

Zeitschrift: Bulletin de la Société Neuchâteloise des Sciences Naturelles
Herausgeber: Société Neuchâteloise des Sciences Naturelles
Band: 41 (1913-1916)

Artikel: Contribution à la malacologie terrestre et fluviatile de la Bretagne de Saint-Brieuc à Plouha
Autor: Piaget, Jean
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-88589>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 16.04.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Contribution à la malacologie terrestre et fluviatile de la Bretagne

De Saint-Brieuc à Plouha

PAR JEAN PIAGET

La Bretagne, si curieuse par sa faune presque xérothermique résultant d'un climat extrêmement sec, assez chaud et naturellement très maritime, est peu connue sous le rapport des mollusques extramarins. Cependant ces animaux sont la base la plus solide sur laquelle on puisse étudier la zoogéographie d'une région. BOURGUIGNAT, en 1860, avait bien visité, en courant il est vrai, tout le littoral breton¹, mais dans son catalogue, déjà très complet, on ne trouve aucun renseignement zoogéographique. Aussi m'a-t-il paru utile d'explorer en détail un petit territoire, pour pouvoir établir les différentes zones faunistiques de la contrée. Dans ce but, j'ai parcouru à pied toutes les localités que je mentionne, de Saint-Brieuc à Plouha, ainsi que les terres qui les relient.

Cette étude comprend d'abord une partie faunistique donnant approximativement la faunule de chaque station, puis la liste des espèces trouvées, que j'énumère dans l'ordre de leur abondance. Vient ensuite une partie systématique, cataloguant toutes les formes recueillies, en suivant la classification actuelle. Pour chaque espèce, on trouvera les nouvelles localités observées, la biologie dans les conditions bretonnes et la distribution en Bretagne. Je termine par des conclusions zoogéographiques, répartissant la faune de Saint-Brieuc à Plouha en zones d'habitation, et esquissant brièvement l'analyse faunistiques de matériaux trouvés.

¹ BOURGUIGNAT, J.-R. *Malacologie terrestre et fluviatile de la Bretagne*. Paris, chez Baillière, 178 pages et 2 planches.

I. PARTIE FAUNISTIQUE

A. Etude des stations.

Environs de Saint-Brieuc et du Légué. — Je ne fais que rapporter ici les observations que BOURGUIGNAT a faites dans cette station, la seule qu'il ait étudiée :

Arion empiricorum.	Xerophila intersecta.
Limax cinereus.	— acuta.
Agriolimax agrestis.	Buliminus obscurus.
Hyalina cellaria.	Cochlicopa lubrica.
— Draparnaldi.	Clausilia bidentata.
Patula rotundata.	Odostomia cylindracea.
Helix aspersa.	Succinea putris.
Tachea nemoralis.	— Pfeifferi.
— hortensis.	Limnæa limosa.
Xerophila variabilis.	— truncatula.
— submaritima.	Planorbis rotundatus.

Le Sépulcre. — Dans la lande :

Hyalina subglabra.	Helix aspersa.
Arion hortensis.	Tachea subaustriaca.
Patula rotundata.	Odostomia cylindracea.

La Ville Comor. — Station au pied des falaises, presque au niveau du balancement des marées :

Helix aspersa.	Cæcilianella enhalia.
Xerophila variabilis.	Pupilla muscorum.
— submaritima.	Odostomia cylindracea.
— intersecta.	Clausilia bidentata.
— acuta.	

Saint-Laurent. — Les deux premières espèces ont été trouvées dans des conditions très humides et les quatre dernières sur la falaise, du côté du Roselier :

a) Limnæa truncatula.	Xerophila variabilis.
Arion empiricorum.	— intersecta.
b) Helix aspersa.	Odostomia cylindracea.

Pointe du Roselier. — Sur les falaises, dans des endroits extrêmement secs et chauds :

<i>Hyalina cellaria.</i>	<i>Xerophila submaritima.</i>
— <i>subglabra.</i>	— <i>intersecta.</i>
<i>Fruticicola psaturochæta.</i>	<i>Odostomia cylindræa.</i>
<i>Helix aspersa.</i>	

Plerin. — Trouvés dans la lande :

<i>Agriolimax agrestis.</i>	<i>Helix aspersa.</i>
<i>Arion empiricorum.</i>	<i>Tachea subaustriaca.</i>
<i>Patula rotundata.</i>	<i>Xerophila intersecta.</i>

La Ville Herdoré. — Trouvés soit dans un îlot hygrophile, soit dans les endroits secs de la lande :

<i>Hyalina subglabra.</i>	<i>Helix aspersa.</i>
— <i>nitidula.</i>	<i>Tachea subaustriaca.</i>
<i>Fruticicola hispida.</i>	<i>Odostomia cylindræa.</i>
<i>Xerophila variabilis.</i>	<i>Succinea Pfeifferi.</i>
— <i>submaritima.</i>	<i>Ancylus fluviatilis.</i>
— <i>intersecta.</i>	

La Ville Gaudin. — Dans la lande :

<i>Hyalina cellaria.</i>	<i>Xerophila intersecta.</i>
— <i>nitidula.</i>	— <i>submaritima.</i>
<i>Patula rotundata.</i>	<i>Cochlicopa lubrica.</i>
<i>Helix aspersa.</i>	<i>Odostomia cylindræa.</i>

Kerpeux. — Aux alentours du hameau, en partie dans la lande, en partie dans des endroits humides :

<i>Limax Sowerbyi.</i>	<i>Helix aspersa.</i>
<i>Hyalina subglabra.</i>	<i>Tachea subaustriaca.</i>
<i>Arion empiricorum.</i>	<i>Xerophila intersecta.</i>

Comauton. — Quelques espèces près d'un ruisseau, d'autres dans la lande :

<i>Hyalina nitidula.</i>	<i>Tachea subaustriaca.</i>
<i>Patula rotundata.</i>	<i>Xerophila intersecta.</i>
<i>Fruticicola hispida.</i>	— <i>submaritima.</i>
<i>Helix aspersa.</i>	<i>Limnæa truncatula.</i>

Sainte-Croix. — Comme dans les stations précédentes, quelques espèces ont été trouvées dans la lande, d'autres dans un îlot hygrophile :

<i>Hyalina</i> Draparnaldi.	<i>Succinea</i> Pfeifferi.
<i>Patula</i> rotundata.	<i>Limnæa</i> truncatula.
<i>Fruticicola</i> occidentalis.	<i>Ancylus</i> fluviatilis.
<i>Helix</i> aspersa.	

Les Rosaires. — Le long de la grève des Rosaires, presque au niveau du balancement des marées. Quelques espèces ont été trouvées dans un ruisseau :

<i>Hyalina</i> nitidula.	<i>Helix</i> aspersa.
<i>Crystallus</i> cristallinus.	<i>Cochlicopa</i> lubrica.
<i>Arion</i> empiricorum.	<i>Cæcilianella</i> acicula.
<i>Vallonia</i> pulchella.	<i>Pupilla</i> muscorum.
<i>Xerophila</i> variabilis.	<i>Odostomia</i> cylindræa.
— <i>submaritima</i> .	<i>Limnæa</i> limosa.
— <i>intersecta</i> .	— <i>Balthica</i> .
— <i>Danieli</i> .	— <i>truncatula</i> .
— <i>acuta</i> .	<i>Ancylus</i> fluviatilis.
<i>Fruticicola</i> hispida.	

La Ville Auvray. — Dans la lande :

<i>Hyalina</i> subglabra.	<i>Helix</i> aspersa.
— <i>nitidula</i> .	<i>Tachea</i> subaustriaca.
— <i>subnitens</i> .	<i>Xerophila</i> variabilis.
<i>Arion</i> empiricorum.	— <i>submaritima</i> .
<i>Patula</i> rotundata.	— <i>intersecta</i> .
<i>Fruticicola</i> hispida.	

La Toisse. — Dans la lande :

<i>Vitрина</i> pellucida.	<i>Patula</i> rotundata.
<i>Hyalina</i> Draparnaldi.	<i>Helix</i> aspersa.
— <i>cellaria</i> .	<i>Tachea</i> subaustriaca.
— <i>subglabra</i> .	<i>Odostomia</i> cylindræa.
— <i>nitidula</i> .	

Tréméloir. — Îlot hygrophile :

<i>Limax</i> cinereus.	<i>Helix</i> aspersa.
<i>Hyalina</i> cellaria.	<i>Odostomia</i> cylindræa.
— <i>nitidula</i> .	<i>Succinea</i> Pfeifferi.
— <i>radiatula</i> .	<i>Ancylus</i> fluviatilis.
<i>Tachea</i> subaustriaca.	<i>Pisidium</i> nitidum.

Pordic. — Ilots hygrophiles ou dans la lande :

Limax maximus.	Tachea subaustriaca.
Agriolimax agrestis.	Xerophila intersecta.
Arion empiricorum.	— submaritima.
Patula rotundata.	Odostomia cylindracea.
Helix aspersa.	

La Ville Rouault. — Dans la lande :

Hyalina Draparnaldi.	Tachea hortensis.
— septentrionalis.	— subaustriaca.
— cellaria.	Xerophila variabilis.
— subglabra.	— intersecta.
Helix aspersa.	Odostomia cylindracea.

La Ville Louais. — Soit dans la lande, soit dans un grand îlot hygrophile auquel appartiennent en outre quelques espèces de la station suivante et la *Tachea hortensis* de la localité précédente :

Limax cinereus.	Helix aspersa.
Hyalina subglabra.	Odostomia cylindracea.
Patula rotundata.	Succinea Pfeifferi.
Tachea nemoralis.	Limnæa limosa.
Xerophila submaritima.	Ancylus fluviatilis.
— intersecta.	Pisidium fossarinum.

La Ville l'Evêque. — Près de la station précédente ou dans la lande :

Vitrina pellucida.	Helix aspersa.
Hyalina subglabra.	Tachea nemoralis.
— nitidula.	Xerophila intersecta.
Arion empiricorum.	Odostomia cylindracea.
Patula rotundata.	

Falaises entre le Havre de Pordic et les Rosaires :

Helix aspersa.	Xerophila variabilis.
Tachea subaustriaca.	— intersecta.
Pupilla muscorum.	— acuta.
Odostomia cylindracea.	

Falaises entre le Havre de Pordic et le Beaumadec :

Hyalina subglabra.	Tachea subaustriaca.
Patula rotundata.	Odostomia cylindracea.
Helix aspersa.	

Le Beaumadec. — Ilot hygrophile situé dans un vallon arrosé par un petit ruisseau :

Patula rotundata.	Limnæa limosa.
Helix aspersa.	Ancylus fluviatilis.
Tachea nemoralis.	Pisidium fossarinum.
Succinea Pfeifferi.	

Le Merle. — Au bord d'un ruisseau ou dans le cours d'eau même :

Hyalina cellaria.	Odostomia cylindracea.
— subglabra.	Limnæa vulgaris.
Crystallus crystallinus.	Succinea Pfeifferi.
Patula rotundata.	Carychium minimum.
Vallonia pulchella.	Physa fontinalis.
Tachea nemoralis.	Ancylus fluviatilis.
Helix aspersa.	Sphærium rivale.
Cochlicopa lubrica.	Pisidium nitidum.

Quévrau. — Dans la lande ou dans un îlot hygrophile :

Patula rotundata.	Helix aspersa.
Xerophila variabilis.	Odostomia cylindracea.
— submaritima.	Balea perversa.
— intersecta.	

La Ville au Dor. — La plupart hygrophiles, deux ou trois dans la lande :

Hyalina Draparnaldi.	Helix aspersa.
Fruticicola hispida.	Xerophila intersecta.
Patula rotundata.	Odostomia cylindracea.
Tachea subaustriaca.	

Queray. — Ilot hygrophile, déterminé par la présence d'un ruisseau :

Agriolimax agrestis.	Buliminus obscurus.
Vitрина pellucida.	Balea Heydeni.
Hyalina Draparnaldi.	Clausilia bidentata.
Patula rotundata.	Physa fontinalis.
Tachea nemoralis.	Ancylus fluviatilis.
Odostomia cylindracea.	Pisidium nitidum.
Succinea Pfeifferi.	

Trégomeur. — Ilots hygrophiles :

<i>Hyalina subglabra.</i>	<i>Helix aspersa.</i>
<i>Vitrina pellucida.</i>	<i>Tachea nemoralis.</i>
<i>Agriolimax agrestis.</i>	<i>Cochlicopa lubrica.</i>
<i>Patula rotundata.</i>	<i>Odostomia cylindracea.</i>
<i>Fruticicola hispida.</i>	

Equivy. — Station hygrophile au bord de l'Ic :

<i>Hyalina nitidula.</i>	<i>Xerophila intersecta.</i>
— <i>subglabra.</i>	<i>Odostomia cylindracea.</i>
<i>Fruticicola hispida.</i>	<i>Limnæa limosa.</i>
<i>Helix aspersa.</i>	<i>Ancylus capuloïdes.</i>
<i>Tachea nemoralis.</i>	— <i>fluviatilis.</i>

Cours inférieur de l'Ic. — Soit dans la rivière elle-même, soit dans les stations sylvatiques des environs :

<i>Limax arborum.</i>	<i>Cochlicopa lubrica.</i>
<i>Hyalina subglabra.</i>	<i>Odostomia cylindracea.</i>
<i>Arion empiricorum.</i>	<i>Succinea putris.</i>
<i>Patula rotundata.</i>	— <i>Pfeifferi.</i>
<i>Vallonia pulchella.</i>	— <i>virescens.</i>
<i>Fruticicola hispida.</i>	<i>Carychium minimum.</i>
<i>Tachea nemoralis.</i>	<i>Physa fontinalis.</i>
— <i>hortensis.</i>	<i>Alexia denticulata et var.</i>
<i>Limnæa limosa.</i>	<i>Velletia lacustris.</i>
— <i>peregra.</i>	<i>Sphærium corneum.</i>
— <i>palustris.</i>	— <i>rivale.</i>
— <i>turricula.</i>	— <i>Draparnaldi.</i>
— <i>truncatula.</i>	<i>Pisidium amnicum.</i>
— <i>glabra.</i>	— <i>elongatum.</i>
<i>Planorbis rotundatus.</i>	— <i>fossarinum.</i>
— <i>spirorbis.</i>	— <i>pusillum.</i>
— <i>albus.</i>	— <i>obtusale.</i>
— <i>stelmachætius.</i>	— <i>intermedium.</i>
<i>Ancylus capuloïdes.</i>	<i>Peringia ulvae.</i>
— <i>fluviatilis.</i>	<i>Hydrobia stagnalis.</i>

La Ville Biart. — Ilot sylvatique :

<i>Hyalina subglabra.</i>	<i>Tachea hortensis.</i>
— <i>rotundata.</i>	— <i>nemoralis.</i>
<i>Arion empiricorum.</i>	<i>Odostomia cylindracea.</i>
<i>Helix aspersa.</i>	<i>Carychium minimum.</i>

Gieler. — Soit dans un îlot hygrophile, soit dans la lande :

<i>Agriolimax agrestis.</i>	<i>Tachea subaustriaca.</i>
<i>Vitrina pellucida.</i>	<i>Xerophila acuta.</i>
<i>Hyalina cellaria.</i>	— <i>intersecta.</i>
— <i>Draparnaldi.</i>	— <i>submaritima.</i>
<i>Vallonia pulchella.</i>	— <i>variabilis.</i>
— <i>costata.</i>	<i>Cochlicopa lubrica.</i>
<i>Fruticicola rufescens.</i>	<i>Odostomia cylindracea.</i>
<i>Helix aspersa.</i>	

Falaises entre le Beaumadec et Binic :

<i>Hyalina Draparnaldi.</i>	<i>Patula rotundata.</i>
— <i>septentrionalis.</i>	<i>Helix aspersa.</i>
— <i>cellaria.</i>	<i>Tachea subaustriaca.</i>
— <i>subglabra.</i>	<i>Xerophila intersecta.</i>
— <i>nitidula.</i>	<i>Odostomia cylindracea.</i>
— <i>pura.</i>	

Jardins de Binic donnant sur la Banche. — La plupart des espèces dans des endroits humides et abrités :

<i>Limax cinereus.</i>	<i>Arion empiricorum.</i>
<i>Agriolimax agrestis.</i>	— <i>hortensis.</i>
<i>Vitrina pellucida.</i>	<i>Fruticicola hispida.</i>
<i>Hyalina subglabra.</i>	<i>Helix aspersa.</i>
— <i>nitidula.</i>	<i>Xerophila intersecta.</i>
— <i>subnitens.</i>	<i>Cochlicopa lubrica.</i>

La Banche. — Au pied des falaises, à quelques mètres au-dessus du niveau du balancement des marées. Sous les cailloux et sur les herbes, dans un milieu extrêmement sec et aride :

<i>Helix aspersa.</i>	<i>Odostomia cylindracea.</i>
<i>Xerophila intersecta.</i>	<i>Clausilia bidentata.</i>
<i>Tachea subaustriaca.</i>	

Plage de l'Avant Port à Binic. — Dans les mêmes conditions que la station précédente :

<i>Hyalina Draparnaldi.</i>	<i>Odostomia cylindracea.</i>
<i>Helix aspersa.</i>	<i>Vertigo pygmæa.</i>
<i>Tachea subaustriaca.</i>	<i>Clausilia bidentata.</i>
<i>Xerophila intersecta.</i>	<i>Ericia elegans.</i>

La Ville Garnier. — Quelques espèces dans un milieu humide, les autres presque sur la falaise, dans les endroits secs et chauds :

<i>Vitrina pellucida.</i>	<i>Helix aspersa.</i>
<i>Hyalina subglabra.</i>	<i>Odostomia cylindracea.</i>
<i>Arion empiricorum.</i>	<i>Clausilia bidentata.</i>
<i>Fruticicola hispida.</i>	<i>Vertigo pygmæa.</i>
— <i>psaturochæta.</i>	<i>Ericia elegans.</i>
<i>Xerophila intersecta.</i>	

Bois de Bourgogne. — Grand îlot sylvatique, très humide :

<i>Limax tenellus.</i>	<i>Patula rotundata.</i>
<i>Hyalina subglabra.</i>	<i>Punctum pygmæum.</i>
— <i>radiatula.</i>	<i>Arion hortensis.</i>
— <i>nitidula.</i>	<i>Acanthinula aculeata.</i>
<i>Vitrina pellucida.</i>	<i>Cochlicopa lubrica.</i>
<i>Euconulus fulvus.</i>	<i>Balea perversa.</i>

Notre Dame de la Cour. — Quelques espèces dans la lande, les autres dans un petit îlot hygrophile :

<i>Limax maximus.</i>	<i>Fruticicola hispida.</i>
<i>Agriolimax agrestis.</i>	<i>Helix aspersa.</i>
<i>Hyalina nitidula.</i>	<i>Tachea subaustriaca.</i>
<i>Arion empiricorum.</i>	<i>Buliminus obscurus.</i>
<i>Patula rotundata.</i>	<i>Cochlicopa lubrica.</i>

Saint-Pabin. — Dans la lande et au bord d'un ruisseau :

<i>Agriolimax agrestis.</i>	<i>Patula rotundata.</i>
<i>Vitrina pellucida.</i>	<i>Helix aspersa.</i>
<i>Hyalina Draparnaldi.</i>	<i>Tachea subaustriaca.</i>
— <i>nitidula.</i>	<i>Xerophila intersecta.</i>
<i>Arion empiricorum.</i>	<i>Limnæa limosa.</i>
— <i>subfuscus.</i>	

La Ville Mello. — Îlot hygrophile :

<i>Limax arborum.</i>	<i>Helix aspersa.</i>
<i>Hyalina Draparnaldi.</i>	<i>Xerophila intersecta.</i>
— <i>nitidula.</i>	<i>Limnæa truncatula.</i>
<i>Crystallus crystallinus.</i>	<i>Planorbis rotundatus.</i>
<i>Arion empiricorum.</i>	<i>Ancylus fluviatilis.</i>
<i>Tachea hortensis.</i>	<i>Pisidium pusillum.</i>
— <i>nemoralis.</i>	<i>Sphærium Draparnaldi.</i>

Lantic. — Dans la lande :

Limax cinereus.	Tachea subaustriaca.
Agriolimax agrestis.	Xerophila intersecta.
Fruticicola hispida.	Odostomia cylindracea.
Helix aspersa.	

La Ville Josse. — Egalement dans la lande ou dans des ilots hygrophiles :

Hyalina subglabra.	Helix aspersa.
— nitidula.	Tachea subaustriaca.
Arion empiricorum.	Buliminus obscurus.
Patula rotundata.	Odostomia cylindracea.
Fruticicola hispida.	

Chapelle Saint-Jilles. — Dans la lande, en un endroit particulièrement sec :

Hyalina cellaria.	Tachea subaustriaca.
Patula rotundata.	Xerophila intersecta.
Helix aspersa.	

La Ville Jacob. — Dans la lande :

Agriolimax agrestis.	Helix aspersa.
Hyalina Draparnaldi.	Tachea subaustriaca.
Patula rotundata.	Odostomia cylindracea.
Fruticicola hispida.	Xerophila intersecta.
Arion empiricorum.	

Gicquel. — Egalement dans la lande :

Patula rotundata.	Xerophila intersecta.
Helix aspersa.	Pupilla muscorum.
Tachea subaustriaca.	Odostomia cylindracea.

Saint-Roch. — Ilot hygrophile :

Limax arborum.	Tachea nemoralis.
Arion hortensis.	— hortensis.
Fruticicola hispida.	Odostomia cylindracea.
Helix aspersa.	Balea Heydeni.
Xerophila intersecta.	

La Cour. — Dans la lande :

Patula rotundata.	Xerophila intersecta.
Fruticicola hispida.	— variabilis.
Helix aspersa.	Odostomia cylindracea.
Tachea subaustriaca.	

Entre Binic et Etables. — Sur les falaises, en pleine sécheresse et exposition au soleil :

Patula rotundata.	Xerophila variabilis.
Helix aspersa.	— submaritima.
Tachea subaustriaca.	— intersecta.
Odostomia cylindracea.	Ericia elegans.
Clausilia bidentata.	

Etables. — Environs du village, soit dans la lande, soit dans un îlot hygrophile :

Agriolimax agrestis.	Hyalina subglabra.
Vitrina pellucida.	— nitidula.
Arion empiricorum.	— subnitens.
Crystallus crystallinus.	— pura.
— Tachea nemoralis.	— radiatula.
— subaustriaca.	Helix aspersa.
Xerophila submaritima.	Odostomia cylindracea.
— intersecta.	Clausilia bidentata.

Au pied des falaises, jusque presque au niveau du balancement des marées :

Hyalina cellaria.	Arion empiricorum.
— Draparnaldi.	Xerophila intersecta.
— subglabra.	— acuta.
— nitidula.	Cæcilianella enhalia.
Patula rotundata.	Odostomia cylindracea.
Fruticicola hispida.	Clausilia bidentata.
Helix aspersa.	Ericia elegans.
Tachea subaustriaca.	

Grottes du littoral. — A Binic, dans une grotte profonde d'une dizaine de mètres, haute d'environ 1^m,50 et large d'à peine 1 m. Peu après son orifice, elle devient complètement privée de lumière, par le fait d'un circuit. Ses parois sont suintantes, dépourvues de végétation et habitées par des araignées, des cloportes — dont quelques-uns extrêmement pâles — et quelques insectes :

Hyalina speicola nov. var. et *Limnæa spelæa.*

A Etables, dans une excavation analogue, très sombre et baignée par l'eau de mer au moment des fortes marées, ainsi que la grotte précédente :

Limnæa truncatula.

Eimoron. — Dans la lande, dans une station extrêmement sèche et chaude :

Fruticicola occidentalis.	Xerophila intersecta.
Xerophila submaritima.	Tachea subaustriaca.

La Ville Durand. — Ilot hygrophile :

Limax cinereus.	Helix aspersa.
Agriolimax agrestis.	Fruticicola hispida.
Hyalina subglabra.	Patula rotundata.
Vitrina pellucida.	Tachea nemoralis.
Crystallus crystallinus.	Xerophila intersecta.
Arion empiricorum.	Cochlicopa lubrica.
— subfuscus.	Odostomia cylindracea.
— hortensis.	

Plourhan. — La plupart des formes ont été trouvées dans un îlot hygrophile :

Agriolimax agrestis.	Fruticicola hispida.
Hyalina subglabra.	Helix aspersa.
— Draparnaldi.	Tachea nemoralis.
Arion empiricorum.	Limnæa peregra.
— hortensis.	— truncatula.
Patula rotundata.	Planorbis spirorbis.

Le Chanet. — Dans la lande et près d'un ruisseau :

Limax arborum.	Tachea subaustriaca.
Vitrina pellucida.	Xerophila submaritima.
Patula rotundata.	— variabilis.
Helix aspersa.	— intersecta.

Bringolo. — Dans la lande :

Agriolimax agrestis.	Xerophila intersecta.
Arion hortensis.	— submaritima.
Fruticicola hispida.	Cochlicopa lubrica.
Helix aspersa.	

Kergrain. — Ilot hygrophile et dans la lande :

Limax tenellus.	Arion empiricorum.
— Sowerbyi.	— subfuscus.
Agriolimax agrestis.	— hortensis.
Patula rotundata.	Helix aspersa.

Bobihen. — Idem :

Agriolimax agrestis.	Tachea nemoralis.
Arion subfuscus.	Xerophila intersecta.
Patula rotundata.	Helix aspersa.
Fruticicola hispida.	Limnæa glabra.

Bois de la Salle. — En pleine forêt, dans des endroits très humides et couverts :

Limax cinereus.	Patula rotundata.
Vitrina pellucida.	Arion empiricorum.
Hyalina subglabra.	— subfuscus.
— cellaria.	— hortensis.
— nitidula.	Tachea nemoralis.
— pura.	Buliminus obscurus.
— viridula.	Cochlicopa lubrica.
Crystallus crystallinus.	Carychium minimum.
Punctum pygmæum.	

Pléguien. — Dans la lande ou au bord des ruisseaux :

Limax Sowerbyi.	Helix aspersa.
Agriolimax agrestis.	Tachea subaustriaca.
Vitrina pellucida.	Cochlicopa lubrica.
Hyalina subglabra.	Odostomia cylindracea.
Arion empiricorum.	Planorbis rotundatus.
Patula rotundata.	

Kervénec. — Ilot hygrophile :

Hyalina subglabra.	Helix aspersa.
Arion empiricorum.	Tachea nemoralis.
— subfuscus.	Odostomia cylindracea.
Patula rotundata.	

Bois du Lisandré. — Forêt très humide et sombre :

Limax maximus.	Hyalina cellaria.
— cinereus.	— subglabra.
— tenellus.	— nitidula.
Vitrina pellucida.	— subnitens.
Crystallus crystallinus.	— pura.
— pseudohydatinus.	— viridula.
Euconulus fulvus.	Fruticicola hispida.
Patula rotundata.	Tachea hortensis.
Arion empiricorum.	Buliminus obscurus.
— subfuscus.	Cochlicopa lubrica.
— hortensis.	Odostomia cylindracea.

A la lisière des bois, dans des endroits mieux exposés et plus chauds vit :

Balea Heydeni.

Entre Etables et Portrieux. — Sur les falaises en pleine exposition au soleil :

Vitrina pellucida.	Xerophila intersecta.
Hyalina radiatula.	— acuta.
Fruticicola occidentalis.	Odostomia cylindracea.
— psaturochæta.	Clausilia bidentata.
Helix aspersa.	Ericia elegans.

De Portrieux à Saint-Quay. — Dans les mêmes conditions que la station précédente :

Hyalina cellaria.	Xerophila intersecta.
— subglabra.	— variabilis.
— nitidula.	— submaritima.
Fruticicola psaturochæta.	— acuta.
Helix aspersa.	Cæcilianella enhalia.
Tachea subaustriaca.	Odostomia cylindracea.
Arion hortensis (un seul exemplaire mort).	Clausilia bidentata.
	Ericia elegans.

Portrieux. — Dans la lande :

Agriolimax agrestis.	Helix aspersa.
Hyalina nitidula.	Tachea subaustriaca.
Arion empiricorum.	Odostomia cylindracea.

Saint-Quay. — Ilot hygrophile :

Limax maximus.	Arion empiricorum.
Agriolimax agrestis.	— subfuscus.
Vitrina pellucida.	Helix aspersa.
Hyalina cellaria.	Tachea subaustriaca.
— nitidula.	Xerophila variabilis.
Fruticicola hispida.	— intersecta.

Les deux *Arion* vivent ensemble, mais les jeunes *empiricorum* sont très différents des *subfuscus* par leur sculpture grossière.

Beaugouyan. — Dans un îlot hygrophile ou dans la lande :

Hyalina cellaria.	Xerophila submaritima.
— nitidula.	Odostomia cylindracea.
Arion subfuscus.	Limnæa peregra.

Helix aspersa.
Patula rotundata.

Planorbis rotundatus.

Plouha. — Soit dans un îlot hygrophile, soit dans les endroits extrêmement secs de la lande (*Fruticicola occidentalis* en particulier):

Agriolimax agrestis.	Fruticicola hispida.
— reticulatus.	Helix aspersa.
Vitrina pellucida.	Tachea subaustriaca.
Hyalina cellaria.	Xerophila intersecta.
Arion empiricorum.	Cochlicopa lubrica.
— subfuscus.	Odostomia cylindracea.
Fruticicola occidentalis.	Ancylus fluviatilis.

Tréveneuc. — Grand îlot hygrophile :

Limax arborum.	Patula rotundata.
Agriolimax agrestis.	Fruticicola rufescens.
— reticulatus.	— hispida.
Hyalina subglabra.	Tachea nemoralis.
Crystallus crystallinus.	— hortensis.
Arion empiricorum.	Helix aspersa.
— subfuscus.	Cochlicopa lubrica.
— hortensis.	Carychium minimum.

Port-André. — Endroits très secs et chauds de la lande :

Hyalina nitidula.	Helix aspersa.
Patula rotundata.	Cochlicopa lubrica.
Fruticicola occidentalis.	Odostomia cylindracea.
Tachea subaustriaca.	

De Saint-Quay au Palus. — Le long des falaises, par la pointe du Bec de Vir :

Vitrina pellucida.	Tachea subaustriaca.
Hyalina cellaria.	Xerophila intersecta.
— subglabra.	— acuta.
Fruticicola occidentalis.	Odostomia cylindracea.
Helix aspersa.	Cochlicopa lubrica.

Le Palus. — Jusqu'au niveau du balancement des marées, parmi les *Crithmum maritimum* :

Vitrina pellucida.	Tachea subaustriaca.
Hyalina cellaria.	Xerophila intersecta.
— subglabra.	Odostomia cylindracea.
Fruticicola occidentalis.	Clausilia bidentata.
Helix aspersa.	Alexia ringicula.

B. Faune de quelques formations quaternaires récentes.

Binic. — Ce dépôt, ainsi que les suivants, est constitué par des amas terreux, situés dans les champs :

<i>Helix aspersa.</i>	<i>Tachea subaustriaca.</i>
<i>Xerophila submaritima.</i>	<i>Pupilla muscorum.</i>
— <i>intersecta.</i>	<i>Planorbis rotundatus.</i>

La Ville au Dor :

<i>Limax maximus.</i>	<i>Patula rotundata.</i>
<i>Vitrina pellucida.</i>	<i>Tachea subaustriaca.</i>
<i>Hyalina Draparnaldi.</i>	— <i>hortensis.</i>
— <i>nitidula.</i>	<i>Odostomia cylindracea.</i>

Quévrau :

<i>Xerophila variabilis (minor).</i>	<i>Helix aspersa.</i>
— <i>intersecta.</i>	

Les Rosaires :

<i>Helix aspersa.</i>	<i>Xerophila submaritima.</i>
<i>Fruticicola hispida.</i>	— <i>acuta.</i>
<i>Vallonia pulchella.</i>	<i>Pupilla muscorum.</i>
<i>Cæcilianella acicula.</i>	

La Toisse :

<i>Hyalina subglabra.</i>	<i>Tachea subaustriaca.</i>
<i>Patula rotundata.</i>	<i>Xerophila intersecta.</i>
<i>Fruticicola hispida.</i>	<i>Limnæa truncatula.</i>
<i>Helix aspersa.</i>	

Saint-Jilles :

<i>Agriolimax agrestis.</i>	<i>Xerophila variabilis.</i>
<i>Helix aspersa.</i>	— <i>intersecta.</i>
<i>Tachea subaustriaca.</i>	

Etables :

<i>Helix aspersa.</i>	<i>Clausilia bidentata.</i>
<i>Tachea subaustriaca.</i>	<i>Ericia elegans.</i>
<i>Xerophila intersecta.</i>	

Portrieux-Saint-Quay :

<i>Hyalina cellaria.</i>	<i>Xerophila variabilis.</i>
— <i>subglabra.</i>	— <i>submaritima.</i>
— <i>nitidula.</i>	— <i>intersecta.</i>
<i>Fruticicola psaturochæta.</i>	— <i>acuta.</i>
<i>Helix aspersa.</i>	<i>Odostomia cylindræa.</i>
<i>Tachea subaustriaca.</i>	<i>Clausilia bidentata.</i>
<i>Cæcilianella enhalia.</i>	<i>Ericia elegans.</i>

**C. Catalogue des formes récoltées,
dans leur rang d'abondance.**

1. *Helix aspersa.*
2. *Arion empiricorum.*
3. *Tachea subaustriaca.*
4. *Xerophila intersecta.*
5. *Patula rotundata.*
6. *Odostomia cylindræa.*
7. *Agriolimax agrestis.*
8. *Hyalina nitidula.*
9. *Fruticicola hispida.*
10. *Xerophila submaritima.*
11. *Tachea nemoralis.*
12. *Limax cinereus.*
13. *Ancylus fluviatilis.*
14. *Hyalina subglabra.*
15. *Cochlicopa lubrica.*
16. *Hyalina Draparnaldi.*
17. *Vitrina pellucida.*
18. *Limnæa limosa.*
19. *Hyalina cellaria.*
20. *Succinea Pfeifferi.*
21. *Pisidium pusillum.*
22. *Sphærium rivale.*
23. *Limnæa truncatula.*
24. *Xerophila acuta.*
25. *Limnæa palustris.*
26. *Sphærium corneum.*
27. *Crystallus crystallinus.*
28. *Planorbis rotundatus.*
29. *Arion hortensis.*
30. *Pisidium fossarinum.*
31. *Planorbis albus.*
32. *Tachea hortensis.*
33. *Alexia denticulata.*
34. *Peringia ulvæ.*
35. *Vallonia pulchella.*
36. *Physa fontinalis.*
37. *Pupilla muscorum.*
38. *Hyalina radiatula.*
39. *Ancylus capuloïdes.*
40. *Pisidium amnicum.*
41. *Hyalina septentrionalis.*
42. *Buliminus obscurus.*
43. *Hyalina subnitens.*
44. *Limnæa glabra.*
45. *Limax arborum.*
46. *Planorbis spirorbis.*
47. *Ericia elegans.*
48. *Cæcilianella enhalia.*
49. *Arion subfuscus.*
50. *Fruticicola psaturochæta.*
51. *Cæcilianella acicula.*
52. *Succinea putris.*
53. *Limnæa peregra.*
54. *Sphærium Draparnaldi.*
55. *Pisidium nitidum.*
56. *Fruticicola occidentalis.*
57. *Amalia Sowerbyi.*
58. *Vertigo pygmæa.*
59. *Balea Heydeni.*
60. *Carychium minimum.*

- | | |
|-------------------------------------|-----------------------------------|
| 61. <i>Limnæa turricula.</i> | 74. <i>Limnæa Balthica.</i> |
| 62. <i>Planorbis stelmachætius.</i> | 75. <i>Fruticicola rufescens.</i> |
| 63. <i>Pisidium obtusale.</i> | 76. <i>Limnæa spelæa.</i> |
| 64. <i>Vallonia costata.</i> | 77. <i>Hyalina speicola.</i> |
| 65. <i>Limax tenellus.</i> | 78. <i>Pisidium intermedium.</i> |
| 66. <i>Hyalina viridula.</i> | 79. <i>Alexia Armoricana.</i> |
| 67. <i>Euconulus fulvus.</i> | 80. <i>Xerophila Danieli.</i> |
| 68. <i>Balea perversa.</i> | 81. <i>Alexia ringicula.</i> |
| 69. <i>Pisidium elongatum.</i> | 82. <i>Crystallus</i> |
| 70. <i>Agriolimax reticulatus.</i> | <i>pseudohydatinus.</i> |
| 71. <i>Limnæa vulgaris.</i> | 83. <i>Acanthinula aculeata.</i> |
| 72. <i>Punctum pygmæum.</i> | 84. <i>Hydrobia stagnalis.</i> |
| 73. <i>Succinea virescens.</i> | |

II. PARTIE SYSTÉMATIQUE

Cl. GASTROPODA.

S. Cl. Pulmonata.

Ord. STYLOMMATOPHORA.

Fam. Vitrinidæ.

Gen. *Limax* Müll.

1. LIMAX (HEYNEMANNIA) MAXIMUS L.

Biologie. — Dans les lieux humides de la lande et des forêts, sous les pierres, le bois mort et sur les vieux troncs.

Habitat. — Pordic, Saint-Quay et au bois du Lisandré; subfossile à la Ville au Dor.

Distribution. — BOURGUIGNAT ne distingue pas le type *maximus* de la var. *cinerea*. Il signale sa *Limax cinereus* au Morbihan, au Finistère (rare, se trouve aux environs de Morlaix), près de Saint-Brieuc et un seul exemplaire à Saint-Malo.

Var. CINEREA Müll.

Biologie. — Sous les pierres, dans les forêts ou les jardins.

Habitat. — Saint-Brieuc, la Ville Louais, Tréméloir, Binic (jardins de la Banche), la Ville Durand, Lantic, Notre Dame de la Cour, bois de la Salle et bois du Lisandré.

2. LIMAX (HEYNEMANNIA) TENELLUS Nils.

Biologie. — Dans les forêts, sous les pierres et le bois mort.

Habitat. — Bois de Bourgogne, Kergrain et forêt du Lisandré.

Distribution. — Cette espèce n'est pas signalée en Bretagne par BOURGUIGNAT.

3. LIMAX (SIMROTHIA) ARBORUM Bouche-Cantraine.

Biologie. — Dans les endroits très humides, sous les pierres, le bois mort, sur les vieux troncs.

Habitat. — La Ville Mello, sur les bords de l'Ic (dans son cours inférieur), au Chanet et à Saint-Roch.

Distribution. — Pas plus que le précédent, ce mollusque n'a été trouvé en Bretagne par BOURGUIGNAT. On l'a signalé dans le Morbihan.

Gen. **Amalia** Moq. Tand.

4. AMALIA SOWERBYI Fér.

Biologie. — Dans la lande, sous les pierres et les ajoncs.

Habitat. — Kerpeux, Pléguien et Kergrain.

Distribution. — Cette espèce, d'origine hibernique, paraît avoir suivi les côtes océaniques jusqu'en Grande Bretagne, au temps où ce dernier pays faisait encore partie du continent. En Bretagne, elle a été recueillie dans le Morbihan, en particulier aux environs de Vannes.

Gen. **Agriolimax** Simroth.

5. AGRIOLIMAX AGRESTIS (L.).

Biologie. — Dans la lande ou les jardins, sous les pierres, le bois mort; parfois dans les forêts sous de vieux troncs.

Habitat. — Saint-Brieuc, Queray, Trégomeur, Binic (et sur la Banche), Gielier, Saint-Jilles, la Ville Jacob, Etables, Pordic, Plourhan, la Ville Durand, Bringolo, Kergrain, Bobihen, Lantic, Pléguien, Notre Dame de la Cour, Saint-Pabin, Trévèneuc et Plouha. Subfossile à Saint-Jilles.

Distribution. — Commune un peu dans toute la Bretagne.

Var. **RETICULATA** Müller.

Variété vivant dans les mêmes conditions que le type, trouvée à Trévèneuc et à Plouha.

Gen. **Vitrina** Drap.

6. VITRINA PELLUCIDA (Müll.).

Biologie. — Dans la lande : sous les pierres, dans de vieux murs, au pied des haies. Dans les forêts : sous le bois mort, les feuilles sèches, contre les rochers humides, etc.

Habitat. — Queray, la Toisse, Trégomeur, Binic (sur la Banche), la Ville Garnier, Gielier, la Ville l'Evêque, le Chanet, la Ville Durand, Saint-Pabin, Pléguen, bois de Bourgogne, forêt du Lisandré, bois de la Salle, Etables, falaises entre Etables et Portrieux et entre Saint-Quay et le Palus, Saint-Quay, Plouha ; pied des falaises au Palus. Subfossile à la Ville au Dor.

Distribution. — Cette espèce n'est pas signalée par BOURGUIGNAT, mais il est fort probable qu'elle est identique à sa *Vitrina major*, commune dans toute la Bretagne. La station la plus rapprochée de notre territoire est Dinan et ses environs.

Gen. **Hyalina** Fér.

7. HYALINA (EUHYALINA) CELLARIA Müll.

Biologie. — Sur les falaises : sous les pierres et au pied des buissons d'ajoncs. Au pied des falaises, parfois jusque presque au niveau du balancement des marées : parmi les crithmes (*Crithmum maritimum*) et sous les cailloux. Dans les forêts ou dans la lande : sous le bois pourri, les feuilles mortes, etc.

Habitat. — Saint-Brieuc, la Toisse, Tréméloir, pointe du Roselier, la Ville Gaudin, le Merle, Gielier, Saint-Jilles, la Ville Rouault, pied des falaises à Etables et au Palus, Saint-Quay, bois du Lisandré, de la Salle ; falaises entre le Beaumadec et Binic, entre Portrieux et Saint-Quay et de là au Palus ; Beaugouyan et Plouha. Subfossile entre Portrieux et Saint-Quay.

Distribution. — Par places : signalée par BOURGUIGNAT dans le Morbihan, le Finistère, à Saint-Brieuc et à Dinan.

8. HYALINA (EUHYALINA) DRAPARNALDI Beck.

Biologie. — Sur les falaises ou à leur pied ; dans la lande, sous les pierres, le bois mort, les buissons, les ajoncs, etc.

Habitat. — Saint-Brieuc, la Toisse, Sainte-Croix, la Ville au Dor, Queray, Gielier, la Ville Jacob, la Ville Rouault, Plourhan,

Saint-Pabin et la Ville Mello ; falaises entre le Beaumadec et Binic ; au pied des falaises à Binic (plage de l'Avant Port) et à Etables.

Distribution. — Signalée dans les cinq départements de la Bretagne.

Var. SEPTENTRIONALIS Bourg.

Biologie. — Dans les endroits assez secs, ordinairement sous de grosses pierres, ce qui semble produire leur forme déprimée.

Habitat. — La Ville Rouault et sur les falaises entre Binic et Beaumadec.

9. HYALINA (EUHYALINA) SUBGLABRA Brgt.

Biologie. — Un peu partout, sous les pierres, le bois mort, dans les vieux murs, etc.

Habitat. — La Toisse, le Sépulcre, Trégomeur, pointe du Roselier, la Ville Herdoré, Kerpeux, la Ville Auvray, le Merle, Binic, la Ville Garnier, la Ville Rouault, falaises entre le Havre de Pordic et le Beaumadec et entre le Vallon et Binic ; le long de l'Ic, la Ville Louais, la Ville l'Evêque, Etables, Equivy, Plourhan, la Ville Josse, la Ville Durand, Pléguien, Kervénec, forêt du Lisandré, bois de la Salle, Tréveneuc, bois de Bourgogne ; falaises de Portrieux à Saint-Quay et de là au Palus ; pied des falaises à Etables et au Palus. Subfossile à la Toisse et entre Portrieux et Saint-Quay.

Distribution. — La localité originale de cette espèce est Vannes (Morbihan) ; elle a été recueillie également par BOURGUIGNAT dans le Finistère et les Côtes du Nord.

Ce mollusque est du reste largement distribué en France et dans l'Europe centrale. On l'a même — à tort — identifié avec la *Hyalina Helvetica* Blum, du Jura suisse, forme assez différente.

Var. SPEICOLA *nov. var.*

Animal pallidius. — *Testa minor typo, multo depressior, fragilior et pallidior.*

Animal effilé, blanc jaunâtre, pâle, ardoisé en dessus, lisse, à peine un peu rugueux en dessus. Tentacules très courts, les inférieurs fortement renflés à leur sommet, deux fois moins longs que les autres, blanchâtres ; les supérieurs noirâtres, également très renflés, portant des yeux extrêmement petits, non visibles à l'œil nu. Queue très courte, effilée. Manteau unicolore, jaunâtre.

Certains exemplaires sont presque complètement blanchâtres.

Coquille beaucoup plus petite que le type, passablement plus déprimée, à peine convexe en dessus, très comprimée en dessous, à ombilic passablement moins ouvert, à test brillant, très transparent, très fragile, un peu corné en dessus, blanchâtre en dessous, orné de stries minuscules, visibles seulement à la loupe. Cinq tours de spire presque plans, séparés par une suture à peine marquée, s'accroissant assez régulièrement et plutôt rapidement, le dernier passablement plus grand — mais moins que chez le type — non déclive ni dilaté. Ouverture oblongue, presque horizontale et très échan-crée. Péristome simple, aigu et fragile.

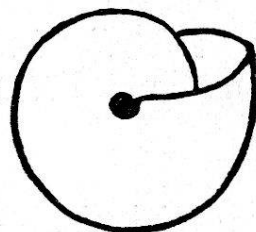


Fig. 1.

Diamètre 5 mm. Hauteur 1^{mm},5.

Cette nouvelle variété a été trouvée dans une grotte à Binic, dans les conditions biologiques indiquées plus haut (partie faunistique).

10. HYALINA (POLITA) NITIDULA Drap.

Biologie. — Sous les pierres, le bois mort, au pied des haies d'ajoncs et parfois jusqu'au niveau extrême du balancement des marées.

Habitat. — La Toisse, Comauton, Tréméloir, le long de la plage des Rosaires, falaises entre le Beaumadec et Binic, à Binic même (sur la Banche), la Ville l'Evêque, Etables (environs du village et au pied des falaises), Equivy, la Ville Josse, la Ville Gaudin, la Ville Herdoré, la Ville Auvray, Saint-Pabin, Notre Dame de la Cour, la Ville Mello, bois de Bourgogne, falaises entre Portrieux et Saint-Quay (et aux environs de ces deux villages), forêts du Lisandré et de la Salle, Beaugouyan et Port-André. Subfossile à la Ville au Dor et entre Saint-Quay et Portrieux.

Distribution. — Signalée seulement au Morbihan et au Finistère, par BOURGUIGNAT. Il n'a pas trouvé la variété suivante, mais mentionne son *Zonites nitens* aux Côtes du Nord (environs de Dinan).

Var. SUBNITENS Brgt.

Variété vivant sensiblement dans les mêmes conditions que le type et trouvée à Binic (la Banche), Etables, la Ville Auvray et au bois du Lisandré.

11. HYALINA (POLITA) PURA Ald.

Biologie. — Sous les pierres et le feuillage mort.

Habitat. — Falaises entre Binic et le Beaumadec, Etables, forêts du Lisandré et de la Salle.

Distribution. — N'a été trouvée par BOURGUIGNAT qu'aux environs d'Auray. Il ne signale pas la variété suivante.

Var. VIRIDULA Mke.

Biologie. — Dans les endroits très couverts, sous les feuilles mortes et le bois pourri.

Habitat. — Dans les forêts du Lisandré et de la Salle.

12. HYALINA (POLITA) RADIATULA Ald.

Biologie. — Dans la lande et les bois, sur les falaises : sous les pierres, dans les vieux murs, au pied des haies, etc.

Habitat. — Tréméloir, Etables, bois de Bourgogne ; falaises entre Etables et Portrieux.

Distribution. — Trouvée par BOURGUIGNAT aux environs de Vannes, Quimper et Morlaix.

Gen. **Crystallus** Lowe.

13. CRYSTALLUS CRYSTALLINUS (Müll.).

Biologie. — Bien que cette espèce préfère les lieux humides, elle peut cependant habiter certains endroits très secs et chauds, sous les pierres, etc.

Habitat. — Le long de la grève des Rosaires, le Merle, Etables, la Ville Durand, la Ville Mello, bois de la Salle et forêt du Lisandré.

Distribution. — Cette espèce n'est signalée dans la *Malacologie de la Bretagne* qu'aux environs de Brest.

14. CRYSTALLUS PSEUDOHYDATINUS Brgt.

Var. EXÆQUATA Loc.

Biologie. — Dans les bois, sous les pierres et le feuillage mort (rare).

Habitat. — Forêt du Lisandré.

Distribution. — On a signalé dans le Finistère une var. *radina* de cette même espèce, mais le type de ce mollusque ainsi que la variété de Locard ne paraissent pas avoir été trouvés en Bretagne.

Fam. **Naninidæ.**

Gen. **Euconulus** Fitz.

15. EUCONULUS FULVUS (Müll.).

Biologie. — Dans les bois, sous le feuillage mort et les troncs pourris; sous les pierres humides.

Habitat. — Forêts du Lisandré et de Bourgogne.

Distribution. — BOURGUIGNAT n'a trouvé ce mollusque qu'aux environs de Brest et de Morlaix (Finistère).

Fam. **Arionid .**

Gen. **Arion** F r.

16. ARION EMPIRICORUM F r.

Biologie. — Partout, dans la lande, au pied des falaises, dans les bois, sous les pierres, au pied des haies, sur les champignons, etc.

Habitat. — Saint-Brieuc, Plerin, Saint-Laurent, Kerpeux, la Ville l'Evêque, Binic (la Banche, etc.), (mut. *aurantiaca*), plage des Rosaires, la Ville Garnier (m. *atra*), cours inférieur de l' c, la Ville Biart, la Ville Jacob (m. *virescens*), Etables (jusqu'au pied des falaises), Pordic, Plourhan, la Ville Josse, la Ville Auvray, Saint-Quay, Portrieux, la Ville Durand, Kergrain, Pléguien, Kervénec, Saint-Pabin, la Ville Mello, Notre Dame de la Cour, Tr v neuc, forêts du Lisandré et bois de la Salle.

Distribution. — Très répandu dans toute la Bretagne.

17. ARION SUBFUSCUS (Drap.).

Biologie. — Dans les lieux humides, les bois, le bord des ruisseaux, sous les pierres et le bois mort, etc.

Habitat. — Saint-Quay, la Ville Durand, Kergrain, Bobihen, Pléguien, Kervénec, bois du Lisandré, bois de la Salle, Saint-Pabin, Beaugouyan, Tr v neuc et Plouha.

Distribution. — Trouvé   Dinard et à Param  par l'auteur de la *Malacologie de la Bretagne*.

18. ARION HORTENSIS F r.

Biologie. — Dans les endroits humides, sous les pierres, le bois mort, sur les plantes potagères, etc. Au Sépulcre j'ai trouvé cet Arion — comme du reste tous les Limaciens bre-

tons — à l'intérieur d'une très grosse motte de terre, dans une grande cavité circulaire. Ce fait arrive parfois dans les endroits très secs et on trouve les assemblages les plus divers d'Arions et de Limaces dans un seul canal souterrain.

Sur les falaises entre Portrieux et Saint-Quay je n'ai trouvé qu'un seul individu, desséché par le soleil.

Habitat. — Le Sépulcre, Binic, Saint-Roch, Plourhan, falaises entre Portrieux et Saint-Quay, la Ville Durand, Bringolo, Kergrain, forêt du Lisandré, bois de la Salle, Trévénéuc et bois de Bourgogne.

Distribution. — Signalé dans la Loire inférieure, le Morbihan et l'Ille et Vilaine.

Fam. **Polyplacognatha.**

Gen. **Punctum** Morse.

19. PUNCTUM PYGMAEUM Drap.

Biologie. — Dans les forêts, sous les feuilles mortes et le bois pourri.

Habitat. — Bois de la Salle et de Bourgogne.

Distribution. — Existe certainement ailleurs en Bretagne, mais n'y a pas été trouvé par BOURGUIGNAT.

Fam. **Patulidae.**

Gen. **Patula** Held.

20. PATULA ROTUNDATA (Müll.).

Biologie. — Un peu partout, mais de préférence dans les endroits humides : sous les pierres, le bois mort, au pied des haies, etc.

Habitat. — La Ville au Dor, Quévrau, le Merle, falaises entre Binic et le Beaumadec, le long de l'Ic, la Ville Biart, chapelle Saint-Jilles, la Ville Jacob, vallon du Beaumadec, de là au Havre de Pordic (par les falaises), la Ville Louais, la Ville l'Evêque, la Toisse, Saint-Brieuc, Comauton, le Sépulcre, Trégomeur, Pordic, la Cour, falaises entre Binic et Etables, pied des falaises sur la grève d'Etables, Gicquel, le Chanet, Plourhan, la Ville Josse, la Ville Gaudin, Plérin, Sainte-Croix, la Ville Auvray, la Ville Durand, Kergrain, Bobihen, Pléguien, Kervénéuc, forêts du Lisandré, de la Salle et de Bourgogne, Saint-Pabin, Notre Dame de la Cour, Beaugouyan, Trévénéuc et Port-André. Subfossile à la Toisse et à la Ville au Dor.

Distribution. — Très commune dans toute la Bretagne.

Fam. **Helicidae.**

Gen. **Vallonia** Risso.

21. VALLONIA PULCHELLA Müll.

Biologie. — Sous les pierres, dans les lieux un peu humides.

Habitat. — Le long de la grève des Rosaires, le Merle, Gielier et près de l'Ic dans cours inférieur. Subfossile aux Rosaires.

Distribution. — Le type de cette espèce est signalé par BOURGUIGNAT dans le Morbihan, le Finistère et les Côtes du Nord (Dinan), de même que la variété suivante :

Var. COSTATA Müll.

Biologie. — Sous les pierres ; supporte une sécheresse plus grande que le type *pulchella*.

Habitat. — Gielier.

Gen. **Fruticicola** Held.

22. FRUTICICOLA (FRUTICICOLA) RUFESCENS (Penn.).

Biologie. — Sous les pierres, le bois mort et le feuillage pourri, aux endroits très humides (rare).

Habitat. — Gielier et Trévéneuc.

Distribution. — Signalé dans le Morbihan et Côtes du Nord.

23. FRUTICICOLA (FRUTICICOLA) HISPIDA (L.).

Biologie. — Sous les pierres, parmi les herbes, le bois mort, au pied des ajoncs, etc.

Habitat. — Binic (la Banche), la Ville au Dor, les Rosaires, le long de l'Ic (cours inférieur), la Ville Jacob, la Ville Garnier, La Cour, Comauton, Trégomeur, Equivy, Saint-Roch, Plourhan, la Ville Josse, Lantic, la Ville Herdoré, la Ville Durand, Bringolo, Bobihen, forêt du Lisandré, Notre Dame de la Cour ; pied des falaises à Etables ; Plouha, Trévéneuc. Subfossile à la Toisse et aux Rosaires.

Distribution. — Très commune dans toute la Bretagne.

24. FRUTICICOLA (HYGROMIA) OCCIDENTALIS Recluz

(= HELIX REVELATA Fér.).

Biologie. — Dans la lande ou sur les falaises, dans les lieux très secs et chauds, sous les pierres ; au pied des falaises, parmi les Crithmes.

Habitat. — Sainte-Croix, Eimoron, falaises entre Etables et Portrieux et entre Saint-Quay et le Palus, Plouha, Port-André; au Palus, jusque près du niveau du balancement des marées.

Distribution. — Cette espèce, d'origine hibernique, suit les côtes océaniques jusqu'en Loire inférieure, Morbihan et Ille et Vilaine. On en a décrit plusieurs variétés, en particulier l'*Helix ptilota* de BOURGUIGNAT, très voisine de certains de mes exemplaires du Palus.

25. FRUTICICOLA (HYGROMIA) LANUGINOSA Boissy
var. PSATUROCHÆTA Bourg.

Biologie. — Je n'ai trouvé cette espèce que sur les falaises, sous les pierres et au pied des ajoncs, dans les lieux fort secs et exposés au soleil.

Habitat. — Pointe du Roselier, la Ville Garnier (à quelques mètres de la falaise), falaises entre Etables et Portrieux et de là à Saint-Quay. Subfossile entre Portrieux et Saint-Quay.

Distribution. — Cette espèce méridionale n'est représentée en Bretagne que par la variété de BOURGUIGNAT, découverte par lui à Morlaix.

Gen. **Helix** L. *sensu stricto*.

26. HELIX (CRYPTOMPHALUS) ASPERSA Müll.

Biologie. — Presque partout (sauf dans les forêts), sur les rochers, les arbres, les plantes, sous les pierres, le bois mort, etc. J'ai trouvé un exemplaire sénestre à Binic.

Habitat. — Saint-Brieuc, la Toisse, Comauton, le Sépulcre, Tréméloir, Trégomeur, la Ville Comor (jusqu'au pied des falaises), Saint-Laurent (sur les falaises), pointe du Roselier, la Ville Gaudin, la Ville Herdoré, Plérin, Kerpeux, Sainte-Croix, le long des Rosaires, de là au Havre de Pordic et au Beaumadec, la Ville Rouault, la Ville Louais, la Ville l'Evêque, falaises entre le Beaumadec et Binic, pied des falaises à Binic, la Banche, la Ville au Dor, Quévrau, le Merle, grève de l'Avant-Port, la Ville Garnier, Gielier, le long de l'Ic, la Ville Biart, Chapelle Saint-Jilles, la Ville Jacob, falaises entre Binic et Etables, de là à Portrieux, à Saint-Quay et au Jalus, Etables même (jusqu'au pied des falaises), la Cour, Pordic, Equivy, Gicquel, Saint-Roch, le Chanet, Plourhan, la Ville Josse, Lantic, la Ville Auvray, Saint-Quay, Portrieux, la Ville Durand, Bringolo, Bobihen, Kergrain, Pléguien, Kervénec, Saint-

Pabin, Notre Dame de la Cour, la Ville Mello, Beaugouyan, Tréveneuc, Port-André, Plouha et le Palus. Subfossile à Binic, Quévrau, aux Rosaires, Saint-Jilles, la Toisse, entre Etables et Portrieux et de là à Saint-Quay.

Distribution. — Extrêmement abondante dans toute la Bretagne.

Gen. **Tachea** Leach.

27. **TACHEA HORTENSIS** (Müll.).

Biologie. — Dans les lieux humides, sous les pierres et le bois mort, au bord des ruisseaux et dans les forêts.

Habitat. — Saint-Brieuc, le long de l'Ic dans son cours inférieur, la Ville Biart, la Ville Rouault, la Ville Mello, Saint-Roch et dans la forêt du Lisandré. Subfossile à la Ville au Dor.

Distribution. — Signalée dans la Loire inférieure, le Morbihan, le Finistère et les Côtes du Nord.

28. **TACHEA NEMORALIS** (L.).

Biologie. — Dans les lieux humides, sur les plantes et sous les pierres.

Habitat. — Saint-Brieuc, la Ville Louais, la Ville l'Evêque, le Beaumadec, le Merle, Queray, Trégomeur, Equivy, le long de l'Ic, la Ville Biart, la Ville Mello, Saint-Roch, Etables, la Ville Durand, Plourhan, Bobihen, bois de la Salle, Kervéneuc, Tréveneuc.

Distribution. — BOURGUIGNAT dit cette espèce très commune partout, mais il ne mentionne pas la variété suivante, de beaucoup plus abondante que le type.

Var. **SUBAUSTRIACA** Bourg.

Biologie. — Commune dans les lieux secs, le long des plantes, contre les rochers, au pied des ajoncs, etc.

Habitat. — Plérin, la Ville Herdoré, Kerpeux, Comauton, la Ville Auvray, la Toisse, Tréméloir, Pordic, la Ville Rouault, le Havre de Pordic, de là aux Rosaires d'une part, au Beaumadec d'autre part, la Ville au Dor, Gielier, falaises entre Binic et le Beaumadec, sur la Banche, plage de l'Avant-Port, Notre Dame de la Cour, Saint-Pabin, Lantic, la Ville Josse, Saint-Jilles, la Ville Jacob, Gicquel, la Cour, de Binic à Etables, pied des falaises à Etables même, Eimoron, le Chanet, Pléguien, de Portrieux à Saint-Quay par les falaises, aux en-

virons de ces deux mêmes villages, de là au Palus, Port-André, Plouha et au Palus même. Subfossile à Binic, la Ville au Dor, la Toisse, Saint-Jilles, Etables et entre Portrieux et Saint-Quay.

Gen. **Xerophila** Held.

29. XEROPHILA (HELIOMANES) VARIABILIS Drap.

Biologie. — Dans les endroits très secs et chauds, sur les ajoncs, les roches, etc. Sur les falaises : le long des herbes.

Habitat. — Saint-Brieuc, Quevrau, les Rosaires, Gielier, falaises entre les Rosaires et le Havre de Pordic, la Ville Rouault, falaises entre Binic et Etables, la Cour, le Chanet, la Ville Comor, Saint-Laurent (falaises), la Ville Herdoré, la Ville Auvray, falaises entre Portrieux et Saint-Quay. Subfossile à Quévrau (f. *minor*), Saint-Jilles et entre Portrieux et Saint-Quay.

Distribution. — Cette hélice, qui est l'*Helix lineata* de BOURGUIGNAT, a été trouvée dans les cinq départements de la Bretagne.

30. XEROPHILA (HELIOMANES) SUBMARITIMA Desm.

Biologie. — Dans les endroits secs et bien exposés, le long des plantes, parfois sous les cailloux.

Habitat. — Saint-Brieuc, la Ville Comor, Pointe du Roselier, la Ville Herdoré, la Ville Gaudin, Comauton, les Rosaires, la Ville Auvray, Pordic, la Ville Louais, Quévrau, Gielier, falaises entre Binic et Etables, Etables même, le Chanet, Bringolo, de Portrieux à Saint-Quay, Beaugouyan. Subfossile aux Rosaires et à Binic.

Distribution. — Egalement commune dans les cinq départements.

31. XEROPHILA (STRIATELLA) INTERSECTA Poir.

Biologie. — Cette espèce est de beaucoup la moins xérophilienne de nos cinq représentants du genre. Il est fréquent de la rencontrer dans les lieux humides, sous des cailloux, en compagnie de *Fruticicola hispida* ou d'autres. Elle supporte cependant très bien le sec et vit très bien sur les falaises, en plein soleil, le long des tiges desséchées, etc.

Habitat. — Saint-Brieuc, la Ville Comor, Saint-Laurent, pointe du Roselier, Plérin, la Ville Herdoré, la Ville Gaudin, Kerpeux, Comauton, les Rosaires, la Ville Auvray, Pordic,

la Ville Rouault, la Ville Louais, la Ville l'Evêque, falaises entre le Havre de Pordic et les Rosaires, Quévrau, la Ville au Dor, Equivy, Gielier, entre le Beaumadec et Binic, sur la Banche, au pied des falaises de l'Avant-Port, la Ville Garnier, Saint-Pabin, la Ville Mello, Lantic, Saint-Jilles, la Ville Jacob, Gicquel, Saint-Roch, la Cour, falaises entre Binic et Etables, Etables même jusque sur la grève, Eimoron, la Ville Durand, le Chanet, Bringolo, Bobihen, falaises entre Etables et Portrieux, de là à Saint-Quay, dans ce village même, de là au Palus, Plouha, pied des falaises du Palus. Subfossile à Binic, la Toisse, Saint-Jilles, Etables, et entre Portrieux et Saint-Quay.

Distribution. — Espèce répandue dans le Morbihan, le Finistère, les Côtes du Nord et l'Ille et Vilaine.

32. XEROPHILA (STRIATELLA?) DANIELI Brgt.

Biologie. — Dans les endroits arides et très exposés au soleil, le long des plantes halophiles (Panicaud maritime, etc.).

Habitat. — Le long de la grève des Rosaires.

Distribution. — Cette espèce n'est signalée qu'à Brest par BOURGUIGNAT et dans des conditions analogues aux nôtres. Ce n'est sans doute qu'une simple variété locale, mais je ne sais trop à quelle espèce la rattacher. D'après les rapprochements de LOCARD, elle appartiendrait au sous-genre *Striatella*. Peut-être est-ce une petite forme de la *Xerophila submaritima*, voisine de la var. *Sylvæ* de SERVAIN? J'ai trouvé ce dernier mollusque non loin de là, au Val André, c'est-à-dire en dehors des limites de mon catalogue¹.

33. XEROPHILA (COCHLICELLA) ACUTA (Müll.)

Biologie. — Dans les lieux très chauds et secs, le long des tiges de végétaux, parmi les herbes, etc.

Habitat. — Le Légué, la Ville Comor (au pied des falaises), le long de la grève des Rosaires, de là au Havre de Pordic, Gielier, au pied des falaises d'Etables, de là à Portrieux, puis à Saint-Quay et au Palus. Subfossile aux Rosaires et de Portrieux à Saint-Quay.

Distribution. — Signalée par places, dans les cinq départements.

¹ En compagnie des *Hyalina subglabra*, *Vitrina pellucida*, *Tachea nemoralis* et var. *subaustriaca*, *Helix aspersa*, *Xerophila intersecta*, *Pupilla muscorum*, *Clausilia bidentata* et *Ericia elegans*; ces formes vivaient au pied des falaises, parmi les Crithmes maritimes.

Fam. **Buliminidæ.**

Gen. **Buliminus** Ehr.

34. **BULIMINUS** (ENA) **OBSCURUS** (Müll.).

Biologie. — Dans les lieux humides, sous les pierres, le feuillage mort, sur les vieux troncs, etc.

Habitat. — Saint-Brieuc, Notre Dame de la Cour, la Ville Josse, bois de la Salle et forêt du Lisandré.

Distribution. — Signalé dans le Morbihan, aux environs de Dinan et dans l'Ille et Vilaine.

Fam. **Cochlicopidæ.**

Gen. **Cochlicopa** Risso.

35. **COCHLICOPA** **LUBRICA** (Müll.).

Biologie. — Habite de préférence les endroits humides, sous les pierres, mais supporte cependant une sécheresse assez considérable.

Habitat. — Saint-Brieuc, la Ville Gaudin, le long de la grève des Rosaires, le Merle, Trégomeur, sur les bords de l'Ic dans son cours inférieur, Gielier, Binic, bois de Bourgogne, Notre Dame de la Cour, la Ville Durand, Bringolo, bois de la Salle, Pléguien, forêt du Lisandré, Plouha, Trévèneuc, Port-André, sur les falaises entre Saint-Quay et le Palus.

Distribution. — Cette espèce a été recueillie par BOURGUIGNAT dans le Morbihan, le Finistère, les Côtes du Nord et l'Ille et Vilaine.

Gen. **Cæcilianella** Stabile.

36. **CÆCILIANELLA** **ACICULA** (Müll.).

Biologie. — Je n'ai trouvé cette espèce, ainsi que sa variété halophile, que près de la mer, au pied des falaises, parmi les herbes et les Crithmes.

Habitat. — Le long de la grève des Rosaires où elle se trouve aussi à l'état subfossile.

Distribution. — L'auteur de la *Malacologie de la Bretagne* n'a pas trouvé le type de cette espèce. Il signale seulement sa *Cæcilianella enhalia* à Cancale, presque au niveau du balancement des marées.

Var. ENHALIA Bourg.

Variété recueillie au pied des falaises à la Ville Comor, à Etables et entre Portrieux et Saint-Quay. On trouve des individus subfossiles dans cette dernière station.

Fam. **Pupidæ.**

Gen. **Pupilla** Leach.

37. PUPILLA MUSCORUM (C. Pfr.).

Biologie. — Parmi les herbes, sous les pierres, etc.

Habitat. — La Ville Comor (pied des falaises), les Rosaires, Gicquel. Subfossile à Binic et aux Rosaires.

Distribution. — Trouvé par BOURGUIGNAT seulement dans l'Ille et Vilaine.

Gen. **Odostomia** Flem.

38. ODOSTOMIA CYLINDRACEA (Da Costa).

Biologie. — Un peu partout, dans les endroits très secs comme dans les lieux humides, rarement dans les bois, sur les falaises et jusque près du niveau du balancement des marées : sous les pierres, le bois mort, parmi les herbes, au pied des buissons d'ajoncs, etc.

Habitat. — Saint-Brieuc, le Sépulcre, la Ville Comor, Saint-Laurent, pointe du Roselier, la Ville Herdoré, la Ville Gaudin, le long de la grève des Rosaires, la Toisse, Tréméloir, Pordic, la Ville Rouault, la Ville Louais, la Ville l'Evêque, falaises entre le Havre de Pordic et les Rosaires d'une part, le Beaumadec d'autre part, le Merle, Quévrau, la Ville au Dor, Queray, Trégomeur, Equivy, sur les bords de l'Ic, la Ville Biart, Gielier, falaises entre le Beaumadec et Binic, sur la Banche, sur l'Avant Port, la Ville Garnier, Lantic, la Ville Josse, la Ville Jacob, Gicquel, Saint-Roch, la Cour, falaises entre Binic et Etables, Etables même jusqu'au pied des falaises, la Ville Durand, Pléguien, Kervénec, forêt du Lisandré, falaises d'Etables à Portrieux, à Saint-Quay et de là au Palus, Portrieux même, Beaugouyan, Plouha, Port-André et pied des falaises au Palus. Subfossile à la Ville au Dor et entre Portrieux et Saint-Quay.

Distribution. — Très répandu dans les cinq départements bretons.

Gen. **Vertigo** Müll.

39. VERTIGO (ALÆA) PYGMÆA Drap.

Biologie. — Parmi les rocailles, sous les pierres.

Habitat. — La Ville Garnier et au pied des falaises de l'Avant Port (à Binic).

Distribution. — BOURGUIGNAT n'a pas recueilli cette espèce en Bretagne, mais elle a été signalée au Finistère.

Gen. **Acanthinula** Beck.

40. ACANTHINULA ACULEATA (Müll.).

Biologie. — Dans une forêt, sous les feuilles mortes.

Habitat. — Bois de Bourgogne.

Distribution. — Signalée aux environs de Morlaix.

Fam. **Clausiliidæ.**

Gen. **Balea** Prid.

41. BALEA PERVERSA (L.).

Biologie. — Dans les endroits très humides, contre les vieux troncs, dans de vieux murs, etc.

Habitat. — Quévrau et dans le bois de Bourgogne.

Distribution. — Signalée dans le Morbihan et l'Ille et Vilaine. La var. *Deshayesiana* a été trouvée au Finistère.

42. BALEA HEYDENI V. Maltz.

Biologie. — Cette espèce ne craint pas la sécheresse, se trouve sur les vieux murs, sous les pierres, etc., parfois à la lisière des forêts.

Habitat. — Quéray, Saint-Roch et à la lisière du bois du Lisandré.

Distribution. — La forme que j'ai recueillie est identique au type du Portugal (Cintra, etc.), dont je possède deux exemplaires de la collection de LOCARD, que m'a communiqués M. DE MONTEROSATO. Elle a été trouvée également au Poulliguen (Loire inférieure). D'après le savant malacologiste de Palerme ce serait peut-être la *Balea lucifuga* trouvée par BOURGUIGNAT au Finistère.

Gen. **Clausilia** Drap.

43. **CLAUSILIA (CUSMICIA) BIDENTATA** (Strom.).

Biologie. — Sous les pierres et le bois mort, dans les landes, sur les falaises et souvent jusque près du niveau du balancement des marées.

Habitat. — Saint-Brieuc, la Ville Comor, Queray, sur la Banche, sur l'Avant Port (Binic), la Ville Garnier, Etables (jusqu'au pied des falaises), falaises entre Etables et Portrieux et de là à Saint-Quay, le Palus. Subfossile à Etables et de Portrieux à Saint-Quay.

Distribution. — Répandue dans les cinq départements.

Fam. **Succineidæ.**

Gen. **Succinea** Drap.

44. **SUCCINEA (NERITOSTOMA) PUTRIS** (L.).

Biologie. — Sur les bords des ruisseaux, le long des roseaux et des iris.

Habitat. — Saint-Brieuc et au bord de l'Ic dans son cours inférieur.

Distribution. — Signalé dans la Loire inférieure, le Morbihan et le Finistère.

45. **SUCCINEA (AMPHIBINA) PFEIFFERI** Rossm.

Biologie. — Comme l'espèce précédente.

Habitat. — Le long de l'Ic (dans son cours inférieur), la Ville Herdoré, Sainte-Croix, Tréméloir, la Ville Louais, le Beaumadec, le Merle et Queray.

Distribution. — Trouvée dans le Morbihan, le Finistère, les Côtes du Nord et l'Ille et Vilaine.

Var. **VIRESCENS** Morelet.

Le long de l'Ic et de ses affluents.

Ord. II. **BASOMMATOPHORA.**

S. Ord. **Terrestria.**

Fam. **Auriculidæ.**

Gen. **Carychium** Müll.

46. **CARYCHIUM MINIMUM** Müll.

Biologie. — Dans les endroits très humides, sous les pierres, le bois pourri, etc.

Habitat. — Le Merle, le long de l'Ic, la ville Biart, bois de la Salle et Trévénéuc.

Distribution. — Trouvé au Finistère par COLLARD DES CHERRES.

Gen. **Alexia** Leach.

47. **ALEXIA DENTICULATA** Mont.

Biologie. — Au niveau supérieur du balancement des marées, sous les pierres et parmi les détritits marins : varechs, fucus, etc. Ce mollusque est baigné par l'eau de mer environ une heure à chaque marée.

Habitat. — A Binic, sur les bords des flaques saumâtres de l'Ic.

Distribution. — Cette espèce peu connue est signalée dans la région armoricaine, sur le littoral de la Manche. La var. *Armoricana* vit dans la même contrée mais est plus rare. Enfin la var. *ringicula* n'a été trouvée qu'à Arradon (Morbihan) où elle est rare.

Var. **ARMORICANA** (Loc.).

Cette variété a été recueillie à l'état bien typique dans la même station de Binic.

Var. **RINGICULA** (Bourg.).

Trouvée au Palus et à Binic, dans les mêmes conditions.

S. Ord. II. **Aquatilia.**

Fam. **Limnæidæ.**

Gen. **Limnæa** Lam.

48. **LIMNÆA (GULNARIA) LIMOSA** (L.) *sensu latiore.*

Biologie. — Dans les ruisseaux et les marécages, sur la vase ou les plantes aquatiques, sous les pierres, etc.

Habitat. — Saint-Brieuc, plage des Rosaires, la Ville Louais, le Beaumadec, Equivy, dans le cours inférieur de l'Ic, Saint-Pabin.

Distribution. — Très répandue dans les cinq départements. La subsp. *peregra* n'a été trouvée par BOURGUIGNAT qu'au Morbihan. Les autres variétés n'ont pas été signalées.

Var. **VULGARIS** Kob.

Variété trouvée au Merle, dans un ruisseau bourbeux.

Var. BALTHICA (Linné).

Variété saumâtre, trouvée en dessous du niveau supérieur des marées, dans un ruisseau plein de détritux marins, aux Rosaires.

Subsp. PEREGRA (Müll.).

Sous-espèce vivant dans les mêmes conditions que le type, dans l'Ic, à Beaugouyan et à Plourhan.

49. LIMNÆA (LIMNOPHYSA) PALUSTRIS (Müll.).

Biologie. — Dans les ruisseaux très lents et marécageux.

Habitat. — Cours inférieur de l'Ic.

Distribution. — Probablement répandue dans toute la Bretagne.

Var. TURRICULA Held.

Variété trouvée avec le type.

J'ai recueilli en outre un exemplaire monstrueux, contracté, à ouverture ample et bordée de rose. Cette forme rappelle certaines *Limnæa palustris* à aspect de *L. peregra*, trouvées dans le sud de l'Allemagne (var. *peregriformis*, etc.).

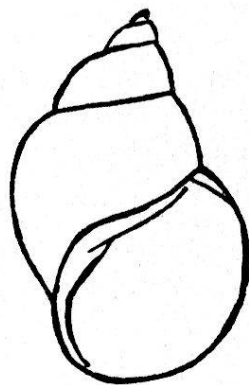


Fig. 2.

50. LIMNÆA (OMPHISCOLA) GLABRA (Müll.).

Biologie. — Dans les ruisseaux très marécageux.

Habitat. — Dans le cours inférieur de l'Ic et à Bobihen.

Distribution. — BOURGUIGNAT n'a trouvé cette espèce qu'au Morbihan.

51. LIMNÆA (FOSSARIA) TRUNCATULA (Müll.).

Biologie. — Dans les endroits marécageux des ruisselets, parfois contre les rochers humides.

Habitat. — Saint-Brieuc, Saint-Laurent, Comauton, les Rosaires, Sainte-Croix, ruisseaux affluents de l'Ic, Plourhan, la Ville Mello, dans une grotte sur la plage d'Etables. Sub-fossile à la Toisse.

Distribution. — Commune un peu partout.

Var. SPELÆA Guén.

Biologie. — Dans une grotte obscure, contre les rochers humides.

Habitat. — Sur la Banche, à Binic.

Cette forme bretonne ne diffère pas du type de Lourdes.

Fam. **Physidæ.**

Gen. **Physa** Drap.

52. **PHYSA FONTINALIS** (L.).

Biologie. — Dans les ruisseaux, sous les pierres.

Habitat. — Le Merle, Queray, dans l'Ic (cours inférieur).

Distribution. — Signalée dans le Morbihan et à Dinan.

Fam. **Planorbidæ.**

Gen. **Planorbis** Guett.

53. **PLANORBIS (GYRORBIS) SPIRORBIS** (L.).

Biologie. — Dans les parties lentes des ruisseaux, sur les plantes aquatiques.

Habitat. — Bien typique dans le cours inférieur de l'Ic; Plourhan.

Distribution. — Existe certainement ailleurs en Bretagne, bien que BOURGUIGNAT ne l'y signale pas.

54. **PLANORBIS (GYRORBIS) ROTUNDATUS** Poir.

Biologie. — Dans les ruisseaux, sur les plantes aquatiques; dans les marécages, parmi les *Lemna*.

Habitat. — Saint-Brieuc, cours inférieur de l'Ic, la Ville Mello, Pléguien, Beaugouyan. Subfossile à Binic.

Distribution. — Dans les cinq départements bretons.

55. **PLANORBIS (GYRAULUS) ALBUS** (Müll.).

Biologie. — Dans une rivière, sous les pierres et sur les plantes aquatiques.

Habitat. — Dans la partie inférieure de l'Ic.

Distribution. — Trouvé dans le Finistère, les Côtes du Nord (Guingamp) et l'Ille et Vilaine. La var. *stelmachætia* a été découverte tout d'abord à Dinan.

Var. **STELMACHÆTIA** Brgt.

Bien typique dans l'Ic, avec le *Pl. albus*.

Fam. **Ancylidæ.**

Gen. **Ancylus** Geoffr.

56. **ANCYLUS CAPULOIDES** Jan.

Biologie. — Dans les parties rapides des rivières, sous de gros cailloux.

Habitat. — A Equivy et dans le cours inférieur de l'Ic.

Distribution. — Existe certainement ailleurs en Bretagne, mais n'est pas mentionné par BOURGUIGNAT.

57. ANCYLUS FLUVIATILIS (Müll.).

Biologie. — Dans les ruisseaux, sous les pierres immergées.

Habitat. — La Ville Herdoré, Sainte-Croix, les Rosaires, Tréméloir, la Ville Louais, le Beaumadec, le Merle, Queray, Equivy, cours inférieur de l'Ic, la Ville Mello, Plouha.

Dans les eaux saumâtres aux Rosaires (avec la *Limnæa Balthica*) et à Binic (avec *Peringia ulvæ*).

Distribution. — Signalé au Morbihan, Finistère, Côtes du Nord et Ille et Vilaine.

Gen. **Velletia** Gray.

58. VELLETTIA LACUSTRIS (L.).

Biologie. — Dans une rivière, sous les pierres plates.

Habitat. — Cours inférieur de l'Ic.

Distribution. — Trouvé au Morbihan et au Finistère.

S. Cl. **Pneumopoma.**

Fam. **Cyclostomatidæ.**

Gen. **Ericia** Moq. Tand.

59. ERICIA ELEGANS (Müll.).

Biologie. — Dans les endroits arides et exposés au soleil, parmi les herbes, sous les pierres, etc.

Habitat. — Sur l'Avant Port (Binic), la Ville Garnier, falaises entre Binic et Etables, de là à Portrieux et à Saint-Quay. Subfossile entre Portrieux et Saint-Quay et à Etables.

Distribution. — Signalée au Morbihan, au Finistère et dans l'Ille et Vilaine.

S. Cl. **Branchiata.**

Fam. **Hydrobiidæ.**

Gen. **Hydrobia** Htm.

60. HYDROBIA STAGNALIS (Baster).

Biologie. — Dans les eaux saumâtres, sur la vase et sous les cailloux.

Habitat. — A Binic, dans les marécages des bords de l'Ic.

Distribution. — Répandue sur le littoral de la Manche et bien plus au Nord.

Gen. **Peringia** Paladilhe.

61. PERINGIA ULVÆ (Penn.).

Biologie. — Dans les eaux saumâtres, sous les pierres immergées.

Habitat. — A Binic, en compagnie de l'espèce précédente.

Distribution. — Assez abondante le long du littoral breton, baigné par la Manche.

Pour la détermination de ces deux espèces critiques, je me suis servi de la remarquable étude de M. DOLLFUS, parue en 1912 dans le *Journal de Conchyliologie*¹.

Cl. **ACEPHALA.**

Fam. **Sphæriidæ.**

Gen. **Sphærium** Scop.

62. SPHÆRIUM CORNEUM (Müll.).

Biologie. — Enfouie à quelques centimètres de profondeur dans la vase, aux endroits calmes des ruisseaux.

Habitat. — Dans le cours inférieur de l'Ic.

Distribution. — Le type de cette espèce n'est signalé par BOURGUIGNAT que dans l'Ille et Vilaine, mais il a trouvé la var. *rivale* au Morbihan, au Finistère et dans les Côtes du Nord.

Var. RIVALE (Drap.).

Variété vivant dans l'Ic avec le type, ainsi que dans un ruisseau au Merle.

63. SPHÆRIUM DRAPARNALDI Cless.

Biologie. — Dans les mêmes conditions que l'espèce précédente.

Habitat. — La Ville Mello et dans l'Ic.

Distribution. — N'a pas été recueilli par BOUGUIGNAT en Bretagne.

¹ DOLLFUS, Gustave-F. « Recherches critiques sur quelques genres et espèces d'Hydrobia vivants ou fossiles. » *Journ. Conchyl.*, vol. 59, pp. 179-240, pl. 4-6.

Gen. **Pisidium** C. Pfr.

64. **PISIDIUM (FLUMININEA) AMNICUM** (Müll.).

Biologie. — Dans les eaux très courantes, enfouie dans la vase.

Habitat. — Cours inférieur de l'Ic, avec la var. *elongata* Baud., trouvée dans les mêmes conditions.

Distribution. — Signalé dans le Morbihan et les Côtes du Nord (Dinan).

65. **PISIDIUM (FOSSARINA) INTERMEDIUM** Gass.

Biologie. — Dans la vase des ruisseaux tranquilles.

Habitat. — Dans les petits ruisselets affluents de l'Ic, à sa partie inférieure.

Distribution. — N'a pas été recueilli en Bretagne par BOURGUIGNAT.

66. **PISIDIUM (FOSSARINA) FOSSARINUM** Cl.

Biologie. — Paraît préférer les cours d'eau rapides, enfouie à la manière de ses congénères.

Habitat. — La Ville Louais, le Beaumadec et dans le cours inférieur de l'Ic.

Distribution. — Signalé dans le Morbihan, le Finistère et l'Ille et Vilaine (sub. nom. *Pis. Casertanum* Poli). La sous-espèce *pusilla* est connue du Morbihan et de l'Ille et Vilaine.

Subsp. **PUSILLA** (Gm.).

Biologie. — Dans tous les ruisseaux.

Habitat. — Cours inférieur de l'Ic et dans les affluents, la Ville Mello.

67. **PISIDIUM (FOSSARINUM) OBTUSALE** C. Pfr.

Biologie. — Paraît vivre plus spécialement dans les eaux rapides.

Habitat. — Cours inférieur de l'Ic.

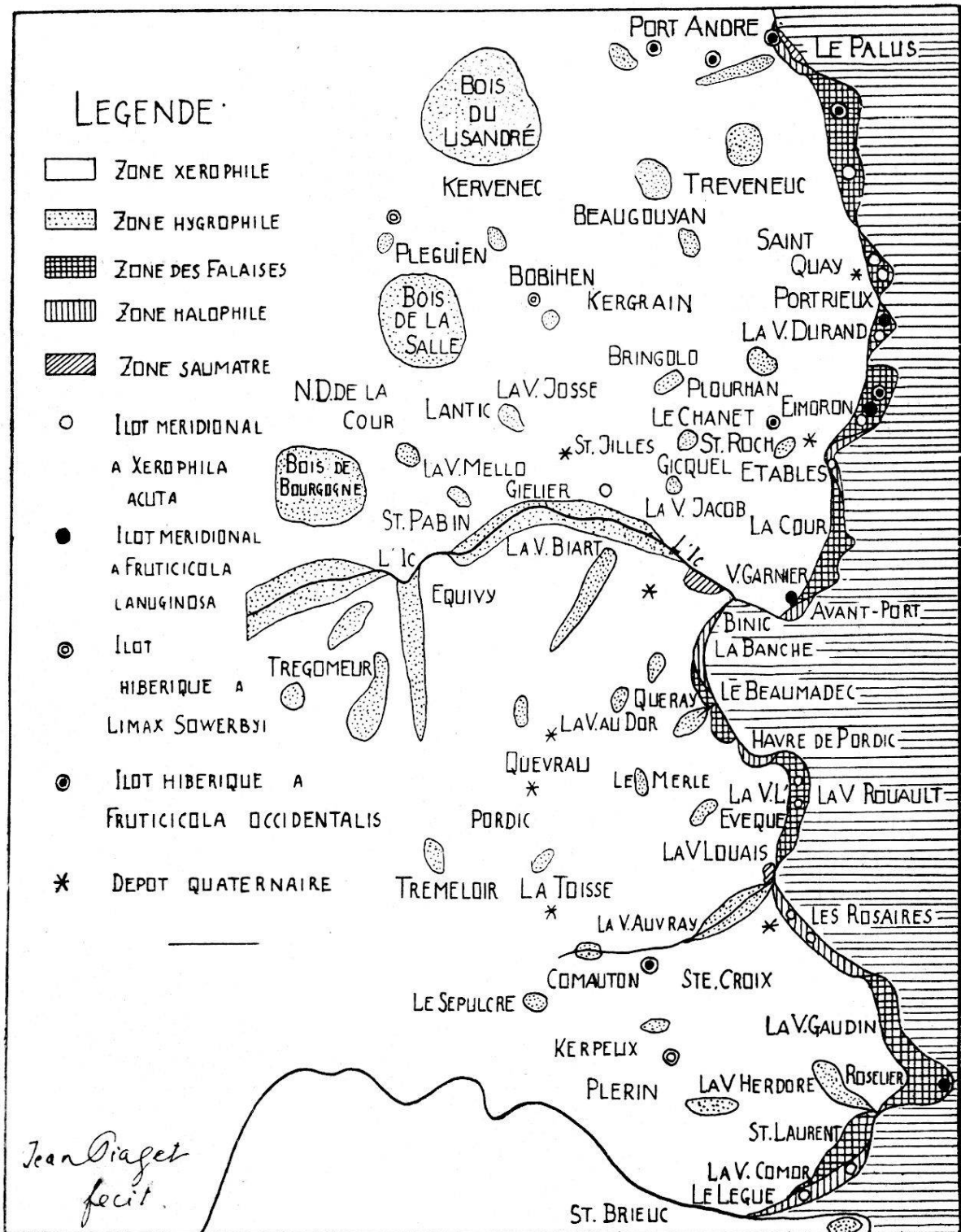
Distribution. — Signalé aux environs de Brest (Finistère).

68. **PISIDIUM (FOSSARINUM) NITIDUM** Jenn.

Biologie. — Habite sans préférence les eaux calmes et courantes.

Habitat. — Tréméloir, le Merle et Queray.

Distribution. — N'est pas signalé en Bretagne par BOURGUIGNAT, du moins à l'état typique, car le *Pis. pulchellum*, trouvé au Finistère, n'est qu'une variété allongée de cette espèce.



Carte malacologique du territoire compris entre Saint-Brieuc et Plouha.

III. PARTIE ZOOGÉOGRAPHIQUE

Après cet inventaire plus ou moins complet de la faune malacologique de Saint-Brieuc à Plouha, il convient maintenant de répartir la contrée en différentes zones faunistiques résultant du climat, de la flore et du voisinage de la mer. Nous pouvons considérer cinq régions assez distinctes : la zone des landes, la zone sylvatique ou hygrophile, la zone des falaises, la zone du pied des falaises et la zone saumâtre ou submaritime.

I. Zone des landes. — La lande bretonne est extrêmement sèche et souvent très chaude. Son climat, naturellement très maritime, laisse ces caractères assez constants pendant toute l'année. Le terrain, surtout siliceux, est recouvert d'une végétation assez caractéristique, composée essentiellement d'ajoncs (*Ulex europæus*), de genêts à balais (*Sarothamnus scoparius*), de grandes fougères (*Pteris aquilina*), de digitales pourpres, de châtaigniers (*Castanea vulgaris*), etc., c'est-à-dire de plantes exigeant peu d'humidité et partant peu favorables au développement des mollusques. Il est de fait que cette zone, par la composition de son sol autant que par ses conditions climatiques ou botaniques, est très peu propice à ces animaux et n'héberge guère que des espèces très résistantes ou des éléments xérophiliens adaptés à cette ambiance. De plus, chaque forme n'est répandue qu'en peu d'individus et ceux-ci sont le plus souvent isolés.

On comprend, dès lors, la pauvreté de la faune bretonne, étant donné que la zone des landes est de beaucoup la plus considérable, la région sylvatique n'étant distribuée que par îlots solitaires et deux des zones maritimes ne représentant en quelque sorte que des appauvrissements de la faune de l'intérieur des terres.

Les espèces de la zone des landes sont répandues surtout sous les pierres et le bois mort. Les formes méditerranéennes vivent de préférence le long des plantes, parfois contre les rochers arides. Enfin, les petites variétés telles que l'*Odostomia cylindracea* sont distribuées un peu partout, sous les plantes comme sous les pierres, dans les interstices des rochers, etc. Les étendues couvertes d'ajoncs sont peut-être les plus pauvres, ne pouvant guère contenir que des *Xerophila* ou des *Helix aspersa*.

J'ai trouvé, jusqu'à présent, les espèces suivantes dans la zone des landes :

Limax Sowerbyi.	Vitrina pellucida.
Agriolimax agrestis.	Hyalina Draparnaldi.
Hyalina cellaria.	— nitidula.
— subglabra.	Arion hortensis.
Arion empiricorum.	Fruticicola hispida.
Patula rotundata.	Helix aspersa.
Fruticicola occidentalis.	Xerophila variabilis.
Tachea subaustriaca.	— intersecta.
Xerophila submaritima.	— acuta.
Cochlicopa lubrica.	Odostomia cylindracea.
Vertigo pygmæa.	Pupilla muscorum.
Ericia elegans.	Balea Heydeni.

Nous verrons plus loin les critères justifiant la distinction de chacune des cinq zones d'habitation.

II. Zone sylvatique ou hygrophile. — Dans un pays de montagnes, le Jura par exemple, la région des forêts forme un tout infiniment plus homogène que dans notre partie de la Bretagne, et ceci provient du fait que dans le premier cas les bois sont superposés à une région inférieure et que la ligne de démarcation est à peu près fixée par une limite d'altitude. En Bretagne, au contraire, ce dernier facteur ne joue aucun rôle et les forêts sont répandues, soit là où la main de l'homme les a respectées, soit dans des endroits naturellement humides, sur les bords d'une rivière par exemple. La zone sylvatique qui, jadis, était sans doute un ensemble compact, n'est plus, ensuite de ces faits, qu'une série d'îlots, parfois très nets comme dans le cas des bois du Lisandré ou de la Salle, mais le plus souvent assez indistincts. Ce peut être, par exemple, tel bosquet très ombragé et humide, déterminé par la présence d'un petit ruisseau, ou encore tel marécage au bord duquel vivent quelques espèces très hygrophiles.

Ainsi constituée, la zone sylvatique serait assez difficile à établir, si, contrairement à la région précédente, elle n'était caractérisée par un bon nombre d'espèces très spéciales, apparues plus ou moins pendant la grande *période sylvatique* par où a passé toute l'Europe. Ce sont en particulier les *Limax tenellus*, *Euconulus fulvus*, *Arion subfuscus*, *Punctum pygmaeum*, etc. Au reste, voici toutes les formes recueillies dans la zone sylvatique ou hygrophile :

Limax maximus.	Hyalina cellaria.
— tenellus.	— subglabra.
— cinereus.	— nitidula.
— arborum.	— subnitens.
Agriolimax agrestis.	— pura.
— reticulatus.	— viridula.
Vitrina pellucida.	— radiatula.
Crystallus crystallinus.	Arion empiricorum.
— pseudohydatinus.	— hortensis.
Euconulus fulvus.	Patula rotundata.
Arion subfuscus.	Fruticicola rufescens.
Punctum pygmæum.	Tachea nemoralis.
Fruticicola hispida.	Buliminus obscurus.
Tachea hortensis.	Acanthinula aculeata.
Cochlicopa lubrica.	Odostomia cylindracea.
Balea perversa.	Balea Heydeni.
Clausilia bidentata.	Succinea putris.
Succinea Pfeifferi.	— virescens.
Carychium minimum.	

On se sera rendu compte, à lire la liste des espèces ci-dessus, que la zone des forêts est beaucoup plus riche que la région précédente. Cela est vrai pour les espèces comme pour le nombre des individus. Nous verrons même que c'est la région la plus peuplée de toutes, malgré son peu d'étendue.

La biologie des espèces sylvatiques n'a rien de bien particulier en Bretagne. Comme ailleurs, c'est sous les pierres humides et sous le bois mort que se trouvent la plupart des formes. Bon nombre de petits mollusques vivent dans les feuilles sèches, sous la mousse, sous l'écorce, etc. A noter cependant le fait qu'à cause de la pénurie des forêts, certaines espèces sylvatiques vivent en dehors des bois proprement dits, dans les lieux humides, sur un vieux mur, etc.

A propos de cette zone hygrophile, disons quelques mots de nos mollusques aquatiques, dont six seulement vivent dans des régions différentes. Ces exceptions sont les trois espèces saumâtres (*Alexia*, *Hydrobia* et *Peringia*), la *Limnæa truncatula* trouvée dans des grottes du littoral, ainsi que les *Ancylus fluviatilis* et *Limnæa Balthica*, qui arrivent par places jusque dans la zone submarine.

Au sujet des espèces aquatiques habitant en propre la région hygrophile, il convient de faire quelques remarques. Tout d'abord à noter l'absence, du moins dans notre territoire, de toute grande mare ou laguet. Tout au plus existe-t-il deux

ou trois étangs artificiels situés dans des propriétés particulières. Ce fait nous prive naturellement d'un certain nombre de formes, spécialement des grandes Limnées, de divers Planorbis et surtout des Naiades, tous si communs ailleurs. Il résultera en outre de ce même caractère des habitudes biologiques curieuses; c'est ainsi que la *Velletia lacustris* a été trouvée, contrairement à ce qui se produit généralement, dans l'Îc lui-même, petite rivière au cours rapide.

Mais, telles qu'elles sont, nos espèces d'eau douce peuvent se répartir en deux catégories, celles qui habitent les rivières et celles qui se plaisent dans les marécages et les ruisseaux bourbeux. Parmi les premières on peut signaler les *Limnæa limosa*, *Planorbis albus* et *stelmachætius*, *Ancylus fluviatilis* et *capuloïdes*, *Sphærium rivale* et *Draparnaldi*, *Pisidium amnicum* (surtout la var. *elongata*), *fossarinum* et *obtusale*. Des seconds, les plus importants sont les *Limnæa peregra*, *palustris* (et var. *turricula*), *truncatula* et *glabra* et le *Sphærium corneum*. Les *Planorbis rotundatus* et *spirorbis*, ainsi que les *Pisidium pusillum* et *nitidum* vivent dans les deux sortes de conditions, sans préférences bien marquées. Il est vrai que les différences sont souvent insensibles et qu'un même ruisseau peut être marécageux par places et très rapide en d'autres.

Ce que nous venons de dire ne se rapporte naturellement qu'à notre petit territoire breton. Nous verrons plus loin les conditions biologiques dans lesquelles vivent en eaux saumâtres les *Limnæa Balthica* et *Ancylus fluviatilis*.

III. Zone des falaises. — Cette région, bien caractéristique de la contrée, forme un tout assez bien délimité. Au point de vue botanique elle serait caractérisée par l'absence de toute culture, des arbres, des digitales, etc. et par l'abondance d'une végétation xérophilienne composée d'ajoncs, de ronces, de genêts et de fougères à l'aigle. Suivant l'exposition, la falaise peut être influencée par les vents ou au contraire présenter une température extrêmement chaude. Mais toujours et partout la sécheresse est très grande, encore bien plus considérable que dans la lande.

La population malacologique de la falaise sera donc essentiellement xérothermique ou encore composée d'éléments ubiquistes qui résistent à toutes les conditions. Les espèces méditerranéennes sont les plus curieuses à observer à cause de leur habitat presque paradoxal; elles prédominent du reste sur les falaises, du moins par le nombre des exemplaires. En particulier, la petite *Fruticicola psaturochæta* paraît être la

caractéristique de cette zone, ne s'avancant qu'à environ 300 mètres à l'intérieur des terres (et seulement à la Ville Garnier) et n'atteignant pas la région suivante. Mais il est possible que des recherches plus approfondies rendraient ce fait contestable. La spécialité de la région deviendrait dans ce cas purement négative, comme cela arrive chez certaines zones des Alpes, très élevées au-dessus des forêts.

La biologie des espèces de la falaise est souvent assez particulière. Ces formes profitent du moindre avantage, se trouvant par exemple en masse sous tel caillou plus humide, alors que les alentours sont dépourvus de tout mollusque. Elles vivent principalement sous les amas de ronces ou de grandes fougères, parfois contre les rochers, dans de vieux murs ou sous les pierres, presque toujours enfouies dans le sol, loin d'une chaleur ou d'une sécheresse trop considérables. Quelques formes méridionales, il est vrai, ne redoutent pas les ardeurs du soleil et passent impunément leur existence sur les plantes desséchées, en pleine chaleur.

On trouve sur les falaises, de Saint-Brieuc à Plouha, les mollusques suivants :

Vitrina pellucida.	Fruticicola occidentalis.
Hyalina cellaria.	— psaturochæta.
— Draparnaldi.	Helix aspersa.
— subglabra.	Tachea subaustriaca.
— nitidula.	Xerophila variabilis.
— pura.	— submaritima.
— radiatula.	— intersecta.
Arion hortensis ?	— acuta.
Patula rotundata.	Pupilla muscorum.
Odostomia cylindracea.	Clausilia bidentata.
Ericia elegans.	

IV. Zone halophile ou du pied des falaises. — Ce nom de zone du pied des falaises n'est pas rigoureusement exact, car il peut arriver, comme aux Rosaires, qu'il y ait toute une région de cette sorte, sans qu'il y ait de falaises en dessus; mais c'est là l'exception et l'épithète reste admissible. Cette zone est bien caractérisée, au point de vue botanique, par l'absence, pour ainsi dire complète, des plantes indiquées dans la région précédente et par la présence de deux espèces halophiles, le Panicaut maritime (*Eryngium maritimum*) et le Crithme (*Crithmum maritimum*), communs aux Rosaires, à l'Avant Port de Binic, au Palus, etc. Au point de vue climatique, cette zone est, par son exposition, moins chaude que

la précédente, mais sa caractéristique est une atmosphère imprégnée de salure marine, très humide, mais d'une humidité spéciale, qui n'est pas celle qui convient aux mollusques. Souvent encore un sable fin, charrié par le vent de mer, vient présenter un obstacle de plus à la vie de ces animaux. Du reste, le faciès des deux plantes mentionnées est là pour montrer les difficultés d'existence qu'on rencontre dans cette région.

C'est à cause de ces conditions défavorables que la zone du pied des falaises n'est pas continue, tout le long du littoral, mais qu'on ne l'observe au contraire que par intermittence, parfois, il est vrai, jusqu'au niveau du balancement des marées. La biologie des formes qui l'habitent est peu variée : la plupart vivent sous les pierres, parmi le peu de végétation. Quelques espèces, l'*Helix aspersa* en particulier, se trouvent directement sur les plantes ou sur le sol. Enfin, j'ai trouvé trois mollusques dans des grottes obscures et assez profondes, probablement forées par la mer et où les fortes marées d'août et septembre pénètrent constamment.

Voici les mollusques habitant la zone halophile du pied des falaises :

Hyalina Draparnaldi.	Vallonia pulchella.
— cellaria.	Helix aspersa.
— subglabra.	Tachea nemoralis.
— nitidula.	— subaustriaca.
Crystallus crystallinus.	Xerophila variabilis.
Patula rotundata.	— submaritima.
Arion empiricorum.	— Danieli.
Fruticicola hispida.	— intersecta.
— occidentalis.	— acuta.
Vitrina pellucida.	Odostomia cylindracea.
Cochlicopa lubrica.	Vertigo pygmæa.
Cæcilianella acicula.	Clausilia bidentata.
— enhalia.	Ericia elegans.
Pupilla muscorum.	

Dans les grottes vivent les

Hyalina speicola.	Limnæa truncatula et var. spelæa.
-------------------	-----------------------------------

J'ai trouvé en outre un exemplaire mort d'*Alexia ringicula* parmi les Crithmes de la grève du Palus, mais ce fait est exceptionnel.

V. Zone saumâtre ou subaritime. — Cette dernière région est peu importante en étendue mais comprend un certain nombre de genres absolument spéciaux. Elle ne s'étend que par places, rarement directement au bord du rivage, mais dans l'intérieur, là où la mer peut pénétrer en remontant le lit des cours d'eau. Dans ces endroits, le sol, très boueux et garni de plantes halophiles caractéristiques — la Salicorne par exemple — est à marée basse tantôt recouvert d'eau douce, tantôt laissé à sec, tantôt parsemé de flaques salées. A marée haute le flux remonte insensiblement en recouvrant peu à peu le tout, pendant l'espace d'une heure environ, pour redescendre ensuite.

Dans cette zone saumâtre, chaque espèce a à peu près sa biologie propre : la vase est garnie de *Peringia ulvæ*, qui vivent parfois sous les pierres immergées, dans les flaques salées ou même d'eau douce, en compagnie d'*Hydrobia stagnalis*. Sur les talus, à l'extrême limite du balancement des marées, on trouve sous les pierres et les débris végétaux marins, les *Alexia denticulata* et ses variétés *Armoricana* et *ringicula*. Ces trois espèces sont spéciales à la zone : on peut donc hésiter à les considérer comme extramarines, car il serait plausible d'admettre le contraire. Cependant ces formes ne descendant pas en dessous de cette région saumâtre et remontant souvent fort loin à l'intérieur des terres, il m'a semblé indiqué de les cataloguer dans mon travail.

A côté de ces formes, j'ai trouvé dans cette même zone deux espèces fluviatiles, l'*Ancylus fluviatilis* et une var. de la *Limnæa limosa*¹, vivant aux Rosaires dans de curieuses conditions : elles étaient établies dans un ruisseau sur la grève même, un peu en dessous du niveau du balancement des marées et parmi les mêmes crustacés et turbellaires qui étaient abondants à Binic, dans les eaux saumâtres à *Peringia*. La Limnée appartient à la forme nommée par LINNÉ *Limnæa Balthica*, connue par son habitat dans les eaux salées des bords de la Baltique. Ces formes paraissent se nourrir de débris marins, de varechs et d'autres, abondants en cet endroit, et étaient fort prospères, étant donnée la quantité d'œufs déposés sous les cailloux. J'ai retrouvé un *Ancylus fluviatilis* dans la station saumâtre de Binic.

* * *

¹ Près de l'embouchure de l'Escaut, dans l'étang saumâtre de Kaasjes, M. J. LORIE a même trouvé les *Limnæa limosa*, *Planorbis glaber* et *corneus*, etc., vivant en compagnie d'espèces marines telles que *Mya arenaria*, *Cardium edule*, *Scrobicularia piperata*, *Tellina Balthica* et de l'*Hydrobia stagnalis* (DOLLFUS).

D'après ces quelques données on se sera rendu compte qu'au fond il n'y a que très peu de différences entre les mollusques habitant chaque région. Il est vrai que la distinction entre les cinq zones sont surtout climatiques ou botaniques. Mais il est cependant des critères malacologiques suffisants, sur lesquels nous allons insister maintenant. Tout d'abord, deux mots pour caractériser chacune au moyen de quelques plantes. Inutile de s'appesantir sur la flore de la région sylvatique, absolument distincte des quatre autres. La lande est riche en *Pteris aquilina*, *Ulex europæus*, *Sarothamnus scoparius*, *Digitalis purpurea*, *Castanea vulgaris*, etc., dont les trois premières seulement se retrouvent sur les falaises, à l'exclusion des deux autres. La zone halophile est bien spéciale par les deux végétaux cités plus haut, qui, dans notre contrée du moins, font défaut ailleurs. Enfin la zone saumâtre est la mieux caractérisée, par quelques végétaux, la Salicorne, la *Salsola soda*, plusieurs autres Chénopodiacées, etc.

Pour ce qui est des mollusques, la zone sylvatique est également très bien caractérisée par bon nombre d'espèces manquant au reste du pays. Ce sont les *Limax tenellus*, *Limax arborum*, *Hyalina viridula*, *Crystallus pseudohydatinus*, *Euconulus fulvus*, *Arion subfuscus*, *Punctum pygmæum*, *Fruticicola rufescens*, *Tachea hortensis*, *Buliminus obscurus*, *Balea perversa*, *Acanthinula aculeata*, *Carychium minimum*.

Plus difficile est la distinction entre les autres zones. Procédons par élimination. La zone du pied des falaises paraît avoir les *Cæcilianella enhalia* et *Xerophila Danieli* comme assez spéciales, de même peut-être que la *Cæcilianella acicula*, du moins dans notre territoire. Il est du reste facile de distinguer la zone des falaises de la zone halophile par le fait que cette dernière contient les *Crystallus crystallinus*, *Vallonia pulchella* et peut-être *Arion empiricorum*, que je n'ai pas trouvés dans la première. La zone des falaises peut compter la *Fruticicola psaturochæta* comme caractéristique; elle diffère en outre de la zone halophile par la présence des *Hyalina pura* et *radiatula*. La zone des landes ne peut se caractériser que par la *Limax Sowerbyi*, mais elle se distingue de la région des falaises par ses *Agriolimax agrestis*, *Arion empiricorum*, *Fruticicola hispida*, *Vertigo pygmæa* et *Balea Heydeni*. On la différenciera de la région du pied des falaises par les *Arion hortensis* et *Balea Heydeni*, sans doute absents de cette dernière.

Enfin, la zone saumâtre est suffisamment spécialisée par les genres *Alexia*, *Peringia* et *Hydrobia*.

Il eût été intéressant de faire une comparaison entre les mollusques quaternaires et les espèces actuelles, afin de rechercher l'époque où sont apparus dans la contrée les derniers éléments méditerranéens. Mais malheureusement je n'ai pas réussi à découvrir des gisements suffisants pour cette étude, les gisements fossilifères que j'ai pu visiter ne datent que d'une origine très récente. Il serait hasardeux de tirer des conclusions de ces quelques données, aussi me bornerai-je à attirer l'attention sur deux ou trois points. Voici d'abord la liste des espèces trouvées dans les dépôts de la région :

Limax maximus.	Agriolimax agrestis.
Hyalina Draparnaldi.	Vitrina pellucida.
— subglabra.	Patula rotundata.
— cellaria.	Helix aspersa.
— nitidula.	Fruticicola hispida.
Tachea subaustriaca.	— psaturochæta.
— hortensis.	Vallonia pulchella.
Xerophila intersecta.	Xerophila variabilis.
— submaritima.	— acuta.
Cæcilianella acicula.	Pupilla muscorum.
— enhalia.	Clausilia bidentata.
Odostomia cylindracea.	Limnæa truncatula.
Ericia elegans.	Planorbis rotundatus.

Nous pouvons déjà relever de ce catalogue le fait que les éléments méditerranéens étaient déjà répandus lors de la formation de ces gisements. Je n'ai par contre pas trouvé d'espèces ibériques. En outre le climat était également très sec et chaud, comme l'indique la présence de la variété amoindrie de la *Tachea nemoralis*, que j'ai recueillie à l'exclusion du type. A noter encore l'abondance particulière des Xerophiles et des *Helix aspersa*, dont les nombreux exemplaires prédominent de beaucoup dans les dépôts.

* * *

Maintenant que nous avons étudié aux points de vue faunistique et systématique la faune malacologique de Saint-Brieuc à Plouha, il peut paraître intéressant d'en esquisser l'analyse zoogéographique. Du reste cette recherche est facilitée par l'étude des habitudes biologiques. Il est naturel en effet que les espèces caractéristiques de la région sylvatique soient des éléments septentrionaux dont l'introduction remonte aux plus anciens peuplements de la contrée, avant même et pendant la

période des forêts. Au contraire, les espèces de la lande, affectionnant les lieux arides et chauds, seront plus naturellement des éléments méditerranéens, d'une immigration plus récente, apparus à l'époque où le climat de la Bretagne s'adoucissait de plus en plus.

On a donné à cette dernière période le nom d'ère *xérothermique*, en supposant qu'elle ait vraiment présenté un contraste climatérique, autant avec les temps précédents qu'avec l'époque postérieure. Mais certains naturalistes pensent qu'il s'agit au contraire d'une évolution progressive si insensible qu'il faut se garder de subdiviser avec trop d'absolutisme.

Enfin, on pourra reconnaître à la biologie très variable de telle espèce habitant impunément les falaises, la lande et la forêt, les éléments ubiquistes de la faune bretonne, éléments répandus pour le moins dans toute l'Europe septentrionale.

Nous n'allons pas, naturellement, analyser chaque forme l'une après l'autre ; étant donné la petitesse du territoire étudié nous nous bornerons à mentionner les formes les plus caractéristiques. Des espèces ayant probablement apparues en Bretagne au début de la période sylvatique, on peut citer l'*Arion subfuscus*, largement distribué dans les forêts d'Europe, en particulier dans les Alpes où il atteint le maximum de l'eukoumène hypsométrique, à près de 3000 mètres (par exemple au Valais : 2735 mètres). Les *Limax arborum* et *Limax tenellus*¹ semblent appartenir à cette catégorie ainsi que les *Euconulus fulvus*, *Punctum pygmæum*, etc.². La *Fruticicola rufescens* est plus spécialement occidentale, de même, sans doute, que le *Crystallus pseudohydaticus*. Les *Tachea* au contraire sont d'une origine très orientale, mais sont d'une apparition bien postérieure ; on sait en effet que ce sont les espèces les plus récemment immigrés qui sont presque toujours les plus abondantes (cf. l'*Helix aspersa*).

Les éléments sylvatiques sont du reste très apparentés aux espèces ubiquistes, dont on peut citer les *Limax maximus*, *Agriolimax agrestis*, *Vitrina pellucida*, *Hyalina cellaria* et *radiatula*, *Crystallus crystallinus*, *Euconulus fulvus*, *Punctum pygmæum*, *Patula rotundata*, *Vallonia pulchella*, *Buliminus obscurus*, *Acanthinula aculeata*, *Cochlicopa lubrica*, *Cæcilianella acicula*, *Pupilla muscorum*, *Succinea putris* et *Pfeifferi*, *Carychium mini-*

¹ La *Limax tenellus* est répandue en particulier jusqu'à assez haut dans les Alpes : à 2200 mètres au Valais, etc.

² Ces formes atteignent facilement 2500 mètres dans les Alpes suisses et vivent dans ce pays depuis une époque où les conditions étaient extrêmement dures, par suite des dernières invasions glaciaires.

mum, *Limnæa limosa*, *palustris* et *truncatula*, *Ancylus fluviatilis* et sans doute *Physa fontinalis*, *Planorbis albus*, *Fruticicola hispida*, *Hyalina pura*, *Vertigo pygmæa*, *Balea perversa* et *Arion empiricorum*. La *Limnæa glabra* est également fort disséminée dans la région septentrionale, etc.

Mais ce qui caractérise le mieux la faune malacologique de Bretagne, c'est l'influence méditerranéenne, à la fois méridionale et ibérique. Un grand nombre d'espèces ont remonté tout le littoral jusque bien au-delà de notre territoire. Les unes ont laissé par ci par là des îlots séparés, les autres, au contraire, sont largement distribuées dans tout le pays. Ainsi les *Helix aspersa* et *Xerophila intersecta* sont extrêmement répandus partout. Les *Ericicia elegans*, *Xerophila variabilis* et *X. submaritima* sont assez abondantes. Les *Xerophila acuta* et *Danieli* ainsi que la *Fruticicola lanuginosa* sont par contre les éléments méridionaux les plus rares et les plus halophiles. BOURGUIGNAT a en outre trouvé un grand nombre de ces espèces, dont les plus remarquables sont les *Xerophila sphærita* et *arenosa*.

Des éléments ibériques¹ il faut citer la *Limax Sowerbyi*, la *Balea Heydeni* et la *Fruticicola revelata*, dont j'ai indiqué la distribution le long du littoral océanique. D'autres exemples ont été observés par l'auteur de la *Malacologie de la Bretagne*, en particulier ceux de la *Testacella maugéi* et de l'*Ancylus strictus*.

Enfin à noter une forme très halophile et venant du nord de l'Europe, c'est l'*Hydrobia stagnalis*, des côtes de Suède, de Norvège, de Hollande et Belgique, de Grande-Bretagne et d'Allemagne, descendant jusqu'au Portugal. Sans insister, remarquons que la *Limnæa Balthica* a une distribution identique, toutefois sans dépasser la Bretagne.

¹ Ces quelques espèces portugaises sont caractéristiques de la faune que P. FISCHER (*Man. de Conch.*, p. 202) appelle « sous-région occidentale ou atlantique » (de la région circumméditerranéenne).