncent les épingles. En partageant ce ruban en bouts de différentes couleurs suivant les numéros des épingles, on se

FIG. 22, Pinces à saisir les insectes.

FIG. 23, Pinces à enfoncer les épingles.

FIG. 24, Boîte à épingles.

ménage un moyen de pouvoir tirer, pour ainsi dire sans examen, le numéro que l'on veut employer. Une bonne ouate est ce qu'il y a de mieux pour remplir l'intérieur de la pelotte.

ÉTALOIRS.—Les étaloirs, fig. 25, servent à donner aux insectes, lorsqu'ils sont encore flexibles, l'attitude qu'on veut leur faire conserver après leur dessiccation. Sans étaloirs, il n'est guère possible de mettre les Lépidoptères, Orthoptères et Névroptères dans une position convenable pour une belle collection. Les étaloirs consistent en deux tringles de bois mou (peuplier, tilleul etc.), collées sur une planchette qui leur sert de fond, de manière à laisser entre elles une rainure pour recevoir le corps de l'insecte, tout en permettant aux ailes de s'étaler horizontalement de chaque côté. Le fond de la rainure est tapissé de liège pour recevoir l'épingle portant l'insecte, et l'épaisseur des tringles est proportionnée à la longueur des épingles. On se sert des épingles en acier, mentionnées plus haut, pour fixer aux tringles les bandes de carton destinées à retenir les ailes de l'insecte dans la position qu'on veut lui faire conserver. Les étaloirs se désignent par des numéros en rapport avec la largeur de la rainure et celle des tringles; les insectes les plus gros, comme les bombyx, les sphinx etc., ayant d'ordinaire les ailes proportionnées à leur taille, exigent une rainure plus large pour recevoir leur corps et de plus larges tringles aussi pour recevoir leurs ailes. Pour les petits Lépidoptères, Névroptères etc., on remplace souvent les bandes de carton et les épingles d'acier par des morceaux de verre qui suffisent pour retenir leurs ailes.

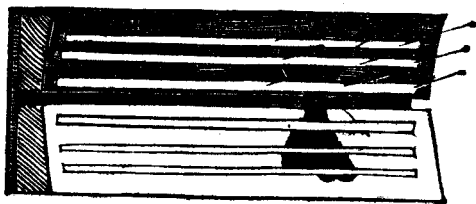


Fig. 25.

LA LOUPE.—Si tous les amateurs d'histoire naturelle ne peuvent atteindre jusqu'au microscope, qui est d'un prix assez élevé, aucun du moins ne peut se dispenser de la loupe. L'insertion des étamines, la disposition des ovules dans l'ovaire, pour les petites fleurs; les articulations, la pubescence ou la contexture des téguments dans les insectes et une foule d'autres petits caractères, ne peuvent se distinguer qu'au moyen de la loupe. La plus forte sera toujours la meilleurs des loupes; celles à deux verres, biloupes, sont ordinairement les plus puissantes;

Fig. 25, Papillon disposé sur un étaloir.

elles ont cependant l'inconvénient d'avoir le foyer très rapproché du verre, ce qui gêne quelquefois dans l'examen de certains insectes desséchés dont on peut briser les pattes, antennes, etc. *

(A continuer.)

Nous terminons dans le présent numéro, notre étude sur les Ténias ; nous invitons maintenant le *Nouveau Monde* avec ses *Chrétiens* à en faire une lecture suivie, pour constater si les prétendues propositions hétérodoxes, tant contre la foi chrétienne que contre les principes de la science, qu'on a voulu nous reprocher, s'y trouvent réellement. *Humanum est errare*, et le respect pour la vérité doit l'emporter sur toute autre considération ; nous n'hésiterons jamais un instant à nous rétracter, chaque fois qu'on nous aura convaincu d'erreur.

Ceux de nos lecteurs qui ont lu l'article de la *Gazette des Campagnes* sur le même sujet, No. du 18 Mars, pourront facilement se convaincre, d'après les principes et les faits que nous avons exposés, qu'elle était dans l'erreur en avançant :

1o. Que la ladrerie ou la présence des hydatides est particulière à l'espèce porcine.

2o. Que les hydatides ou cysticerques sont héréditaires. Des parasites peuvent-ils être héréditaires ? Un enfant doit-il avoir des poux par ce que son grand père en avait ?

3o. Que les cochons mal nourris ou mal logés sont plus disposés à cette affection que les autres. Gras ou maigre, net ou sale, si le cochon a avalé les œufs du ténia il aura des hydatides, et il en sera toujours exempt tant qu'il n'aura pas pris de tels œufs : *omne vivum ex ovo*.

Nos lecteurs pourront remarquer que le présent numéro contient 28 pages au lieu de 24, tel que promis. Puisse bientôt le nombre de nos abonnés nous permettre d'ajouter ainsi quelques pages à chaque livraison.

Etude sur la mort apparente et réelle au prochain numéro.

* Les amateurs pourront se procurer ces divers ustensiles au bureau du *Naturaliste Canadien*, 8, rue de la Montagne, Basse-Ville, Québec.

Une Monstruosité.

Nous avons pu remarquer une singulière monstruosité dans une pomme qu'on apporta sur notre table dernièrement. C'était une superfétation, ou plutôt une double fécondation qui s'était soudée de manière à ne former qu'un seul fruit. Le pédoncule à l'origine un peu plus gros qu'à l'état normal, se bifurquait vers le milieu. L'une des deux branches portait un fruit ordinaire d'environ deux pouces et demi de diamètre, et l'autre une petite pomme à peu près de la grosseur d'une noisette, parfaitement soudée à sa sœur jumelle, ou plutôt enfoncée dans le sarcocarpe de cette dernière. La soudure était si parfaite, qu'en les divisant avec le couteau, nous n'avons pu retrouver aucune trace d'épiderme à l'endroit de la jonction. La petite avait les carpelles bien distincts, mais les graines (pépins) étaient atrophiées. Elle était engloutie à peu près de la moitié dans la grosse laissant voir toutefois son œil aussi bien que son ombilic. Nous pensons que ces deux fruits, après la fécondation, ont été amenés par leur contact à se greffer ou souder l'un sur l'autre, comme on le voit souvent de certaines branches; mais le courant de la sève ayant pris une marche plus prononcée vers l'un que vers l'autre, ce dernier sera demeuré par là à l'état d'avorton, quoiqu'ayant toute ses parties distinctes.

PROTECTION DES OISEAUX.—*L'Insectologie Agricole* du mois de Janvier dernier rapporte les arrêtés suivant du préfet des Vosges, relativement à la chasse aux petits oiseaux.—La chasse aux petits oiseaux est formellement interdite de toute autre manière qu'au tir. Il est expressément défendu de détruire ou d'enlever des nids d'oiseaux, de prendre les œufs ou couvées dans les champs et les prés, dans les forêts de l'Etat et des communes, dans les haies et buissons, sur les arbres des promenades publiques, sur ceux formant plantation de routes et chemins, en un mot dans toutes les propriétés non closes, ou qui, quoique closes, ne sont pas attenantes à une habitation. La défense s'applique aux petits animaux non nuisibles.

MÉTÉOROLOGIE AGRICOLE DU MOIS DE MAI 1869.

TABLEAU DE LA TEMPÉRATURE.

Jours. Lune.	Toronto. Lat. 43° 39'		Wolfville Lat. 45° 06' Lon. 64° 25'		S. Jean NB Lat. 45° 16' Lon. 66° 3'		Montréal. Lat. 45° 31'		3 Rivières Lat. 46° 20' environ.		Portneuf. Lat. 46° 38' environ.		Québec. Lat. 46° 49' Lon. 71° 16'		Kimsouki Lat. 48° 25' environ.	
	Max	Min.	Max	Min.	Max	Min.	Max	Min.	Max	Min.	Max	Min.	Max	Min.	Max	Min.
1	41.0	36.4	36.4	34.6	46.0	29.0	54.6	32.9	63.0	31.0	53.0	23.0	46.2	29.0	46.1	44.0
2	47.8	31.4	51.9	35.9	53.0	36.0	41.2	33.0	59.0	39.0	46.0	37.0	...	...	45.0	43.0
3	49.0	35.0	47.1	41.8	43.0	40.0	40.2	32.9	46.0	37.0	42.3	33.5	48.2	35.0	46.0	45.3
4	54.0	35.4	49.0	38.4	46.0	34.0	42.1	37.7	39.0	41.0	45.0	37.8	41.5	37.0	47.5	46.0
5	52.0	35.0	41.5	37.1	42.0	38.0	56.2	39.7	58.0	41.0	55.0	35.0	42.4	38.0	47.0	44.0
6	55.2	41.2	42.2	36.9	46.0	36.0	66.2	35.4	76.0	43.0	61.0	33.8	57.0	39.5	49.1	48.3
7	59.0	46.2	49.0	37.6	46.0	34.0	73.7	48.9	74.0	43.0	68.0	32.8	61.6	37.2	49.0	48.3
8	60.0	40.4	55.6	43.6	52.0	36.0	76.4	47.1	82.0	46.0	58.0	32.0	59.0	40.2	48.0	45.0
9	64.2	46.2	49.2	38.2	55.0	36.0	61.1	51.1	62.0	49.0	58.0	34.8	...	...	47.0	46.0
10	57.0	45.2	44.5	39.4	58.0	39.0	76.2	47.0	83.0	43.0	65.0	34.0	66.0	41.7	47.0	43.0
11	74.2	43.8	69.0	49.4	54.0	39.0	70.9	50.1	65.0	52.0	55.0	43.0	65.5	48.2	46.3	45.3
12	73.8	52.4	54.0	48.0	53.0	49.0	52.7	46.7	52.0	48.0	48.0	46.8	57.2	43.4	46.5	44.0
13	62.0	44.2	55.0	48.8	55.0	49.0	54.1	44.0	46.0	46.0	45.0	41.8	47.2	43.8	46.0	44.0
14	62.8	47.2	57.8	48.9	57.0	48.0	56.0	45.4	49.0	46.9	50.0	43.0	46.8	42.0	47.0	42.0
15	60.0	46.8	57.4	48.6	58.0	47.0	49.2	44.9	47.0	44.0	47.0	44.0	47.0	41.6	46.5	44.0
16	54.0	47.2	54.1	49.0	52.0	44.0	56.7	44.9	54.3	43.0	49.0	39.9	...	...	47.3	45.0
17	50.2	42.5	56.4	47.0	53.9	45.0	49.2	47.0	43.5	56.0	47.0	43.0	47.8	40.4	47.3	45.0
18	53.8	37.0	54.5	44.2	49.0	45.0	40.4	46.0	68.0	46.0	56.0	38.2	46.5	37.0	48.0	44.0
19	54.0	42.6	48.0	46.0	51.0	44.0	53.0	48.9	64.0	56.0	63.0	44.8	57.2	42.0	48.1	44.3
20	57.2	44.0	43.5	38.9	43.0	37.0	56.1	53.0	60.0	46.0	56.0	51.8	60.1	43.4	49.1	44.6
21	54.0	37.4	59.5	49.8	61.0	43.0	55.0	44.0	58.0	46.0	56.5	39.0	60.1	44.6	50.3	46.1
22	60.0	39.4	56.6	45.1	52.0	44.9	58.4	44.2	77.0	47.0	56.0	42.2	60.2	44.8	52.0	48.0
23	67.4	40.5	60.0	49.2	54.0	43.0	71.2	52.0	77.0	49.0	62.0	37.2	...	...	52.1	49.0
24	70.2	44.8	62.8	49.9	60.0	43.0	78.4	53.0	70.0	54.0	56.0	40.0	68.2	42.4	54.5	44.3
25	72.0	48.9	70.4	45.0	60.0	45.0	78.0	59.1	81.0	50.0	63.0	37.2	74.2	55.4	53.1	50.0
26	65.8	52.0	77.6	55.9	58.0	47.0	57.0	42.0	52.6	49.0	47.5	43.0	77.6	41.9	56.3	51.0
27	52.0	40.0	52.5	41.8	58.0	38.0	58.6	37.9	65.0	40.0	62.0	30.0	55.2	35.0	55.1	51.3
28	53.0	46.0	60.8	50.0	59.0	44.0	70.1	47.1	81.0	48.0	68.0	34.0	62.0	41.7	57.0	50.5
29	60.5	45.4	65.1	47.3	57.0	45.0	73.5	50.9	74.0	56.0	76.0	42.5	67.2	47.8	57.0	50.0
30	60.0	44.2	72.1	51.9	63.0	44.0	78.6	56.4	80.0	58.0	70.0	43.0	...	...	58.1	51.0
31	67.8	48.0	65.8	55.0	56.0	48.0	72.2	62.7	75.0	56.0	76.0	50.2	70.2	45.6	58.4	53.0
Moy.	50.8		56.1		46.6		52.0		56.2		48.2		52.9		48.3	
EX-TRÊME.	Max. 74.2		77.6		63.0		78.9		83.0		76.0		77.6		58.4	
	Min. 31.4		34.6		29.0		32.9		81.0		23.0		29.0		43.0	

Mai a été désagréable dans sa première quinzaine. D'ailleurs, Mai est d'ordinaire pour nous le mois du temps couvert, des brouillards et des pluies; et si nous voyons la végétation reprendre vie à la douce chaleur de ses midis, l'humide froidure des matins, lorsqu'elle ne va pas jusqu'à la gelée, nous fait encore à ouvrir bon le feu du foyer. Mai n'est pas pour nous le mois des fleurs: les saules, les peupliers, les aulnes, les coudriers, les ormes, les érables avec l'érythroné, la claytonie, le populaire, la véronique et les vulaires dans nos forêts avec les tulipes Van Thol, le muscari et les narcisses dans nos parterres ouvrent à la vérité leurs corolles au Soleil de Mai, mais ce sont pour la plupart des fleurs si peu apparentes qu'elles sont à peine remarquées.

Ce n'est que le 23 que nous avons entendu pour la première fois, les petits crapauds (*hyla versicolor*) entonner leur *hup, hup*. Les *Vaneesa anthiopi* et *Milberti*, la *Lyceena neglecta* avec 5 à 6 noctuelles, sont les seuls lépidoptères que nous ayons rencontrés, en Mai.

Nous prions nos compatriotes observateurs de Wolfville N. E., et de S. Jean N. B., de vouloir bien nous adresser leurs feuilles dès les premiers jours du mois, afin qu'elles nous parviennent à temps pour entrer dans nos tableaux. Celle de Wolfville pour Avril, n'a pas été reçue, et celle de S. Jean ne nous est arrivée que le 4 Juin.

Evidemment notre observateur des Trois-Rivières n'a pas placé son thermomètre dans une position pouvant donner la température commune de sa ville, car d'après le tableau ci-dessus, la température moyenne des Trois-Rivières l'emporterait sur celle de Toronto! C'est ce qu'on ne pourrait admettre.

MÉTÉOROLOGIE AGRICOLE DU MOIS D'AVRIL 1869.—TABLEAU DE L'ÉTAT DU CIEL.

Le signe ○ signifie beau temps; ⊕ variable ou demi-couvert; ⊙ couvert; ⊕ orage avec tonnerre; pl. pluie et n. neige.

Jours.	TORONTO.			WOLFVILLE.			ST. JEAN N. B.			MONTREAL.			T.-RIVIÈRES.			PORTNEUF.			QUÉBEC.			RIMOUSKI.				
	Nuages.	Pluie ou Neige.	Vent.	Nuages.	Pluie ou Neige.	Vent.	Nuages.	Pluie ou Neige.	Vent.	Nuages.	Pluie ou Neige.	Vent.	Nuages.	Pluie ou Neige.	Vent.	Nuages.	Pluie ou Neige.	Vent.	Nuages.	Pluie ou Neige.	Vent.	Nuages.	Pluie ou Neige.	Vent.		
1	⊙	0.810	E.	○		N. O.	⊙		S. O.	⊙		⊙		N. E.	⊙		⊙		⊙		⊙		⊙		S. E.	
2	⊙	.100	N. O.	⊙		E.	⊙		E.	⊙		⊙		N. E.	⊙		⊙		⊙		⊙		⊙		S. E.	
3	⊙		N. O.	⊙		S. O.	⊙		S. O.	⊙		⊙		N. E.	⊙		⊙		⊙		⊙		⊙		N.	
4	⊙		N. O.	⊙		S.	⊙		S.	⊙		⊙		N. E.	⊙		⊙		⊙		⊙		⊙		N. E.	
5	⊙		E.	⊙		N.	⊙		N. E.	⊙		⊙		N. E.	⊙		⊙		⊙		⊙		⊙		N. E.	
6	⊙		N. E.	⊙		N. E.	⊙		N. E.	⊙		⊙		N. E.	⊙		⊙		⊙		⊙		⊙		N. E.	
7	⊙		N.	⊙		S. O.	⊙		S. O.	⊙		⊙		N. E.	⊙		⊙		⊙		⊙		⊙		N. E.	
8	⊙	pl.	O.	⊙		S.	⊙		S.	⊙		⊙		N. E.	⊙		⊙		⊙		⊙		⊙		N. E.	
9	⊙		S. O.	⊙		N. E.	⊙		N. E.	⊙		⊙		N. E.	⊙		⊙		⊙		⊙		⊙		S. E.	
10	⊙	pl.	E.	⊙		N.	⊙		N. E.	⊙		⊙		N. E.	⊙		⊙		⊙		⊙		⊙		N.	
11	⊙		S. O.	⊙		O.	⊙		O.	⊙		⊙		N. E.	⊙		⊙		⊙		⊙		⊙		N.	
12	⊙	.040	E.	⊙		N.	⊙		O. S. O.	⊙		⊙		N. E.	⊙		⊙		⊙		⊙		⊙		N.	
13	⊙	.120	N. E.	⊙		S. E.	⊙		0.031	N. E.	⊙		⊙		N. E.	⊙		⊙		⊙		⊙		⊙		S. O.
14	⊙	pl.	S. E.	⊙		S. E.	⊙		0.101	N. E.	⊙		⊙		N. E.	⊙		⊙		⊙		⊙		⊙		S. O.
15	⊙	pl.	O.	⊙		S. O.	⊙		0.304	N. E.	⊙		⊙		N. E.	⊙		⊙		⊙		⊙		⊙		S. O.
16	⊙	.720	O.	⊙		S. O.	⊙		0.641	N. E.	⊙		⊙		N. E.	⊙		⊙		⊙		⊙		⊙		S. O.
17	⊙	pl.	N. O.	⊙		S. E.	⊙		0.345	N. E.	⊙		⊙		N. E.	⊙		⊙		⊙		⊙		⊙		S. O.
18	⊙		N. O.	⊙		S. E.	⊙		O.	O.	⊙		⊙		N. E.	⊙		⊙		⊙		⊙		⊙		S. O.
19	⊙	pl.	N. O.	⊙		S. E.	⊙		O.	O.	⊙		⊙		N. E.	⊙		⊙		⊙		⊙		⊙		S. O.
20	⊙		N. O.	⊙		S. E.	⊙		N. E.	N. E.	⊙		⊙		N. E.	⊙		⊙		⊙		⊙		⊙		S. O.
21	⊙		N. O.	⊙		S. E.	⊙		0.208	N. E.	⊙		⊙		N. E.	⊙		⊙		⊙		⊙		⊙		S. O.
22	⊙		N. O.	⊙		S. E.	⊙		0.123	S. O.	⊙		⊙		N. E.	⊙		⊙		⊙		⊙		⊙		S. O.
23	⊙		S. O.	⊙		O.	⊙		O. S. O.	O.	⊙		⊙		N. E.	⊙		⊙		⊙		⊙		⊙		S. O.
24	⊙		S. O.	⊙		N.	⊙		O.	O.	⊙		⊙		N. E.	⊙		⊙		⊙		⊙		⊙		S. O.
25	⊙	.240	S. O.	⊙		N.	⊙		0.324	N. E.	⊙		⊙		N. E.	⊙		⊙		⊙		⊙		⊙		S. O.
26	⊙	.015	N.	⊙		S.	⊙			N. E.	⊙		⊙		N. E.	⊙		⊙		⊙		⊙		⊙		S. O.
27	⊙	.320	E.	⊙		N. O.	⊙		0.260	N. E.	⊙		⊙		N. E.	⊙		⊙		⊙		⊙		⊙		S. O.
28	⊙		E.	⊙		O.	⊙			N. E.	⊙		⊙		N. E.	⊙		⊙		⊙		⊙		⊙		S. O.
29	⊙		O.	⊙		O.	⊙			N. E.	⊙		⊙		N. E.	⊙		⊙		⊙		⊙		⊙		S. O.
30	⊙	.020	N. E.	⊙		S.	⊙			N. E.	⊙		⊙		N. E.	⊙		⊙		⊙		⊙		⊙		S. O.
31	⊙	.420	N. O.	⊙		S.	⊙		0.231	O. S. O.	⊙		⊙		N. E.	⊙		⊙		⊙		⊙		⊙		N.

Pluie 2.805; n. 0. | Pluie 5.41; n. 0. | Pluie 4.748; n. 3.00 | Pluie 2.865; n. 3.14 | Pluie 8.1; n. 0. | Pluie 11.1; n. 0. | Pluie 1.199; n. 0. | Pluie 2.1; n. 1.