

Les Mollusques de la Montagne de Barme

Projet COBIODIV n°3896 - Action 3.4 – ATBI – Etude 2021



Réalisé et rédigé par : Alain THOMAS

Date : Novembre 2021

Contact : alain.tho@wanadoo.fr

1. Présentation générale de l'étude

Le site d'étude est situé dans le département de la Haute-Savoie, Commune de Chamonix-Mont-Blanc, dans la Réserve Naturelle Nationale des Aiguilles Rouges.

Situé sur l'envers du Massif des Aiguilles Rouges, au sein d'un ensemble de RNN, le site, d'une surface de 673 hectares, s'étage de 1650 m à près de 3000 m .

Les habitats sont variés, de l'aulnaie verte aux glaciers en passant par les landes à éricacées, les pelouses alpines silicicoles, moraines, éboulis, dalles et affleurement rocheux, zones humides, alluvions torrentielles...

Le site est considéré comme en mutation agricole d'une part, avec un abandon total des pratiques pastorales depuis quelques décennies, climatique d'autre part avec la réduction en cours des appareils glaciaires et le réchauffement des sols.

Ce rapport est la compilation de trois années d'étude (2015-2019-2021).

2. Matériels et méthodologies

Les inventaires de la malacofaune (gastéropodes, limaces, bivalves) ont été réalisés sur l'ensemble des différents biotopes du site. (Annexe 1)

La collecte des mollusques terrestres a été réalisée de trois manières.

- A vue sur l'ensemble des stations, deux individus par espèce sont conservés.
- En échantillonnant de la litière, sur une surface de 1m x 1m et sur une épaisseur de 1 à 2 cm, dans les différents biotopes de la station. Sur site, le volume de la litière est estimé puis un tamisage avec un maillage de 5 mm est réalisé. Les coquilles vides > à 5 mm sont conservées et pour les individus vivants seul un exemplaire de chaque espèce est conservé et mis dans l'alcool. Les éléments minéraux ou végétaux > à 5 mm sont laissés sur place. La litière tamisée est conservée et redescendue pour analyses postérieures.
- A l'aide de piégeage de type Barber.

Afin d'avoir des valeurs comparatives, l'ensemble des données par station sera ramené à 1 litre de litière, 1heure de collecte et 1 m² de surface prospectée.

Pour les milieux aquatiques, la collecte des mollusques a été réalisée soit à vue, soit à l'aide d'un troubleau muni d'un filet de maillage 500 micromètres sur une surface équivalente à 1m².

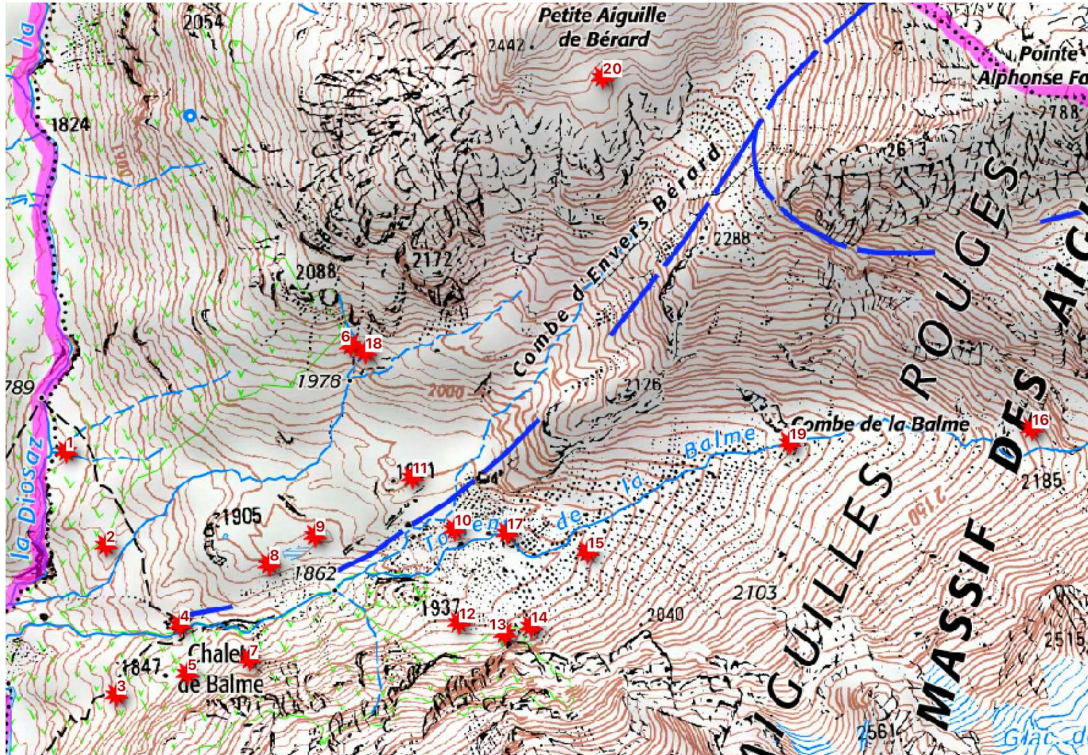
L'identification, au niveau spécifique, a été faite à l'aide d'une loupe binoculaire et suivant la Liste de référence annotée des mollusques continentaux de France - Gargominy & al. (2011).

3. Interprétation des résultats

3.1 Liste des espèces et leurs statuts de protection

CD NOM	Nom scientifique	Nom commun	FAMILLE	Statut National	Statut International	Statut Européen	Statut SUISSE
163345	<i>Arianta arbustorum alpicola</i> (A. Férussac, 1821)	Helice des Alpes	Helicidae	LC	LC	LC	LC
64179	<i>Arion distinctus</i> (Mabille, 1868)	Loche glandue	Arionidae	LC	LC	LC	LC
163367	<i>Causa holosericea</i> (S. Studer, 1820)	Fausse veloutée plane	Helicidae	LC	LC	LC	VU
163207	<i>Deroceras agreste</i> (Linnaeus, 1758)	Loche blanche	Agriolimacidae	LC		LC	LC
64205	<i>Deroceras laeve</i> (O.F. Müller, 1774)	Loche des marais	Agriolimacidae	LC		LC	NT
163168	<i>Eucobresia diaphana</i> (Draparnaud, 1805)	Semilimace aplatie	Vitrinidae	LC	LC	LC	LC
163169	<i>Eucobresia nivalis</i> (Dumont & Mortillet, 1854)	Semilimace des neiges	Vitrinidae	DD	DD	DD	VU
163108	<i>Euconulus fulvus</i> (O.F. Müller, 1774)	Conule des bois	Euconulidae	LC		LC	LC
531162	<i>Euglesa casertana</i> (Poli, 1791)	Pisidie robuste	Sphaeriidae	LC			LC
163155	<i>Nesovitrea petronella</i> (L. Pfeiffer, 1853)	Luisantine brune	Gastrodontidae	LC		LC	LC
162971	<i>Pyramidula pusilla</i> (Vallot, 1801)	Pyramidule commun	Pyramidulidae	LC		LC	LC
64197	<i>Vitrina pellucida</i> (O.F. Müller, 1774)	Semilimace commune	Vitrinidae	LC		LC	LC

3.2 Localisation des stations



3.3 Intérêt général

Bilan quantitatif :

L'ensemble des vingt stations collectées a fourni cent-deux occurrences réparties en douze espèces dont trois espèces de limaces et un bivalve. *Arion distinctus*, *Euglesa casertana* et *Eucobresia nivalis* sont les trois espèces ayant la plus grande abondance sur l'ensemble des sites prospectés.

Bilan qualitatif :

Malacologiquement, les sites prospectés présentent deux faciès bien distincts, séparés par l'altitude 1900m.

La partie « basse » entre 1800m et 1900m avec les sites 1 à 9 (à l'exception du site 6) constituées de zones humides, d'aulnaies et de prairies humides, avec comme espèces indicatrices, *Euglesa casertana* (Bivalve), *Causa holosericea* et *Eucobresia diaphana*.

La partie « haute » entre 1900m et 2000m, constituées de moraines végétalisées et de landes alpines, avec comme espèces indicatrices, *Pyramidula pusilla* et *Vitrina pellucida*.

Le prélèvement ayant donné le plus d'espèces en quantité et en diversité est le site 7, une aulnaie sur éboulis de gneiss, avec six espèces et vingt-et-un individus.

3.4 Intérêt spécifique

Aucune espèce rencontrée n'a de valeur patrimoniale régionale ou nationale en France.

Par contre, deux espèces sont classées en VU (Vulnérable) en Suisse, il s'agit de *Causa holosericea* et de *Eucobresia nivalis*.

Causa holosericea, l'Hélice soyeuse, est une espèce des Alpes et des Carpates, présente dans tout l'espace alpin, entre 540 et 2900 m d'altitude. La majorité des données se trouvent entre 1000 et 2200 m. Elle colonise essentiellement, à basse altitude, les forêts subalpines de résineux mais également les forêts mixtes et les forêts de feuillus comme des hêtraies et des érablaies de ravin. On la trouve aussi dans des bosquets d'arbres

isolés ou dans des formations buissonnantes comme des aulnaies vertes. Elle est indifférente au type de roche. Ce qui importe par contre, c'est la présence de bois mort ou alors de fentes sous les pierres ou dans les rochers, où l'espèce peut se réfugier en cas de sécheresse ou de gel. Intensification de l'anthropisation et le réchauffement climatique sont à considérer comme des facteurs de menace croissants pour cette espèce.

Eucoeresia nivalis, la Semilimace des neiges, est présente dans la totalité des Alpes franco-suisse entre 860 et 3017 m, la plupart des stations se situant au-dessus de 1500 m. Indépendamment du substrat géologique, l'espèce peut être trouvée dans des pelouses alpines, sur des vives rocheuses colonisées par de la végétation, mais aussi sur des moraines de glaciers, dans des éboulis pierreux. Il lui est important d'avoir suffisamment d'abris humides (fentes dans les rochers ou sous les pierres, bois mort) où elle peut se réfugier durant la journée par conditions météorologiques défavorables (sécheresse, gel). L'intensification du pastoralisme de montagne et pour les stations les plus basses, le réchauffement climatique, constituent les principales menaces pour l'espèce.

Il a été également recensé sur le site *Eucoeresia diaphana*, espèce rare dans les Alpes française. Malgré les recherches approfondies de l'espèce en Vanoise et en Pays de Savoie par MM. Margry et Thomas, seulement trois stations ont été dénombrées.

4. Présentation de quelques espèces observées

Arianta arbustorum alpicola (A. Férussac, 1821):



Diamètre : 18 - 25 mm

Les forêts et les habitats ouverts avec un peu de l'humidité. Peut tolérer localement un substrat non calcaire. Dans les Alpes jusqu'à 2700 m d'altitude

Causa holosericea (S. Studer, 1820) :



Diamètre : 9 - 12 mm

Présent dans les éboulis et sur des rochers. Elle est indifférente au type de roche, ce qui importe par contre, c'est la présence de bois mort, de refuge dans les rochers, où l'espèce peut se réfugier en cas de sécheresse ou de gel. Le réchauffement climatique est à considérer comme un facteur de menace croissant pour cette espèce.

Eucoberesia diaphana (Draparnaud, 1805):



Diamètre : 6 - 7 mm

Espèce typiquement alpine, vivant entre 1360 et 2900 m d'altitude, dans les pelouses alpines sous les cailloux, mais aussi sur les moraines des glaciers et dans les éboulis pierreux. Il est important d'avoir suffisamment d'abris humides (fentes dans les rochers ou sous les pierres, bois mort), où l'espèce peut se réfugier durant la journée par conditions météorologiques défavorables (sécheresse, gel). Les stations les plus basses sont menacées par le réchauffement climatique.

Euconulus fulvus (O.F. Müller, 1774)



Diamètre : 2,8 – 3,5mm

Habituellement dans les forêts de toutes sortes, préfère les sols frais et humides avec du bois mort dans les forêts montagnardes et subalpines. Également dans les prairies humides ou sèches et les habitats alpins herbeux. Tolère les sols non calcaires. Dans les Alpes jusqu'à 2900 m d'altitude

Arion distinctus (Mobile, 1868):



Longueur : inférieure à 50mm

Dans les pâturages alpins. En Suisse Jusqu'à 2300m.

Nesovitrea petronella (L. Pfeiffer, 1853)



Diamètre : 4,2 - 5mm

Prairies alpines avec des gravats rocheux, marécages, à basse altitude dans des forêts fraîches. Tolère les substrats non calcaires. Entre 1000 et 2700 m d'altitude, généralement 1600-2100 m.

Euglesa casertana (Poli, 1791)



Diamètre : 4 - 5 mm

Mare, eaux temporaires, sources, rivières avec peu de courant, préfère les eaux claires.

Pyramidula pusilla (Vallot, 1801):



Diamètre : 2,3 – 3,0 mm

Sur les abrupts rocheux. Jusqu'à 3000 m.

5. Discussion

Cette étude a permis d'enrichir les quelques connaissances de la malacofaune dans les régions montagneuses alpines du Nord et d'établir une distribution des espèces présentes.

Certaines espèces ont une grande adaptabilité écologique et sont présentes à toutes les altitudes, mais il n'y a que quelques dizaines d'espèces terrestres et aquatiques vraiment présentes en montagne et vivant au-dessus de la limite des forêts. Certaines sont présentes aux conditions extrêmes de la vie « faunistique » au-dessus de 3000 mètres avec entre autres *Euobresia nivalis* (Dumont & Mortillet, 1854) et *Pyramidula pusilla* (Vallot, 1801) que nous avons contacté sur la moraine du Glacier de la Floria. Les espèces vivant à cette altitude broutent les tapis d'algues et de lichens sur les rochers.

N'existant pas encore, en France, de Liste Rouge pour ces milieux spécifiques, on peut s'appuyer sur la liste de nos voisins Suisses. Un tiers environ de leurs espèces d'altitude sont menacées de disparition et figurent donc sur leur Liste Rouge. Il est de notre responsabilité de protéger ces invertébrés, qui sont inféodés à leur environnement. Certaines espèces pourraient disparaître de nos montagnes, n'ayant pas la possibilité de se déplacer vers des régions plus favorables si l'évolution du climat rend leur habitat trop chaud.

Un suivi à long terme de la malacofaune est un excellent indicateur des modifications climatiques et environnementales des milieux montagnards.

6. Remerciements

Je tiens à remercier Bernard BAL (CEN Haute Savoie) pour son aide dans la réalisation de cette étude, mais également Laurent Delomez, Julien Heuret et Patrick Perret, gardes des réserves naturelles nationales de Haute-Savoie, pour leur aide à l'organisation des journées de terrain (conduite des véhicules, portage, approvisionnement du chalet...).

Annexe 1

CD Nom	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Nbre individus	X	Y	H	Date	Ref Site collectes	Ref Site TMSA	Leg	Identification
163155	<i>Causa holosericea</i> (S. Studer, 1820)	Fausse veloutée plane	2	997691	6549333	1973	22/07/2015		14	A. THOMAS	A. THOMAS
531162	<i>Eucobresia nivalis</i> (Dumont & Mortillet, 1854)	Semilimace des neiges	2	997691	6549333	1973	22/07/2015		14	A. THOMAS	A. THOMAS
64205	<i>Euconulus fulvus</i> (O.F. Müller, 1774)	Conule des bois	3	997691	6549333	1973	22/07/2015		14	A. THOMAS	A. THOMAS
163207	<i>Euglesa casertana</i> (Poli, 1791)	Pisidie robuste	3	997691	6549333	1973	22/07/2015		14	A. THOMAS	A. THOMAS
163169	<i>Nesovitrea petronella</i> (L. Pfeiffer, 1853)	Luisantine brune	2	997691	6549333	1973	22/07/2015		14	A. THOMAS	A. THOMAS
163169	<i>Arianta arbustorum alpicala</i> (A. Férussac, 1821)	Helice des Alpes	2	997054	6549258	1876	27/08/2019	6	7	A. THOMAS	A. THOMAS
163367	<i>Arianta arbustorum alpicala</i> (A. Férussac, 1821)	Helice des Alpes	2	997819	6549501	1960	27/08/2019	2	15	A. THOMAS	A. THOMAS
163108	<i>Arion distinctus</i> (Mabille, 1868)	Loche glandue	3	997054	6549258	1876	27/08/2019	6	7	A. THOMAS	A. THOMAS
64179	<i>Arion distinctus</i> (Mabille, 1868)	Loche glandue	2	997423	6549670	1953	27/08/2019	3	11	A. THOMAS	A. THOMAS
64179	<i>Arion distinctus</i> (Mabille, 1868)	Loche glandue	2	997819	6549501	1960	27/08/2019	2	15	A. THOMAS	A. THOMAS
64179	<i>Causa holosericea</i> (S. Studer, 1820)	Fausse veloutée plane	6	997054	6549258	1876	27/08/2019	6	7	A. THOMAS	A. THOMAS
64179	<i>Eucobresia diaphana</i> (Draparnaud, 1805)	Semilimace aplatie	2	997054	6549258	1876	27/08/2019	6	7	A. THOMAS	A. THOMAS
163345	<i>Eucobresia nivalis</i> (Dumont & Mortillet, 1854)	Semilimace des neiges	6	997054	6549258	1876	27/08/2019	6	7	A. THOMAS	A. THOMAS
64179	<i>Eucobresia nivalis</i> (Dumont & Mortillet, 1854)	Semilimace des neiges	1	997423	6549670	1953	27/08/2019	3	11	A. THOMAS	A. THOMAS
163169	<i>Eucobresia nivalis</i> (Dumont & Mortillet, 1854)	Semilimace des neiges	2	997631	6549317	1958	27/08/2019	1	13	A. THOMAS	A. THOMAS
163345	<i>Euglesa casertana</i> (Poli, 1791)	Pisidie robuste	7	997203	6549538	1893	27/08/2019	4	9	A. THOMAS	A. THOMAS
163155	<i>Nesovitrea petronella</i> (L. Pfeiffer, 1853)	Luisantine brune	2	997054	6549258	1876	27/08/2019	6	7	A. THOMAS	A. THOMAS
163367	<i>Nesovitrea petronella</i> (L. Pfeiffer, 1853)	Luisantine brune	2	997819	6549501	1960	27/08/2019	2	15	A. THOMAS	A. THOMAS
163169	<i>Pyramidula pusilla</i> (Vallot, 1801)	Pyramidule commun	2	997631	6549317	1958	27/08/2019	1	13	A. THOMAS	A. THOMAS
163168	<i>Arion distinctus</i> (Mabille, 1868)	Loche glandue	2	996896	6549336	1831	28/08/2019	5	4	A. THOMAS	A. THOMAS
64179	<i>Causa holosericea</i> (S. Studer, 1820)	Fausse veloutée plane	1	996896	6549336	1831	28/08/2019	5	4	A. THOMAS	A. THOMAS
64179	<i>Euconulus fulvus</i> (O.F. Müller, 1774)	Conule des bois	2	996896	6549336	1831	28/08/2019	5	4	A. THOMAS	A. THOMAS
531162	<i>Euglesa casertana</i> (Poli, 1791)	Pisidie robuste	2	996639	6549728	1789	28/08/2019	7	1	A. THOMAS	A. THOMAS
64197	<i>Nesovitrea petronella</i> (L. Pfeiffer, 1853)	Luisantine brune	3	996639	6549728	1789	28/08/2019	7	1	A. THOMAS	A. THOMAS
163169	<i>Arion distinctus</i> (Mabille, 1868)	Loche glandue	4	996913	6549226	1861	11/09/2019	RT 07 -09 06	5	B. BAL	A. THOMAS
64179	<i>Arion distinctus</i> (Mabille, 1868)	Loche glandue	2	997099	6549473	1898	11/09/2019	RT 07 - 10 09	8	B. BAL	A. THOMAS
64179	<i>Arion distinctus</i> (Mabille, 1868)	Loche glandue	1	997528	6549341	1930	11/09/2019	RT 01. 1	12	B. BAL	A. THOMAS
163169	<i>Arion distinctus</i> (Mabille, 1868)	Loche glandue	2	998825	6549779	2194	11/09/2019	RT 04/1 11/09	16	B. BAL	A. THOMAS
162971	<i>Deroceras laeve</i> (O.F. Müller, 1774)	Loche des marais	1	996729	6549515	1821	11/09/2019	RT 10 - 10 08	2	B. BAL	A. THOMAS
163367	<i>Arion distinctus</i> (Mabille, 1868)	Loche glandue	1	996913	6549226	1861	03/10/2019	RT 08-10. 04	5	B. BAL	A. THOMAS
531162	<i>Arion distinctus</i> (Mabille, 1868)	Loche glandue	1	997637	6549544	1929	28/07/2021	PT 20 - 28/07	17	B. BAL	A. THOMAS
163169	<i>Deroceras agreste</i> (Linnaeus, 1758)	Loche blanche	1	997637	6549544	1929	28/07/2021	PT 20 - 28/07	17	B. BAL	A. THOMAS
163108	<i>Vitrina pellucida</i> (O.F. Müller, 1774)	Semilimace commune	4	997518	6549552	1931	28/07/2021	Vers point 20	10	B. BAL	A. THOMAS
163155	<i>Eucobresia nivalis</i> (Dumont & Mortillet, 1854)	Semilimace des neiges	2	996753	6549178	1809	11/08/2021	RT 11 - 01 08	3	B. BAL	A. THOMAS
163345	<i>Deroceras agreste</i> (Linnaeus, 1758)	Loche blanche	1	996753	6549178	1809	25/08/2021	RT 11 - 25/08	3	B. BAL	A. THOMAS
163155	<i>Arion distinctus</i> (Mabille, 1868)	Loche glandue	2	997316	6549954	2018	31/08/2021	BARME 214 368-21	18	B. DODELIN	A. THOMAS
64179	<i>Deroceras agreste</i> (Linnaeus, 1758)	Loche blanche	1	998276	6549747	2046	31/08/2021	BARME 217 31/08/21	19	B. DODELIN	A. THOMAS
64179	<i>Arianta arbustorum alpicala</i> (A. Férussac, 1821)	Helice des Alpes	1	997283	6549970	2017	06/09/2021	RT 13/03 06/09/21	6	B. BAL	A. THOMAS
64179	<i>Arion distinctus</i> (Mabille, 1868)	Loche glandue	1	997283	6549970	2017	06/09/2021	RT 12/03 06/09/21	6	B. BAL	A. THOMAS
163207	<i>Arion distinctus</i> (Mabille, 1868)	Loche glandue	4	997283	6549970	2017	06/09/2021	RT 13/03 06/09/21	6	B. BAL	A. THOMAS
64179	<i>Eucobresia nivalis</i> (Dumont & Mortillet, 1854)	Semilimace des neiges	1	996753	6549178	1809	06/09/2021	RT 11/03 06/09/21	3	B. BAL	A. THOMAS
163207	<i>Eucobresia nivalis</i> (Dumont & Mortillet, 1854)	Semilimace des neiges	1	997283	6549970	2017	06/09/2021	RT 13/03 06/09/21	6	B. BAL	A. THOMAS
531162	<i>Euglesa casertana</i> (Poli, 1791)	Pisidie robuste	8	997853	6550577	2359	06/09/2021	TADS 5	20	P. CLEVENOT	A. THOMAS