9° *Bulletin de la Société industrielle d'Amiens.* Tome XIII, n° 4, 5 et 6.

10° Bulletin du Comice agricole d'Amiens, 94 et 95.

11° Le *Rucher*, journal d'apiculture rationnelle, sous la direction de M. E. Drory. Tome I, II et III.— Journal choisi par la *Société d'Apiculture de la Gironde* pour ses publications. (Cette Société, admise comme correspondante, échange son journal avec notre bulletin.)

12° *Société entomologique de Belgique.* Compte rendu, n° 16 à 21.

13° Archiv des Vereins der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg. 29 Jahr. 1875.

14° Bericht über die Senckenbergische naturforschende Gesellschaft in Francfurt. 1874-1875.

15° Mémoires de la Société Eduenne. Tome IV de la nouvelle série. — Autun 1875.

16° *L'Apiculteur*, 1876 n° 2.

17° *Bulletin de la Société des Sciences historiques et naturelles de Semur.* XI° année, 1874.

18° Dictionnaire de la Santé, par M. Fonssagrives. Fasc. 6 à 8.

19° *Bulletin de la Société d'étude des Sciences naturelles de Nîmes.* 1875 n° 4.

20° *La feuille des Jeunes naturalistes.* n° 54.

L'Archiviste, A. VOLLAND.

CORRESPONDANCE.

L'abondance des matières nous a fait laisser de côté, durant plusieurs numéros de notre Bulletin, la suite de la lettre de M. Cotty sur l'*Hivernage des Coléoptères*. Nous la reprenons aujourd'hui, car cette question est de celles qui méritent d'être discutées tout au long, et nous espérons que les mois d'hiver auront permis de recueillir, sur ce sujet, de nouveaux faits bien constatés.

(L. 20). — *Hivernage des Carabes.* — Tous les insectes *formés*, et surtout les *Carabiques*, les *Staphylinides*, etc., n'éclosent pas à époque invariablement déterminée, à quinze ou vingt jours près, tant s'en faut ; les retardataires sont obligés, bien que transformés de toutes pièces, autrement dit à leur *état parfait* et ayant atteint le

Digitized by Google

summum de leurs parures les plus somptueuses, d'attendre un, deux, trois et quatre mois, cinq mois même quelquefois, que la température ambiante leur procure le degré de chaleur dont ils ont besoin pour sortir de leurs catacombes. .

Cela, j'en conviens, peut être plus difficile à observer et à constater (je veux dire sans qu'il ne reste plus aucun doute dans la pensée de l'observateur), sous une latitude froide, comme l'est celle du nord de la France, où la découverte et la capture d'insectes en plein hiver sont toujours une assez rare exception ; mais, sous des zônes plus favorisées du soleil, — en Algérie, par exemple, où j'ai séjourné longtemps, en m'occupant d'entomologie, — on trouve, pendant les jours d'automne et d'hiver, des myriades de Coléoptères, (*printaniers*, bien entendu), de tous les genres possibles, tout prêts à profiter des premières tiédeurs de ce climat pour sortir des abris qu'ils ont choisis, *étant larves encore*, sous des pierres, ou des écorces d'arbres vermoulus, berceaux de leurs dernières transformations.

Ont-ils *hiverné* pour cela ? Je ne le crois pas, si ce n'est à la manière (incomplète pour moi) du *Carabus auronitens* trouvé cet hiver à Amiens ; c'est-à-dire qu'ils ont attendu le moment propice pour s'évader et continuer, ou plutôt commencer cette partie triomphante de leur vie, — partie magnifique et sublime pour eux, qu'ils ne connaissent pas encore, — et qui a été interrompue fatalement et brutalement par le froid. Ayant revêtu trop tard leurs formes élégantes et leurs couleurs splendides d'insectes parfaits, ils en subissent les conséquences naturelles, et voilà tout ; mais il y a loin, selon moi, de ce *pseudo-hivernage* à un *hivernage vrai* et indiscutable, comme il s'en présente pour certains autres insectes de différents ordres, qu'il est inutile de mentionner ici.

Une autre objection : — 1° qu'un Carabe *hiverne*, selon le sens absolu du mot (ce dont je doute beaucoup, je le répète), qu'il s'enfonce dans l'humus, étant déjà *Carabe tout formé*, d'ancienne date ; — 2° Ou qu'un autre *Carabe* reste plus tard en terre que ses congénères, ayant été longtemps après eux transformé en *Insecte parfait*, mais ne pouvant sortir *ni l'un*, *ni l'autre*, à cause des approches de l'hiver ; ils auront tous deux, j'en suis convaincu, au fond de leur crypte, à très-peu près la même position inerte et engourdie, dans l'un comme dans l'autre cas. Ainsi, je crois qu'on ne saurait tirer aucune conséquence péremptoire et irréfragable de ce fait, à savoir que, si un Coléoptère prend le plus possible la forme repliée et embryonnaire de la nymphe d'où il sort, en entrant comme elle dans un état de torpeur, on soit pleinement et suffisamment fondé à arguer que cet insecte hiverne APRÈS sa dernière métamorphose, de la même manière qu'il y procède AVANT cette même métamorphose ; et qu'il y ait une distinction formelle et indubitable à faire sur ces deux catégories d'hivernages ? — En d'autres termes, pour éviter toute

Digitized by Google

ambiguïté et tout malentendu, deux *Carabus auronitens* — puisqu'il est question de ceux-là spécialement — sont sous terre, tout formés, (*mais ceci n'est qu'une hypothèse*); l'un est un *ancien*, ayant déjà parcouru le monde, et est forcé de rentrer dans sa primitive patrie souterraine, à cause de la venue subité des gelées blanches ; l'autre est un *jeune* insecte, de transformation récente, qui n'a jamais quitté son trou protecteur, parce que sa métamorphose suprême s'est opérée trop tardivement.... Quel sera, de ces deux Coléoptères, le plus beau, le plus frais, le plus brillant? Voilà où je voulais en venir... Ce sera évidemment le plus *jeune*, le dernier venu, celui qui n'a fait que *continuer son hivernage*, et non celui qui *hiverne véritablement, qui retourne en terre pour la seconde fois*.

Les *Carabiques* n'ont pas pour vivre, à la vérité, comme beaucoup d'autres Coléoptères (*Lamellicornes*, *Longicornes*, *Buprestides*, *etc.*), une saison fixe et très-parcimonieusement limitée ; ils éclosent pendant tout le cours de la belle saison, et ont une existence beaucoup plus longue ; aussi en trouve-t-on toute l'année, ou, pour mieux dire, au printemps, en été et en automne, à l'encontre de beaucoup d'autres familles de Coléoptères, parmi lesquelles j'en ai cité trois, à titre de simple exemple. .. Mais ceci est un fait trop connu pour y insister davantage. Donc, ceux de ces *Carabiques* qui éclosent trop tard en saison, pour se répandre sur le sol, à l'état d'insectes parfaits, sont bien obligés, non de *rentrer*, mais de *rester* en terre, jusqu'au moment où la température plus radoucie leur donnera la clef des champs. De là *hivernage* si l'on veut, pour eux, mais hivernage conditionnel et non hivernage nouveau et caractéristique, en un mot incarcération et claustration continues. C'est pour cela que les *Carabus auronitens* déterrés, le 31 janvier dernier, au pied d'un chêne du bois de Gentelles, près d'Amiens, sont généralement, comme tous les autres Carabiques découverts dans la saison hivernale, d'une très-grande fraîcheur, mais non par le fait anormal de leur rentrée en terre, après en être sortis déjà antérieurement. Car alors, ils ne pourraient pas, par le seul accomplissement de leur nouvelle inhumation, si l'on peut dire, recouvrer ce vernis brillant qui n'existe positivement que dans les premiers temps de leur existence d'insectes parfaits. M. Ch. Wignier et M. Marcotte ont donc raison de dire que c'est en creusant dans le sol que l'on trouve les plus beaux Carabes ; ceci est incontestable, mais cette circonstance ne peut être attribuée, comme ces naturalistes l'affirment (du moins ai-je ainsi compris), à un *hivernage positif*, mais bien à un *hivernage éventuel*, conséquence forcée — dans les deux cas, du reste — de l'état atmosphérique.

Je ne pensais pas revenir d'une manière si étendue sur la question débattue assez chaleureusement de l'Hivernage des Carabes ; mais, je dois l'avouer, ce débat scientifique m'offre de l'intérêt, car je suis un peu là sur mon terrain, et ce que j'ai avancé est le fruit d'une expérience et d'une conviction si profonde et si enracinée, que j'ai cru devoir relater *in extenso* tout ce que je pensais pour affirmer cette conviction, et surtout pour tâcher, s'il est possible, de convaincre également mes honorables contradicteurs ;... comme je me rangerais,

Digitized by Google

de grand cœur, à mon tour, à leur manière de voir, si l'évidence m'en était pleinement démontrée, et s'il m'était prouvé que je suis dans l'erreur.

Pour terminer, en admettant qu'un Carabe, éclos tardivement, mais étant déjà, malgré cela, sorti de sa demeure souterraine, soit obligé d'y rentrer, s'il a assez de vitalité pour reprendre plus tard, une seconde fois, sa vie active et carnassière, il est indubitable que cet insecte, si ses couleurs métalliques se sont un peu ternies dans sa courte apparition au grand air, ne les reprendra pas en s'enterrant pour hiverner. Il retournera à la surface du sol dans le même état où il se trouvait au moment d'y rentrer. Il y a donc tout lieu d'en inférer que les *Carabes* trouvés en terre dans tout leur éclat primordial n'étaient pas encore sortis de leur retraite, malgré l'application qui leur était faite *d'avoir hiverné*. L'hivernage vrai, comme je l'entends, du moins, constitue un *retour sous le sol*, après en être déjà sorti une première fois, et non une *station* plus ou moins prolongée *sous ce même sol*, avant de l'avoir abandonné. Il y a donc hivernage et hivernage, comme *il y a fagots et fagots*, qu'on me passe ce terme vulgaire, il peint bien ma pensée, et ma pensée n'a pour objectif, en résumé, que d'être assez définie et assez lucide pour être bien comprise, après un examen attentif et consciencieux.

Enfin, nous ne sommes peut-être pas si loin de nous entendre, M. Delaby et moi, que nos précédentes explications tendraient à le faire supposer. Il ne s'agit que de bien nous faire comprendre mutuellement, d'une façon claire, nette, explicite, et surtout sans parti-pris, pour que la lumière se fasse sur la question délicate d'Histoire naturelle dans laquelle nous paraissons avoir quelques divergences d'opinion.

Ernest COTTY.

Séance générale, le Samedi 11 mars 1876, à 8 h. du soir.
Ordre du jour : Procès-verbal de la précédente séance ;
— Correspondance et ouvrages reçus ;
— Présentation de membres.
— Communications diverses.

Section de Zoologie, Séance le Vendredi 3 mars, à 4 h.
Ordre du jour : Classification des *Gyrinus* et des *Haliplus* des environs d'Amiens ;
— Les *Gallinsectes*, traduction par M. Dubois ;
— Revue zoologique mensuelle.

Section de Géologie, Séance le Jeudi 9 mars, à 4 h.
Ordre du jour : Revue géologique du mois ;
— Communications diverses.

Le Rédacteur en chef : R. VION.

Amiens. — Imp. de Lenoel-Herouart, Delattre-Lenoel, succr.

Digitized by Google