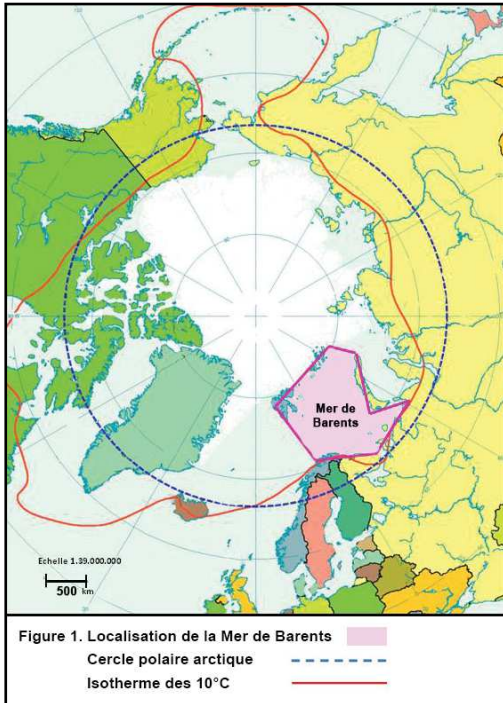




La Mer de Barents

Christiane DELONGUEVILLE et Roland SCAILLET

Conférence donnée lors de la réunion du 07.12.2019 à la Société Royale Belge de Malacologie



Venant du nord-est les eaux froides polaires occupent sa partie centrale et viennent au contact des remontées d'eaux plus chaudes de la dérive Nord-est du Gulf Stream (le courant de Norvège dirigé vers les côtes ouest du Svalbard et le courant du Cap Nord en direction de la Péninsule de Kola) (Fig. 2). Ils déterminent la partition en espèces marines boréales dans sa partie sud-ouest et en espèces arctiques dans sa partie nord et centrale. D'un point de vue zoo-géographique cette mer et les territoires qui la délimitent sont entièrement situés dans la Région Arctique, c'est-à-dire dans une zone où la température moyenne des mois les plus chauds est en dessous de 10°C (en rouge sur la Fig. 1). En hiver, la banquise s'étend de la partie nord-est du Svalbard jusqu'à la Terre de François-Joseph et au Nord de la Nouvelle-Zemble.

La Mer de Barents (en rose sur la Fig. 1)

Étendue marine de quelques 1,405 million de km² délimitée à l'ouest par une ligne rejoignant le Cap Nord (en Norvège) à la pointe méridionale du Svalbard, en passant par l'Île aux Ours ; au nord par une ligne rejoignant le nord-est de l'archipel du Svalbard à l'extrême ouest de la Terre François-Joseph (en Russie), puis de celle-ci jusqu'au nord de la Nouvelle-Zemble ; à l'est par la côte ouest et sud-ouest de la Nouvelle-Zemble jusqu'à la Russie continentale en passant par l'Île de Vaïgatch pour rejoindre finalement le Cap Nord après avoir longé d'est en ouest les côtes nord de la Péninsule de Kola et du Finnmark.

La Mer de Barents est bordée au Nord par l'Océan polaire arctique et à l'ouest par la Mer de Norvège. Sa profondeur moyenne est d'environ 200 m avec quelques zones atteignant 600 m de fond.

La Mer Blanche enclavée sous la Péninsule de Kola ne fait pas partie de la Mer de Barents.

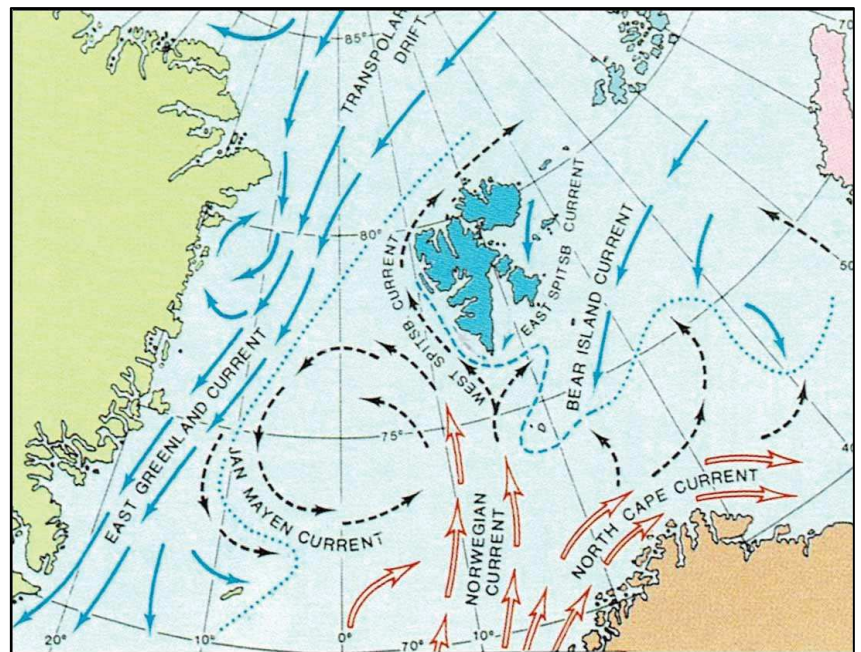


Figure 2. Courants marins en Mer de Barents. (adapté de Kempf, 1994)

La Mer de Barents a été baptisée en mémoire de Willem Barentsz (Fig. 3A), navigateur et explorateur Hollandais (1550–1597) à la recherche du passage Nord-est vers l'Asie. Découvreur de l'Île aux Ours et de l'Archipel du Svalbard (Spitsbergen), il décéda quelque part au Nord de la Nouvelle-Zemble (20.06.1597) après avoir hiverné (12.10.1596 au 13.06.1597) avec son équipage dans une cabane de survie (appelée « Behouden Huys ») après que son navire eut été pris par les glaces. Douze rescapés ont réussi à rejoindre la péninsule de Kola (Hacquebord 1995).



Figure 3. A. Portrait de Willem Barents 16e/17e - auteur inconnu
B. Page de titre du journal de bord de Gerrit de Veer (version en Néerlandais archaïque, 1598)

L'odyssée de Barents a été rapportée par un membre d'équipage (Gerrit de Veer) dont le livre de bord a été publié à son retour à Amsterdam en 1598 (Fig. 3B) et repris dans d'autres ouvrages plus tardifs (Pontanus & van Haemrode 1611). Une réplique à l'identique de la « Behouden Huys » (Fig. 4A–C) a été construite au Svalbard, non loin de Longyearbyen. Elle permet d'imaginer les conditions de vie dans lesquelles ces aventuriers ont affronté la nuit polaire, le vent, le froid, se protégeant des ours blancs et se nourrissant des provisions sauvées de leur navire irrémédiablement voué à être broyé par les glaces.

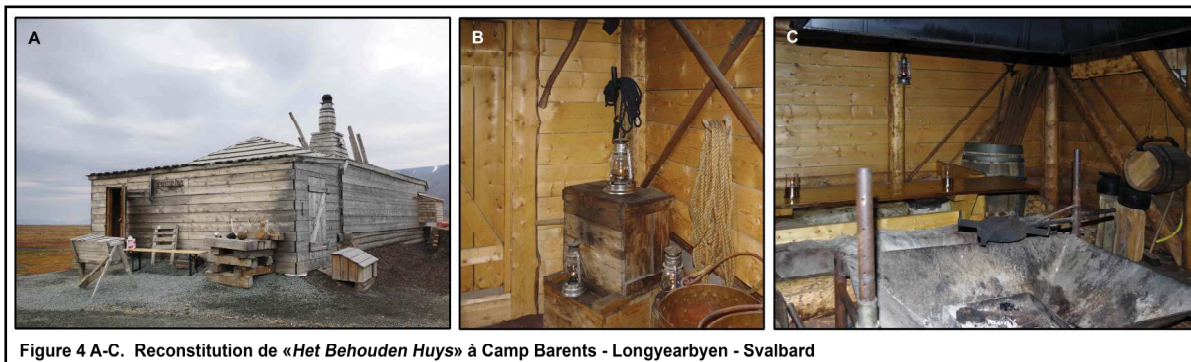


Figure 4 A-C. Reconstitution de «Het Behouden Huys» à Camp Barents - Longyearbyen - Svalbard

Survol de la faune malacologique en mer de Barents

Des récoltes effectuées le long de la péninsule de Kola entre 1996 et 2013 (Nekhaev 2014) et le long des côtes ouest de la Nouvelle-Zemble entre 1985 et 2008 (Nekhaev & Krol 2017) révèlent la présence de respectivement 148 et 86 espèces de gastéropodes à coquille (espèces boréales et arctiques confondues). Des dragages extensifs réalisés sur l'entièreté de la mer de Barents (Fig. 5. Zakharov 2013 : fig. 7, p 22 - en Russe) lors d'une étude conjointe russo-norvégienne ont montré que dans le macro-benthos récolté sur zone, le phylum des mollusques occupait une place prépondérante avec 148 taxa (Zakharov & Jørgensen 2016). Nombre d'entre eux sont illustrés et commentés dans l'atlas des organismes macrobenthiques de la mer de Barents et des eaux adjacentes (Zakharov & al. 2018 - en Russe).

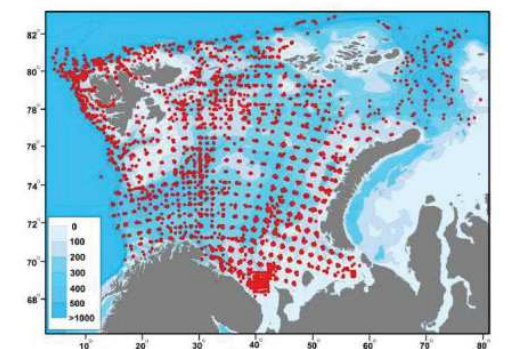
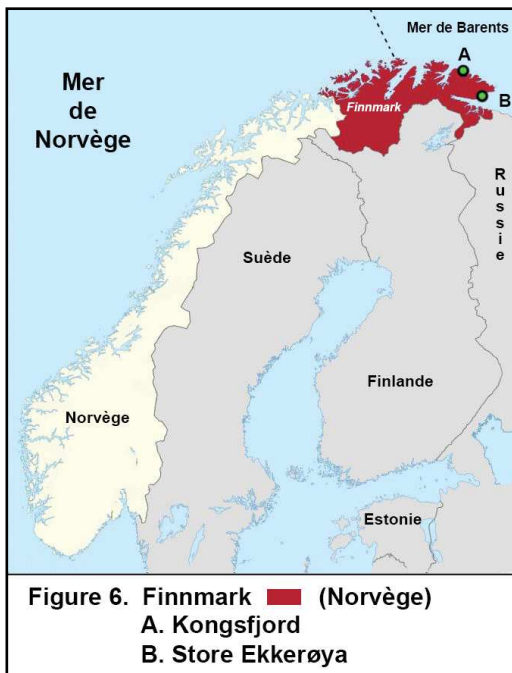


Figure 5. Position des stations de chalutage (Etude russo-norvégienne 2005 - 2011 en Mer de Barents) Zakharov 2013, fig. 7, p 22

Survol de la faune malacologique côtière au Finnmark (récoltes personnelles).



Dans cette zone la plus septentrionale de la Norvège continentale (Fig. 6), deux spots de collectes sont illustrés de manière extensive : la baie du petit port de Kongsfjord (70°43'N-29°19'E) et la plage de Ekkerøya (70°05'N-30°06'E), localités toutes deux investiguées à l'occasion de grandes marées.

A Kongsfjord (Fig. 8A), l'estran est formé de sable grossier, mélangé à des graviers et des pierres de volume plus important couvertes d'algues brunes [*Fucus vesiculosus* Linnaeus, 1753 (Fucaceae) et autres] (Fig. 8B). De nombreux siphons de *Mya truncata* Linnaeus, 1758 (Myidae) (Figs 8E-F) sont apparents dans le gravier, à proximité de spécimens de *Modiolus modiolus* (Linnaeus, 1758) (Mytilidae) (Figs 7A, 8C) à peine enfouis dans le sédiment mais profondément ancrés par leur très grand byssus. Sur les pierres déambulent *Littorina littorea* (Linnaeus, 1758) (Littorinidae) (Fig. 8D, Ka), *Nucella lapillus* (Linnaeus, 1758) (Muricidae) (Fig. 8H-I), *Buccinum undatum* Linnaeus, 1758 (Figs 7B, 8J) et *Buccinum cyaneum* Bruguière, 1789 (Buccinidae) (Figs 7C, 8Kb). Sous les cailloux des pontes de *N. lapillus* voisinent avec des spécimens de *Tonicella marmorea* (Fabricius, 1780) (Fig. 8N) (Tonicellidae) et de *Testudinalia testudinalis* (Müller, 1776) (Lottiidae) (Fig. 8G). Tous ces bivalves, gastéropodes et polyplacophores cohabitent avec de

nombreux échinodermes, *Asterias rubens* Linnaeus, 1758 (Asteroidea) (Fig. 8O), *Strongylocentrotus droebachiensis* (Müller, 1776) (Echinidea) (Fig. 8L) et *Ocnus glacialis* (Ljungman, 1879) (Holothuroidea) (Fig. 8M).

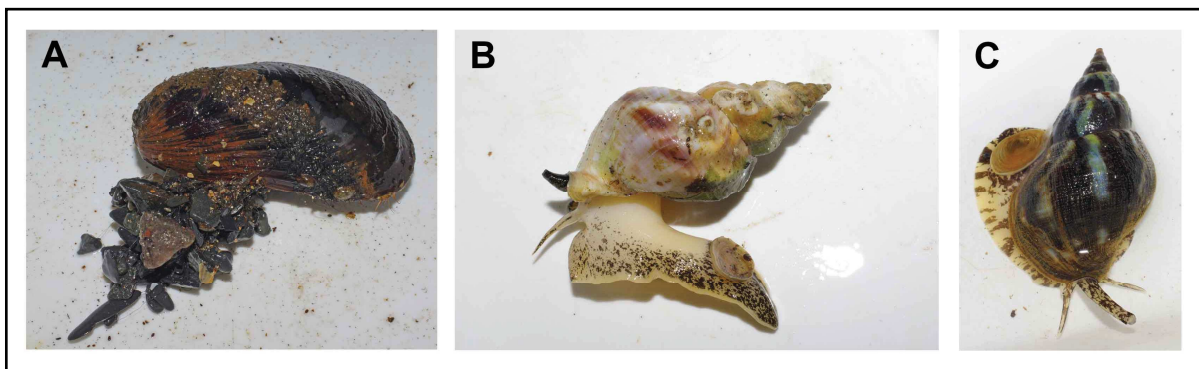


Figure 7. Récolte à Kongsfjord. A. *Modiolus modiolus* (Linnaeus, 1758) ; B. *Buccinum undatum* Linnaeus, 1758 ; C. *Buccinum cyaneum* Bruguière, 1789.

A Store Ekkerøya (Fig. 9A), dans le Varangerfjord, la presqu'île d'Ekkerøya est séparée du continent par un isthme délimitant deux plages. Celle située à l'est est spécialement propice à la collecte de mollusques au sein d'une laisse de mer particulièrement abondante et riche en espèces. On y trouve ainsi, *Musculus discors* (Linnaeus, 1767) (Mytilidae) (Fig. 9E), *Velutina velutina* (Müller, 1776) (Velutinidae) (Fig. 9D), nombre de spécimens vivants d'*Obesotoma simplex* (Middendorff, 1849) (Mangeliidae) (Fig. 9B), espèce peu fréquente en Norvège à l'exception de différentes localités bordant le Varangerfjord (Backeljau 1984). Des spécimens vivants de *Solariella obscura* (Couthouy, 1838) (Solariellidae) (Fig. 9C) n'y sont également pas rares, de même que de *Cryptonatica affinis* (Gmelin, 1791) (Naticidae) (Fig. 9F).

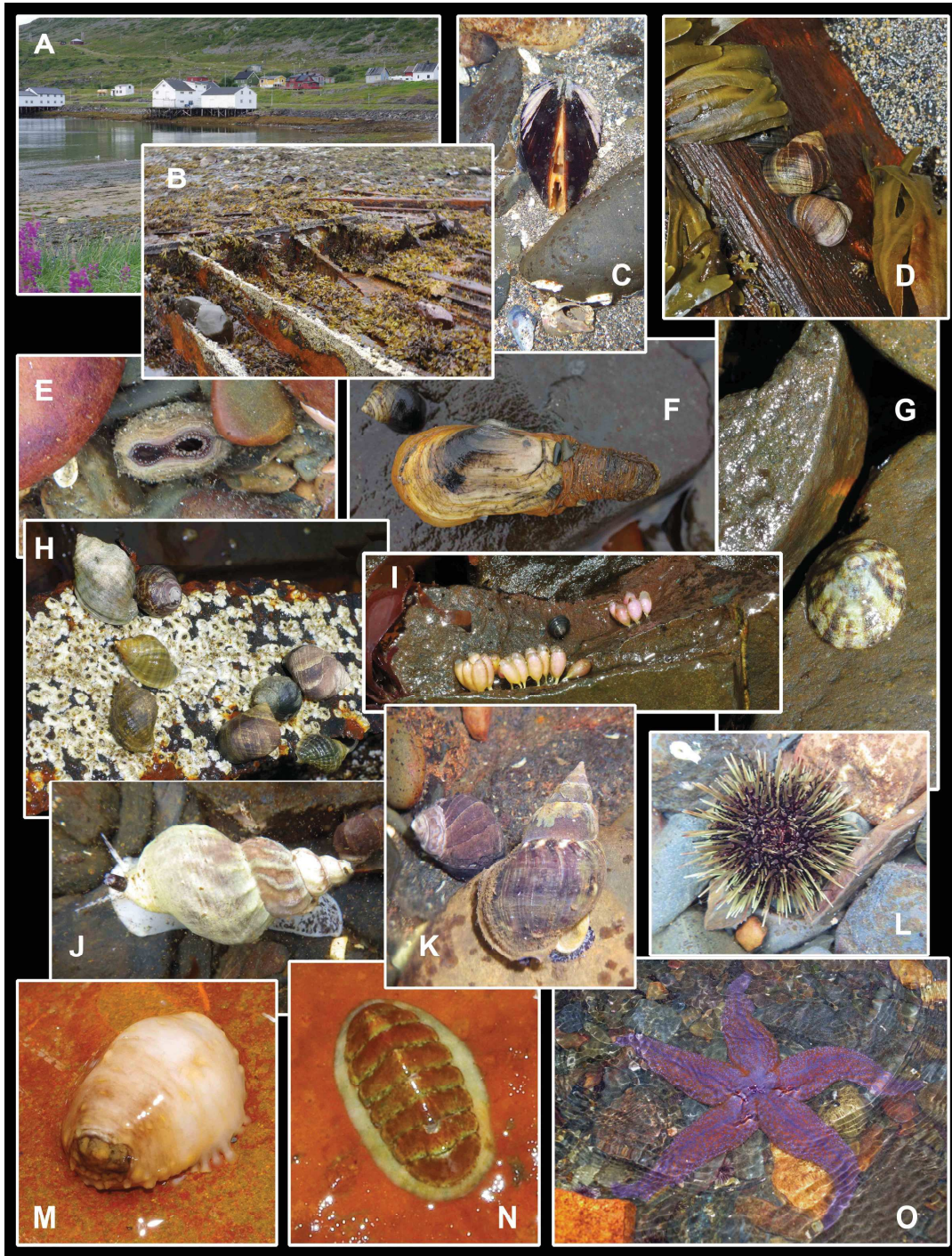


Figure 8. A–O. Matériel malacologique *in situ* au port de Kongsfjord (Finnmark, Norvège)

A–B. Port de Kongsfjord. C. *Modiolus modiolus* (Linnaeus, 1758) ; D. *Littorina littorea* (Linnaeus, 1758) ; E–F. *Mya truncata* Linnaeus, 1758. E. Siphons du bivalve, F. Spécimen adulte. G. *Testudinalia testudinalis* (Müller, 1776) ; H–I. *Nucella lapillus* (Linnaeus, 1758), H. Spécimens adultes, I. Ponte ; J. *Buccinum undatum* Linnaeus, 1758 ; K. *Littorina littorea* et *Buccinum cyaneum* Bruguière, 1789 ; L. *Strongylocentrotus droebachiensis* (Müller, 1776) ; M. *Ocnus glacialis* (Ljungman, 1879) ; N. *Tonicella marmorea* (Fabricius, 1780) ; O. *Asterias rubens* Linnaeus, 1758.

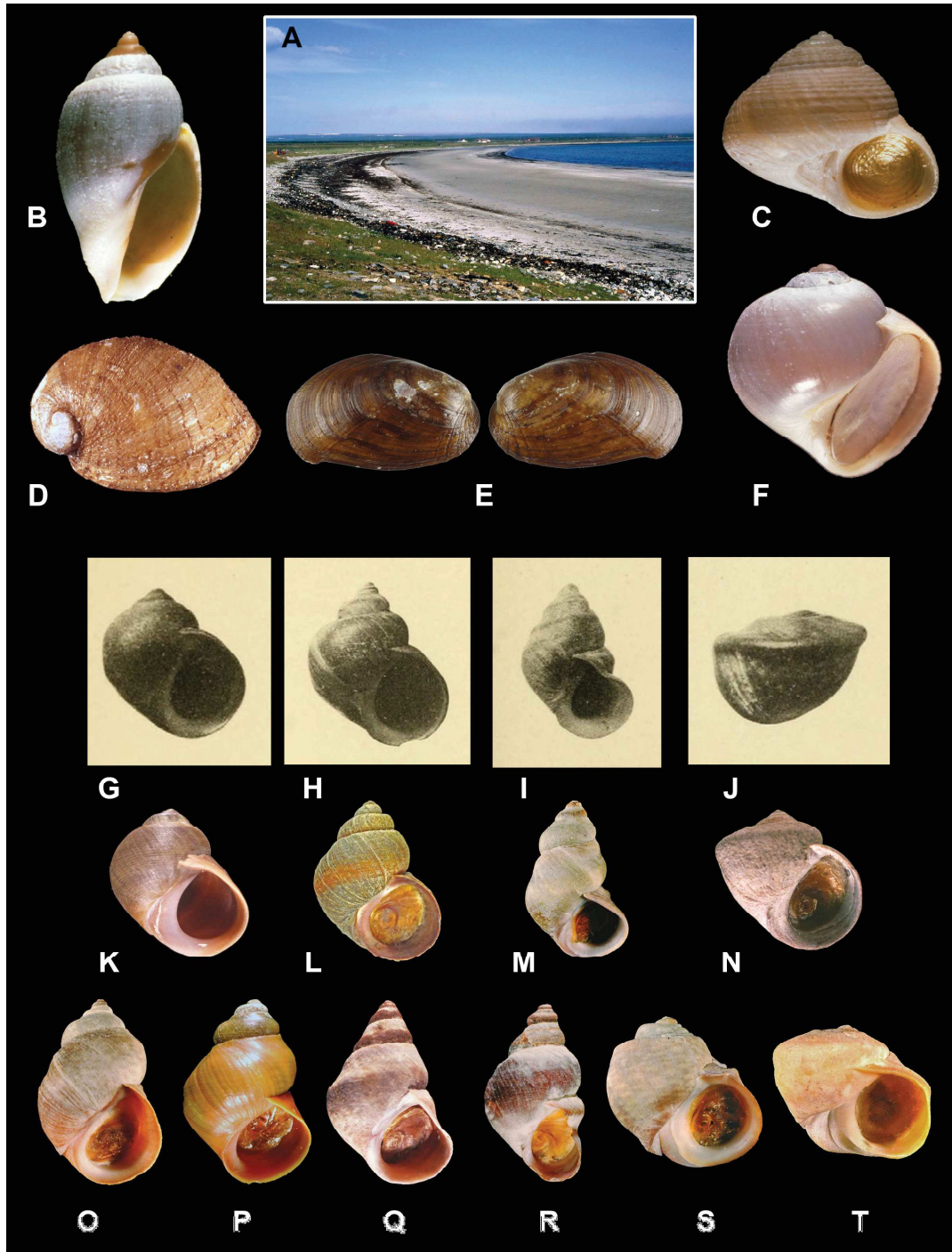


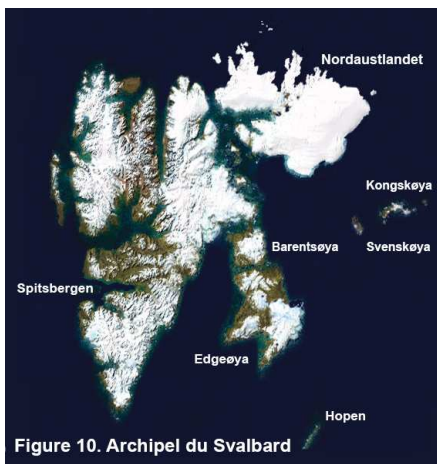
Figure 9. B–T. Matériel malacologique récolté à Store Ekkerøya (A) et environs (Finnmark, Norvège)

A. Plage est de Store Ekkerøya ; B. *Obesotoma simplex* (Middendorff, 1849) ; C. *Solariella obscura* (Couthouy, 1838) ; D. *Velutina velutina* (Müller, 1776) ; E. *Musculus discors* (Linnaeus, 1767) ; F. *Cryptonatica affinis* (Gmelin, 1791) ; G–T. *Littorina obtusata* (Linnaeus, 1758). G–J. Selon Dautzenberg & Fischer 1914. G. forme *palliata*, H. forme *elator*, I. forme *coarctata*, J. forme *contabulata*. K–N. formes équivalentes de Store Ekkerøya et localités voisines. K. 14,5 mm, L. 17,8 mm. M. 17,6 mm, N. 13,0 mm. O–T. Autres formes. O. 19,5 mm, P. 15,0 mm, Q. 17,0 mm. R. 16,7 mm. S. 14,2 mm. T. 13,6 mm.

Dans la zone des marées de la région, *Littorina obtusata* (Linnaeus, 1758) (Littorinidae) (Fig 9G–T) est très abondant sur les rochers couverts d'algues. Les spécimens du nord de l'Europe ont un profil plus conique que celui de

ceux vivant plus au Sud, en Angleterre ou en France par exemple (Dautzenberg & Fischer, 1914). Souvent dénommés *Littorina palliata* (Say, 1822) (Fig. 9G, K), ils sont considérés comme une variété de l'espèce (MolluscaBase 02.12.2019). Celle-ci fait l'objet de déformations particulièrement intéressantes au Finnmark et dans le Troms (en Norvège), le long de la péninsule de Kola (en Russie) ainsi qu'en Islande. On y trouve des coquilles très trapues dont le dernier tour porte une carène fortement marquée (forme *contabulata*, Fig. 9J, N). A l'inverse, d'autres sont très allongées (forme *elatio*, Fig. 9H, L) et chez certains individus le dernier tour de spire présente un pincement médian au niveau de l'ouverture (forme *coarcata*, Fig. 9I, M). Il existe encore nombre d'individus aux formes intermédiaires ou aberrantes (Fig. 9O–T). La cause de ces « monstruosité » est inconnue. Sur le test, on ne discerne pas de cassure survenue lors de la croissance, ni d'incrustation épizoïque particulière. Aucun parasitisme patent ne vient également expliquer l'origine de ce phénomène. La rigueur du climat régnant dans ces régions ne semble pas être un facteur plus déterminant qu'ailleurs, puisque ces formes ne se rencontrent quasi pas au Groenland ni sur le continent américain, où les conditions climatiques sont semblables ou même pire. Il reste l'hypothèse d'une prédation moindre qui favoriserait la présence d'un large éventail de formes extrêmes bien ancrées génétiquement dans une population moins soumise à une forte sélection naturelle. Celles-ci représentent quelques 9 % de la population de *Littorina obtusata* dans la région de Tromsø (Reid, 1996).

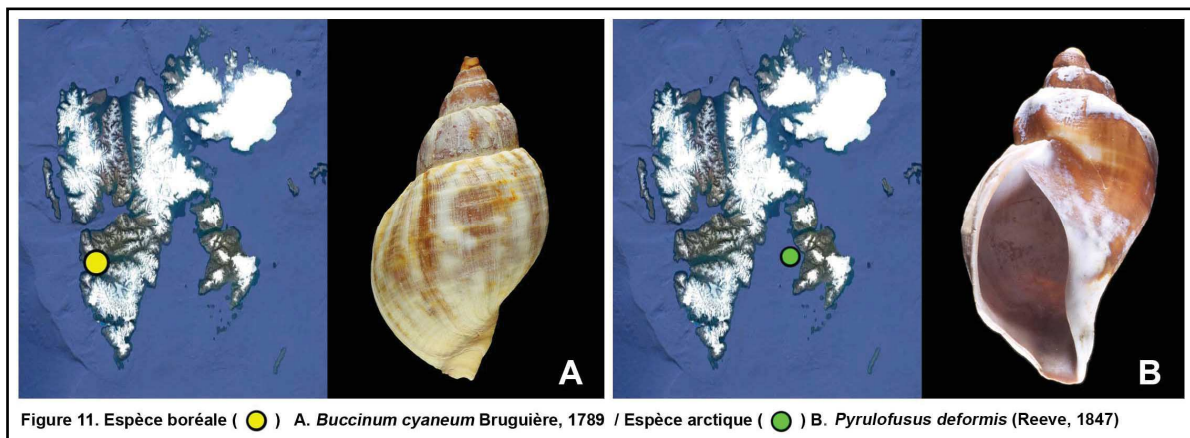
Survol de la faune malacologique côtière au Svalbard.



Le Svalbard (Fig. 10) dont le nom issu de la langue des Vikings signifie « côtes froides » est l'Archipel qui marque la frontière nord-ouest de la Mer de Barents à quelques 1000 km du Pôle Nord et 650 km du Cap Nord en Norvège. Il est formé de quatre îles principales, l'Île Spitsbergen (la plus grande), Nordaustlandet, Barentsøya et Edgeøya. Sous souveraineté norvégienne, ce territoire de 61.000 km² est peuplé par quelques 3.000 habitants, autant de morses, quatre fois plus de rennes, des phoques par milliers, un millier ou deux d'ours polaires, des millions d'oiseaux marins au gré des migrations et quelques centaines de grands cétacés, jadis très nombreux dans l'Archipel mais devenus aujourd'hui plus rares. Bon an, mal an, la glace recouvre 60% du territoire. Le pergélisol y règne à certains endroits jusqu'à 400 m de profondeur. La végétation est rare et ne s'élève généralement pas au-delà d'une dizaine de centimètres au dessus du sol. Mousses, lichens et plantes à fleurs (quelques 150 espèces) occupent cet écosystème nordique fait de roche, de neige et de glace. En hiver, la

banquise occupe les frontières nord et nord-est de l'Archipel, formant une surface glacée ininterrompue du Nordaustlandet jusqu'à la Terre de François-Joseph et au nord de la Nouvelle-Zemble.

Le long des côtes ouest de l'archipel, sur l'Île Spitsbergen, on trouve un mélange d'espèces boréales, par exemple *Buccinum cyaneum* Bruguière, 1789 (Fig. 11A, rond jaune) et d'espèces arctiques. A l'opposé, sur les Îles Nordaustlandet ou Barentsøya situées au nord-ouest et dans des zones d'eaux plus profondes, la probabilité de trouver des espèces arctiques en plus grand nombre est plus élevée, par exemple *Pyrulofusus deformis* (Reeve, 1847) (Fig. 11B, rond vert).



Cinq croisières ont été réalisées au Svalbard entre 1999 et 2017 durant les mois au cours desquels l'accès au territoire est aisé (fin juin, juillet ou début août). Elles ont permis d'effectuer au hasard des escales des récoltes personnelles de mollusques apportés par les marées et les vagues sur les grèves des îles tout autour de l'archipel (Tableau 1). En Septembre 2019, le sixième voyage fut quelque peu moins productif, car la saison « d'été » touchant à sa fin, la neige était du voyage et avait recouvert les « plages » rendant quasi impossible la localisation des spécimens qui auraient pu s'y échouer (Fig. 13).

Bivalves				
Famille	Genre	Espèce	Auteur	Figures
Astartidae	<i>Astarte</i>	<i>borealis</i>	(Schumacher, 1817)	Fig. 12N
	<i>Astarte</i>	<i>elliptica</i>	(Brown, 1827)	-
	<i>Astarte</i>	<i>montagui</i>	(Dillwyn, 1817)	Fig. 12M
Cardiidae	<i>Ciliatocardium</i>	<i>ciliatum</i>	(Fabricius, 1780)	Fig. 12Q
	<i>Serripes</i>	<i>groenlandicus</i>	(Mohr, 1786)	Fig. 12T
Hiatellidae	<i>Cyrtodaria</i>	<i>kurriana</i>	Dunker, 1861	Fig. 12S
	<i>Hiatella</i>	<i>arctica</i>	(Linnaeus, 1767)	-
Myidae	<i>Mya</i>	<i>pseudoarenaria</i>	Schloech, 1931	-
	<i>Mya</i>	<i>truncata</i>	Linnaeus, 1758	-
Mytilidae	<i>Musculus</i>	<i>discors*</i>	(Linnaeus, 1767)	-
	<i>Musculus</i>	<i>laevigatus*</i>	(Gray, 1824)	-
	<i>Musculus</i>	<i>niger</i>	(Gray, 1824)	Fig. 12R
	<i>Mytilus</i>	<i>edulis</i>	Linnaeus, 1758	-
Nuculanidae	<i>Nuculana</i>	<i>pernula</i>	(Müller, 1779)	-
Nuculidae	<i>Ennucula</i>	<i>tenuis</i>	(Montagu, 1808)	-
Pectinidae	<i>Chlamys</i>	<i>islandica</i>	(Müller, 1776)	-
Tellinidae	<i>Macoma</i>	<i>calcareae</i>	(Gmelin, 1791)	-
Thraciidae	<i>Thracia</i>	<i>myopsis</i>	Møller, 1842	-
	<i>Thracia</i>	<i>septentrionalis</i>	Jeffreys, 1872	Fig. 12O
Turtoniidae	<i>Turtonia</i>	<i>minuta</i>	(Fabricius, 1780)	-
Veneridae	<i>Liocyma</i>	<i>fluctuosa</i>	(Gould, 1841)	-
Yoldiidae	<i>Portlandia</i>	<i>arctica</i>	(Gray, 1824)	Fig. 12P
Gastéropodes				
Famille	Genre	Espèce	Auteur	Figures
Buccinidae	<i>Buccinum</i>	<i>angulosum</i>	Gray, 1839	Fig. 12B
	<i>Buccinum</i>	<i>ciliatum sericatum**</i>	Hancock in Reeve, 1847	Fig. 12D
	<i>Buccinum</i>	<i>cyaneum</i>	Bruguière, 1789	Fig. 12E
	<i>Buccinum</i>	<i>glaciale</i>	Linnaeus, 1761	Fig. 12A
	<i>Buccinum</i>	<i>maltzani</i>	Pfeffer, 1886	-
	<i>Buccinum</i>	<i>scaliforme</i>	Møller, 1842	Fig. 12F
	<i>Buccinum</i>	<i>terraenovae</i>	Mörch, 1869	Fig. 12C
	<i>Buccinum</i>	<i>undatum</i>	Linnaeus, 1758	-
	<i>Neptunea</i>	<i>borealis</i>	(Philippi, 1850)	Fig. 12I
	<i>Plicifusus</i>	<i>kroeyeri</i>	(Møller, 1842)	Fig. 12H
	<i>Pyrulofusus</i>	<i>deformis</i>	(Reeve, 1847)	Fig. 12G
Cancellariidae	<i>Admete</i>	<i>viridula</i>	(Fabricius, 1780)	-
Clionidae	<i>Clione</i>	<i>limacina</i>	(Phipps, 1774)	-
Columbellidae	<i>Astyris</i>	<i>rosacea</i>	(Gould, 1840)	-
Lacunidae	<i>Lacuna</i>	<i>crassior</i>	(Montagu, 1803)	-
	<i>Lacuna</i>	<i>pallidula</i>	(da Costa, 1778)	-
	<i>Lacuna</i>	<i>vineta</i>	(Montagu, 1803)	-
Lepetidae	<i>Lepeta</i>	<i>caeca</i>	(Müller, 1776)	Fig. 12J
Limacinidae	<i>Limacina</i>	<i>helicina</i>	(Phipps, 1774)	-
Littorinidae	<i>Littorina</i>	<i>obtusata</i>	(Linnaeus, 1758)	-
	<i>Littorina</i>	<i>saxatilis groenlandica</i>	(Menke, 1830)	-
Mangeliidae	<i>Obesotoma</i>	<i>simplex</i>	(Middendorff, 1849)	-
	<i>Oenopota</i>	<i>violacea</i>	(Mighels & Adams, 1842)	-
	<i>Propebela</i>	<i>nobilis</i>	(Møller, 1842)	-
Margaritidae	<i>Margarites</i>	<i>costalis</i>	(Gould, 1841)	-
	<i>Margarites</i>	<i>groenlandicus</i>	(Gmelin, 1791)	-
	<i>Margarites</i>	<i>helycinus</i>	(Phipps, 1774)	-
Muricidae	<i>Boreotrophon</i>	<i>clathratus</i>	(Linnaeus, 1767)	-
Naticidae	<i>Amauropsis</i>	<i>islandica</i>	(Gmelin, 1791)	Fig. 12L
	<i>Cryptonatica</i>	<i>affinis</i>	(Gmelin, 1791)	Fig. 12K
	<i>Euspira</i>	<i>pallida</i>	(Broderip & G.B. Sowerby I, 1829)	-
Rissoidae	<i>Boreocingula</i>	<i>castanea</i>	(Møller, 1842)	-
	<i>Onoba</i>	<i>aculeus</i>	(Gould, 1841)	-
Velutinidae	<i>Velutina</i>	<i>velutina</i>	(Müller, 1776)	-
Polyplacophores				
Famille	Genre	Espèce	Auteur	Figures
Ischnochitonidae	<i>Stenosemus</i>	<i>albus</i>	(Linnaeus, 1767)	-
Tonicellidae	<i>Boreochiton</i>	<i>ruber</i>	(Linnaeus, 1767)	-

Tableau 1. Récoltes personnelles sur les côtes du Svalbard

* Backeljau 1986 : 59. ** Kantor & Sysoev 2006 : 163 fig. 76H.

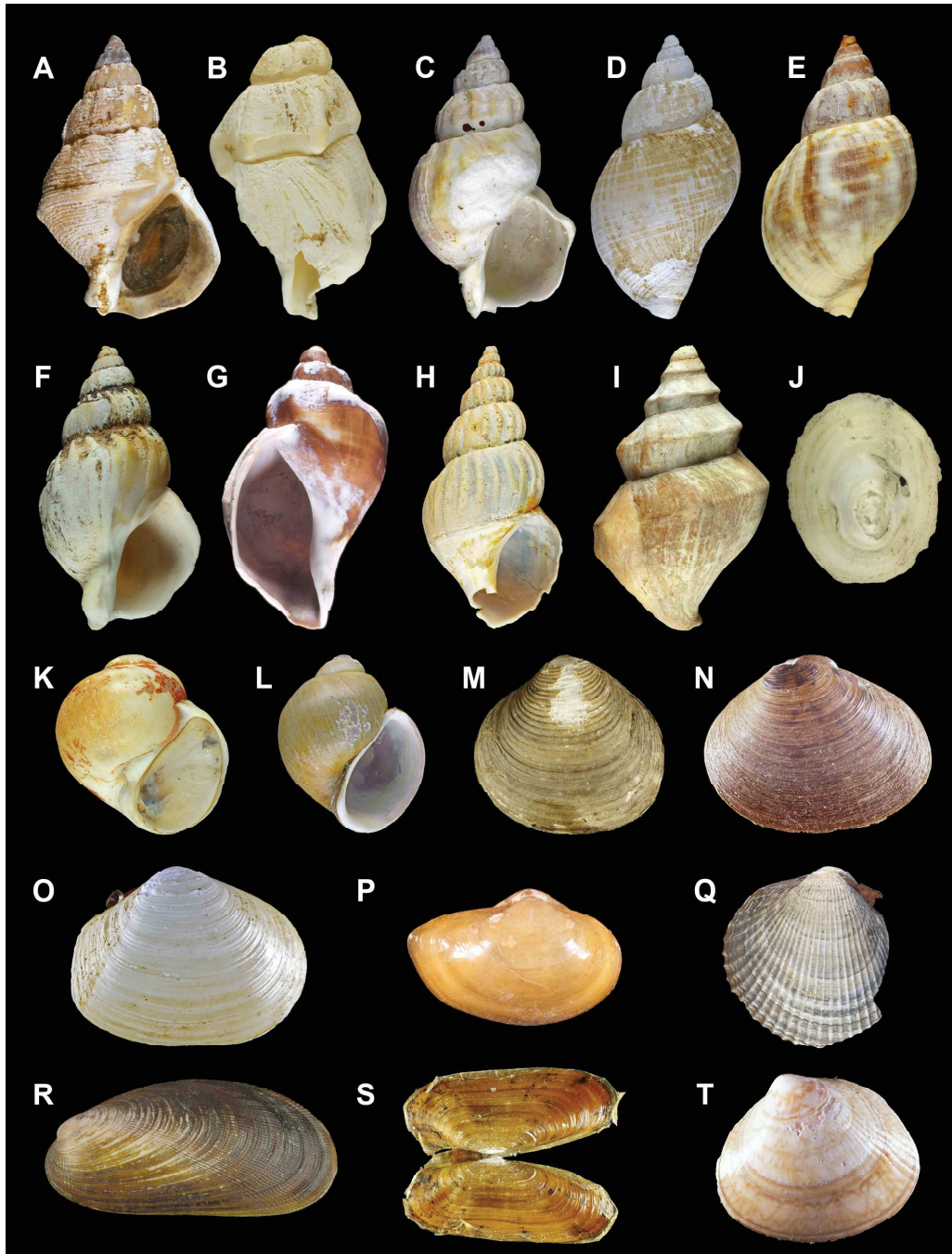


Figure 12. **A.** *Buccinum glaciale* Linnaeus, 1761, Longyearbyen, 53,7x35,2 mm ; **B.** *B. angulosum* Gray, 1839, Sundneset, 46,8x34,6 mm ; **C.** *B. terraenovae* Mörch, 1869, Smeerenburggodden, 60,6x35,1 mm ; **D.** *B. ciliatum sericatum* Reeve, 1845, Isbjørnøden, 26,2x13,8 mm ; **E.** *B. cyaneum* Bruguière, 1789, Longyearbyen, 31,1x18,1 mm ; **F.** *B. scalariforme* (Møller, 1842), Jakobsbukta, 42,2x22,9 mm ; **G.** *Pyrulofusus deformis* (Reeve, 1847), Diskobukta, 80,4x47,7 mm ; **H.** *Plicifusus kroeyeri* (Møller, 1842), Recherchefjorden, 57,1x26,8 mm ; **I.** *Neptunea borealis* (Philippi, 1850), Diskobukta, 58,9x35,0 mm ; **J.** *Lepeta caeca* (Müller, 1776), Recherchefjorden, 11,8x9,2 mm ; **K.** *Cryptonatica affinis* (Gmelin, 1791), Longyearbyen, 17,8x16,7 mm ; **L.** *Amauropsis islandica* (Gmelin, 1791), Dolerittneset, 31,1x24,6 mm ; **M.** *Astarte montagui* (Dillwyn, 1817), Sorgfjorden, 10,7x9,2 mm ; **N.** *A. borealis* (Schumacher, 1817), Longyearbyen, 36,4x26,0 mm ; **O.** *Thracia septentrionalis* Jeffreys, 1872, Dolerittneset, 24,4x18,9 mm ; **P.** *Portlandia arctica* (Gray, 1824), Recherchefjorden, 11,6x7,4 mm ; **Q.** *Ciliatocardium ciliatum* (Fabricius, 1780), Longyearbyen, 42,0x39,8 mm ; **R.** *Musculus niger* (Gray, 1824), Longyearbyen, 46,6x21,7 mm ; **S.** *Cyrtodaria kurriana* Dunker, 1861, Diskobukta, 30,3x12,1 mm ; **T.** *Serripes groenlandicus* (Mohr, 1786), Pyramiden, 27,5x27,9 mm.

Conclusions des différents épisodes de récolte

Le tableau 2 représente la diversité des récoltes personnelles effectuées sur les côtes du Finnmark (4) et du Svalbard (6) ainsi que le nombre d'espèces identifiées. Au Finnmark, à l'exception d'*Obesotoma simplex* (Middendorff, 1849), la faune malacologique côtière est de type boréal. Nombre de ces espèces boréales se retrouvent également au Svalbard, essentiellement sur les côtes ouest. Les espèces arctiques sont plus fréquentes dans les parties nord et nord-est de l'Archipel.

Si l'on ajoute aux espèces côtières l'ensemble des espèces benthiques prélevées à plus grande profondeur par les dragages effectués lors des campagnes de recherche russo-norvégiennes menées sur l'entièreté de la Mer de Barents, on obtient une vision quasi complète de cette faune particulière existant là où les eaux tempérées de la zone atlantique boréale viennent se mêler à celles des eaux froides de l'Océan Polaire Arctique.

		Familles	Espèces
Finnmark	Bivalves	20	47
	Gastéro	30	61
	Poly	3	3
	Scapho	2	2
		55	113
Svalbard	Bivalves	12	22
	Gastéro	14	34
	Poly	2	2
	Scapho	-	-
		28	58
Barents	Bivalves	22	59
	Gastéro	32	86
	Poly	3	4
	Scapho	2	2
		59	151

Tableau 2. Récoltes personnelles réalisées en Mer de Barents (côtes du Finnmark et du Svalbard) entre 1996 et 2019

Références

- Backeljau, T. 1986. *Lijst van de recente mariene mollusken van België*. Studiedocumenten nr 29. Institut royal des Sciences naturelles de Belgique, Bruxelles, 106 p.
- Backeljau, T., De Meyer, M., Janssens, L. & Proesmans, R. 1984. Prosobranch and shelled opisthobranch molluscs from Store Ekkerøya, Varangerfjorden (northern Norway). *Fauna Novogica*, Serie A5: 1–5.
- Dautzenberg, P. & Fischer, H. 1914. Etude sur le *Littorina obtusata* et ses variations. *Journal de Conchyliologie*, 62: 87–128.
- de Veer, Gerrit. 1598. *Waerachighe beschryvinghe van drie seylagien ter werelt noyt soo vreemt ghehoort*. http://www.dbnl.org/tekst/veer013waer01_01/colofon.php
- Hacquebord, L. 1995. In search of « « het Behouden Huys » » : a survey of the remains of the house of Willem Barentsz on Novaya Zemlya. *Arctic*, 48(3): 248–256.
- Kantor, Y.I. & Sysoev, A.V. 2006. *Marine and brackish water Gastropoda of Russia and adjacent countries: an illustrated catalogue*. Ed. KMK Scientific Press Ltd. Moscow, 371 p. 140 plates.
- Kempf, C. 1994. *En voyage au Spitzberg - terre polaire*. Ed. Espaces, Paris, 174 p.
- MolluscaBase 2019. <http://www.molluscabase.org>. Accessed through World Register of Marine Species on 2019-12-19.
- Nekhaev, I.O. 2014. Marine shell-bearing Gastropoda of Murman (Barents Sea) : an annotated check-list. *Ruthenica*, 24(2): 75–121.
- Nekhaev, I.O. & Krol, E.N. 2017. Diversity of shell-bearing gastropods along the western coast of the Arctic Archipelago Novaya Zemlya : an evaluation of modern and historical data. *Polar Biology*, 40: 2279. <https://doi.org/10.1007/s00300-017-2140-1>

Reid, D.G. 1996. *Systematics and Evolution of Littorina*. The Ray Society, London, 463 p.

Zakharov, D. V. 2013. *Distribution, ecology and the commercial value of the mollusks of the Buccinidae family in the Barents Sea and adjacent waters*. PINRO (Ed.). Thesis for the degree candidate of biological sciences. Murmansk (in Russian), 162 p. DOI:10.13140/2.1.5131.0881.

Zakharov, D. V. & Jørgensen, L.L. 2016. *Invertebrate biodiversity*. In Prozorkevich, D. & Sunnanå, K. (Ed.) *Survey report from the joint Norwegian/Russian ecosystem survey in the Barents Sea and adjacent waters*, August-October 2015. IMR/PINRO Joint Report Series, No. 1/2016. ISSN 1502-8828, 147 p.

Zakharov, D.V., Strelkova, N.A., Manushin, I.E., Zimina, O.L., Jørgensen, L.L., Luybin, P.A., Nosova, T.B., Zhuravleva, N.E., Golikov, A.V. & Blinova, D. J. 2018. *Atlas of the Megabenthic Organisms of the Barents Sea and Adjacent Waters*. PINRO - Murmansk (in Russian): 530 p.

