



**cbn**

CONSERVATOIRE  
BOTANIQUE NATIONAL  
FRANCHE-COMTÉ



OBSERVATOIRE RÉGIONAL  
DES INVERTÉBRÉS

## LISTE DE RÉFÉRENCE COMMENTÉE DES MOLLUSQUES DE FRANCHE-COMTÉ

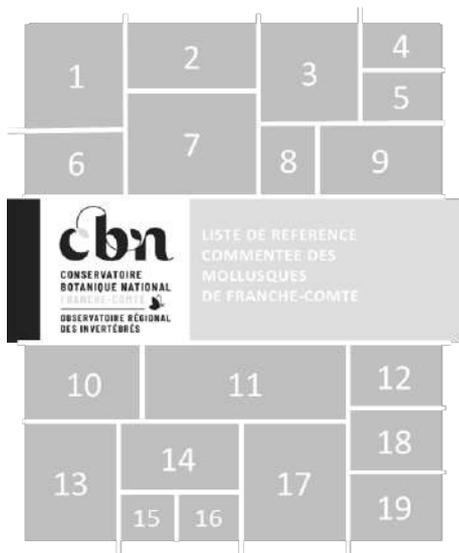


PRÉFET  
DE LA RÉGION  
BOURGOGNE  
FRANCHE-COMTÉ

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

RÉGION  
BOURGOGNE  
FRANCHE  
COMTÉ

Photo(s) de couverture :



1. *Helicodonta obvoluta*
2. *Aplexa hypnorum*
3. *Pseudotrachia rubiginosa*
4. *Oxyloma sarsii*
5. *Aegopinella nitidula*
6. *Hippeuthis complanatus*
7. *Discus rudersatus*
8. *Nesovitrea petronella*
9. *Unio crassus*
10. *Aegopinella nitens*
11. *Lehmania marginata*
12. *Acanthinula aculeata*
13. *Malacolimax tenellus*
14. *Eucobresia diaphana*
15. *Arianta arbustorum*
16. *Ampullaceana ampla*
17. *Helicigona lapicida*
18. *Vertigo moulinsiana*
19. *Deroceras laeve*

Date de publication : Décembre 2023

Référence bibliographique :

Ryelandt J., 2022. *Liste de référence commentée des mollusques de Franche-Comté*. Conservatoire botanique national de Franche-Comté – Observatoire régional des Invertébrés, 58 p. + annexe.



# LISTE DE RÉFÉRENCE COMMENTÉE DES MOLLUSQUES DE FRANCHE-COMTÉ

**Rédaction** : Julien Ryelandt

**Crédits photos (sauf mention contraire)** : Julien Ryelandt

**Relecture** : Jean-Michel Bichain & Frédéric Mora

**Document réalisé par** le Conservatoire botanique national de  
Franche-Comté - Observatoire régional des Invertébrés  
(CBNFC-ORI)

# SOMMAIRE

<b>INTRODUCTION .....</b>	<b>1</b>
Origine des données utilisées .....	1
Synthèse en chiffres .....	3
Clés de lecture .....	5
<b>LISTE DE RÉFÉRENCE COMMENTÉE DES MOLLUSQUES DE FRANCHE-COMTÉ .....</b>	<b>6</b>
Classe <i>Gastropoda</i> Cuvier, 1795 .....	6
Famille Neritidae Rafinesque, 1815 .....	6
Genre <i>Theodoxus</i> Montfort, 1810 .....	6
Famille Aciculidae J.E. Gray, 1850 .....	6
Genre <i>Acicula</i> W. Hartmann, 1821 .....	6
Genre <i>Platyla</i> Moquin-Tandon, 1856 .....	6
Famille Megalostomatidae W. T. Blanford, 1864 .....	7
Genre <i>Cochlostoma</i> Jan, 1830 .....	7
Genre <i>Obscurella</i> Clessin, 1889 .....	7
Famille Viviparidae J.E. Gray, 1847 .....	7
Genre <i>Viviparus</i> Montfort, 1810 .....	7
Famille Pomatiidae Newton, 1891 (1828) .....	8
Genre <i>Pomatias</i> S. Studer, 1789 .....	8
Famille Bithyniidae J.E. Gray, 1857 .....	9
Genre <i>Bithynia</i> Leach, 1818 .....	9
Famille Bythinellidae Locard, 1893 .....	9
Genre <i>Bythinella</i> Moquin-Tandon, 1856 .....	9
Famille Emmericiidae Brusina, 1870 .....	10
Genre <i>Emmericia</i> Brusina, 1870 .....	10
Famille Hydrobiidae Stimpson, 1865 .....	11
Genre <i>Avenionia</i> Nicolas, 1882 .....	11
Genre <i>Bythiospeum</i> Bourguignat, 1882 .....	11
Genre <i>Islamia</i> Radoman, 1974 .....	12
Famille Lithoglyphidae Tryon, 1866 .....	13
Genre <i>Lithoglyphus</i> C. Pfeiffer, 1828 .....	13
Famille Tateidae Thiele, 1925 .....	13
Genre <i>Potamopyrgus</i> Stimpson, 1865 .....	13
Famille Valvatidae J.E. Gray, 1840 .....	13
Genre <i>Valvata</i> O.F. Müller, 1773 .....	13
Famille Acroloxidae Thiele, 1931 .....	14
Genre <i>Acroloxus</i> H. Beck, 1838 .....	14
Famille Lymnaeidae Rafinesque, 1815 .....	14
Genre <i>Ampullaceana</i> Servain, 1881 .....	14

Genre <i>Galba</i> Schrank, 1803.....	14
Genre <i>Lymnaea</i> Lamarck, 1799.....	15
Genre <i>Myxas</i> G.B. Sowerby I, 1822.....	15
Genre <i>Peregriana</i> Servain, 1881.....	15
Genre <i>Radix</i> Montfort, 1810.....	15
Genre <i>Stagnicola</i> Jeffreys, 1830.....	15
Famille Physidae Fitzinger, 1833.....	16
Genre <i>Aplexa</i> Fleming, 1820.....	16
Genre <i>Physa</i> Draparnaud, 1801.....	16
Genre <i>Physella</i> Haldeman, 1842.....	16
Famille Planorbidae Rafinesque, 1815.....	16
Genre <i>Ancylus</i> O.F. Müller, 1773.....	16
Genre <i>Anisus</i> S. Studer, 1820.....	17
Genre <i>Armiger</i> W. Hartmann, 1843.....	17
Genre <i>Bathyomphalus</i> Charpentier, 1837.....	17
Genre <i>Dilatata</i> Clessin, 1884.....	17
Genre <i>Ferrissia</i> Walker, 1903.....	17
Genre <i>Gyraulus</i> Charpentier, 1837.....	17
Genre <i>Hippeutis</i> Charpentier, 1837.....	18
Genre <i>Planorbarius</i> Duméril, 1806.....	18
Genre <i>Planorbis</i> O.F. Müller, 1773.....	18
Genre <i>Segmentina</i> Fleming, 1818.....	19
Famille Ellobiidae L. Pfeiffer, 1854 (1822).....	19
Genre <i>Carychium</i> O.F. Müller, 1773.....	19
Famille Ferussaciidae Bourguignat, 1883.....	19
Genre <i>Cecilioides</i> A. Férussac, 1814.....	19
Famille Discidae Thiele, 1931(1866).....	19
Genre <i>Discus</i> Fitzinger, 1833.....	19
Famille Punctidae Morse, 1864.....	20
Genre <i>Punctum</i> Morse, 1864.....	20
Famille Testacellidae J.E. Gray, 1840.....	20
Genre <i>Testacella</i> Lamarck, 1801.....	20
Famille Succineidae H. Beck, 1837.....	20
Genre <i>Oxyloma</i> Westerlund, 1885.....	20
Genre <i>Quickella</i> C. Boettger, 1939.....	21
Genre <i>Succinea</i> Draparnaud, 1801.....	21
Genre <i>Succinella</i> J. Mabilie, 1871.....	21
Famille Arginidae Hudec, 1965.....	21
Genre <i>Argna</i> Cossmann, 1889.....	21
Famille Azecidae H. Watson, 1920.....	22
Genre <i>Azeca</i> Fleming, 1828.....	22
Famille Chondrinidae Steenberg, 1925.....	22

Genre <i>Abida</i> Turton, 1831.....	22
Genre <i>Chondrina</i> Reichenbach, 1828 .....	22
Genre <i>Granaria</i> Held, 1838 .....	23
Genre <i>Granopupa</i> O. Boettger, 1889.....	24
Genre <i>Solatopupa</i> Pilsbry, 1917 .....	24
Famille Cochlicopidae Pilsbry, 1900 (1879).....	24
Genre <i>Cochlicopa</i> A. Férussac, 1821.....	24
Famille Enidae B.B. Woodward, 1903 (1880) .....	25
Genre <i>Chondrula</i> H. Beck, 1837 .....	25
Genre <i>Ena</i> Turton, 1831.....	25
Genre <i>Jaminia</i> Risso, 1826 .....	25
Genre <i>Merdigera</i> Held, 1838 .....	25
Genre <i>Zebrina</i> Held, 1838.....	25
Famille Lauriidae Steenberg, 1925.....	26
Genre <i>Lauria</i> J.E. Gray, 1840 .....	26
Famille Orculidae Pilsbry, 1918 .....	26
Genre <i>Orcula</i> Held, 1838 .....	26
Genre <i>Sphyradium</i> Charpentier, 1837.....	26
Famille Pupillidae Turton, 1831.....	26
Genre <i>Pupilla</i> Fleming, 1828 .....	26
Famille Pyramidulidae Kennard & B.B. Woodward, 1914 .....	27
Genre <i>Pyramidula</i> Fitzinger, 1833 .....	27
Famille Truncatellinidae Steenberg, 1925 .....	27
Genre <i>Columella</i> Westerlund, 1878.....	27
Genre <i>Truncatellina</i> R.T. Lowe, 1852.....	28
Famille Valloniidae Morse, 1864 .....	28
Genre <i>Acanthinula</i> H. Beck, 1847 .....	28
Genre <i>Vallonia</i> Risso, 1826.....	28
Famille Vertiginidae Fitzinger, 1833 .....	29
Genre <i>Vertigo</i> O.F. Müller, 1773 .....	29
Famille Clausiliidae J.E. Gray, 1855 .....	30
Genre <i>Alinda</i> H. Adams & A. Adams, 1855.....	30
Genre <i>Balea</i> J.E. Gray, 1824.....	30
Genre <i>Clausilia</i> Draparnaud, 1805 .....	30
Genre <i>Cochlodina</i> A. Férussac, 1821.....	31
Genre <i>Laciniaria</i> W. Hartmann, 1842 .....	31
Genre <i>Macrogastrea</i> W. Hartmann, 1841 .....	32
Famille Arionidae J.E. Gray, 1840.....	32
Genre <i>Arion</i> A. Férussac, 1819.....	32
Famille Gastrodontidae Tryon, 1866 .....	33
Genre <i>Aegopinella</i> Lindholm, 1927 .....	33
Genre <i>Nesovitrea</i> C. M. Cooke, 1921 .....	33

Genre <i>Zonitoides</i> Lehmann, 1862.....	33
Famille Oxychilidae P. Hesse, 1927 (1879) .....	33
Genre <i>Mediterranea</i> Clessin, 1880.....	34
Genre <i>Morlina</i> A.J. Wagner, 1914.....	34
Genre <i>Oxychilus</i> Fitzinger, 1833 .....	34
Famille Pristilomatidae Cockerell, 1891.....	35
Genre <i>Vitrea</i> Fitzinger, 1833 .....	35
Famille Agriolimacidae H. Wagner, 1935 .....	35
Genre <i>Deroceras</i> Rafinesque, 1820.....	35
Famille Boettgerillidae Wiktor & I.M. Likharev, 1979.....	36
Genre <i>Boettgerilla</i> Simroth, 1910 .....	36
Famille Limacidae Lamarck, 1801 .....	36
Genre <i>Lehmannia</i> Heynemann, 1863.....	36
Genre <i>Limax</i> Linnaeus, 1758 .....	36
Genre <i>Malacolimax</i> Malm, 1868 .....	36
Famille Vitrinidae Fitzinger, 1833.....	36
Genre <i>Eucobresia</i> H.B. Baker, 1929.....	36
Genre <i>Hessemilimax</i> Schileyko, 1986 .....	37
Genre <i>Phenacolimax</i> Stabile, 1859 .....	37
Genre <i>Vitrina</i> Draparnaud, 1801 .....	37
Genre <i>Vitrinobrachium</i> Künkel, 1929 .....	37
Famille Milacidae Ellis, 1926.....	37
Genre <i>Tandonia</i> Lessona & Pollonera, 1882 .....	37
Famille Euconulidae H.B. Baker, 1928 .....	37
Genre <i>Euconulus</i> Reinhardt, 1883 .....	37
Famille Camaenidae Pilsbry, 1895 .....	38
Genre <i>Fruticicola</i> Held, 1838.....	38
Famille Helicidae Rafinesque, 1815 .....	38
Genre <i>Arianta</i> Turton, 1831 .....	38
Genre <i>Causa</i> Schileyko, 1971.....	38
Genre <i>Cepaea</i> Held, 1838.....	38
Genre <i>Corneola</i> Held, 1838.....	39
Genre <i>Cornu</i> Born, 1778 .....	39
Genre <i>Helicigona</i> A. Férussac, 1821.....	39
Genre <i>Helix</i> Linnaeus, 1758.....	39
Genre <i>Isognomostoma</i> Fitzinger, 1833 .....	40
Genre <i>Macularia</i> Alberts, 1850 .....	40
Famille Geomitridae C.R. Boettger, 1909 .....	40
Genre <i>Backeljaia</i> Chueca, Gómez-Moliner, Madeira & Pfenninger, 2018 .....	40
Genre <i>Candidula</i> Kobelt, 1871.....	40
Genre <i>Cernuella</i> Schlüter, 1838.....	40
Genre <i>Helicella</i> A. Férussac, 1821.....	41

Genre <i>Xerocrassa</i> Monterosato, 1892 .....	41
Genre <i>Xeropicta</i> Monterosato, 1892.....	41
Famille Helicodontidae Kobelt, 1904.....	42
Genre <i>Helicodonta</i> A. Férussac, 1821 .....	42
Famille Hygromiidae Tryon, 1866 .....	42
Genre <i>Edentiella</i> Poliński, 1929.....	42
Genre <i>Euomphalia</i> Westerlund, 1889 .....	42
Genre <i>Hygromia</i> Risso, 1826 .....	42
Genre <i>Monacha</i> Fitzinger 1833.....	42
Genre <i>Monachoides</i> Gude & B.B. Woodward, 1921.....	43
Genre <i>Pseudotrichia</i> Schileyko, 1970 .....	43
Genre <i>Trochulus</i> Chemnitz, 1786.....	43
<b>Classe Bivalvia Linnaeus, 1758 .....</b>	<b>44</b>
Famille Margaritiferidae Haas, 1940.....	44
Genre <i>Pseudunio</i> F. Haas, 1910 .....	44
Famille Unionidae Rafinesque, 1820 .....	44
Genre <i>Anodonta</i> Lamarck, 1799 .....	45
Genre <i>Potomida</i> Swainson, 1840 .....	45
Genre <i>Pseudanodonta</i> Bourguignat, 1877.....	45
Genre <i>Sinanodonta</i> Modell, 1945.....	45
Genre <i>Unio</i> Philipsson, 1788 .....	45
Famille Cyrenidae J.E. Gray, 1840 .....	46
Genre <i>Corbicula</i> Megerle von Mühlfeld, 1811 .....	46
Famille Dreissenidae J.E. Gray, 1840 .....	46
Genre <i>Dreissena</i> Van Beneden, 1835.....	46
Famille Sphaeriidae Deshayes, 1855 (1820).....	47
Genre <i>Euglesa</i> Jenyns, 1832 .....	47
Genre <i>Odhneripisidium</i> Kuiper, 1962 .....	48
Genre <i>Pisidium</i> C. Pfeiffer, 1821.....	48
Genre <i>Sphaerium</i> Scopoli, 1777.....	48
<b>REMERCIEMENTS .....</b>	<b>50</b>
<b>BIBLIOGRAPHIE .....</b>	<b>51</b>
<b>COLLECTIONS MUSÉALES CONSULTÉES .....</b>	<b>57</b>
<b>ANNEXES .....</b>	<b>59</b>



Maillot baril (*Orcula dolium*)

## INTRODUCTION

La Franche-Comté est située au carrefour de régions biogéographiques, climatiques et géologiques différentes, ce qui engendre une variété d'habitats naturels qui se traduit dans la diversité faunistique et floristique qu'elle héberge. La malacofaune comtoise reflète très bien cette richesse grâce notamment à l'influence du massif jurassien, calcaire et humide où les nombreuses combes, reculées et vallées encaissées, abritent à la fois des milieux secs et escarpés de pelouses et falaises, mais également d'anciennes forêts de pentes très favorables à ce groupe d'invertébrés. À cela s'ajoute la présence de complexes marécageux et tourbeux alcalins d'altitude de grande superficie, ainsi qu'un réseau karstique riche de nombreuses sources et résurgences de cours d'eaux souterrains, accueillant de nombreuses espèces crénales et stygobies endémiques des genres *Islamia*, *Bythinella* et *Bythiospeum*.

Notre territoire se trouve en limite d'aire de répartition occidentale pour les espèces principalement centre européennes (*Laciniaria plicata*, *Clausilia corynodes saxatilis*, *Clausilia cruciata*, *Platyla polita*, *Cochlodina fimbriata*, *Cochlodina orthostoma*, *Orcula dolium*, ...) et en limite orientale pour des espèces de climat atlantique (*Platyla dupuyi*, *Macrogastrea rolphii*, *Azeca goodalli*, ...). On rencontre également au sein du massif jurassien des espèces reliques à répartition boréo-alpine tels que *Pupilla alpicola* ou les *Vertigo genesii* et *geyeri*. Dans le sud de la Franche-Comté, et notamment au niveau des coteaux secs de moyenne altitude du Revermont et de la Petite Montagne, se trouvent ponctuellement des stations d'espèces plus méditerranéennes (famille des Chondrinidae par exemple).

## ORIGINE DES DONNÉES UTILISÉES

Riche de ce potentiel malacologique unique, la Franche-Comté reste paradoxalement un territoire mal connu pour lequel aucune liste compilant les espèces présentes n'a encore été réalisée. On retrouve tout au plus dans la bibliographie des synthèses, partielles et anciennes, à l'échelle départementale ou d'une sous-région biogéographique (massif du Jura par exemple). Il s'agit principalement de « *l'Histoire Naturelle du Jura et des départements voisins* » du frère OGÉRIEN (1863), du « *Catalogue des Mollusques terrestres et fluviatiles des environs de Neuf-Brisach, Colmar et Belfort* » du commandant MORLET (1871), des « *Notes malacologiques sur le Jura (Français et Suisse)* » de PIAGET (1914) ou encore de « *l'Aperçu des recherches d'histoire naturelle à entreprendre dans le Massif du Jura, et particulièrement dans le Département du Doubs* » de MAGNIN (1905). À cela s'ajoute quelques travaux ponctuels plus récents (notamment les études de J. Mouthon sur les bivalves et gastéropodes aquatiques), des descriptions d'espèces endémiques (BERNASCONI 1969, 1985, 1989 ; BOETERS & FALKNER 2003 ...) ou encore des découvertes d'espèces patrimoniales nouvelles ou supposées disparues (BRUGEL 2014a, 2016 ; LECAPLAIN 2013...).

La présente synthèse se base sur les données bibliographiques publiées, la consultation de collections anciennes (XIX<sup>e</sup> siècle) conservées dans les musées régionaux de Montbéliard, Lons-le-Saunier, Dole et Poligny, ainsi que celles conservées à Montpellier et Genève (voir paragraphe dédié à la liste des collections consultées). Les données plus contemporaines ont également été compilées, soit environ 20 300 données de gastéropodes et 6 800 de bivalves,

collectées principalement dans le cadre d'inventaires réalisés par le CBNFC-ORI ou par de tierces personnes : bases de données régionale TAXA (export du 10/11/2022) et nationale (données transmises par l'INPN-plateforme nationale du SINP - export du 02/09/2019). Parmi les informateurs de ces bases de données contemporaines, trois malacologues en particulier ont produits à eux seuls 82 % du total des observations. **Jacques Mouthon** est le plus important fournisseur de données franc-comtoises puisqu'il est à l'origine de la quasi-totalité des données concernant les bivalves (5 700 données, soit 80 % du total) et d'environ 4 000 données de gastéropodes, aquatiques dans la très grande majorité. Ces données sont issues de plusieurs études de grande ampleur menées dès les années 1980 et essentiellement concentrées sur les milieux aquatiques de Franche-Comté, notamment les lacs d'altitude et les grands cours d'eau (Saône, Ognon, Doubs, Lanterne). À partir de 2010, **Éric Brugel** a eu à son tour un rôle majeur dans l'étude de la malacofaune comtoise, notamment sur les gastéropodes terrestres, en initiant un important travail de synthèse des données récentes et bibliographiques et en débutant des campagnes d'inventaires, en partie ciblées sur les espèces d'intérêt patrimonial, qui lui ont permis d'actualiser des données historiques de nombreuses espèces. Il a ainsi produit ou vérifié plus de 4 000 données entre 2010 et 2015 pour un total de 185 taxons. Ses prospections lui ont également permis la (re)découverte de nombreuses espèces, dont certaines nouvelles pour la France. Depuis 2015, **Julien Ryelandt** s'est emparé de la thématique en menant des missions d'amélioration de la connaissance dans de nombreux secteurs sous-prospectés du territoire, et des études ciblées sur des taxons rares, méconnus ou menacés. Il a ainsi produit environ 8 400 données et enrichi la liste franc-comtoise de 25 nouvelles espèces de mollusques.

Cette liste de référence commentée se veut être une synthèse exhaustive de la connaissance régionale à ce jour, mais se veut également évolutive (en attestent les mentions d'espèces potentielles ou des découvertes récentes). En ce sens, les malacologues, régionaux ou de passage, sont invités, s'ils le désirent, à communiquer le résultat de leurs recherches, ce qui faciliterait les travaux futurs de mise à jour de cette liste des espèces franc-comtoises.

L'application des noms scientifiques latins utilisés pour l'élaboration de ce document suit le référentiel taxonomique TAXREF v15.0 (GARGOMINY *et al.* 2021). Nous avons suivi BOUCHET *et al.* (2017) pour la classification supra-générique des Gastéropodes et BOUCHET *et al.* (2010) pour celle des Bivalves. À chaque binôme latin, nous associons le nom scientifique français proposé par FONTAINE *et al.* (2010) ou par GARGOMINY *et al.* (2011).

Une diffusion cartographique des données validées et issues de la base de données régionale ©SBFC/OPIE-FC/CBNFC-ORI-TAXA est assurée via le site du CBNFC ORI (<http://cbnfc-ori.org/rechercher-une-espece/insecte-invertebre>). Seules les espèces considérées comme appartenant à la malacofaune de Franche-Comté et pour lesquelles des données contemporaines sont disponibles sont traitées.

## SYNTHÈSE EN CHIFFRES

Au total, 249 taxons font partie de cette liste qui rassemble à la fois les espèces dont la présence actuelle en Franche-Comté est avérée (observations récentes validées), mais également les espèces mentionnées dans la bibliographie régionale, ou dont des individus se trouvent dans les collections muséales, et qui n'ont pas été revues depuis plusieurs décennies. Les espèces potentiellement présentes en région (en limite d'aire, habitat sous prospecté, etc.) et qui n'ont jamais fait l'objet de mention historique, sont également citées en commentaire.

On y retrouve ainsi 37 espèces de bivalves, 150 gastéropodes terrestres et 62 gastéropodes aquatiques. Parmi ces derniers, on comptabilise 20 espèces d'hydrobies qui occupent le riche réseau karstique de l'ensemble du territoire, dont 13 peuvent être considérées comme endémiques en l'état actuel des connaissances (stations types en Franche-Comté). Enfin, on peut noter la présence de quelques espèces exclusivement connues du territoire franc-comtois à l'échelle nationale telles que le vertigo édenté (*Vertigo genesii*) ou encore le fuseau strié (*Cochlodina orthostoma*).

Bien qu'on note un déficit de connaissance dans les départements du nord de la Franche-Comté, la distribution des données malacologiques y est assez bien répartie. Les secteurs les mieux renseignés sont situés sur le Haut-Doubs et le Haut-Jura, ainsi que les vallées des principaux cours d'eau (Loue, Saône, Ognon et Doubs). Les régions de la Combe d'Ain, de la Haute-Chaîne ou de la vallée du Dessoubre ne sont bien connues que ponctuellement. Enfin, la Haute-Saône et le Territoire de Belfort souffrent d'un manque de connaissances et affichent peu d'espèces en raison d'une sous-prospection, mais également du fait de la présence du massif acide des Vosges, nettement moins favorable à la malacofaune que les substrats calcaires qu'offre le Jura.

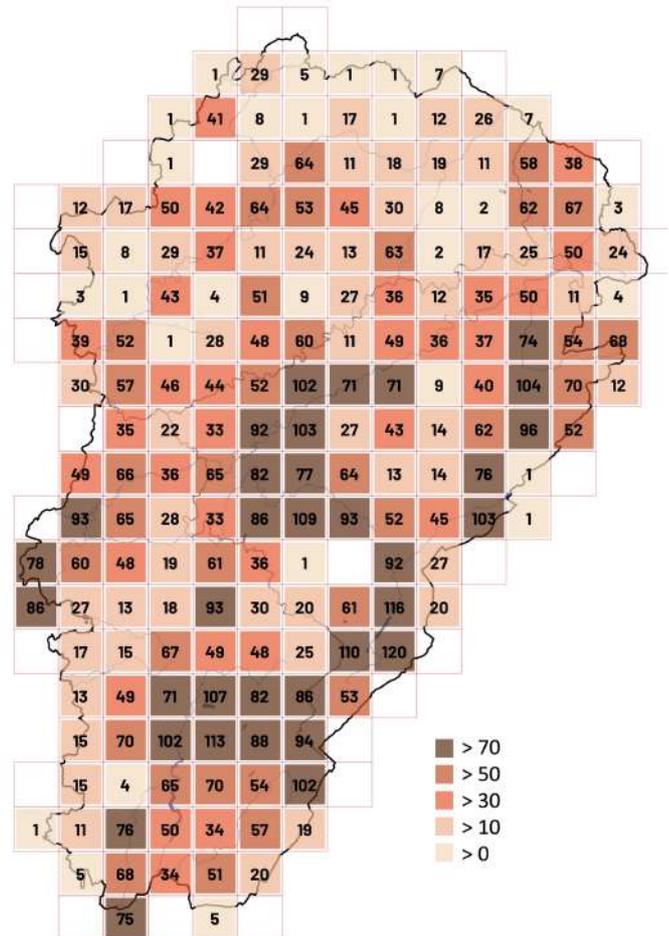


FIGURE 1 – Nombre de taxons par maille de 10 x 10 km en Franche-Comté.

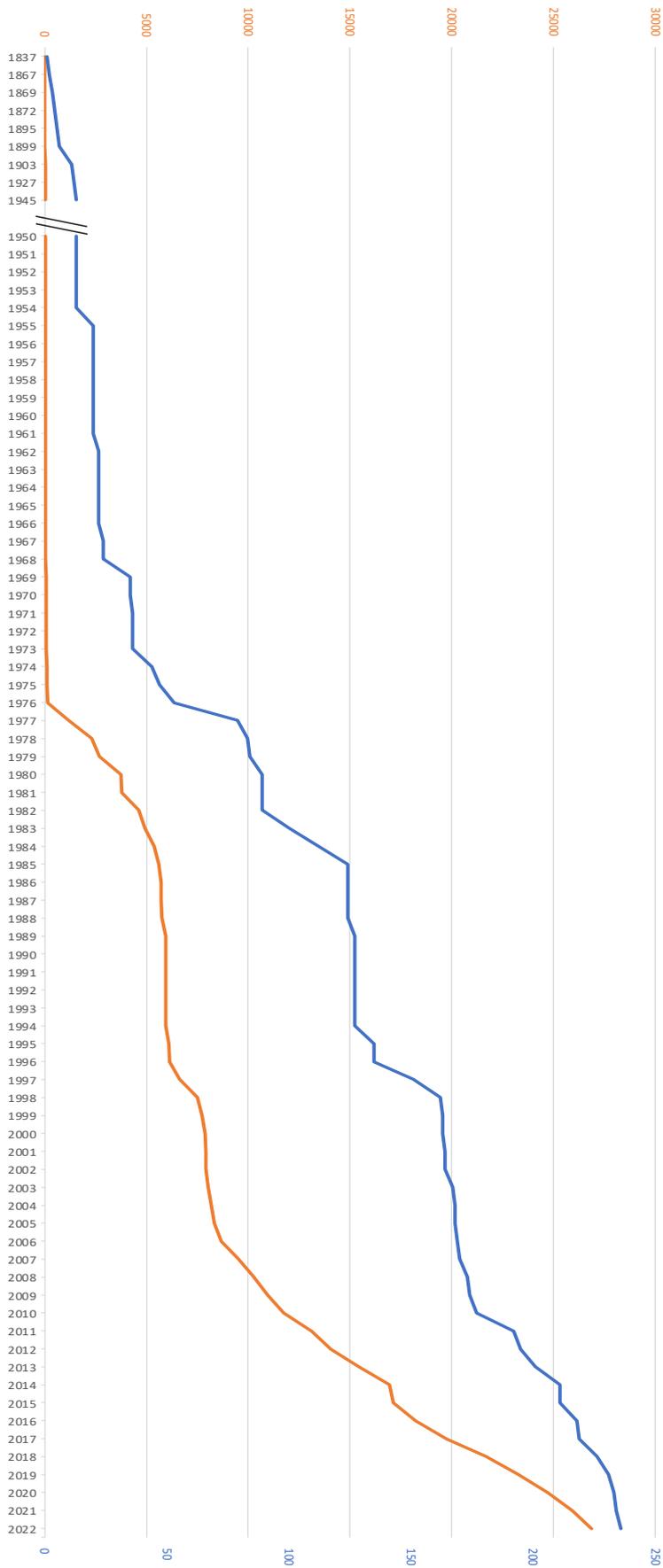


FIGURE 2 – Évolution de la connaissance des mollusques en Franche-Comté. Nombre de données en orange et nombre de taxons en bleu.

## CLÉS DE LECTURE

Potentialités = commentaires concernant des espèces potentielles (en limite d'aire, présence probable, mais aucune mention historique bibliographique ou muséale).

! = à rechercher : cas de mentions considérées comme douteuses ou de mentions historiques régionales (bibliographie ou collection muséale) d'une espèce non revue récemment (post. 1950).

I. = espèce introduite.

Di. = espèce considérée comme disparue en Franche-Comté.

"texte" = citation des inscriptions figurant sur les étiquettes de collections muséales.

« texte » = citation d'extraits d'ouvrages ou publications.

[cote collection (localité)] = mention d'échantillon issus de collection muséale.



---

# LISTE DE RÉFÉRENCE COMMENTÉE DES MOLLUSQUES DE FRANCHE-COMTÉ

## CLASSE GASTROPODA CUVIER, 1795

### Famille Neritidae Rafinesque, 1815

#### Genre *Theodoxus* Montfort, 1810

*Theodoxus fluviatilis* (Linnaeus, 1758)

*Theodoxus fluviatilis fluviatilis* (Linnaeus, 1758) .....Nérîte des rivières

Espèce répandue au sein des lits principaux des grands cours d'eau de la région en plaine : l'Ognon, la Saône et le Doubs.

### Famille Aciculidae J.E. Gray, 1850

#### Genre *Acicula* W. Hartmann, 1821

*Acicula lineata* (Draparnaud, 1801)

*Acicula lineata lineata* (Draparnaud, 1801).....Aiguillette bordée

Espèce assez largement répandue dans le massif du Jura dès 500 m d'altitude. Elle est également connue des Plateaux vésuliens et des fortifications belfortaines.

#### Genre *Platyla* Moquin-Tandon, 1856

*Platyla dupuyi* (Paladilhe, 1868) ..... Aiguillette de Dupuy

Cette espèce d'influence atlantique est en limite d'aire orientale en Franche-Comté. Elle est aujourd'hui connue d'une dizaine de communes situées sur la marge du Fossé bressan, du Revermont au sud à la moyenne vallée du Doubs au nord.

*Platyla polita* (W. Hartmann, 1840)

*Platyla polita polita* (W. Hartmann, 1840) ..... Aiguillette luisante

À l'inverse de l'espèce précédente, l'aiguillette luisante se trouve en limite occidentale de son aire de répartition dans l'est de la France. En Franche-Comté, on la rencontre régulièrement dès le premier plateau notamment dans les forêts de pente des vallées du Doubs, de la Loue ou du Dessoubre.

## Famille Megalostomatidae W. T. Blanford, 1864

### Genre *Cochlostoma* Jan, 1830

*Cochlostoma septemspirale* (Razoumowsky, 1789)

*Cochlostoma septemspirale septemspirale* (Razoumowsky, 1789) ..... Cochlostome commun

Il s'agit de l'une des espèces de gastéropodes les plus communes de la région, que l'on rencontre dans tous types de milieux naturels (des pelouses sèches aux forêts humides) sur substrat calcaire. Elle n'est pas connue à ce jour des Vosges comtoises.

### Genre *Obscurella* Clessin, 1889

! *Obscurella conica* (Vallot, 1801) ..... Cochlostome bourguignon

Cette espèce endémique française est présente en Bourgogne et en Champagne-Ardenne. Sa présence en Franche-Comté est à confirmer. Elle est citée par OGÉRIEN (1963) comme « *Cyclostoma obscurum* » dans le Jura : « Quelques échantillons trouvés au sommet du Mont-Roland (près de Dole) et dans les environs de Salins ». Il existe des échantillons de cette espèce dans les collections du CCE de Lons-le-Saunier étiquetés "*Cyclostoma obscurum* (Jura)", ([cote coll. 2002.13.00958 (Jura dpt.)]), probablement issus de la collection d'Ogérien (typographie identique des étiquettes que d'autres éléments de collections lui ayant appartenus et entreposés dans ce centre de conservation).



FIGURE 3 – Individus d'*Obscurella conica* issus de la collection conservée au CCE de Lons-le-Saunier.

## Famille Viviparidae J.E. Gray, 1847

### Genre *Viviparus* Montfort, 1810

! *Viviparus ater* (de Cristofori & Jan, 1832)

*Viviparus ater ater* (de Cristofori & Jan, 1832) ..... Paludine des Alpes

Cette espèce a été étonnamment mentionnée dans la rivière l'Ognon en Haute-Saône à la frontière avec la Côte-d'Or en 2016 (Prié V., Broye-Aubigny-Montseugny (70)). Une autre population de centaines d'individus d'énormes *Viviparus* a été rapportée à cette espèce dans la haute vallée du Doubs (Morteau (25), Villers-le-Lac (25)) par une équipe de malacologues Suisses entre 2006 et 2022 (Claude F. et al., CSCF). Les prospections et identifications menées en 2022 par le CBNFC-ORI ont montré que les individus de cette dernière population ne peuvent être rapportés à aucune des espèces actuellement connues de ce genre (les critères conchyliologiques regroupant des caractères à la fois

communs à *V. ater* et *V. acerosus*). Une étude génétique menée par S. Hofman (Université Jagellon de Cracovie, Pologne) semble indiquer qu'il s'agit d'un nouveau taxon (publication en cours).

! *Viviparus contectus* (Millet, 1813)..... Paludine commune

D'anciens échantillons de cette espèce sont présents dans les collections du CCE de Lons-le-Saunier et étiquetés "*Paludina vivipara*, dans le canal, Dole" [cote coll. MTC43]. Elle est également mentionnée sur un carton (coquilles absentes) : "*Paludina vivipara* (Canal Dôle). Le 9 juin 1887. Cette espèce a complètement envahi le canal du Rhône au Rhin. Surtout près la ligne du chemin de fer de Dole à Poligny. (Commune) J. Fr. Guilleumes" (sic) [Cote coll. MTC53]. Malgré des prospections ciblées et menées en 2022 sur ces secteurs historiques, l'espèce n'y a pu être observée. Elle a probablement régressé en région, comme de nombreuses autres espèces aquatiques des annexes hydrauliques. Elle est à rechercher.



FIGURE 4 – Individu de *Viviparus contectus* issus de la collection conservée au CCE de Lons-le-Saunier.

*Viviparus viviparus* (Linnaeus, 1758)

*Viviparus viviparus viviparus* (Linnaeus, 1758)..... Paludine d'Europe

La paludine d'Europe est très commune et largement répandue en plaine, dans les moyenne et basse vallées du Doubs, de la Saône et de l'Ognon. Les quelques mentions ponctuelles dans les vallées de l'Ain, de la Loue et de la Lanterne laissent supposer qu'elle doit y être également assez bien représentée.

### Famille Pomatiidae Newton, 1891 (1828)

Genre *Pomatias* S. Studer, 1789

*Pomatias elegans* (O.F. Müller, 1774).....Élégante striée

Espèce répandue en région dans les forêts de pente humides de moyenne altitude sur substrat calcaire.

## Famille Bithyniidae J.E. Gray, 1857

### Genre *Bithynia* Leach, 1818

*Bithynia leachii* (Sheppard, 1823) ..... Bithynie nordique

Escargot aquatique relativement sensible et plus localisé que l'espèce suivante. Il est présent dans les basses vallées du Doubs (aval de Dole) et de la Loue (val d'Amour) au niveau des annexes hydrauliques en bon état de conservation.

*Bithynia tentaculata* (Linnaeus, 1758) ..... Bithynie commune

Espèce très largement répartie en région, dans tous types d'habitats aquatiques (ruisseaux, grandes rivières, lacs, tourbières etc.) et à toute altitude.

## Famille Bythinellidae Locard, 1893

De nombreuses espèces de la famille des Bythinellidae, considérées comme endémiques ou micro-endémiques, ont été décrites de plusieurs sources et résurgences du réseau karstique régional. Leur validité taxonomique est parfois remise en question et l'identification à l'espèce des individus récoltés s'annonce bien souvent périlleuse, d'autant que des travaux génétiques récents ont conduit à la mise en synonymie de certains taxons (BICHAIN *et al.* 2007, PRIÉ & CUCHERAT 2021). Des investigations supplémentaires sont à mener en ce sens, notamment en ce qui concerne la validité taxonomique des *Bythinella vesontiana* et *geisserti*. Bien que de nombreuses stations de *Bythinella sp.* aient été découvertes en région ces dernières années, ces populations plus ou moins proches géographiquement (ou partageant des bassins versants) sont attribuables à des taxons décrits dans la littérature mais dont la validité taxonomique reste encore en suspens.

### Genre *Bythinella* Moquin-Tandon, 1856

*Bythinella bicarinata* (Des Moulins, 1827) ..... Bythinelle de la Couse

Plusieurs populations de la bythinelle de la Couse ont été découvertes dans des sources et suintements des vallées d'altitude des Vosges franc-comtoise dans les environs de Lamadeleine-Val-des-Anges (90). Les bythinelles des réseaux karstiques cristallins du massif des Vosges étaient considérées comme appartenant à une espèce à part entière : *Bythinella dunkeri* (Frauenfeld, 1857) jusqu'à la proposition de mise en synonymie de ce taxon avec *Bythinella bicarinata* à la suite d'analyses moléculaires (BICHAIN *et al.* 2007).

*Bythinella friderici* Boeters & Falkner, 2008 ..... Bythinelle d'Arbois

Localité type au niveau de la source des Planches (Les Planches-près-Arbois, 39).

*Bythinella geisserti* Boeters & Falkner, 2003 ..... Bythinelle trompeuse

Localité type au niveau de la Source de la Loue (Ouhans, 25).

*Bythinella vesontiana* Bernasconi, 1989 ..... Bythinelle de Quenoche

Espèce décrite de plusieurs stations dans les départements du Doubs (haute et moyenne vallée du Doubs) et de la Haute-Saône (en marge sud des Plateaux vésuliens) : résurgence du Bief (Châtillon-sous-Mâiche, 25), résurgence du moulin (Gondenans-les-Moulins, 25), résurgence vaclusienne de Gourdeval (Soye, 25), ancienne résurgence captée (Vaire-le-Grand, 25), résurgence de la Romaine (Fondremand, 70), résurgence du lavoir (Quenoche, 70).

Des individus (holotype et paratypes, dont certains en alcool) provenant de la résurgence du lavoir de Quenoche (70) sont conservés dans la collection du Muséum d'Histoire Naturelle de Genève [emplacements Mol06 :68-74 et AL109 E ; N° Inventaire : 11616, 11617, 63742 et 63749].

*Bythinella viridis* (Poiret, 1801) ..... Bythinelle des moulins

Espèce citée de plusieurs localités dans les Vosges saônoises en Haute-Saône, à Broye-Aubigny-Montseugny, Buthiers, Cusance, Haut-du-Them-Château-Lambert, Pesmes, Servance et Sornay (MOUTHON, 1980).

En 2021, PRIÉ & CUCHERAT ont proposé la mise en synonymie de cette espèce avec la bythinelle de Dijon (*Bythinella carinulata* (Drouët, 1867), qui présente une coquille aux tours très carénés. Cette bythinelle était considérée jusqu'alors comme endémique des environs de Dijon, mais également mentionnée de plusieurs stations dans les départements de la Côte-d'Or, de la Haute-Marne et des Vosges, et d'une localité en Haute-Saône (BERNASCONI 1989) : la résurgence de la Rigotte (Fouvent-le-Bas, 70), où l'espèce a été retrouvée en 2017. Elle est également citée de Mont-Saint-Léger (70) par GEISSERT (1981). En 2018, des coquilles se rapportant à cette espèce ont été récoltées plus à l'est dans la rivière Le Ravin à Vy-les-Rupt (70). Enfin, la présence de coquilles d'individus de "*Bythinella viridis*" provenant de Syam (39) dans les collections du frère Ogérien conservées au CCE de Lons-le-Saunier a justifié une recherche ciblée qui a abouti à la découverte de deux populations sur cette commune située très loin des secteurs de plaine constituant l'aire de répartition généralement admise pour cette bythinelle. La forme extrêmement carénée de ces individus est typique du morphe *carinulata* (ex. bythinelle de Dijon), des analyses génétiques sont en cours afin de savoir s'il s'agit bien de ce taxon, ce qui étendrait drastiquement son aire de répartition.



FIGURE 5 – Individus de *Bythinella* issus de la collection conservée au CCE de Lons-le-Saunier (haut) et collectées à Syam (39) (bas).

## Famille Emmericiidae Brusina, 1870

### Genre *Emmericia* Brusina, 1870

I. *Emmericia patula* (Brumati, 1838) ..... Mercureie trompette

Cette espèce originaire des Balkans a une répartition européenne éclatée et mal comprise. Elle est connue en Italie et dans le sud-est de la France. Quelques citations ponctuelles en Allemagne existent également. Elle a été découverte en 2019 à Delle (90) dans l'Allaine (relevé IBGN AQUABIO), et est connue depuis de plusieurs localités entre les communes de Delle et Morvillars (90).

## Famille Hydrobiidae Stimpson, 1865

Comme chez les Bythinellidae, la majorité des espèces d'Hydrobiidae sont difficilement (voire impossiblement) identifiables sur la base de la coquille seule. À cela s'ajoute une difficulté liée à cette famille chez qui les espèces vivent généralement profondément dans les réseaux karstiques et pour lesquelles on ne retrouve souvent que des coquilles vides, limitant la réalisation d'études anatomiques ou génétiques. Ainsi, la majorité des espèces citées ci-dessous ont été décrites sur la base de la répartition par bassins versants ou encore de calculs de rapports morphométriques au sein de populations supposées homogènes, ce qui entraîne des biais d'interprétation (les hétérogénéités inter-populationnelles correspondent-elles à des espèces différentes ou à des extrêmes d'une même espèce ?) et des remises en question successives de l'alpha-taxonomie de ces genres.

La région Franche-Comté étant très riche en réseaux karstiques au sein du massif calcaire du Jura, de nouvelles populations d'espèces appartenant aux genres suivants sont découvertes chaque année sans qu'il soit possible en l'état de les rattacher formellement à une espèce en particulier.

Une recherche systématique des populations-types en vue d'analyses génétiques permettrait probablement d'aller plus loin dans la compréhension de la répartition régionale de ces espèces crénales et stygobies.

### Genre *Avenionia* Nicolas, 1882

- ! *Avenionia brevis* (Draparnaud, 1805) ..... Hydrobie du Jura
- ! *Avenionia bourguignati* (Locard, 1883) ..... Hydrobie de l'Aube

Historiquement, l'hydrobie du Jura (*A. brevis*) est une espèce considérée comme étant à large répartition, citée des sources et des résurgences du Jura dans les hauts bassins de la Saône et du Doubs. BOUCHET (1990) considère deux sous-espèces : *A. b. brevis* des hauts bassins de la Saône et du Doubs et *A. b. bourguignati* dans le bassin supérieur de la Seine (dans l'Aube). GEISSERT (1981) classe quant à lui ces taxons au rang d'espèces et cite la présence d'*Avenionia bourguignati* à Combeaufontaine (70) et *Avenionia brevis* sur la commune de Mont-Saint-Léger (70).

Aujourd'hui on observe deux formes principales d'*Avenionia* en Franche-Comté dont l'appartenance taxonomique est à préciser : l'une très grosse et trapue dans le bassin de la Saône en Haute-Saône (70) qui pourrait être rattaché à *Avenionia bourguignati* et l'autre beaucoup plus petite et étroite que l'on rencontre plus facilement dans le sud-ouest du Jura, en Petite Montagne, qui pourrait correspondre à *Avenionia brevis*. On note également dans ce secteur une autre espèce d'hydrobie élancée avec un dernier tour très déporté, qui pourrait appartenir au genre *Avenionia*. Des analyses moléculaires sur ces différentes populations sont en cours de réalisation.

### Genre *Bythiospeum* Bourguignat, 1882

- ! *Bythiospeum bressanum* Bernasconi, 1985 ..... Bythiospée de la Bresse

Espèce décrite de la localité type à la source du Valzin (Fétigny, 39) et citée en Franche-Comté au niveau des stations suivantes (BERNASCONI 1985) : source du Souget (Saint-Amour, 39), source du Valzin (Fétigny, 39), grotte-résurgence du Besançon (Montagna-le-Reconduit, 39), résurgence du Valouzon (Chavéria, 39), source du Suran (Loisia, 39), résurgence de Gizia (Gizia, 39), source de Tarcia (Val-d'Epy, 39), source de Nantey (Val-d'Epy, 39), bassin inférieur de l'Ain au niveau de plusieurs affluents majeurs (Oignin, Valouzin, Suran). Citée également du bassin du Rhône près de Lyon (nappe phréatique).

Des individus (holotype et paratypes, dont certains en alcool) provenant de la source du Valzin (Frétigny, 39) sont conservés dans la collection du Muséum d'Histoire Naturelle de Genève [emplacements Mol01 :79-83 et AL109 E ; N° Inventaire : 63857, 91651 et 91652].

- ! *Bythiospeum charpyi* (Paladilhe, 1867)

D'après LOCARD (1882) : « Le type du *Lartetia charpyi*, a été trouvé pour la première fois, par M. Charpy de Saint-Amour, dans les ruisseaux de la Grand'Combe-des-Bois, vis-à-vis de la Chaud-de-Fond [= Chaux-de-Fonds, Suisse], dans le département du Doubs. M. le Ct. Morlet l'a également recueilli bien typique, dans un petit réservoir du village de Pérouse, près de Belfort. Nous avons pu nous assurer de visu de l'identité spécifique des individus récoltés dans ces deux stations. ». Deux sous-espèces sont actuellement reconnues en région.

! *Bythiospeum charpyi charpyi* (Paladilhe, 1867) ..... Bythiospée du Jura  
Localité type au « Ruisseau de la Grand'Combe-des-Bois » (Grand'Combe-des-Bois, 25). Espèce à retrouver, potentiellement au niveau de la source proche de la Grotte du Grenier.

BERNASCONI (1985) la considère comme une sous-espèce de *B. diaphanum*. Il la mentionne du bassin du Doubs et de ses principaux affluents : Dessoubre, Audeux avec Cusancin, Loue avec Lison et Cuisance, bassin supérieur de la Seille. Elle est ainsi citée de plusieurs stations en Franche-Comté : grotte-résurgence du Lison (Crouzet-Migette, 25), résurgence de Gourdeval (Soye, 25), résurgence de Bléfond (Sillery, 25), résurgence de Pont-les-Moulins (25), résurgence de Gondenans (Gondenans-les-Moulins, 25), grotte et résurgence du Bief Airoux (Consolation-Maisonnettes, 25), grotte et résurgence de Maurepos (Consolation-Maisonnettes, 25), grotte-résurgence de Milandre (Boncourt, Jura Suisse), grotte-résurgence de la Planche (Arbois, 39), grotte-résurgence de la Doue (Abbéwilliers, 25), résurgence des Blanches-Fontaines (Goumois, 25), résurgence de la Seille (Ladoye, 39), grotte et résurgence d'Osselle (Roset-Fluans, 25), source de chez Bonaparte (Grand'Combe des Bois, 25).

! *Bythiospeum charpyi giganteum* Bernasconi, 1969 ..... Grande bythiospée  
Espèce décrite par Bernasconi de la localité type de la « Grotte résurgence du Bief du Brans » (Saint-Hippolyte, 25).

! *Bythiospeum diaphanoides* (Bernasconi, 1985) ..... Bythiospée intermédiaire  
Espèce décrite par Bernasconi de la localité type de la résurgence de la Balme-d'Epy (La Balme-d'Epy, 39) et citée d'autres stations dans l'Ain et en Saône-et-Loire.

Des individus (paratypes, dont certains en alcool) provenant de la grotte-résurgence de la Balme (Balme-d'Epy, 39) sont conservés dans la collection du Muséum d'Histoire Naturelle de Genève [emplacements Mo102 :04-10 et AL109 E1 ; N° Inventaire : 63907 et 63908].

*Bythiospeum diaphanum* (Michaud, 1831)

*Bythiospeum diaphanum diaphanum* (Michaud, 1831) ..... Bythiospée rhénane

Espèce citée du bassin supérieur de l'Ain (BERNASCONI 1985) au niveau des stations suivantes : grotte-résurgence de l'Enragé (Molinges, 39), source de l'Ain (Nozeroy, 39), grotte-résurgence de la Doye (Les Nans, 39).

! *Bythiospeum francmontanum* Bernasconi, 1973 ..... Bythiospée francomtoise

Espèce décrite par Bernasconi de Suisse à la répartition étendue sur les départements du Jura, du Doubs, de Haute-Saône, du Haut-Rhin ainsi que des cantons de Berne et Neuchâtel en Suisse (BERTRAND 2004).

! *Bythiospeum moussonianum* (Paladilhe, 1869) ..... Bythiospée de Saint-Amour

Espèce décrite par Paladilhe à partir d'échantillons trouvés dans des alluvions de la source de l'Ain (Conte, 39) fournis par Mr. Charpy de St-Amour.

! *Bythiospeum racovitzaei* (Germain, 1911) ..... Bythiospée de Baume-les-Messieurs

Espèce décrite par Germain de la localité type de la « grotte de Baume-les-Messieurs » (Baume-les-Messieurs, 39).

#### Genre *Islamia* Radoman, 1974

*Islamia germaini* Boeters & Falkner, 2003 ..... Globhydrobie du Jura

Localité type au niveau de la source de la Grozonne (Grozon, 39) (BOETERS & FALKNER, 2003). Plusieurs populations pouvant être rapportées morphologiquement à cette espèce ont été trouvées dans des sources situées dans ce secteur compris entre le premier plateau jurassien et la Bresse comtoise.

*Islamia minuta* (Draparnaud, 1805) ..... Petite globhydrobie

Localité type au niveau de la source de l'Ain (Nozeroy, 39) (BOETERS & FALKNER, 2003).

*Islamia minuta consolationis* (Bernasconi, 1985) ..... Globhydrobie du Doubs

Localité type au lieu-dit de « Maurepos, près de Consolation-Maisonnette » (BERNASCONI, 1985).

Espèce retrouvée en 2017 à la source du Bief Paroux (Laval-le-Prieuré, 25) en compagnie d'individus présentant un morphe attribuable à *Islamia spirata*.

Des individus (holotype et paratypes) provenant des grotte et résurgence de Maurepos (Laval-le-Prieuré, 25) et de Consolation-Maisonnettes (25) sont conservés à sec dans la collection du Muséum d'Histoire Naturelle de Genève [N° Inventaire : 11614 et 64027].

! *Islamia moquiniana* (Dupuy, 1851) ..... Globhydrobie commune

Espèce citée par Mouthon de diverses sources dans le Doubs (communes de Cusance, Mouthier-Haute-Pierre et Lods) et le Jura (communes de la Chaux-du-Dombief, les Planches-près-Arbois et Pont-d'Héry) de 1977 à 1998.

*Islamia spirata* (Bernasconi, 1985) ..... Globhydrobie de Besançon

Localité type à la résurgence de Bléfond (Silley-Bléfond, 25). Des populations attribuables morphologiquement à cette espèce ont été découvertes dans la vallée du Dessoubre et la moyenne vallée du Doubs (jusque dans Besançon, source de la Mouillère).

Des individus (lectotypes et paratypes) provenant de la résurgence de Bléfond (Silley-Bléfond, 25) sont conservés à sec dans la collection du Muséum d'Histoire Naturelle de Genève [N° Inventaire : 11615 et 64074].

## Famille Lithoglyphidae Tryon, 1866

### Genre *Lithoglyphus* C. Pfeiffer, 1828

I. *Lithoglyphus naticoides* (C. Pfeiffer, 1828) ..... Hydrobie du Danube

Espèce introduite assez discrète, citée pour la première fois en 1958 (SOYER) à Apremont (70), puis par J. Mouthon des rivières Doubs et Saône entre 1995 et 2007. Elle n'a pas été revue depuis en Franche-Comté.

## Famille Tateidae Thiele, 1925

### Genre *Potamopyrgus* Stimpson, 1865

I. *Potamopyrgus antipodarum* (Gray, 1843) ..... Hydrobie des antipodes

Espèce introduite, largement répartie en région, notamment dans tous les grands cours d'eau de plaine et leurs affluents (remontant jusqu'aux têtes de bassin au sein des reculées du premier plateau). Elle se rencontre parfois en très grande densité, couvrant entièrement le fond des petits ruisseaux.

## Famille Valvatidae J.E. Gray, 1840

### Genre *Valvata* O.F. Müller, 1773

*Valvata cristata* O.F. Müller, 1774 ..... Valvée plane

Commune en région et assez largement répandue dans tous types de milieux aquatiques (rivières, annexes hydrauliques, lacs, tourbières, etc.).

*Valvata macrostoma* Mörch, 1864 ..... Valvée nordique

Espèce sensible des annexes hydrauliques de plaine alluviale en bon état de conservation. Elle a été découverte en Franche-Comté en 2019 et n'est connue que de quelques localités en basse vallée du Doubs et de la Loue.

*Valvata piscinalis* (O.F. Müller, 1774) ..... Valvée porte-plumet

Commune en région et largement répandue dans tous types de milieux aquatiques (rivières, annexes hydrauliques, lacs, tourbières, etc.).

### Famille Acroloxidae Thiele, 1931

#### Genre *Acroloxus* H. Beck, 1838

*Acroloxus lacustris* (Linnaeus, 1758) ..... Patelline d'Europe

Espèce commune en région et assez largement répandue dans tous types de milieux aquatiques (rivières, annexes hydrauliques, lacs, tourbières, etc.).

### Famille Lymnaeidae Rafinesque, 1815

Les mentions régionales des espèces de la famille des Lymnaeidae sont à prendre avec précaution, notamment pour les genres *Radix*, *Ampullaceana*, *Peregriana* et *Stagnicola*. En effet, plusieurs études morpho-anatomiques et génétiques montrent que les variations phénotypiques des coquilles sont fortement influencées par les conditions environnementales et ne sont pas utilisables pour une identification fiable (PFENNINGER *et al.* 2006, SCHNIEBS *et al.* 2011, SCHNIEBS *et al.* 2013, SCHNIEBS *et al.* 2019). Il est donc nécessaire de confirmer la présence de ces différentes espèces en région par l'examen des caractères anatomiques de manière systématique.

#### Genre *Ampullaceana* Servain, 1881

*Ampullaceana ampla* (W. Hartmann, 1821) ..... Limnée ample

La limnée ample est une espèce des annexes hydrauliques de plaine qui a vraisemblablement fortement régressé à l'échelle nationale. Plusieurs populations de cette espèce ont été redécouvertes dans les basses vallées du Doubs et de la Loue lors de campagnes de recherche ciblées visant la planorbe naine (*Anisus vorticulus*).

*Ampullaceana balthica* (Linnaeus, 1758) ..... Limnée commune

Cette espèce semble assez largement répandue en région. Certains individus présentent des coquilles à l'ouverture très élargie et peuvent être confondus avec deux autres limnées : *Ampullaceana ampla* et *Radix auricularia*.

#### Genre *Galba* Schrank, 1803

I. *Galba truncatula* (O.F. Müller, 1774) ..... Limnée épaulée

Commune en région et largement répandue dans tous types de milieux aquatiques (rivières, annexes hydrauliques, lacs, tourbières, etc.).

**Genre *Lymnaea* Lamarck, 1799**

*Lymnaea stagnalis* (Linnaeus, 1758)..... Grande limnée

Commune en région et largement répandue dans tous types de milieux aquatiques (rivières, annexes hydrauliques, lacs, tourbières, etc.).

**Genre *Myxas* G.B. Sowerby I, 1822**

! *Myxas glutinosa* (O.F. Müller, 1774) ..... Limnée cristalline

Cette espèce sensible et ayant fortement régressé en France était citée en Franche-Comté par OGÉRIEN (1863) des bords des grands cours d'eau de plaine du département du Jura : dans la vallée de la Seille (rare), les mortes du Doubs et de la Loue (assez commun), ainsi que des fossés et du canal des environs de Dole (assez rare). Malgré quelques recherches ciblées sur ces secteurs, l'espèce n'a pour le moment pas été retrouvée.

**Genre *Peregriana* Servain, 1881**

*Peregriana peregra* (O.F. Müller, 1774)..... Limnée radis

Espèce qui semble commune et largement répandue en région.

**Genre *Radix* Montfort, 1810**

*Radix auricularia* (Linnaeus, 1758)..... Limnée conque

Commune en région et largement répandue dans tous types de milieux aquatiques (rivières, annexes hydrauliques, lacs, tourbières, etc.).

**Genre *Stagnicola* Jeffreys, 1830**

Les identifications sur la seule base de la coquille chez ce genre sont à prendre avec précaution du fait de la variabilité morphologique de celle-ci. Les commentaires ci-dessous sont basés sur les validations anatomiques réalisés sur les différentes populations de la région, vérification qu'il convient de réaliser de manière systématique.

*Stagnicola corvus* (Gmelin, 1791) ..... Limnée d'Europe

Une seule population de cette espèce est connue en Franche-Comté au sein de la tourbière du Lac-des-Rouges-Truites, découverte en 2020. Il est possible que les différentes populations de *Stagnicola* qui sont présentes dans les tourbières du bassin du Drugeon (et dont on ne trouve généralement que des coquilles) appartiennent à cette espèce.

*Stagnicola fuscus* (C. Pfeiffer, 1821) ..... Limnée des marais

Commune en région et largement répandue dans tous types de milieux aquatiques (rivières, annexes hydrauliques, lacs, tourbières, etc.).

*Stagnicola palustris* (O.F. Müller, 1774) ..... Limnée des étangs

Une seule population de cette espèce est connue depuis 2021 en Franche-Comté, au sein d'un bas marais tufeux de la Petite Montagne (Ecrille, 39).

## Famille Physidae Fitzinger, 1833

### Genre *Aplexa* Fleming, 1820

*Aplexa hypnorum* (Linnaeus, 1758) ..... Physe élancée

La physhe élancée n'est aujourd'hui citée que de quelques localités dans la vallée de la Saône (environs de Port-sur-Saône (70)) et la basse vallée du Doubs. Comme de nombreuses espèces de plaine alluviale, elle a probablement fortement régressé, comme en attestent les mentions de MORLET (1871) et OGÉRIEN (1863) qui la considèrent comme très commune en plaine en Franche-Comté.

### Genre *Physa* Draparnaud, 1801

*Physa fontinalis* (Linnaeus, 1758) ..... Physe bulle

Comme la physhe élancée, la physhe bulle semble avoir régressé en Franche-Comté. Largement citée dans la bibliographie régionale, des populations en bon état de conservation ont été récemment observés mais très localement dans la basse vallée de la Loue, hautes vallées de l'Ain, de l'Ognon et du Drugeon. Les nombreuses citations dans les années 1980 de Mouthon dans plusieurs lacs du Jura (Ilay, Clairvaux, Remoray, Chaillexon, Étival, Grande-Rivière, etc.) seraient à mettre à jour.

### Genre *Physella* Haldeman, 1842

I. *Physella acuta* (Draparnaud, 1805) ..... Physe voyageuse

Cette espèce invasive est citée en Franche-Comté de longue date (OGÉRIEN 1863, MORLET 1871). Elle occupe aujourd'hui l'ensemble des bassins versants de la région, principalement à moyenne et basse altitude où de très gros individus sont parfois observés.



FIGURE 6 – Différents morphes de la physhe voyageuse observés en Franche-Comté.

## Famille Planorbidae Rafinesque, 1815

### Genre *Ancylus* O.F. Müller, 1773

*Ancylus fluviatilis* O.F. Müller, 1774 ..... Patelline des fleuves

Commune en région et largement répandue dans tous types de milieux aquatiques (rivières, annexes hydrauliques, lacs, tourbières, etc.).

**Genre *Anisus* S. Studer, 1820**

*Anisus leucostoma* (Millet, 1813) ..... Planorbe des fossés

Commune en région et largement répandue dans tous types de milieux aquatiques (rivières, annexes hydrauliques, lacs, tourbières, etc.).

*Anisus spirorbis* (Linnaeus, 1758) ..... Planorbe de Linné

Moins souvent observée que l'espèce précédente, la planorbe de Linné semble être plus fréquente dans les milieux aquatiques secondaires, et parfois temporaires, en plaine alluviale.

*Anisus vortex* (Linnaeus, 1758) ..... Planorbe tourbillon

La quasi-totalité des mentions contemporaines de cette espèce en Franche-Comté est localisée au niveau des annexes hydrauliques des basses vallées du Doubs et de la Loue.

! *Anisus vorticulus* (Troschel, 1834) ..... Planorbe naine

Cette espèce menacée et protégée au niveau national a été mentionnée comme occupant la plaine alluviale de la rivière Doubs dans le département du Jura (WELL & CHATFIELD 1992). Elle est à rechercher au sein des annexes hydrauliques en bon état de conservation des basses vallées du Doubs (aval de Dole) et de la Loue (Val d'Amour).

**Genre *Armiger* W. Hartmann, 1843**

*Armiger crista* (Linnaeus, 1758) ..... Planorbine à crêtes

Commune en région et largement répandue dans tous types de milieux aquatiques (rivières, annexes hydrauliques, lacs, tourbières, etc.).

**Genre *Bathyomphalus* Charpentier, 1837**

*Bathyomphalus contortus* (Linnaeus, 1758) ..... Planorbe ombiliquée

Commune en région et largement répandue dans tous types de milieux aquatiques (rivières, annexes hydrauliques, lacs, tourbières, etc.).

**Genre *Dilatata* Clessin, 1884**

I. *Dilatata dilatata* (Gould, 1841) ..... Planorbine américaine

Espèce introduite, citée en Franche-Comté depuis 1989 (J. Mouthon), essentiellement connue à basse altitude au niveau des vallées de la Saône et de l'Ognon.

**Genre *Ferrissia* Walker, 1903**

I. *Ferrissia californica* (Rowell, 1863) ..... Patelline fragile

Espèce introduite, citée en Franche-Comté depuis 1977 (J. Mouthon), essentiellement connue à basse altitude au niveau des vallées de la Saône et de l'Ognon.

**Genre *Gyraulus* Charpentier, 1837**

Potentialités : la planorbine des mares (*Gyraulus rosmaessleri* (Auerswald, 1851)) est une espèce potentiellement présente en Franche-Comté. Elle a été récemment découverte en Alsace dans des milieux aquatiques temporaires de plaine alluviale en présence d'*Aplexa hypnorum* (UMBRECHT & BICHAIN 2018). Elle est à rechercher dans les stations franc-

comtoises de cette espèce dans la vallée de la Saône.

La petite planorbine *Gyraulus riparius* (Westerlund, 1865), normalement cantonnée au nord de l'Europe centrale (des Pays-Bas à la Pologne), a été découverte en 2021 au sein d'une tourbière du massif du Jura dans le Bugey (01). Il est pour l'heure impossible de dire s'il s'agit ici d'une population relictuelle d'une période où l'espèce était plus largement répandue en Europe, ou s'il s'agit d'une introduction plus ou moins récente d'origine anthropique (pisciculture) ou animale (oiseaux migrateurs). Ainsi, la présence de cette nouvelle espèce pour la malacofaune française est considérée comme potentielle au sein des tourbières jurassiennes de Franche-Comté.

*Gyraulus albus* (O.F. Müller, 1774) ..... Planorbine poilue

Commune en région et largement répandue dans tous types de milieux aquatiques (rivières, annexes hydrauliques, lacs, tourbières, etc.).

*Gyraulus parvus* (Say, 1817) ..... Planorbine voyageuse

En 2021, LORENCOVÁ *et al.* ont montré que les espèces *Gyraulus parvus* (nord-américaine introduite en Europe) et *Gyraulus laevis* (européenne autochtone) sont en réalité deux « races » d'une seule et même espèce : *Gyraulus parvus*. Ils indiquent également qu'il semble y avoir quelques différences conchyliologiques et écologiques entre les deux, mais avec un taux de recouvrement tel qu'il est impossible de les identifier avec certitude sans l'aide d'une analyse ADN. Sans que l'on puisse les attribuer à l'une ou l'autre de ces deux variétés, des populations de la planorbine voyageuse sont connues en Franche-Comté, au niveau d'annexes hydrauliques des basses vallées du Doubs, de la Loue et de la Saône, ainsi qu'au niveau de quelques plans d'eau dans le Jura et le Territoire de Belfort.

#### Genre *Hippeutis* Charpentier, 1837

*Hippeutis complanatus* (Linnaeus, 1758) ..... Planorbine des fontaines

Commune en région et largement répandue dans tous types de milieux aquatiques (rivières, annexes hydrauliques, lacs, tourbières, etc.).

#### Genre *Planorbarius* Duméril, 1806

*Planorbarius corneus* (Linnaeus, 1758)

*Planorbarius corneus corneus* (Linnaeus, 1758) ..... Planorbe des étangs

Cette grosse espèce aquatique de plaine est assez peu présente en Franche-Comté. Dans les milieux naturels, elle est surtout observée dans les eaux relativement calmes ou stagnantes de la basse vallée du Doubs (de Dole à sa confluence avec la Saône). Pouvant bénéficier d'une dispersion passive par l'homme (introduction via des pratiques d'aquariophilie notamment), on peut la rencontrer en milieux anthropiques (bassins, mares artificielles etc.).

#### Genre *Planorbis* O.F. Müller, 1773

*Planorbis carinatus* O.F. Müller, 1774 ..... Planorbe carénée

Commune en région et largement répandue dans tous types de milieux aquatiques (rivières, annexes hydrauliques, lacs, tourbières, etc.).

*Planorbis planorbis* (Linnaeus, 1758) ..... Planorbe commune

Espèce plus rare que la précédente en Franche-Comté, elle est principalement connue des annexes hydrauliques en bon état de conservation des basses vallées de la Loue, du Doubs et de la Saône. On la trouve généralement en cortège avec de nombreuses autres espèces aquatiques aux exigences écologiques assez élevées (*Physa fontinalis*, *Ampullaceana ampla*, *Valvata macrostoma* ...).

**Genre *Segmentina* Fleming, 1818**

*Segmentina nitida* (O.F. Müller, 1774).....Planorbine cloisonnée

Déjà en 1863, OGÉRIEN considérait cette espèce comme assez rare dans la région, en la citant des étangs de la Bresse, des eaux stagnantes de la Charme et des mortes de la Loue. Depuis 1980, elle n'a été observée que sur 7 stations dont 6 en Haute-Saône (vallées de la Saône et de l'Ognon) et une dans le Territoire-de-Belfort (étang La Femme à Florimont).

**Famille Ellobiidae L. Pfeiffer, 1854 (1822)**

**Genre *Carychium* O.F. Müller, 1773**

*Carychium minimum* O.F. Müller, 1774 .....Auriculette naine

Commune en région et largement répandue, notamment dans les habitats frais et humides.

*Carychium tridentatum* (Risso, 1826).....Auriculette commune

Commune en région et largement répandue.

**Famille Ferussaciidae Bourguignat, 1883**

**Genre *Ceciliooides* A. Férussac, 1814**

*Ceciliooides acicula* (O.F. Müller, 1774).....Aiguillette commune

Espèce commune et répandue en région.

**Famille Discidae Thiele, 1931 (1866)**

**Genre *Discus* Fitzinger, 1833**

*Discus rotundatus* (O.F. Müller, 1774)

*Discus rotundatus rotundatus* (O.F. Müller, 1774).....Bouton commun

Espèce commune et répandue en région.

*Discus ruderatus* (W. Hartmann, 1821)

*Discus ruderatus ruderatus* (W. Hartmann, 1821).....Bouton montagnard

Cette espèce dont la répartition est principalement confinée au massif alpin est connue de deux stations isolées en Alsace, sur les Hautes-Vosges (GEISSERT 1996, BICHAIN *et al.* 2019, BICHAIN 2022). En Suisse, elle suit le même schéma où, en dehors des Alpes, on ne la rencontre que très ponctuellement dans le Jura (6 stations dont uniquement deux reconfirmées depuis 2000, <http://www.cscf.ch>, consulté le 30/11/2022). Ces localités sont les plus proches de notre région, notamment celles situées au niveau de Sainte-Croix (canton de Vaud), où ce bouton vit en association avec *Causa holosericea* et *Cochlodina fimbriata* (MEYLAN & GODET, 1904). Historiquement, cette espèce est citée par GERMAIN (1931) comme étant « *Commune dans de nombreuses localités des départements de l'Est : Jura, Ain, Savoie, Haute-Savoie, Basses-Alpes.* », mais également par le commandant MORLET (1871) à Belfort et par Ogérien (1863) dans le Jura, sur les montagnes de Lons-le-Saunier, vers Saint-Amour, Saint-Claude et Dole.

Le bouton montagnard a été découvert en Franche-Comté en 2021 dans les éboulis forestiers froids du cirque au pied du Mont d'Or (Jougne, 25). Bien qu'il y soit très abondant, la singularité du site à l'échelle régionale avec un microclimat

subalpin laisse à penser que cet escargot est probablement très rare dans le massif du Jura, et que la majorité des mentions historiques de l'espèce peut raisonnablement être attribuée à des erreurs d'identification. Il est à rechercher dans les combes froides forestières de la Haute Chaîne, dans la forêt du Massacre et du Risoux.

### Famille Punctidae Morse, 1864

#### Genre *Punctum* Morse, 1864

*Punctum pygmaeum* (Draparnaud, 1801).....Escargotin minuscule

Espèce commune et répandue en région.

### Famille Testacellidae J.E. Gray, 1840

#### Genre *Testacella* Lamarck, 1801

! *Testacella haliotide* Draparnaud, 1801.....Testacelle commune

Cette espèce principalement présente dans le sud et l'ouest de la France est également connue de quelques localités plus orientales comme en attestent de récentes découvertes en Alsace (HOMMAY 2002) ou en Suisse (RÜETSCHI *et al.* 2012). Citée par OGÉRIEN (1863) près des murs de l'ancien cimetière de Lons-le-Saunier, elle est à rechercher en Franche-Comté.

### Famille Succineidae H. Beck, 1837

#### Genre *Oxyloma* Westerlund, 1885

*Oxyloma elegans* (Risso, 1826)

*Oxyloma elegans elegans* (Risso, 1826)..... Ambrette élégante

Commune en région et largement répandue.

*Oxyloma sarsii* (Esmark, 1886).....Ambrette des marais

L'ambrette des marais est une espèce terrestre amphibie nord européenne qui n'a été découverte en Franche-Comté qu'en 2019 (BICHAIN *et al.* 2019) et n'est aujourd'hui connue que de deux localités en basse vallée du Doubs, à savoir les annexes hydrauliques du méandre du Mératon (Petit-Noir, 39) et de la réserve naturelle nationale de l'île du Girard (Mesnay, 39).

**Genre *Quickella* C. Boettger, 1939**

*Quickella arenaria* (Potiez & Michaud, 1838)..... Ambrette des sables

Cette espèce, largement répandue en Europe à la fin de la dernière période glaciaire, présente aujourd'hui une distribution relictuelle et éclatée. Connue historiquement en Franche-Comté, elle a été redécouverte sur la période contemporaine en 2013 à proximité de la source de l'Ain au sein d'un bas-marais alcalin où elle côtoie *Vertigo geyeri* et *Columella columella*, deux autres espèces relictuelles à répartition boréo-alpine. D'autres populations ont été observées depuis : en 2018 au niveau d'une source tufeuse dans la Combe d'Ain et en 2022 au sein d'un bas marais tufeux en Petite Montagne. Ce petit escargot discret est à rechercher dans l'ensemble des marais alcalins et tufeux de ces deux secteurs.

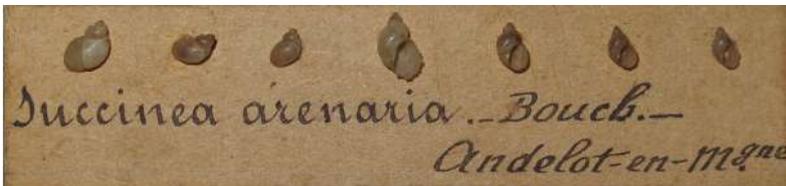


FIGURE 8 – Individus de *Quickella arenaria* issus de la collection conservée au CCE de Lons-le-Saunier [Cote coll. 2002.13.01231].



FIGURE 7 – *Quickella arenaria* observé au marais des Monteilliers (Ecrille, 39).

**Genre *Succinea* Draparnaud, 1801**

*Succinea putris* (Linnaeus, 1758)..... Ambrette amphibie

Commune en région et largement répandue.

**Genre *Succinella* J. Mabille, 1871**

*Succinella oblonga* (Draparnaud, 1801)..... Ambrette terrestre

Commune en région et largement répandue dans les boisements humides.

**Famille Arginidae Hudec, 1965**

**Genre *Argna* Cossmann, 1889**

! *Argna biplicata* (Michaud, 1831)

*Argna biplicata biplicata* (Michaud, 1831)..... Pagoduline italienne

En 1863, OGÉRIEN cite l'espèce « *Pupa biplicata* (Mich.) » du département du Jura avec la description et un dessin correspondant à *Argna biplicata*, et de la mention suivante : « *J'ai trouvé un assez grand nombre d'individus de cette belle espèce dans les environs de l'Ain, près de Thoirette ; tous étaient morts. Je n'ai pu me le procurer vivant* ».

Si les mentions récentes de cette espèce sont principalement restreintes en France aux départements du Var et des Alpes-Maritimes (FALKNER *et al.* 2002), il est à noter qu'elle a été décrite par MICHAUD (1831) d'individus récoltés dans des alluvions du Rhône à Lyon (localité type). Cette présence dans des dépôts alluvionnaires pourrait laisser supposer une provenance plus en amont depuis l'Ain ou la Haute-Savoie (AUDIBERT 2010). Il est à noter la découverte en 2021 de cette espèce en Savoie à la limite du Parc de la Chartreuse, dans la litière, à l'entrée de petites grottes assez fraîches et humides (A. Thomas, com. pers.).

La description sommaire du lieu de récolte et l'absence (inhabituelle) de précision quant à l'habitat de cette espèce dans l'œuvre d'OGÉRIEN (1863) peuvent suggérer qu'il l'a également rencontré au sein de laisses de crue de la rivière d'Ain dans les environs de la commune de Thoirette. Des recherches menées en 2019 dans ce secteur n'ont pas permis de retrouver d'individus d'*Argna*. Si ces coquilles provenaient bien de laisses de crue de l'Ain ou d'un de ses affluents, la construction depuis des barrages de Cernon (lac de Vouglans) et de Coiselet (lac de Coiselet) ne permettent plus à des coquilles provenant de secteurs en amont d'arriver jusqu'à Thoirette. Cette espèce serait donc à rechercher en amont de ces barrages, au sein des vallées de l'Ain et de la Bienne.

### Famille Azecidae H. Watson, 1920

#### Genre *Azeca* Fleming, 1828

*Azeca goodalli* (A. Férussac, 1821) ..... Brillante dentée

Cette espèce est observée depuis 2014 à Poligny (39), dans un massif forestier feuillu sur plateau calcaire argileux. Ce massif boisé dispose de conditions microclimatiques particulières (bordure occidentale du massif jurassien, forte hygrométrie) et d'une continuité temporelle sylvicole marquée par la présence d'importants peuplements des lichens *Lobaria pulmonaria* et *L. scrobiculata*. Ces éléments pourraient expliquer la présence de cette espèce atlantique, qui atteint probablement ici sa limite orientale de répartition européenne. C'est au fond de la Culée de Vaux que se trouve le cœur de cette population avec plusieurs dizaines d'individus observés au sein d'une forêt de pente humide et riche en géophytes. Les localités actuelles les plus proches sont situées en Haute-Marne (plateau de Langres, A. Bertrand com. pers.) et surtout en Côte-d'Or sur l'Arrière-Côte et le Châtillonnais (J.L. Dommergues, com. pers.). Plus à l'est, en Suisse, l'espèce est mentionnée en dessous de St-Brais (JU) au bord du Doubs, non loin de la frontière française (RÜETSCHI et al. 2012), sans plus de précisions. Les recherches du Centre Suisse de la Cartographie de la Faune (CSCF) menées depuis sont restées infructueuses et n'ont pas permis de définir si cette citation correspond à une introduction ou s'il s'agit de la station la plus orientale de cette espèce. À rechercher au fond des différentes reculées du plateau jurassien (Arbois, Baume-les-Messieurs etc.).

### Famille Chondrinidae Steenberg, 1925

#### Genre *Abida* Turton, 1831

*Abida secale* (Draparnaud, 1801)

*Abida secale secale* (Draparnaud, 1801) ..... Maillot seigle

Espèce de moyenne et haute altitude, commune et répandue dans le Jura dès le premier plateau.

#### Genre *Chondrina* Reichenbach, 1828

*Chondrina avenacea* (Bruguière, 1792)

*Chondrina avenacea avenacea* (Bruguière, 1792) ..... Maillot avoine

Espèce commune en moyenne et haute altitude dans le massif du Jura où elle se rencontre fixée au substrat rocheux calcaire exposé au soleil, aussi bien en milieux naturels qu'anthropiques (cimetières, fortifications etc.). Elle est absente des Vosges Comtoises.

Il existe en Franche-Comté une forme de cette espèce uniquement connue du village de Fondremand (70). La population que l'on trouve dans cette ancienne cité comtoise (datant du XI<sup>ème</sup> siècle) présente des individus qui ne possèdent que deux dents palatales (très rarement une 3<sup>ème</sup> vestigiale). Cette caractéristique a pu être observée chez plus de 200 individus contrôlés sur l'ensemble du village. Dans le reste de la région, ainsi que chez toutes les populations environnantes (la plus proche se trouvant à Maizières, à 2 km plus au nord), cette espèce ne présente que des individus « typiques » à trois dents palatales. Les séquençages ADN (deux mitochondriaux COI, 16SrRNA et un nucléaire, ITS2) réalisés par l'équipe du Pr. Benjamin Gómez Moliner ("Systematics, Biogeography and Population Dynamics" research group, University of the Basque Country (UPV-EHU)) ont montré que les spécimens avec deux dents palatales de Fondremand appartiennent à une forme de l'espèce *Chondrina avenacea avenacea*. Benjamín Gómez Moliner conclut : « *I think that the best explanation of one population of C. avenacea with two palatal teeth restricted to Fondremand is the result of a local mutation fixed in a small and isolated population.* » (E-mail du 22 octobre 2017).



FIGURE 9 – Individus de *Chondrina avenacea* provenant de Fondremand (70).

**Genre *Granaria* Held, 1838**

! *Granaria frumentum* (Draparnaud, 1801)

*Granaria frumentum frumentum* (Draparnaud, 1801).....Maillot froment

Cette espèce, citée en Franche-Comté depuis OGÉRIEN (1863), n'a été mentionnée que de quelques localités durant ces 30 dernières années : deux observations dans la vallée de la Loue à Ornans (25) et Ouhans (25) et une au sein de la reculée de Baume-les-Messieurs (39). L'absence de coquille en collection muséale ou privée correspondant à ces trois observations (absence de récoltes) conduisent à considérer cette espèce comme potentielle, d'autant que de nombreuses erreurs d'identification ont été constatées dans les jeux de données provenant de malacologistes de passage dans la région (confusion systématique avec *Abida secale* dont on trouve très régulièrement des individus avec un bord de l'ouverture blanc dans beaucoup de populations régionales). La présence de cet escargot en région Grand Est et sa découverte récente dans les Hauts-de-France (CARON 2020) plaident en la faveur d'une présence probable en Franche-Comté. Il est à rechercher au niveau des coteaux calcaire et pelouses sèches en marge du plateau de Langres, ainsi que de la Petite Montagne et du Revermont.

*Granaria variabilis* (Draparnaud, 1801) ..... Maillot variable

Historiquement, OGÉRIEN (1863) signale cette espèce (« *Pupa variabilis* (Drap.) » dans le texte) de Lons-le-Saunier (très rare), de la montagne du Premier Plateau et de Clairvaux (assez commun). Des coquilles se trouvent dans les collections du CCE de Lons-le-Saunier [Cote coll. 2002.13.00986 (Jura dpt.)].

Aucune autre mention de l'espèce n'avait été faite depuis en région, jusqu'à sa redécouverte en 2017 à Vernantais (39). Elle est à rechercher dans les pelouses sèches du Revermont et de la Petite Montagne.

Connue également en Saône-et-Loire, à la même latitude, sur 5 communes de la frange ouest du Fossé bressan (Cersot, Fley, Mercurey, Montagny-lès-Buxy et Saint-Martin-sous-Montaigu), elle atteint ici sa limite septentrionale d'aire de répartition nationale.



FIGURE 10 – Individus de *Granaria variabilis* issus de la collection conservée au CCE de Lons-le-Saunier [Cote coll. 2002.13.00986].

#### Genre *Granopupa* O. Boettger, 1889

! *Granopupa granum* (Draparnaud, 1801)..... Maillot grain

Historiquement, OGÉRIEN (1863) signale cette espèce (« *Pupa granum* (Drap.) » dans le texte) des alluvions de la Seille (Bletterans, 39) et de la Vallière : des rivières provenant respectivement de la reculée de Baume-les-Messieurs (39) et de celle de Revigny (39), et coulant en direction de la plaine bressane.

Connue en Bourgogne de plusieurs foyers sur les quatre départements, ses stations les plus proches se situent au niveau de la frange ouest du Fossé bressan en Saône-et-Loire (71), depuis la commune de Rully jusqu'à celle de Cullès-les-Roches (J. Béguinot, 2005 à 2014). Cette espèce est à rechercher sur les coteaux calcaires de l'ouest de la Haute-Saône et au niveau des reculées jurassiennes.

#### Genre *Solatopupa* Pilsbry, 1917

! *Solatopupa similis* (Bruguère, 1792) ..... Maillot cendré

Historiquement, OGÉRIEN (1863) signale cette espèce (« *Pupa cinerea* (Drap.) » dans le texte) dans le département du Jura à Lons-le-Saunier (rare), Clairvaux, Saint-Maur, Moirans et Arinthod (commun), en indiquant qu'elle ne se rencontre pas dans la haute montagne et rarement dans la plaine.

Il n'existe aucune mention de l'espèce en région depuis, elle est à rechercher dans les secteurs cités ci-dessus.

### Famille Cochlicopidae Pilsbry, 1900 (1879)

#### Genre *Cochlicopa* A. Férussac, 1821

**Potentialités** : bien que non documentée en Franche-Comté, la présence de la grande brillante *Cochlicopa nitens* (M. von Gallenstein, 1848) est considérée ici comme potentielle. L'aire de répartition de cette espèce s'étend du centre à l'est de l'Europe où elle est inféodée aux marais alcalins oligotrophes dans les plaines alluviales des grands fleuves et au voisinage des grands lacs (FALKNER et al. 2002). Dans les régions voisine, elle est citée du Haut-Rhin et de Haute-Savoie et est présente en Suisse dans les cariçaies et roselières du pourtour du lac de Neuchâtel.

*Cochlicopa lubrica* (O.F. Müller, 1774) ..... Brillante commune

Commune en région et largement répandue.

*Cochlicopa lubricella* (Porro, 1838) ..... Petite brillante

Commune en région et largement répandue. En Franche-Comté, ce taxon semble affectionner les pelouses sèches où la roche affleure.

### Famille Enidae B.B. Woodward, 1903 (1880)

#### Genre *Chondrula* H. Beck, 1837

*Chondrula tridens* (O.F. Müller, 1774)

*Chondrula tridens tridens* (O.F. Müller, 1774)..... Bulime trois-dents

Espèce des pelouses sèches, très rarement signalée, et presque jamais observée vivante. Elle est principalement mentionnée en Franche-Comté de quelques localités en Combe d'Ain et en Petite Montagne, ainsi que dans la haute vallée de la Loue (vers Cléron).

#### Genre *Ena* Turton, 1831

*Ena montana* (Draparnaud, 1801).....Bulime montagnard

Espèce commune et répandue en région dans les forêts de pente humide, à moyenne et haute altitude. On peut la rencontrer localement en situation abyssale dans certaines reculées et vallons en marge des premiers plateaux. Elle n'est connue que très localement au sein des Vosges comtoises.

#### Genre *Jaminia* Risso, 1826

*Jaminia quadridens* (O.F. Müller, 1774)

*Jaminia quadridens quadridens* (O.F. Müller, 1774)..... Bulime inverse

Très rarement observée en région, cette espèce est connue de quelques localités en haute vallée de la Loue (vers Cléron), ainsi que dans la Combe d'Ain. Une station est mentionnée de la marge du plateau calcaire de l'ouest (Fouvent-Saint-Andoche).

#### Genre *Merdigera* Held, 1838

*Merdigera obscura* (O.F. Müller, 1774)..... Bulime boueux

Espèce commune et répandue en région.

#### Genre *Zebrina* Held, 1838

*Zebrina detrita* (O.F. Müller, 1774)

*Zebrina detrita detrita* (O.F. Müller, 1774) ..... Bulime zébré

Cette grosse espèce, fréquente dans les vignobles alsaciens et allemands mais quasiment absente en Lorraine, est largement mentionnée dans la bibliographie régionale où elle est considérée comme relativement commune, notamment dans les environs de Poligny, Arbois, Champagnole ou dans la vallée de la Loue. De nos jours, elle n'est plus connue que des fortifications de la ville de Belfort (90) au Fort de la Miotte. Cette espèce a probablement régressé en Franche-Comté du fait de l'enfrichement lié à la déprise agricole et de l'arrêt de l'activité vigneronne extensive dans plusieurs secteurs de la région (vallée de la Loue notamment).

## Famille Lauriidae Steenberg, 1925

### Genre *Lauria* J.E. Gray, 1840

*Lauria cylindracea* (Da Costa, 1778).....Maillot commun

Espèce commune et répandue en région à moyenne et basse altitude. Régulièrement observée en milieux anthropiques (parcs urbains, cimetières et jardins privés).

## Famille Orculidae Pilsbry, 1918

**Potentialités** : le maillot pagodule (*Pagodulina pagodula principalis* Klemm, 1939) est potentiellement présent en Franche-Comté. Les stations les plus proches de cette espèce se situent sur la frange ouest du Fossé bressan en Bourgogne, entre Dijon et Beaune (vallées du Rhoin, du Raccordon, de la Cosanne et de l'Ouche). Elle est à rechercher dans les secteurs présentant une végétation, une altitude et un substrat similaires au sein des forêts anciennes des reculées jurassiennes (Arbois, Poligny, Baume-les-Messieurs...).

### Genre *Orcula* Held, 1838

*Orcula dolium* (Draparnaud, 1801)

*Orcula dolium dolium* (Draparnaud, 1801)..... Maillot baril

Espèce assez commune et répandue à moyenne et haute altitude au sein du massif jurassien où elle atteint sa limite occidentale d'aire de répartition.

### Genre *Sphyradium* Charpentier, 1837

*Sphyradium doliolum* (Bruguière, 1792) ..... Maillot barillet

Bien plus rare et localisée que l'espèce précédente, le maillot barillet n'est connu que de 4 localités en Franche-Comté : deux dans la haute vallée de la Loue dans le département du Doubs, et deux dans le Jura au niveau de la reculée des Planches-près-Arbois et en Petite Montagne.

## Famille Pupillidae Turton, 1831

### Genre *Pupilla* Fleming, 1828

*Pupilla alpicola* (Charpentier, 1837) ..... Maillot des Alpes

Le maillot des Alpes a été découvert en 2018 dans une tourbière de la commune de Gellin (25), sur l'unique station régionale de l'iris de Sibérie (*Iris sibirica*). Cette espèce boréo-alpine, très exigeante sur le plan écologique est potentiellement présente dans d'autres stations en Franche-Comté. En effet, il est possible que ce maillot soit passé inaperçu, à l'instar des *Vertigo geyeri*, *genesii* et *angustior* découverts très récemment. Ses stations les plus proches sont situées dans le massif des Hautes-Vosges en Alsace (lac du Schiessrothried, GEISSERT 1996) et celui des Alpes françaises et suisses (des Grisons au canton de Vaud, RÜETSCHI et al. 2012).

*Pupilla muscorum* (Linnaeus, 1758) ..... Maillot des mousses

Espèce commune et répandue en région.

*Pupilla sterrii* (Voith, 1840)..... Maillot des rochers

Ce maillot n'est connu que d'une unique station en Franche-Comté, découverte en 2019 au niveau d'une corniche de la vallée du Dessoubre. Des recherches ciblées sur ce secteur sous-prospecté permettront d'affiner la répartition régionale de l'espèce et d'évaluer son réel niveau de rareté.

*Pupilla triplicata* (S. Studer, 1820)..... Maillot pygmée

Cette espèce se rencontre fréquemment à moyenne altitude sur le premier plateau, dans la vallée de la Loue et les reculées jurassiennes d'Arbois, Poligny et Baume-les-Messieurs.

Les stations franc-comtoises atteignent la limite septentrionale de répartition française de l'espèce (considérée comme disparue d'Alsace où la dernière mention date de 1872 (HAGENMÜLLER in BICHAIN 2016, BICHAIN *et al.* 2019). L'espèce est également connue de Bourgogne (Nièvre, Côte-d'Or et Saône-et-Loire) et mentionnée jusqu'à l'Aube en Champagne-Ardenne. En Suisse, elle est signalée jusqu'au nord du massif jurassien (RÜETSCHI *et al.* 2012).

## Famille Pyramidulidae Kennard & B.B. Woodward, 1914

### Genre *Pyramidula* Fitzinger, 1833

! *Pyramidula pusilla* (Vallot, 1801) ..... Pyramidule commun

! *Pyramidula rupestris* (Draparnaud, 1801) ..... Pyramidule des rochers

! *Pyramidula saxatilis* (Hartmann, 1842) ..... --

Les études récentes (HORSÁKOVÁ *et al.* 2022, HORSÁK *et al.* 2022) basées sur l'étude génétique de nombreuses populations de *Pyramidula* à travers l'Europe centrale et occidentale ont mis en évidence la présence de deux paires d'espèces aux formes de coquilles très convergentes : *P. jaenensis* / *P. rupestris* (aux coquilles élevées) ; *P. pusilla* / *P. saxatilis* (aux coquilles plus « plates »), ces trois dernières étant potentiellement présentes dans le massif du Jura (HORSÁKOVÁ *et al.* 2022 Fig.1A). Malgré le fort taux de recouvrement des variabilités morphologiques de ces taxons, il semble possible d'identifier de manière fiable ces espèces via l'observation de la micro-sculpture de la coquille.

Le genre *Pyramidula* est commun et répandu en Franche-Comté. Un travail d'étude de la micro-sculpture des coquilles mené de manière systématique sur les différentes populations du territoire, et des coquilles présentes dans les collections muséales, permettra de clarifier la liste régionale des espèces de ce genre et leur répartition sur le territoire.

## Famille Truncatellinidae Steenberg, 1925

### Genre *Columella* Westerlund, 1878

*Columella aspera* Waldén, 1966..... Columelle obèse

Cette espèce se trouve affiliée aux milieux plutôt acides. Peu renseignée en région, elle passe facilement inaperçue et peut être confondue avec l'espèce suivante. Elle semble assez commune dans les contextes tourbeux des Mille Étangs, ainsi que dans les forêts de pente d'altitude sur éboulis couverts de mousses et de *Vaccinium*, à moyenne et haute altitude dans les massifs des Vosges et du Jura. Elle est à y rechercher au battage dans les *Vaccinium* et *Calluna* où elle peut être abondante.

*Columella edentula* (Draparnaud, 1805)..... Columelle édentée

Espèce commune et répandue en région dans une variété de milieux humides. Se rencontre fréquemment au battage, dans les cariçaies de bords de plans d'eau et en aulnaie marécageuse, en compagnie de *Vertigo moulinsiana*.

*Columella columella* (G. von Martens, 1830) ..... Columelle alpine

Espèce boréo-alpine en limite d'aire en Franche-Comté. Très rare en région, elle n'est connue que de trois localités en contexte de bas marais alcalin avec d'autres espèces relictuelles bryologiques, botaniques et/ou malacologiques.

**Genre *Truncatellina* R.T. Lowe, 1852**

Potentialités : le maillotin strié (*Truncatellina claustralis* (Gredler, 1856)) est considéré comme potentiellement présent en Franche-Comté. En effet, cette espèce qui est connue de deux communes bourguignonnes sur la frange ouest du Fossé bressan (Vosne-Romanée et Gevrey-Chambertin) pourrait suivre un schéma similaire à d'autres espèces méditerranéennes présentes en Franche-Comté. En ce sens, elle est à rechercher dans les milieux secs du Revermont et de la Petite Montagne.

*Truncatellina callicratis* (Scacchi, 1833) ..... Maillotin denté

Espèce répandue en région au niveau du premier plateau jurassien et de la vallée de la Loue.

*Truncatellina cylindrica* (J.B. Férussac, 1807)..... Maillotin mousseron

Espèce commune et répandue en région.

**Famille Valloniidae Morse, 1864**

**Genre *Acanthinula* H. Beck, 1847**

*Acanthinula aculeata* (O.F. Müller, 1774) ..... Escargotin hérisson

Espèce commune en contexte frais et répandue en région.

**Genre *Vallonia* Risso, 1826**

*Vallonia costata* (O.F. Müller, 1774)..... Vallonie costulée

Espèce commune et répandue en région.

*Vallonia enniensis* (Gredler, 1856)..... Vallonie des marais

Espèce faisant partie des cortèges d'espèces patrimoniales des marais et tourbières, rencontrée dans quelques rares localités, en bas-marais alcalins montagnards (bassin du Dugeon, Combe d'Ain, tourbières du lac des Rousses). À rechercher dans l'ensemble des marais alcalins francs-comtois.

*Vallonia excentrica* Sterki, 1893 ..... Vallonie des pelouses

Espèce assez largement répandue en région, typique des pelouses sèches sur affleurements rocheux, corniches, lapiaz etc.

*Vallonia pulchella* (O.F. Müller, 1774)..... Vallonie trompette

Espèce commune en contexte frais à humide, et répandue en région (des plaines alluviales aux tourbières d'altitude).

## Famille Vertiginidae Fitzinger, 1833

### Genre *Vertigo* O.F. Müller, 1773

*Vertigo alpestris* Alder, 1838 ..... Vertigo des Alpes

Espèce rare et localisée, actuellement connue de quelques reculées jurassiennes, de la vallée de la Loue et de celle du Dessoubre. On la rencontre principalement dans des contextes de forêts sèches et clairsemées sur substrat calcaire (en bord de falaise par exemple).

*Vertigo angustior* Jeffreys, 1830 ..... Vertigo étroit

Espèce découverte très récemment en Franche-Comté malgré un effort de prospection important dans les différents milieux humides de la région. Cet escargot d'intérêt patrimonial est assez largement répandu en France, mais généralement en populations localisées qui présentent des exigences écologiques particulières en fonction de la zone biogéographique où elles se trouvent (pannes dunaires, tourbières, prairies mésophiles, etc.). Elle a été trouvée en 2016 dans le Bassin du Drugeon, au sein d'un bas marais alcalin sur la commune des Granges-Narboz (25), puis à Doucier (39) dans une cladiaie en marge du lac de Chambly en 2018. Depuis que son optimum écologique en région a été identifié, des recherches ciblées menées dans ces deux types d'habitats (massifs de marisques en tourbières et ceinture de plans d'eau ; bas marais tufeux) ont permis de découvrir 4 nouvelles stations, principalement en Combe d'Ain et Petite Montagne. C'est dans ces contextes qu'elle est à rechercher.

*Vertigo antivertigo* (Draparnaud, 1801) ..... Vertigo des marais

Espèce commune dans les milieux humides (cariçaies, tourbières etc.) de moyenne et haute altitude dans les massifs du Jura et des Vosges.

*Vertigo genesii* (Gredler, 1856) ..... Vertigo édenté

Espèce d'intérêt patrimonial découverte en France en 2014 au Lac-des-Rouges-Truites (39), dans un bas-marais alcalin (BRUGEL 2016). La population y est relativement faible (en limite basse altitudinale, à environ 920 m). À quelques kilomètres au sud-est, sur la commune de Bellefontaine (39), une seconde station nationale a été découverte en 2018, à une altitude d'environ 1100 m (LASNE 2018). Enfin, en 2019, cette espèce a été trouvée au sein des tourbières du lac des Rousses (39). Il s'agit des trois uniques stations françaises connues à ce jour de cette espèce relictuelle qui est présente dans le Jura en limite basse altitudinale. Elle y occupe des micro-habitats de petites surfaces au sein de complexes tourbeux plus vastes. Ces milieux particuliers sont des dépressions alimentées en eau froide par des sources diffuses, et ce, durant toute l'année. Le réchauffement climatique place ce vertigo en danger d'extinction (EN) à moyen terme en France, du fait de la faible densité de ses populations et de l'exiguïté des surfaces occupées.

De manière plus anecdotique, on notera la découverte de nombreuses coquilles fossiles (datation inconnue) appartenant à cette espèce au sein d'une carotte de tourbe réalisée dans un bas marais alcalin sur la commune d'Ecrille (39) à 450 m d'altitude.

*Vertigo geyeri* Lindholm, 1925 ..... Vertigo septentrional

Espèce d'intérêt patrimonial connue d'environ 70 stations en Franche-Comté, qui accueille le principal bastion national. De nouvelles populations sont régulièrement découvertes depuis la publication de sa première mention (LECAPLAIN 2013), majoritairement au sein du bassin du Drugeon, du Plateau de Nozeroy, du Val de Mouthe et des Grands Vaux, entre 800 et 1 000 m d'altitude (minimum à Onoz (39) à 570 m et maximum à Bellefontaine (39) à 1 100 m).

*Vertigo moulinsiana* (Dupuy, 1849) ..... Vertigo de Des Moulins

Espèce d'intérêt patrimonial connue de 37 communes sur l'ensemble de la Franche-Comté. À basse altitude, on la rencontre principalement au niveau des prairies humides des plaines alluviales de la Saône et de l'Ognon, mais également au sein des aulnaies marécageuses et ceintures d'étangs de la Bresse jurassienne où elle forme un important noyau populationnel régional. On la retrouve également dans des cariçaies paratourbeuses de bords de lacs ou de sous-bois marécageux en Combe d'Ain, autour du lac du Malsaucy ou encore dans le marais de Saône (25) aux portes de Besançon.

*Vertigo pusilla* O.F. Müller, 1774.....Vertigo inverse

Espèce commune et répandue en région.

*Vertigo pygmaea* (Draparnaud, 1801)..... Vertigo commun

Espèce commune et répandue en région.

*Vertigo substriata* (Jeffreys, 1833)..... Vertigo strié

Espèce commune et largement répandue en Franche-Comté dans l'ensemble des complexes tourbeux du massif du Jura. Tolérant l'acidité, c'est l'un des rares *Vertigo* que l'on trouve dans les tourbières des Vosges comtoises au sein des formations à Amblystegiacees (« mousses brunes »).

## Famille Clausiliidae J.E. Gray, 1855

### Genre *Alinda* H. Adams & A. Adams, 1855

! *Alinda biplicata* (Montagu, 1803) ..... Clausilie septentrionale

Cette espèce est historiquement citée en Franche-Comté par le Commandant MORLET (1871) des bois des Fourches et de Moryaux à proximité de Belfort (90), ainsi qu'au fort de la Justice dans le Territoire de Belfort. Elle est signalée également par BOURGUIGNAT (1877) dans les bois de la Chaîne du Jura, dans la haute vallée du Doubs, au-dessus de Pontarlier. Elle n'a pas été revue depuis, cette espèce est donc encore à rechercher en Franche-Comté.

### Genre *Balea* J.E. Gray, 1824

*Balea perversa* (Linnaeus, 1758)..... Balée commune

Espèce discrète, probablement commune et répandue en Franche-Comté.

### Genre *Clausilia* Draparnaud, 1805

*Clausilia bidentata* (Strøm, 1765)

*Clausilia bidentata bidentata* (Strøm, 1765)..... Clausilie commune

Espèce commune et répandue en Franche-Comté.

*Clausilia corynodes* Held, 1836

*Clausilia corynodes saxatilis* (W. Hartmann, 1843)..... Clausilie rougeâtre

Espèce connue de quelques localités dans le département Doubs, à la frontière avec la Suisse (communes de Glère, Montancy et Villers-le-Lac). Elle atteint ici sa limite de répartition occidentale. Plusieurs stations ont été redécouvertes dans le Jura Alsacien (UMBRECHT 2016, BICHAIN *et al.* 2019).

*Clausilia cruciata* (S. Studer, 1820)

*Clausilia cruciata cuspidata* Held, 1836..... Clausilie orientale

Espèce observée principalement dans le département du Doubs, plutôt en forêt d'altitude, dans la vallée du Dessoubre et la haute vallée du Doubs (frontière suisse). On l'observe également localement de façon abyssale en marge des premiers plateaux et jusqu'à Besançon. À rechercher dans le Jura où elle reste encore très méconnue.

*Clausilia dubia* Draparnaud, 1805

*Clausilia dubia dubia* Draparnaud, 1805..... Clausilie douteuse

Espèce commune et répandue en région dans les forêts de pente humide du Jura, à moyenne et haute altitude. On peut la rencontrer localement en situation abyssale dans certaines reculées et vallons en marge des premiers plateaux.

*Clausilia rugosa* (Draparnaud, 1801)

*Clausilia rugosa parvula* (A. Férussac, 1807)..... Clausilie lisse

Espèce commune et répandue en Franche-Comté.

### Genre *Cochlodina* A. Férussac, 1821

*Cochlodina fimbriata* (Rossmässler, 1835)

*Cochlodina fimbriata fimbriata* (Rossmässler, 1835)..... Fuseau oriental

Espèce des forêts humides d'altitude, relativement peu commune et observée en plusieurs localités du massif jurassien, jusque dans la vallée du Doubs en amont de Besançon (Vaire-Arcier, 25) et les reculées jurassiennes (Les Planches-près-Arbois, 39) en situation abyssale. Fuseau à rechercher plus amplement dans le massif vosgien (?) et le massif jurassien, où il doit être assez largement répandu sur les seconds plateaux et la Haute Chaîne dès lors que ses exigences écologiques sont respectées. L'espèce est également présente dans le Jura alsacien (UMBRECHT 2016, BICHAIN et al. 2019).

*Cochlodina laminata* (Montagu, 1803)

*Cochlodina laminata laminata* (Montagu, 1803)..... Fuseau commun

Espèce commune et répandue en région.

*Cochlodina orthostoma* (Menke, 1828)

*Cochlodina orthostoma orthostoma* (Menke, 1828)..... Fuseau strié

La première mention de cette espèce en France date de 1983 sur la commune de St-Hippolyte (25) (HOLYOAK & SEDDON 1985). Elle a depuis été retrouvée dans cette portion de la vallée du Doubs, sur les communes de Montandon, Saint-Hippolyte et Terre-de-Chaux. Également connue en Suisse à quelques kilomètres de la frontière dans les environs de Sainte-Croix (canton de Vaud) et du Val-de-Travers (vallée de l'Areuse, canton de Neuchâtel) (MEYLAN & GODET 1904 et <http://www.cscf.ch>, consulté le 30/11/2022), elle est à rechercher sur l'ensemble des vallées du Dessoubre et du Doubs, secteur où elle ne semble pas rare.

### Genre *Laciniaria* W. Hartmann, 1842

*Laciniaria plicata* (Draparnaud, 1801)

*Laciniaria plicata plicata* (Draparnaud, 1801)..... Clausilie dentée

OGÉRIEN (1863) cite cette espèce du département du Jura, à Serre, Champagnole, Lons-le-Saunier et Saint-Claude où, « contrairement à Draparnaud », il la considère comme étant rare. De nos jours, elle n'est connue que d'une seule localité à Belfort (90), dans les fortifications du Fort de la Miotte. Elle semble atteindre en Franche-Comté sa limite de répartition occidentale.

**Genre *Macrogastrea* W. Hartmann, 1841**

*Macrogastrea attenuata* (Rossmässler, 1835)

*Macrogastrea attenuata lineolata* (Held, 1836) ..... Massue orientale

Espèce commune et répandue en région.

*Macrogastrea plicatula* (Draparnaud, 1801)

*Macrogastrea plicatula plicatula* (Draparnaud, 1801) ..... Massue costulée

Espèce commune et répandue en région.

*Macrogastrea rolphii* (Turton, 1826)

*Macrogastrea rolphii rolphii* (Turton, 1826) ..... Massue atlantique

Cette espèce, d'influence atlantique, atteint sa limite orientale en Franche-Comté où elle n'est connue que de deux stations sur les communes de Francourt (70) et Champlitte (70), toutes deux situées à la frontière avec la Bourgogne, à la hauteur du coteau calcaire de l'ouest, au nord du Fossé bressan. Ce secteur est à prospector pour mieux définir sa répartition sur notre territoire.

*Macrogastrea ventricosa* (Draparnaud, 1801)

*Macrogastrea ventricosa ventricosa* (Draparnaud, 1801) ..... Grande massue

Espèce commune et répandue en région.

**Famille Arionidae J.E. Gray, 1840**

**Genre *Arion* A. Férussac, 1819**

Le genre *Arion* est très largement méconnu et sous-prospecté en Franche-Comté. La présence d'espèces cryptiques au sein de ce genre nécessite en outre une identification anatomique systématique. En l'état actuel des connaissances, plusieurs espèces peuvent être considérées comme potentielles en région : *A. distinctus*, *A. fasciatus*, *A. fuscus*, *A. hortensis*, *A. intermedius* et *A. lusitanicus*.

*Arion rufus* (Linnaeus, 1758) ..... Grande loche

Espèce commune et répandue dans toute la région.

*Arion subfuscus* (Draparnaud, 1805) ..... Loche roussâtre

Espèce mentionnée à plusieurs reprises dans la région depuis 2014, formellement identifiée en 2019 grâce à l'étude anatomique d'un individu provenant de Grandvèlle-et-le-Perrenot (70).

*Arion vulgaris* Moquin-Tandon, 1855 ..... Loche méridionale

Espèce mentionnée à plusieurs reprises dans la région depuis 2013, formellement identifiée en 2020 grâce à l'étude anatomique d'un individu provenant de Parcey (39).

## Famille Gastrodontidae Tryon, 1866

### Genre *Aegopinella* Lindholm, 1927

Potentialités : bien qu'aucune source bibliographique ou muséale ne fasse mention de la luisantine intermédiaire (*Aegopinella minor* (Stabile, 1864)) en Franche-Comté, celle-ci peut y être considérée comme potentielle compte-tenu des connaissances actuelles sur sa répartition. En effet, cette espèce atteint dans l'est de la France sa limite occidentale d'aire de répartition et, si elle est connue principalement du massif des Alpes et en Savoie, sa découverte récente en Alsace (BICHAIN 2021) laisse à penser qu'elle pourrait être également présente dans le massif du Jura.

*Aegopinella nitens* (Michaud, 1831) ..... Luisantine ample

Espèce commune et répandue en région, plus rare à basse altitude et en plaine.

*Aegopinella nitidula* (Draparnaud, 1805) ..... Grande luisantine

Cette espèce en limite d'aire orientale semble bien plus rare en région que l'espèce précédente. Elle n'y est confirmée, sur la base de critères anatomiques, que d'une douzaine de communes.

*Aegopinella pura* (Alder, 1830) ..... Petite luisantine

Espèce commune et répandue en région.

### Genre *Nesovitrea* C. M. Cooke, 1921

*Nesovitrea hammonis* (Strøm, 1765) ..... Luisantine striée

Espèce commune et répandue en région.

*Nesovitrea petronella* (L. Pfeiffer, 1853) ..... Luisantine brune

Cette espèce à répartition boréo-alpine n'a été observée pour la première fois en Franche-Comté qu'en 2013. On ne la rencontre que très ponctuellement dans des bas marais alcalins autour du lac des Rousses (39), dans le bassin du Drugeon et le Russey.

### Genre *Zonitoides* Lehmann, 1862

Potentialités : des individus de la luisantine d'Amérique (*Zonitoides arboreus* (Say, 1816)) ont été collectés dans le terreau d'une orchidée ornementale à deux reprises en Franche-Comté (E. Brugel com. pers., Vaire-le-Grand, 2010 et 2012). Bien qu'il soit possible de rencontrer cette espèce introduite au sein de milieux artificiels en région (serres, jardinerie, etc.), elle n'est pas considérée ici comme faisant partie intégrante de la malacofaune franc-comtoise.

*Zonitoides nitidus* (O.F. Müller, 1774) ..... Luisantine des marais

Espèce commune et répandue en région.

## Famille Oxylchilidae P. Hesse, 1927 (1879)

Famille au sein de laquelle l'identification fiable des espèces repose dans la majorité des cas sur une étude anatomique des individus récoltés. En l'absence de cet examen, de nombreuses données historiques ou récentes sont à prendre en considération avec précautions dans le cadre d'établissement de synthèses de répartition régionale et de l'évaluation de la rareté de ces différents taxons.

**Genre *Mediterranea* Clessin, 1880**

*Mediterranea depressa* (Sterki, 1880)..... Luisant épars

Cette espèce d'affinité montagnarde est rare et localisée en Franche-Comté. Découverte en 2020, elle a été trouvée exclusivement sous les rochers d'éboulis de pente en contexte forestier frais et humide, indifféremment sur substrats siliceux et calcaires à moyenne et haute altitude (BICHAIN & RYELANDT 2021). Le statut du luisant épars reste de toute évidence à préciser. Le faible nombre d'observations enregistrées à ce jour relève en effet soit d'un du sous-échantillonnage lié à la particularité de son micro-habitat et de sa petite taille, soit d'une rareté intrinsèque due à des populations isolées et en limite d'aire de distribution, les deux facteurs pouvant être potentiellement combinés. Dans le massif du Jura, il n'est connu que des éboulis froids du cirque au pied du Mont d'Or (Jougne, 25). Dans les Vosges comtoises, l'espèce a été observée en plusieurs endroits dans les environs de Lamadeleine-Val-des-Anges (90). Des prospections ciblées sur la semilimace alpine (*Hessemilimax kotulae*) en 2022 dans le massif des Hautes-Vosges (BICHAIN & RYELANDT article soumis) ont permis la découverte de nouvelles stations du luisant épars qui semble finalement assez largement établi dans les cirques et éboulis froids de moyenne et haute altitude.

**Genre *Morlina* A.J. Wagner, 1914**

*Morlina glabra* (Rossmässler, 1835)

*Morlina glabra glabra* (Rossmässler, 1835) ..... Luisant étroit

Cette grosse espèce qui se rencontre généralement en grands effectifs n'est étonnamment pas mentionnée dans la bibliographie régionale, ni dans les collections muséales. Il est possible qu'elle soit en voie de colonisation en Europe avec une extension de son aire de répartition vers le nord (BRONNE & DELCOURT 2022). En Franche-Comté, elle est signalée depuis 2018 et est désormais connue d'une quinzaine de localités pour l'essentiel situées entre le sud du département du Jura et les environs de Dole. Plus au nord, on la retrouve plus isolément au niveau de la vallée de la Loue et sur les Plateaux calcaires vésuliens. Il est probable que cette espèce soit plus largement répartie en région dans les milieux forestiers frais et humides.

**Genre *Oxychilus* Fitzinger, 1833**

*Oxychilus alliarius* (J.S. Miller, 1822)..... Luisant aillé

Espèce qui semble plus rare et localisée que les autres représentants du genre *Oxychilus* en Franche-Comté. On la trouve préférentiellement dans les forêts de pente humides à moyenne et haute altitude.

*Oxychilus cellarius* (O.F. Müller, 1774) ..... Luisant des caves

Espèce aux affinités cavernicoles, assez répandue en région mais plus commune à moyenne et haute altitude en contexte d'éboulis forestiers notamment.

*Oxychilus draparnaudi* (H. Beck, 1837) ..... Grand luisant

Espèce répandue en région, plus commune à moyenne et basse altitude.

*Oxychilus navarricus* (Bourguignat, 1870)

*Oxychilus navarricus helveticus* (Blum, 1881) ..... Luisant des bois

Espèce répandue en région, plus commune à moyenne et haute altitude.

## Famille Pristilomatidae Cockerell, 1891

### Genre *Vitrea* Fitzinger, 1833

*Vitrea contracta* (Westerlund, 1871) ..... Cristalline ombiliquée

Espèce répandue en région, dans les milieux ouverts et secs (pelouses rocailleuses, lapiaz, corniches...) sur substrat calcaire.

*Vitrea crystallina* (O.F. Müller, 1774)..... Cristalline commune

Espèce commune et répandue en région.

*Vitrea diaphana* (S. Studer, 1820)

*Vitrea diaphana diaphana* (S. Studer, 1820)..... Cristalline diaphane

Espèce assez rare et surtout localisée au sein du massif jurassien, principalement dans les forêts fraîches et anciennes de feuillus en altitude.

*Vitrea subrimata* (Reinhardt, 1871) ..... Cristalline méridionale

Espèce commune et répandue à moyenne et haute altitude dans le massif du Jura.

## Famille Agriolimacidae H. Wagner, 1935

### Genre *Deroceras* Rafinesque, 1820

**Potentialités :** À l'instar de toutes les familles de « limaces », le genre *Deroceras* est largement méconnu et sous-prospecté en Franche-Comté. Plusieurs espèces y sont donc potentiellement présentes et à rechercher. Il s'agit notamment de *Deroceras juranum* Wüthrich, 1993, *Deroceras rodnae* Grossu & Lupu, 1865 ou encore *Deroceras sturanyi* (Simroth, 1894).

*Deroceras agreste* (Linnaeus, 1758) ..... Loche blanche

Cette espèce formellement identifiée à trois reprises entre 2014 et 2022 (massif de la Serre, bassin du Drugeon et forêt du Massacre).

**I.** *Deroceras invadens* Reise, Hutchinson, Schunack & Schlitt, 2011 ..... Loche vagabonde

Cette espèce n'a été formellement identifiée qu'à une seule reprise (identification anatomique) en provenance d'un milieu urbain (jardin privé).

*Deroceras laeve* (O.F. Müller, 1774)..... Loche des marais

Espèce commune et répandue dans les zones humides de plaine et d'altitude (bas marais, tourbières, cariçaias, aulnaies marécageuses etc.).

*Deroceras reticulatum* (O.F. Müller, 1774) ..... Loche laiteuse

Espèce qui semble être la plus commune et répandue du genre en Franche-Comté.

## Famille Boettgerillidae Wiktor & I.M. Likharev, 1979

### Genre *Boettgerilla* Simroth, 1910

*Boettgerilla pallens* Simroth, 1912 ..... Limace du Caucase

Espèce commune et répandue dans toute la région, notamment dans les forêts fraîches et humides (à proximité des sources et cours d'eau).

## Famille Limacidae Lamarck, 1801

Potentialités : la limace des caves *Limacus flavus* (Linnaeus, 1758) est une espèce anthropophile potentiellement présente en Franche-Comté.

### Genre *Lehmannia* Heynemann, 1863

Potentialités : la limace des montagnes *Lehmannia rupicola* Lessona & Pollonera, 1882 est considérée comme potentiellement présente dans le massif jurassien, notamment dans les secteurs où se rencontrent des cortèges d'espèces alpines en situation abyssale. Son statut taxonomique reste cependant discuté et ce taxon pourrait être un synonyme plus récent de *L. marginata* (donnée non publiée, 2022, Ulrich Schneppat).

*Lehmannia marginata* (O.F. Müller, 1774) ..... Limace des bois

Bien qu'assez rarement contactée, cette espèce semble largement répandue en région.

### Genre *Limax* Linnaeus, 1758

*Limax cinereoniger* Wolf, 1803 ..... Grande limace

Espèce commune et répandue dans toute la région. Sur la base d'observations anatomiques, les *L. cinereoniger* d'altitude dans le Jura ne semblent pas tomber dans le clade des *L. cinereoniger* de plaine (X. Cucherat com. pers.).

*Limax maximus* Linnaeus, 1758 ..... Limace léopard

Espèce commune et répandue dans toute la région.

### Genre *Malacolimax* Malm, 1868

*Malacolimax tenellus* (O.F. Müller, 1774) ..... Limace jaune

Espèce qui semble assez largement répandue en Franche-Comté. Elle est principalement signalée des forêts de moyenne et haute altitude dans les massifs du Jura et des Vosges.

## Famille Vitrinidae Fitzinger, 1833

### Genre *Eucobresia* H.B. Baker, 1929

*Eucobresia diaphana* (Draparnaud, 1805) ..... Semilimace aplatie

Espèce commune et répandue à moyenne et haute altitude.

**Genre *Hessemilimax* Schileyko, 1986**

*Hessemilimax kotulæ* (Westerlund, 1883) ..... Semilimace alpine

Espèce en limite d'aire de répartition, découverte en 2011 dans la Réserve Naturelle Nationale des Ballons Comtois, dans les Vosges saônoises sur la commune de Plancher-les-Mines (BRUGEL, 2014a), à une altitude de 900 m. Elle y a été revue en 2012 et 2014. Plusieurs nouvelles populations nationales ont été découvertes en 2022 dans les Hautes-Vosges haut-rhinoise (BICHAIN & RYELANDT article soumis).

**Genre *Phenacolimax* Stabile, 1859**

*Phenacolimax major* (A. Férussac, 1807) ..... Semilimace des plaines

Espèce commune et répandue en région.

**Genre *Vitrina* Draparnaud, 1801**

*Vitrina pellucida* (O.F. Müller, 1774) ..... Semilimace commune

Espèce commune et répandue en région.

**Genre *Vitrinobrachium* Künkel, 1929**

*Vitrinobrachium breve* (A. Férussac, 1821) ..... Semilimace germanique

Cette espèce n'est connue en Franche-Comté que d'une station dans la plaine alluviale de la haute vallée du Doubs dans le val de Morteau (25). Elle est à rechercher dans les secteurs humides et tourbeux des plaines alluviales d'altitude.

**Famille Milacidae Ellis, 1926**

**Genre *Tandonia* Lessona & Pollonera, 1882**

Potentialités : la pseudolimace hongroise *Tandonia budapestensis* (Hazay, 1880) est une espèce anthropophile potentiellement présente en Franche-Comté.

*Tandonia rustica* (Millet, 1843) ..... Pseudolimace chagrinée

Cette espèce est citée de différentes localités à travers la région, en milieu naturel dans des contextes forestiers à moyenne et haute altitude, dans les vallées du Doubs et de la Loue, mais également dans les Vosges et sur les Plateaux calcaires vésuliens.

**Famille Euconulidae H.B. Baker, 1928**

**Genre *Euconulus* Reinhardt, 1883**

*Euconulus alderi* (J.E. Gray, 1840) ..... Conule brillant

Espèce qui semble moins commune que la suivante. On la rencontre plus régulièrement dans les zones humides d'altitude (réseau de tourbières du Haut-Doubs et du Haut-Jura notamment).

*Euconulus fulvus* (O.F. Müller, 1774) ..... Conule des bois

Espèce commune et répandue en région.

## Famille Camaenidae Pilsbry, 1895

### Genre *Fruticicola* Held, 1838

*Fruticicola fruticum* (O.F. Müller, 1774) ..... Hélice cerise

Espèce commune et répandue en région.

## Famille Helicidae Rafinesque, 1815

### Genre *Arianta* Turton, 1831

*Arianta arbustorum* (Linnaeus, 1758)

Espèce commune et répandue en région, présentant une forte variabilité morphologique.

! *Arianta arbustorum alpicola* (A. Férussac, 1821) ..... Hélice des Alpes

*Arianta arbustorum arbustorum* (Linnaeus, 1758) ..... Hélice des bois

Des individus se rapportant morphologiquement à la sous-espèce *alpicola* sont régulièrement observés à moyenne et haute altitude en Franche-Comté. Ce morphe se distingue de la sous-espèce nominale par une coquille plus petite, par une forme globuleuse-élevée avec une spire formée de 5 à 6 tours convexes dont le dernier est grand, haut, mais peu développé en largeur. L'ouverture est petite et très oblique. L'ombilic y est plus large que chez la sous-espèce nominale (GERMAIN 1931).

Cependant, la validité taxonomique de cette sous-espèce peut être mise en doute si l'on considère que cette variation morphologique est attribuable à de la plasticité écophénotypique liée aux habitats de montagne. De plus, GITTENBERGER *et al.* (2004) postulent qu'*Arianta arbustorum arbustorum* aurait pu (re)coloniser, lors des épisodes post-glaciaires, les habitats de montagne à partir des basses vallées ou de la plaine. Seuls certains refuges alpins auraient conservé des populations d'altitude considérées aujourd'hui comme des sous-espèces valides et morphologiquement caractérisées par une coquille plane et à l'ombilic ouvert (*A. a. repellini* par exemple). Ces caractères morphologiques constitueraient des marqueurs de la disjonction des populations dès le Pléistocène tardif, alors que la petite taille de la forme *alpicola* retrace une extension récente des populations de la sous-espèce nominale depuis la plaine jusqu'en altitude.

En l'état des connaissances, le nom appliqué aux populations franc-comtoises est celui de la sous-espèce nominale, en attendant de plus amples études phylogéographique sur le morphe d'altitude.

### Genre *Causa* Schileyko, 1971

! *Causa holosericea* (S. Studer, 1820) ..... Fausse veloutée plane

Espèce citée du Jura par OGÉRIEN (1863) : « *Au pied des rochers, sous les feuilles mortes. Je n'ai pu me procurer que 4 individus de cette espèce, qui me paraît être confinée dans la mi-montagne voisine du département du Doubs.* ». Sa présence reste aujourd'hui à confirmer en menant des recherches dans les secteurs du Risoux et de la forêt du Mont Noir, mais également dans les vallées et combes du secteur de la Cluse-et-Mijoux (25) et de Jougne (25). En effet, la station la plus proche connue se trouve en Suisse sur la commune de Sainte-Croix (à la hauteur de la commune franc-comtoise des Fourgs, à environ 5 km de la frontière franco-suisse). Cette station – découverte par CHARLES MEYLAN en 1894, retrouvée en 1925 par Gaston Mermod, puis plus récemment en 2004 par François Claude (com. pers.) – se situe au pied d'une falaise calcaire dans une forêt de conifères exposée au nord, dans des conditions assez similaires à celles des stations alpines de l'espèce (elle y côtoie *Discus ruderatus*).

### Genre *Cepaea* Held, 1838

*Cepaea hortensis* (O.F. Müller, 1774) ..... Escargot des jardins

Espèce commune et répandue en région, plus abondante en milieux naturels et notamment en forêts d'altitude.

*Cepaea nemoralis* (Linnaeus, 1758)

*Cepaea nemoralis nemoralis* (Linnaeus, 1758).....Escargot des haies

Espèce commune et répandue en région, abondante également en milieux anthropisés (parcs, jardins particuliers, cimetières, etc.).

**Genre *Corneola* Held, 1838**

! *Corneola squamatina* (Rossmässler, 1835)..... Hélicon méridional

Des coquilles de l'hélicon méridional se trouvent dans la collection du CCE de Lons-le-Saunier, étiquetées "*H. cornea* var. *squammati* H. cornée" [cote coll. 2002.13.00936 (Jura dpt.)]. Il n'existe aucune mention contemporaine de cette espèce en région, qui y est donc à rechercher.



FIGURE 11 – Individus de *Corneola squamatina* issus de la collection conservée au CCE de Lons-le-Saunier.

**Genre *Cornu* Born, 1778**

*Cornu aspersum* (O.F. Müller, 1774).....Escargot petit-gris

Espèce commune et répandue en région, abondante en milieux anthropisés (parcs, jardins particuliers, cimetières, etc.).

**Genre *Helicigona* A. Férussac, 1821**

*Helicigona lapicida* (Linnaeus, 1758)

*Helicigona lapicida lapicida* (Linnaeus, 1758)..... Soucoupe commune

Espèce commune et répandue en région.

**Genre *Helix* Linnaeus, 1758**

*Helix pomatia* Linnaeus, 1758 .....Escargot de Bourgogne

Espèce commune et répandue en région.

- I. *Helix lucorum* Linnaeus, 1758..... Escargot turc  
Espèce introduite, citée récemment en Franche-Comté de quelques localités en milieux (péri-)urbains.

**Genre *Isognomostoma* Fitzinger, 1833**

- Isognomostoma isognomostomos* (Schröter, 1784) ..... Hélice grimace

Espèce commune et répandue en région dans les forêts de pente humide à moyenne et haute altitude. On peut la rencontrer localement en situation abyssale dans certaines reculées et vallons en marge des premiers plateaux.

**Genre *Macularia* Alberts, 1850**

- Macularia sylvatica* (Draparnaud, 1801)..... Escargot des forêts

Espèce commune et répandue dans les forêts d'altitude du massif jurassien.

**Famille Geomitridae C.R. Boettger, 1909**

**Potentialités :** bien qu'actuellement non mentionnée en Franche-Comté, l'hélicelle plane *Xerolenta obvia obvia* (Menke, 1828) peut y être considérée comme potentielle. En effet, cette espèce citée d'Alsace, de Champagne-Ardenne et de Suisse peut facilement bénéficier d'une dispersion anthropophile, comme un bon nombre de représentants de la famille des Geomitridae. Cet escargot pourrait ainsi être découvert dans notre région où il a pu passer inaperçu jusqu'à ce jour, ce d'autant qu'il peut être confondu avec deux autres hélicelles présentes, à savoir *Helicella itala* et *Cernuella neglecta*.

**Genre *Baceljaia* Chueca, Gómez-Moliner, Madeira & Pfenninger, 2018**

- I. *Baceljaia gigaxii* (L. Pfeiffer, 1847) ..... Hélicette chagrinée

Cette espèce de l'ouest et du sud de la France n'est connue que de 5 localités en Franche-Comté, exclusivement dans des cimetières ou leur proximité immédiate, où elle s'y observe en grand nombre. Au vu de cette distribution si particulière, on peut raisonnablement émettre l'hypothèse d'une introduction en région (via les plantes ornementales des cimetières ?). D'autres stations sont à rechercher, notamment dans ce type d'habitats anthropiques sous-prospectés.

**Genre *Candidula* Kobelt, 1871**

- Candidula unifasciata* (Poiret, 1801)

- Candidula unifasciata unifasciata* (Poiret, 1801) ..... Hélicette du thym

Espèce commune et répandue en région.

**Genre *Cernuella* Schlüter, 1838**

Les espèces de ce genre présentent des difficultés quant à leur identification, puisque celle-ci ne peut se faire de façon certaine sans l'étude des pièces génitales (qui n'est parfois pas suffisante). La connaissance de leur distribution régionale est ainsi très lacunaire, ceci en lien avec ces confusions taxonomiques et les problèmes de séparation avec d'autres espèces telles que *Helicella itala*, *Xeropicta derbentina* ou encore *Xerolenta obvia*. Enfin, ces espèces bénéficient très largement du transport passif lié aux activités humaines. Elles sont donc à rechercher dans les milieux anthropiques de passage (carrières, aires d'autoroute etc.).

- I. ! *Cernuella virgata* (da Costa, 1778)..... Caragouille globuleuse

Des individus conservés dans la collection du Musée d'Art et d'Histoire de Montbéliard (étiquetés "*Helix cespitum*" et prélevés à Montbéliard, [cote coll. MC-Co-2012-01, boîte 2, cartel 38]) semblent correspondre à cette espèce. Si cette donnée était exacte, il s'agirait vraisemblablement d'une introduction. À confirmer.



FIGURE 12 – Individus de cf. *Cerneuella virgata* issus de la collection conservée au Musée d'Art et d'Histoire de Montbéliard.

I. *Cerneuella neglecta* (Draparnaud, 1805)..... Caragouille élargie

Une seule station de cette espèce introduite en Franche-Comté est aujourd'hui connue, elle est située dans une carrière sur la commune de Saint-Vit (39).

**Genre *Helicella* A. Férussac, 1821**

*Helicella itala* (Linnaeus, 1758)

*Helicella itala itala* (Linnaeus, 1758)..... Hélicelle trompette

Espèce commune et répandue en région.

**Genre *Xerocrassa* Monterosato, 1892**

*Xerocrassa geyeri* (Soós, 1926)..... Hélicette des steppes

Espèce discrète des milieux xériques, mentionnée dans quelques rares localités du département du Jura (Jouhe, Sampans aux environs de Dole, Boissia, Clairvaux-les-Lacs) et en Haute-Saône (Chaux-la-Lotière), principalement dans d'anciennes carrières en compagnie de *Chondrula tridens* et autres espèces typiques de ces habitats

**Genre *Xeropicta* Monterosato, 1892**

I. *Xeropicta derbentina* (Krynicky, 1836)..... Hélicelle des Balkans

Cette espèce a été découverte pour la première fois en Franche-Comté en 2016 sur une aire de gens du voyage bordant la voie ferrée à Colombier-Fontaine (25). Depuis, deux autres populations sont connues en milieux anthropisés (parking de véhicule de location à Montmorot (39) et station de lavage à École-Valentin (25)), ainsi qu'une 4<sup>ème</sup> dans un milieu non urbain, sur un linéaire de plusieurs dizaines de mètres d'une lisière forestière longeant une route départementale du Territoire-de-Belfort (Angeot).

## Famille Helicodontidae Kobelt, 1904

### Genre *Helicodonta* A. Férussac, 1821

*Helicodonta obvoluta* (O.F. Müller, 1774)

*Helicodonta obvoluta obvoluta* (O.F. Müller, 1774) ..... Veloutée plane

Espèce commune et répandue en région.

## Famille Hygromiidae Tryon, 1866

### Genre *Edentiella* Poliński, 1929

*Edentiella edentula* (Draparnaud, 1805)

*Edentiella edentula edentula* (Draparnaud, 1805) ..... Veloutée alpine

*Edentiella edentula helvetica* (Poliński, 1929) ..... Veloutée spiruline

D'après FALKNER *et al.* (2002), il existe deux sous-espèces : *Edentiella edentula edentula*, qui occupe les premières collines du Jura à l'est de la plaine de Bresse, et *E. e. helvetica*, présente dans le Haut-Jura et les Vosges.

Des analyses morpho-anatomiques (voire génétiques) seraient à approfondir pour confirmer ou non la validité de ces deux sous-espèces. En l'état actuel des connaissances, les mentions de cette espèce en région sont compilées au niveau spécifique. Espèce commune et répandue à moyenne et haute altitude.

### Genre *Euomphalia* Westerlund, 1889

! *Euomphalia strigella* (Draparnaud, 1801)

*Euomphalia strigella strigella* (Draparnaud, 1801) ..... Moine de Draparnaud

En Franche-Comté, cette espèce n'a été citée qu'à une reprise en 1999 par Stucki dans la Réserve Naturelle Nationale du Ravin de Valbois. L'absence de coquille en collection n'a pu permettre la confirmation de cette donnée. Malgré plusieurs recherches dans des milieux favorables (dont la localité de Stucki), elle n'a pas été retrouvée dans la région. Bien qu'elle soit connue dans les régions alentours : dans l'Ain (Le Bugey), en Alsace (La Hardt et le Piémont calcaire), en Bourgogne (Chatillonnais et Dijonnais) et en Suisse (aux alentours du Lac de Neuchâtel), il existe un risque de confusion avec *Fruticicola fruticum*, nettement plus fréquente. Ce moine reste donc à rechercher.

### Genre *Hygromia* Risso, 1826

I. *Hygromia cinctella* (Draparnaud, 1801) ..... Hélice carénée

Observée pour la première fois en 2013, il existe moins de 10 mentions de cette espèce en Franche-Comté. À ce jour, elle a été principalement trouvée dans des milieux anthropisés (jardin privé, au pied des haies bordant un parking, un muret près d'un restaurant...). Cet escargot est probablement plus répandu et passe inaperçu puisqu'il vit dans des milieux généralement sous-prospectés par les naturalistes.

### Genre *Monacha* Fitzinger 1833

*Monacha cartusiana* (O.F. Müller, 1774) ..... Petit moine

Espèce commune et répandue en région, notamment à moyenne et basse altitude. Escargots des milieux secs qui s'observe régulièrement dans les zones en friche (anciennes carrières, friches industrielles, bords de routes ou de voies ferrées).

**Genre *Monachoides* Gude & B.B. Woodward, 1921**

*Monachoides incarnatus* (O.F. Müller, 1774)

*Monachoides incarnatus incarnatus* (O.F. Müller, 1774)..... Moine des bois

Espèce commune et répandue en région.

**Genre *Pseudotrachia* Schileyko, 1970**

*Pseudotrachia rubiginosa* (Rossmässler, 1838)..... Veloutée rouge

Cet escargot n'a été découvert que très récemment sur les berges inondables d'annexes hydrauliques de la basse vallée du Doubs. En France, cette espèce est principalement présente dans les vallées alluviales du nord de la France, depuis l'Alsace jusqu'à la Haute-Normandie. Elle est à rechercher en Franche-Comté au niveau des annexes hydrauliques des basses vallées alluviales de la Saône, du Doubs et de la Loue. Sa ressemblance avec des espèces du genre *Trochulus* fait que des populations ont pu passer inaperçues. L'observation des critères anatomiques permet toutefois de la distinguer facilement des espèces du genre *Trochulus*.

**Genre *Trochulus* Chemnitz, 1786**

L'identification de certaines espèces du genre *Trochulus* peut s'avérer hasardeuse, d'autant plus que la taxonomie de ce groupe ne fait toujours pas l'objet d'un consensus au sein de la communauté scientifique. Des études génétiques et morphologiques récentes menées sur ce genre (PROČKÓW 2009, PROČKÓW *et al.* 2014, PROČKÓW *et al.* 2017) ne concluent pas sur l'aspect monophylétique de la majorité des taxons décrits d'après la morphologie. Il est donc préférable à ce stade de traiter ce groupe avec précaution, en notant par exemple systématiquement une mention « cf. » pour souligner l'utilisation des caractères morphologiques pour l'identification. Une thèse est en cours (réalisée par Jeannette Kneubühler de l'Université de Bern) couplant analyses génétiques et morpho-anatomiques sur un échantillonnage couvrant l'ensemble du territoire européen, dont plusieurs populations franc-comtoises.

*Trochulus hispidus* (Linnaeus, 1758)..... Veloutée commune

Espèce *a priori* la plus commune et répandue du genre en région.

*Trochulus montanus* (S. Studer, 1820)..... Veloutée des Alpes

Espèce cantonnée aux éboulis forestiers de moyenne et haute altitude dans le Jura.

! *Trochulus plebeius* (Draparnaud, 1805)..... Veloutée des Préalpes

! *Trochulus sericeus* (Draparnaud, 1801)..... Veloutée déprimée

La validité taxonomique de ces deux espèces n'est pas certaine, celles-ci ayant parfois été mises en synonymie dans certains travaux. Généralement citées comme communes en région dans la bibliographie, aucune étude récente ne vient pourtant valider la présence de ces deux veloutées en Franche-Comté.

*Trochulus striolatus* (C. Pfeiffer, 1828)

*Trochulus striolatus abludens* (Locard, 1888)..... Veloutée de Locard

Une population de cette espèce a été découverte dans des massifs d'orties sur les berges inondables d'annexes hydrauliques de la basse vallée du Doubs. Elle est à rechercher dans ces contextes en plaine alluviale.

*Trochulus villosus* (Draparnaud, 1805) ..... Veloutée hirsute

Seule espèce aisément identifiable du genre, reconnaissable à ses longs poils flexueux et à sa striation spirale. Espèce montagnarde que l'on retrouve exceptionnellement dans quelques stations abyssales à la faveur des reculées jurassiennes.

## CLASSE BIVALVIA LINNAEUS, 1758

### Famille Margaritiferidae Haas, 1940

#### Genre *Pseudunio* F. Haas, 1910

**Di.** *Pseudunio auricularius* (Spengler, 1793) ..... Grande mulette

Cette espèce, qui a très fortement régressé en Europe, est considérée comme éteinte en Franche-Comté. Il semble qu'elle ait été commune à une certaine époque sur une bonne partie du bassin de la Saône, comme en atteste le commentaire d'OGÉRIEN en 1863 : « Cette belle espèce, qui pourrait être exploitée pour fabriquer des boutons et fournir une assez jolie nacre, se trouve en très grande abondance dans la Saône, d'où elle remonte au Doubs jusqu'à Chaussin ». Une coquille de sa collection est conservée au CCE de Lons-le-Saunier [cote coll. 2002.13.00519].



FIGURE 13 – Individu de *Pseudunio auricularius* issu de la collection conservée au CCE de Lons-le-Saunier.

### Famille Unionidae Rafinesque, 1820

La majorité des données disponibles en région qui concernent les anodontes et mulettes ont été collectées lors de rares (et plutôt anciennes) études ciblées sur les grands cours d'eau et lacs d'altitude (MOUTHON 1980, 1981, 2007a, 2012 ; MOUTHON & DAUFRESNE 2011 ; FRANZONI et al. 2011). Les données ponctuelles plus récentes ne faisant pas toujours mention des conditions d'observation des espèces (individus vivants ou non, coquilles fraîches ou anciennes etc.), il est difficile d'appréhender l'état des populations ainsi que leur dynamique (régression ou non?) en Franche-Comté. Les commentaires ci-dessous font donc principalement état de la répartition des données de chaque espèce à l'échelle régionale.

**Genre *Anodonta* Lamarck, 1799**

*Anodonta anatina* (Linnaeus, 1758) ..... Anodonte des rivières

Espèce largement citée en plaine, dans l'ensemble de la vallée de la Saône, les basses vallées du Doubs et de l'Ognon, ainsi que certaines rivières de la Bresse jurassienne (Orain, Brenne).

*Anodonta cygnea* (Linnaeus, 1758) ..... Anodonte des étangs

Espèce qui semble moins répandue que la précédente en région. Citée de quelques étangs et annexes hydrauliques aux eaux non courantes en plaine, ainsi que de certains étangs et lacs d'altitude.

**Genre *Potomida* Swainson, 1840**

*Potomida littoralis* (Cuvier, 1798) ..... Mulette des rivières

Espèce citée de l'ensemble de la vallée de la Saône et de la vallée de l'Ognon. La majorité des mentions récentes sont dues à l'observation de valves plus ou moins anciennes, ce qui laisse suggérer une dynamique de régression pour cette mulette.

**Genre *Pseudanodonta* Bourguignat, 1877**

*Pseudanodonta complanata* (Rossmässler, 1835) ..... Anodonte comprimée

Espèce rare en région, quasi exclusivement citée de la vallée de l'Ognon dont la dernière mention remonte à 2008.

**Genre *Sinanodonta* Modell, 1945**

I. *Sinanodonta woodiana* (Lea, 1834) ..... Anodonte chinoise

Espèce introduite en Europe, découverte en 2014 dans un étang de la commune de Pontcey, en Haute-Saône (BRUGEL 2014b). Elle a depuis été observée dans plusieurs autres étangs de la région, notamment en Bresse jurassienne, ainsi que dans le Territoire de Belfort. Une recherche systématique de cette espèce lors des périodes d'assecs des plans d'eaux permettrait d'avoir une meilleure vision de l'étendue de sa colonisation en Franche-Comté.

**Genre *Unio* Philipsson, 1788**

*Unio crassus* Philipsson, 1788 ..... Mulette épaisse

Espèce très largement citée en Franche-Comté des vallées des grands cours d'eau en plaine : Lanterne, Saône, Ognon et Loue. Elle est également mentionnée ponctuellement de petits cours d'eaux et fossés en tête de bassin, dans la Bresse au pied du plateau jurassien. On la retrouve également en Petite Montagne (vallées de la Valouse et du Suran). En 1863, OGÉRIEN la citait déjà comme « très abondante dans les petits cours d'eau fangeux et persistants en plaine, très rarement dans les étangs. Ruisseaux de Savagna, d'où j'en ai tiré 748 exemplaires ».

Les données moléculaires semblent rejeter la validité de la sous-espèce *Unio crassus nanus* Lamarck, 1819, une forme naine de la mulette épaisse établie dans la vallée de la Lanterne (PRIÉ 2017).

*Unio mancus* Lamarck, 1819 ..... Mulette méridionale

*Unio mancus requienii* Michaud, 1831 ..... Mulette rhodanienne

En Franche-Comté, il n'existe que quelques mentions de cette espèce dans la vallée de la Saône. La variabilité morphologique rend certains individus impossibles à distinguer de l'espèce suivante sur la seule base de l'analyse des coquilles.

*Unio pictorum* (Linnaeus, 1758) ..... Mulette des peintres

Espèce commune et largement répandue (notamment dans sa forme typique très allongée) dans les vallées de la Saône, du Doubs et de l'Ognon.

*Unio tumidus* Philipsson, 1788..... Mulette enflée

Espèce principalement citée de la vallée de la Saône.

## Famille Cyrenidae J.E. Gray, 1840

### Genre *Corbicula* Megerle von Mühlfeld, 1811

I. *Corbicula fluminea* (O.F. Müller, 1774)..... Corbicule asiatique

I. *Corbicula leana* Prime, 1867..... Corbicule japonaise

La distinction entre ces deux espèces de corbicules étant très difficile sur le terrain, elles sont ici traitées simultanément. Les analyses génétiques semblent montrer que *C. leana* serait la plus répandue en France alors que *C. fluminea* serait restreinte au bassin du Rhône (dont la vallée de la Saône) (PRIÉ 2017). Ces taxons sont omniprésents en plaine et en très grosse densité dans les vallées du Doubs, de l'Ognon, de la Loue et de la Lanterne.

I. *Corbicula fluminalis* (O.F. Müller, 1774)..... Corbicule striolée

Cette espèce introduite qui ne semble pas véritablement envahissante en France n'est observée que de manière sporadique et sa présence n'est avérée que dans le quart nord-est du territoire national, dont le bassin de la Saône (Prié 2017, BICHAIN et al. 2019).

## Famille Dreissenidae J.E. Gray, 1840

### Genre *Dreissena* Van Beneden, 1835

*Dreissena polymorpha* (Pallas, 1771)

I. *Dreissena polymorpha polymorpha* (Pallas, 1771)..... Moule zébrée

La moule zébrée est une espèce invasive présente en Franche-Comté de longue date, puisqu'elle est déjà citée par OGÉRIEN en 1983 : « Cette singulière espèce qui ressemble à une moule, a été apportée vivante de Paris et jetée par moi dans la Vallière, où elle semble vouloir se naturaliser. M. Gouget fils l'a trouvée en grande abondance près d'Orchamps, dans le canal, d'où elle s'est répandue dans le Doubs. Il est probable qu'elle est venue du Rhin par les bateaux, sur lesquels on la trouve fixée par son byssus ». Elle est aujourd'hui principalement citée en plaine des vallées de la Saône et du Doubs, ainsi que dans quelques localités d'altitude (lac Saint-Point, lac de Chaillexon).

*Dreissena rostriformis* (Deshayes, 1838)

I. *Dreissena rostriformis bugensis* (Andrusov, 1897)..... Moule quagga

Cette espèce, en cours de colonisation en France, est présente dans la rivière Saône en Bourgogne, sur des stations juste en aval de la frontière avec la Franche-Comté. En région, elle n'est actuellement connue que depuis 2016, d'une station dans la Bourbeuse à Froidefontaine (90), commune où cette rivière est connectée avec le canal du Rhône au Rhin. Elle est probablement plus répandue actuellement, passant facilement inaperçue au milieu des populations de la moule zébrée.

## Famille Sphaeriidae Deshayes, 1855 (1820)

### Genre *Euglesa* Jenyns, 1832

*Euglesa casertana* (Poli, 1791) ..... Pisidie robuste

Espèce commune et répandue en Franche-Comté.

I. *Euglesa compressa* (Prime, 1852) ..... Pisidie d'Amérique

Espèce formellement identifiée en France en 2017 sur la base d'analyse génétique à partir d'échantillons récoltés depuis les années 1980 (MOUTHON *et al.* 2018). En Franche-Comté, elle est mentionnée de la Saône et du Doubs.

*Euglesa henslowana* (Sheppard, 1825) ..... Pisidie des gardons

Espèce commune et répandue en Franche-Comté.

*Euglesa hibernica* (Westerlund, 1894) ..... Pisidie septentrionale

Espèce des eaux stagnantes, principalement citée en région des lacs et étangs d'altitude du Doubs et du Jura (Lacs de Saint-Point, de Chalain, de Remoray, d'Illay, d'Étival, des Mortes, des Rousses, du Grand Maclu, du Val, Étang de Frasne ...).

*Euglesa lilljeborgii* (Clessin, 1886) ..... Pisidie des lacs

Espèce d'altitude citée des lacs du Haut-Doubs et Haut-Jura. Souvent en association avec l'espèce précédente.

*Euglesa milium* (Held, 1836) ..... Pisidie des rives

Espèce commune et répandue en Franche-Comté.

*Euglesa nitida* (Jenyns, 1832) ..... Pisidie ubiqué

Espèce commune et répandue en Franche-Comté.

*Euglesa obtusalis* (Lamarck, 1818) ..... Pisidie de Lamarck

Espèce relativement commune dans les systèmes aux eaux stagnantes acides des marais et tourbières du massif du Jura.

*Euglesa personata* (Malm, 1855) ..... Pisidie des sources

Espèce commune et répandue en Franche-Comté.

*Euglesa pulchella* (Jenyns, 1832) ..... Pisidie jolie

Espèce d'altitude rare et localisée en région, notamment citée du Drugeon (riv.) et de quelques lacs (Illay, les Rousses).

*Euglesa subtruncata* (Malm, 1855)..... Pisidie chiendent

Espèce commune et répandue en Franche-Comté.

*Euglesa supina* (A. Schmidt, 1851) .....Pisidie des plaines

Espèce commune et répandue en Franche-Comté.

**Genre *Odhneripisidium* Kuiper, 1962**

*Odhneripisidium conventus* (Clessin, 1877) ..... Pisidie arctique

Espèce vivant au fond des lacs d'altitude. Connue en Franche-Comté des lacs de Chalain (Doucier, 25), du Grand Maclu (Le Frasnois, 39), Remoray (Labergement-Sainte-Marie, 25) et lac du Val (Doucier, 25). Elle semble avoir disparu des lacs de Saint-Point (25) et du grand lac de Clairvaux (Clairvaux-les-Lacs, 39).

*Odhneripisidium moitessierianum* (Paladilhe, 1866) ..... Pisidie des rivières

Espèce commune et répandue en plaine, dans les vallées de la Saône, de l'Ognon et la basse vallée du Doubs.

*Odhneripisidium tenuilineatum* (Stelfox, 1918) ..... Petite pisidie

Espèce commune et répandue en Franche-Comté.

**Genre *Pisidium* C. Pfeiffer, 1821**

*Pisidium amnicum* (O.F. Müller, 1774) ..... Pisidie de vase

Espèce commune et répandue en Franche-Comté.

**Genre *Sphaerium* Scopoli, 1777**

*Sphaerium corneum* (Linnaeus, 1758).....Cyclade commune

Espèce commune et répandue en Franche-Comté.

*Sphaerium lacustre* (O.F. Müller, 1774)..... Cyclade de vase

Espèce commune et répandue en Franche-Comté.

! *Sphaerium nucleus* (S. Studer, 1820).....Cyclade cerise

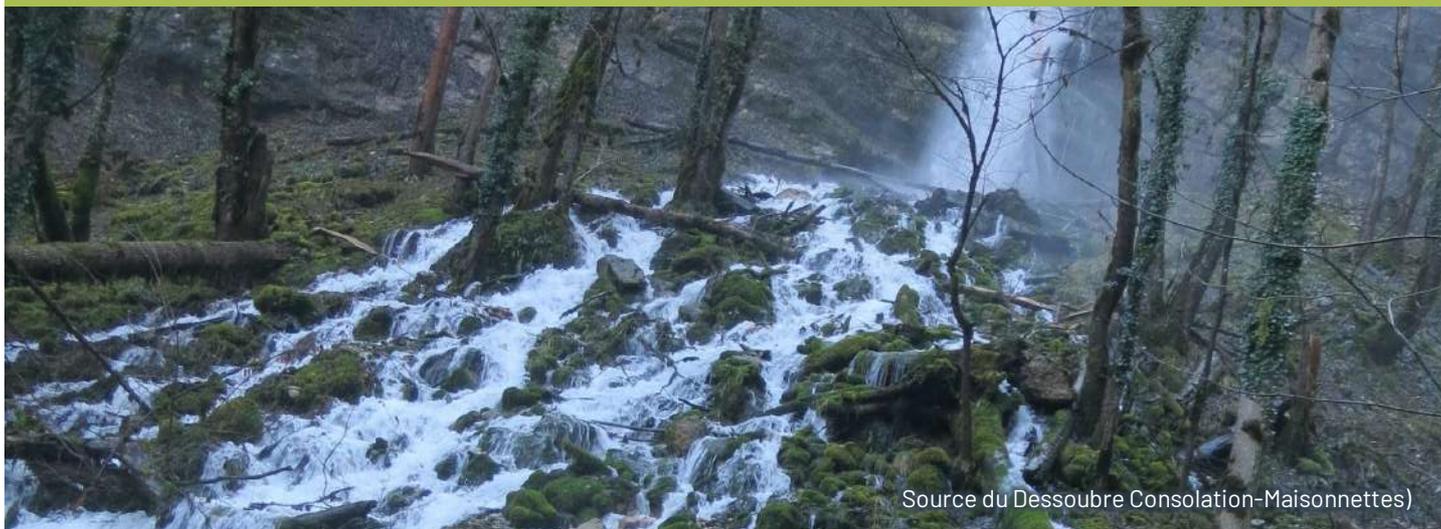
Espèce citée de deux communes dans le département du Doubs, sa présence en Franche-Comté est à confirmer du fait des risques de confusions avec *S. corneum*.

! *Sphaerium rivicola* (Lamarck, 1818) ..... Grande cyclade

Cette espèce, historiquement citée de la Saône et de la basse vallée du Doubs n'a pas été revue depuis 1999 en Franche-Comté. Elle est en régression dans toute l'Europe, probablement du fait de la pollution et de la compétition avec les espèces invasives (PRIÉ 2017).

! *Sphaerium solidum* (Normand, 1844) ..... Cyclade des fleuves

Espèce mentionnée de deux secteurs en basse vallée du Doubs, non observée depuis 2000.



Source du Dessoubre Consolation-Maisonnettes)

---

## REMERCIEMENTS

Je tiens à remercier l'ensemble des malacologues de France et d'ailleurs qui ont participé de près ou de loin à l'amélioration de la connaissance des mollusques en Franche-Comté et ont apporté leur aide pour éclaircir certaines zones d'ombre dans le cadre de l'élaboration de cette liste de référence (études génétiques, conseils, expertises et aides à la détermination sur certains groupes taxonomiques difficiles).

Je remercie également les responsables des collections des différents Musées qui ont permis l'accès aux collections muséales.

## BIBLIOGRAPHIE

- AUDIBERT C., 2010. Liste commentée des Mollusques terrestres et dulcicoles de la région Rhône-Alpes. *Folia conchyliologica*, 2: 5-29.
- BAILLY G., GREFFIER B. & RYELANDT J., 2019. *Cartographie du lac de Chambly, inventaires bryologiques et malacologiques*. Conservatoire botanique national de Franche-Comté - Observatoire régional des Invertébrés, 21 p.
- BERNASCONI R., 1969. Zur Kenntnis von *Bythiospeum charpyi giganteum*. *Archiv Für Molluskenkunde*, 99: 193-196.
- BERNASCONI R., 1985. *Bythiospeum* (Mollusca Gasteropoda Hydrobidae) de France, nouveau ou faisant l'objet d'une révision. *Revue Suisse de Zoologie*, 92 : 333-349.
- BERNASCONI R., 1989. Die *Bythinella* der sü- und west-Schweiz und von ost-Frankreich (Gastropoda: Prosobranchia: Hydrobioidea). *Folia malacologica*, 1216: 33-54.
- BERTRAND A., 2004. Atlas préliminaire de répartition géographique des mollusques stygobies de la faune de France (MOLLUSCA : RISSOIDEA : CAENOGASTROPOD A). *Documents Malacologiques*, hors série N°2.
- BICHAIN J.-M., GAUBERT P., SAMADI S. & BOISSELIER-DUBAYLE M.-C., 2007. A gleam in the dark: Phylogenetic species delimitation in the confusing spring-snail genus *Bythinella* Moquin-Tandon, 1856 (Gastropoda: Rissoidae: Amnicolidae). *Molecular Phylogenetics and Evolution*, 45(3): 927-941.
- BICHAIN J.-M., 2014. *La Liste rouge des Mollusques menacés en Alsace*. ODONAT. Document numérique.
- BICHAIN J.-M., 2016. *Les escargots terrestres du Haut- et du Bas-Rhin*. Malacofaune d'Alsace, volume 1 : 144 pp. Document numérique.
- BICHAIN J.-M., HOMMAY G. & CUCHERAT X., 2016. *Les limaces du Haut- et du Bas-Rhin*. Malacofaune d'Alsace (cahier technique - volume 2) : 67 pp. Document numérique.
- BICHAIN J.-M., 2017. *Les macro-bivalves (Anodontes, Corbicules, Moules et Mulettes) du Haut- et du Bas-Rhin*. Malacofaune d'Alsace (cahier technique - volume 3): 46 pp. Document numérique.
- BICHAIN J.-M., UMBRECHT K. & DURR T., 2017. *Les escargots aquatiques (Mollusca, Gastropoda) du Haut- et du Bas-Rhin*. Malacofaune d'Alsace (cahier technique - volume 4) : 80 pp. Document numérique.
- BICHAIN J.-M., UMBRECHT K., RYELANDT J. & CUCHERAT X., 2021. Priorités régionales de conservation pour les mollusques continentaux : un défi pour les taxons mal documentés. *Naturae* 14 : 183-211.
- BICHAIN J.-M., RYELANDT J. & UMBRECHT K., 2021. Caractères diagnostiques morpho-anatomiques d'*Oxyloma sarsii* (Esmark, 1886) (Mollusca, Gastropoda, Succineidae) et nouvelles données dans le nord-est de la France (Alsace et Franche-Comté). *Zoosystema* 43 (19): 365-376.
- BICHAIN J.-M., 2021. Nouvelles données et confirmation de la présence de la Luisantine intermédiaire, *Aegopinella minor* (Stabile, 1864) (Gastropoda, Stylommatophora, Gastrodontidae), en Alsace (France, Grand Est). *Bulletin de la Société d'Histoire naturelle et d'Ethnographie de Colmar*, 77 (1) : 1-9.
- BICHAIN J.-M. & RYELANDT J., 2021. News from the western front: occurrence of *Mediterranea depressa* (Sterki, 1880) (Mollusca: Gastropoda: Oxychilidae) in the Vosges and Jura Mountains (north-eastern France). *Folia Malacologica* 29 (4).
- BICHAIN J.-M. & RYELANDT J., article soumis. Discovery of the mountain glass snail *Hessemilimax kotulae* (Westerlund, 1883) (Mollusca, Gastropoda, Vitrinidae) in the High Vosges mountains (north-eastern France) and conservation issues.
- BOETERS H.D., 1998. Mollusca : Gastropoda : Superfamilie Rissoidae. In SCHWOERBEL J. & ZWICK P. (Hrsg.), Süß wasserfauna von Mitteleuropa (begründet von A. BRAUER), 5 (1, 2). Stuttgart, G. Fischer. IX+76 S.
- BOETERS H.D. & FALKNER G., 2003. Unbekannte westeuropäische Prosobranchia, 14. Neue und alte Grundwasserschnecken aus Frankreich (Gastropoda: Moitessieridae et Hydrobiidae). *Heldia*, vol. 5, n. ½, p. 7-18.
- BOETERS H.D. & FALKNER G., 2008. Westeuropäische Hydrobiidae, 11. Die Gattung *Bythinella* Moquin-Tandon, 1856 in Westeuropa, 2. *Heldia*, 5(4-5): 115-136.
- BOUCHET P., 1990. La malacofaune française: endémisme, patrimoine naturel et protection. *Revue d'Ecologie (La Terre et la Vie)*, 45 : 259-288.
- BOUCHET P., ROCROI J.-P., BIELER R., CARTER J. & COAN E.V., 2010. Nomenclator of bivalve families with a classification of bivalve families. *Malacologia* 52 (2): 1-184.

- BOUCHET P., ROCROI J.-P., HAUSDORF B., KAIM A., KANO Y., NÜTZEL A., PARKHAEV P., SCHRÖDL M. & STRONG E.E., 2017. Revised classification, nomenclator and typification of gastropod and monoplacophoran families. *Malacologia* 61(1-2): 1-526.
- BOURGUIGNAT J.R., 1877. Histoire des Clausilies de France, vivantes et fossiles. *Annales des Sciences Naturelles (Zoologie)*, 5(4) : 1-50.
- BRONNE L. & DELCOURT J., 2022. The snail *Morlina glabra* (gastropoda: oxychilidae), although previously unreported, is widespread throughout Belgium and at least present in the Netherlands and Luxembourg. *Journal of Conchology*, 44 (3) : 267-275.
- BRUGEL E., 2013. *Résultats des prospections de l'année 2012 concernant trois espèces de mollusques gastéropodes terrestres remarquables : Vertigo angustior (Jeffreys, 1830), Vertigo geyeri (Lindholm, 1925) et Vertigo moulinsiana (Dupuy, 1849)*. Conservatoire botanique national de Franche-Comté - Observatoire régional des Invertébrés, 9 p.
- BRUGEL E., 2014a. Découverte de la Semilimace alpine *Semilimax kotulae* (Westerlund, 1883) dans les Vosges saônoises (Haute-Saône). *MalaCo*, 10 : 1.
- BRUGEL E., 2014b. Découverte d'une moule d'eau douce introduite, l'anodonte chinoise (*Sinanodonta woodiana*) en Haute-Saône. *Obsnatu*, 33 : 14.
- BRUGEL E., 2014c. *Inventaire des mollusques gastéropodes terrestres de la réserve naturelle nationale du lac de Remoray (Labergement-Sainte-Marie et Remoray-Boujeons, Doubs)*. Liste commentée des espèces observées et première évaluation des taxons patrimoniaux. Conservatoire botanique national de Franche-Comté - Observatoire régional des Invertébrés, Association de gestion de la RN du lac de Remoray, 8 p. + annexes.
- BRUGEL E., 2014d. *Résultats des prospections de l'année 2013 concernant quatre espèces de mollusques gastéropodes remarquables : Anisus vorticulus (Troschel, 1834), Vertigo angustior (Jeffreys, 1830), Vertigo geyeri (Lindholm, 1925) et Vertigo moulinsiana (Dupuy, 1849)*. Conservatoire botanique national de Franche-Comté - Observatoire régional des Invertébrés, 21 p.
- BRUGEL E., 2014e. *Inventaire « carré » des mollusques gastéropodes - Résultats de la saison-test 2013*. Conservatoire botanique national de Franche-Comté - Observatoire régional des Invertébrés, 3 p. + annexes.
- BRUGEL E., 2015. *Connaissance de la malacofaune régionale. Compte-rendu des prospections réalisées en 2014*. Conservatoire botanique national de Franche-Comté - Observatoire régional des Invertébrés, 16 p. + annexes.
- BRUGEL E., 2016. Redécouverte du vertigo édenté *Vertigo genesii* (Gredler, 1856) (Gastropoda, Vertiginidae) en France, dans le département du Jura (Franche-Comté). *Malaco*, 12 : 1-2.
- CARON, N. 2020. Découverte d'une nouvelle localité de Maillot froment *Granaria frumentum* (Draparnaud, 1801) dans les Hauts-de-France. *MalaCo*, 16 : 15-16.
- CHUECA L. J., GÓMEZ-MOLINER B. J., MADEIRA M. J. & PFENNINGER M., 2018. Molecular phylogeny of *Candidula* (Geomitridae) land snails inferred from mitochondrial and nuclear markers reveals the polyphyly of the genus. *Molecular Phylogenetics and Evolution*, 118: 357-368.
- DUPONT P. & LUMARET J.-P., 1996. *Intégration des invertébrés continentaux dans la gestion et la conservation des espaces naturels*. Rapport ministériel. 67/95. 256p.
- FALKNER G., RIPKEN T.E.J. & FALKNER M., 2002. *Mollusques continentaux de France, liste annotée et bibliographie*. Museum National d'Histoire Naturelle, Paris.
- FONTAINE B., BICHAIN J.-M., CUCHERAT X., GARGOMINY O. et PRIÉ V., 2010. Les noms scientifiques français des mollusques continentaux de France : processus d'établissement d'une liste de référence. *La Terre et la Vie - Revue d'Ecologie*, 65(4), 293- 317.
- FRANZONI A., MORA F., MOUTHON J., 2011. Recherche ciblée de deux espèces de Naïades patrimoniales en Franche-Comté : la Moule perlière d'eau douce (*Margaritifera margaritifera*) et la Mulette épaisse (*Unio crassus*) (Mollusca Bivalvia). Office pour les Insectes et leur Environnement de Franche-Comté (OPIE F-C). 51p + annexes.
- GARGOMINY O., PRIÉ V., BICHAIN J.-M., CUCHERAT X. & FONTAINE B., 2011. Liste de référence annotée des mollusques continentaux de France. *MalaCo*, 7 : 307-382.
- GARGOMINY O., TERCERIE S., RÉGNIER C., RAMAGE T., DUPONT P., DASZKIEWICZ P. & PONCET L. 2021. *TAXREF v15, référentiel taxonomique pour la France : méthodologie, mise en œuvre et diffusion*. Muséum national d'Histoire naturelle, Paris. Rapport UMS PatriNat (OFB-CNRS-MNHN). 63 p.
- GEISSERT F., 1981. Seltene Quellenschnecken in Ostfrankreich (Départements Haute-Saône, Doubs, Jura, Côte-d'Or). *Mitt. bad. Landesver. Naturk. Naturschutz*, (N. F.) 12 (3/4) : 325-327, Taf. 18.

- GEISSERT F., 1996. Associations de Mollusques testacés, observées dans les forêts alsaciennes et autour de quelques ruines vosgiennes. *Bulletin d'Information de l'Association Ried-Moder*, Édition spéciale 5 : 36 p.
- GERMAIN, L. 1931. *Mollusques terrestres et fluviatiles*. Faune de France, 22 : 479-897 + XIV pp., pl. 14-26.
- GITTENBERGER E. & BANK R. A., 1996. A new start in *Pyramidula* (Gastropoda Pulmonata: Pyramidulidae). *Basteria* 60(1-3) : 71-78.
- GITTENBERGER E., PIEL W. H. & GROENENBERG D. S. J., 2004. The Pleistocene glaciations and the evolutionary history of the polytypic snail species *Arianta arbustorum* (Gastropoda, Pulmonata, Helicidae). *Molecular Phylogenetics and Evolution* 30(1): 64-73.
- GREFFIER B. & RYELANDT J., 2022. *Inventaires de la flore et des invertébrés des cirque et marais de Vogna (Arinthod, 39) - Inventaire et recherche d'espèces patrimoniales*. Conservatoire botanique national de Franche-Comté - Observatoire régional des Invertébrés, 30 p.
- GUYONNEAU J. & RYELANDT J., 2022. *Expertise naturaliste de deux zones humides du site Natura 2000 Bassin du Dugeon, Les Chasaux à La Rivière-Dugeon et Mitray à Bannans (25)*. Conservatoire botanique national de Franche-Comté - Observatoire régional des Invertébrés, 15 p.
- HORSÁK M., LÍZNAROVÁ E., COUFAL R., NEKOLA J.C. & HORSÁKOVÁ V., 2022. Unravelling morphological overlap of the rock-dwelling snails *Pyramidula saxatilis* (Hartmann, 1842) and *P. pusilla* (Vallot, 1801). *Journal of Molluscan Studies*.
- HORSÁKOVÁ V., LÍZNAROVÁ E., RAZKIN O., NEKOLA J.C. & HORSÁK M., 2022. Deciphering "cryptic" nature of European rock-dwelling *Pyramidula* snails (Gastropoda: Stylommatophora). *Contributions to Zoology*, 91 : 233-260.
- HOLYOAK D.T. & SEDDON M.B., 1985. Non-marine gastropoda from France, Spain and Italy. *Journal of Conchiliology*. 32 : 67-69.
- HOMMAY G., 2002. Quelques compléments sur les espèces de Limaces présentes en Alsace. *Bulletin de l'Association Philomathique d'Alsace et de Lorraine*, 36 : 51-69.
- JACQUOT P. & RYELANDT J., 2019. *Etude entomologique et malacologique des sites Natura 2000 « Vallée de la Saône » et « Vallée de la Lanterne » : Synthèse des prospections et des enjeux. 2017-2019*. Conservatoire botanique national de Franche-Comté - Observatoire régional des Invertébrés, 53 p + annexes.
- JACQUOT P. & RYELANDT J., 2020. *Amélioration des connaissances malacologiques de l'ENS « corne Nord du Malsaucy » et entomologiques au sein des ENS « L'étang Courbe-Chaussée, l'étang sous Véronne, les tourbières du Ballon d'Alsace et de la Savoureuse, la corne Nord du Malsaucy et l'étang du Souris » : Prospections 2020*. Conservatoire botanique national de Franche-Comté - Observatoire régional des Invertébrés, 25 p.
- JACQUOT P. & RYELANDT J., 2021. *Étude des mollusques et de l'entomofaune de l'ENS « le Mération » (Petit-Noir, 39) - Inventaire et recherche d'espèces patrimoniales*. Conservatoire botanique national de Franche-Comté - Observatoire régional des Invertébrés, 31 p. + annexes.
- JACQUOT P. & RYELANDT J., 2022. *Étude des mollusques et de l'entomofaune de la confluence Ain-Drouvenant-Sirène (39) - Inventaire et recherche d'espèces patrimoniales 2021*. Conservatoire botanique national de Franche-Comté - Observatoire régional des Invertébrés, 16 p. + annexes.
- JACQUOT P., MORA F. & RYELANDT J., 2021. *Étude entomologique et malacologique du site Natura 2000 FR4301306 « Bresse jurassienne » - Synthèse des prospections et des enjeux 2019-2021*. Conservatoire botanique national de Franche-Comté - Observatoire régional des Invertébrés, 79 p. + annexes.
- LASNE O., 2018. Étude de l'habitat et des exigences écologiques du *Vertigo geyeri* Lindholm, 1925 dans le massif jurassien. Conservatoire botanique national de Franche-Comté - Observatoire régional des Invertébrés, Besançon, 36 p + annexes.
- LECAPLAIN B., 2013. Un nouveau mollusque de la Directive Habitats-Faune-Flore pour la France : découverte du *Vertigo* septentrional *Vertigo geyeri* Lindholm, 1925 (Gastropoda, Vertiginidae) en Franche-Comté et en Haute-Savoie. *MalaCo*, 9 : 453-456.
- LOCARD A., 1882. *Prodrome de malacologie française*. Catalogue général des mollusques vivants de France. Mollusques terrestres, des eaux douces et des eaux saumâtres. Lyon. 462 p.
- LORENCOVÁ E., BERAN L., NOVÁKOVÁ M., HORSÁKOVÁ V., ROWSON B., HLAVÁČ J.Č., NEKOLA J.C., & HORSÁK M., 2021. Invasion at the population level: a story of the freshwater snails *Gyraulus parvus* and *G. laevis*. *Hydrobiologia*.
- MAGNIN A., 1905-1906. Aperçu des recherches d'histoire naturelle à entreprendre dans le Massif du Jura, particulièrement dans le Département du Doubs. *Bull.*

- Soc. Hist. nat. Doubs*, 11 : 26-49 (1905); 12: 12-37. [Separatum : pp. 1-25 (1905) et 1-4 (1906)].
- MEYLAN C. & GODET P., 1904. Contribution à la malacologie jurassienne. *Le Rameau de Sapin*. 38<sup>e</sup> année, N°12.
  - Michaud A.-L.-G., 1831. *Complément de l'Histoire des Mollusques terrestres et fluviatiles de la France*, de J. P.R. DRAPARNAUD. VI + 116 + 12p., pl. 14-16. Verdun (LIPPMANN).
  - MORLET L., 1871. Catalogue des Mollusques terrestres et fluviatiles des environs de Neuf-Brisach, Colmar et Belfort. *Journal de Conchylogie*, 19(1) : 34-59.
  - MOUTHON J., 1980. *Contribution à l'écologie des Mollusques des eaux courantes - esquisse biotypologique et données écologiques*. Thèse pour l'obtention du diplôme de Docteur en Sciences biologiques - Mention Ecologie, 169 p., Université Pierre et Marie Curie, Paris VI.
  - Mouthon J., 1981. Les Mollusques des lacs de l'Abbaye et des Rousses (Massif du Jura). *Ann. sci. Univ. Besançon (Biol. anim.)*, 2 : 3-15.
  - MOUTHON J., 2007a. Inventaire des mollusques de la rivière Doubs (Franche-Comté, France). *MalaCo*, 4 : 158-162.
  - MOUTHON J., 2007b. *Lithoglyphus naticoides* (Pfeiffer) (Gastropoda: Prosobranchia): distribution in France, population dynamics and life cycle in the Saône river at Lyon (France). *Ann. Limnol.* 43(1): 53-59
  - MOUTHON J. & DAUFRESNE M., 2011. Inventaire des mollusques d'une rivière franc-comtoise l'Ognon, déclin des populations de bivalves autochtones (Unionidae, Sphaeriidae) entre 1977 et 2007. *MalaCo*, 7 : 391-397.
  - MOUTHON J., 2012. Les mollusques de deux rivières franc-comtoises le Dugeon et la Clauge, comparaison entre les inventaires 1977-1978 et 2009-2010. *MalaCo*, 8 : 412-419.
  - MOUTHON J., FORCELLINI M. & VAN HAAREN T., 2018. *Euglesa compressa* (Bivalvia, Sphaeriidae), native of North America, a 'hidden' species introduced in Western Europe before 1940. *Basteria* 82(1-3) : 50-54.
  - NEKOLA J. C., COLES B. F. & HORSÁK M. 2015. Species assignment in *Pupilla* (Gastropoda: Pulmonata: Pupillidae): integration of DNA-sequence data and conchology. *Journal of Molluscan Studies* 81(2): 196-216.
  - OGÉRIEN J.-A. E., 1863. *Histoire Naturelle du Jura et des départements voisins*, tome 3 : XX + 570 pp. Paris (V. MASSON), Lons-le-Saunier (A. ROBERT) et Besançon (J. JACQUIN). [Troisième embranchement. Animaux Mollusques ou Malacozoaires : pp. 500-557].
  - PALADILHE, A., 1869. [Nouvelles miscellanées malacologiques, VII.] Descriptions de quelques Paludinidées, Assiminidées et Melanidées nouvelles. – *Rev. Mag. Zool.* (2) 21(6): 225-237, (7): 273-284, (8): 316-325, (10): 379-383, pl. 19-20. Paris. [Separatum: 4<sup>e</sup> fasc., pp. 101-139, pl. 5-6, pp. 140-144 (Note additionnelle et Errata, Table), Titre et Portrait ajoutés. Paris (F. SAVY).]
  - PIAGET J., 1914. Note sur les Mollusques de la faune des sommets jurassiens (Jura neuchâtelois et bernois). *Feuille jeunes Natural.*, (5) 44 (524) : 135-138, (525/528) : 152-155.
  - PIAGET J. & ROMY M., 1914. Notes malacologiques sur le Jura bernois. *Rev. suisse Zool.*, 22(12) : 365-406.
  - PIAGET J., 1914. Notes sur quelques mollusques de la vallée du Doubs entre Audincourt et Pont-de-Roide. *Mémoires de la Société d'émulation de Montbéliard*, 43 : 195-208.
  - PFENINGER M., CORDELLIER M. & STREIL B., 2006. Comparing the efficacy of morphologic and DNA-based taxonomy in the freshwater gastropod genus *Radix* (Basommatophora, Pulmonata). *BMC Evolutionary Biology*, 6(100) : 1-14.
  - PRIÉ V. & FRUGET J.-F., 2017. Heading south: new records of the invasive quagga mussel *Dreissena rostriformis bugensis* (Andrusov, 1897) in France and further perspectives. *Knowl. Manag. Aquat. Ecosyst.*, 418, 37.
  - PRIÉ V., 2017. *Naiades et autres bivalves d'eau douce de France*. Biotope, Mèze, MNHN, Paris (Collection Inventaires & Biodiversité), 336 p.
  - PRIÉ, V. & CUCHERAT, X. 2021. Additional molecular data on the protected springsnail species *Bythinella viridis* (Poiret, 1801) (Gastropoda: Bythinellidae) suggest synonymy of related taxa. *Knowledge & Management of Aquatic Ecosystems*, 422 : 36.
  - PROČKÓW M., 2009. The genus *Trochulus* Chemnitz, 1786 (Gastropoda: Pulmonata: Hygromiidae) – a taxonomic revision. *Folia Malacologica* 17(3) : 101-176.
  - PROČKÓW M., STRZAŁA T., KUŹNIK-KOWALSKA E. & MACKIEWICZ P., 2014. Morphological similarity and molecular divergence of *Trochulus striolatus* and *T. montanus*, and their relationship to sympatric

- congeners (Gastropoda: Pulmonata: Hygromiidae), *Systematics and Biodiversity*, 12(3): 366-384.
- PROČKOW M., STRZAŁA T., KUŹNIK-KOWALSKA E., PROČKOW J. & MACKIEWICZ P. 2017. Ongoing Speciation and Gene Flow between Taxonomically Challenging *Trochulus* Species Complex (Gastropoda: Hygromiidae). *PLoS ONE* 12(1).
  - RÜETSCHI J., STUCKI P., MÜLLER P., VICENTINI H. & CLAUDE F. 2012. *Liste rouge Mollusques (gastéropodes et bivalves), Espèces menacées en Suisse, état 2010*. Office fédéral de l'environnement, Berne, et Centre suisse de cartographie de la faune, Neuchâtel. L'environnement pratique n° 1216 : 148 p.
  - RYELANDT J., 2016a. *Bilan des inventaires malacologiques réalisés en 2015*. Conservatoire botanique national de Franche-Comté - Observatoire régional des Invertébrés, 6 p.
  - RYELANDT J., 2016b. *Compléments et actualisation des données de répartition concernant les espèces du genre Vertigo au sein du Marais de Saône*. Conservatoire botanique national de Franche-Comté - Observatoire régional des Invertébrés, 6 p.
  - RYELANDT J., 2017a. *Amélioration des connaissances de quelques espèces de mollusques méconnus en Franche-Comté : Vertigo angustior Jeffreys, 1830, Vertigo genesii (Gredler, 1856)*. Conservatoire botanique national de Franche-Comté - Observatoire régional des Invertébrés, 14 p.
  - RYELANDT J., 2017b. *Bilan des prospections malacologiques réalisées en 2016 - Inventaire par maille*. Conservatoire botanique national de Franche-Comté - Observatoire régional des Invertébrés, 13 p. + annexes.
  - RYELANDT J., 2017c. *Bilan des prospections malacologiques - Inventaires par mailles*. Conservatoire botanique national de Franche-Comté - Observatoire régional des Invertébrés, 13 p.
  - RYELANDT J., 2017d. *Bilan des inventaires malacologiques réalisés en 2016*. Conservatoire botanique national de Franche-Comté - Observatoire régional des Invertébrés, 13 p. + annexes.
  - RYELANDT J., 2018a. *Amélioration des connaissances de quelques espèces de mollusques méconnus en Franche-Comté : Vertigo angustior Jeffreys, 1830, Vertigo genesii (Gredler, 1856), Vertigo genesii (Gredler, 1856), Vertigo geyeri Lindholm, 1925 et Vertigo moulinsiana (Dupuy, 1849) - Prospections 2017*. Conservatoire botanique national de Franche-Comté - Observatoire régional des Invertébrés, 15 p. + annexes.
  - RYELANDT J., 2018b. *Bilan des prospections malacologiques - Inventaire par maille*. Conservatoire botanique national de Franche-Comté - Observatoire régional des Invertébrés, 15 p. + annexes.
  - RYELANDT J., 2018c. *Amélioration des connaissances de quelques espèces de mollusques méconnus en Franche-Comté : Vertigos de la Directive Habitats-Faune-Flore et autres mollusques nouveaux pour la malacofaune franc-comtoise - Prospections 2018*. Conservatoire botanique national de Franche-Comté - Observatoire régional des Invertébrés, 9 p. + annexes.
  - RYELANDT J., 2019a. *Bilan des prospections malacologiques - Inventaire par maille*. Conservatoire botanique national de Franche-Comté - Observatoire régional des Invertébrés, 13 p. + annexes.
  - RYELANDT J., 2019b. *Amélioration des connaissances de quelques espèces de mollusques méconnus en Franche-Comté : Vertigos de la Directive Habitats-Faune-Flore et autres mollusques nouveaux pour la malacofaune franc-comtoise - Prospections 2019*. Conservatoire botanique national de Franche-Comté - Observatoire régional des Invertébrés, 11 p. + annexes.
  - RYELANDT J., 2019c. *Étude des cortèges malacologiques de la réserve naturelle nationale de l'Île du Girard (39) - Inventaire et recherche d'espèces patrimoniales*. Conservatoire botanique national de Franche-Comté - Observatoire régional des Invertébrés, 13 p. + annexes.
  - RYELANDT J., 2020a. *Bilan des prospections malacologiques 2020 : Inventaire par maille*. Conservatoire botanique national de Franche-Comté - Observatoire régional des Invertébrés, 13 p. + annexes.
  - RYELANDT J., 2020b. *Amélioration des connaissances de quelques espèces de mollusques méconnus en Franche-Comté : Espèces patrimoniales, méconnues ou nouvelles de la malacofaune franc-comtoise - Prospections 2020*. Conservatoire botanique national de Franche-Comté - Observatoire régional des Invertébrés, 8 p.
  - RYELANDT J., 2020c. *Étude des mollusques au sein de la tourbière du Lac-des-Rouges-Truites (39) - Répartition des espèces du genre Vertigo O.F. Müller, 1774*. Conservatoire botanique national de Franche-Comté - Observatoire régional des Invertébrés, 9 p. + annexes.
  - RYELANDT J., 2021a. *Amélioration des connaissances de quelques espèces de mollusques méconnus en Franche-Comté : Espèces patrimoniales, méconnues ou nouvelles de la malacofaune franc-comtoise - Prospections 2021*. Conservatoire botanique national de Franche-Comté - Observatoire régional des Invertébrés, 8 p.

- RYELANDT J., 2021b. *Bilan des prospections malacologiques 2021 : Inventaire par maille*. Conservatoire botanique national de Franche-Comté - Observatoire régional des Invertébrés, 11 p. + annexes.
- RYELANDT J., 2021c. *Pré-diagnostic de la malacofaune patrimoniale de plusieurs sources tufeuses du site Natura 2000 de la Moyenne Vallée du Doubs (FR4301294). Prospections 2021*. Conservatoire botanique national de Franche-Comté - Observatoire régional des Invertébrés, 10 p.
- RYELANDT J., 2021d. *Liste régionale des espèces déterminantes ZNIEFF de Bourgogne-Franche-Comté : volet malacologie*. Note méthodologique pour le CSRPN. Société d'histoire naturelle d'Autun & Conservatoire botanique national de Franche-Comté - Observatoire régional des Invertébrés, 6 p, + annexes.
- RYELANDT J., 2022a. *Amélioration des connaissances de quelques espèces de mollusques méconnus en Franche-Comté - Inventaires 2022*. Conservatoire botanique national de Franche-Comté - Observatoire régional des Invertébrés, 14 p. + annexes.
- RYELANDT J., 2022b. *Bilan des prospections malacologiques 2022 : inventaires par maille*. Conservatoire botanique national de Franche-Comté - Observatoire régional des Invertébrés, 9 p. + annexes.
- RYELANDT J., 2022c. *Malacofaune du Massif de la Serre - Etude préliminaire des enjeux malacologiques - inventaires 2022*. Conservatoire botanique national de Franche-Comté - Observatoire régional des Invertébrés, 6 p.
- SCHNIEBS K., GLÖER P., VINARSKI M.V & HUNSDOERFER A.K., 2011. Intraspecific morphological and genetic variability in *Radix balthica* (Linnaeus, 1758) (Gastropoda: Basommatophora: Lymnaeidae) with morphological comparison to other European *Radix* species. *Journal of Conchology*, 40 : 657-678.
- SCHNIEBS K., GLÖER P., VINARSKI M.V & HUNSDOERFER A.K., 2013. Intraspecific morphological and genetic variability in the European freshwater snail *Radix labiata* (Rossmäessler, 1835) (Gastropoda: Basommatophora: Lymnaeidae). *Contrib. Zool.*, 82 : 55-68.
- SCHNIEBS K., GLÖER P., VINARSKI M.V., BERAN L. & HUNSDOERFER A., 2019. Intraspecific morphological and genetic variability in the Palaearctic freshwater snail *Radix ampla* (Hartmann, 1821) (Gastropoda: Basommatophora: Lymnaeidae). *Journal of Conchology*, 43 : 245-267.
- Société Belfortaine d'Émulation, 1888. *Catalogue des mollusques terrestres et fluviatiles du Musée de Belfort*. Bulletin de la Société Belfortaine d'Émulation, N°9.
- SOYER R., 1958. Apparition de *Lithoglyphus naticoides* De Ferussac à Apremont (Haute-Saône). *Cah. Natural.*, (N. S.)14(1) : 2.
- STEVANOVITCH C., 1988. Recherche des Mollusques Gastéropodes dans le Haut-Doubs. *Murmures du Lac*, 2 : 3-10.
- UICN Comité français, OFB & MNHN (2021). *La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Mollusques continentaux de France métropolitaine*. Paris, France.
- UMBRECHT K., 2016. Redécouverte de *Neostyriaca corynodes saxatilis* (W. Hartmann, 1843) et confirmation de la présence de *Cochlodina fimbriata* (Rossmäessler, 1835) (Gastropoda, Clausiliidae) dans le Jura alsacien (France, Haut-Rhin). *Folia Conchylologica*, 36 : 21-24.
- UMBRECHT K. & BICHAIN J.M., 2017. *Les micro-bivalves du Haut- et du Bas-Rhin*. Malacofaune d'Alsace (cahier technique - volume 5), 71 p. Document numérique.
- UMBRECHT K. & BICHAIN J.-M., 2018. - Redécouverte de *Gyraulus rossmaessleri* (Auerswald, 1852) (Gastropoda, Planorbidae) en Alsace (France, Bas-Rhin). *Bulletin de La Société d'Histoire Naturelle et d'Ethnographie de Colmar*, 75 : 41-48.
- UMBRECHT K., LECOCO J., DURR T. & WAGNER A., 2016. Nouvelle espèce pour la malacofaune alsacienne, arrivée d'*Hygromia cinctella* (Draparnaud, 1801) (Mollusca, Gastropoda, Hygromiidae). *Folia Conchylologica*, 28 : 14-16.
- WELLS S.M. & CHATFIELD J.E., 1992. *Threatened non-marine mollusc of Europe*. Collection Sauvegarde de la nature N°64, Conseil de l'Europe, Strasbourg, 163 p.



Extrait de la collection Ogérien (CCE de Lons-le-Saunier)

## COLLECTIONS MUSÉALES CONSULTÉES

- Centre de Conservation et d'Etude René-Rémond du musée d'archéologie du Jura à **Lons-le-Saunier** (39). 357 supports cartonnés concernant la Franche-Comté dont une partie du matériel provient de la collection du Frère Ogérien et du Docteur Gouget.
- Galerie Cuvier et faune de Franche-Comté du musée d'Art et d'Histoire de **Montbéliard** (25) de collecteurs inconnus (79 supports cartonnés concernant la Franche-Comté).
- Collection de référence de la Réserve Naturelle Nationale du Ravin de Valbois (**Cléron**, 25) constituée par Pascal Stucki en 1999 (environ 50 taxons).
- Collection de Just Pidancet, conservée à **Poligny** (39). L'essentiel des échantillons qui s'y trouvent proviennent des environs de Poligny mais aussi de Saint-Amour et quelques localités dans le Haut-Jura. Just Pidancet a été conservateur du musée de Poligny de 1865 à 1871. Vers 1865, il propose ses services à la mairie. Préparateur en histoire naturelle à la Faculté des sciences de Besançon. Il a participé en 1861 à la découverte des ossements de Platéosaure qui sont en dépôt au CCE de Lons-le-Saunier.
- Collection malacologique du Musée des beaux-arts de **Dole** (39) léguée par le Docteur Gouget (23 supports cartonnés concernant la Franche-Comté).
- Collection d'Alcide Paladilhe conservée à la Faculté des Sciences de **Montpellier** (34), comportant la majorité des types que Paladilhe a décrit, et dont une partie des échantillons (105) provient de Franche-Comté.



---

## ANNEXES

- Annexe 1 : Dates de première et dernière observation de chaque taxon pour chaque département et statuts de patrimonialité (Source TAXA, consulté le 11/12/2022).

**Annexe 1 : Dates de première et dernière observation de chaque taxon pour chaque département et statuts de patrimonialité (sur la base des données contemporaines postérieures à 1950 ; Source BDD TAXA, consulté le 11/12/2022).**

**PROT. NAT.** : protection nationale

**DHFF** : Directive Habitats Faune-Flore

**LR FR** : Liste rouge nationale (ref biblio)

**ZNIEFF FC** : liste des espèces déterminantes de ZNIEFF en Franche-Comté (Ryelandt 2021). **D.** : espèce déterminante stricte ; **non év.** : espèce non évaluée ;

**D. sta.** : espèce déterminante station (en cortège) ; **D. cond. géo.** : espèce déterminante sous conditions géographiques ; **non dét.** : espèce non déterminante.

TAXON	DOUBS (25)	JURA (39)	HAUTE-SAÔNE (70)	TERRITOIRE DE BELFORT (90)	PROT. NAT.	DHFF	LR FR	ZNIEFF FC
<i>Abida secale secale</i> (Draparnaud, 1801)	1984 - 2022	1984 - 2022	2013 - 2018	2014 - 2017			LC	non dét.
<i>Acanthinula aculeata</i> (O.F. Müller, 1774)	1995 - 2022	2011 - 2022	2014 - 2020	2017 - 2018			LC	non dét.
<i>Acicula lineata lineata</i> (Draparnaud, 1801)	1997 - 2022	2011 - 2022	2017 - 2018	2017 - 2017			LC	<b>D. cond. géo.</b>
<i>Acroloxus lacustris</i> (Linnaeus, 1758)	1977 - 2016	1976 - 2022	1977 - 2016	2016 - 2020			LC	non dét.
<i>Aegopinella nitens</i> (Michaud, 1831)	1983 - 2022	2011 - 2022	2013 - 2022	2014 - 2021			LC	<b>D. cond. géo.</b>
<i>Aegopinella nitidula</i> (Draparnaud, 1805)	2006 - 2021	2017 - 2022	2018 - 2021	-			LC	non dét.
<i>Aegopinella pura</i> (Alder, 1830)	1995 - 2022	2006 - 2022	2012 - 2022	2017 - 2021			LC	non dét.
<i>Alinda buplicata</i> (Montagu, 1803)	-	Ogérien 1863	-	-			LC	non év.
<i>Ampullaceana ampla</i> (W. Hartmann, 1821)	-	2022 - 2022	-	-			DD	<b>D.</b>
<i>Ampullaceana balthica</i> (Linnaeus, 1758)	1974 - 2017	1976 - 2020	1977 - 2016	1982 - 1982			LC	non dét.
<i>Ancylus fluviatilis</i> O.F. Müller, 1774	1977 - 2017	1976 - 2022	1977 - 2018	1982 - 2020			LC	non dét.
<i>Anisus leucostoma</i> (Millet, 1813)	2008 - 2022	2012 - 2022	2014 - 2018	2014 - 2014			LC	non dét.
<i>Anisus spirorbis</i> (Linnaeus, 1758)	1978 - 2018	1980 - 2022	2018 - 2018	-			LC	<b>D. sta.</b>

TAXON	DOUBS (25)	JURA (39)	HAUTE-SAÔNE (70)	TERRITOIRE DE BELFORT (90)	PROT. NAT.	DHFF	LR FR	ZNIEFF FC
<i>Anisus vortex</i> (Linnaeus, 1758)	1978 - 1998	1978 - 2022	1977 - 2018	2017 - 2017			LC	non dét.
<i>Anisus vorticulus</i> (Troschel, 1834)	-	Well & Chatfield 1992	-	-	art.2	An.II & IV	NT	D.
<i>Anodonta anatina</i> (Linnaeus, 1758)	1977 - 2017	1977 - 2021	1977 - 2018	2016 - 2017			VU	D.
<i>Anodonta cygnea</i> (Linnaeus, 1758)	1978 - 2020	1980 - 2022	1977 - 2020	2019 - 2019			VU	D.
<i>Aplexa hypnorum</i> (Linnaeus, 1758)	1983 - 1983	2019 - 2019	1977 - 2020	-			LC	D. sta.
<i>Argna biplicata biplicata</i> (Michaud, 1831)	-	Ogérien 1863	-	-			NT	non év.
<i>Arianta arbustorum alpicola</i> (A. Férussac, 1821) <i>Arianta arbustorum arbustorum</i> (Linnaeus, 1758)	1969 - 2022	1969 - 2022	1969 - 2022	2012 - 2021			LC	non dét.
<i>Arion fasciatus</i> (Nilsson, 1823)	2014 - 2014	2011 - 2011	-	-			LC	non év.
<i>Arion fuscus</i> (O.F. Müller, 1774)	2014 - 2014	-	-	-			LC	non év.
<i>Arion hortensis</i> Férussac, 1819	2018 - 2018	-	-	-			LC	non év.
<i>Arion intermedius</i> Normand, 1852	-	2018 - 2018	1985 - 1985	-			LC	non év.
<i>Arion rufus</i> (Linnaeus, 1758)	1998 - 2022	2012 - 2022	2012 - 2021	2014 - 2019			LC	non év.
<i>Arion subfuscus</i> (Draparnaud, 1805)	2014 - 2017	2017 - 2018	2017 - 2019	-			LC	non év.
<i>Arion vulgaris</i> Moquin-Tandon, 1855	2012 - 2014	2013 - 2020	2004 - 2017	-			LC	non év.
<i>Armiger crista</i> (Linnaeus, 1758)	1974 - 2020	1977 - 2022	1977 - 2016	2013 - 2017			LC	non év.
<i>Avenionia bourguignati</i> (Locard, 1883)	-	-	2018 - 2018	-			DD	non év.
<i>Avenionia brevis</i> (Draparnaud, 1805)	-	2019 - 2019	-	-	Art.4		LC	D.
<i>Azeca goodalli</i> (A. Férussac, 1821)	-	2014 - 2018	-	-			LC	D. cond. géo.

TAXON	DOUBS (25)	JURA (39)	HAUTE-SAÔNE (70)	TERRITOIRE DE BELFORT (90)	PROT. NAT.	DHFF	LR FR	ZNIEFF FC
<i>Backeljaia gigaxii</i> (L. Pfeiffer, 1847)	2016 - 2021	2017 - 2017	-	-			DD	non dét.
<i>Balea perversa</i> (Linnaeus, 1758)	1997 - 2020	1985 - 2022	2013 - 2022	-			LC	<b>D. sta.</b>
<i>Bathymphalus contortus</i> (Linnaeus, 1758)	1978 - 2019	1977 - 2022	1980 - 2018	-			LC	non dét.
<i>Bithynia leachii</i> (Sheppard, 1823)	-	1977 - 2022	-	-			LC	<b>D. sta.</b>
<i>Bithynia tentaculata</i> (Linnaeus, 1758)	1974 - 2022	1977 - 2022	1977 - 2021	2016 - 2020			LC	non dét.
<i>Boettgerilla pallens</i> Simroth, 1912	2014 - 2022	2020 - 2022	2020 - 2020	2020 - 2020			LC	non év.
<i>Bythinella bicarinata</i> (Des Moulins, 1827) ( <i>Bythinella dunkeri</i> (Frauenfeld, 1857))	-	-	-	2020 - 2020	<b>Art.4</b>		LC	<b>D.</b>
<i>Bythinella friderici</i> Boeters & Falkner, 2008	-	2008 - 2008	-	-			DD	non év.
<i>Bythinella geisserti</i> Boeters & Falkner, 2003	1975 - 2022	-	-	-			DD	non év.
<i>Bythinella vesontiana</i> Bernasconi, 1989	1989 - 2022	-	1989 - 2020	-	<b>Art.4</b>		DD	<b>D.</b>
<i>Bythinella viridis</i> (Poiret, 1801) ( <i>Bythinella carinulata</i> (Drouët, 1867))	-	-	1980 - 2018	-	<b>Art.4</b>		LC	<b>D.</b>
<i>Bythiospeum bressanum</i> Bernasconi, 1985	-	1985 - 1985	-	-	<b>Art.4</b>		DD	<b>D.</b>
<i>Bythiospeum charpyi charpyi</i> (Paladilhe, 1867)	1985 - 1985	1985 - 1985	-	-			DD	<b>D.</b>
<i>Bythiospeum charpyi giganteum</i> Bernasconi, 1969	1967 - 1969	-	1969 - 1969	-			DD	<b>D.</b>
<i>Bythiospeum diaphanoides</i> (Bernasconi, 1985)	-	1985 - 1985	-	-			DD	<b>D.</b>
<i>Bythiospeum diaphanum diaphanum</i> (Michaud, 1831)	1980 - 1998	1985 - 1985	1980 - 1980	-	<b>Art.4</b>		DD	<b>D.</b>
<i>Bythiospeum francomontanum</i> Bernasconi, 1973	-	-	-	-			DD	<b>D.</b>
<i>Bythiospeum moussonianum</i> (Paladilhe, 1869)	-	-	-	-			DD	non év.

TAXON	DOUBS (25)	JURA (39)	HAUTE-SAÔNE (70)	TERRITOIRE DE BELFORT (90)	PROT. NAT.	DHFF	LR FR	ZNIEFF FC
<i>Bythiospeum racovitzai</i> (Germain, 1911)	-	1911 - 1911	-	-			DD	<b>D.</b>
<i>Candidula unifasciata unifasciata</i> (Poiret, 1801)	1997 - 2021	1984 - 2022	2013 - 2020	2012 - 2017			LC	non dét.
<i>Carychium minimum</i> O.F. Müller, 1774	1995 - 2022	2011 - 2022	2012 - 2018	2013 - 2013			LC	non dét.
<i>Carychium tridentatum</i> (Risso, 1826)	1997 - 2022	2011 - 2022	2013 - 2021	2014 - 2020			LC	non dét.
<i>Causa holosericea</i> (S. Studer, 1820)	-	Ogérien 1863	-	-			LC	<b>D.</b>
<i>Cecilioides acicula</i> (O.F. Müller, 1774)	1997 - 2021	2011 - 2022	2013 - 2020	2014 - 2017			LC	non dét.
<i>Cepaea hortensis</i> (O.F. Müller, 1774)	1983 - 2022	2012 - 2022	2012 - 2022	2014 - 2021			LC	non dét.
<i>Cepaea nemoralis nemoralis</i> (Linnaeus, 1758)	1983 - 2022	1985 - 2022	1985 - 2022	2012 - 2021			LC	non dét.
<i>Ceruellia neglecta</i> (Draparnaud, 1805)	2019 - 2019	-	-	-			LC	non dét.
<i>Ceruellia virgata</i> (da Costa, 1778)	M. MontB.						LC	non év.
<i>Chondrina avenacea avenacea</i> (Bruguère, 1792)	1984 - 2022	2011 - 2022	2014 - 2018	-			LC	<b>D. cond. géo.</b>
<i>Chondrula tridens tridens</i> (O.F. Müller, 1774)	1997 - 2018	2011 - 2022	2020 - 2020	-			NT	<b>D.</b>
<i>Clausilia bidentata bidentata</i> (Strøm, 1765)	1983 - 2022	1969 - 2022	1985 - 2022	2014 - 2017			LC	non dét.
<i>Clausilia corynodes saxatilis</i> (W. Hartmann, 1843)	2003 - 2014	-	-	-			DD	<b>D.</b>
<i>Clausilia cruciata cuspidata</i> Held, 1836	1983 - 2022	2016 - 2018	2016 - 2016	-			LC	<b>D.</b>
<i>Clausilia dubia dubia</i> Draparnaud, 1805	1983 - 2022	1969 - 2021	-	-			LC	<b>D. sta.</b>
<i>Clausilia rugosa parvula</i> A. Férussac, 1807	1962 - 2022	1969 - 2022	1985 - 2021	2012 - 2017			LC	non dét.
<i>Cochlicopa lubrica</i> (O.F. Müller, 1774)	1977 - 2022	2011 - 2022	2013 - 2022	2016 - 2020			LC	non dét.
<i>Cochlicopa lubricella</i> (Porro, 1838)	1997 - 2022	2011 - 2022	2014 - 2020	2014 - 2017			LC	non dét.

TAXON	DOUBS (25)	JURA (39)	HAUTE-SAÔNE (70)	TERRITOIRE DE BELFORT (90)	PROT. NAT.	DHFF	LR FR	ZNIEFF FC
<i>Cochlodina fimbriata fimbriata</i> (Rossmässler, 1835)	2003 - 2022	2014 - 2022	-	-			LC	<b>D. cond. géo.</b>
<i>Cochlodina laminata laminata</i> (Montagu, 1803)	1962 - 2022	1969 - 2022	1969 - 2022	2014 - 2021			LC	non dét.
<i>Cochlodina orthostoma orthostoma</i> (Menke, 1828)	1998 - 2019	-	-	-			NT	<b>D.</b>
<i>Cochlostoma s. septemspirale</i> (Razoumowsky, 1789)	1983 - 2022	1969 - 2022	1969 - 2020	2012 - 2017			LC	non dét.
<i>Columella aspera</i> Waldén, 1966	2011 - 2018	2011 - 2021	2012 - 2022	-			LC	<b>D. sta.</b>
<i>Columella columella</i> (G. von Martens, 1830)	2022 - 2022	2018 - 2021	-	-			LC	<b>D.</b>
<i>Columella edentula</i> (Draparnaud, 1805)	1998 - 2022	2011 - 2022	2013 - 2020	-			LC	non dét.
<i>Corbicula fluminalis</i> (O.F. Müller, 1774)	-	1998 - 1998	2009 - 2011	-			NA	non dét.
<i>Corbicula fluminea</i> (O.F. Müller, 1774)	1999 - 2018	1997 - 2013	1995 - 2018	2011 - 2011			NA	non dét.
<i>Corbicula leana</i> Prime, 1867	-	-	-	-			NA	non dét.
<i>Corneola squamatina</i> (Rossmässler, 1835)	-	M. L.-I.-S.	-	-			LC	non év.
<i>Cornu aspersum</i> (O.F. Müller, 1774)	2008 - 2021	2012 - 2021	2014 - 2021	2009 - 2021			LC	non dét.
<i>Deroceras agreste</i> (Linnaeus, 1758)	2016 - 2016	2014 - 2022	-	-			LC	non év.
<i>Deroceras invadens</i> Reise, Hutchinson, Schunack & Schlitt, 2011	2019 - 2019	-	-	-			NA	non év.
<i>Deroceras laeve</i> (O.F. Müller, 1774)	2014 - 2014	2014 - 2014	2022 - 2022	-			LC	non év.
<i>Deroceras reticulatum</i> (O.F. Müller, 1774)	2014 - 2018	1985 - 2022	2004 - 2022	2014 - 2014			LC	non év.
<i>Dilatata dilatata</i> (Gould, 1841)	1998 - 2016	1998 - 2021	1989 - 2018	2013 - 2020			NA	non dét.
<i>Discus rotundatus rotundatus</i> (O.F. Müller, 1774)	1983 - 2022	1985 - 2022	1985 - 2022	2014 - 2021			LC	non dét.
<i>Discus ruderatus ruderatus</i> (W. Hartmann, 1821)	2021 - 2022	-	-	-			LC	<b>D.</b>

TAXON	DOUBS (25)	JURA (39)	HAUTE-SAÔNE (70)	TERRITOIRE DE BELFORT (90)	PROT. NAT.	DHFF	LR FR	ZNIEFF FC
<i>Dreissena polymorpha polymorpha</i> (Pallas, 1771)	1978 - 2018	1978 - 2017	1989 - 2018	-			NA	non dét.
<i>Dreissena rostriformis bugensis</i> Andrusov, 1897	-	-	-	2016 - 2016			NA	non dét.
<i>Edentiella edentula edentula</i> (Draparnaud, 1805) <i>Edentiella edentula helvetica</i> (Poliński, 1929)	1984 - 2022	2011 - 2021	2011 - 2022	2021 - 2021			LC	<b>D. cond. géo.</b>
<i>Emmericia patula</i> (Brumati, 1838)	-	-	-	2020 - 2021			NA	non dét.
<i>Ena montana</i> (Draparnaud, 1801)	1983 - 2022	1969 - 2022	2011 - 2022	2014 - 2017			LC	<b>D. cond. géo.</b>
<i>Eucobresia diaphana</i> (Draparnaud, 1805)	2011 - 2022	2011 - 2022	2012 - 2022	-			LC	<b>D. cond. géo.</b>
<i>Euconulus alderi</i> (J.E. Gray, 1840)	2010 - 2022	2012 - 2022	2011 - 2022	2013 - 2013			LC	non dét.
<i>Euconulus fulvus</i> (O.F. Müller, 1774)	1997 - 2022	2011 - 2022	2012 - 2018	2017 - 2020			LC	non dét.
<i>Euglesa casertana</i> (Poli, 1791)	1955 - 2016	1976 - 2022	1977 - 2011	1982 - 1982			LC	non év.
<i>Euglesa compressa</i> (Prime, 1852)	-	-	-	-			NA	non év.
<i>Euglesa henslowana</i> (Sheppard, 1825)	1955 - 2011	1977 - 2010	1977 - 2011	1997 - 1997			LC	non év.
<i>Euglesa hibernica</i> (Westerlund, 1894)	1974 - 2009	1978 - 2010	1977 - 2008	-			LC	non év.
<i>Euglesa lilljeborgii</i> (Clessin, 1886)	1977 - 1998	1979 - 2003	-	-			NT	non év.
<i>Euglesa millium</i> (Held, 1836)	1955 - 2016	1976 - 2010	1977 - 2008	1987 - 1987			LC	non év.
<i>Euglesa nitida</i> (Jenyns, 1832)	1955 - 2009	1976 - 2010	1977 - 2011	1982 - 1997			LC	non év.
<i>Euglesa obtusalis</i> (Lamarck, 1818)	1977 - 2016	1977 - 2012	1978 - 2011	-			LC	non év.
<i>Euglesa personata</i> (Malm, 1855)	1977 - 1998	1976 - 2011	1977 - 2008	-			LC	non év.
<i>Euglesa pulchella</i> (Jenyns, 1832)	1977 - 2009	1979 - 2003	1977 - 2008	-			DD	non év.

TAXON	DOUBS (25)	JURA (39)	HAUTE-SAÔNE (70)	TERRITOIRE DE BELFORT (90)	PROT. NAT.	DHFF	LR FR	ZNIEFF FC
<i>Euglesa subtruncata</i> (Malm, 1855)	1955 - 2011	1976 - 2010	1977 - 2011	1982 - 1997			LC	non év.
<i>Euglesa supina</i> (A. Schmidt, 1851)	1955 - 2008	1976 - 2011	1977 - 2011	1997 - 1997			LC	non év.
<i>Euomphalia strigella strigella</i> (Draparnaud, 1801)	Coll. Stucki		-	-			LC	<b>D. sta.</b>
<i>Ferrissia californica</i> (Rowell, 1863)	1998 - 2020	1977 - 2022	1977 - 2016	2016 - 2016			NA	non dét.
<i>Fruticicola fruticum</i> (O.F. Müller, 1774)	1978 - 2022	1969 - 2022	2004 - 2021	2012 - 2019			LC	non dét.
<i>Galba truncatula</i> (O.F. Müller, 1774)	1977 - 2022	1978 - 2022	1977 - 2021	2013 - 2017			NA	non dét.
<i>Granaria frumentum frumentum</i> (Draparnaud, 1801)	-	Ogérien 1863	-	-			LC	<b>D.</b>
<i>Granaria variabilis</i> (Draparnaud, 1801)	-	2017 - 2017	-	-			LC	<b>D.</b>
<i>Granopupa granum</i> (Draparnaud, 1801)	-	Ogérien 1863	-	-			LC	<b>D.</b>
<i>Gyraulus albus</i> (O.F. Müller, 1774)	1974 - 2022	1976 - 2022	1977 - 2020	2017 - 2017			LC	non dét.
<i>Gyraulus parvus</i> (Say, 1817)	1999 - 2011	1980 - 2019	2007 - 2011	2013 - 2020			NA	non dét.
<i>Helicella itala itala</i> (Linnaeus, 1758)	1984 - 2022	1984 - 2022	2011 - 2021	2011 - 2021			LC	non dét.
<i>Helicigona lapicida lapicida</i> (Linnaeus, 1758)	1973 - 2022	1969 - 2022	2011 - 2022	2014 - 2017			LC	non dét.
<i>Helicodonta obvoluta obvoluta</i> (O.F. Müller, 1774)	1983 - 2022	1985 - 2022	1985 - 2021	2012 - 2021			LC	non dét.
<i>Helix lucorum</i> Linnaeus, 1758	2011 - 2012	2007 - 2007	2020 - 2020	2018 - 2018			NA	non dét.
<i>Helix pomatia</i> Linnaeus, 1758	1969 - 2022	2010 - 2022	1985 - 2022	2012 - 2021			LC	non dét.
<i>Hessemilimax kotulae</i> (Westerlund, 1883)	-	-	2011 - 2014	-			NT	<b>D.</b>
<i>Hippeutis complanatus</i> (Linnaeus, 1758)	1978 - 2022	1978 - 2022	1977 - 2016	2013 - 2017			LC	<b>D. sta.</b>
<i>Hygromia cinctella</i> (Draparnaud, 1801)	2014 - 2021	2013 - 2017	-	2021 - 2021			LC	non dét.

TAXON	DOUBS (25)	JURA (39)	HAUTE-SAÔNE (70)	TERRITOIRE DE BELFORT (90)	PROT. NAT.	DHFF	LR FR	ZNIEFF FC
<i>Islamia germaini</i> Boeters & Falkner, 2003	-	2003 - 2022	-	-			DD	non év.
<i>Islamia minuta</i> (Draparnaud, 1805)	1985 - 2017	-	2014 - 2014	-			DD	<b>D.</b>
<i>Islamia minuta consolationis</i> (Bernasconi, 1985)	1985 - 2017	-	-	-			DD	<b>D.</b>
<i>Islamia moquiniana</i> (Dupuy, 1851)	1977 - 1998	1983 - 2022	-	-			LC	<b>D.</b>
<i>Islamia spirata</i> (Bernasconi, 1985)	1967 - 1967	-	-	-			VU	<b>D.</b>
<i>Isognomostoma isognomostomos</i> (Schröter, 1784)	1984 - 2022	2006 - 2022	2011 - 2022	2014 - 2021			LC	<b>D. cond. géo.</b>
<i>Jaminia quadridens quadridens</i> (O.F. Müller, 1774)	1997 - 2018	1984 - 2017	2013 - 2013	-			LC	<b>D.</b>
<i>Laciniaria plicata plicata</i> (Draparnaud, 1801)	-	-	-	2014 - 2017			LC	<b>D.</b>
<i>Lauria cylindracea</i> (da Costa, 1778)	2011 - 2021	1984 - 2021	2016 - 2020	-			LC	non dét.
<i>Lehmannia marginata</i> (O.F. Müller, 1774)	1983 - 2022	1985 - 2018	1985 - 2022	-			LC	non év.
<i>Limax cinereoniger</i> Wolf, 1803	1983 - 2022	2013 - 2022	2014 - 2022	2013 - 2019			LC	non év.
<i>Limax maximus</i> Linnaeus, 1758	1985 - 2020	1985 - 2022	1985 - 2021	2014 - 2016			LC	non év.
<i>Lithoglyphus naticoides</i> (C. Pfeiffer, 1828)	1999 - 1999	1997 - 1997	1995 - 2007	-			NA	non dét.
<i>Lymnaea stagnalis</i> (Linnaeus, 1758)	1977 - 2022	1977 - 2022	1977 - 2019	2019 - 2019			LC	non dét.
<i>Macrogastra attenuata lineolata</i> (Held, 1836)	1977 - 2022	1969 - 2022	2013 - 2022	2017 - 2017			LC	<b>D. cond. géo.</b>
<i>Macrogastra plicatula plicatula</i> (Draparnaud, 1801)	1962 - 2022	1969 - 2022	1969 - 2022	2014 - 2014			LC	<b>D. cond. géo.</b>
<i>Macrogastra rolphii rolphii</i> (Turton, 1826)	-	2022 - 2022	2013 - 2017	-			LC	<b>D. cond. géo.</b>
<i>Macrogastra ventricosa ventricosa</i> (Draparnaud, 1801)	1998 - 2022	1969 - 2022	2012 - 2021	-			LC	non dét.
<i>Macularia sylvatica</i> (Draparnaud, 1801)	2001 - 2022	2011 - 2021	-	-			LC	<b>D. cond. géo.</b>

TAXON	DOUBS (25)	JURA (39)	HAUTE-SAÔNE (70)	TERRITOIRE DE BELFORT (90)	PROT. NAT.	DHFF	LR FR	ZNIEFF FC
<i>Malacolimax tenellus</i> (O.F. Müller, 1774)	1985 - 2022	2018 - 2020	1985 - 2022	2014 - 2018			LC	non év.
<i>Mediterranea depressa</i> (Sterki, 1880)	2021 - 2021	-	-	2020 - 2021			VU	<b>D.</b>
<i>Merdigera obscura</i> (O.F. Müller, 1774)	1983 - 2022	2011 - 2022	1985 - 2021	2014 - 2020			LC	non dét.
<i>Monacha cartusiana</i> (O.F. Müller, 1774)	2008 - 2021	1984 - 2022	2011 - 2022	2014 - 2021			LC	non dét.
<i>Monachoides incarnatus incarnatus</i> (O.F. Müller, 1774)	1969 - 2022	1985 - 2022	1985 - 2022	2014 - 2020			LC	<b>D. sta.</b>
<i>Morlina glabra glabra</i> (Rossmässler, 1835)	2021 - 2021	2018 - 2022	2019 - 2019	-			LC	<b>D.</b>
<i>Myxas glutinosa</i> (O.F. Müller, 1774)	-	Ogèrien 1863	-	-			EN	<b>D.</b>
<i>Nesovitrea hammonis</i> (Strøm, 1765)	1995 - 2022	2011 - 2022	2012 - 2022	2017 - 2020			LC	non dét.
<i>Nesovitrea petronella</i> (L. Pfeiffer, 1853)	2013 - 2021	2019 - 2019	-	-			LC	<b>D. sta.</b>
<i>Obscurella conica</i> (Vallot, 1801)	-	Ogèrien 1863	-	-			LC	<b>D.</b>
<i>Odhneripisidium conventus</i> (Clessin, 1877)	1977 - 2008	1981 - 2003	1977 - 2011	-			VU	non év.
<i>Odhneripisidium moitessierianum</i> (Paladilhe, 1866)	1977 - 2008	1977 - 2006	1977 - 2011	1997 - 1997			LC	non év.
<i>Odhneripisidium tenuilineatum</i> (Stelfox, 1918)	1955 - 2008	1977 - 2010	1977 - 2011	-			LC	non év.
<i>Orcula dolium dolium</i> (Draparnaud, 1801)	1966 - 2022	2011 - 2022	-	-			LC	<b>D. cond. géo.</b>
<i>Oxychilus alliarius</i> (J.S. Miller, 1822)	1997 - 2022	2017 - 2022	2014 - 2022	2021 - 2021			LC	<b>D. cond. géo.</b>
<i>Oxychilus cellarius</i> (O.F. Müller, 1774)	2008 - 2022	1985 - 2022	2004 - 2022	2021 - 2021			LC	non dét.
<i>Oxychilus draparnaudi</i> (H. Beck, 1837)	2008 - 2022	1969 - 2022	2013 - 2021	2014 - 2014			LC	non dét.
<i>Oxychilus navarricus helveticus</i> (Blum, 1881)	1984 - 2022	2011 - 2022	2014 - 2022	2014 - 2021			LC	<b>D. cond. géo.</b>
<i>Oxyloma elegans elegans</i> (Risso, 1826)	2011 - 2022	2012 - 2022	2017 - 2022	2017 - 2020			LC	non dét.

TAXON	DOUBS (25)	JURA (39)	HAUTE-SAÔNE (70)	TERRITOIRE DE BELFORT (90)	PROT. NAT.	DHFF	LR FR	ZNIEFF FC
<i>Oxyloma sarsii</i> (Esmark, 1886)	-	2019 - 2020	-	-			LC	<b>D.</b>
<i>Peregriana peregra</i> (O.F. Müller, 1774)	1979 - 2012	1975 - 2022	1980 - 2019	-			DD	non dét.
<i>Phenacolimax major</i> (A. Férussac, 1807)	1995 - 2022	2012 - 2021	2014 - 2020	2014 - 2021			LC	non dét.
<i>Physa fontinalis</i> (Linnaeus, 1758)	1974 - 2012	1977 - 2022	1977 - 2007	2016 - 2016			LC	<b>D.</b>
<i>Physella acuta</i> (Draparnaud, 1805)	1982 - 2020	1976 - 2022	1977 - 2018	2013 - 2017			NA	non dét.
<i>Pisidium amnicum</i> (O.F. Müller, 1774)	1977 - 2011	1976 - 2010	1977 - 2011	-			LC	non év.
<i>Planorbarius corneus corneus</i> (Linnaeus, 1758)	1979 - 2020	1978 - 2022	1980 - 2018	-			LC	non dét.
<i>Planorbis carinatus</i> O.F. Müller, 1774	1978 - 2022	1975 - 2022	1977 - 2020	-			LC	non dét.
<i>Planorbis planorbis</i> (Linnaeus, 1758)	2015 - 2018	2019 - 2022	2013 - 2018	-			LC	<b>D. sta.</b>
<i>Platyla dupuyi</i> (Paladilhe, 1868)	2017 - 2020	2013 - 2019	-	-			LC	<b>D. sta.</b>
<i>Platyla polita polita</i> (W. Hartmann, 1840)	1998 - 2021	2013 - 2021	-	2017 - 2017			LC	<b>D. sta.</b>
<i>Pomatias elegans</i> (O.F. Müller, 1774)	1984 - 2021	1971 - 2022	2013 - 2019	2019 - 2019			LC	non dét.
<i>Potamopyrgus antipodarum</i> (Gray, 1843)	1997 - 2020	1976 - 2021	1982 - 2018	1997 - 2017			NA	non dét.
<i>Potomida littoralis</i> (Cuvier, 1798)	1977 - 2014	2019 - 2021	1977 - 2018	-			EN	<b>D.</b>
<i>Pseudanodonta complanata</i> (Rossmässler, 1835)	1977 - 2008	-	1977 - 2016	-			EN	<b>D.</b>
<i>Pseudotrichia rubiginosa</i> (Rossmässler, 1838)	-	2019 - 2020	-	-			LC	<b>D.</b>
<i>Pseudunio auricularius</i> (Spengler, 1793)	Ogérien 1863	Ogérien 1863	Ogérien 1863	-			CR	non dét.
<i>Punctum pygmaeum</i> (Draparnaud, 1801)	1995 - 2022	1985 - 2022	2013 - 2022	2014 - 2017			LC	non dét.
<i>Pupilla alpicola</i> (Charpentier, 1837)	2018 - 2018	-	-	-			LC	<b>D.</b>

TAXON	DOUBS (25)	JURA (39)	HAUTE-SAÔNE (70)	TERRITOIRE DE BELFORT (90)	PROT. NAT.	DHFF	LR FR	ZNIEFF FC
<i>Pupilla muscorum</i> (Linnaeus, 1758)	1997 - 2021	2011 - 2022	2013 - 2020	2014 - 2017			LC	non dét.
<i>Pupilla sterrii</i> (Voith, 1840)	2019 - 2019	-	-	-			LC	<b>D.</b>
<i>Pupilla triplicata</i> (S. Studer, 1820)	1997 - 2021	1985 - 2020	2013 - 2017	-			LC	<b>D. sta.</b>
<i>Pyramidula pusilla</i> (Vallot, 1801)	1984 - 2022	2011 - 2021	2013 - 2018	2014 - 2017			LC	non dét.
<i>Pyramidula rupestris</i> (Draparnaud, 1801)							DD	non év.
<i>Pyramidula saxatilis</i> (Hartmann, 1842)							NE	non év.
<i>Quickella arenaria</i> (Potiez & Michaud, 1838)	-	2013 - 2022	-	-			LC	<b>D.</b>
<i>Radix auricularia</i> (Linnaeus, 1758)	1977 - 2020	1977 - 2022	1977 - 2021	1997 - 1997			LC	non dét.
<i>Segmentina nitida</i> (O.F. Müller, 1774)	-	-	1980 - 2018	2013 - 2013			LC	<b>D. sta.</b>
<i>Sinanodonta woodiana</i> (Lea, 1834)	-	2019 - 2019	2014 - 2014	2019 - 2022			NA	non dét.
<i>Solatopupa similis</i> (Bruguière, 1792)	-	Ogérien 1863	-	-			LC	non év.
<i>Sphaerium corneum</i> (Linnaeus, 1758)	1974 - 2014	1975 - 2010	1977 - 2008	1997 - 1997			LC	non év.
<i>Sphaerium lacustre</i> (O.F. Müller, 1774)	1977 - 2000	1977 - 2022	1977 - 2013	-			LC	non év.
<i>Sphaerium nucleus</i> (S. Studer, 1820)	2011 - 2014	-	-	-			DD	non év.
<i>Sphaerium rivicola</i> (Lamarck, 1818)	1978 - 1997	1977 - 1997	1977 - 1999	-			EN	non év.
<i>Sphaerium solidum</i> (Normand, 1844)	2000 - 2000	1997 - 1997	-	-			EN	non év.
<i>Sphyradium doliolum</i> (Bruguière, 1792)	1999 - 2011	2013 - 2020	-	-			LC	<b>D. sta.</b>
<i>Stagnicola corvus</i> (Gmelin, 1791)	2012 - 2012	-	-	-			DD	<b>D.</b>
<i>Stagnicola fuscus</i> (C. Pfeiffer, 1821)	2011 - 2021	2012 - 2022	-	2020 - 2020			LC	non dét.

TAXON	DOUBS (25)	JURA (39)	HAUTE-SAÔNE (70)	TERRITOIRE DE BELFORT (90)	PROT. NAT.	DHFF	LR FR	ZNIEFF FC
<i>Stagnicola palustris</i> (O.F. Müller, 1774)	1979 - 2011	1980 - 2022	1980 - 1980	-			LC	<b>D. sta.</b>
<i>Succinea putris</i> (Linnaeus, 1758)	2014 - 2022	2012 - 2022	2013 - 2021	2017 - 2019			LC	non dét.
<i>Succinella oblonga</i> (Draparnaud, 1801)	1984 - 2022	1985 - 2022	2014 - 2020	2014 - 2014			LC	non dét.
<i>Tandonia rustica</i> (Millet, 1843)	1998 - 2014	-	2017 - 2022	-			LC	non év.
<i>Testacella haliotide</i> Draparnaud, 1801	-	Ogérien 1863	-	-			LC	non dét.
<i>Theodoxus fluviatilis fluviatilis</i> (Linnaeus, 1758)	1977 - 2017	1977 - 2022	1977 - 2018	-			LC	non dét.
<i>Trochulus hispidus</i> (Linnaeus, 1758)	1978 - 2018	1984 - 2022	2004 - 2014	2014 - 2014			LC	non dét.
<i>Trochulus montanus</i> (S. Studer, 1820)	1983 - 2022	2011 - 2018	-	-			DD	<b>D. cond. géo.</b>
<i>Trochulus plebeius</i> (Draparnaud, 1805)	-	-	-	-			DD	non év.
<i>Trochulus sericeus</i> (Draparnaud, 1801)	-	-	-	-			DD	non év.
<i>Trochulus striolatus ablutens</i> (Locard, 1888)	-	2020 - 2020	-	-			LC	<b>D.</b>
<i>Trochulus villosus</i> (Draparnaud, 1805)	1983 - 2022	2011 - 2021	2016 - 2016	-			LC	<b>D. cond. géo.</b>
<i>Truncatellina callicratis</i> (Scacchi, 1833)	1997 - 2021	2012 - 2021	2014 - 2017	-			LC	<b>D. sta.</b>
<i>Truncatellina cylindrica</i> (J.B. Férussac, 1807)	1997 - 2021	2011 - 2019	2013 - 2020	2014 - 2017			LC	non dét.
<i>Unio crassus</i> Philipsson, 1788	1977 - 2012	1977 - 2020	1977 - 2019	-	<b>art.2</b>	<b>An.II &amp; IV</b>	LC	<b>D.</b>
<i>Unio mancus requienii</i> Michaud, 1831	-	2011 - 2011	2016 - 2016	-			LC	<b>D.</b>
<i>Unio pictorum</i> (Linnaeus, 1758)	1977 - 2018	1977 - 2022	1977 - 2018	1997 - 1997			LC	<b>D. sta.</b>
<i>Unio tumidus</i> Philipsson, 1788	2016 - 2016	1977 - 1998	1977 - 2018	-			NT	<b>D.</b>
<i>Vallonia costata</i> (O.F. Müller, 1774)	1997 - 2022	2011 - 2022	1969 - 2020	2014 - 2018			LC	non dét.

TAXON	DOUBS (25)	JURA (39)	HAUTE-SAÔNE (70)	TERRITOIRE DE BELFORT (90)	PROT. NAT.	DHFF	LR FR	ZNIEFF FC
<i>Vallonia enniensis</i> (Gredler, 1856)	2011 - 2018	2019 - 2022	-	-			LC	<b>D. sta.</b>
<i>Vallonia excentrica</i> Sterki, 1893	1997 - 2021	2011 - 2019	2013 - 2020	2014 - 2017			LC	non dét.
<i>Vallonia pulchella</i> (O.F. Müller, 1774)	1998 - 2022	2011 - 2022	2017 - 2018	-			LC	non dét.
<i>Valvata cristata</i> O.F. Müller, 1774	1974 - 2022	1976 - 2022	1997 - 2018	-			LC	non dét.
<i>Valvata macrostoma</i> Mörch, 1864	-	2019 - 2022	-	-			DD	<b>D.</b>
<i>Valvata piscinalis</i> (O.F. Müller, 1774)	1974 - 2017	1977 - 2022	1977 - 2018	2016 - 2016			LC	non dét.
<i>Vertigo alpestris</i> Alder, 1838	1998 - 2020	2011 - 2019	-	-			LC	<b>D. sta.</b>
<i>Vertigo angustior</i> Jeffreys, 1830	2016 - 2017	2018 - 2022	-	-		An.II	LC	<b>D.</b>
<i>Vertigo antivertigo</i> (Draparnaud, 1801)	1998 - 2022	1969 - 2022	2012 - 2016	2013 - 2013			LC	non dét.
<i>Vertigo genesii</i> (Gredler, 1856)	-	2014 - 2020	-	-		An.II	EN	<b>D.</b>
<i>Vertigo geyeri</i> Lindholm, 1925	2011 - 2021	2011 - 2022	-	-		An.II	LC	<b>D.</b>
<i>Vertigo moulinsiana</i> (Dupuy, 1849)	2012 - 2020	2012 - 2022	2009 - 2022	2013 - 2020		An.II	LC	<b>D.</b>
<i>Vertigo pusilla</i> O.F. Müller, 1774	1997 - 2021	2011 - 2021	2011 - 2021	2017 - 2017			LC	non dét.
<i>Vertigo pygmaea</i> (Draparnaud, 1801)	1997 - 2021	2011 - 2022	2012 - 2020	2013 - 2020			LC	non dét.
<i>Vertigo substriata</i> (Jeffreys, 1833)	2011 - 2022	2011 - 2022	2018 - 2022	-			LC	<b>D. cond. géo.</b>
<i>Vitrea contracta</i> (Westerlund, 1871)	1997 - 2022	2017 - 2019	2018 - 2021	2014 - 2017			LC	<b>D. sta.</b>
<i>Vitrea crystallina</i> (O.F. Müller, 1774)	1995 - 2022	2011 - 2022	2012 - 2022	2014 - 2021			LC	non dét.
<i>Vitrea diaphana diaphana</i> (S. Studer, 1820)	2011 - 2017	2018 - 2021	2017 - 2017	-			LC	<b>D. sta.</b>
<i>Vitrea subrimata</i> (Reinhardt, 1871)	1983 - 2022	1985 - 2022	2014 - 2018	-			LC	<b>D. sta.</b>

TAXON	DOUBS (25)	JURA (39)	HAUTE-SAÔNE (70)	TERRITOIRE DE BELFORT (90)	PROT. NAT.	DHFF	LR FR	ZNIEFF FC
<i>Vitrina pellucida</i> (O.F. Müller, 1774)	1997 - 2022	2011 - 2022	1985 - 2021	2017 - 2021			LC	non dét.
<i>Vitrinobrachium breve</i> (A. Férussac, 1821)	2022 - 2022	-	-	-			DD	<b>D.</b>
<i>Viviparus ater ater</i> (de Cristofori & Jan, 1832)	-	-	2016 - 2016	-			NA	non év.
<i>Viviparus contectus</i> (Millet, 1813)	Ogérien 1863	Ogérien 1863	-	-			DD	<b>D.</b>
<i>Viviparus viviparus viviparus</i> (Linnaeus, 1758)	1977 - 2017	1977 - 2022	1977 - 2018	-			LC	non dét.
<i>Xerocrassa geyeri</i> (Soós, 1926)	-	1984 - 2020	2020 - 2020	-			LC	<b>D.</b>
<i>Xeropicta derbentina</i> (Krynicky, 1836)	2016 - 2019	-	-	2020 - 2020			NA	non dét.
<i>Zebrina detrita detrita</i> (O.F. Müller, 1774)	1997 - 2008	-	-	2011 - 2015			LC	<b>D. cond. géo.</b>
<i>Zonitoides nitidus</i> (O.F. Müller, 1774)	1998 - 2022	2012 - 2022	2011 - 2020	2013 - 2020			LC	non dét.



## CONTACTS

Conservatoire  
botanique national  
de Franche-Comté -  
Observatoire régional  
des Invertébrés

7 rue Voirin  
25000 Besançon  
03.81.83.03.58  
cbnfc@cbnfc.org

[WWW.CBNFC-ORI.ORG](http://WWW.CBNFC-ORI.ORG)

