



Plan Régional d'Actions

Mollusques aquatiques du Grand Est



LIFE Biodiv'Est - A03

Plan Régional d'Actions : Mollusques aquatiques du Grand Est

2
PHASE



SOCIÉTÉ
D'HISTOIRE NATURELLE
ET D'ETHNOGRAPHIE
DE COLMAR

Phase 2 2024-2026

Photographie de Couverture : *Myxas glutinosa* (O.F. Müller, 1774) - Bayel © SHNEC 2022

Citation du document

Bichain J.-M. & Claudel V. 2023. *Plan Régional d'Actions en faveur des Mollusques aquatiques de la région Grand Est : prévisonnel phase 2.* Life Biodiv'Est -A03. Région Grand Est - ODONAT Grand Est & Société d'Histoire naturelle et d'Ethnographie de Colmar, 24 pp.

PLAN REGIONAL D' ACTIONS EN FAVEUR DES MOLLUSQUES AQUATIQUES DU GRAND EST
Prévisionnel Phase 2 : 2024-2026

Sommaire

Cadre et objectifs	p. 5
Axe 1. Développer les ressources	p. 5
Axe 2. Améliorer significativement l'acquisition des connaissances sur la malacofaune aquatique afin de mieux cerner les enjeux de conservation	p. 6
Axe 3. Favoriser l'émergence de projets de conservation pour les espèces cibles et améliorer le transfert d'informations et de compétences vers les décideurs, les acteurs de la conservation et le grand public	p. 7
Axe 4. Permettre la réalisation du PRA et la mise en œuvre de ses actions	p. 10
Budget prévisionnel	
Annexes	
Annexe 1. Fiches Actions	p. 11

Cadre et objectifs de la Phase 2

En cohérence avec le calendrier fixé par le LIFE Biodiv'Est, les axes et actions du PRA mollusques aquatiques programmés pour la phase 2 seront déroulés dès janvier 2024 jusqu'en juin 2026. Le budget global attribué à cette phase est de 78 125€ dont 40% (33k€) est consacré à l'axe 1, 10% (5k€) à l'axe 2, 25% à l'axe 3 (20k€) et 25% à l'axe 4. Ce document synthétique a pour objectif de fournir les grandes lignes du calendrier et du budget prévisionnel ainsi que les objectifs à atteindre pour chacune des actions concernées.

À noter, que ce document n'a pas valeur contractuelle concernant l'obligation de réussite ou de résultats.

Axe 1 : [axe transversal] **Élaborer, gérer et rendre disponible les outils nécessaires à l'étude et à la conservation des Mollusques du Grand Est**

Le premier axe est une réponse au déficit sur les ressources qui limite considérablement la prise en compte des mollusques aquatiques au sens large, tant par la communauté naturaliste que dans les projets de gestion et de conservation des milieux/espèces. Nous entendons par ressources, les différents outils et plateformes ainsi que les moyens humains et financiers à mettre en œuvre et à déployer pour identifier les espèces, cartographier leur répartition mais également pour centraliser les informations existantes et/ou en voie d'acquisition (biologie, écologie, état des populations par exemple) et la conservation des spécimens. Les ressources ici ciblées seront principalement à destination des acteurs institutionnels et associatifs de la conservation/gestion des espaces naturels et des chercheurs. Trois productions sont attendues avec (i) une base de données régionale (**Action A01**) centralisant l'ensemble des données disponibles sur les mollusques aquatiques en concertation avec les institutions de référence (OFB, SINP, DREAL, AE), (ii) une collection régionale de référence (**Action A02**) pour la conservation des spécimens issus des protocoles d'échantillonnages en lien avec les acteurs du PRA notamment les Conservatoires d'Espaces Naturels du Grand Est et (iii) des outils diagnostiques pour identifier les taxons (**Action A03**).

A01. Développer et gérer la base de données régionale Mollusques du Grand Est [MYXAS]

A01.1 Structurer la base de données existante en conformité avec les standards internationaux (Darwin Core) afin notamment d'intégrer des données protocolées [en lien avec Axe 2, A04]

- Définir clairement les champs et informations obligatoires ainsi que le standard thématique sur la base des recommandations données par UMS Patrinat AFB-CNRS-MNHN.

A01.2 Élaborer les procédures et standards d'échanges (semi)-automatisés [import-export] avec le réseau d'observateurs et institutionnel (SINPN, OFB, GBIF, CEN, etc.) afin de répondre aux demandes des différents utilisateurs (bureaux d'études, porteurs de projets, etc.) [en lien avec Axe 2, A04]

- Fournir un cadre méthodologique opérationnel pour les échanges de données (cf. A01.5).

A01.3 Gérer, filtrer et analyser les informations contenues dans la base de données

- Gestion/maintenance régulière de la base de données (cf. A01.1).

A01.4 Rassembler, numériser et archiver les données disponibles dans la littérature et les collections régionales

- Prioritairement implémenter les données publiées et en collection, notamment celles de Fritz GEISSERT ; dresser également un inventaire des données muséologiques disponibles dans le Grand Est afin d'évaluer l'investissement nécessaire pour les intégrer dans MYXAS.

A01.5 Développer et gérer un atlas en ligne [interface cartographique de MYXAS] en y intégrant la possibilité d'élargir l'emprise spatiale aux régions limitrophes françaises, suisses et allemandes (unité éco-géographique)

- Actualiser l'actuel atlas en ligne (<https://malacologie.museumcolmar.org/atlas/>) fondé sur l'outil opensource GeoNature-atlas (<https://geonature.fr>) en conformité avec A01.1, A01.2 et A01.3.

A02. Création et gestion de collections de référence et d'étude

A02.1 Constituer des collections de référence et d'étude pour la conservation de spécimens provenant notamment d'études protocolées avec la nécessité par ailleurs de développer des méthodes adaptées de conservation en fonction de la nature des spécimens (collection en alcool, cryoconservation, etc.)

- Collection d'étude avec des lots de spécimens avec identifiant unique en lien avec A01 ; Collection de référence avec une série de spécimens pour chaque taxon du référentiel taxonomique (A03) avec identifiant unique en lien avec A01.

A02.2 Numérisation des spécimens et intégration de l'ensemble des données afférentes dans MYXAS (démarche Recolnat) [en lien avec Axe 1, A01]

- Développement d'une plateforme technique et d'un standard de numérisation.

A03. Actualisation régulière d'une liste de référence et des outils de détermination et de connaissances des espèces

A03.1 Rendre disponible, gérer et actualiser une liste de référence fondée sur les référentiels taxonomiques standards (TaxRef, MolluscaBAsE) incluant traits écologiques, catégorisation UICN, enjeux de priorités et/ou déterminantes, difficultés de détermination et réglementation

- Création et actualisation annuelle d'un fichier unique (TaxMollGE) avec identifiant TaxRef et données liées.

A03.2 Rédiger et diffuser une malacofaune illustrée pour favoriser l'aide à l'identification des espèces

- Objectif à atteindre d'ici la fin de la phase 1 avec une première version correspondant à la mise à jour des cahiers techniques Alsace à l'échelle de la grande région.

Axe 2 : Améliorer significativement l'acquisition des connaissances sur la malacofaune aquatique afin de mieux cerner les enjeux de conservation

Le second axe a pour objectif de répondre aux déficits sur les connaissances. Il semble nécessaire de dérouler dans la phase 2 un programme de formation (identification, méthodologie de terrain et bancarisation des données) à destination des acteurs de la conservation (CENs du Grand Est, espaces naturels réglementés) mais également de fournir les documents stratégiques pour adopter des protocoles d'échantillonnages adaptés et uniformisés mais également les priorités de recherche en termes d'espaces géographiques et écologiques (**Action A04**). Ce préalable devrait faciliter le déroulement de l'axe 2 lors de la phase 3. Il est par ailleurs nécessaire d'articuler les résultats obtenus dans ce second axe avec les objectifs de bancarisation déroulés dans le premier axe.

A04. Structurer et animer le réseau régional pour l'étude et la conservation des mollusques

A04.1 Former aux méthodes d'inventaires et d'identification à travers des formations/stages à destination des gestionnaires des espaces naturels, des structures naturalistes et des agents des administrations publiques

- Rencontrer les acteurs du territoire pour évaluer les besoins puis y répondre par des formations adaptées.

A04.2 Élaborer un référentiel régional méthodologique [work flow, Rapid Bioassessment Methods for Freshwater molluscs] pour l'inventaire et l'échantillonnage des mollusques du Grand Est

- Rédaction en fin de phase 2 afin de rendre disponible les supports méthodologiques pour la phase 3.

Axe 3 : Favoriser l'émergence de projets de conservation pour les espèces cibles et améliorer le transfert d'informations et de compétences vers les décideurs, les acteurs de la conservation et le grand public

Le troisième axe est une réponse au déficit de conservation. Il s'agit d'informer et de sensibiliser les acteurs de la conservation ainsi que le grand public aux enjeux liés aux mollusques aquatiques. Il est attendu non seulement une meilleure prise en compte des espèces cibles dans la réglementation régionale (**Action A09**), l'amélioration des connaissances concernant la présence et le statut de conservation des espèces dans les aires réglementées (**Action A10**) mais également l'émergence de plusieurs plans de conservation liés aux espèces identifiées comme à enjeu prioritaire et immédiat de conservation.

A09. Fournir aux décideurs les éléments décisionnels pour une meilleure prise en compte des mollusques aquatiques et en particulier les espèces cibles

A09.1 Favoriser l'actualisation des statuts patrimoniaux et de catégorisation UICN des espèces et des habitats (Liste rouge réactualisée, ZNIEFF, ...) en vue de leur prise en compte dans la réglementation régionale [en lien avec **Axe 1, A03**]

- Catégorisation des espèces ZNIEFF à mi-parcours de la phase 2.

A09.2 Fournir des éléments stratégiques pour la prise en compte des espèces cibles dans les projets actuels de conservation et/ou d'aménagement impactant les masses d'eau sur le territoire

- Appuyer les structures impliquées dans le Plan de Conservation et d'Actions en faveur de la Mulette perlière sur le bassin versant de la Vologne [dossier de dérogation, projet de réintroduction de l'espèce sur le Barba].

A10. Fournir aux acteurs de la conservation les éléments opérationnels pour faire émerger les actions de conservation et de gestion nécessaires au maintien des populations des espèces cibles

A10.0.1 Accompagner les acteurs de la conservation pour la mise en œuvre de projets de conservation pour les espèces cibles de type I

- Rencontrer les acteurs régionaux de la conservation afin de faire émerger des Plans de conservation [A10.1 à A10.7] d'ici la fin de la phase 2.

A10.0.2 Favoriser et soutenir les collaborations entre recherche académique et acteurs de la conservation [en lien avec les Axes 1 & 2]

- Rencontrer les acteurs de la recherche afin de faire émerger des programmes de recherche conjoints avec les gestionnaires des espaces naturels.

A10.0.3 Soutenir les études d'amélioration globale des connaissances à travers des inventaires dans les aires protégées et/ou réglementées [en lien avec les Axes 1 & 2]

- À articuler avec A04.1.

Axe 4 : Permettre la réalisation du PRA et la mise en œuvre de ses actions

Le quatrième axe, à travers l'action 12, est transversal et a pour objectif de permettre la bonne réalisation du PRA et de ses actions à travers une gouvernance à deux cercles décisionnels avec d'une part les décideurs représentants des grandes institutions régionales gestionnaires directement ou indirectement de la biodiversité et d'autre part les acteurs de la conservation et de la recherche.

A12. Structurer, planifier et animer le PRA

- Organiser et permettre le bon fonctionnement de la gouvernance
- Animer et coordonner le déroulement des actions
- Communiquer autour des réalisations et enjeux du PRA, non seulement vers les acteurs du PRA mais également vers le grand public
- Budgétiser, rechercher des financements complémentaires pour l'autonomisation et le déroulement des actions
- Favoriser l'émergence d'un centre régional de référence dédié à l'étude et à la conservation des mollusques afin de fédérer et coordonner le réseau d'expertises régionales dans le cadre des stratégies proposées dans le PRA mais également pour la centralisation de l'ensemble des données (base de données) et du matériel d'étude (collections)

La gouvernance est articulée autour de deux groupes distincts que sont le comité de pilotage, instance décisionnelle du PRA, et le comité scientifique et technique chargé d'orienter et de conseiller. Les membres

de ces instances agissent et se réunissent selon un principe de solidarité avec les actions développées dans le PRA, et respectent bien entendu la confidentialité des échanges qui ont lieu dans ce cadre.

Le comité de pilotage (CoPil) est composé des représentantes et représentants des partenaires financiers et institutionnels du PRA. À l'heure de la rédaction de ce document, ces partenaires sont les suivants : la Région Grand Est, l'Agence de l'Eau Rhin-Meuse, l'Agence de l'Eau Seine-Normandie, l'Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée-Corse, l'Office Français pour la Biodiversité, la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement Grand Est et l'Office pour les Données naturalistes du Grand Est (association ODONAT). Le comité de pilotage se réunit une fois par an (périodicité à adapter selon les besoins). Les objectifs de ce comité de pilotage sont les suivants : valider la programmation des actions et les budgets prévisionnels associés, émettre des propositions de cofinancements des actions et évaluer les actions réalisées conformément aux critères définis dans les fiches-actions.

Le comité scientifique et technique (CoTec) peut être composé par des représentantes et représentants des gestionnaires d'espaces naturels (Conservatoires d'Espaces Naturels de Lorraine, Champagne-Ardenne et Alsace) ; des Réserves Naturelles Régionales et Nationales ; des Départements gestionnaires des ENS ; des Parcs Naturels Régionaux ; de l'Office National des Forêts ; des pilotes et gestionnaires de sites Natura 2000 ; des pilotes de la gestion des RNN, de l'Office Français pour la Biodiversité, des Conservatoires de Botaniques Nationaux et autres associations ou organismes naturalistes. Il inclut également des organismes de recherche (Museum National d'Histoire Naturelle, Universités de Strasbourg, Metz ou Nancy, ENGEES), d'experts indépendants associés directement aux travaux du PRA, des réseaux d'éducation à la nature et à l'environnement et des structures de formation. La composition de ce comité scientifique est à définir et pourra évoluer en fonction de la nature des actions développées. Le comité scientifique est réuni autant de fois que nécessaire (à titre indicatif : une fois par an), et peut également être sollicité par courrier électronique ou tout autre moyen dématérialisé. Le rôle du comité scientifique est : d'émettre des propositions quant à la stratégie de développement du PRA (programmation des actions etc), d'émettre des propositions relatives aux contenus des actions et d'amender les différents documents de rendu du PRA.

L'animateur identifié pour ce PRA est la *Société d'Histoire naturelle et d'Ethnographie de Colmar*. Les actions de l'animateur sont appuyées par l'Office des Données Naturalistes du Grand Est qui assure un rôle de conseil notamment vis-à-vis des aspects administratifs, et propose également des cofinancements aux actions. Le rôle de l'animateur est : d'assurer la coordination du PRA avec les différents acteurs et pilotes d'actions, d'assurer l'organisation des comités de pilotage et comités scientifiques, et le lien entre ces deux instances, de gérer les aspects administratifs et financiers avec l'appui des membres du comité de pilotage et de mettre en œuvre les actions du PRA pour lesquelles il est identifié comme pilote.

L'objectif est de constituer et de réunir Cotec puis CoPil et dès le premier semestre 2024. Compte tenu de la durée de ce PRA, de la nature des espèces concernées et de la diversité des actions prévues, des évolutions dans sa gouvernance seront peut-être à envisager en cours de réalisation pour correspondre au mieux des réalités du moment.

Budget prévisionnel

Sur la base du prévisionnel du PRA Mollusques aquatiques, le tableau 1 donne une vue synthétique de la ventilation des coûts. La répartition des subventions devrait suivre le calendrier suivant afin de permettre le bon fonctionnement financier de la structure animatrice du PRA : premier acompte au premier trimestre 2024 (30 000€) ; second acompte au premier trimestre 2025 (30 000€) et solde au premier trimestre 2026 (18 125€). **A compléter**

Tableau 1 - Budget prévisionnel du PRA pour la phase 2, les montants sont donnés par axe. Le détail des actions est donné dans les fiches actions correspondantes.

	N°	Intitulé	Budget PRA	Cofinancements acquis
Axe 1	A01	Développer et gérer la base de données régionale Mollusques du Grand Est	3 000€	12 800€
	A02	Création et gestion de collections de référence et d'étude	20 000€	
	A03	Actualisation régulière d'une liste de référence et des outils de détermination et de connaissances des espèces	10 000€	
Axe 2	A04	Structurer et animer le réseau régional pour l'étude et la conservation des mollusques	5 000€	
	A05	Favoriser l'acquisition de connaissances sur la distribution des espèces		
	A06	Favoriser l'acquisition de connaissances sur les populations pour les espèces cibles		
	A07	Favoriser l'acquisition de connaissances sur les traits de vie et paramètres biotiques et abiotiques pour les espèces cibles		
	A08	Favoriser l'acquisition de connaissances sur la délimitation des espèces identifiées dans le purgatoire taxonomique		
Axe 3	A09	Fournir aux décideurs les éléments décisionnels pour une meilleure prise en compte des mollusques aquatiques et en particulier les espèces cibles	5 000€	4 500€ 10 000€
	A10	Fournir aux acteurs de la conservation les éléments opérationnels pour faire émerger les actions de conservation et de gestion nécessaires au maintien des populations des espèces cibles	6 125€	
	A10.1	Plan de conservation : <i>Anisus vorticulus</i> (Troschel, 1834)	inclut dans A10	
	A10.2	Plan de conservation : <i>Belgrandia gfrast</i> Haase, 2000	9 000€	7 000€
	A10.3	Plan de conservation : <i>Gyraulus rossmaessleri</i> (Auerswald, 1852)	inclut dans A10	
	A10.4	Plan de conservation : <i>Myxas glutinosa</i> (O.F. Müller, 1774)	inclut dans A10	
	A10.5	Plan de conservation : <i>Pseudanodonta complanata</i> (Holandre, 1836)		
	A10.6	Plan de conservation : <i>Potomida littoralis</i> (Cuvier, 1798)		
	A10.7	Plan de conservation : <i>Valvata macrostoma</i> Mörch, 1864		
	A11	Favoriser les actions de sensibilisation auprès du grand public		
	Axe 4	A12	Structurer, planifier et animer le PRA	20 000€
			78 125€	34 300€
			Total : 112 425€	

ANNEXE 1
Fiches Actions

Action A01 Phase 2	Développer et gérer la base de données régionale Mollusques du Grand Est [MYXAS]	Priorité PRA												
		1												
Axe concerné	Axe 1. Élaborer, gérer et rendre disponible les outils nécessaires à l'étude et à la conservation des Mollusques du Grand Est													
Domaine	Développement de ressources numériques													
Calendrier	<table border="1"> <thead> <tr> <th>1 sem 2024</th> <th>2 sem 2024</th> <th>1 sem 2025</th> <th>2 sem 2025</th> <th>1 sem 2026</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A01.1</td> <td>A01.2-A01.5</td> <td>A01.2-A01.5</td> <td>A01.4</td> <td>A01.4</td> </tr> </tbody> </table>				1 sem 2024	2 sem 2024	1 sem 2025	2 sem 2025	1 sem 2026	A01.1	A01.2-A01.5	A01.2-A01.5	A01.4	A01.4
	1 sem 2024	2 sem 2024	1 sem 2025	2 sem 2025	1 sem 2026									
A01.1	A01.2-A01.5	A01.2-A01.5	A01.4	A01.4										
Objectif	Répondre au déficit lié à l'absence de Base de données de référence dédiée aux mollusques (Partie 1, chapitres 2, 3 et 4)													
Description de l'action	<p>A01.1 Structurer la base de données existante en conformité avec les standards internationaux (Darwin Core) afin notamment d'intégrer des données protocolées [en lien avec Axe 2, A04]</p> <p>A01.2 Élaborer les procédures et standards d'échanges (semi)-automatisés [import-export] avec le réseau d'observateurs et institutionnel (SINPN, OFB, GBIF, CEN, etc.) [en lien avec Axe 2, A04] afin de répondre aux demandes des différents utilisateurs (bureaux d'études, porteurs de projets, etc.)</p> <p>A01.3 [transversal] Gérer, filtrer et analyser [partager] les informations contenues dans la base de données</p> <p>A01.4 Rassembler, numériser et archiver les données disponibles dans la littérature et les collections régionales [en lien avec Axe 1, A03]</p> <p>A01.5 Développer et gérer l'interface cartographique Myxas</p>													
Taxons cibles	Tous les taxons													
Indicateurs de suivi et d'évaluation	Nombre et qualité des données implémentés et d'échanges réalisés													
Pilote de l'action	SHNEC													
Partenaires techniques potentiels	SINP-DREAL ; OFB ; ODONAT													
Handicaps	<ul style="list-style-type: none"> - Nécessité d'un poste dédié à haute compétence technique - Acceptation du standard d'échange par les utilisateurs/contributeurs (forte diversité d'usages et de pratiques) 													
Atouts	<ul style="list-style-type: none"> - Base de données [MYXAS] existante avec 40 000 données implémentées - Site internet existant avec cartographie en ligne - Données ayant fait l'objet de plusieurs phases de "nettoyages" et de publications scientifiques - Une partie du financement déjà acquis hors PRA 													
Estimation des coûts	Mise en place (2024-2026) [x] (1/4 ETP et achat matériel)			Phase 2 : 3 000€										
Cofinancement possible	DREAL ~ 6 400€/an pour la phase de mise en place (2024-2025)													

Action A02	Création et gestion de collections de référence et d'étude	Priorité												
		1												
Axe concerné	Axe 1. Élaborer, gérer et rendre disponible les outils nécessaires à l'étude et à la conservation des Mollusques du Grand Est													
Domaine	Développement de ressources techniques et scientifiques													
Calendrier	<table border="1"> <thead> <tr> <th>1 sem 2024</th> <th>2 sem 2024</th> <th>1 sem 2025</th> <th>2 sem 2025</th> <th>1 sem 2026</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>-</td> <td>A02.1</td> <td>A02.2</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>				1 sem 2024	2 sem 2024	1 sem 2025	2 sem 2025	1 sem 2026	-	A02.1	A02.2	-	-
	1 sem 2024	2 sem 2024	1 sem 2025	2 sem 2025	1 sem 2026									
-	A02.1	A02.2	-	-										
Objectif	Répondre au déficit lié à l'absence de collection de référence dédiée aux mollusques (Partie 1, chapitre 1.2)													
Description de l'action	<p>A02.1 Constituer des collections de référence et d'étude pour la conservation de spécimens provenant notamment d'études protocolées avec la nécessité par ailleurs de développer des méthodes adaptées de conservation en fonction de la nature des spécimens (collection en alcool, cryoconservation, etc.)</p> <p>A02.2 Numérisation des spécimens et intégration de l'ensemble des données afférentes dans MYXAS (démarche Recolnat) [en lien avec Axe 1, A01]</p>													
Taxons cibles	Tous les taxons													
Indicateurs de suivi et d'évaluation	Nombre et diversité des spécimens en collection													
Pilote de l'action	SHNEC / MHNEC													
Partenaires techniques potentiels	OFB ; Muséum National d'Histoire Naturelle ; Musée Zoologique de Strasbourg													
Handicaps	<ul style="list-style-type: none"> - Nécessité d'un poste dédié à haute compétence technique - Limité par la capacité de stockage et de conservation 													
Atouts	<ul style="list-style-type: none"> - Structure institutionnelle d'accueil (MHNEC) labélisée Musée de France donc conservation à long terme des échantillons - Collection d'étude existante qui peut servir de base au développement de la collection de référence Grand Est 													
Estimation des coûts	Mise en place (2024-2026) [x] (1/4 ETP et achat matériel numérisation/conservation) ; maintenance (2026-2033) [-] (~20 journées travaillées par an + consommables) <p style="text-align: right;">Phase 2 : 20 000€</p>													
Cofinancements possible	Matériel de numérisation/conservation et consommables possibles via DRAC Alsace (4 500 €)													

Action A03	Actualisation régulière d'une liste de référence et des outils de détermination et de connaissances des espèces	Priorité												
		1												
Axe concerné	Axe 1. Élaborer, gérer et rendre disponible les outils nécessaires à l'étude et à la conservation des Mollusques du Grand Est													
Domaine	Développement de ressources numériques, techniques et scientifiques													
Calendrier	<table border="1"> <thead> <tr> <th>1 sem 2024</th> <th>2 sem 2024</th> <th>1 sem 2025</th> <th>2 sem 2025</th> <th>1 sem 2026</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>-</td> <td>A03.1</td> <td>A03.2</td> <td>A03.2</td> </tr> </tbody> </table>				1 sem 2024	2 sem 2024	1 sem 2025	2 sem 2025	1 sem 2026		-	A03.1	A03.2	A03.2
	1 sem 2024	2 sem 2024	1 sem 2025	2 sem 2025	1 sem 2026									
	-	A03.1	A03.2	A03.2										
Objectif	Répondre au déficit lié à la carence en outils de détermination en langue française et au handicap taxonomique (Partie 1, chapitre 1)													
Description de l'action	<p>A03.1 Rendre disponible, gérer et actualiser une liste de référence fondée sur les référentiels taxonomiques standards (TaxRef, MolluscaBAs) incluant traits écologiques, catégorisation UICN, enjeux de priorités et/ou déterminantes, difficultés de détermination et réglementation</p> <p>A03.2 Rédiger et diffuser une malacofaune illustrée pour favoriser l'aide à l'identification des espèces</p>													
Taxons cibles	Tous les taxons													
Indicateurs de suivi et d'évaluation	Publication régulière de liste de référence ; adaptation/diffusion des outils diagnostiques existants ; nombre de documents rendus disponibles													
Pilote de l'action	SHNEC													
Partenaires techniques potentiels	OFB ; CBNFC-ORI ; experts indépendants													
Handicaps	- Question de la nature et de la diffusion des livrables (numérique, version papier)													
Atouts	<ul style="list-style-type: none"> - Cahiers techniques existants à adapter à l'échelle du Grand Est - Liste de référence existante publiée et réactualisée en 2019, 2021 et 2023 - Pilote de l'action avec personne ressource 													
Estimation des coûts	Réactualisation de la Liste de référence tous les 3 ans [60 jours travaillés] ; Rédaction d'une malacofaune illustrée [20 jours travaillés + frais d'édition] ; Centre de partage documentaire [60 jours travaillés] Phase 2 : 10 000 €													
Cofinancement possible	Une partie en autofinancement via les ventes de la malacofaune													

Action A04	Structurer et animer le réseau régional pour l'étude et la conservation des mollusques	Priorité												
		1												
Axe concerné	Axe 2. Améliorer significativement l'acquisition des connaissances sur la malacofaune aquatique afin de mieux cerner les enjeux de conservation													
Domaine	Développement de ressources et Formation													
Calendrier	<table border="1"> <thead> <tr> <th>1 sem 2024</th> <th>2 sem 2024</th> <th>1 sem 2025</th> <th>2 sem 2025</th> <th>1 sem 2026</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A04.1</td> <td>A04.1</td> <td>A04.1</td> <td>A04.1</td> <td>A04.2</td> </tr> </tbody> </table>				1 sem 2024	2 sem 2024	1 sem 2025	2 sem 2025	1 sem 2026	A04.1	A04.1	A04.1	A04.1	A04.2
1 sem 2024	2 sem 2024	1 sem 2025	2 sem 2025	1 sem 2026										
A04.1	A04.1	A04.1	A04.1	A04.2										
Objectif	Répondre au déficit lié à la carence en documents de référence en langue française concernant les méthodes d'échantillonnage (Partie 1, chapitres 2 et 3) et au manque d'opérateurs expérimentés													
Description de l'action	<p>A04.1 Former aux méthodes d'inventaires et d'identification [en lien avec Axe 1, A03] à travers des formations/stages à destination des gestionnaires des espaces naturels, des structures naturalistes et des agents des administrations publiques, et des cursus de formation du supérieur</p> <p>A04.2 Élaborer un référentiel régional méthodologique destiné à l'inventaire et l'échantillonnage des mollusques du Grand Est</p>													
Taxons cibles	Tous les taxons													
Indicateurs de suivi et d'évaluation	Nombre de formations dispensées et diffusion de documents de référence													
Pilote de l'action	SHNEC													
Partenaires techniques potentiels	OFB ; CBNFC-ORI ; ENGEES [sujet de recherche, stage de M2, thèse] ; ARIENA ; Experts indépendants													
Handicaps	<ul style="list-style-type: none"> - Capacité de s'emparer et d'appliquer les documents cadres - Difficulté de concevoir des supports adaptés aux besoins et à la diversité des acteurs - Identifier le cadre des formations proposées (labellisation Centre de Formation) 													
Atouts	<ul style="list-style-type: none"> - Personnes ressources au sein de la structure pilote de l'action - Structure pilote avec espaces pour accueillir des apprenants 													
Estimation des coûts	Rédaction des documents de référence dès 2025 [x] (~40 journées travaillées) ; Mise en place des formations dès 2026 [-](~40 journées travaillées) <p style="text-align: right;">Phase 2 : 5 000€</p>													
Financements possible	Autofinancé via les formations après 2026													

Action A09	Fournir aux décideurs les éléments décisionnels pour une meilleure prise en compte des mollusques aquatiques et en particulier les espèces cibles	Priorité												
		1	2											
Axe concerné	Axe 3. Favoriser l'émergence de projets de conservation pour les espèces cibles et améliorer le transfert d'informations et de compétences vers les décideurs, les acteurs de la conservation et le grand public													
Domaine	Développement de ressources techniques et scientifiques à destination des décideurs ; réglementation													
Calendrier	<table border="1"> <thead> <tr> <th>1 sem 2024</th> <th>2 sem 2024</th> <th>1 sem 2025</th> <th>2 sem 2025</th> <th>1 sem 2026</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>-</td> <td>A09.1 ZNIEFF</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>				1 sem 2024	2 sem 2024	1 sem 2025	2 sem 2025	1 sem 2026	-	A09.1 ZNIEFF	-	-	-
1 sem 2024	2 sem 2024	1 sem 2025	2 sem 2025	1 sem 2026										
-	A09.1 ZNIEFF	-	-	-										
Objectif	Répondre au déficit lié à la carence en informations pertinentes pour les décideurs (Partie 1, chapitre 4.5)													
Description de l'action	<p>A09.1 Favoriser l'actualisation des statuts patrimoniaux et de catégorisation UICN des espèces et des habitats (Liste rouge réactualisée, ZNIEFF, ...) en vue de leur prise en compte dans la réglementation régionale [en lien avec Axe 1, A03 et Axe 3, A10]</p> <p>A09.2 Fournir des éléments stratégiques pour la prise en compte des espèces cibles dans les projets actuels de conservation et/ou d'aménagement impactant les masses d'eau sur le territoire [faire le lien avec le PCA Mulette perlière dans le bassin versant de la Vologne]</p>													
Taxons cibles	Espèces cibles de type I et/ou de type II													
Indicateurs de suivi et d'évaluation	Nombre et diversité des outils réglementaires et de gestion élaborés													
Pilote de l'action	SHNEC													
Partenaires techniques potentiels	OFB ; DREAL ; Région Grand Est ; ODONAT													
Handicaps	<ul style="list-style-type: none"> - Nécessité d'un poste dédié à haute compétence technique et scientifique - Dépend de la réussite des actions de l'Axe 2 													
Atouts	- Pilote de l'action identifié comme centre d'expertise													
Estimation des coûts	Implique une 20 ^{aine} de journées travaillées par an en fonction de la nature et de l'intensité des demandes Phase 2 : 5 000€													
Cofinancement possible	A09.1 ZNIEFF déjà financée (4 500 €) ; A09.2 financée par la DREAL Grand Est et le département 88 à hauteur de 5000 € annuel.													

Action A10	Fournir aux acteurs de la conservation les éléments opérationnels pour faire émerger les actions de conservation et de gestion nécessaires au maintien des populations des espèces cibles	Priorité												
		1	2											
Axe concerné	Axe 3. Favoriser l'émergence de projets de conservation pour les espèces cibles et améliorer le transfert d'informations et de compétences vers les décideurs, les acteurs de la conservation et le grand public													
Domaine	Études & Conservation													
Calendrier	<table border="1"> <thead> <tr> <th>1 sem 2024</th> <th>2 sem 2024</th> <th>1 sem 2025</th> <th>2 sem 2025</th> <th>1 sem 2026</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="5" style="text-align: center;">A10.0.1 - A10.0.2 - A10.0.3 [transversal]</td> </tr> </tbody> </table>				1 sem 2024	2 sem 2024	1 sem 2025	2 sem 2025	1 sem 2026	A10.0.1 - A10.0.2 - A10.0.3 [transversal]				
1 sem 2024	2 sem 2024	1 sem 2025	2 sem 2025	1 sem 2026										
A10.0.1 - A10.0.2 - A10.0.3 [transversal]														
Objectif	Répondre au déficit lié à la carence des actions concrètes de conservation (Partie 2, chapitres 1 et 2)													
Description de l'action	<p>A10.0.1 Accompagner les acteurs de la conservation pour la mise en œuvre de projets de conservation pour les espèces cibles sélectionnées [en lien avec les Axes 1 & 2] ; se reporter aux fiches actions A10.1 à A10.4</p> <p>A10.0.2 Favoriser et soutenir les collaborations entre recherche académique et acteurs de la conservation [en lien avec les Axes 1 & 2]</p> <p>A10.0.3 Soutenir les études d'amélioration globale des connaissances à travers des inventaires dans les aires protégées et/ou réglementées [en lien avec les Axes 1 & 2]</p>													
Taxons cibles	Tous les taxons													
Indicateurs de suivi et d'évaluation	Nombre de Plans de conservation déployé Nombre d'espaces réglementés avec inventaire des malacofaunes Elaboration de cahiers techniques													
Pilote de l'action	SHNEC													
Partenaires techniques potentiels	OFB ; Réseau des Réserves et Parc naturel(le)s du Grand Est ; DREAL ; CEN Alsace, CEN Lorraine, CEN Champagne-Ardenne ; Région Grand Est													
Handicaps	<ul style="list-style-type: none"> - Nécessité d'un poste dédié à haute compétence technique et scientifique - Dépend de la réussite des actions de l'Axe 2 - Diversité des sites et des situations de gestion préexistante 													
Atouts	- Pilote de l'action identifié comme centre d'expertise													
Estimation des coûts	Une partie des coûts est commune avec les actions des axes 1 (ressources) et 2 (connaissances). Un 1/2 ETP est souhaitable pour couvrir l'Action 10 et animer les plans de conservation "espèce" A10.1 , A10.2 , A10.3 et A10.4 <div style="text-align: right;">Phase 2 : 6 125€</div>													
Cofinancement possible	Financement des inventaires sur les aires réglementées par les gestionnaires ou les institutions de tutelle													

Action A10.1	Plan de conservation : <i>Anisus vorticulus</i> (Troschel, 1834)	Priorité												
			2	3										
Axe concerné	Axe 3. Favoriser l'émergence de projets de conservation pour les espèces cibles et améliorer le transfert d'informations et de compétences vers les décideurs, les acteurs de la conservation et le grand public													
Domaine	Études & Conservation													
Calendrier	<table border="1"> <thead> <tr> <th>1 sem 2024</th> <th>2 sem 2024</th> <th>1 sem 2025</th> <th>2 sem 2025</th> <th>1 sem 2026</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2">Identifier pilote/acteurs de l'action</td> <td colspan="3">Planification des actions</td> </tr> </tbody> </table>				1 sem 2024	2 sem 2024	1 sem 2025	2 sem 2025	1 sem 2026	Identifier pilote/acteurs de l'action		Planification des actions		
1 sem 2024	2 sem 2024	1 sem 2025	2 sem 2025	1 sem 2026										
Identifier pilote/acteurs de l'action		Planification des actions												
Objectif	Répondre au déficit lié à la carence des actions concrètes de conservation (Partie 2, chapitre 3.1)													
Description de l'action	<p>Actions prioritaires et immédiates</p> <ul style="list-style-type: none"> - Confirmer la présence de l'espèce sur les sites de présence potentielle détectés par ADNe par des protocoles d'échantillonnages adaptés - Estimation de l'abondance des populations et cartographie des habitats par des protocoles d'échantillonnages quantitatifs - Inventaire des communautés malacologiques sur les sites de présence - Évaluation des menaces sur chacun des sites de présence et des mesures de gestion nécessaires. - Appliquer des mesures réglementaires sur les sites de présence <p>Actions complémentaires à la suite du déroulement des actions prioritaires</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identifier des zones favorables à la réintroduction de l'espèce au sein des RNNs d'Offendorf et du Delta de la Sauer - Elevage et translocation de spécimens puis suivi de populations et gestion adapté des sites - Appliquer des démarches ADNe sur les sites de l'Aube et dans d'autres identifiées comme favorables dans le Grand Est à partir de modélisations et/ou de cartographie d'habitats - Suivi des populations sur l'ensemble des sites de présence de l'espèce 													
Taxons cibles	<i>Anisus vorticulus</i> (Troschel, 1834)													
Indicateurs de suivi et d'évaluation	Nombre de populations suivies et sauvegardées													
Pilote de l'action														
Partenaires techniques potentiels	RNNs d'Offendorf et du Delta de la Sauer ; Réserve Biologique Dirigée du Daubensand (FR2300164)													
Estimation des coûts	À intégrer dans A10 pour la concertation													
Financements possible	DREAL ; Région (Espèce réglementée au niveau national et européen)													

Action A10.2	Plan de conservation : <i>Belgrandia gfrast</i> Haase, 2000	Priorité												
		1	2											
Axe concerné	Axe 3. Favoriser l'émergence de projets de conservation pour les espèces cibles et améliorer le transfert d'informations et de compétences vers les décideurs, les acteurs de la conservation et le grand public													
Domaine	Études & Conservation													
Calendrier	<table border="1"> <thead> <tr> <th>1 sem 2024</th> <th>2 sem 2024</th> <th>1 sem 2025</th> <th>2 sem 2025</th> <th>1 sem 2026</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3">Actions prioritaires & immédiates</td> <td colspan="2">Actions complémentaires</td> </tr> </tbody> </table>				1 sem 2024	2 sem 2024	1 sem 2025	2 sem 2025	1 sem 2026	Actions prioritaires & immédiates			Actions complémentaires	
1 sem 2024	2 sem 2024	1 sem 2025	2 sem 2025	1 sem 2026										
Actions prioritaires & immédiates			Actions complémentaires											
Objectif	Répondre au déficit lié à la carence des actions concrètes de conservation (Partie 2, chapitre 3.2)													
Description de l'action	<p>Actions prioritaires et immédiates</p> <ul style="list-style-type: none"> - Amélioration significative des connaissances : cycle de vie, suivi de l'abondance des populations et cartographie des habitats - Recherche des paramètres écologiques limitants - Suivi en continu de la hauteur d'eau, de la température sur le Chenal des Sources - Explorer la faisabilité de la mise en élevage de l'espèce à des fins d'étude et sauvegarde <p>Actions complémentaires à la suite du déroulement des actions prioritaires</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tester le statut d'espèce avec des outils de taxonomie intégrative - Mise en place d'un suivi régulier de l'abondance des populations - Identifier les émergences phréatiques présentes sur le territoire et tester l'implantation de l'espèce en enceinte close sur ces milieux - Planifier des translocations et/ou la sauvegarde en élevage en cas de modification brutale du milieu 													
Taxons cibles	<i>Belgrandia gfrast</i> Haase, 2000													
Indicateurs de suivi et d'évaluation	Mise en application des protocoles de suivi ; publications scientifiques ; élevage													
Pilote de l'action	SHNEC													
Partenaires techniques potentiels	RNN Petite Camargue Alsacienne ; ENGEES ; Université de Metz ; Université de Dijon [sujet de recherche, stage de M2, thèse]													
Estimation des coûts	Phase 2 : 7 000€													
Financements possible	RNN Petite Camargue Alsacienne - déjà engagé à hauteur de 8 500€													

Action A10.3	Plan de conservation : <i>Gyraulus rosmaessleri</i> (Auerswald, 1852)	Priorité												
				3										
Axe concerné	Axe 3. Favoriser l'émergence de projets de conservation pour les espèces cibles et améliorer le transfert d'informations et de compétences vers les décideurs, les acteurs de la conservation et le grand public													
Domaine	Études & Conservation													
Calendrier	<table border="1"> <thead> <tr> <th>1 sem 2024</th> <th>2 sem 2024</th> <th>1 sem 2025</th> <th>2 sem 2025</th> <th>1 sem 2026</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2">Identifier acteurs de l'action</td> <td colspan="3">Planification des actions</td> </tr> </tbody> </table>				1 sem 2024	2 sem 2024	1 sem 2025	2 sem 2025	1 sem 2026	Identifier acteurs de l'action		Planification des actions		
1 sem 2024	2 sem 2024	1 sem 2025	2 sem 2025	1 sem 2026										
Identifier acteurs de l'action		Planification des actions												
Objectif	Répondre au déficit lié à la carence des actions concrètes de conservation (Partie 2, chapitre 3.3)													
Description de l'action	<p>Actions prioritaires et immédiates</p> <ul style="list-style-type: none"> - Suivi des populations sur la RNR de l'III*Wald et concertation avec les acteurs du territoire pour une gestion adaptée des milieux concernés - Amélioration significative des connaissances : cycle de vie, suivi de l'abondance des populations, cartographie des habitats où l'espèce est documentée - Programme de sensibilisation auprès des acteurs et gestionnaires de la conservation des milieux naturels <p>Actions complémentaires à la suite du déroulement des actions prioritaires</p> <ul style="list-style-type: none"> - Préciser la répartition de l'espèce sur l'ensemble du territoire alsacien - Evaluer les menaces et les mesures de gestion adaptées sur l'ensemble des sites cartographiés - Mise en place d'un suivi régulier de l'abondance des populations sur plusieurs sites - Explorer la faisabilité de la mise en élevage de l'espèce à des fins d'étude et de sauvegarde - Mieux comprendre la dynamique des populations, les mécanismes de dispersion et de réponses physiologiques au stress 													
Taxons cibles	<i>Gyraulus rosmaessleri</i> (Auerswald, 1852)													
Indicateurs de suivi et d'évaluation	Nombre de populations suivies et sauvegardées													
Pilote de l'action	SHNEC													
Partenaires techniques potentiels	RNR de l'III*Wald ; ENGEES [sujet de recherche, stage de M2, thèse] ; CEN Alsace													
Estimation des coûts	À intégrer dans A10 pour la concertation													
Financements possible	Via les gestionnaires des sites réglementés													

Action A10.4	Plan de conservation : <i>Myxas glutinosa</i> (O.F. Müller, 1774)	Priorité												
			2	3										
Axe concerné	Axe 3. Favoriser l'émergence de projets de conservation pour les espèces cibles et améliorer le transfert d'informations et de compétences vers les décideurs, les acteurs de la conservation et le grand public													
Domaine	Études & Conservation													
Calendrier	<table border="1"> <thead> <tr> <th>1 sem 2024</th> <th>2 sem 2024</th> <th>1 sem 2025</th> <th>2 sem 2025</th> <th>1 sem 2026</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2">Identifier pilote/acteurs de l'action</td> <td colspan="3">Planification des actions</td> </tr> </tbody> </table>				1 sem 2024	2 sem 2024	1 sem 2025	2 sem 2025	1 sem 2026	Identifier pilote/acteurs de l'action		Planification des actions		
1 sem 2024	2 sem 2024	1 sem 2025	2 sem 2025	1 sem 2026										
Identifier pilote/acteurs de l'action		Planification des actions												
Objectif	Répondre au déficit lié à la carence des actions concrètes de conservation (Partie 2, chapitre 3.4)													
Description de l'action	<p>Actions prioritaires et immédiates</p> <ul style="list-style-type: none"> - Préciser la répartition de l'espèce sur le secteur géographique de la rivière Aube incluant les stations historiques de présence de l'espèce par des recherches adaptées (recherche par plongée/navigation, échantillonnages chronométrés, etc.) - Appliquer un programme d'estimation de l'abondance et de suivi de la population auboise identifiée par Bichain & Ryelandt (2023) - Préciser la biologie de l'espèce sur la rivière Aube car la plupart des données concernent des habitats lacustres - Réaliser l'inventaire des mollusques aquatiques sur les sites de présence de la Limnée cristalline <p>Actions complémentaires à la suite du déroulement des actions prioritaires</p> <ul style="list-style-type: none"> - Appliquer une recherche ADNe, prioritairement dans l'Aube et sur l'ensemble du territoire du Grand Est - Tester l'élevage et la reproduction en aquarium et envisager du renforcement de population ou de réintroduction sur les sites historiques - Permettre un programme d'amélioration des connaissances sur l'écologie afin de mieux cerner les enjeux et moyens de conservation 													
Taxons cibles	<i>Myxas glutinosa</i> (O.F. Müller, 1774)													
Indicateurs de suivi et d'évaluation	Nombre de populations suivies et sauvegardées													
Pilote de l'action	SHNEC													
Partenaires techniques potentiels	OFB ; CEN Champagne-Ardenne ; CBNFC-ORI													
Estimation des coûts	À intégrer dans A10 pour la concertation													
Financements possible														

Action A12	Structurer, planifier et animer le PRA					Priorité										
						Action transversale										
Axe concerné	Axe 4. Permettre la réalisation du PRA et la mise en œuvre de ses actions															
Domaine	Animation et gouvernance															
Calendrier	<table border="1"> <thead> <tr> <th>1 sem 2024</th> <th>2 sem 2024</th> <th>1 sem 2025</th> <th>2 sem 2025</th> <th>1 sem 2026</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1 CoPil & CoTec</td> <td>2 CoTec & CoPil</td> <td>3 CoTec & CoPil</td> <td>4 CoTec & CoPil</td> <td>5 CoTec & CoPil</td> </tr> </tbody> </table>					1 sem 2024	2 sem 2024	1 sem 2025	2 sem 2025	1 sem 2026	1 CoPil & CoTec	2 CoTec & CoPil	3 CoTec & CoPil	4 CoTec & CoPil	5 CoTec & CoPil	
	1 sem 2024	2 sem 2024	1 sem 2025	2 sem 2025	1 sem 2026											
1 CoPil & CoTec	2 CoTec & CoPil	3 CoTec & CoPil	4 CoTec & CoPil	5 CoTec & CoPil												
Objectif	Animer et coordonner le PRA															
Description de l'action	<ul style="list-style-type: none"> - Organiser et permettre le bon fonctionnement de la gouvernance - Animer et coordonner le déroulement des actions - Communiquer autour des réalisations et enjeux du PRA, non seulement vers les acteurs du PRA mais vers le grand public - Budgétiser, rechercher des financements complémentaires pour l'autonomisation et le déroulement des actions - Favoriser l'émergence d'un centre régional de référence dédié à l'étude et à la conservation des mollusques afin de fédérer et coordonner le réseau d'expertises régionales dans le cadre des stratégies proposées dans le PRA mais également pour la centralisation de l'ensemble des données (base de données) et du matériel d'étude (collections) 															
Taxons cibles																
Indicateurs de suivi et d'évaluation	Nombre d'actions déployées															
Pilote de l'action	SHNEC															
Partenaires techniques potentiels	OFB ; Région Grand Est ; DREAL ; Agences de l'Eau ; SINP															
Estimation des coûts	1/4 d'ETP pour la coordination de la gouvernance et la recherche de financements supplémentaires Phase 2 : 20 000€															
Financements possible																



Plan Régional d'Actions en faveur des Mollusques aquatiques du Grand Est

LIFE Biodiv'Est - A03 - Prévisionnel Phase 2

Version : 24 pages, 19/02/2024

Rédaction : Jean-Michel BICHAIN & Viviane CLAUDEL [Société d'Histoire naturelle et d'Ethnographie de Colmar]

Life Biodiv'Est est piloté par la Région Grand Est et financé par l'Union européenne et ses partenaires

