



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



**RÉGION
BOURGOGNE
FRANCHE
COMTÉ**

Ryelandt J., 2020. *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.

Clichés de couverture

- Combe Saint-Nicolas à Rougemont-le-Château (90) (J. Ryelandt)
- Coquille : Luisant épars (*Mediterranea depressa*) (J. Ryelandt)

**CONSERVATOIRE BOTANIQUE NATIONAL DE FRANCHE-COMTE –
OBSERVATOIRE REGIONAL DES INVERTEBRES**



**Amélioration des connaissances de quelques espèces
de mollusques méconnus en Franche-Comté**

Espèces patrimoniales, méconnues ou nouvelles
de la malacofaune franc-comtoise

Prospections 2020

Relevés de terrain : Julien Ryelandt

Rédaction : Julien Ryelandt

Saisie des données : Stéphanie Breda

Mise en page : Julien Ryelandt
& Justine Amiotte-Suchet

Relecture : Frédéric Mora

Étude réalisée par le Conservatoire
botanique national de Franche-Comté
– Observatoire régional
des Invertébrés

**Avec l'aide de la Région et de la
DREAL Bourgogne-Franche-Comté**

SOMMAIRE

PREAMBULE.....	1
METHODOLOGIE	1
LES VERTIGOS DE LA DHFF	1
AUTRES ESPECES POTENTIELLES EN FRANCHE-COMTE	1

RESULTATS.....	2
RECHERCHES CIBLEES SUR LE VERTIGO SEPTENTRIONAL VERTIGO GEYERI LINDHOLM, 1925.....	2
ESPECES NOUVELLES POUR LA FRANCHE-COMTE	2
LA BYTHINELLA VOYAGEUSE <i>BYTHINELLA DUNKERI</i> (FRAUENFELD, 1857).....	2
LE LUISANT EPARS <i>MEDITERRANEA DEPRESSA</i> (STERKI, 1880).....	3
L'AMBRETTE DES MARAIS <i>OXYLOMA SARSII</i> (ESMARK, 1886).....	3
LA MERCURIE TROMPETTE <i>EMMERICIA PATULA</i> (BRUMATI, 1838).....	3
LA LIMNEE D'EUROPE <i>STAGNICOLA CF. CORVUS</i> (GMELIN, 1791).....	4
ESPECES MECONNUES EN FRANCHE-COMTE.....	5
LA BITHYNIE NORDIQUE (<i>BITHYNIA LEACHII</i> (SHEPPARD, 1823).....	5
LA GLOBHYDROBIE DU JURA <i>ISLAMIA GERMAINI</i> BOETERS & FALKNER, 2003	5
LA BYTHINELLE DE BESANÇON <i>BYTHINELLA VESONTIANA</i> BERNASCONI 1989	5
ESPECES INTRODUITES EN FRANCHE-COMTE	6
LA MERCURIE TROMPETTE <i>EMMERICIA PATULA</i> (BRUMATI, 1838).....	6
L'HELICELLE DES BALKANS <i>XEROPICTA DERBENTINA</i> (KRYNICKI, 1836)	6
L'ANODONTE CHINOISE <i>SINANODONTA WOODIANA</i> (I. LEA, 1834).....	7

BIBLIOGRAPHIE	8
CREDITS PHOTOS	8

PREAMBULE

Dans la continuité des années précédentes, des inventaires ciblés sur certaines espèces de mollusques patrimoniaux ont été réalisés en 2020. Ceux-ci visent notamment à combler les lacunes et à améliorer la connaissance de la répartition de ces espèces.

L'une des quatre espèces de *Vertigo* inscrites à l'annexe II de la Directive Habitat-Faune-Flore a particulièrement fait l'objet de recherches ciblées : *Vertigo geyeri*. Cette espèce quasi exclusivement présente en France dans le massif du Jura présente de nombreuses populations localement abondantes et largement réparties en Franche-Comté, mais quelques secteurs restent encore non prospectés.

Les nouvelles stations ponctuelles de certaines espèces, découvertes de manière opportuniste dans le cadre de prospections non ciblées, figurent également dans le présent rapport.

METHODOLOGIE

Les vertigos de la DHFF

Les espèces recherchées étant millimétriques (< 3 mm), les prospections ciblées ont été menées en réalisant des recherches à vue, mais également par des prélèvements de litière suivis de tamisage, tri et identification sous loupe binoculaire. Les différents taxons recherchés occupent tous des milieux humides (marais, bordures d'étangs paratourbeux et tourbières) et demandent des conditions hydriques généralement stables.

WET SIEVING TECHNIQUE

Grâce à une méthode développée par le malacologue Michal Horsák (Horsák, 2003) appelée « wet sieving technique » (littéralement « technique de tamisage humide »), les relevés malacologiques de terrain sont rendus nettement plus efficaces et moins chronophages, le tri de litière et la récupération des coquilles étant réalisés directement sur place en moins de 30 minutes, contre quelques heures par une recherche directe. Cette technique applicable dans les milieux gorgés d'eau a été adoptée pour la réalisation des inventaires de recherche des espèces de vertigos patrimoniaux lors de la saison 2020.

Autres espèces potentielles en Franche-Comté

En l'absence de données contemporaines, et sur la base des informations bibliographiques (Ogérien, 1863 ; Piaget & Romy, 1914 ; Meylan & Godet, 1904...) et muséales (Galerie Cuvier et faune de Franche-Comté du musée d'Art et d'Histoire de Montbéliard ; Centre de Conservation et d'Étude René-Rémond du musée d'archéologie du Jura de Lons-le-Saunier) disponibles concernant la Franche-Comté, un certain nombre d'espèces potentiellement présentes en région ont été recherchées. Il s'agit notamment d'*Anisus vorticulus*, *Cochlodina orthostoma* ou encore *Causa holosericea*.

Les recherches menées pour retrouver ces taxons ont parfois conduit à la découverte d'autres espèces non ciblées à l'origine.

Pour chacune de ces espèces sont présentées les cartes de répartitions européennes (Welter-Schultes, 2012) et françaises (INPN, 2020).

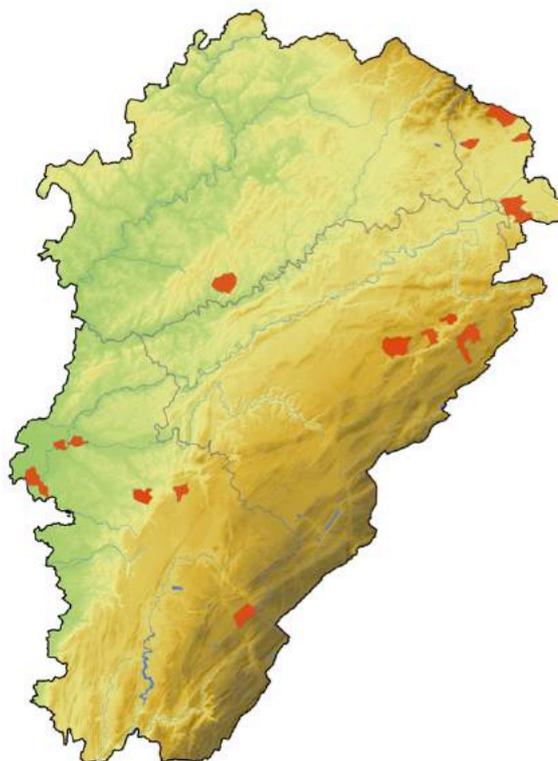


Figure n°1 - Localisation des communes inventoriées en 2020.

RESULTATS

Recherches ciblées sur le vertigo septentrional *Vertigo geyeri* Lindholm, 1925

Le vertigo septentrional est une espèce dont la quasi totalité des stations nationales se trouvent en Franche-Comté. Redécouvert en 2011, ce vertigo voit sa répartition régionale s'affiner année après année. Suite à un stage de Master 2 réalisé en 2018, ses exigences écologiques ont été mises en évidence, ce qui permet aujourd'hui d'orienter les recherches sur de nouvelles stations.



Bien qu'il soit aujourd'hui connu sur environ 80 stations au sein de 35 communes, la présence de ce Vertigo reste à définir dans certains secteurs du massif jurassien.

En 2020, les inventaires ont été menés principalement dans le secteur du Russey, largement sous prospecté pour cette espèce, mais présentant des habitats favorables. Les points d'échantillonnages ont été définis à l'aide des cartographies d'habitats disponibles et des données de localisation des espèces entomologiques (*Coenonympha tullia*) et botaniques (*Hamatocaulis vernicosus*) qui partagent peu ou prou les mêmes exigences écologiques.

Malgré la réalisation de ces recherches, aucune nouvelle station n'a été trouvée lors des prospections 2020 pour cette espèce qui semble être plus rare dans cette partie nord du massif jurassien.

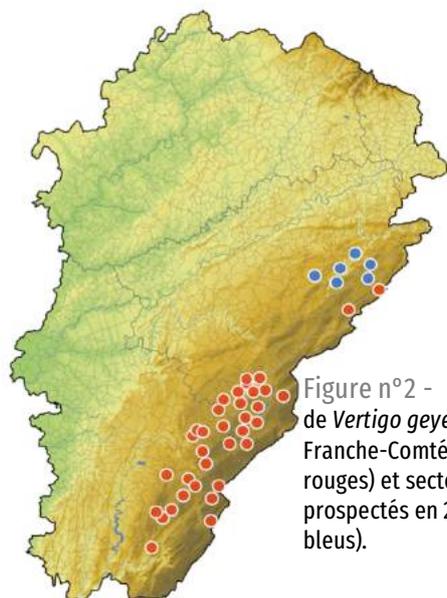


Figure n°2 - Localisation de *Vertigo geyeri* en Franche-Comté (points rouges) et secteurs prospectés en 2020 (points bleus).

Espèces nouvelles pour la Franche-Comté

La *Bythinella voyageuse* *Bythinella dunkeri* (Frauenfeld, 1857)

Cette bythinelle tolérant les eaux acides a été découverte au niveau de reuisselets de tête de bassin au pied du massif vosgien au nord du Territoire-de-Belfort. En France elle est connue du massif ardennais et des Vosges Alsaciennes. Une étude génétique récente semblerait montrer que cette espèce est proche (ou identique ?) d'une autre espèce acidiphile : la Bythinelle de la Couse *Bythinella bicarinata* (Des Moulins, 1827), présente dans l'ouest du massif central.



Cette espèce a été observée sur les communes de Rougemont-le-Chateau (90) et Lamadeleine-Val-des-Anges (90).

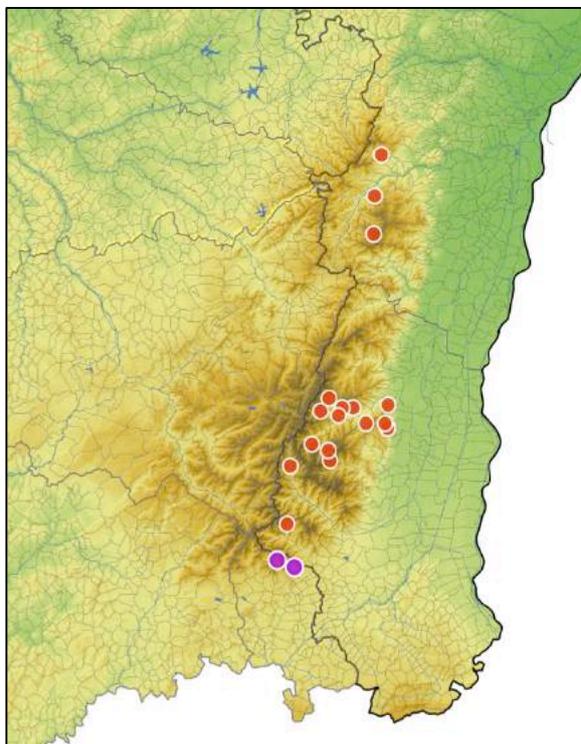


Figure n°3 - Localisation de *Bythinella dunkeri* au sein du massif Vosgien et stations découvertes en 2020 (points violets).

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

Découverte dans un fond de vallon au pied des Vosges dans le Territoire-de-Belfort, cette espèce aux moeurs cavernicoles et pouvant tolérer une certaine acidité est méconnue en France. Citée de deux stations en Provence-Alpes-Côte-d'Azur, elle est néanmoins assez répandue en Suisse dont quelques populations sont connues dans les environs de Porrentruy.



Cette espèce a été observée sur la commune de Lamadeleine-Val-des-Anges (90).

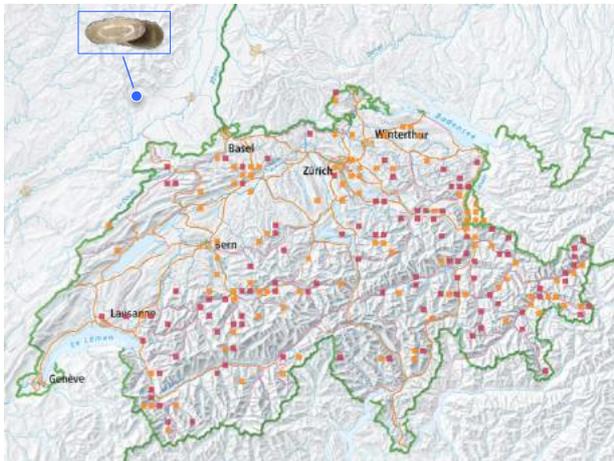
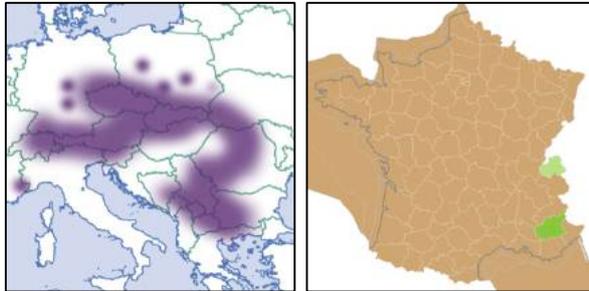


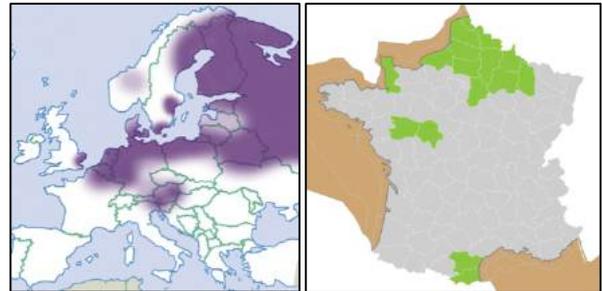
Figure n°4 - Stations de *Mediterranea depressa* en Suisse (en rouge données post. 2010, source : CSCF 2020) et localisation de la station découverte dans le Territoire-de-Belfort (point bleu).

L'ambrette des marais *Oxyloma sarsii* (Esmark, 1886)

Cette espèce, qui se trouve en limite de son aire de répartition, semble assez rare et localisée, notamment à mesure que l'on s'éloigne du nord de la France. Elle se rencontre au niveau des drains, canaux, marais et annexes hydrauliques des grandes rivières, dans les zones d'eau stagnante à végétation dense. Cette espèce a été observée en basse vallée du Doubs au niveau de mortes, vestiges de l'ancien tracé de la rivière.



Cette espèce a été observée sur les communes de Petit-Noir (39), Molay (39) et Parcey (39).



La Mercure trompette *Emmericia patula* (Brumati, 1838)

Voir paragraphe concernant les espèces introduites.

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

La répartition des espèces du genre *Stagnicola* est globalement mal définie pour plusieurs raisons : il s'agit d'espèces aquatiques (et donc passant généralement au second plan des études malacologiques) dont la variabilité de la forme de la coquille est importante et pour lesquelles l'identification fiable passe par l'observation des organes génitaux. Pour toutes ces raisons, les erreurs d'identifications sont grandes et les cartes de répartition biaisées. Ainsi, la limnée d'Europe, plutôt largement citée dans la littérature, semble en réalité rare et localisé en France dès lors que l'on étudie l'anatomie des individus rencontrés.

En 2020, des individus pouvant se rapporter à cette espèce, normalement inféodée aux plaines alluviales, ont été récoltés au sein de la tourbière du Lac-Des-Rouges-Truites. Les quelques différences anatomiques et l'originalité du milieu dans lequel l'espèce a été découverte appellent à la prudence et une étude génétique sur ce matériel va être menée. En attendant, nous considérons qu'il s'agit de l'espèce *Stagnicola cf. corvus*.



Stagnicola sp.



Stagnicola corvus



Figure n°5 - Comparaison des coquilles et coupes de la prostate entre les individus rencontrés au Lac-Des-Rouges-Truites (gauche) et *Stagnicola corvus* (droite).

Espèces méconnues en Franche-Comté

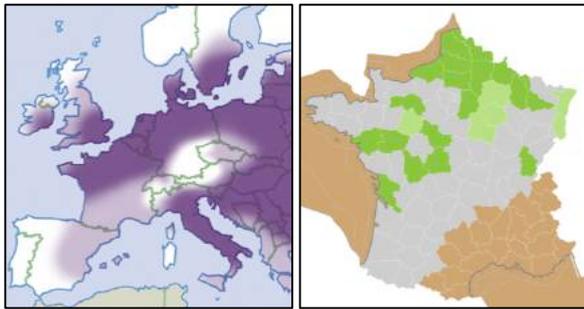
La Bithynie nordique (*Bithynia leachii*) (Sheppard, 1823)

Redécouverte en 2020, cette espèce citée en Franche-Comté par Jacques Mouthon des basses vallées du Doubs et de la Loue de 1977 (Longwy-sur-le-Doubs) à 1998 (Montbarrey), n'avait pas été revue depuis dans ces secteurs qui ont aujourd'hui bien changé (modifications des régimes hydriques et pollution).



Elle est considérée comme menacée et en régression dans plusieurs pays européens (Suisse, Grande-Bretagne, Pologne, Allemagne, République Tchèque, Autriche etc.) du fait de sa sensibilité à la pollution.

Cette espèce a été observée sur la commune de Parcey (39).



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

Des individus de cette minuscule espèce des réseaux karstiques, endémique de la source de la Grozonne (commune de Grozon, 39) et décrite en 2003, ont pu être observés en grand nombre et collectés au niveau de la station type en 2020 (en compagnie de *Bythiospeum* sp.).



La Bythinelle de Besançon *Bythinella vesontiana* Bernasconi 1989

La Bythinelle de Besançon est une espèce endémique d'une partie des réseaux karstiques franc-comtois. Décrite de 6 stations types en 1989, elle a depuis probablement été découverte dans de nouvelles localités puisque des populations de *Bythinella* sp. sont régulièrement découvertes dans des sources intermédiaires aux stations types. En 2020, des populations ont ainsi été répertoriées sur les communes de Sorans-lès-Breurey et Vaclusotte.

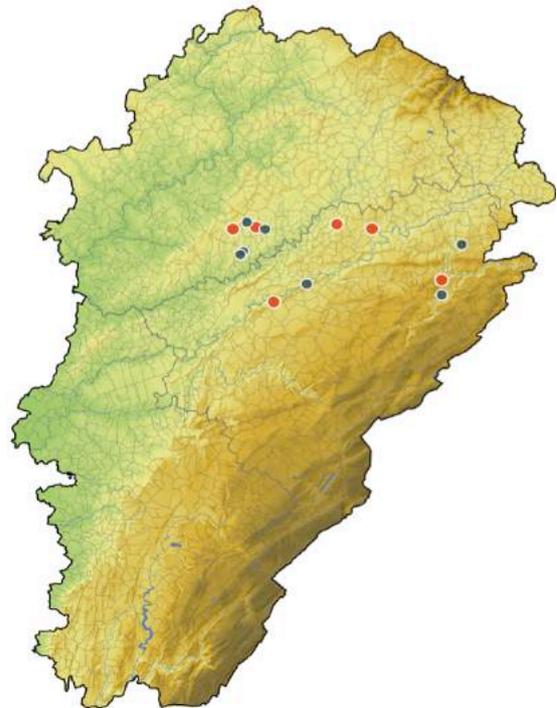


Figure n°6 - Localisation des stations types (rouge) et stations intermédiaires (gris) de *Bythinella vesontiana* en Franche-Comté.

Espèces introduites en Franche-Comté

Bien qu'elles ne soient pas patrimoniales, nous signalons ici les découvertes en 2020 de plusieurs populations d'espèces introduites en Franche-Comté.

La Mercurie trompette *Emmericia patula* (Brumati, 1838)

La Mercurie trompette est un escargot aquatique appartenant à un genre naturellement cantonné à une zone littorale des Balkans, le long de la mer Adriatique, du nord-est de l'Italie au sud de la Croatie. Cette espèce est connue de quelques stations hors de son aire de repartition sans que l'on ne comprenne exactement l'origine de ces introductions. En France elle est connue de quelques vallées de basse altitude des Alpes Maritimes et du Vaucluse. En Franche-Comté, elle a été découverte en 2019 sur la commune de Delle (90) lors d'une campagne hydrobiologique du bureau d'étude AQUABIO. En 2020, l'espèce a été détectée sur un linéaire d'environ 10km de la rivière l'Allaine, traversant 4 communes.

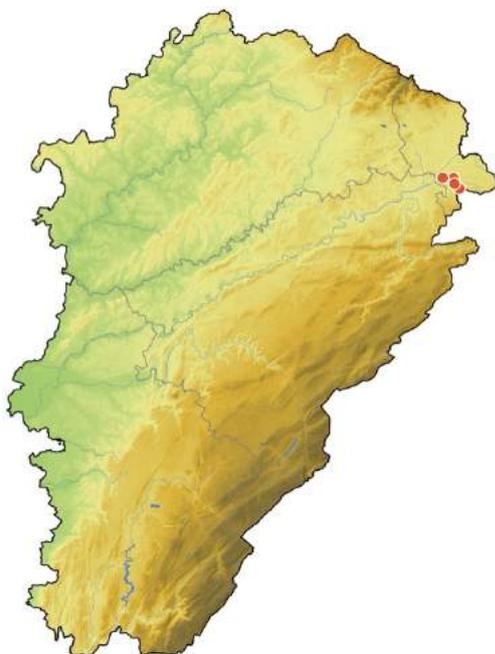


Figure n°7 - Localisation des stations d'*Emmericia patula* en Franche-Comté.

L'Hélicelle des Balkans *Xeropicta derbentina* (Krynicky, 1836)

L'hélicelle des Balkans est une espèce commune dans le sud est de la France où elle s'y rencontre sous forme de grosses grappes sur tout type de support. Ce comportement rend parfois la dispersion de l'espèce possible de manière passive lorsque des individus se fixent sur des véhicules. En Franche-Comté, 3 populations sont connues en milieux anthropisés (aire de repos, parking de véhicule de location et station de lavage). Une 4ème a été découverte en 2020 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.

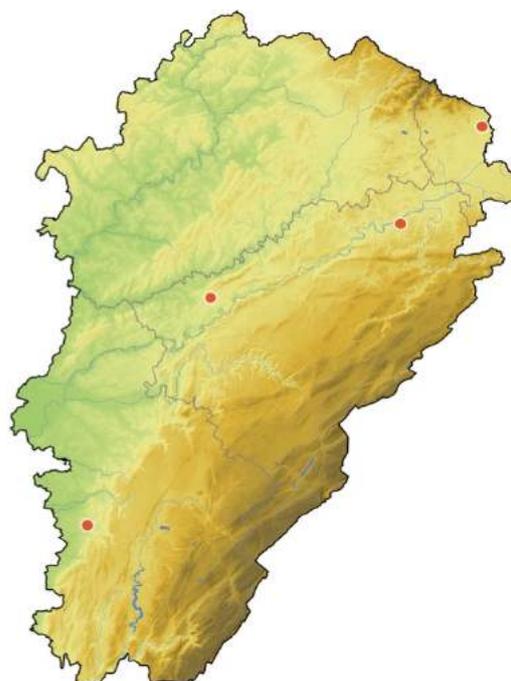
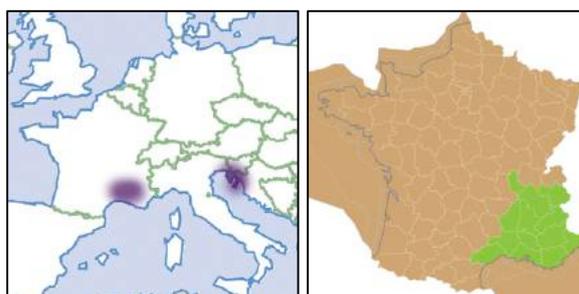


Figure n°8 - Localisation des stations de *Xeropicta derbentina* en Franche-Comté.

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

L'anodonte chinoise est un gros bivalve invasif que l'on rencontre en Franche-Comté dans des plans d'eau de basse altitude, principalement dans la Bresse et le secteur des 1000 étangs. Malgré sa grande taille, elle passe facilement inaperçue, même en période d'assec pendant lesquels elle s'enterme dans le substrat. Une nouvelle station de cette espèce, dont l'étendue de la répartition est largement sous estimée, a été rencontrée en 2020 sur la commune de Sermamagny (90).

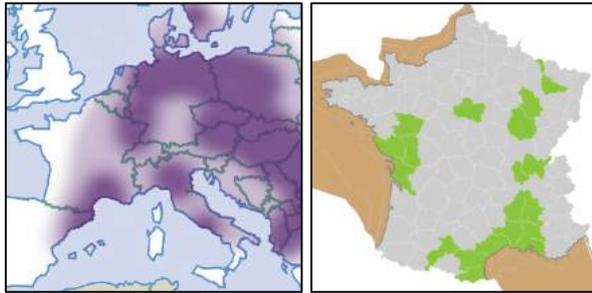


Figure n°9 - Localisation des stations de *Sinanodonta woodiana* en Franche-Comté.

BIBLIOGRAPHIE

- Audibert C., 2010. Liste commentée des Mollusques terrestres et dulcicoles de la région Rhône-Alpes. *Folia conchyliologica* 2 : 5-29.
- Falkner G. *et al.*, 2002. Mollusques continentaux de France, liste annotée et bibliographie. Museum National d'Histoire Naturelle, Paris.
- Holyoak D.T. & Seddon M.B., 1985. Non-marine gastropoda from France, Spain and Italy. *Journal of Conchiliology*. 32 : 67-69.
- Horsák M., 2003. How to sample mollusc communities in mire easily. *Malacologica Bohemoslovaca* 2 : 11-14.
- 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.
- Meylan C. & Godet P., 1904. Contribution à la malacologie jurassienne. Le Rameau de Sapin. 38^e année, N°12.
- Ogérien J.-A. E., 1863. Histoire Naturelle du Jura et des départements voisins. Tome 3. 570 p.
- Pročków M., 2009. The genus *Trochulus* chemnitz, 1786 (gastropoda: pulmonata: hygromiidae) – a taxonomic revision. *Folia Malacologica* 17(3) : 101-176.
- Ryelandt J., 2018. 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.
- Welter-Schultes F.W., 2012. *European non-marine molluscs, a guide for species identification*. Planet Poster Editions, Göttingen, 674 p.

CREDITS PHOTOS

Horsak M. : *Vertigo geyeri*

Ryelandt J. : *Bithynia leachii*, *Bythinella dunkeri*, *Bythinella vesontiana*, *Emmericia patula*, *Islamia germaini*, *Mediterranea depressa*, *Oxyloma sarsii*, *Sinanodonta woodiana*, *Stagnicola* sp., *Xeropicta derbentina*

Umbrecht K. : *Stagnicola corvus*



CONSERVATOIRE BOTANIQUE NATIONAL DE FRANCHE-COMTÉ – OBSERVATOIRE RÉGIONAL DES INVERTÉBRÉS

Maison de l'environnement Bourgogne Franche-Comté - 7 rue Voirin - 25 000 Besançon

Tél.: 03 81 83 03 58 - Fax : 03 81 53 41 26

cbnfc@cbnfc.org - www.cbnfc.org

CONSERVATOIRE
BOTANIQUE national
de Franche-Comté
OBSERVATOIRE
régional des INVERTÉBRÉS