

EXCURSIONS

DÉCOUVERTES ET OBSERVATIONS MALACOLOGIQUES

FAITES EN BELGIQUE PENDANT L'ANNÉE 1870

Par Ernest VANDEN BROECK.

(Plaque II)

— SÉANCE DU 4 DÉCEMBRE 1870 —

Nous présentons ici, comme nous l'avons fait pour le tome III de nos Annales, un résumé de nos excursions de l'année.

L'étude de notre faune malacologique ne nous ayant pas encore procuré suffisamment de renseignements pour pouvoir dresser nos listes d'après nos connaissances sur la distribution géographique des espèces dans notre pays, nous nous bornerons à suivre les divisions administratives et à nous occuper successivement des quelques localités que nous avons parcourues.

BRABANT.

BRUXELLES. — Le *Zonites cellarius* Müll., de même que la plupart des *Zonites*, doit être exclu des cochleariums qui renferment d'autres espèces; il est très carnassier et dévore avec

rapidité les petits mollusques qui se trouvent avec lui (1). Nous avons vu disparaître ainsi en très peu de temps une cinquantaine d'*Helix fasciolata* Poir. placés en compagnie de quelques grands exemplaires de cette espèce.

C'est surtout par le sens olfactif, que ces Zonites paraissent avoir très développé, qu'ils semblent se guider dans leurs recherches; c'est du moins ce qui paraît résulter de l'observation suivante : ayant surpris pendant le jour (2) des Zonites de notre cochlearium occupés à dévorer des œufs d'Arion, dont ils sont très friands, nous les avons écartés et dispersés; ensuite, afin de dérober les œufs à leur voracité, nous avons recouvert ceux-ci d'une couche de terre assez épaisse : au bout de quelques heures à peine, nous revîmes nos Zonites de nouveau réunis au même endroit; ils avaient retrouvé les œufs et, la partie antérieure du corps enfoncée sous terre, ils continuaient leur repas interrompu.

Cette espèce paraît pouvoir braver le froid le plus intense : un grand nombre d'exemplaires de toutes tailles, exposés l'hiver dernier à l'influence directe de plusieurs fortes gelées, et placés dans des conditions telles qu'ils ne pouvaient s'y soustraire, ont tous résisté, tandis que des *Helix aspersa* Müll., *nemoralis* L. etc. placés dans les mêmes conditions, n'ont pu survivre ayant eu le corps complètement durci par la gelée.

En donnant l'année passée la description de notre var. *elevatus* (Ann. Soc. Malac. de Belg. T. IV p. 87 et suiv. et pl. II fig. 4 D), nous avons indiqué une petite différence entre les organes reproducteurs des *Zonites cellarius* Müll. que

(1). On a vu des *Helix limbata* Drap. et *carthusiana* Müll. dévorer jusqu'à l'extrémité du tortillon par le *Zonites algirus* Linn.

(2). Il est à remarquer que la plupart de ces mollusques sont nocturnes, et que c'est surtout la nuit qu'ils cherchent leur nourriture.

nous avons examinés et ceux du *Zonites lucidus* Drap. qui sont figurés par Moquin-Tandon (1).

Ces deux mollusques se ressemblant excessivement, nous avons fait remarquer à cette occasion que la différence que nous avons observée pouvait provenir d'un oubli ou d'une erreur dans la figure donnée par Moquin.

C'est en effet ce dont nous nous sommes assuré dernièrement en examinant des *Zonites lucidus* provenant d'Hastière. Moquin a omis d'indiquer sur le cours du canal déférent la petite vésicule séminale et ses annexes; de plus, le rudiment de flagellum est trop accentué. Il résulte de ceci que la description et la figure publiées dans le tome IV, n'indiquent plus un caractère différentiel entre les deux espèces, mais un caractère commun aux deux *Zonites*.

On peut conclure de cette dernière observation que le *Zonites cellarius* Müll. et le *Zonites lucidus* Drap. ne présentent aucune différence anatomique quelque peu appréciable.

ENTOZOAIRE OBSERVÉ VIVANT A L'INTÉRIEUR D'UN ŒUF DE LIMACE. (Pl. II, fig. 7 et 8). — En suivant dernièrement le développement de l'embryon de quelques uns de nos mollusques, le hasard nous a fourni l'occasion de faire une observation des plus intéressantes, et sans essayer d'en discuter la portée, nous nous bornerons à la relater en en garantissant la parfaite exactitude.

En observant au microscope des œufs de *Limax arborum* Bouch. recueillis à Villers-la-ville, nous avons vu dans l'un d'eux, dont l'embryon était déjà très avancé (2), s'agiter au milieu des granulations et des globules renfermés dans la vésicule vitellaire, un petit animal vermiforme, de couleur jaunâtre, possédant une organisation bien apparente et long de 1^{mm}50 sur 0^{mm}075 de largeur.

(1). Histoire naturelle des mollusques terrestres et fluviatiles de France par A. Moquin-Tandon. Paris. Baillièrè 1855. pl. VIII, fig. 30.

(2) (Voir planche II fig. 7) étendu, il pouvait avoir 5^{mm}.

Il ne peut s'agir ici de spermatozoïde car, non seulement le petit être en question n'en avait aucunement la forme, mais, comme nous venons de le dire, il possédait des organes bien visibles. Il est d'ailleurs évident que l'état d'avancement de l'embryon, à lui seul, s'opposait déjà à cette idée.

Un de nos collègues, Monsieur Van Volxem, avait émis l'opinion que ce pouvait être une larve provenant d'un œuf, qu'un insecte quelconque, un ichneumon par exemple, serait parvenu, au moyen de sa tarière, à déposer dans l'œuf même du mollusque, ainsi que cela se voit quelquefois chez les insectes.

Mais, outre la question de taille et d'organisation, tout-à-fait incompatible avec cette hypothèse, le doute a été résolu par ce fait intéressant que peu de temps après, nous avons retrouvé ce petit animal en abondance dans le canal intestinal d'un *Arion rufus* L. La figure que nous donnons (pl. II f. 8) de cet entozoaire est copiée d'après le dessin pris sur l'animal observé vivant dans l'œuf de la limace et complétée d'après les exemplaires trouvés dans l'Arion, conservés en diverses préparations. Nous n'avons remarqué le spicule mâle (f. 8^a) que chez un seul de ces derniers exemplaires.

Nous regrettons de n'avoir pu déterminer ces petits entozoaires dont nous avons heureusement conservé plusieurs préparations.

En signalant ce fait, nous croyons assez important, afin de ne laisser aucun doute sur la valeur de l'observation, d'indiquer exactement en note (1) toutes les conditions dans lesquelles elle s'est faite.

(1) La lame de verre destinée à recevoir l'objet ayant été nettoyée à l'alcool, nous pratiquons une incision dans l'enveloppe externe très épaisse qui protège l'œuf; par la pression des doigts nous faisons saillir la masse intérieure sous la forme d'une sphère transparente et

En suivant le développement des œufs de cette limace (*Limax arborum* Bouch.), nous avons trouvé quelques différences, la plupart de détail, il est vrai, avec ce qu'ont observé MM. Van Beneden et Windishman pour la *Limax agrestis* L. (1)

Il sera peut-être bon de revenir sur nos observations dans une note plus spéciale, mais nous croyons cependant utile de profiter de l'occasion pour donner ici la figure exacte de l'embryon (pl. II fig. 7) tel que nous l'avons observé.

Il est du reste indispensable, afin de bien éclaircir la question et de ne laisser aucun doute sur la position exacte de l'entozoaire, de le représenter, ainsi que l'embryon en entier, dans leurs positions respectives.

Dans des travaux plus récents que le mémoire de M. Van

recouverte du chorion; membrane fine et diaphane qui enveloppe l'albumen.

Ce globule intérieur, qui dans la manipulation n'a touché en aucun point l'extérieur de la première tunique, étant dégagé et déposé seul sur le verre à préparation, nous enlevions la membrane transparente et il restait sur le verre l'albumen au milieu duquel se mouvait l'embryon.

C'est dans l'un des œufs examinés de cette façon, et à l'intérieur du sac vitellaire, au milieu des granules qui plus tard constitueront le foie et le canal digestif, que nous avons vu se mouvoir en tous sens et avec rapidité le petit entozoaire en question.

En pressant légèrement la préparation, la vésicule vitellaire s'est fendue et nous avons vu très distinctement le ver en sortir au milieu des globules vitellaires, en se tordant rapidement de côté et d'autre, exactement de la même manière que les individus que nous avons observés dans les viscères de l'*Arion rufus* L.; bientôt ses mouvements se sont ralentis et il s'est desséché avec les liquides qui l'entouraient.

(1). Mémoire sur l'embryogénie des limaces par P. J. Van Beneden et Windishman. Bruxelles, 1841. 2 pl.

Beneden, Oscar Schmidt (1) et Gegenbauer (2) ont quelque peu modifié nos connaissances sur l'embryogénie des Mollusques Gastéropodes. Malheureusement nous n'avons pu consulter ces publications. D'après Woodward (3) l'organe en forme de vésicule (dans lequel nous avons observé le petit entozoaire) considéré par M. Van Beneden comme un *sac vitellin*, serait très distinct du vrai sac vitellin qui, parmi les Mollusques, n'existe que chez les Céphalopodes. Woodward dit encore, d'après Gegenbauer, qu'on pourrait plutôt comparer cette vésicule vitellaire au *velum* des Gastéropodes marins.

FOREST et St-GILLES LEZ-BRUXELLES. — Nous avons fait en avril et mai quelques courses dans ces localités en compagnie de MM. Purves et Bauwens.

Croyant qu'il est inutile de donner la liste complète des mollusques rencontrés dans des localités déjà explorées précédemment, nous n'indiquerons, outre les espèces nouvelles pour notre faune ou pour les faunules locales, que les seules espèces citées comme rares ou mentionnées comme douteuses pour ces localités.

Physa fontinalis L. var. *aplexoïdes* J. Colb. Nous avons encore rencontré un exemplaire de cette jolie variété dans le canal de Charleroi (4).

Physa acuta Drap. Cette espèce intéressante vient très probablement de s'acclimater tout récemment en Belgique. Aucun

(1) Ueber die Entwicklung von *Limax agrestis*. Muller's Archiv., 1851.

(2) Beiträge zur Entwicklungsgeschichte der Landgasteropoden. Siebold und Kölliker, Zeitschr. für Wiss. Zoologie. 1852.

(3) *Manuel de Conchyliologie*, par S. P. Woodward. Paris, 1870 (trad.), p. 298.

(4) Nous avons vu dans la collection de M. Colbeau une Physe venant de Dalmatie, sous le nom spécifique de *Dalmatina* Küst. qui paraît être la même que la var. *aplexoïdes* J. Colb.

auteur ne l'a encore mentionnée pour notre faune, et nous croyons pouvoir affirmer, sans trop de présomption, qu'elle ne vivait pas auparavant dans nos localités belges; car s'il était possible qu'elle n'eût pas été remarquée par MM. Van Beneden, Kickx, Waardenburg et les auteurs qui se sont occupés de notre faune malacologique, il est évident qu'elle n'aurait pu échapper aux recherches suivies que plusieurs de nos collègues ont faites depuis de longues années dans une grande partie du pays.

Nous avons vu dans le Tome III de nos Annales (p. LVII, Bulletins) que M. De Malzine a signalé, en 1868, les premiers exemplaires de la *Physa acuta* Drap. mais seulement représentée par quelques coquilles vides trouvées sur la plage à Blankenberghe.

Nous avons recueilli l'année passée les premiers individus vivants dans le canal à St-Gilles et à Laeken.

Cette année, l'espèce s'est multipliée dans la première de ces localités d'une façon vraiment surprenante: en certains endroits du canal de Charleroi, les plantes aquatiques sont littéralement couvertes de ces Physes.

Depuis lors, nous avons rencontré la *Physa acuta* Drap. et toujours en abondance, dans les fossés de la citadelle du Nord à Anvers (1), dans le canal de Zelzaete à la frontière hollandaise (Zelzaete), enfin à Heyst sur la plage, mais seulement représentée dans cette dernière localité par de nombreuses coquilles mortes.

Il est très probable que cette espèce va se répandre peu à peu dans tout le pays, et comme nous l'avons déjà trouvée dans la

(1) M. Nyst nous a dit avoir fait des recherches parmi les nombreuses coquilles qu'il a recueillies en Belgique depuis de longues années, et spécialement parmi les espèces recueillies aux environs d'Anvers qu'il a entièrement explorés. Malgré toutes ses recherches, il n'a pu trouver, parmi ses Physes, un seul exemplaire de la *P. acuta* Drap.

partie hollandaise du canal de Zelzaete, elle est également à ajouter à la Faune malacologique de Hollande.

Helix aspersa Müll. Tout au commencement de l'année, nous avons compté vingt-trois exemplaires hivernant en compagnie dans une cavité laissée entre les racines d'un vieux saule; ils étaient attachés aux coquilles les uns des autres par leur épiphragme. L'*Helix aspersa* Müll. semble avoir quelque instinct de sociabilité, elle ne se trouve jamais disséminée sur de grandes surfaces, mais vit en compagnie, formant de petites aires restreintes où elle est toujours très abondante. De plus, il est à remarquer que l'on trouve toujours l'*H. aspersa* dans le voisinage des habitations, dans les haies et les jardins qui les entourent. Elle ne se trouve pas dans les parties peu habitées du pays; ainsi, dans la région montagneuse et calcaire, pas plus que dans la région sauvage des Ardennes, on n'a jamais constaté sa présence.

Parmi nos exemplaires de St-Gilles, nous remarquons les var. *obscurata* Menke, var. *nigrescens* Moq. et var. *zonata* Menke.

Bulimus acicula Müll. Il est assez rare de trouver les exemplaires de cette jolie espèce à l'état vivant (nous n'en avons encore rencontré qu'un seul jusqu'ici); il est probable que ce Bulime est nocturne, ou tout au moins lucifuge et qu'il vit sous terre dans les racines des plantes. C'est ce qui expliquerait, non-seulement sa rareté en temps ordinaire, mais aussi sa grande abondance dans les alluvions de nos rivières, surtout à l'époque des fortes crues.

Succinea arenaria Bouch. Dans les alluvions de la Senne; nous avons remarqué quelques exemplaires d'une coloration verdâtre pâle bien marquée.

Zonites striatulus Gray. Alluvions; ce n'est pas le type du *Z. striatulus* Gray tel qu'on le trouve, par exemple, dans la région des Ardennes; c'est une variété dont le principal caractère est d'avoir les stries beaucoup moins prononcées et un aspect général bien différent. Peut-être est-ce même une espèce distincte?

Limax agrestis L. var. *reticulatus* Müll., var. *lilacinus* Moq. et var. *albidus* Moq.

Planorbis nautilus L. et var. *imbricatus* Müll. Assez commun dans les marais qui longent le canal.

Limnæa limosa L. var. *vulgaris* Pfr. et var. *intermedia* Fér.

Limnæa glutinosa Müll. De très grande taille (17^{mm}); on pourrait en faire une var. *major*; plusieurs exemplaires dans un seul fossé large et profond à St-Gilles.

Cyclas cornea L. var. *nucleus* Stud. Assez rare, dans la Senne.

Entre St-Gilles et Forest, presque au sommet et à l'un des points les plus élevés des collines de la Senne, au-dessus de la grande sablonnière, nous avons remarqué de petites couches de coquilles subfossiles en place; elles se trouvent à une faible profondeur dans plusieurs bancs de limon alternant avec de plus minces couches de sable. Ces coquilles sont *Helix costata* Müll., *H. nemoralis* L., *Succinea oblonga* Drap., *Limnæa truncatula* Müll., *L. limosa* var. *intermedia* Fér., *Pisidium Henslowanum* Shepp. et *P. cazertanum* Poli. Le test de ces coquilles est très fragile, de consistance et d'aspect crayeux; seules, les *Helix nemoralis* ont conservé quelques traces de leur épiderme et de leur coloration primitive.

GROENENDAEL. — Nous avons visité cette localité avec notre collègue, M. Bauwens, au commencement du mois de mars, par un froid assez intense.

Les *Helix nemoralis* L., *hortensis* Müll., *incarnata* Müll. et généralement les grosses espèces étaient épiphragmées et encore cachées sous terre.

Les petites espèces telles que *Helix rotundata* Müll., *Helix hispida* Linn., *Clausilia nigricans* Jeffr., *Zonites crystallinus* Müll., *Arion fuscus* Müll., *Limax agrestis* L. et surtout la *Vitrina pellucida* Müll. étaient déjà en mouvement et se trouvaient sous les pierres et sous les feuilles mortes.

La glace qui recouvrait encore les étangs nous a empêchés de faire des recherches pour les espèces fluviatiles.

Nous citerons seulement la *Limnæa limosa* L. dont nous avons recueilli quelques beaux exemplaires.

OTTIGNIES. — Profitant de l'intervalle du départ de deux trains, nous avons recueilli, au mois de septembre, plusieurs espèces parmi lesquelles *Physa fontinalis* L., *Planorbis vortex* L., *Succinea elegans* Risso, *Limax maximus* L., *Arion rufus*, var. *ater* L. Nous avons compté plus d'une douzaine d'accouplements chez cette dernière espèce.

ROUGE-CLOÎTRE. — Nous avons fait une première excursion avec notre collègue, M. Purves, au mois de mars, alors que la terre était encore couverte de neige.

Malgré le grand froid et l'apreté du vent, nous avons trouvé en mouvement la plupart des petites espèces comme *Pupa dolium* Brug., *Pupa muscorum* L., *Helix hispida* L., *Zonites celarius* Müll., *Zonites nitidus* Müll., *Succinea putris* L., etc. et quelques mollusques nus comme *Limax maximus* L., *Limax agrestis* L. et *Arion fuscus* Müll.

Les grosses espèces, telles que *Helix pomatia* L., *Helix nemoralis* L., *Helix incarnata* Müll., etc., étaient encore dans leur période d'hivernation.

Les eaux du grand étang d'Auderghem étant excessivement basses, laissaient à découvert, au milieu des plantes aquatiques, la plupart des espèces fluviatiles déjà citées pour les environs de Bruxelles. Nous mentionnerons seulement la *Limnæa glutinosa* Müll. qui s'y trouvait en grande abondance, ainsi que la *Physa fontinalis* L.

Nous avons fait, avec notre collègue, M. A. Craven, une seconde excursion à Rouge-Cloître, au mois de septembre.

Signalons de nombreux fossiles du terrain bruxellien en bon état de conservation, provenant d'une extraction de terres pour le creusement d'un puits.

En fauchant au filet dans une prairie basse et humide, nous avons récolté un grand nombre de petites coquilles : *Vitrina pelucida* Müll., *Succinea putris* Linn., *Succinea oblonga* Drap., *Zonites fulvus* Müll., *Zonites striatulus* Gray, *Helix pygmæa* Drap., *Helix rotundata* Müll., *Helix costata* Müll. et var. *pulchella* Müll., *Helix hispida* L., *Vertigo pygmæa* Drap., *Carychium minimum* Müll. Des *Helix fasciolata* Poir. couvraient le sol par milliers sur un champ de pommes de terre. Au pied du mur de la teinturerie, un seul exemplaire de la var. *albinos* de l'*Helix rotundata* Müll. Nous avons recueilli environ une vingtaine d'exemplaires d'*Helix aculeata* Müll., la plupart vivants.

A chacune de nos excursions à Rouge-Cloître, nous avons recueilli un certain nombre de ces jolies coquilles, et toujours au même endroit ; dans le fond d'une ancienne sablonnière, à droite de la route d'Auderghem à Notre-Dame-au-bois, à peu près au milieu des bornes kilométriques n° 8 et 9, c'est-à-dire à l'entrée même du bois.

Les exemplaires vivants étaient cachés sous les détritiques un peu humides, les feuilles mortes, ainsi qu'au pied de petites touffes d'herbes et de plantes disséminées çà et là dans les bas-fonds.

VILLERS-LA-VILLE. — Nous avons fait, avec plusieurs de nos collègues, quelques excursions dans cette localité à différentes époques de l'année.

Nous avons à signaler quelques variétés nouvelles pour notre faune : *Limax maximus* var. *maculatus* Picard et var. *serpentinus* Moq., *Helix lapicida* var. *minor* Moq., *Helix pomatia* L. var. *albida* Porro et un exemplaire à six bandes bien distinctes (la troisième dédoublée) de cette dernière espèce.

Pour le reste, nous n'avons trouvé que les espèces déjà indiquées auparavant, mentionnons seulement *Planorbis albus* Müll., *Helix depilata* Pffr.? *albinos* ; cette variété très commune dans les ruines de l'église ; (c'est au jeune âge de cette forme

que se rapporte l'*H. Villersii* De Malzine), *Vertigo pusilla* Müll. et *Vitrina annularis*? Venetz.

Des *Limnæa palustris* Müll., recueillies à Villers et laissées à sec dans une boîte en carton, se sont formé un épiphragme brillant et membraneux, mais incomplet; au bout de vingt-quatre jours nous avons trouvé toutes nos limnées parfaitement vivantes.

Un *Helix lapicida* L. provenant de Villers, présente une particularité peu importante peut-être, mais qui, croyons-nous, n'a encore été citée que très-rarement pour les mollusques. L'extrémité du tentacule supérieur gauche paraît dédoublée : à côté du bouton normal, il s'est développé un tubercule saillant et très distinct; le nerf tentaculaire s'est également divisé et une partie pénètre dans ce renflement; il s'y termine brusquement en une masse arrondie, sans jeter de ramifications comme le fait son voisin, le nerf olfactif du bouton. La figure 4 de la planche II représente ce tentacule grossi, vu par transparence et comprimé entre deux verres. La gibbosité (*h*) était beaucoup plus saillante sur l'animal vivant.

WEERT-ST-GEORGES. — Nous avons assisté, avec MM. Bauwens et Cogels, à une excursion entomologique organisée dans cette localité au mois de mai, par notre collègue M. Weyers.

Le temps, excellent pour l'entomologie, était peu favorable à la recherche des mollusques.

Nous avons cependant recueilli les quelques espèces suivantes :

Arion rufus L. et *fuscus* Müll., *Limax agrestis* L., *Succinea elegans* Risso, *Succinea putris* L., *S. oblonga* Drap., *Zonites cellarius* Müll., *Zonites nitidus* Müll., *Bulimus subcylindricus* L., *Helix hispida* L., *Helix nemoralis* L., *Carychium minimum* Müll., *Physa fontinalis* L., *Planorbis contortus* L., *Planorbis corneus* L., *Planorbis carinatus* Müll., *Planorbis albus* Müll., *Planorbis vortex* L., *Planorbis fontanus* Ligchf., *Limnæa limosa* L. var. *fontinalis* Stud., *Limnæa auricularia* L. et var.

albinos, *Limnæa palustris* Müll., *Limnæa stagnalis* L., *Paludina contecta* Mill., *Valvata piscinalis* Müll., *Cyclas cornea* L., *Pisidium amnicum* Müll., *Anodonta anatina* L. Les espèces fluviatiles ont été recueillies dans les étangs des Eaux-Douces, dans le ruisseau le Vaelbeek et dans un autre petit affluent de la Dyle.

La hauteur des eaux de la Dyle ne nous a pas permis de faire des recherches dans cette rivière.

Dans toutes les parties boisées des environs, nous n'avons trouvé que fort peu de mollusques.

PROVINCE D'ANVERS.

ANVERS. --- Notre collègue, M. Cogels, a eu l'obligeance de nous guider dans l'excursion que nous avons faite dans cette localité, au mois d'avril dernier, avec M. Purves.

Parmi les coquilles fossiles que nous avons recueillies en grand nombre, nous n'avons rien de particulier à signaler, toutes nos espèces étant déjà connues pour la Faune tertiaire anversoise.

Au nombre des espèces vivantes, nous citons tout particulièrement la *Physa acuta* Drap. dont nous venons de parler tout à l'heure. Cette espèce est très abondante dans les fossés des fortifications de la citadelle du Nord, et se trouve en compagnie d'une quantité innombrable de *Dreissena polymorpha* Pall. Ces derniers exemplaires diffèrent de ceux de Bruxelles en ce qu'ils sont plus petits, beaucoup plus renflés et ont l'épiderme entièrement noir, tandis qu'à l'intérieur ils ont de grandes taches noires irrégulières que n'ont pas nos exemplaires du Brabant.

Nous avons vainement cherché la *Dreissena cochleata* Kickx dans les bassins du port d'Anvers, et nous croyons qu'il serait intéressant d'y faire de nouvelles recherches afin de s'assurer

si cette espèce, qui n'a été observée qu'une seule fois dans cette localité⁽¹⁾, s'y trouvait accidentellement ou si elle s'y est maintenue et propagée depuis.

M. Ph. Dautzenberg a retrouvé la *Dreissena cochleata* dans le canal de Charleroi à Bruxelles, mais représentée seulement par des valves séparées; il résulte de ceci qu'il n'est pas du tout certain que l'espèce se soit acclimatée dans nos eaux douces ou saumâtres.

Voici la liste des quelques espèces recueillies dans les fossés qui longent le canal de la Campine :

Physa fontinalis L., *Planorbis corneus* L., *P. lævis* Alder., *P. nitidus* Müll., *P. complanatus* L., *P. nautilus* L. et var. *imbricatus* Müll., *Limnæa stagnalis* L., *L. palustris* Müll. var. *corvus* Gmel., *L. auricularia* L., *L. limosa* L., *Valvata cristata* Müll., *V. piscinalis* Müll., *Bythinia tentaculata* L., *B. Leachii* Shepp., *Pisidium amnicum* Müll.

Sur des talus, le long de l'Escaut, *Succinea elegans* Risso, *Helix hispida* L., *H. cantiana* Montagu.; de cette dernière, nous n'avons trouvé que des coquilles mortes. *Vertigo muscorum* Drap., *V. edentula* Drap.

Dans un petit fossé, près de la citadelle du Nord, deux exemplaires vivants du *Planorbis complanatus* L. *albinos*, variété nouvelle pour notre faune. Parmi les *Limnæa limosa* L. recueillies, il y a des exemplaires d'une variété présentant une grande analogie de forme avec la *L. peregra* Müll. Ne serait-ce pas d'après des exemplaires semblables à ceux-ci, que cette dernière espèce a été portée, très probablement à tort, sur la liste des coquilles de la province d'Anvers? *Limnæa truncatula* Müll., très abondante dans les petits fossés d'eau saumâtre, le long de l'Escaut.

(1) M. Nyst, qui a signalé en 1835 la présence de cette espèce dans les eaux saumâtres des bassins d'Anvers (Bull. Acad. de Belg. T. II p. 235), nous a dit ne l'y avoir plus jamais rencontrée dans des recherches ultérieures.

Un fait intéressant à noter est la capture faite par M. Purves, dans les fossés de la citadelle, d'un *Ancylus lacustris* attaché sur le corps d'un hémiptère aquatique le *Naucoris cimicoides* Latr.

A ce propos nous ne pouvons mieux faire que de citer un passage de Darwin (1) faisant allusion à une observation analogue : « Je tiens de sir Ch. Lyell qu'un *Dytiscus* a été pris emportant un *Ancylus* qui adhérerait fortement à son corps, et j'ai vu moi-même un *Colymbetes*, c'est-à-dire un Coléoptère aquatique de la même famille, voler une fois à bord du *Beagle*, lorsque nous étions à une distance de quarante-cinq milles de la terre la plus voisine. »

On voit donc que les faits de ce genre, qui semblent n'avoir aucune importance par eux-mêmes, mais dont la portée n'a pas échappé aux judicieuses observations de l'éminent naturaliste, pourraient, conjointement avec ce qui se passe chez les oiseaux, servir à expliquer dans certains cas donnés, l'extension de coquilles du continent à des îles, même situées à de grandes distances des côtes, ou bien encore la dispersion de coquilles fluviatiles dans des régions différentes ou d'un bassin géographique dans un autre, et alors même que ces bassins seraient séparés par de hautes montagnes, c'est-à-dire par des obstacles qui semblent s'opposer entièrement à l'extension des mollusques aquatiques.

Non loin du canal de la Campine, nous avons remarqué une couche de coquilles fluviatiles subfossiles indiquant, selon toute probabilité, le lit d'un ancien ruisseau ; car dans les sables d'un blanc jaunâtre qui constituent le dépôt, se trouvent également des graviers, des débris de coquilles du crag et même quelques os roulés, ce qui fait supposer que le courant devait être assez rapide. La présence des *Neritina fluviatilis* que nous y avons recueillies, confirme également ce fait.

(1) *De l'origine des espèces*, par Ch. Darwin. Trad. 1^{re} édition. Paris, 1870, p. 471.

Pour ce qui concerne sa position géologique, la couche est située au-dessus d'un dépôt de tourbe ancienne reposant immédiatement sur le crag et *sous l'argile des polders*. Ce dernier point prouve bien que le dépôt de coquilles, sans être bien ancien, n'appartient cependant pas aux alluvions modernes ou plutôt actuelles et que l'on peut parfaitement considérer ces coquilles comme subfossiles, et c'est ce que confirme d'ailleurs leur aspect.

Nous avons remarqué les espèces suivantes : *Planorbis complanatus* L., *Limnæa auricularia* L., *Limnæa truncatula* Müll., *Bithynia tentaculata* L., *Neritina fluviatilis* L., *Unio pictorum* L., *Anodonta cellensis* L., etc.

Notre collègue, M. Purves, a également recueilli une coquille de *Cyclostoma elegans*.

Nous attirons l'attention sur cette dernière espèce, et nous croyons qu'il serait intéressant de faire encore quelques recherches afin de s'assurer si la présence de cette coquille doit être considérée comme accidentelle ou si, par la découverte de nouveaux exemplaires, il faut conclure qu'à l'époque relativement récente du dépôt, la faune de la province ait pu comprendre ce Cyclostome qui actuellement y fait tout à fait défaut, aussi bien que dans les régions environnantes.

FLANDRE ORIENTALE.

Cette province a été entièrement négligée au point de vue malacologique; car d'après les dernières listes, on ne connaissait encore pour sa faune qu'une quinzaine d'espèces recueillies à Gand et à Termonde.

Dans une excursion faite au commencement de juillet, nous avons avec MM. Craven et Bauwens, exploré la contrée entre Lokeren et Exaerde, en plein pays de Waes, c'est-à-dire la région la plus riche et la plus fertile, non seulement de la province, mais de tout le pays.

Nous avons choisi cette localité parce que la Durme, les canaux du Damvaert et du Moervaert, ainsi que les grands marais d'Exaerde, nous semblaient devoir former un excellent champ d'étude pour une excursion de reconnaissance.

D'après ce qu'il nous semble, on pourrait diviser la Flandre Orientale en deux régions malacologiques bien distinctes : la région fluviale du Sud et la région saumâtre du Nord ; cette dernière s'étendant très probablement à l'Est et à l'Ouest de la province à cause du voisinage de l'Escaut.

La première région est caractérisée par un grand nombre d'espèces fluviatiles représentées par de grandes quantités d'individus. La seconde région possède une faune beaucoup moins riche, influencée sans doute par la nature du sol qui est très sablonneux, et surtout par l'action qu'exerce sur elle le voisinage des eaux saumâtres et salées du Bas-Escaut.

Il est cependant très probable que cette région, une fois bien connue, deviendra très intéressante, non seulement au point de vue des espèces particulières, mais encore au point de vue des modifications qu'y doivent nécessairement subir les coquilles tant fluviatiles que marines.

C'est cette dernière région que nous avons voulu explorer dans une seconde excursion faite au mois d'août avec MM. Bauwens et Craven. Nos recherches, faites dans de mauvaises conditions, n'ont pas donné tous les résultats qu'on aurait pu en attendre ; n'ayant aucune idée du terrain ni de son hydrographie, nous avons vainement cherché des coquilles terrestres dans des terres tout-à-fait sablonneuses, et les eaux corrompues des parties saumâtres que nous avons visitées ne contenaient aucun être vivant (1).

(1) D'après les habitants de la localité, il y a environ deux ans que ces eaux sont mortes, comme ils disent ; ils s'en sont aperçus parce que le poisson, très abondant auparavant, a entièrement disparu depuis lors.

Il faudrait donc pour faire des recherches plus fructueuses aller au cœur de la région saumâtre, dans la partie où les eaux sont encore en communication avec l'Escaut, et influencées par la marée; ainsi la contrée entre Bouchaute, Ste-Marguerite et St-Laurent nous paraît des plus favorable, et nous semble désignée d'avance pour une prochaine excursion.

LOKEREN et EXAERDE. — Ayant commencé nos recherches dans les fossés qui bordent la route de Lokeren à Exaerde, nous avons successivement visité les fossés et les eaux courantes des prairies vers la Durme; ensuite longeant la Durme jusqu'à Bautschaut, nous nous sommes dirigés à travers champs, puis en suivant la grande route, vers Exaerde, où nous avons terminé nos recherches dans les grands marais, que malheureusement nous n'avons pu explorer convenablement.

Voici la liste des espèces recueillies :

Arion rufus L. et var. *ater* L.; *A. fuscus* Müll. var. *fasciatus* Moq.; *Limax agrestis*. L.; *Vitrina pellucida* Müll.; assez communs dans les détritits au pied des arbres le long de la Durme.

Zonites cellarius Müll. assez commun partout; *Z. nitidus* Müll. de forme un peu différente de ceux du Brabant, aux bords des fossés vers Exaerde; *Z. crystallinus* Müll.; *Z. striatulus* Gray, appartenant à la même var. que les exemplaires du Brabant.

Succinea oblonga Drap.; *S. putris* L. et *S. elegans* Risso, dans les fossés le long de la route d'Exaerde.

Helix hispida L. commune partout; *H. rotundata* Müll., *H. costata* Müll. et var. *pulchella* Müll., *H. nemoralis* L. assez communes; *H. plebeia*? Mich. fossés le long de la route d'Exaerde; *H. aspersa* Müll. à Bautschaut seulement, aux endroits humides et au pied des arbres; *H. arbustorum* L. très commune partout dans les gazons humides, les oseraies, au pied des arbres et surtout des saules qui bordent les fossés

humides, principalement vers Exaerde le long de la grande route; les exemplaires recueillis sont tous extrêmement globuleux, les sutures s'appliquent à la partie inférieure des tours précédents; M. Craven a recueilli un exemplaire tout à fait bulimiforme; chez tous les exemplaires la coquille est très mince, comme pellucide, la bouche est très petite et la coloration foncée et bien régulière: un seul exemplaire de couleur uniforme non fascié de brun.

Bulimus subcylindricus Linn.; *B. acicula* Müll. rare.

Clausilia biplicata Leach. assez commune dans les detritus au pied des arbres, le long de la Durme.

Pupa perversa L. un seul exemplaire à Bautschaut.

Vertigo pusilla Müll. et *V. antivertigo* Drap. rares à Exaerde.

Physa fontinalis L. et var. *aplexoïdes* J. Colb.

Planorbis corneus L., *P. albus* Müll., *P. rotundatus* Poir., *P. carinatus* Müll., *P. complanatus* L., *P. vortex* L., *P. fontanus* Ligch., *P. nautilus* L. et var. *imbricatus* Müll. communs partout; *P. nitidus* Müll. et *P. contortus* L. plus rares.

Ancylus lacustris L. sur des fourreaux de Friganes à Exaerde.

Limnæa truncatula Müll. très commun, de taille variable; *L. stagnalis* L. var. *producta* J. Colb., var. *turgida* Moq.; *L. auricularia* L.; *L. limosa* L. plusieurs variétés; *L. glutinosa* Müll. de grande taille, fossés à Lokeren; *L. palustris* Müll. et var. *corvus* Gmelin.

Carychium minimum Müll. rare à Lokeren.

Paludina vivipara L. Dans la Durme seulement. *P. connecta* Millet commune dans les mares et fossés.

Bythinia tentaculata L. et *B. Leachii* Shepp. communes dans les fossés limpides.

Hydrobia similis Drap. Nous avons recueilli un grand nombre d'exemplaires de cette espèce qui, jusqu'à présent, n'avait été admise qu'avec doute pour notre faune; ils se trouvaient dans les fossés des prairies de la Durme à

Lokeren, rampant sur la vase au lieu d'être attachés aux plantes aquatiques, comme les autres espèces de ce genre. M. Nyst nous a dit depuis, avoir également trouvé l'*H. similis* Drap. à Anvers, et dans les mêmes conditions, c'est-à-dire rampant sur la vase au fond de petits fossés près de la citadelle du Nord. Les exemplaires d'Anvers sont beaucoup plus globuleux que ceux de Lokeren, et appartiennent probablement à une variété distincte.

Valvata piscinalis Müll., *V. cristata* Müll., fossés à Lokeren.

Neritina fluviatilis L. très commune sur les pierres dans la Durme à Bautschaut. Les exemplaires recueillis constituent, comme forme, une variété bien tranchée et bien distincte de toutes les *N. fluviatilis* L. de provenance belge que nous avons examinées. Il se peut que cette variété ait été mentionnée, mais comme nous ne la connaissons pas, nous en donnerons la description en lui donnant le nom de var. *elongata*.

N. fluviatilis L. var. *elongata*.

« Coquille de taille moyenne, ovale, d'un bleu noirâtre uniforme, très fortement et irrégulièrement striée transversalement; sommet tout à fait en arrière, très élevé, saillant et allongé au point de paraître scalariforme; les premiers tours paraissent transparents, ils sont d'un corné vitreux très caractéristique. Tours 4, le dernier excessivement allongé, comme étiré et comprimé sur les côtés. Bord columellaire droit, d'un jaune verdâtre passant au jaune vif postérieurement. Ouverture verdâtre. Opercule d'un jaune roux très vif, plus foncé sur les bords. »

Cyclas cornea L. fossés à Lokeren; *C. rivicola* Leach dans le canal du Damvaert; *C. calyculata* Drap.

Pisidium amnicum Müll.; *P. cazertanum* Poli dans les fossés de la route d'Exaerde.

Dreissena polymorpha Pall. assez rare dans la Durme.

Anodonta cygnea L. var. *cellensis* Pfr.; *A. Kichxii* J. Colb. et *A. complanata* Zgl. var. *elongata* Holland., marais et grands fossés, canal de Damvaert.

Unio tumidus Philps. et var. *lacustris* Rossmäss., *U. pictorum* L. dans la Durme et le canal de Moervaert.

En arrivant à Bautschaut et ensuite à Exaerde, très étonnés de voir, çà et là dans l'intérieur du village, de grands monceaux de valves d'*Unio*, nous avons interrogé les habitants et avons appris, non sans surprise, que dans tout le pays environnant, même dans la ville de Lokeren, les *Oysters*, comme on y appelle indistinctement les Anodontes et les *Unio*, constituent une base d'alimentation dont l'usage est très répandu. Ce n'est pas seulement une ressource pour les classes pauvres, comme en d'autres régions où les Acéphales fluviatiles ne sont employés que par nécessité; mais ici, au dire des habitants, ce plat est assez estimé et regardé comme pouvant remplacer le poisson. La Durme et le canal de Damvaert contiennent de grandes quantités d'*Unio pictorum* et c'est surtout cette espèce qui est utilisée.

Nous croyons pouvoir, à titre de curiosité, entrer dans les détails culinaires que voici : après avoir recueilli les *Unio*, on les met à dégorger pendant un jour dans de l'eau fraîche que l'on renouvelle plusieurs fois; ensuite on les met au feu, sans eau, dans un poêlon en fer. Les valves s'ouvrant alors d'elles-mêmes, on retire le mollusque de la coquille et on le fait cuire dans l'eau. Ensuite, l'enduisant de beurre, on le fait frire dans la farine avec poivre et sel et le plus d'assaisonnements possible.

Planorbis complanatus L. *monstrosus* (Pl. II, fig. 2).

C'est un exemplaire très remarquable d'une forme encore non décrite pour les coquilles du genre Planorbe.

Les tours de spire descendent en tire-bouchon, mais en s'élargissant et fortement séparés les uns des autres; la carène est dans sa position normale, c'est-à-dire inférieure; le bord avancé de l'ouverture est supérieur, comme d'habitude.

Ce planorbe n'est pas un scalaire proprement dit, mais un

exemple, le premier croyons-nous, de la forme cératoïde dans les planorbes.

C'est à la générosité de M. L. Bauwens que nous devons cet exemplaire, et c'est à lui que revient l'honneur d'avoir fait cette intéressante découverte.

Cette coquille se place, ainsi que celle que nous avons signalée l'année dernière, au nombre des matériaux en faveur de la dextrorsité des planorbes.

En effet, les planorbes étant considérés comme dextres, notre exemplaire s'explique tout naturellement, car nous avons alors un planorbe normal, dont les tours se sont séparés et écartés fortement les uns des autres, c'est-à-dire constituant la forme cératoïde.

Mörch a publié dans le Journal de Conchyliologie (3^e série, Tome III, page 235), un article intitulé « *Le genre Planorbe est-il dextre?* » Il considère les planorbes comme sénestres, et à l'appui de sa manière de voir, il cite un *Planorbis complanatus* scalaire et sénestre trouvé par lui en 1862.

En admettant la sinistrorsité, il explique bien son exemplaire et les deux seuls planorbes sénestres déjà connus; mais afin d'arriver à pouvoir expliquer les nombreux exemples cités de planorbes scalaires dextres (plus d'une quinzaine déjà, et auxquels il faut ajouter celui qui nous occupe), Mörch est forcé d'admettre, que précisément dans chacun de ces cas, l'ombilic se trouve turriculé, c'est-à-dire qu'il est devenu saillant et forme ainsi la spire (1).

Nous n'insisterons pas sur cette hypothèse dans laquelle il faut que, pour chaque cas (moins trois connus (2)) de déviation

(1) Rien ne s'oppose à ce que ce cas puisse se présenter accidentellement chez un Planorbe, qui, plus que toute autre coquille, semble disposé à cette inversion; mais il est évidemment impossible que ce cas existe précisément pour tous les planorbes scalaires dextres.

(2) Nous n'y ajoutons pas notre Planorbe sénestre de l'année dernière, car ce Planorbe étant, comme nous l'avons prouvé, un sénestre

scalaire des planorbes, il se produise précisément, et sans raison, la coïncidence de l'ombilic changé en spire, anomalie qui jusqu'à présent ne s'est encore présentée pour aucune coquille connue (1).

En admettant au contraire la dextrorsité des planorbes, les nombreux exemplaires scalaires dextres s'expliquent tout naturellement, ou plutôt ne nécessitent aucune explication ; et quant aux sénestres, nous les considérons comme sénestres accidentels, ainsi que cela se voit quelquefois chez les *Helix*, etc. (2); nous avons prouvé, au moyen de la position de la carène, qu'il en était du moins ainsi pour le *Planorbis complanatus* scalaire et sénestre que nous avons figuré l'année passée dans nos Annales (3).

ZELZAETE. — Les espèces fluviatiles proviennent du canal de Zelzaete et des petits fossés situés près de la frontière hollandaise ; mais ces derniers paraissent assez pauvres, tandis que les eaux du canal semblent favorables au développement des mollusques ; c'est de là que proviennent à peu près toutes les espèces que nous avons recueillies.

Helix costata Müll., *Bulimus acicula* Müll., *Pupa muscorum* L., *Planorbis vortex* L., *P. fontanus* Lichtf., *P. albus* Müll.,

accidentel, nous ne pouvons (même en supposant qu'on puisse admettre l'hypothèse de Mörch), le comprendre au nombre des Planorbes normaux d'après cet auteur.

(1) Le *Bifrontia Deshayesiana* seul présente, pendant un certain temps, l'ombilic saillant et changé en spire (Mörch), mais en croissant, il rentre sous la loi commune et le commencement de spire disparaît bientôt au fond de l'ombilic de la coquille adulte.

(2) Ou bien comme présentant exceptionnellement l'ombilic turriculé ; ce qui ne peut s'admettre en règle peut fort bien arriver accidentellement ainsi que nous l'avons dit dans une note précédente.

(3) Voir Tome IV, Mémoires, p. 82 et suivantes, auxquelles nous renvoyons le lecteur ainsi qu'à l'article de Mörch pour l'éclaircissement de ce qui précède.

P. carinatus Müll., *P. nautilus* L. et var. *imbricatus* Müll., *Physa acuta* Drap., très abondante dans le canal de Zelzaete, la plupart des exemplaires sont moins globuleux et ont la spire plus effilée que ceux de Bruxelles, Anvers et Heyst, *Paludina vivipara* L., *Bithynia tentaculata* L., *B. Leachii* Shepp., *Valvata cristata* Müll., *Neritina fluviatilis* L., *Cyclas cornea* L., *Pisidium pusillum* Gmel., *Unio pictorum* L., *U. tumidus* Philps., *Anodonta anatina* L., *Dreissena polymorpha* Pall.

ASSENEDE. — Nous n'avons trouvé dans les terres tout-à-fait sablonneuses de cette localité que très peu d'espèces terrestres ; quant aux parties saumâtres que nous avons visitées, elles ne contenaient que des eaux croupissantes où nous n'avons recueilli que des coquilles mortes de l'*Hydrobia ventrosa* Montg. et du *Cardium edule* L. var. *rusticum* L. Les coquilles d'*Hydrobia* s'y trouvaient en grande abondance, et présentaient de nombreuses modifications de forme et de taille.

Espèces observées dans les polders et dans les fossés d'eau douce :

Succinea elegans Risso, *Zonites nitidulus* Drap., *Z. crystallinus* Müll., *Helix hispida* L., *H. costata* Müll., var. *pulchella* Müll., *H. nemoralis* L., *H. cantiana* Montag. une seule coquille morte dans les polders, *Bulimus subcylindricus* L., *Pupa muscorum* L., *Vertigo pygmæa* Drap., *Carychium minimum* Müll., *Planorbis corneus* L., *P. complanatus* L., *P. contortus* L., *P. vortex* L., *P. lævis* Ald., *P. nautilus* L. et var. *imbricatus* Müll., *Limnæa limosa* L., *L. auricularia* L., *L. stagnalis* L., *L. truncatula* Müll., *Ancylus lacustris* L., *Bythinia tentaculata* L., *B. Leachii* Shepp., *Valvata piscinalis* Müll., *V. cristata* Müll., *Cyclas cornea* L. et var. *nucleus* Stud., *Pisidium amnicum* Müll., *P. cazertanum* Poli et *Anodonta anatina* L.?

Le *Cardium edule* L. et la *Scrobicularia piperata* Gmel. provenant de Philippines sur l'Escaut (à quelques kilomètres au nord d'Assenede) sont mangés assez fréquemment, ainsi que le

Mytilus edulis L. à Zelzaete et Assenede; mais la dernière de ces deux espèces n'est employée comme aliment que par la classe nécessiteuse.

FLANDRE OCCIDENTALE.

BLANKENBERGHE. — Nous devons à l'obligeance de M. le major Le Hon le dessin d'un exemplaire très remarquable de *Limnæa stagnalis* L. scalaire, trouvé dans les marais près de cette ville. (Pl. II, fig. 1.)

HEYST et KNOCKE. — Ces deux localités ayant été choisies comme but de l'excursion annuelle de la Société, nous renvoyons au rapport officiel présenté par notre collègue M. Mourlon, sur l'ensemble des résultats de cette excursion.

De NIEUPOORT à OSTENDE. — Vers le milieu du mois d'avril, nous avons exploré, avec M. L. Bauwens, la partie de nos côtes située entre ces deux villes.

Nous avons fait quelques recherches dans les eaux saumâtres des fossés des anciennes fortifications de Nieuport.

Ces eaux ne nous ont présenté aucune espèce vivante; il est vrai qu'à cause du froid, les mollusques étaient assez difficiles à rencontrer. Mais à la base des talus environnants, dans les petits creux du terrain nous avons recueilli des quantités innombrables de petites coquilles, telles que *Helix unifasciata* Poir. var. *typica*, *H. carthusiana* Müll., *H. pygmæa* Drap., *H. rotundata* Müll., *H. costata* Müll., *Zonites cellarius* Müll., *Z. crystallinus* Müll., *Bulimus subcylindricus* L., *B. acicula* Müll. (celui-ci très abondant), *Pupa muscorum* L., *Vertigo muscorum* Drap., *V. pusilla* Müll., *V. pygmæa* Drap.

Au bord de l'eau des *Alexia myosotis* Drap. vivantes.

Sur les talus *Zonites cellarius* Müll., *Helix nemoralis* L., *H. hispida* L. en mouvement.

Dans les caves à Nieupoort *Limax variegatus* Drap.

Nous avons constaté, au moment du reflux, la présence d'acéphales marins dans le chenal de Nieupoort; mais la boue épaisse qui en couvrait le fond, n'a pas permis de nous en approcher.

Les grandes mares qui longent le chenal, avaient le fond littéralement couvert d'*Hydrobia ulvæ* Penn., de taille, de forme et d'aspect très variables. Il y a probablement plusieurs espèces à distinguer parmi ces coquilles.

Notre excursion, faite à une époque trop peu avancée de l'année, ne nous a procuré, en espèces marines, absolument rien d'intéressant. Sur toute l'étendue des côtes, depuis Ostende jusqu'à Nieupoort, et surtout vers cette dernière localité, nous n'avons trouvé que quelques coquilles roulées ou en mauvais état; nous mentionnerons seulement, pour mémoire, un banc de tourbe devant Middelkerke contenant de nombreuses *Pholas candida* L. en place.

N'oublions pas de citer les espèces suivantes, dont les coquilles mortes se trouvaient assez abondamment dans les sables des dunes, *Helix ericetorum* Müll. var. *major* et deux exemplaires plus petits, très renflés, presque globuleux, *Helix nemoralis* L., *Pupa muscorum* L., *H. unifasciata* Poiret, etc. Il est à remarquer que nous n'avons trouvé vivante dans les dunes, aucune de ces espèces.

Entre Middelkerke et Ostende, nous avons exploré les terres en deçà des dunes et rencontré *Helix nemoralis* L. et *H. aspersa* Müll. var. *quinquefasciata* Moq. dans les haies à Middelkerke; nous avons remarqué plusieurs *H. aspersa* Müll. encore cachées dans la terre et épiphragmées.

Les fossés de l'intérieur des terres, quoique séparés de la mer par un kilomètre de dunes seulement, ne nous ont présenté qu'un degré à un degré et demi de salure; c'est probablement à

cause des pluies et de la diminution d'évaporation qu'entraîne inévitablement la saison froide.

Voici la liste des quelques espèces recueillies dans ces fossés :

Limnæa limosa L. et var. *intermedia* Fér., *L. stagnalis* L. var. *roseolabiata* Moq., *L. palustris* Drap. et var. *corvus* Gmel., *Planorbis lævis* Alder, *P. fontanus* Ligchf., *P. corneus* L. et var. *albinos* Moq., nous avons trouvé une dizaine d'individus vivants de cette variété, la coquille est d'un blanc pur, très mince et translucide, *P. complanatus* L., *P. vortex* L., *P. nautilus* L. et var. *imbricatus* Müll., *Physa hypnorum* L., *P. fontinalis* L., *Bithynia tentaculata* L., *B. Leachii* Shepp., *Cyclas cornea* L., *Pisidium pusillum* Gmel.

PROVINCE DE HAINAUT.

QUIÉVRAIN. — Au commencement du mois de juin dernier, nous avons visité avec notre collègue, M. Cogels, les environs de Quiévrain, Baisieux et Angreau en remontant la petite vallée de la Honelle.

Les environs de Quiévrain sont actuellement assez pauvres en mollusques, à cause du dessèchement des grands marais qui s'étendaient autrefois au nord de la ville et qui contenaient un grand nombre d'espèces.

Par contre, toute la vallée de la Honelle nous semble très favorable au développement des mollusques, et autant que nous avons pu en juger par les débris de coquilles de tout genre trouvées sur les rives de la grande et de la petite Honelle, ces rivières doivent renfermer de nombreuses espèces; nous n'avons pu nous en assurer lors de notre excursion, les eaux étant malheureusement trop hautes pour les recherches. Nous attirons tout spécialement l'attention sur les bois du Duit, d'Angre et de Beaufort où, en quelques heures de recherches, nous avons recueilli de bonnes espèces, dont plusieurs assez intéressantes; pour mémoire, nous citerons aussi les carrières de cal-

caire crétacé d'Autreppe, que nous n'avons pas visitées, mais qui ne doivent pas manquer de fossiles. Nous en avons ramassé quelques échantillons çà et là dans la campagne; aux endroits où des travaux de forage avaient amené au jour des débris appartenant au terrain crétacé.

Voici la liste des espèces recueillies dans le bois d'Angre, non loin du village d'Angreau :

Succinea putris L., *Zonites cellarius* Müll., *Z. nitidus* Müll., *Helix pomatia* L., *H. nemoralis* L., *H. hortensis* Müll., *H. incarnata* Müll., *H. hispida* L., *H. rotundata* Müll., *H. obvoluta* Müll., *Bulimus obscurus* Müll., *Clausilia Rolphii* Gray, *C. laminata* Turton, *Cyclostoma elegans* Müll., etc.

Dans un ruisseau sous bois, affluent de la Honelle, *Limnæa limosa* L., ces exemplaires semblent former en quelque sorte le passage du *Limnæa limosa* L. au *L. peregra* Müll., *Ancylus fluviatilis* Müll., *Neritina fluviatilis* L., *Bithynia tentaculata* L. sur les pierres; *Cyclas cornea* L. commun dans les racines des plantes aquatiques. D'innombrables quantités d'*Unio batavus* Lam., *Anodonta complanata* Ziegl. et var. *elongata* Holland pressés les uns contre les autres couvraient le fond du ruisseau avec quelques *Unio pictorum* L. et *tumidus* Philps. Jamais nous n'avons vu telle abondance d'acéphales sur un espace aussi restreint; toutes ces coquilles sont très variables et la plupart singulièrement modifiées; ainsi quelques exemplaires de l'*A. complanata* ont une taille, une forme, une épaisseur et une coloration telles, qu'au premier abord, et avant d'avoir écarté les valves, nous croyions avoir trouvé l'*Unio margaritifera* L.! Il est à remarquer que jusqu'ici on n'avait encore trouvé en Belgique que la variété *elongata* et non le vrai type du *complanata* Zgl.

Dans les alluvions de la Honelle, *Limnæa limosa* L., *Planorbis vortex* L., *Bithynia tentaculata* L., *Cyclas cornea* L. et var. *nucleus* Stud., *C. calyculata* Drap., *Anodonta Kickxii* Colb. etc.

A Baisieux, dans le bois du Duit, *Vitrina pellucida* Müll., *Zonites cellarius* Müll., *Helix hispida* L., *H. incarnata* Müll.,

Clausilia nigricans Jeff. et *C. plicatula* Drap. Cette dernière espèce se trouvait dans les détritius, au pied des arbres et des vieilles souches convertes de mousse.

LESSINES. — Nous avons retrouvé la plus grande partie des espèces citées par MM. Le Comte et Fontaine dans le tome III de nos Annales (p. LXXI). Nous citerons seulement *Balea perversa* L., *Pisidium pusillum?* Gmel., *Dreissena polymorpha* Pallas, et une coquille très intéressante de *Cyclas rivicola* Leach ; elle présente sur toute sa circonférence des rayons d'un bleu noirâtre intense : ces rayons partent du bord, pour s'arrêter à la limite de la zone jaunâtre qui borde la coquille à une certaine distance, et sur laquelle ils contrastent très fortement, en formant un très joli effet. Plusieurs autres exemplaires de Lessines présentent encore cette singularité, mais d'une manière moins frappante.

ARBRE. — Parmi de nombreuses *Helix nemoralis* L. reçues de cette localité, nous avons trouvé un exemplaire à six bandes. Nous avons reçu également *Helix rotundata* Müll., *Carychium minimum* Müll., *Planorbis corneus* L., *Physa fontinalis* L., *Bithynia tentaculata* L., etc.

PROVINCE DE NAMUR.

DINANT. — Nous donnons Pl. II fig. 3 le dessin d'un *Helix lapicida* L. scalaire, recueilli à Dinant et qui nous a été communiqué par M. le Major Le Hon.

GEMBLoux. — Au mois de mai dernier, nous avons assisté avec plusieurs de nos collègues à une excursion géologique dirigée par M. Lambotte et dont le but était d'étudier la vallée de l'Orneau, ou plutôt la partie de cette vallée comprise entre Gembloux et Moustier.

Au point de vue de la distribution des espèces, cette exploration est des plus intéressantes, car cette petite vallée comprend sur une longueur de 15 à 20 kilomètres à peine, les plus intéressants des étages géologiques des terrains primaires de Dumont.

En descendant la vallée, on remarque successivement le système coblentzien du terrain rhénan; le système eifelien du terrain anthraxifère, représenté par des roches quartzo-schisteuses, poudingues, psammites et grès rouges; l'étage supérieur de l'eifelien (calcaire et dolomie); nous rencontrons ensuite le tertiaire inférieur représenté par l'éocène moyen (bruxellien), et le terrain houiller nous ramène de nouveau dans l'anthraxifère et les alluvions modernes de la Sambre qui terminent enfin ce beau champ d'exploration. Le peu de temps que nous avons pu consacrer à la Malacologie ne nous a pas permis de rechercher attentivement les mollusques vivants, et nous regrettons surtout de n'avoir pu, dans des circonstances aussi favorables, faire aucune observation sur les rapports de la distribution des espèces avec la nature du terrain.

Voici la liste des espèces recueillies :

Arion fuscus Müll. var. *fasciatus* Nils., *Limax agrestis* L., *L. maximus* L. var. *cellarius* Moq., *Vitrina pellucida* Müll., *Zonites cellarius* Müll., *Z. nitidus* Müll., *Z. striatulus* Gray, *Succinea putris* L., *S. elegans* Risso, *Helix hortensis* Müll., *H. nemoralis* L., *H. incarnata* Müll., *H. lapicida* L., *H. obvolvata* Müll., *H. hispida* L., *H. rotundata* Müll., *H. rupestris* Drap., *H. ericetorum* Müll., *Bulimus subcylindricus* L., *B. obscurus* Müll., *Pupa muscorum* L., *P. doliolum* Brug. var. *albinos* nouvelle pour notre faune, *Clausilia nigricans* Jeffr., *C. laminata* Turton, *C. Rolphii* Gray, *Limnæa limosa* L., *Ancylus fluviatilis* Müll., *Planorbis vortex* L., *P. albus* Müll., *Physa fontinalis* L., *Bithynia tentaculata* L., *Cyclas cornea* L., *Pisidium amnicum* Müll., et enfin le *Bulimus Menkeanus* Pfeif.; cette espèce

n'avait encore été rencontrée que deux fois en Belgique ; à Hastière, un exemplaire vivant, par M. Lecomte, et dans la vallée de la Meuse près d'Andenne plusieurs individus vivants par M. Nyst; nous avons recueilli près de Moustier, avec MM. Purves et Cogels, une vingtaine d'exemplaires dont plusieurs vivants; nous croyons utile de donner en note les indications nécessaires pour pouvoir retrouver l'emplacement exact de cette station (1).

HASTIÈRE. — Nous avons assisté avec plusieurs membres de la Société Malacologique à une excursion faite à Hastière au mois de juin. Le temps, trop sec, était malheureusement peu favorable à la recherche des mollusques; cependant nous avons obtenu d'assez bons résultats. Voici la liste des espèces recueillies :

Succinea putris L., *S. elegans* Risso.

Zonites nitidulus Drap., *Z. lucidus* Drap., *Z. nitidus* Müll., *Z. cellarius* Müll. exemplaires de grande taille (15^{mm} de diamètre), *Z. fulvus* Müll., *Z. glaber* Stud. assez commun au pied des murs, dans les herbes; cette espèce citée la première fois par M. Roffiaen, n'a encore été trouvée dans aucune autre localité belge.

Helix fruticum Müll., *H. obvoluta* Müll., *H. hispida* L., *H. depilata* Pffr., *H. lapicida* L., *H. incarnata* Müll., *H. ericetorum* Müll., *H. pomatia* L., *H. rotundata* Müll. et var. *alba* Moq. plusieurs exemplaires, *H. hortensis* Müll. quelques jolies var. de petite taille à bandes roses et transparentes,

(1) En descendant la vallée, un peu avant de quitter la grand' route pour se diriger, à travers champs sur Moustier, il faut suivre un petit sentier qui longe la lisière du bois à gauche de la rivière (avant d'arriver au moulin) C'est dans les détritits et les feuilles mortes, sur les petites tables horizontales du rocher, à gauche du sentier, qu'il faut rechercher le *Bulimus Menkeanus* Pfr.

H. sericea Müll. commune dans les herbes humides d'un petit îlot de la Meuse en face d'Hastièrre, *H. arbustorum* L. très abondante dans les gazons humides et oseraies au bord de la Meuse en amont d'Hastièrre; cette espèce avait déjà été citée pour Hastièrre (M. Roffiaen) mais seulement d'après un seul exemplaire vivant. Les *H. arbustorum* d'Hastièrre sont bien différents des exemplaires recueillis dans la Flandre : ils sont beaucoup plus épais, plus petits et très déprimés, tandis que les derniers sont minces, presque membraneux, de très grande taille et excessivement globuleux; de plus, les exemplaires d'Hastièrre ont une coloration jaune très claire et la bouche assez grande, tandis que, comme nous l'avons déjà dit, ceux des Flandres sont d'un brun enfumé très foncé, ont la bouche excessivement petite et un peu déviée vers l'ombilic.

Bulimus subcylindricus L., *B. obscurus* Müll.

Pupa muscorum L., *P. doliolum* Brug., *P. secale* Drap.,
P. avenacea Brug.

Clausilia parvula Studer, *C. laminata* Turton, *C. biplicata* Leach.

Planorbis albus Müll.

Limnæa palustris L., *L. auricularia* L., *L. truncatula* Müll.
var. *major* Moq. et var. *minor* Moq.

Ancylus fluviatilis Müll.

Bithynia tentaculata L.

Valvata piscinalis Müll.

Unio batavus Lamk.

Les coquilles fluviales ont été recueillies dans la Meuse devant Hastièrre, ainsi qu'une grande quantité de *Neritina fluviatilis* L. parmi lesquelles il y a de très jolies variétés orangées et rougeâtres, aux teintes très vives.

Dans la petite vallée de l'Hermeton, en amont d'Hastièrre : *Planorbis complanatus* L., *nitidus* Müll., *vortex* L., *Limnæa limosa* L., *L. truncatula* Müll., *Neritina fluviatilis* L., *Cyclas cornea* L. et *Unio batavus* Lam.

Dans une mare en aval d'Hastièrre *Ancylus lacustris* L., *Pisidium cazertanum* Poli et *Anodonta cygnea* L. var. *cellensis* Pfr.

HAN. — De passage dans cette localité, ainsi qu'à Marche et à Rochefort nous y avons recueilli quelques coquilles, avec notre collègue M. Purves.

Vitrina pellucida Müll., *Helix sericea* Müll., *H. Sauveuri* Colb. coquilles mortes trouvées à l'intérieur de la grotte de Han, apportées sans doute par les eaux de la Lesse. *Clausilia ventricosa* Drap. var. *lineolata* Held. un exemplaire dans la grotte, vivant, mais épiphragmé. Jusqu'à présent la Cl. lineolata n'avait encore été citée en Belgique que pour deux localités de la province de Liège, Troz et Poulseur (M. J. Colbeau); mais son habitat est plus étendu, car, comme on le verra plus loin, nous l'avons retrouvée à Marche, Rochefort et Eprave. Le long de la Lesse *Limax agrestis* L. var. *lilacinus* Moq. et var. *reticulatus* Müll., *Limnæa truncatula* Müll. Dans la rivière, une grande quantité d'*Unio batavus* Lam. d'un aspect particulier assez caractéristique. Sous les pierres du talus, entre l'entrée de la Grotte et la chute de la Lesse *Helix incarnata* Müll., *H. obvoluta* Müll. et une coquille vide du *Bulimus montanus* Drap.; cette espèce n'avait encore été trouvée que très rarement en Belgique; nous l'avons encore retrouvée à Eprave ainsi qu'à Roumont (Ardennes), où nous avons recueilli une douzaine d'exemplaires vivants.

NAMUR. — Parmi de nombreux *Pupa cylindræa* Da Costa recueillis sur les rochers bordant la route de Namur à Hannut, près des Grands-Malades, nous avons trouvé un exemplaire du *Bulimus Astierianus* Dupuy.

Cette intéressante coquille n'a, à notre connaissance, été trouvée jusqu'ici que par Dupuy seul, créateur de l'espèce. Depuis lors on n'a plus retrouvé l'*Astierianus*, car Moquin-Tandon, Pfeiffer et d'autres naturalistes ne paraissent pas avoir vu ce

Bulime, et ne citent l'espèce ainsi que sa localité que d'après Dupuy. Celui-ci avait fait la découverte du *Bulimus Astierianus* sur des affûts de canon, dans une petite île des côtes méridionales de France, l'île Ste-Marguerite.

Notre exemplaire se rapporte identiquement à la figure et à la description de Dupuy (1); il ne peut y avoir de doute à cet égard.

Moquin-Tandon, sans avoir vu le *Bulimus Astierianus* Dupuy; le rapporte à une variété du *Bulimus obscurus* Müll. dont il semble être en effet une ravissante miniature. Cependant le *Bulimus Astierianus* diffère plus du *B. obscurus* Müll. que celui-ci ne diffère du *B. montanus* Drap., car quoique il ait les sutures plus profondes que le *Bulimus obscurus*, il a une forme générale moins ventrue et une spire un peu plus effilée qui le rapproche beaucoup de la forme du *B. montanus* Drap. Aussi plutôt que de rapporter cette coquille à l'une ou l'autre espèce, nous croyons pouvoir, comme Dupuy et Pfeiffer, l'en séparer complètement et la laisser sous le nom spécifique de *Bulimus Astierianus* Dupuy.

Notre coquille, parfaitement adulte, a 4^{mm}25 de hauteur.

ROCHEFORT. — *Arion rufus* L. et var. *fasciatus* (2), *Limax maximus* L. var. *niger* Moq. nouvelle pour notre faune? nous croyons cependant que c'est cette limace que M. De Malzine a décrite sous le nom de *Limax niger* De Malz., *Zonites cellarius* Müll., *Helix hortensis* Müll., *H. nemoralis* L., *H. costata* Müll., *H. incarnata* Müll., *H. obvoluta* Müll., *H. lapicida* L., *H. ericetorum* Müll., *H. rotundata* Müll. de très grande taille, *Bulimus obscurus* Müll., *Clausilia parvula* Stud., *Cl. nigricans* Jeffr., *Cyclostoma elegans* Müll.

(1) Hist. natur. des Moll. terrestres et d'eau douce qui vivent en France. Paris, 1847-1852, p. 320, pl. XV, fig. 7.

(2) Voir Ann. de la Soc. Malac. de Belg. Tome IV, pl. III, fig. 3.

Toutes ces espèces, des hauteurs boisées des environs de Rochefort.

Pour la faunule d'Eprave, nous avons à ajouter aux espèces précédentes : *Vitrina pellucida* Müll., *Succinea arenaria* Bouch., *S. putris* Lin., *Zonites nitidus* Müll., *Helix pomatia* (0,0,3,4,5,) L., *Helix pygmæa* Drap., *H. pulchella* Müll., *H. rupestris* Drap., *Bulimus montanus* Drap. deux coquilles mortes non adultes, *B. acicula* Müll., *Pupa doliolum* Brug., *Vertigo muscorum* Drap., *V. pygmæa* Drap., *Balea perversa* L., *Clausilia ventricosa* Drap. var. *lineolata* Held. Ces espèces ont été recueillies sur la grande assise de rochers qui domine la Lomme, près de l'entrée de la grotte de ce nom. Dans la rivière, *Limnæa limosa* L., *L. auricularia* L., *L. truncatula* Müll., et *Ancylus fluviatilis* Müll.

PROVINCE DE LIÈGE.

HUY. — (Communiqué par M. Justen). *Bulimus obscurus* Müll., *Pupa secale* Drap., *P. avenacea* Brug., *Clausilia laminata* Turton, *C. Rolphii* Gray, *C. nigricans* Jeffreys, *Helix lapicida* L., *H. ericetorum* Müll., *H. incarnata* Müll., *Cyclostoma elegans* Müll.

QUINCAMPOIS près ANGLEUR. — (Communiqué par M. Justen).

H. arbustorum L. Nous avons reçu de nombreux exemplaires recueillis dans cette localité sur une haie, le long de la Meuse : ils sont très curieux et présentent des formes très variées ; pour l'épaisseur et la coloration, ils se rapprochent beaucoup des *H. arbustorum* d'Hastièrre, tandis que plusieurs d'entr'eux sont aussi globuleux que les exemplaires de Lokeren. Nous avons remarqué des formes coniques, globuleuses ainsi qu'un exemplaire un peu subscalariforme. La taille est également très variable ; il y a des var. major et minor. Enfin nous citerons

plusieurs exemplaires de coloration pâle, d'un fauve uniforme et non fasciés.

PROVINCE DU LUXEMBOURG.

MARCHE. — *Arion fuscus* Müll., *Limax agrestis* L., *Zonites cellarius* Müll., *Z. nitidus* Müll., *Z. nitidulus* Drap., *Helix sericea* Müll., *H. pulchella* Müll., *H. nemoralis* L., *H. pomatia* L., *H. depilata* Pffr.? *Bulimus obscurus* Müll., *Pupa muscorum* L., *Clausilia parvula* Stud. et *Clausilia ventricosa* Drap. var. *lineolata* Held.

Ces coquilles, et surtout la dernière espèce, se trouvaient en abondance sur les talus humides, couverts de détritits et de feuilles mortes.

Dans de grandes mares, au bas de Marche, *Limnæa stagnalis* L., *Limnæa auricularia* L. et *Planorbis albus* Müll.

Sur les herbes d'un talus près de la station, *Helix unifasciata* Poiret var. *typica* et var. *alba* Moq.

Monsieur Purves nous a encore renseigné les espèces suivantes, qu'il a trouvées dans cette localité : *Helia hispida* L., *H. hortensis* Müll., *H. ericetorum* Müll., *Clausilia laminata* Turton, *C. nigricans* Jeffr. et *Pupa doliolum* Brug.

ROUMONT. — Ayant passé quelque temps à Roumont, au mois de septembre, chez notre excellent ami et collègue M. Purves, nous avons fait ensemble des recherches très fructueuses et des plus intéressantes.

Comme M. Purves a présenté pour nos Annales un travail sur la faune malacologique de Roumont, nous avons cru pouvoir nous dispenser de donner la liste des espèces que nous avons recueillies, liste qui aurait ainsi fait double emploi; mais ayant à émettre quelques observations sur différentes espèces, et ayant également plusieurs formes nouvelles à décrire, nous

avons cru bien faire en entrant dans quelques détails au sujet de cette intéressante excursion.

Arion rufus L. var. *ater* Drap. Nous n'avons pas rencontré le type de l'espèce.

Arion fuscus Müll. Assez commun, et var. *griseus* Moq., variété nouvelle pour notre faune.

Arion subfuscus Drap. var. *rufo-fuscus* Drap. Très commun sur les troncs d'arbres aux environs de Roumont. Var. *cinereo fuscus* Drap. Un seul exemplaire. L'*Arion subfuscus* paraît assez peu répandu en Belgique; on ne l'a encore cité que très rarement pour notre faune.

Arion bicolor Sp. Nov. (Voir plus loin la description, p. 61). Trois exemplaires à Roumont.

Limax marginatus Müll. Deux exemplaires à Wigny.

Limax arborum Bouch. Commun sur les arbres à Roumont.

Limax arborum Bouch. var. *roseus* Nob.

Nous avons trouvé à Roumont une forme très curieuse du *Limax arborum* Bouch. que nous croyons inédite et que nous décrivons ci-après sous le nom de var. *roseus*. Animal long d'environ 6 centimètres, large de 5^{mm}, cylindrique en avant, atténué en arrière et diminuant graduellement en pointe.

La coloration générale est d'un rose chair, passant au brun rougeâtre sur le dos et plus pâle sur les côtés; antérieurement et le long du bouclier, la peau est teintée d'un blanc rosé très pâle.

Du milieu du corps à peu près, part une carène qui devient très accentuée à l'extrémité postérieure où elle est tranchante, fortement comprimée sur les côtés, et un peu bombée à sa terminaison.

La ligne médiane du dos est formée d'une zone étroite d'un blanc rosé très apparent; cette zone se prolonge sur la carène dont elle constitue également la coloration.

Sur les côtés du dos, il existe deux larges bandes noires irrég-

gulièrement découpées en zigzag, surtout en dehors, et dont les contours sinueux sont exactement bordés intérieurement et extérieurement par un mince filet d'un blanc légèrement teinté de rose clair.

Postérieurement, ces bandes noires s'effacent graduellement et disparaissent tout à fait avant d'arriver à l'extrémité du corps.

A l'extérieur de ces bandes, il existe encore de chaque côté une traînée de taches noires irrégulières et interrompues, s'effaçant graduellement vers l'extrémité postérieure.

Les tubercules de la peau, disposés en séries longitudinales, sont très distincts sur toute la surface du corps, principalement sur le dos, où ils sont séparés par des sillons noirâtres bien apparents.

Le bouclier, de même forme que dans le type, est gibbeux en arrière, il est couvert d'une multitude de petites taches claires, d'une forme ovale très nette, et visibles avec une forte loupe seulement.

La cuirasse est d'un brun rougeâtre moins foncé que sur le dos ; elle est marquée en arrière de deux taches noires de forme irrégulière, assez larges, mais n'occupant en longueur que le tiers postérieur de la cuirasse. La tache de gauche est bordée intérieurement d'une ligne blanche bien apparente ; celle de droite, extérieurement, c'est-à-dire contre l'orifice respiratoire. La petite ligne de droite se prolonge en avant de l'orifice respiratoire, et suivant latéralement le bord droit de la cuirasse, se modifie en un sillon bien marqué qui va en s'approfondissant et, contournant le bord antérieur de la cuirasse, où il forme un angle intérieur, va se perdre au milieu du côté gauche (1). Ce

(1) La présence de ce sillon chez notre variété nous paraît un caractère assez important ; nous ne l'avons jamais remarqué sur aucun exemplaire de *Limax arborum* ; les exemplaires jeunes de Rouge-Cloître, dont nous parlerons tout à l'heure, ne le possédaient

sillon coupant assez profondément la cuirasse à sa partie antérieure, la fait paraître, conjointement avec la gibbosité postérieure, comme légèrement trilobée. Orifice respiratoire comme dans le type, et également bordé de grisâtre.

Cou tacheté de noirâtre ; sillon dorsal recevant une ligne dorsale unique⁽¹⁾ de couleur noire et se divisant antérieurement en trois petites branches bien distinctes. Bords du pied non frangés, étroits, mais très distincts.

Plan locomoteur blanchâtre divisé en trois zones.

Comme on a pu le voir par cette description un peu longue peut-être, mais dont tous les détails sont cependant nécessaires pour bien se figurer le singulier aspect de cette jolie limace, il semble fort difficile de la rapporter au *L. arborum* Bouch. Aussi, fort en peine de déterminer le *roseus*, nous n'aurions jamais songé à établir ce rapprochement, lorsque, pendant une excursion faite tout récemment à Rouge-Cloître, nous recueillîmes quelques exemplaires d'une forme très curieuse de l'état jeune du *Limax arborum* qui, nous mettant sur la voie, nous ont donné la certitude que le *Limax roseus* n'est qu'une forme, bien distincte, il est vrai, du *Limax arborum* Bouch.

Les limaces que nous avons trouvées à Rouge-Cloître sont de différentes tailles ; les plus petites, de 15 à 20^{mm} de long, offraient une ressemblance étonnante avec notre *Limax roseus*, c'était identiquement la même chose, sauf la coloration qui chez ces petites limaces était un peu plus foncée⁽²⁾.

pas non plus. Nous croyons que jusqu'ici on a toujours considéré ce caractère comme particulier aux espèces de la section *Amalia*.

(1) Chez tous les exemplaires de *Limax arborum* que nous avons examinés, nous n'avons jamais trouvé, comme ici, qu'un sillon dorsal unique divisé par la ligne dorsale, tandis que Bouchard et les auteurs qui ont recopié ses descriptions en indiquent deux.

(2) Chez ces exemplaires les bandes dorsales sont d'un noir intense, le dos d'un brun rougeâtre très enfumé ; la cuirasse est également plus foncée, surtout à sa partie antérieure.

D'autres exemplaires, de 20 à 25^{mm}, tout en conservant l'aspect des plus petits individus et de la variété *roseus*, présentaient déjà une coloration beaucoup moins foncée que celle-ci; les couleurs dont l'intensité avait déjà beaucoup faibli, étaient remplacées par une teinte grisâtre uniforme (sauf les deux bandes du dos).

Enfin, chez les limaces de 25 à 30^{mm}, les couleurs rosées avaient presque entièrement disparu, et on reconnaissait déjà l'aspect tout particulier de l'*arborum* normal.

Ici le doute n'était pas possible; ces petites limaces d'un brun rougeâtre, aux teintes si vives, s'étaient transformées en *L. arborum* aux couleurs glauques et à l'aspect translucide si caractéristique.

Notre limace nous ayant présenté le curieux aspect et la coloration si singulière que nous avons décrits tout à l'heure, à l'état adulte, nous ne pouvons la rapporter au jeune âge de l'*arborum*; c'est pourquoi nous avons décrit cette forme comme distincte sous le nom de var. *roseus*.

Nous ne pouvons nous empêcher d'attirer encore une fois l'attention sur les grandes différences qu'offre cette variété avec le type de l'espèce.

Nous insistons sur ce point, parce que nous avons ici un des plus curieux exemples des modifications d'aspect que peut présenter une même forme spécifique, soit pendant le cours de sa croissance, soit comparée avec l'une de ses variétés.

Ici la différence entre les deux variétés est si considérable que, comme nous l'avons déjà dit, nous n'aurions jamais songé à essayer le moindre rapprochement entre l'*arborum* et la forme *roseus*, sans l'heureux hasard qui nous a fait découvrir les jeunes *L. arborum* de Rouge-Cloître, à l'aspect si exceptionnel. En effet, habituellement le *Limax arborum* jeune ne diffère guère de l'animal adulte; il est d'un gris bleuâtre uniforme avec deux bandes noires assez foncées sur le dos et la cuirasse, et une zone pâle au milieu.

Notre description de la variété *roseus* s'appliquant assez exactement à l'état particulier du *Limax arborum* jeune de Rouge-Cloître (sauf en ce qui concerne les restrictions faites dans les notes 1 de la page 50 et 2 de la page 51), pourra donc servir à faire connaître en même temps ce curieux aspect que nous croyons n'avoir pas encore été signalé chez le *L. arborum*.

Limax arborum Bouch. var. *coloratus* Nob.

Cette variété, bien distincte du type et de la variété précédente, ne présente que faiblement son aspect gélatineux presque translucide, et n'a pas sa coloration glauque bleuâtre.

La ligne médiane blanchâtre ne diffère pas de celle du type, sinon qu'elle est plus accentuée, mais elle est bordée de chaque côté de deux bandes brunes, d'une coloration très foncée, quelquefois presque noires; les bandes de la cuirasse sont également noirâtres, ce qui les fait contraster fortement avec les petites lignes blanchâtres qui les bordent de chaque côté; entre ces bandes noires, existe une zone médiane d'une coloration noirâtre très accentuée.

Sur les côtés du corps se trouvent deux fascies supplémentaires d'un brun foncé, mélangées de taches plus pâles et séparées des premières par une zone blanchâtre. La disposition de ces bandes, leur intensité, ainsi que leur forme irrégulière, rappellent l'aspect général de la var. *serpentinus* du *Limax maximus* L.

Il ne faut pas confondre cette variété, décrite d'après de nombreux exemplaires parfaitement adultes, avec l'état jeune du *Limax arborum* dont nous venons de dire deux mots à propos de la variété précédente (1).

Limax agrestis L. Nous avons vu un exemplaire vivant de cette espèce sucé au cou par une larve de diptère? de grande taille.

(1) Nous parlons, bien entendu, du jeune *arborum normal*; notre variété *coloratus* ne présente pas la moindre analogie avec la variété *roseus* ni avec les exemplaires non adultes de l'*arborum* de Rouge-Cloître.

Limax parvulus Norm. Nous avons trouvé à Roumont, sur les herbes d'un marais, de fort curieuses limaces de très petite taille (15^{mm} environ) et auxquelles se rapporte exactement la description du *Limax parvulus* Normand, espèce qui n'avait pas encore été citée pour notre faune. Le *parvulus* Norm. se distingue, à première vue, par quelques caractères bien saillants de certaines variétés couleur canelle ou lie de vin du *Limax agrestis* : ainsi le bouclier est aussi long que le reste du corps et il devient central lorsque le mollusque est en marche ; les stries du bouclier paraissent, à cause d'une disposition spéciale, transversales au lieu de circulaires comme dans l'*agrestis*. Enfin le bouclier, au lieu d'être arrondi postérieurement, se termine en pointe.

La description de cette curieuse espèce n'ayant encore été donnée que très imparfaitement ou plutôt d'une manière incomplète, nous nous proposons d'y revenir plus spécialement l'année prochaine, d'en présenter la description exacte et détaillée, et d'en faire connaître en même temps la mâchoire, la limacelle et la plaque linguale.

Dans son énumération des mollusques nus d'Europe, M. D. F. Heynemann (1) réunit le *L. parvulus* Norm. et le *L. brunneus* Drap. au *L. lævis* Müll. Mais comme nos exemplaires de Roumont se rapportent parfaitement à la description de Normand, tandis qu'ils ne se rapportent pas exactement à celle du *brunneus* Drap., nous croyons utile, afin d'éviter toute confusion, de laisser nos exemplaires sous le nom de *parvulus*.

Vitrina pellucida Müll.

Vitrina annularis Venetz. ? Nos exemplaires semblent appartenir à une variété intermédiaire entre l'espèce précédente et celle-ci.

Vitrina diaphana Drap. Trois exemplaires à Roumont.

(1) Nachrichtenblatt der deutschen Malakozoologischen Gesellschaft, septembre 1870, n° 9, p. 167.

Depuis notre excursion, M. Purves nous a dit en avoir encore rencontré un certain nombre. Cette espèce avait toujours été citée avec doute pour la faune belge.

Succinea putris L.

Zonites striatulus Gray. Les exemplaires des Ardennes ont les stries beaucoup plus saillantes et plus régulières que ceux des autres régions du pays. M. Purves a trouvé à Roumont une très jolie variété d'un blanc corné verdâtre, que nous croyons pouvoir rapporter à la var. *concolor* Dum. et Mort.

Zonites crystallinus Müll., *Z. cellarius* Müll., *Z. fulvus* Müll., *Z. nitidus* Müll., *Z. nitidulus* Drap.

Helix obvoluta Müll. Nous avons trouvé, avec M. Purves, plusieurs exemplaires de cette espèce, nouvelle pour la faune des Ardennes.

Helix rotundata Müll. Parmi nos exemplaires il y en a plusieurs sans flammules rougeâtres (var. *grisea* Moq.) et qui semblent se rapprocher un peu de l'*H. ruderata* Stud.

Helix pygmæa Drap. Trouvée en abondance sous des pièces de bois sur les gazons humides.

Helix incarnata Müll., *H. sericea* Müll., *H. lapicida* Lin., *H. hortensis* Müll., *H. Sauveuri* J. Colb. (à remarquer l'absence de la forme *nemoralis* L.).

Bulimus montanus Drap. Sur les hauteurs de Wigny, nous en avons trouvé, après une petite pluie, douze exemplaires non adultes qui commençaient à monter sur le tronc d'arbustes peu élevés.

Bulimus subcylindricus L., *B. obscurus* Müll.

Vertigo pygmæa Drap., *V. antivertigo* Drap.

Clausilia nigricans Jeffr. Trouvé plusieurs exemplaires.

Clausilia laminata Turton. Trouvé deux exemplaires seulement.

Carychium minimum Müll.

Limnæa peregra Müll. La plupart des exemplaires de cette espèce, recueillis dans une petite mare sur les hauteurs de Rou-

mont, avaient la partie dorsale de la coquille extraordinairement mince, plusieurs avaient même les viscères faisant légèrement hernie au dehors. Nous avons eu l'explication de cette singularité en voyant des Limnées se passer mutuellement sur le dos en se léchant la coquille afin de se procurer ainsi le calcaire qui leur est nécessaire.

Limnæa truncatula Müll. Les *Limnæa truncatula* que nous avons recueillies n'offrent rien de particulier, mais nous avons vu des exemplaires très curieux, trouvés l'année dernière par M. Purves dans de petites rigoles d'irrigation, sur le penchant des collines de l'Ourthe à d'assez grandes hauteurs. La *Limnæa truncatula* Müll. peut s'élever à de fortes altitudes sur les montagnes (1150 mètres dans les Vosges, Puton ; 1200 dans les Pyrénées, Moquin). Cette espèce peut résister au dessèchement, même durant toute la période d'été, et c'est ce qu'on observe souvent sur les montagnes. Puton (1) dit que dans ces circonstances, elle est enfoncée dans la vase durcie dont elle ne sort qu'aux premières pluies de septembre. Ces deux circonstances, forte altitude, humidité et sécheresse alternatives, ont beaucoup d'influence sur la forme de la coquille : elle présente alors une coloration assez foncée, la spire beaucoup plus allongée et les tours très saillants. C'est alors la var. *disjuncta* Puton. Les exemplaires que nous avons vus chez M. Purves appartiennent à cette variété, ils ont un aspect scalariforme très prononcé.

Ancylus fluviatilis Müll. Nous avons remarqué sur des rochers verticaux un peu humides des hauteurs de Roumont, une très jolie variété de l'*A. fluviatilis* Müll. bien différente de celle que l'on trouve plus bas, dans les ruisseaux. La coquille est peu élevée, fortement bombée et gibbeuse en avant, convexe latéralement, presque droite en arrière, sommet recourbé arrivant à la limite du diamètre antéro-postérieur. Ouverture

(1) E. Puton. *Essai sur les Mollusques terrestres et fluviatiles des Vosges*, Epinal, 1847.

ovale, péristome non évasé, coloration blanche et taille assez petite (3^{mm}). Cette coquille se rapporte à la var. *gibbosus* Bourg., forme qui, d'après Puton, est particulière aux Ancyles des montagnes(1). Les Ancyles que l'on retrouve plus bas dans les ruisseaux sont bien différents de ceux-ci : il en est qui atteignent 10^{mm} de diamètre, ils ont les bords du péristome très évasés, une coloration brune assez foncée, et le sommet situé au tiers postérieur de la coquille; de plus, les stries sont remplacées par des côtes très grosses et irrégulières comme dans certaines Patelles.

Bithynia viridis Poir. Nous en avons trouvé en abondance dans toutes les petites sources.

Unio margaritifer L. Trouvé en abondance dans l'Ourthe. Nous avons recueilli de nombreuses perles dans ces Unio, dont plusieurs assez volumineuses mais de forme irrégulière.

Pisidium cazertanum Poli.

Unio batavus Lam. et *U. crassus* Philpss. Nous avons rapporté de Roumont une grande quantité d'*Unio crassus* et d'*Unio batavus*, mais pas un seul exemplaire adulte ayant la forme du type de cette dernière espèce; le tout recueilli dans l'Ourthe avec les *Unio margaritifer*. M. Purves nous avait déjà fait part verbalement pendant l'excursion d'Hastière, de cette singularité, savoir la présence dans l'Ourthe à Roumont de l'*U. batavus* jeune et du *crassus*, tandis qu'il n'y avait jamais remarqué la forme adulte ordinaire du *batavus*; d'un autre côté, plus bas dans la vallée, à Liège et Comblain, là où les conditions d'existence ont changé, puisque le terrain schisteux a fait place au calcaire, et que l'*Unio margaritifer* n'y vit plus, on voit reparaître le *batavus* type, tandis que l'*U. crassus*

(1) M. Nyst nous a montré, sous le nom d'*A. gibbosus* Bourg., des Ancyles identiquement semblables aux nôtres et provenant d'un petit affluent de la Meuse, descendant des hauteurs, aux environs de Namur.

a disparu. D'après cette remarque, M. Colbeau avait émis l'opinion que l'*Unio crassus* pouvait bien n'être qu'une modification locale de l'*Unio batavus*.

Frappé des formes si différentes, et des nombreux passages que présentent les *Unio* que nous avons recueillis à Roumont, nous les avons étudiés et comparés avec d'autres. A la suite de cet examen, nous avons acquis la certitude de l'identité des deux espèces.

Les plus petits de nos *Unio* ne diffèrent absolument en rien des *Unio batavus* que l'on trouve ordinairement dans les parties calcaires et montagneuses du pays. Ainsi il serait impossible de les distinguer des *Unio batavus* provenant de la Meuse, par exemple, ou de l'Ourthe à Liège; nous parlons, bien entendu, des exemplaires non entièrement adultes, c'est-à-dire non épaissis.

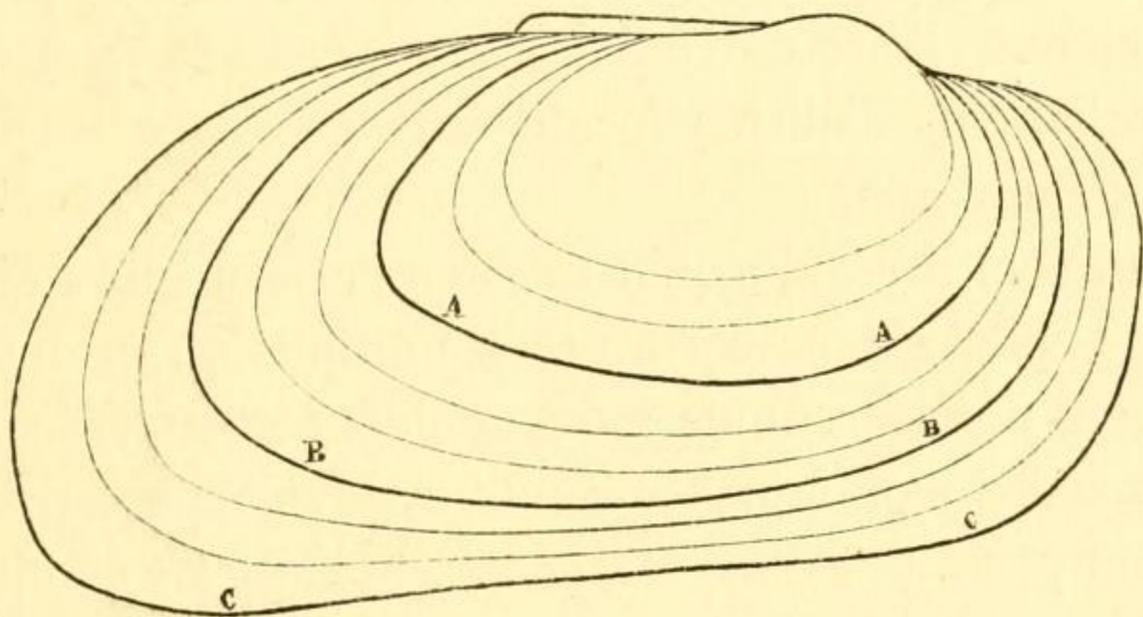
D'un autre côté, les plus grands *Unio crassus* sont, par leur taille, leur forme sinueuse et leur forte épaisseur, de fort beaux types de cette dernière espèce; M. Purves, qui a eu l'occasion de les comparer avec des exemplaires provenant de divers pays, s'est assuré qu'ils n'offrent aucune différence avec ces derniers.

En rangeant tous nos *Unio* par ordre de taille, nous avons obtenu une suite des plus intéressantes, au moyen de laquelle nous avons pu voir les jeunes *batavus* s'accroître, et, changeant graduellement de forme par suite de la manière dont se fait l'accroissement, arriver peu à peu à acquérir la taille, la forme, l'épaisseur, tout le facies enfin du véritable *crassus*.

Il suffit d'ailleurs, pour vérifier ceci, d'examiner attentivement une simple valve d'*Unio crassus* bien nettoyée et excoyée le moins possible. (Voir la fig.). Au moyen des stries d'accroissement, on voit parfaitement les diverses formes par lesquelles elle a passé et la manière dont s'est opérée la croissance lorsque l'*U. batavus* primitif est arrivé au développement anormal qui a constitué le *crassus*. D'une autre manière, on peut encore appliquer sur cette valve la valve similaire d'un *Unio batavus*

non entièrement adulte (et même adulte, s'il n'est pas déformé ou trop épaissi) d'une localité quelconque, et l'on verra que les bords de cette valve suivront exactement le contour de l'une des stries du crassus (1).

Nous nous sommes également assuré que, quant aux caractères différentiels, que semblent cependant devoir fournir le ligament, les dents cardinales et palléales, leurs crénelures, les impressions musculaires, la couleur de la nacre, etc., tout cela est complètement nul. Parmi les nombreux exemplaires (plus de soixante) que nous avons rapportés, il n'en est pas deux qui aient ces caractères constants; pour les dents cardinales, par exemple, il y en a qui les ont saillantes et délicatement



(1) La figure ci-dessus montre de quelle manière se fait l'accroissement anormal de cet *Unio* : on voit que c'est l'inégale croissance des bords qui donne d'abord au *batavus* (A) une forme plus ovale, plus régulière qui devient bientôt le facies de l'*U. ater* (B). L'accroissement continuant à se faire principalement aux extrémités et inférieurement, l'*U. batavus* primitif arrive peu à peu à prendre la forme du *crassus* (C). Arrivé à cette forme définitive l'*U. batavus* ne gagne plus qu'en épaisseur. On voit parfaitement chez les vieux exemplaires la nacre former une épaisse coulée oblique d'avant en arrière, partant du sommet et descendant en s'élargissant jusqu'au bord inférieur où elle s'arrête et s'étale en formant un bourrelet très renflé et d'une épaisseur assez considérable.

crénelées, d'autres qui les ont profondément bilobées et unies, il en est qui n'ont que de petits bourrelets arrondis, tandis que d'autres enfin en présentent à peine une légère trace.

La couleur de la nacre, dont on a également voulu faire un caractère spécifique, est tout aussi variable : les uns l'ont violette ou lilas, d'autres rose, jaunâtre, saumon et quelquefois couleur de chair.

Il suffit d'ailleurs, pour avoir une idée de la valeur de ces caractères, de jeter les yeux sur les descriptions comparatives des cinq ou six espèces voisines du *batavus*, et l'on verra que la description de chacune d'elles peut s'appliquer indistinctement à toutes les autres.

L'animal varie également de couleur et il a encore cela de commun avec l'*U. batavus* type ; nous n'avons trouvé aucune différence extérieure entre l'animal du *crassus* de Roumont et celui du *batavus* d'autres localités belges avec lesquels nous les avons comparés.

De tout ceci il résulte qu'il est bien certain que l'*Unio batavus* Lam., placé dans certaines conditions qu'on ne peut pas exactement préciser, mais qui semblent se rencontrer dans les eaux vives des montagnes, prend un développement inusité et changeant peu à peu d'aspect, constitue la forme connue sous le nom d'*U. crassus* Philips.

En faisant quelques recherches dans divers ouvrages et mémoires traitant des faunes malacologiques de localités étrangères, nous avons trouvé la confirmation de ce qui précède : 1° par la rareté des localités (1) où l'on trouve l'*U. crassus* ainsi que l'*U. ater*, qui n'est également qu'une modification, mais moins forte de l'*U. batavus* ; 2° par la nature de ces localités :

(1) Ainsi Moquin-Tandon n'indique, pour toute la France, que deux localités pour l'*Unio ater* et une seule pour l'*Unio crassus* ; il en est de même pour l'*U. Capigliolo* Payr. et l'*U. Moquinianus* Dup. que nous croyons également pouvoir rapporter au *batavus*.

parties montagneuses, torrents, eaux vives également habitées par l'*Unio margaritifera*; 3° par la non-indication de l'*Unio batavus* dans ces mêmes localités.

Parmi nos *Unio crassus* il y a deux ou trois exemplaires qui, par un développement un peu anormal, se rapprochent beaucoup de l'*U. littoralis* Cuv.

Nous croyons que l'*Unio crassus* est loin d'être la seule espèce qu'il faille rapporter au *batavus*, car l'absence de bons caractères, comme l'extrême variabilité de ceux que l'on emploie, ont rendu la spécification très difficile dans le genre *Unio* et ont fait singulièrement multiplier le nombre des espèces à exclure ou à rapporter à d'autres connues. Ainsi, on pourrait facilement citer plus d'une trentaine de formes, décrites comme espèces distinctes, qu'il faut rapporter à l'espèce qui nous occupe, l'*Unio batavus* (1).

Arion bicolor Nob. (Pl. II, fig. 6^b).

Animal d'un blanc jaunâtre très accentué, long d'environ trois centimètres dans l'extension. Cette coloration jaunâtre pâle contraste fortement avec deux bandes longitudinales d'un noir intense, comme velouté, qui longent tout le dos et se répètent sur la cuirasse. Celle-ci est ovale, un peu gibbeuse en arrière; l'orifice respiratoire est tout-à-fait antérieur. De ce côté, la bande noire de la cuirasse s'élargit fortement et, ne laissant qu'une mince bordure jaune le long du bouclier, entoure entièrement l'orifice respiratoire mais à une certaine distance, car celui-ci est également bordé d'un filet jaunâtre très apparent.

Toute la partie médiane du dos est couverte d'une zone d'un

(1) Les *Unio Lambottei* et *Robianoï* De Malz. sont également de curieuses variétés de forme de l'*U. batavus*. Les *U. batavus* que nous avons trouvés au bois d'Angre (non loin de Quévy-le-Grand où l'on a trouvé la seconde de ces espèces), forment déjà une transition entre ces formes et le type normal.

brun noirâtre, moins foncée que les bandes latérales. Cette zone se représente également sur le milieu du bouclier; entre elle et les bandes noires, on retrouve de chaque côté, de même que sur le dos, la coloration jaunâtre propre à l'Arion, mais en laissant au milieu une tache plus claire peu visible.

Les tubercules du dos sont peu marqués, mais sur les côtés en dehors des bandes latérales ils sont grands, très saillants et conservent leur coloration jaunâtre, ce qui fait que le long des bandes latérales principalement, ils se détachent fortement en relief des petits sillons qui les séparent. Ce contraste est d'autant plus frappant, que ceux-ci sont d'un noir intense, surtout en avant et du côté du cou.

Les bords du plan locomoteur sont blanchâtres, très peu saillants, avec de petites linéoles noires transverses qui ne sont bien visibles que vers la moitié postérieure de l'animal. On sait que l'absence constante de ces sillons transverses constitue chez l'*A. fuscus* un caractère spécifique bien marqué.

La glande caudale est fortement accentuée, très saillante.

La tête et le cou sont d'un gris légèrement ardoisé; entre les tentatules, qui sont plus foncés, on remarque trois sillons bien marqués et légèrement arqués en forme de lyre. Le plan locomoteur et les bords de la bouche sont d'un blanc sale très clair. Toutes les couleurs sont singulièrement tranchées dans ce mollusque et sont partout bien distinctes.

Mâchoire beaucoup plus recourbée et plus large que chez l'*Arion fuscus*. Les côtes ou denticules sont disposées un peu en rayon (voir pl. II, fig. 6^a) tandis que dans l'*A. fuscus* elles sont parallèles (Pl. II, fig. 5); de plus, dans cette dernière espèce, elles sont égales entr'elles, bien distancées et simples, tandis que dans l'*A. bicolor* elles sont inégales, irrégulières et presque toujours bifides par le haut.

Afin d'éviter toute erreur d'observation nous avons, en constatant ces différences entre les mâchoires des deux espèces, examiné la mâchoire de nombreux exemplaires d'*A. fuscus* de

différents âges. Dans tous les cas indistinctement, ces mâchoires offraient constamment les mêmes caractères et ne différaient avec l'âge du mollusque, que par le nombre de denticules seulement.

D'un autre côté, l'espèce dont notre Arion s'éloigne le moins est bien certainement l'*A. fuscus*.

Cependant, ainsi qu'on a pu s'en assurer par la description, il est impossible de rapporter l'*A. bicolor* à l'*A. fuscus* pas plus qu'aux autres espèces belges, l'*A. rufus* et l'*A. subfuscus*, dont l'état jeune nous est bien connu et qui, en aucun cas, ne nous ont présenté d'aspect pouvant se rapporter à l'*A. bicolor*. Il ne serait pas impossible toutefois que de nouvelles observations pussent nous conduire à considérer cette jolie forme comme variété ou comme l'état jeune d'une espèce connue du genre Arion ; en tout cas ce serait, à notre avis, beaucoup plus intéressant que la création d'une nouvelle forme spécifique.

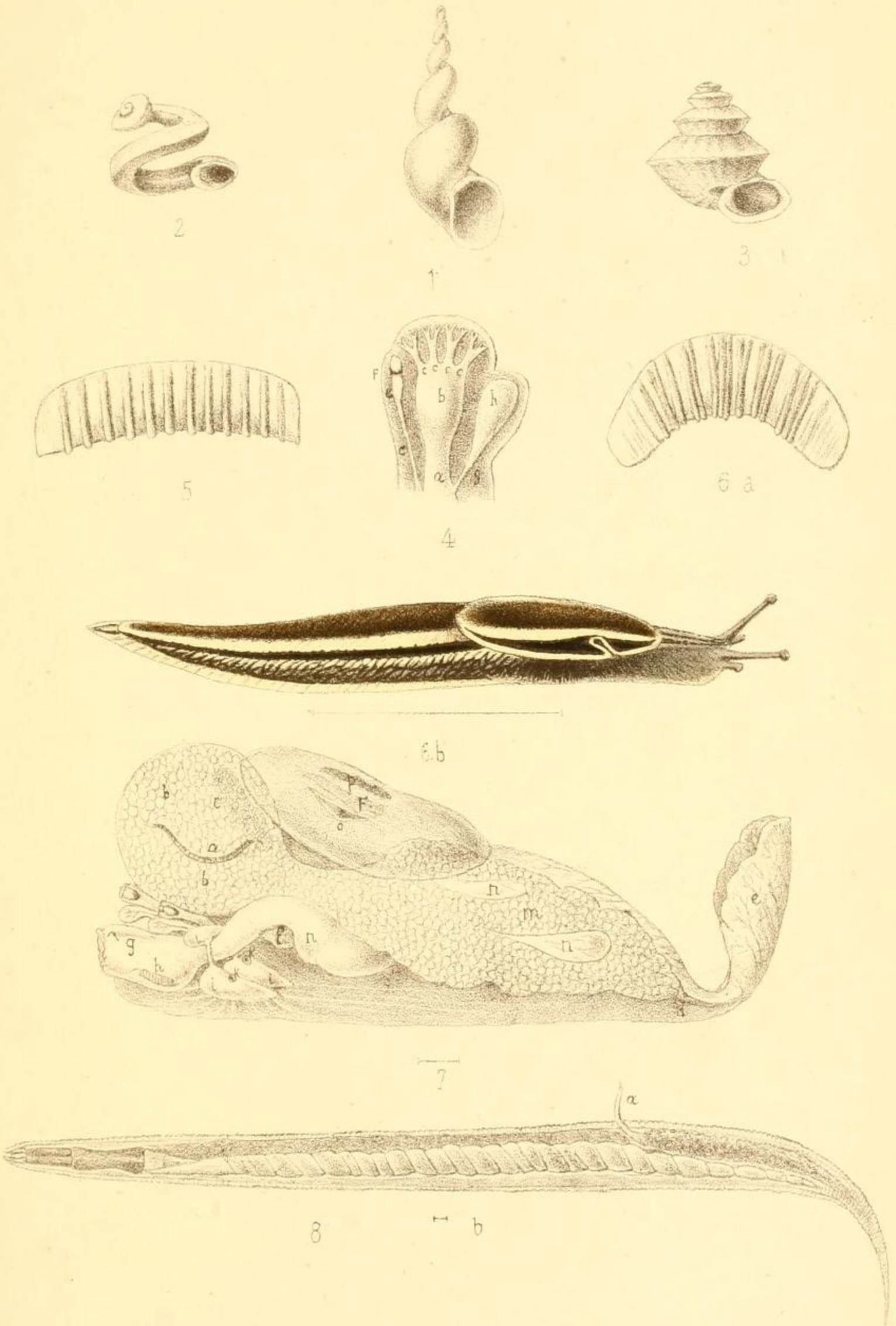
Mais actuellement, ne pouvant rapporter le *bicolor* à aucune espèce connue, nous le laisserons sous le nom spécifique de *Arion bicolor*.

EXPLICATION DE LA PLANCHE II.

- Figure 1, *Limnæa stagnalis* scalaire. — Blankenberghe.
- Fig. 2, *Planorbis complanatus* cératoïde. — Lokeren.
- Fig. 3, *Helix lapicida* scalaire. — Namur.
- Fig. 4, Dédoublement à l'extrémité du tentacule d'une *Helix lapicida*.
 a, nerf tentaculaire olfactif.
 b, renflement ganglionnaire du nerf olfactif.
 c, c, c, c, filets nerveux.
 d, nerf optique.
 e, renflement ou ganglion optique.
 f, œil; le cristallin, la sclérotique et la choroïde sont visibles sur la figure.
 g, diverticulum anormal du nerf olfactif.
 h, renflement terminal déterminant une forte gibbosité à l'extérieur du tentacule.
- Fig. 5, Mâchoire grossie de l'*Arion fuscus* (Müll.) — pour comparaison avec la suivante.
- Fig. 6, a, *Arion bicolor*. (Sp. Nov.) mâchoire grossie.
 b, *Arion bicolor*. (Sp. Nov.)
- Fig. 7, Embryon de *Limax arborum* renfermant un entozoaire vivant.
 a, l'entozoaire dans la vésicule vitellaire.
 b, b, la vésicule vitellaire (selon Van Beneden).
 c, l'une des glandes temporaires ou corps de Wolf.
 d, canal temporaire établissant une communication entre la rame caudale et la cavité générale.
 e, rame caudale (selon Laurent).
 f, glande précordiale.
 g, mâchoire et sa racine.
 h, langue.
 i, i, i, collier nerveux.
 k, k, capsules auditives.
 l, glande salivaire ?
 m, m, amas de cellules en communication avec la vésicule b, b, et constituant plus tard le foie.
 n, n, le tube digestif.
 o, cœur.
 p, coquille rudimentaire.
- Fig. 8, l'Entozoaire agrandi.
 a, le spicule mâle.

PLANCHES DU TOME V.

- PLANCHE 1. Description de deux espèces de coquilles fossiles du système laekien, par le major H. Le Hon. Mémoires page 7.
- 2. Excursions, découvertes et observations malacologiques faites en Belgique pendant l'année 1870, par Ernest Vanden Broeck. Mémoires page 15. Explication page 64.



V. d. Broeck ad. nat. in lapid. del.

- 1 *Limnaea stagnalis* L. (scalaire.)
- 2 *Planorbis complanatus* L. (cératoïde.)
- 3 *Helix lapicida* L. (scalaire.)
- 4 *Helix lapicida* L. (tentacule anormal.)

- 5 *Arion fuscus* Mull. (mâchoire.)
- 6 *Arion bicolor*. (sp. nov.)
- 7 *Limax arborum* Bourc. (entozoaire avec entozoaire.)
- 8 Entozoaire du même. (gros.)