

Holcus mollis L.

AR. Bois et champs sablonneux du lias et de l'alluvion. Bois d'Illange, de Florange, de Küntzich et de Richemont. Bois de Ham, de Macquenom et champs qui les séparent. Forêts de Cattenom.

Glyceria loliacea Godr.

R. Bords de la Moselle à Thionville (Warion).

Melica nebrodensis Parl.

RR. Lieux escarpés du calcaire jurassique. Sierck, au Stromberg (Warion). Schengen (Tinant).

Vulpia pseudo-myuros Soy.-Will.

R. Lieux sablonneux. Carrières d'Hettange-Grande. Plaine de Thionville (Holandre). Creutzwald (Monard).

— **sciuroides** Gmel.

R. Lieux sablonneux. Creutzwald (Monard).

Festuca tenuifolia Sibth.

R. Lieux sablonneux. Creutzwald (Monard et Taillefert).

— **sylvatica** Vill?

RR. Je l'ai observé cette année dans le bois de Kédange, aux bords d'un petit ravin (Marnes irisées).

Bromus tectorum L.

R. Vieux murs. Fort de Sierck (Friren).

Elymus europæus L.

R. Bois des terrains jurassiques. Hayange (Godron). Moyeuve (Massas) et en général toute la forêt de ce nom. Se trouve également, mais en très-petite quantité, entre Angevillers et Fontoy.

Lolium italicum Al. Br.

R. Prairies. Entre Rettel et Sierck (Friren).

Nardus stricta L.

R. Lieux sablonneux. Environs de Creutzwald.

OBSERVATIONS

SUR LES MŒURS

DE

PLUSIEURS ESPÈCES DE COLÉOPTÈRES

Qui vivent sur des Plantes aquatiques

ET QUI N'AVAIENT ÉTÉ TROUVÉES QUE TRÈS-RAREMENT

DANS LE DÉPARTEMENT DE LA MOSELLE

Par Ad. BELLEVOYE



Juillet 1868.

Le genre *Hæmonia*, dont une espèce l'*Equiseti* Fabr., se trouve assez communément à Strasbourg, dans l'Ill, sur les Potamogeton, n'est indiqué dans la *Faune de Lorraine* que trouvé à Frouard par M. Roubalet, et à Verdun par M. Liénard; encore n'y figure-t-il qu'avec l'annotation: *très-rare*. Il ne figure pas dans le catalogue des Coléoptères de la Moselle publié dans les Mémoires de notre Société en 1846, par M. Géhin.

C'est un insecte de ce genre que j'ai rencontré en assez grand nombre dans la Moselle et auquel, pour ce motif, j'ai donné le nom de *Mosellæ*.

Le genre *Hæmonia* se divise en deux sections:

La première comprend les espèces dont le deuxième

article des tarsi est notablement plus long que le premier et contient les espèces suivantes :

- H. Equiseti* Fabr. se trouve en Allemagne et à Strasbourg dans le Rhin, sur les Potamogeton Lucens.
 — *Curtusi* Lacord., est commune à Dantzig sur le Potamogeton Marinus.
 — *Chevolati* Lacord., une seule ♀ trouvée à Tours, dans la Loire.

La deuxième comprend les espèces dont les premiers et deuxième articles des tarsi sont presque égaux et contient les espèces suivantes :

- H. Zosteræ* Fabr., trouvée en Angleterre sur le Potamogeton pectinatus, plante qui croit abondamment dans les mares qui avoisinent la mer.
 — *Gyllenhalii* Lacord., trouvée sur les côtes de Suède et d'Allemagne.
 — *Sahlbergi* Lacord., trouvée sur les côtes de Finlande.

La *Mosellæ*, dont suit la description, rentre dans la deuxième division ; mais ne possédant aucune des espèces que renferme cette division, je comparerai avec l'*Equiseti*.

Longueur : ♂, 5^{mm} à 6^{mm} ; ♀, 7^{mm} à 8^{mm} ¹/₂.

Largeur : ♂, 2^{mm} à 2^{mm} ¹/₂ ; ♀, 2^{mm} ¹/₃ à 2^{mm} ³/₄.

Formes de l'*Equiseti*, mais couleur générale jaune très-pâle, tandis que l'*Equiseti* est d'une couleur ocreuse très-prononcée ¹.

Tête noire, recouverte d'un duvet soyeux et doré ;

¹ Je n'ai pas vu d'*Hæmonia Equiseti* vivante et ne puis savoir si cette couleur ocreuse existe déjà lorsque cet insecte est en vie. J'ai constaté que les *Hæmonia Mosellæ* prises depuis deux années avaient déjà pris une teinte légèrement ocreuse.

antennes noires, recouvertes en partie de ce même duvet. Premier article, gros et globuleux, presque égal au deuxième et au troisième réunis ; ces deux derniers globuleux et égaux entre eux. Quatrième article, un peu plus court que le cinquième, égal au deuxième et au troisième réunis, ce quatrième article est un peu plus globuleux que dans l'*Equiseti*, les suivants allongés et cylindriques, le dernier terminé en pointe obtuse.

Prothorax un peu plus long que large, chargé aux angles intérieurs d'un tubercule plus ou moins proéminent, jaune pâle et orné de deux facies noires et obliques généralement bien marquées, cependant elles n'existent pas chez quelques rares individus qui forment une variété qu'on pourrait désigner sous le nom de *Flavicollis*.

Ecusson petit en triangle allongé, noir.

Elytres jaune pâle, à stries ponctuées noires comme dans l'*Equiseti*.

Dessous du corps noir recouvert du même duvet que la tête. Lorsque ce duvet a disparu soit par le frottement, ou lorsque l'animal est resté longtemps dans l'eau après sa mort, les bords des segments de l'abdomen apparaissent jaune pâle.

Premier segment de l'abdomen creusé profondément d'une large fossette ovale chez le ♂.

Jambes, également jaune pâle, extrémité de chaque article des tarsi, noire.

Tibias postérieurs très-arqués dans les femelles tandis qu'ils sont droits extérieurement dans l'*Equiseti*.

Les mâles ont les tibias plus petits et bien moins arqués que les femelles.

Les mœurs des *Hæmonia* sont connus depuis longtemps, mais d'une façon incomplète. Comme elles n'avaient pas encore été observées à Metz et que d'ailleurs elles sont très-singulières, je vais vous faire connaître les observations que j'ai faites depuis que j'ai recueilli cet insecte.

La larve diffère peu de celle des *Donacia*¹; d'après l'étude que nous en fîmes avec mon ami et collègue M. Leprieur, voici ses principaux caractères :

Sa longueur atteint 10 millim., sa largeur 3 millim.

Elle est d'un blanc mat ; la tête est petite, à peine le tiers de la largeur du premier segment thoracique, d'une couleur roussâtre et marquée de 4 fossettes disposées en losange.

Antennes composées de quatre articles, le quatrième accompagné d'un petit article supplémentaire un peu moins long et surmonté d'un poil sétiforme.

En arrière des antennes cinq petits points brunâtres disposés en deux séries transversales et qui sont probablement des ocelles.

Corps convexe en dessus, composé de onze segments couverts de petites soies spinuliformes ; le dernier segment, plus petit que tous les autres, est muni à sa partie supérieure de deux disques ferrugineux desquels semblent partir deux crochets assez forts et assez longs, qui servent

¹ Le savant auteur du *Général des Coléoptères*, M. Lacordaire, a décrit la larve de l'*H. Gyllenhalii* (*Entomolog. Zeit. zu*, Stettin 1851) ; cette larve manque d'yeux et de palpes labiaux, les antennes ne sont composées que de deux articles ; elles possèdent neuf paires de stigmates. Tous ces caractères la feraient différer beaucoup des larves de *Donacia* ; mais, il est probable que M. Lacordaire a été induit en erreur et que la larve qui lui avait été envoyée pour une larve d'*Hæmonia* appartient à un autre genre d'insecte.

sans doute à la larve pour se maintenir aux tiges des plantes sur lesquelles elle vit lorsque les eaux sont agitées¹.

Les trois segments thoraciques portent chacun une paire de pattes très-courtes d'un roux clair, armées d'un ongle brun très-robuste ; elles sont hérissées de soies plus fortes que celles du corps. Les stigmates, au nombre de huit de chaque côté sont placées, la première paire sur le deuxième anneau thoracique vers le quart antérieur, les suivants occupent la même position sur chacun des sept premiers anneaux de l'abdomen.

Les larves vivent sur la tige et les racines des *Myriophyllum spicatum* Linné et des *Potamogeton Pectinatus* Linné et *Lucens* Linné, sur lesquelles on reconnaît les marques de leur passage par de nombreux trous irréguliers quelquefois assez profonds pour contenir la larve en partie. Avant de se transformer en nymphes, elles s'enferment dans des coques oblongues imperméables qu'elles collent aux racines et à la partie de la tige qui est enfoncée dans la vase ; lorsque la coque est détachée de la tige ou de la racine qui la supportait, on y remarque un canal longitudinal qui n'est que l'empreinte de cette tige ou de cette racine, et qui par conséquent varie de largeur, les tiges des *Myriophyllum* étant toujours beaucoup moins fortes que les tiges des *Potamogeton*, et les racines moins grosses aussi que la tige de ces plantes. J'ai trouvé quelquefois douze de ces coques après la même

¹ Ainsi que le suppose M. Perris pour la larve de la *Donacia sagittaria*, dont ce savant a publié l'histoire (*Société Entom. de France, 1848*). Dans une chasse faite le 11 octobre, M. Leprieur a été à même de vérifier de visu cette opinion.

tige, mais le plus souvent il n'y en a que deux ou trois, quelquefois une seule. C'est surtout sur les bords de la rivière, dans les endroits vaseux où le courant ne se fait pas sentir qu'il faut chercher ces insectes, la chaleur que donne le soleil à ces parties de la rivière est sans doute aussi plus favorable à leur éclosion.

Dès le commencement de juin, je trouvais déjà une coque renfermant une nymphe en train de se transformer en insecte parfait; en juillet, quoique les larves soient très-nombreuses à l'état libre, on en trouve beaucoup renfermées dans leurs coques, soit encore à l'état de larves, soit à l'état de nymphes; d'autres sont déjà complètement transformées et on reconnaît très-bien les formes de l'insecte, et même les lignes longitudinales des élytres en regardant les coques en transparence; il y a des coques qui sont d'une couleur très-claire, le plus grand nombre est de couleur brune; quelques-unes, celles surtout qui sont enfoncées dans un fond très-vaseux, sont tellement opaques qu'il est impossible de rien distinguer à travers. Lorsque la larve s'est enfermée dans sa coque, elle met un temps assez long pour opérer sa transformation en nymphe, il en est de même pour la transformation de la nymphe en insecte parfait. Dans ces deux états, si la coque vient à être brisée ou seulement fendue, et que l'eau puisse y pénétrer, l'insecte périt inévitablement. Ces deux changements demandent au moins un mois, mais l'*Hæmonia* nouvellement éclosée reste enfermée dans sa coque longtemps encore, pour que ses téguments prennent la consistance nécessaire pour la vie évolutive. J'ai trouvé des *Hæmonia* bien écloses, et encore enfermées dans leurs

coques, rester chez moi une vingtaine de jours avant de briser la porte de leur prison. L'insecte, une fois sorti, se promène sur les tiges des plantes déjà nommées, qui sont complètement immergées et sur lesquelles sa larve a vécu; il se tient fortement attaché à ces tiges à l'aide de ses longues pattes dont les tarsi sont armés de crochets allongés très-aigus; il n'est pas rare de l'y trouver accouplé vers la fin de juillet et pendant tous le mois d'août. Malgré toutes les éclosions qui ont eu lieu, on trouve encore une aussi grande quantité de larves libres, de tailles diverses, ainsi qu'au mois de juin.

En septembre et en octobre, j'ai fait encore de nouvelles chasses et j'ai trouvé des *Hæmonia* vivantes en grand nombre encore enfermées dans leurs coques; quelques nymphes et quelques larves s'y trouvaient aussi; les larves à l'état libre se rencontraient en plus petit nombre qu'aux mois de juin et juillet, et la plus grande partie étaient très-jeunes. Il est probable que ces jeunes larves ainsi que les nymphes et quelques insectes parfaits passent l'hiver dans la vase à la racine des *Potamogeton* dans un état léthargique et que la ponte a lieu au fur et à mesure de l'éclosion des insectes pendant les mois de juin, juillet et août. Dans les débris rejetés par une inondation du mois de novembre, j'ai retrouvé plusieurs coques renfermant des larves d'*Hæmonia* encore bien en vie et une nymphe.

Dans les flacons remplis d'eau où j'ai conservé des *Hæmonia* vivantes, j'ai pu les observer à l'aise et les voir toujours immergées, accrochées après une tige de *Potamogeton*, y rester plusieurs heures presque immobiles à l'exception des antennes qui s'agitaient légèrement par

moments ; lorsqu'elles marchent sur ces plantes , leur démarche est généralement assez lente, mais lorsqu'elles ont perdu leur appui, elle est beaucoup plus vive et elles se dirigent aisément soit au fond de l'eau, soit vers la surface. La pubescence soyeuse qui recouvre leur corps les empêche d'être mouillées, et l'air qui est enfermé sous leurs élytres, où se trouvent repliées des ailes diaphanes plus longues que ces élytres, les aide sans doute dans leurs évolutions ; mais elles ne semblent pas éprouver le besoin de renouveler cet air comme cela a lieu chez les *Dytiscus* et les *Hydrophilus*. Je n'ai pu réussir à les voir se servir de leurs ailes hors de l'eau, quoique pendant les mois de juin, juillet, août, septembre, octobre, novembre, décembre et même janvier, j'en ai toujours eu un certain nombre vivantes dans des flacons à ma portée ; cependant il serait possible que comme beaucoup d'autres insectes, les *Hæmonia* fussent nocturnes, qu'elles volent le soir et se posent soit sur les feuilles des *Potamogeton* qui se trouvent à la surface de l'eau, soit sur la fleur ou les fruits de ces plantes qui se dressent verticalement au-dessus de l'eau ; mais ceci est une simple hypothèse, car des *Hæmonia* vivantes enfermées dans un vase complètement sec, s'y sont accouplées et y ont vécu une quinzaine de jours sans paraître souffrir du manque d'humidité, mais toutefois sans écarter leurs élytres ni étendre leurs ailes.

Lors de l'accouplement, le mâle qui est toujours plus petit que la femelle, monte sur le dos de celle-ci et la tient enlacée avec ses quatre pattes antérieures, les postérieures restant étendues ; la femelle se promène sur les tiges des

Potamogeton en transportant le mâle avec elle, ou bien elle y reste accrochée dans une longue immobilité, le mâle toujours sur son dos ; les antennes de l'un et de l'autre s'agitent seules de temps à autre. Après être restés ainsi livrés à leurs amours jusqu'à dix ou douze jours, le mâle se sépare de la femelle et ils ne tardent pas à mourir tous deux, mais presque toujours le mâle le premier ; cependant les *Hæmonia* que j'ai récoltées au mois d'octobre ont des allures bien plus lentes et vivent plus longtemps que celles récoltées pendant les chaleurs de l'été, puisque j'en ai conservé jusqu'au mois de janvier, et il est probable que celles que je conserve cette année dans leurs coques, passeront l'hiver chez moi et n'en sortiront qu'au printemps prochain⁴.

Je n'ai pu observer la ponte et n'ai point rencontré d'œufs sur les tiges des *Potamogeton* que j'avais mises dans mes flacons ; il est vrai que ces plantes ne végétant plus se décomposaient assez vite et se trouvaient dans de mauvaises conditions pour recevoir la progéniture de mes pensionnaires. Sur les tiges de ces plantes que je cueillais dans la Moselle, j'ai rencontré assez souvent de petits amas d'œufs, mais je ne puis affirmer qu'ils appartenait à des *Hæmonia*.

J'aurais désiré m'assurer si les petits cours d'eaux de nos environs ne nourrissaient pas d'*Hæmonia*, et dans ce

⁴ En octobre 1869 j'ai recueilli de nouveau un assez grand nombre de coques renfermant des *Hæmonia* bien écloses que j'ai conservées chez moi dans des bocaux remplis d'eau, et en ce moment, que nous allons entrer dans le mois de mars, quelques *Hæmonia* seulement sont sorties de leurs coques naturellement ; les autres quoique bien en vie, attendent encore pour opérer leur sortie.

but j'ai visité le ruisseau de Saint-Julien où je n'ai rencontré que quelques pieds du *Potamogeton Crispus* Linné dans de mauvaises conditions. Dans la vallée de Mance croit le *Potamogeton Densus* Linné, mais faute de temps je n'ai pu en visiter assez pour affirmer que l'*Hæmonia* ne s'y rencontre pas ; je signalerai seulement l'*Hydroporus Sanmarkii* Sahlb, que notre collègue, M. Leprieur, y avait déjà récolté en 1846 et qui a continué à s'y reproduire.

Dans la Nied on trouve aussi diverses espèces de *Potamogeton*, le *Crispus* y est abondant ainsi que les *Myriophyllum*, mais cette rivière étant à sec pendant les sécheresses de l'été se trouve sans doute dans de mauvaises conditions, car je n'y ai pas rencontré d'*Hæmonia* ni de larves. Je n'ai rien rencontré sur les *Ceratophyllum Demersum* et *Ranunculus aquaticus*, quoique ces plantes soient fort communes dans la Moselle et se trouvent mêlées aux *Potamogeton*.

Si des recherches plus nombreuses et plus suivies se faisaient dans les principaux cours d'eau de la France, et aussi dans les marais salés avoisinant l'Océan et la Méditerranée, la plupart des espèces décrites se rencontreraient en France et probablement on en découvrirait de nouvelles. En publiant la notice qui précède, j'espère que ceux de mes collègues en entomologie qui n'ont jamais fait la chasse aux *Hæmonia*, probablement parce qu'ils ne connaissaient pas les conditions dans lesquelles il fallait la faire, pourront s'y livrer avec certitude d'obtenir un résultat favorable. Cette chasse est d'ailleurs d'une extrême simplicité, puisqu'il suffit d'arracher les *Potamogeton* et *Myriophyllum* avec la racine pour y trouver les coques

qui renferment les *Hæmonia*, surtout de juillet à octobre, époque où les rivières ont le moins de profondeur et où la température de l'eau permet les bains qui sont un des agréments de cette saison.

Plusieurs espèces d'*Hæmonia* n'ayant été décrites que sur un seul individu et les autres espèces se rencontrant rarement dans les collections, à l'exception de l'*Equiseti*, il semblerait que ces espèces soient rares ; mais si on en juge par la quantité que j'ai prise dans la Moselle, il est difficile d'admettre qu'il n'en soit pas de même pour les autres espèces ; je croirais plutôt que c'est parce qu'au lieu de ramasser les coques qu'on peut très-bien laisser éclore chez soi naturellement dans un vase rempli d'eau, les entomologistes ont recherché les *Hæmonia* après les tiges flottantes des *Potamogeton* où il est assez difficile de les apercevoir. En ramassant les coques la chasse est bien plus certaine et beaucoup plus productive.

Grâce à l'obligeance de notre cher secrétaire, j'ai pu visiter, à Longeville, une propriété de M. Limbourg, située entre les bords de la Moselle et des eaux mortes qui en font une presqu'île que visitent seulement quelques pêcheurs privilégiés.

Dans cette charmante retraite, aux frais ombrages, existent plusieurs pièces d'eau et des mares aux bords desquelles croissent pêle-mêle de nombreuses plantes aquatiques qui nourrissent bien des espèces intéressantes.

Je veux vous parler aujourd'hui de quelques-unes

d'elles, et tout d'abord de deux espèces du genre *Donacia*, dont les mœurs sont presque semblables à celles des *Hæmonia*. A la surface d'une de ces pièces d'eau, s'étalent les larges feuilles des Nénuphars (*Nymphaea Lutea* Linné) sur lesquelles se pose la belle *Donacia Crassipes* F., dont le vol prompt et soutenu lorsqu'il fait du soleil, rend cette espèce difficile à capturer; mais si on immerge brusquement une feuille sur laquelle un de ces insectes se trouve posé, il devient facile de s'en saisir, car une fois sous l'eau il ne peut plus se servir de ses ailes et il se contente de parcourir la feuille en dessus comme en dessous. En arrachant des tubercules de Nénuphar, nous avons rencontré après son chevelu quelques coques vides construites par les larves des *Donacia Crassipes*, qui vivent immergées, aux dépens des Nénuphars, comme les larves d'*Hæmonia* aux dépens des *Potamogeton*, et qui comme elles se construisent une coque oblongue et imperméable pour y accomplir leurs métamorphoses. Dans une autre pièce d'eau, sur les *Potamogeton Natans* Linné, dont les larges feuilles un peu lancéolées s'étalent à la surface à la manière des feuilles de Nénuphar, se trouvait en abondance la *Donacia Bidens* Oliv., dont nous trouvâmes également des coques enterrées dans la vase et collées à la racine de cette espèce de *Potamogeton*. L'insecte vole bien aussi au grand soleil; mais lorsque le temps est couvert et qu'on veut le saisir, il passe sous la feuille où il est facile de le capturer. Depuis j'ai repris cette espèce à la Basse-Montigny sur le même *Potamogeton Natans* qui croit abondamment dans le bras mort de la Moselle; la *Donacia* est évidemment sur une plante qui est son domaine, et je

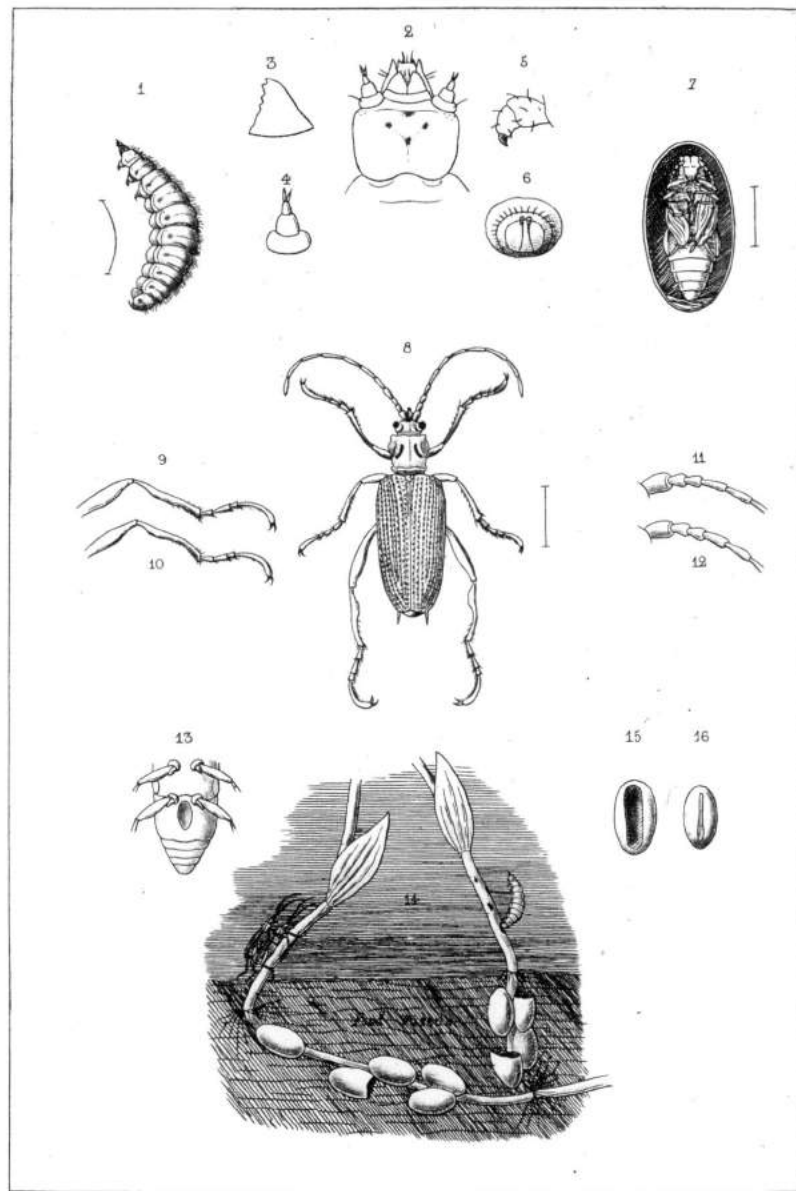
doute que l'*Hæmonia* s'y rencontre simultanément. Mais au milieu de la pièce d'eau se dressent plusieurs grandes plantes en ombelles, l'*Oënanthe Phellandrium* ou ciguë aquatique; la tige de cette belle plante est divisée en plusieurs compartiments dont les inférieurs sont creux et les supérieurs remplis d'un tissu moelleux. Quoique rien au dehors ne trahit la présence d'insectes, en ouvrant cette tige nous rencontrâmes réunies dans la partie creuse un certain nombre de petites larves noires en train de se nourrir aux dépens des parois intérieures de la plante, puis çà et là des nymphes noires aussi, mais immobiles en attendant le moment d'accomplir leur dernière métamorphose; et enfin de jolis petits insectes allongés, verts, avec quatre bandes longitudinales jaunes sur les élytres; quelques-uns n'avaient encore que le thorax et la tête colorés en vert, les élytres étaient complètement blanches et molles; ce sont elles en effet, qui se développent en dernier lorsque le corps commence à avoir pris une certaine consistance. Ce coléoptère est le *Prasocuris Phellandri* Linné.

En continuant à explorer cette plante nous avons trouvé dans la partie supérieure de la tige une grande larve allongée ayant creusé la moelle dont cette partie est remplie. De quel insecte cette larve qui paraît avoir obtenu tout son développement, est-elle le premier état? Nous l'apprimes en examinant d'autres *Oënanthe Phellandrium*; en effet sur un autre pied nous trouvâmes une autre larve et à côté une nymphe blanche aussi qui nous montra clairement que nous avions affaire à un insecte de la famille des Curculionides. Huit jours plus tard, en répé-

tant la même opération sur un certain nombre d'*Oënanthe*, je rencontraï enfin trois insectes parfaits ; c'est le rare et beau *Lixus paraplecticus*, que le hasard m'avait fait rencontrer une fois seulement, et dont maintenant nous connaissons la véritable demeure ainsi que l'époque de l'éclosion qui a lieu vers le commencement de juillet.

EXPLICATION DE LA PLANCHE.

1. Larve de l'*Hæmonia Mosellæ* vue de profil.
2. Tête grossie.
3. Mandibule.
4. Antenne.
5. Patte.
6. Abdomen vu postérieurement.
7. Nymphe renfermée dans sa coque.
8. *Hæmonia Mosellæ* ♀.
9. Patte postérieure de l'H. *Equiseti* ♀.
10. Idem de l'H. *Mosellæ* ♀.
11. Premiers articles des antennes de l'H. *Equiseti*.
12. Idem de l'H. *Mosellæ*.
13. Abdomen montrant la fossette de ♂.
14. Tige de *Potamogeton Lucens* à laquelle sont fixées des coques d'*Hæmonia*, ainsi qu'une larve fixée par ses crochets postérieurs au moment des hautes eaux.
15. Coque détachée d'une tige de *Potamogeton* faisant voir le canal qui n'est que l'empreinte de la tige de cette plante.
16. Coque détachée d'une tige de *Myriophyllum*.



Metz, Imp. J. Verronnais

BULLETIN
DE LA
SOCIÉTÉ D'HISTOIRE NATURELLE
DU
DÉPARTEMENT DE LA MOSELLE

DOUZIÈME CAHIER

METZ
JULES VERRONNAIS, IMPRIMEUR DE LA SOCIÉTÉ

1870