

Pôle Recherche & Expertises

Malacologie





**SOCIÉTÉ
D'HISTOIRE NATURELLE
ET D'ETHNOGRAPHIE
DE COLMAR**

**Pôle Recherche & Expertises | Malacologie
Rapport d'activité 2019-2020**

Sommaire

Avant-propos	page 4
Présentation du Pôle Recherche & Expertises Malacologie	page 6
Expertises & Prestations	page 8
Recherche & Publications	page 16
Activités associatives & Formation	page 20
Bilan financier	page 22
Organigramme & Partenariat	page 24
Coordonnées & Contacts	page 26

Avant-propos

Dans le contexte global de l'érosion de la biodiversité tant à l'échelle globale que régionale, il est reconnu unanimement de l'urgente nécessité de déployer des moyens significatifs pour la connaissance et la protection des milieux naturels et de leur cortège d'espèces. Or, les invertébrés qui constituent une part ultra-majoritaire de cette biodiversité restent dans l'angle mort des stratégies de conservation. Le groupe des mollusques en particulier constitue l'un de ces groupes diversifiés pour lequel les menaces sont particulièrement fortes. En effet, la plupart des espèces d'escargots, de limaces ou de moules d'eau douce présente des exigences écologiques strictes et généralement une faible capacité de dispersion. Parallèlement, le nombre d'experts et de naturalistes capables de documenter la richesse et les menaces de, et sur, cette part de la biodiversité est faible comparativement à l'ampleur de la tâche à accomplir.

La *Société d'Histoire naturelle et d'Ethnographie de Colmar* s'engage depuis sa fondation en 1859 pour l'acquisition et la valorisation des données sur les milieux naturels et les espèces. La SHNEC franchi une nouvelle étape avec la création en mai 2019 d'un pôle Recherche et Expertises spécialisé en malacologie afin, d'une part, de catalyser la dynamique régionale pour la connaissance de ce groupe et, d'autre part, de fournir l'expertise nécessaire à l'ensemble des structures dédiées à la biodiversité. En moins de deux ans, le pôle Recherche et Expertises a développé ses activités à travers une diversité de thématiques couvrant les champs de la conservation appliquée, du génie écologique jusqu'à l'expertise taxonomique et a publié les résultats de plusieurs projets de recherche dans des journaux de rang A.

Nous avons donc le plaisir de rendre disponible l'ensemble des travaux réalisés pendant ces deux dernières années et d'en fournir ici un premier bilan synoptique.

Jean-Michel Bichain (Président de la SHNEC)

Kevin Umbrecht (responsable du pôle Recherche et Expertises)

Présentation du pôle Recherche & Expertises | Malacologie

La *Société d'Histoire naturelle et d'Ethnographie de Colmar* (SHNEC), fondée en 1859, est une association à vocation scientifique et gestionnaire du Musée éponyme lequel accueille près de 20 000 visiteurs chaque année. Elle compte par ailleurs plus de 200 adhérents et édite l'une des plus anciennes publications scientifiques régionales de France. Cette dernière est aujourd'hui en format numérique et en libre accès (www.museumcolmar.org/bulletin). En mai 2019, la SHNEC ouvre un pôle Recherche & Expertises spécialisé en Malacologie dont les activités couvrent l'étude, la valorisation et la sauvegarde de l'ensemble de la diversité des mollusques continentaux terrestres et aquatiques de la région Grand Est et à l'échelle du territoire métropolitain.

Le pôle Recherche & Expertises en Malacologie (PREM) intervient auprès des structures délocalisées de l'Etat, des collectivités territoriales, des gestionnaires des espaces naturels mais aussi en co- ou sous-traitance avec les bureaux d'études spécialisés dans l'environnement. Le PREM collabore également avec les grandes institutions de recherche et avec les ONG dédiées à la connaissance et la conservation de la biodiversité comme l'UICN.

Le pôle Recherche & Expertises en Malacologie est dirigé et animé par deux experts publiants dans ce domaine :

Jean-Michel Bichain, président de la SHNEC et docteur du *Muséum national d'Histoire naturelle* à Paris, est spécialisé en taxonomie des mollusques continentaux.

Kevin Umbrecht, salarié de la SHNEC et en charge des activités et du développement du pôle Recherche & Expertises en Malacologie, est titulaire d'un Master 2 en environnement et spécialisé sur les milieux aquatiques continentaux.

Les missions du pôle Recherche & Expertises en Malacologie s'inscrivent dans trois principaux champs d'activités :

■ Expertises en Malacologie

Inventaires & identifications

- Inventaire global de terrain tous groupes taxonomiques confondus (gastéropodes terrestres et aquatiques, bivalves)
- Inventaires ADN environnemental (ADNe)
- Identifications morpho-anatomique et/ou moléculaire (Barcoding)

- Gestion de la Base de Données "Mollusques du Grand Est"

Diagnostics & Conservation

- Elaboration et mise en œuvre de protocoles d'étude ciblée sur les espèces patrimoniales (réglementées ou menacées) ou invasives : (micro)répartition, typage écologique, taille et dynamique des populations
- Diagnostic environnemental : mesures et suivis physico-chimiques de la qualité de l'eau ; évaluation de la qualité physique et écologique des habitats.
- Elaboration, gestion et animation de programmes d'actions et de conservation
- Réalisation d'études d'impacts
- Développement des technicités liées au renforcement des populations (élevage, déplacement)

■ Recherche

- Taxonomie intégrative appliquée à la délimitation et/ou à l'identification des espèces
- Estimation de l'alpha-diversité des écosystèmes difficiles d'accès
- Modélisation de niche écologique et répartition prédictive
- Identification et hiérarchisation des enjeux de conservation
- Evaluation des risques d'extinction
- Gestion de la collection de référence et d'étude des mollusques du Grand Est

■ Formation & Communication

- Initiation et perfectionnement aux techniques de récolte et d'identification des mollusques continentaux à destination des utilisateurs des données mollusques (gestionnaires des espaces naturels, écologues, archéologues)
- Initiation et perfectionnement dans l'utilisation des logiciels QGIS, MAXENT (modélisation des niches écologiques) et EstimateS (estimation alpha-diversité)
- Conférences sur le thème de la biodiversité et sur la malacologie *lato sensu*
- Avec le service pédagogie du *Musée d'Histoire naturelle et d'Ethnographie de Colmar* : réalisation de posters et autres supports de communication, animation pédagogique vers le jeune public, montage et /ou prêt d'exposition clef en main

Expertises & Prestations

■ **Titre de l'étude** : Réalisation d'inventaire des macro-bivalves (moules d'eau douce) sur le territoire de l'agglomération mulhousienne m2A dans le cadre de l'élaboration d'un atlas de la biodiversité (projet coordonné par l'ODONAT Grand Est) ; Première partie 2019

Thématique : Inventaires ciblés d'espèces | Connaissance

Résumé - Cette étude s'inscrit dans le projet d'élaboration d'un atlas de la biodiversité intercommunale sur le territoire de Mulhouse Alsace Agglomération (m2A). Depuis 2018, le réseau ODONAT Grand Est accompagne m2A dans ce projet et assure les inventaires faunistiques au travers de ses associations naturalistes fédérées. C'est dans ce cadre que des inventaires sur les moules d'eau douces ont été programmés par la SHNEC. Ces inventaires visaient en particulier la Mulette épaisse, *Unio crassus*. Cette espèce était considérée comme largement répandue et commune en Alsace au début du siècle dernier. Actuellement, elle est catégorisée comme «*Vulnérable*» à l'échelle européenne et en «*En danger*» d'extinction à l'échelle mondiale en raison d'un déclin de ces populations estimées à plus de 50% sur les 50 dernières années. Des prospections ont été menées afin de caractériser la présence de l'espèce sur le territoire de l'agglomération. Des populations relictuelles de Mulette épaisse ont été identifiées sur quelques cours d'eau du bassin versant de la Doller, au sud-ouest de l'agglomération. Les densités observées sont faibles, notamment en contexte agricole, ce qui laisse présumer que la population est en déclin. Néanmoins des patchs d'individus plus conséquents ont été observés en contexte forestier. Des travaux de renaturation des cours d'eau et d'amélioration de la qualité de l'eau permettraient de favoriser le maintien et le développement de cette espèce menacée.

Commanditaire(s) : Mulhouse Alsace Agglomération

Financement(s) : Office Français de la Biodiversité, Mulhouse Alsace Agglomération.

Rapport disponible :

SHNEC 2019. Note concernant les inventaires malacologiques réalisés dans le cadre de l'atlas de la biodiversité intercommunale de l'agglomération mulhousienne M2A. Rapport d'étude (rédacteur Kevin

Umbrecht). Société d'Histoire naturelle et d'Ethnographie, Colmar. 5 pp.

■ **Titre de l'étude** : Inventaire et répartition des macro-bivalves dans le cadre d'un projet de restauration des cours d'eau du bassin versant du Durbion (Vosges, Grand Est) mené par la Communauté de Communes de Bruyères-Vallons des Vosges et la Communauté d'Agglomération d'Epinal

Thématique : Inventaires ciblés d'espèces | Conservation

Résumé - Lors du démarrage de la réalisation de travaux de restauration sur le bassin versant du Durbion, une importante population de la Mulette épaisse a été détruite. L'expertise de la SHNEC a été sollicitée par le comité de pilotage du projet pour la réalisation d'une étude ayant comme objectifs : (1) avoir une vue d'ensemble sur la diversité spécifique en macro-bivalves sur le bassin versant ; (2) estimer la (micro)répartition des espèces et l'abondance/densité de leur population, (3) évaluer l'état de conservation des populations et (4) proposer des recommandations pour leur prise en compte dans le cadre de ce programme de restauration. Cette étude a mis en évidence la présence de populations largement réparties sur le bassin versant. Il a été estimé que près de 30% du linéaire de cours d'eau accueille des bivalves. Quatre espèces ont été observées. L'Anodonte des rivières présente la plus large répartition et la Mulette épaisse les plus fortes densités. La Mulette des peintres et l'Anodonte des étangs ont également été observées mais leur présence reste très marginale. D'importantes populations de Mulette épaisse ont été dénombrées. Néanmoins, seules les populations du Durbion semblent actuellement se reproduire. A notre connaissance, les peuplements de Mulette épaisse de ce bassin versant constituent une des rares populations du département des Vosges et la seule se situant sur le bassin versant de la Moselle. Ils constituent ainsi un enjeu de conservation important à l'échelle départementale, voir régionale. Des menaces pesant sur ces populations, telles que des obstacles à l'écoulement, des étiages sévères, le colmatage des sédiments, le piétinement bovin et la prédation par le rat musqué ont été identifiées. Des préconisations ont pu être formulées afin d'éviter d'autres impacts similaires pour la poursuite des travaux.

Commanditaire(s) : Communauté de communes de Bruyères Vallons des Vosges.

Financement(s) : Agence de l'eau Rhin Meuse, Conseil départemental des Vosges, Communauté de communes de Bruyères Vallons des Vosges, Communauté d'Agglomération d'Epinal.

Rapport disponible :

SHNEC 2019. *Inventaire et répartition des macro-bivalves (Mollusca, Bivalvia) sur le bassin-versant du Durbion (Vosges, Grand Est).* Rapport d'étude (rédacteur Kevin Umbrecht & Jean-Michel Bichain). Société d'Histoire naturelle et d'Ethnographie, Colmar. 20 pp.

■ **Titre de l'étude :** Réalisation d'inventaire complémentaire de la Mulette épaisse dans le cadre du projet de restauration des cours d'eau du bassin versant du Durbion (Vosges, Grand Est) mené par la Communauté de Communes de Bruyères-Vallons des Vosges et la Communauté d'Agglomération d'Epinal

Thématique : Inventaires ciblés d'espèces | Conservation

Résumé - Pour donner suite à l'étude de la répartition des bivalves sur le bassin versant du Durbion, réalisée en 2019, des inventaires complémentaires ciblés sur la Mulette épaisse ont été menés en 2020. Un des objectifs était d'estimer le nombre d'individus de Mulette épaisse ayant survécu aux premiers travaux. Il a été ici montré que les estimations de mortalité et de survie sont du même ordre de grandeur. Les travaux semblent globalement avoir réduit de moitié la population de Mulette épaisse du tronçon impacté. Un suivi sur le plus long terme serait à envisager afin de s'assurer du maintien de la population et idéalement d'une reprise populationnelle. Le second objectif était de vérifier la présence/absence de l'espèce sur les sites de travaux à venir pour permettre sa prise en compte dans le déroulé de ces travaux. Aucune population importante n'a été mise en évidence directement ou à proximité de cinq sites. Les travaux peuvent y être réalisés sans risque d'impact. Trois sites présentent des individus vivants en faible effectif. Le déplacement des individus directement en amont des zones de travaux s'avère néanmoins nécessaire pour éviter tout risque de destruction. Deux se situent sur un secteur où



Prélèvements ADNe dans le cadre de la recherche de la Mulette perlière sur le bassin versant de la Vologne (Vosges)

d'importantes populations sont présentes. Sur ces deux sites, il s'avère important de ne pas fragiliser plus encore une population ayant subi de lourdes pertes sur des pas de temps courts. L'absence de travaux en lit mineur, ou sur les berges, serait souhaitable. Enfin, pour un dernier site, la mise à sec du chenal prévu par les travaux est de nature à impacter fortement la population isolée mise en évidence. Une mesure spécifique au moyen d'un système de dérivation a été proposée pour mener à bien les travaux sans impacter cette population.

Commanditaire(s) : Communauté de communes de Bruyères Vallons des Vosges

Financement(s) : Agence de l'eau Rhin Meuse, Conseil départemental des Vosges, Communauté de communes de Bruyères Vallons des Vosges, Communauté d'Agglomération d'Epinal.

Rapport disponible :

SHNEC 2020. *Inventaire complémentaire de la Mulette épaisse (Bivalvia, Unio crassus Philipson, 1788) sur le bassin versant du Durbion (Vosges, Grand Est) dans le cadre de travaux de restauration.* Rapport d'étude (rédacteur Kevin Umbrecht). Société d'Histoire naturelle et d'Ethnographie, Colmar. 7 pp.

■ **Titre de l'étude :** Réalisation d'une étude sur les habitats potentiels de la Mulette perlière sur le bassin versant de la Vologne (Vosges, Grand Est)

Thématique : Diagnostic environnemental | Conservation

Résumé - Cette étude avait pour objectif d'évaluer l'état de conservation des cours d'eau sur le bassin versant de la Vologne au regard des exigences écologiques de la Mulette perlière. Ce bassin versant des Vosges est historiquement documenté pour avoir accueilli des populations importantes de la Mulette perlière. Ce grand bivalve des eaux douces européennes et nord-américaines est aujourd'hui fortement menacé à l'échelle mondiale et européenne. Cette étude fournit un état initial des cours d'eau à travers le relevé d'une série de paramètres physiques et physico-chimiques. Au regard des différents paramètres physiques, le bassin versant de la Vologne présente actuellement des habitats similaires à des sites fonctionnels de Mulette perlière. Les vitesses de courant et les hauteurs d'eau mesurées en

période d'étiage, ainsi que la granulométrie générale, sont conformes aux descriptions d'habitats pour cette espèce sur la quasi-totalité des stations. Les taux relativement faibles de sédiments très fins mesurés sur les différents cours d'eau n'indiquent pas de phénomène d'érosion important. Des sources de dégradations des habitats ont néanmoins été recensées localement, en particulier le piétinement bovin altérant les berges. En revanche, les problèmes de qualité d'eau sont nombreux. Un seul cours d'eau, le Rayrand, réunit actuellement les conditions de qualité d'eau permettant l'établissement d'une population de Mulette perlière. Le bassin versant du Barba révèle également un bon état de conservation générale. L'implantation de mulettes issues d'élevage serait à expérimenter afin de valider ces résultats. Sur le reste du bassin versant de la Vologne, des rejets urbains et industriels ont été identifiés comme les principales sources de dégradations de la qualité de l'eau et des milieux. Ils affectent l'ensemble des paramètres physico-chimiques de l'eau. Ces rejets sont probablement à l'origine des problématiques de colmatage observées sur plusieurs cours d'eau.

Commanditaire(s) : Communauté de communes de Bruyères Vallons des Vosges, Communauté d'agglomération de Saint-Dié des Vosges

Financement(s) : Agence de l'eau Rhin Meuse, Communauté de communes de Bruyères Vallons des Vosges, Communauté d'agglomération de Saint-Dié des Vosges.

Rapport disponible :

SHNEC 2020. *Diagnostic des habitats potentiels à Mulette perlière Margaritifera margaritifera (Linnaeus, 1758) sur le bassin-versant de la Vologne (Vosges, Grand Est).* Rapport d'étude (rédacteur Kevin Umbrecht). Société d'Histoire naturelle et d'Ethnographie, Colmar : 81 pp.

■ **Titre de l'étude :** Recherche de l'Hélicette de Bohême en Alsace, une espèce protégée potentiellement disparue de France

Thématique : Inventaires ciblés d'espèces | Conservation

Résumé - L'Hélicette de Bohême est une espèce est-européenne inféodée aux habitats ouverts xérothermes sur substrat calcaire. A travers toutes les citations historiques de

l'espèce en France, seule l'application du nom *Helicopsis striata* par Van Bruggen en 1953 à des coquilles récoltées sur le Strangenberg, à proximité de Rouffach, est considérée comme fiable. L'absence d'observation depuis cette date, a conduit à la considérer comme disparue de France. Dans la perspective de la recherche, 11 localités ont été prospectées en octobre 2020 à travers 7 ensembles de macro-habitats de type prairie/pelouse sèche sur calcaire ou sur alluvions à dominance calcaire. En complément, un inventaire malacologique a été élaboré grâce à la base de données régionale, et ce, pour l'ensemble des habitats ouverts xérothermes du piémont calcaire sous-vosgien. L'espèce n'a pas été observée pendant cette campagne de prospection, ni sur l'ensemble des données malacologiques et muséologiques les plus récentes. Les recherches ont cependant permis de dresser une liste de 26 espèces sur les 11 sites de l'étude, et de 70 espèces sur l'ensemble de l'aire d'étude dont trois identifiées comme présentant des enjeux régionaux prioritaires de conservation. L'une d'entre elles, *Aegopinella minor* est une nouveauté pour la faune de France, en dehors de sa répartition alpine et sud-alpine. Cette découverte illustre par ailleurs, le statut de carrefour biogéographique de la plaine rhénane avec son cortège

d'espèces est- et centre-européennes en limite d'aire de répartition. Au final, nous recommandons de déployer des suivis annuels de ces cortèges malacologiques en lien avec des démarches adaptées de gestion des milieux. Par ailleurs, une approche de modélisation de la niche écologique d'*Helicopsis striata* permettrait d'apporter des éléments complémentaires quant à sa potentialité de présence en Alsace. Sur cette base, sa réintroduction pourrait constituer une démarche expérimentale afin de répondre en partie à la question sur sa présence historique et sur sa potentielle disparition de la région.

Commanditaire(s) : Direction régional de l'environnement, de l'aménagement et du logement Grand Est

Financement(s) : Direction régional de l'environnement, de l'aménagement et du logement Grand Est

Rapport disponible :

Bichain J.M. & Umbrecht K. 2020. Recherche de l'Hélicette de Bohême, *Helicopsis striata* (O.F. Müller, 1774) (*Gastropoda, Stylommatophora, Geomitridae*) en Alsace (France, Grand Est). Rapport d'étude. SHNEC/DREAL Grand Est. Colmar. 8 pp

Une coquille ancienne de Mulette perlière dans une berge de la rivière Neuné (Vosges)



■ **Titre de l'étude** : Recherche de la Planorbe naine, une espèce protégée rare et menacée en Europe, dans la plaine du Rhin alsacienne

Thématique : Inventaires ciblés d'espèces | Conservation

Résumé - L'objectif de cette étude est d'actualiser les connaissances sur la présence de la Planorbe naine *Anisus vorticulus* dans la plaine rhénane alsacienne. L'espèce est historiquement citée en Alsace dans la plaine du Rhin au nord de Strasbourg le long de la bande rhénane. En 2020, malgré une recherche ciblée à la fois sur les stations documentées au 20^{ème} siècle et sur plus d'une cinquantaine de sites alentours, l'espèce n'est pas retrouvée. Il s'avère aujourd'hui nécessaire, d'une part, d'intensifier les recherches le long de l'axe rhénan et d'autre part, d'engager un diagnostic des habitats dans une perspective de réhabilitation des sites dégradés et des populations de Planorbe naine. En revanche, cette étude permet de documenter un certain nombre de taxons rares et/ou à enjeux de conservation et fournit un aperçu de la diversité en mollusques de la bordure rhénane. L'étude a ainsi permis d'acquérir des données nouvelles sur un taxon rare à l'échelle mondiale *Belgrandia gfrast*, espèce micro-endémique qui, en l'état actuel des connaissances, n'est connue et ne vit que dans une seule source phréatique de la Petite Camargue Alsacienne. Nous confirmons ici le maintien de cette unique population. Trois taxons rares à l'échelle régionale ont aussi été observés : (1) *Gyraulus laevis* qui ne faisait l'objet que de trois observations à l'échelle de la région Grand Est, (2) *Valvata macrostoma* dont la répartition régionale se limite à une petite zone au nord de Strasbourg entre Offendorf et Munchhausen et (3) *Viviparus contectus* qui n'était documentée qu'au travers de 12 localités à la fin du 20^{ème} siècle. Ce dernier taxon, dont la répartition mondiale est strictement européenne, présente localement des populations en déclin. Elle constitue, à l'échelle régionale, une priorité de conservation.

Commanditaire(s) : Direction régional de l'environnement, de l'aménagement et du logement Grand Est

Financement(s) : Direction régional de l'environnement, de l'aménagement et du logement Grand Est

Rapport disponible :

SHNEC 2020. Recherche de la Planorbe naine *Anisus vorticulus* (Troschel, 1834) dans la plaine du Rhin alsacienne

(France, Grand Est). Rapport d'étude (rédacteur Kevin Umbrecht). Société d'Histoire naturelle et d'Ethnographie, Colmar. 11 pp + 1 annexe.

■ **Titre de l'étude** : Réalisation d'inventaire des macro-bivalves (moules d'eau douce) sur le territoire de l'agglomération mulhousienne M2A dans le cadre de l'élaboration d'un atlas de la biodiversité (projet coordonné par la fédération ODONAT Grand Est) – Deuxième partie 2020

Thématique : Inventaires ciblés d'espèces | Connaissance

Résumé - Cette étude s'inscrit dans le projet d'élaboration d'un d'atlas de la biodiversité intercommunale sur le territoire de Mulhouse Alsace Agglomération (m2A). Depuis 2018, le réseau ODONAT Grand Est accompagne m2A dans ce projet et assure les inventaires faunistiques au travers de ses associations naturalistes fédérées. Les inventaires portant sur les macro-bivalves, initiés en 2019 par la SHNEC, ont été poursuivis et complétés en 2020. Les résultats confirment globalement ceux obtenus précédemment. Les populations de macro-bivalve sont très localisées à l'échelle du territoire de l'agglomération. La persistance d'une petite population relictuelle de Mulette épaisse, en mauvais état de conservation et déjà connue, a été confirmée en limite nord-ouest de l'agglomération. La partie nord de l'agglomération a fait l'objet de prospections qui n'ont pas permis de mettre en évidence de nouvelles populations de macro-bivalves. La Mulette épaisse est ainsi présente en deux secteurs du territoire étudié, représenté par le bassin versant de la Doller, au sud-ouest de l'agglomération, et par un petit cours d'eau, affluent de l'III, au nord-ouest. Sur la partie sud de l'agglomération, des populations d'Anodontes des rivières ont également été découvertes sur le cours de l'III. Les problématiques de qualité de l'eau, les rectifications de cours d'eau, les obstacles à l'écoulement, les espèces invasives sont des facteurs défavorables pouvant expliquer la rareté et/ou le mauvais état de conservation des populations de bivalves à l'échelle de l'agglomération m2A.

Commanditaire(s) : Mulhouse Alsace Agglomération

Financement(s) : Office Français de la Biodiversité, Mulhouse Alsace Agglomération.



Recherche à vue avec un aquascope des macro-bivalves

■ **Titre de l'étude** : Travaux de détermination des mollusques récoltés par le bureau d'étude ECOLOR

Thématique : Expertise taxonomique | Connaissance

Résumé - Sur la période 2018-2020, le Parc naturel régional des Vosges du Nord a engagé une démarche d'atlas de la biodiversité communale sur deux secteurs périphériques de son territoire, couvrant une dizaine de communes chacun, l'un en Moselle, l'autre dans le Bas-Rhin. Des inventaires de la faune, la flore et des habitats naturels sont réalisés par différentes associations naturalistes et bureaux d'étude sous la coordination de l'association ODONAT Grand Est. L'objectif principal est d'accroître les connaissances naturalistes sur ces secteurs pour pouvoir proposer des actions concrètes de préservation des micro-habitats (haies, mares, zones humides, talus, friches) et des prairies/vergers gérés de façon extensive au travers des documents d'urbanisme et d'une démarche citoyenne. Dans ce cadre, le bureau d'étude ECOLOR a procédé à une campagne de terrain d'inventaire de la malacofaune. La SHNEC a été sollicitée pour des travaux de déterminations des spécimens de mollusques récoltés. En effet, près de

40% des espèces de Mollusques présentes dans la région Grand Est nécessitent une approche conjointe morpho-anatomique pour une identification fiable. Ce partenariat a permis d'apporter une double expertise sur la détermination des mollusques, et ce, à l'échelle d'environ 90 relevés. Six espèces de bivalves, 16 espèces de gastéropodes aquatiques et 55 espèces de gastéropodes terrestres ont pu être identifiées de manière formelle. Une collection de référence des mollusques a été entamée à cette occasion pour le Parc naturel régional des Vosges du Nord.

Commanditaire(s) : Bureau d'étude ECOLOR

Financement(s) : Parc naturel Régional des Vosges du Nord.

■ **Titre de l'étude** : Plan Régional d'Action en faveur de la Mulette perlière *Margaritifera margaritifera* (en cours)

Thématique : Elaboration de programmes d'actions et de conservation | Conservation

Résumé - En 2019-2020, la SHNEC a été missionnée pour la réalisation d'un diagnostic sur l'état des habitats à Mulette perlière à l'échelle du bassin versant de la Vologne. Ce diagnostic met en évidence le niveau de dégradation physico-chimique des habitats ainsi que les principales sources de pressions qui s'exercent sur eux. Ce bilan initial montre que non seulement la survie des derniers individus de Mulette perlière à court terme est engagée et, qu'en l'état, aucune reprise populationnelle naturelle n'est envisageable. En revanche, quelques cours d'eau se trouvent aujourd'hui dans un état favorable permettant d'y envisager le retour de l'espèce au moyen de la réintroduction d'individus. Il apparaît donc urgent de proposer un programme d'actions dont l'objectif principal est le maintien de la Mulette perlière sur le bassin versant de la Vologne. Ce programme est en cours d'élaboration avec comme perspective sa validation en tant que Plan Régional d'Action avant sa mise en œuvre effective. Il déroule un séquençage d'actions opérationnelles sur une période de 10 ans. Les actions incluent nécessairement la restauration des habitats et le renforcement des populations. Ce programme en faveur de la Mulette perlière propose d'associer deux autres objectifs prioritaires. Le premier est ciblé sur la conservation d'un cortège d'espèces patrimoniales soit directement impliquées

dans le cycle biologique de la Mulette perlière, soit strictement associées aux cours d'eau oligotrophes ou aux milieux riverains. Le second objectif s'attache à rétablir le très bon état écologique, au sens de la Directive-cadre sur l'eau, pour l'ensemble des cours d'eau concernés. Cette double approche espèce(s)-écosystèmes est la garantie de maximiser le rapport entre la probabilité de réussite de ce programme de conservation et la hauteur de l'investissement financier. La dimension d'espèce parapluie et indicatrice de la Mulette perlière permet d'englober pleinement une grande partie des problématiques environnementales liées aux eaux douces continentales.

Commanditaire(s) : Communauté de communes de Bruyères Vallons des Vosges, Communauté d'agglomération de Saint-Dié des Vosges, Direction régional de l'environnement, de l'aménagement et du logement Grand Est

Financement(s) : Agence de l'eau Rhin Meuse, Direction régional de l'environnement, de l'aménagement et du logement Grand Est, Communauté de communes de Bruyères Vallons des Vosges, Communauté d'agglomération de Saint-Dié des Vosges.



Un spécimen vivant de Mulette perlière dans le bassin versant de la Vologne (Vosges)

Recherche & Publications

■ **Bichain J.-M., Cucherat X., Brulé H., Durr T., Guhring J., Hommay G., Ryelandt J. & Umbrecht K. 2019.** Liste de référence fonctionnelle et annotée des Mollusques continentaux (Mollusca : Gastropoda & Bivalvia) du Grand-Est (France). *Naturae* (11) : 285-333. <https://doi.org/10.5852/naturae2019a11>

Résumé - Les plateformes collaboratives d'observation de la biodiversité, couplées à des référentiels taxonomiques numériques, permettent désormais de générer automatiquement des listes d'espèces et/ou atlas de répartition à diverses échelles tant temporelles que géographiques. Nous questionnons ici la fiabilité d'une telle liste d'espèces en prenant comme point de départ la pré-liste taxonomique des Mollusques de la région du Grand Est générée à partir des données d'occurrences disponibles dans le Système d'Information sur la Nature et les Paysages (SINP) et du référentiel associé TAXREF. Nous montrons que le taux de recouvrement entre cette pré-liste qui cite 233 taxons terminaux et celle élaborée par les auteurs de cet article est de l'ordre de 90%. Les différences sont liées à 60,7% à de fausses-absences, à 32,1% à de fausses-présences et à 7,2% à des traitements taxonomiques différents. Au final, nous documentons la présence de 241 taxons terminaux dans la région Grand Est dont 156 Gastéropodes terrestres, 46 Gastéropodes aquatiques et 39 Bivalves. Nous montrons que plus de 40 % des espèces de Mollusques nécessitent une approche conjointe morpho-anatomique pour une identification fiable. C'est pourquoi, cette liste de référence dite fonctionnelle a mis l'accent, pour certains taxons, sur les critères spécifiques estimés comme stables et sur le niveau de difficulté lors de l'identification, et ce, afin de tenter d'homogénéiser l'implémentation des données d'occurrence et/ou de leur évaluation *a posteriori*. Nous recommandons que les données primaires enregistrées dans les bases de données collaboratives fassent référence à des spécimens déposés dans des collections publiques, aux caractères spécifiques observés et par la transmission de photographie(s) de bonne qualité.

■ **Brulé H. & Bichain J.-M. 2019.** Note sur la taxonomie de *Monacha cantiana* (Montagu, 1803) (Mollusca, Gastropoda, Hygromiidae) et nouvelles données dans le secteur de Longwy en Meurthe-et-

Moselle (France, Grand Est). *Bulletin de la Société d'Histoire naturelle et d'Ethnographie de Colmar*, 76 (3) : 9-13.

Résumé - Originaire du sud de l'Europe, le Moine globuleux *Monacha cantiana* (Montagu, 1803) présente actuellement une aire de répartition sud et ouest-européenne jusqu'en Angleterre où elle semble coloniser des zones géographiques de plus en plus septentrionales. Cependant, cette espèce nécessite pour sa détermination une approche conjointe morpho-anatomique qui permet entre autres de la distinguer de *Monacha cemelelea* (Risso, 1826) dont le statut d'espèce valide a été confirmé récemment. Nous fournissons ici une synthèse sur le développement des connaissances concernant cette espèce, le détail de ses descripteurs spécifiques et les informations afférentes à la découverte de deux nouvelles populations dans la région Grand Est.



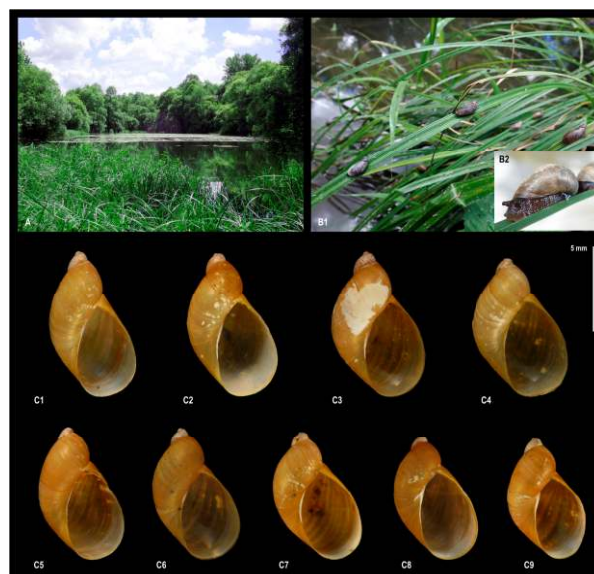
■ **Umbrecht K. & Bichain J.-M. 2020.** Nouvelles données et confirmation de la présence de *Stagnicola corvus* (Gmelin, 1791) (Mollusca, Gastropoda, Lymnaeidae) dans le nord-est de la France (Grand Est, Alsace). *Bulletin de la Société d'Histoire naturelle et d'Ethnographie de Colmar*, 76 (11) : 62-68.

Résumé - La présence des trois espèces *Stagnicola corvus*, *S. fuscus* et *S. palustris*, actuellement documentées en Alsace, repose principalement sur des citations d'auteurs pour lesquelles la référence aux caractères diagnostiques utilisés n'est pas disponible. C'est notamment le cas pour *Stagnicola corvus*, taxon qui est mentionné de la forêt rhénane à Offendorf (Bas-Rhin). Lors d'investigations malacologiques menées entre 2019 et 2020 dans la plaine rhénane alsacienne, une attention particulière a été portée à ces espèces en se basant sur une approche d'identification fondée sur des critères morpho-anatomiques. Nos résultats indiquent que *Stagnicola corvus* est présente le long de la bande rhénane dans cinq localités géographiquement distinctes. Les milieux ici concernés sont tous caractérisés par une alimentation des eaux de surface par remontée de la nappe phréatique ou alluviale hors période de crue. L'espèce est actuellement documentée de ces seules stations à l'échelle de la région Grand Est. Nos données confirment également la présence de *Stagnicola fuscus* et de *Stagnicola palustris* en Alsace. Cependant, la connaissance de leur répartition respective nécessite une campagne d'échantillonnage plus extensive localement.

■ **Bichain J.-M., Ryelandt J. & Umbrecht K. (sous presse).** 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* (article accepté le 18 décembre 2020)

Résumé - La forme et la taille des coquilles, ainsi que la coloration du corps des animaux, au sein de la famille des *Succineidae* permettent difficilement de distinguer les espèces sur cette seule base. C'est particulièrement le cas entre *Oxyloma elegans* (Risso, 1826) et *Oxyloma sarsii* (Esmark, 1886) dont la taxonomie est à peine stabilisée. En effet, différents noms ont été longtemps utilisés alternativement pour ces deux espèces créant ainsi une confusion sur la délimitation et la connaissance des taxons réellement impliqués. Les caractères diagnostiques permettant de les distinguer reposent uniquement sur des caractères morpho-anatomiques uniquement accessibles par dissection. A l'occasion de la découverte d'*Oxyloma sarsii* dans l'extrême nord-est de la France, en Alsace et dans le

Jura, nous illustrons les caractères qui doivent être utilisés pour son identification, caractères rarement illustrés dans la littérature consacrée. *Oxyloma sarsii* se distingue aisément des autres espèces par l'insertion du canal de la bourse copulatrice au niveau de la partie distale du vagin, lequel est par ailleurs très allongé et présente une forme caractéristique en S. Par ailleurs, nous montrons que les tailles de la coquille et les habitats de l'espèce classiquement données dans les guides de détermination ne recouvrent que partiellement la réalité biologique de l'espèce. Nous montrons ici que la hauteur globale des coquilles peut s'étendre au moins de 7,1 à 17,4 mm alors que la littérature considère l'intervalle de 10 à 15 mm, exceptionnellement 20 mm. Nous recommandons donc d'examiner systématiquement les caractères ici fournis dans les déterminations non seulement d'*Oxyloma sarsii*, mais aussi d'*O. elegans* et de *Succinea putris* (Linnaeus, 1758), deux espèces souvent présentes au sein des mêmes habitats.



■ **Bichain J.-M., Umbrecht K., Ryelandt J. & Cucherat X. (sous presse).** Priorités régionales de conservation pour les mollusques continentaux : un défi pour les taxons mal documentés. *Naturae* (sous presse, article accepté le 19 janvier 2021)

Résumé - A peine 1% des mollusques continentaux, à l'échelle européenne ou nationale, bénéficient d'un statut réglementaire de protection bien que près de 30% à 40% des espèces du groupe soient considérées comme menacées d'après les critères de l'UICN. Il paraît donc nécessaire de

fournir des outils complémentaires pour la gestion/planification des stratégies régionales de conservation. Nous proposons ici une liste hiérarchisée des espèces à enjeux de conservation à partir d'une méthode de notation par points fondée sur trois critères et d'un indice concernant l'état des connaissances. Le jeu de données mobilise environ 60 000 données d'occurrence pour 227 espèces cibles pour les régions Grand Est et Bourgogne-Franche-Comté. Nous observons des disparités importantes de quantité/qualité d'informations non seulement entre les sous-unités géographiques mais aussi entre les différents grands groupes taxonomiques. Les biais taxonomiques s'expliquent notamment par (i) la rareté intrinsèque des espèces, (ii) la difficulté d'identifier les taxons et/ou la fiabilité de leurs descripteurs et, (iii) les mesures réglementaires contraignantes qui orientent la recherche des espèces. Le

résultat de la procédure de hiérarchisation indique que 51% des espèces cibles présentent un volume et une qualité d'informations jugées satisfaisants afin d'évaluer leur niveau de priorisation, dont 15% présentent un risque majeur d'extinction à l'échelle globale ou régionale. Les autres espèces présentent un handicap de connaissance soit taxonomique, d'identification et/ou de répartition qui ne permet pas d'évaluer rigoureusement leur degré de priorisation. Nous montrons donc qu'il n'existe pas de bons indicateurs, dans l'état actuel des connaissances, pour le législateur et/ou le conservateur afin d'identifier, évaluer et prioriser les besoins de conservation des mollusques à l'échelle régionale. Nos résultats permettent en revanche d'établir les bases d'une stratégie régionale en séparant les réels enjeux de conservation des enjeux d'amélioration des connaissances.

La Planorbine des mares (Gyraulus rossmaessleri) est catégorisée En Danger dans la Liste Rouge des mollusques menacés de France et considérée comme prioritaire à l'échelle régionale par Bichain et al. (sous presse)



Activités associatives & Formation

Expédition naturaliste en Géorgie du 21 au 29 octobre 2019

Avec la participation d'Aurélien Bour (Jardin botanique du Grand Nancy), Kevin Umbrecht, Jean-Michel Bichain & de Levan Mumladze (Université de Tbilissi)

Campagne d'inventaire de la malacofaune de Géorgie (Caucase) dans le cadre du programme de recherches menée par Levan Mumladze. Le processus d'identification des échantillons et d'analyse des résultats sont en cours.

Sortie de terrain Grand Public 2019 : A la recherche de la Planorbine des mares *Gyraulus rossmaessleri*

En 2018, lors d'investigations malacologiques dans la vallée du Rhin supérieur en Alsace, de nombreuses coquilles attribuées à *Gyraulus rossmaessleri* (Auerswald, 1852) ont été découvertes. Cette découverte a permis de confirmer la présence actuelle de l'espèce en France où elle n'a pas été observée depuis près de 30 ans (Umbrecht & Bichain 2018). En 2019, deux sorties de terrain proposées au public ont été organisées. Elles avaient pour objectif de compléter les connaissances sur cette espèce méconnue chez nous. Ce planorbe vit dans les eaux peu profondes et temporaires des prairies alluviales. Ces sorties ont permis de faire découvrir l'espèce et ses habitats et de découvrir de nouvelles stations de présence dans le Bruch de l'Andlau et dans le Ried noir (Herbsheim).

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.

Participation aux "24 heures de la biodiversité" 2019 organisée par l'association ODNAT Grand Est

« Les 24H de la Biodiversité » est une manifestation annuelle qui propose à des naturalistes bénévoles, toutes spécialités confondues, de réaliser des prospections et des inventaires durant au moins 24 heures sur un site différent chaque année. L'objectif principal est d'accroître les connaissances naturalistes sur un territoire sous-prospecté, et de permettre aux divers experts régionaux de se rencontrer. Les

malacologues de la SHNEC y participent depuis 2018 afin d'acquérir des données nouvelles sur la malacofaune. La session 2019 en Alsace concernait le territoire de l'Agglomération Mulhousienne m2A. En 2020, la manifestation n'a pu avoir lieu en raison de la covid-19.

Conférence à L'ENGEES

Participation aux conférences/débats organisées par Jean-Nicolas Beisel et Cybill Staentzel de l'Ecole nationale du Génie de l'Eau et de l'Environnement de Strasbourg (ENGEES) le 11 septembre 2020 sur la thématique de la gestion des espèces avec Dominique Orth (DREAL Grand Est), Jean-Michel Bichain (SHNEC) et Madeleine Freudenreich (UICN Comité français).

Ateliers de malacologie

La section de Malacologie se réunit au musée pour des séances de tris et de détermination des mollusques de la région. Cinq malacologues actifs y participent. En 2019, une dizaine de séances ont eu lieu. En 2020, en raison de la covid-19, aucune séance n'a été organisée.

Articles de presse

France 3 TV Grand Est – 19 décembre 2018. Massif vosgien : il faut sauver les moules perlières par Stéphanie Mallauran

« La Société d'histoire naturelle et d'ethnographie de Colmar lance un cri d'alarme : dans le bassin de la Vologne, il ne reste que deux mulettes perlières vivantes. Une espèce pourtant connue depuis la préhistoire, mais tellement exploitée qu'elle risque de disparaître. »

Article consultable sur : <https://france3-regions.francetvinfo.fr/grand-est/massif-vosgien-il-faut-sauver-moules-perlieres-1593987.html>

Le Monde – 17 mars 2019. Peut-on sauver la moule perlière des Vosges ? par Nathalie Stey

« Derrière ce mollusque anecdotique se cachent des enjeux de qualité de l'eau et de préservation du milieu aquatique. »

Article consultable sur :

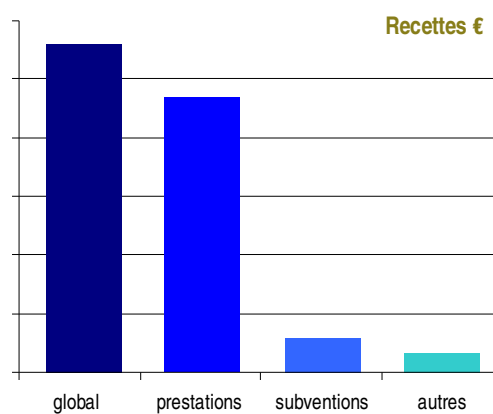
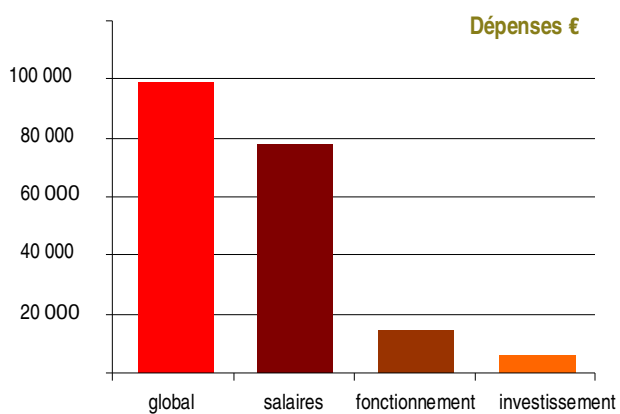
https://www.lemonde.fr/sciences/article/2019/03/17/peut-on-sauver-la-moule-perliere-des-vosges_5437246_1650684.html

Bilan financier

Dépenses 2019-2020*		Recettes 2019- 2020*	
Charges fixes & salaires	78 129,52 €	Subventions	12 100,00 €
Frais de fonctionnement	14 600,97 €	Prestations	93 441,56 €
Investissement	6 103,98 €	Autres (transmission de données naturalistes, participation SHNEC)	6 300,00 €
Total	98 834,47 €	Total	111 841,56 €

Bilan global +13 007,09 €

*Le bilan financier est réalisé sur la période de 1er mai 2019 au 31 décembre 2020



Organigramme & Partenariat



Bureau

Jean-Michel BICHAIN (Président)
Martial BOUTANTIN (Vice-Président)
Caroline PERNIN (Vice-Présidente)
Pascale HAVE (Secrétaire)
Samuel AUDINOT (Secrétaire adjoint)
Fabienne JAEGER (Trésorière)

Directrice

Claire PRÊTE

Secrétaire de direction

Letizia CURTO

Communication

Joëlle KUGLER

Pôle Recherche & Expertises

Kevin UMBRECHT

Jean-Michel BICHAIN

Collections - Expositions

Samuel AUDINOT (Ornithologie)
Jean-Michel BICHAIN (Malacologie)
Martial BOUTANTIN (Géologie)
Justine CHLECQ (Mammalogie)
Thomas DOUTRE (Entomologie)
Michel SIMON (Botanique)
Bernard STOEHR (Botanique)
Jacques THIRIET (Herpétologie)
Antoine THEURKAUFF (Ichtyologie)
Françoise Prunier (Bibliothèque)
Daniel HOLFERT (Herpétologie)
Mathieu ISATELLE (Géologie)
Francis GUETH (Bibliothèque)

Taxidermie - Collections

recrutement en cours

Chargé de maintenance

Alain BERNARD

Service entretien

Sonia MEYER

Accueil & Surveillance

Orhan CIFTCI
Catherine RODRIGUES
Hôte.sse.s d'accueil

Enseignant relais

SHNEC salarié.e SHNEC stagiaire éducation nationale agent.e Ville de Colmar stagiaire - apprenti.e



Coordonnées & Contacts

Société d'Histoire naturelle et d'Ethnographie de Colmar

Pôle Recherche & Expertises

Musée d'Histoire naturelle et d'Ethnographie de Colmar

11 rue de Turenne, 68000 Colmar

Téléphone : 03 89 23 84 15

Courriel : www.museumcolmar.org

N° SIRET : 319 833 554 00029

Jean-Michel Bichain (Président SHNEC)

jean-michel.bichain@museumcolmar.org

Kevin Umbrecht (Responsable du Pôle Recherche et Expertises)

kevin.umbrecht@museumcolmar.org

Delphine Etienne (Responsable du Service Animation & Pédagogie)

delphine.etienne@museumcolmar.org

page 4	Avant-propos
page 6	Présentation du Pôle Recherche & Expertises Malacologie
page 14	Expertises & Prestations
page 18	Recherche & Publications
page 20	Activités associatives & Formation
page 22	Bilan financier
page 24	Organigramme & Partenariat
page 26	Coordonnées & Contacts

