

Plan Régional d'Actions en faveur des Mulettes de Nouvelle-Aquitaine (PRAM NA)

Forum Rivières TMR 2025
Lathus-St-Rémy - 14 novembre 2025



**Association Loi 1901 agréée au titre de la
protection de l'environnement depuis 1978**



« Mieux connaître pour mieux préserver »

Miguel GAILLED RAT - Coordinateur associatif
Coordinateur régional du PRAM NA

Les mollusques continentaux de Nouvelle-Aquitaine

Gastéropodes



Bivalves



Photo : David Naudon



Portrait de famille

42

Espèces de bivalves d'eau douce en France

VENERIDA :
petite taille



Photo : David Naudon

Cyrenidae (3)

Dreissenidae (3)

Sphaeriidae (25)

Unionidae

UNIONIDA: grandes moules
Mulettes

Margaritiferidae

↓ 5 genres

Unio

Anodonta

Pseudanodonta

Potomida

Sinanodonta

9 espèces



Photo : David Naudon

2 genres ↓

Margaritifera

Pseudunio

2 espèces

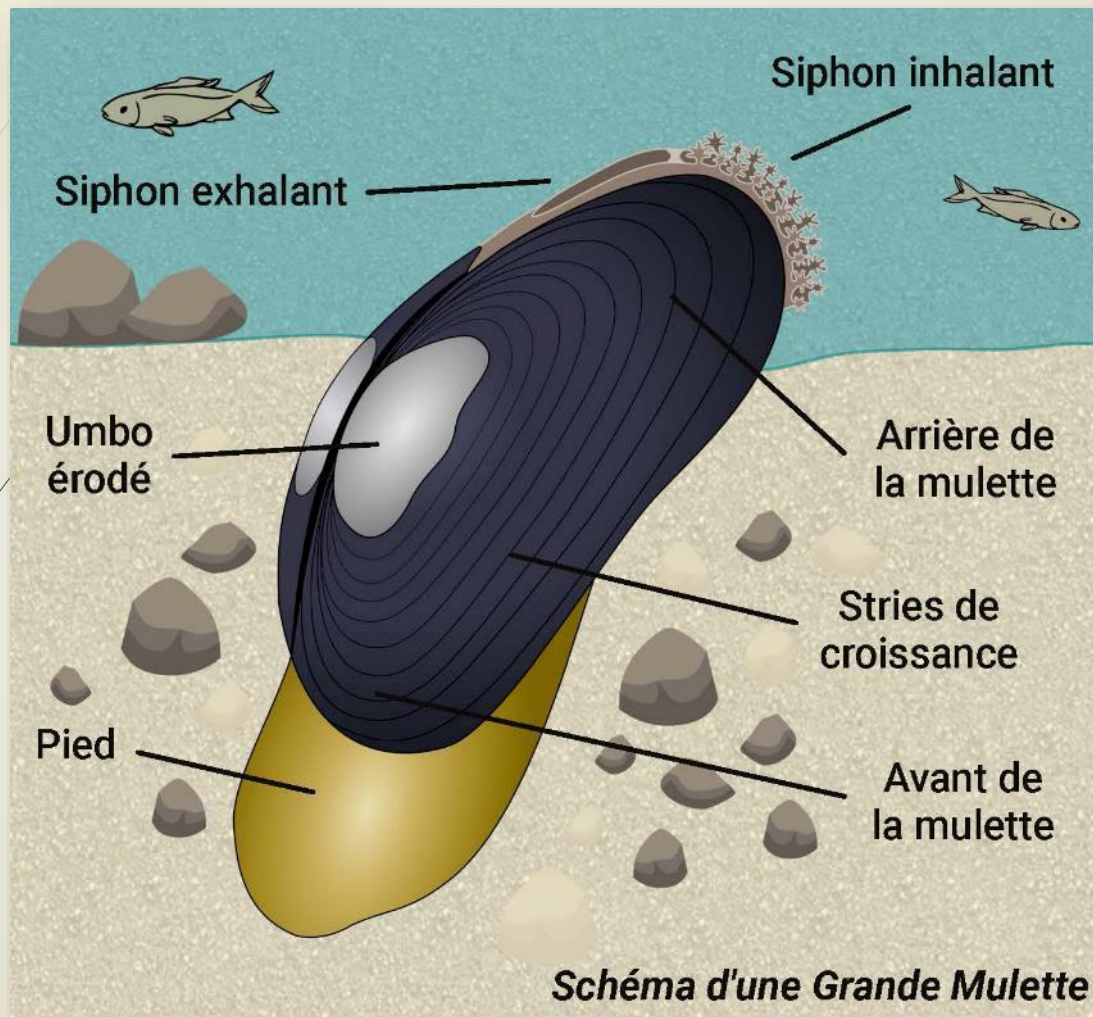
Mulettes : espèces indicatrices de l'état des cours d'eau ?

- ◆ Qualité de l'eau : absence de pollutions
- ◆ Quantité d'eau suffisante : Débit minimum biologique
- ◆ Qualité morphologique du cours d'eau : diversité des faciès d'écoulement
- ◆ Libre circulation piscicole : pas de cloisonnement



Photo : *Pseudunio auricularius* – Miguel Gailledrat

Les Mulettes : description



Dessin : Caroline Lemenicier – Vienne Nature

Les Mulettes : description

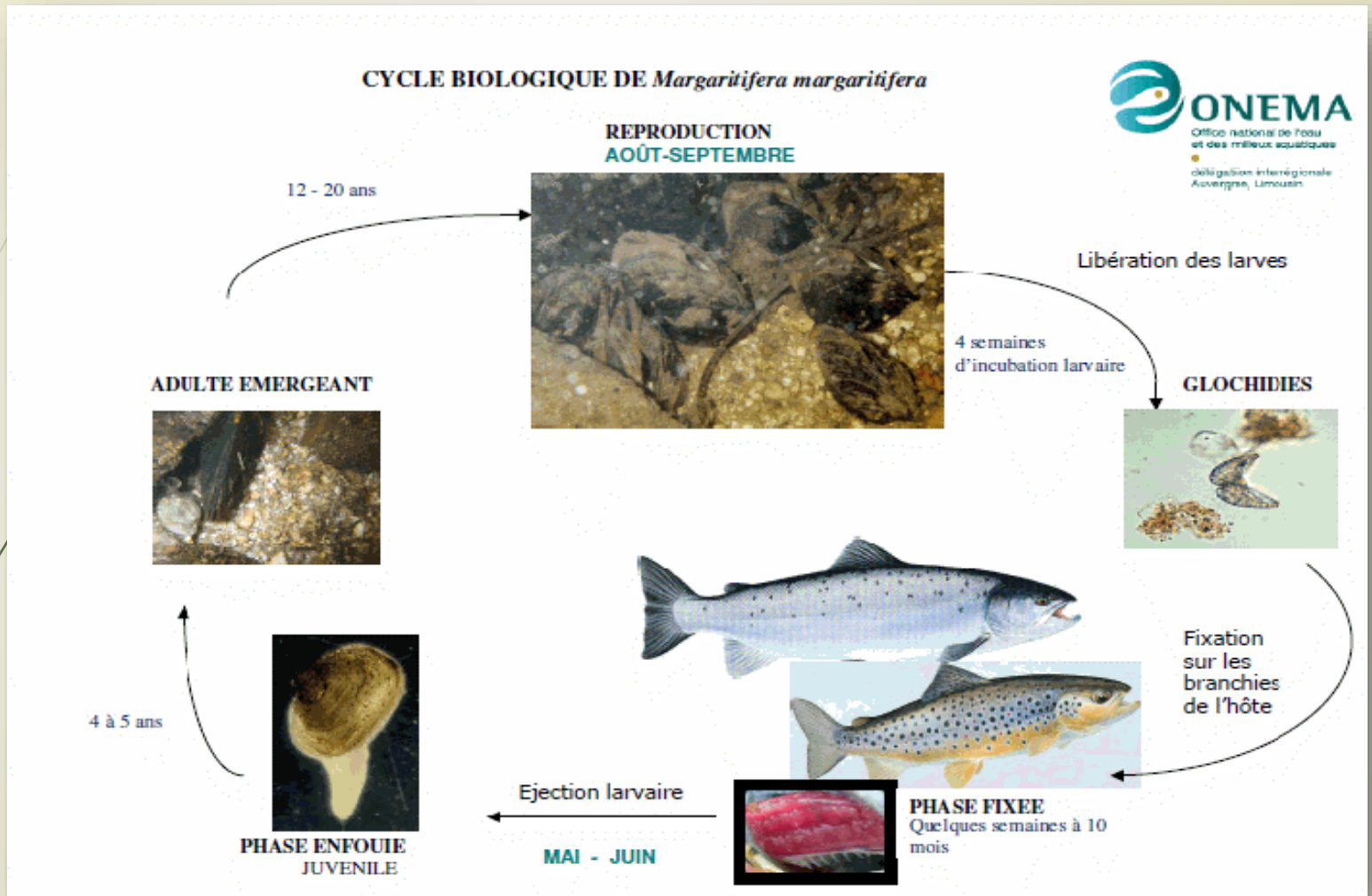


Photo : *Anodonta cygnea* - Miguel Gailledrat



Photo : *Anodonta anatina* - Miguel Gailledrat

Cycle biologique : parasite



Source : Cycle de reproduction de la Mulette perlière (Source : Lise Humbert, ONEMA) (crédit photo : G. Barthélémy, ONEMA et M. Young)



La **Lamproie marine** *Petromyzon marinus*, un « poisson » hôte de la Grande Mulette.
(Photo : A. Postic – LOGRAMI)



L'**anguille** *Anguilla anguilla* hôte des 2 espèces d'anodonte de la Vienne.
(Photo : M. Gaillardrat – Vienne Nature)



Le **Barbeau fluviatile** *Barbus barbus* est un hôte de toutes les mulettes de la Vienne.
(Photo : S. Bégoïn – Vienne Nature)



Le **Chevaine** *Squalius cephalus* un poisson-hôte pour 7 espèces de mulettes de la Vienne.
(Photo : A. Pratt – Vienne Nature)



Le **Chabot** *Cottus perifretum* est un poisson-hôte de la Mulette épaisse.
(Photo : M. Gaillardrat – Vienne Nature)

Cycle biologique : parasité

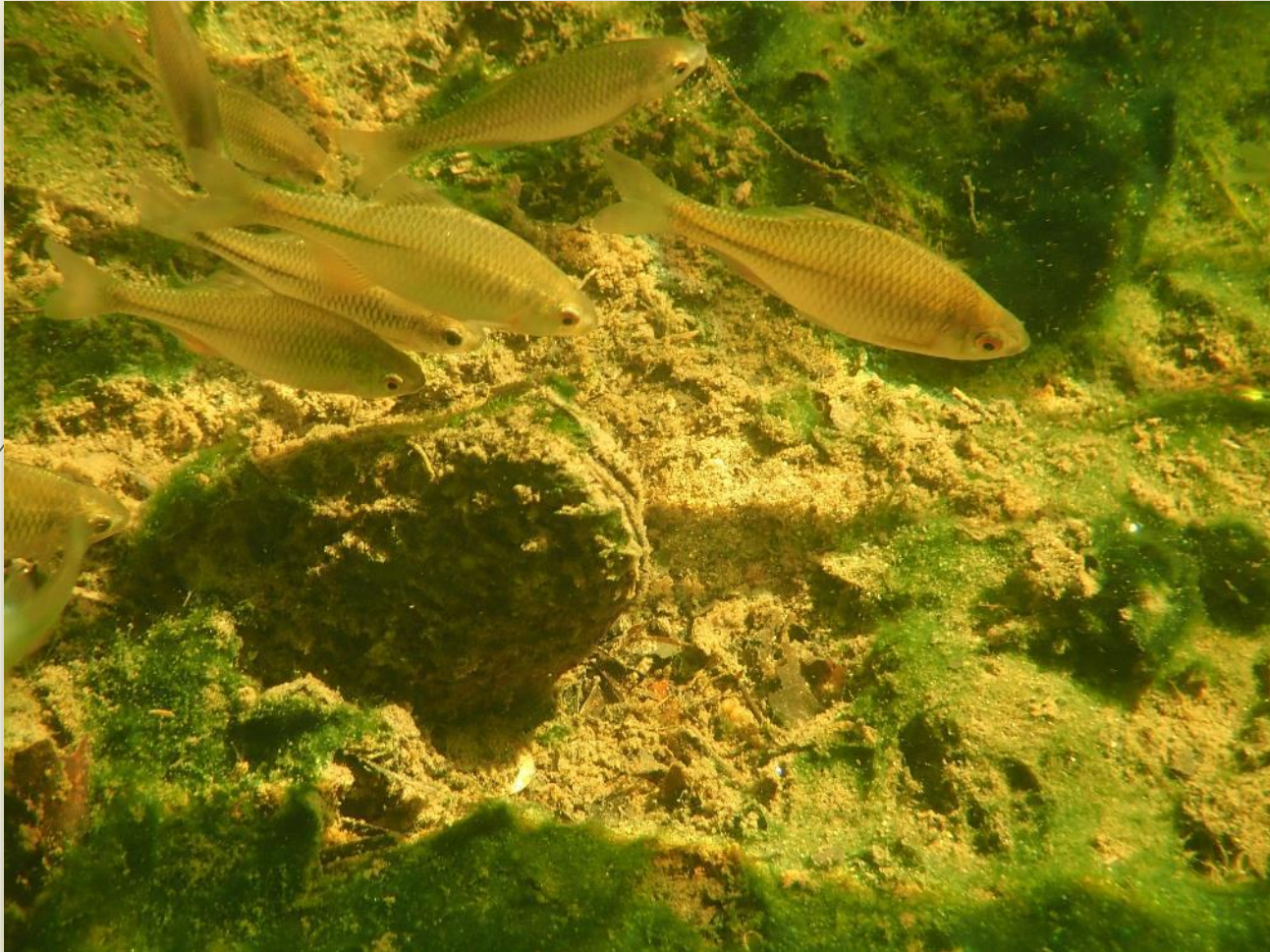


Photo : *Peudunio auricularius* et Bouvière - Miguel Gailledrat

Milieux de vie



Fleuves, rivières, ruisseaux



Etangs, mares

Photo : Miguel Gaillardrat

Milieux de vie : Sédiment constitué de sables, cailloux et galets



Photo : *Peudunio auricularius* - Miguel Gailledrat



Photo : *Unio* sp. - Miguel Gailledrat

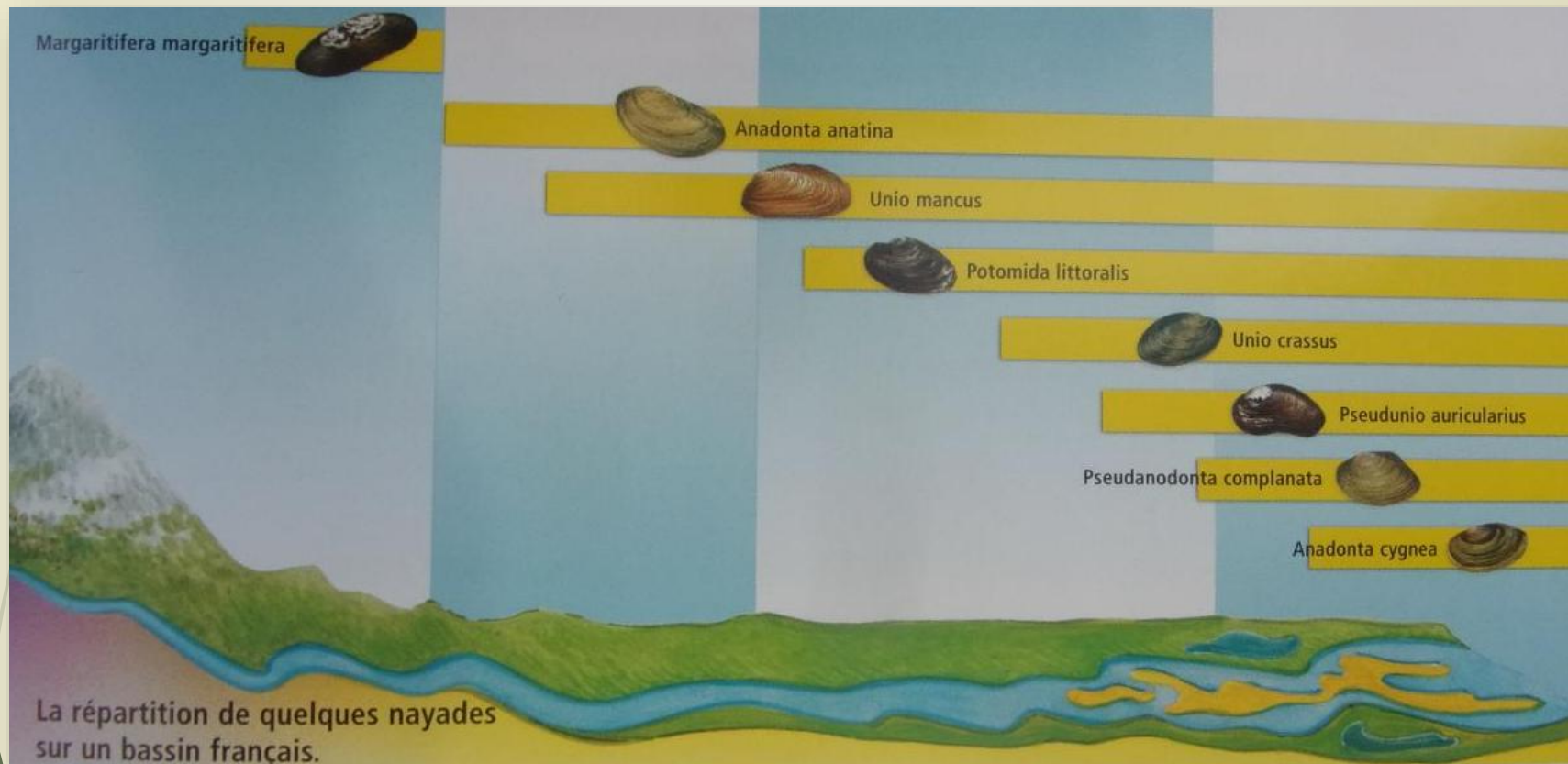


Photo : *Margaritifera margaritifera* - Miguel Gailledrat



Photo : *Anodonta anatina* - Miguel Gailledrat

Répartition sur un bassin



Source : « La moule perlière, histoire d'une sauvegarde » Catiche production 2004.

Abondance ancienne parfois importante



Photos : *Margaritifera margaritifera* - David Naudon

Menaces anciennes

- ◆ Prélèvements pour la recherche de perle.



Recherche de Mulettes perlières dans une rivière de Bretagne dans les années 1950



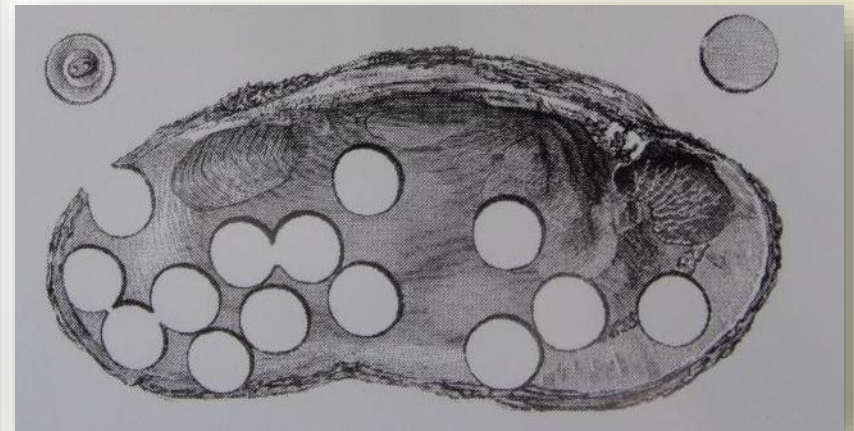
Robe de Marie de Médicis ornementée de 32 000 perles (1 perle/1000 moules)

Menaces anciennes

- ◆ Prélèvements pour la recherche de nacre pour la réalisation de bouton.



Recherche de la Grande Mulette sur la Seugne au XIX siècle.



Menaces actuelles

- ◆ La dégradation physique des cours d'eau et les remaniements : curage, recalibrage
- ◆ Les pollutions et la dégradation de la qualité de l'eau



Photo : David Naudon

Menaces actuelles

- ◆ Les assèchements et rupture d'écoulement des cours d'eau
- ◆ La quasi-disparition ou forte raréfaction des poissons-hôtes



Photo : Miguel Gaillardat



Photo : David Naudon

Menaces actuelles

- ◆ La présence d'obstacles (barrages, seuils, étangs) à la libre circulation des poissons et des sédiments
- ◆ La fragmentation des populations



Photo : David Naudon

Menaces actuelles

- ◆ Les espèces introduites (Jussie, Corbicule, Anodonte chinoise, Rat musqué, etc.) : prédation ou concurrence alimentaire
- ◆ Le changement climatique



Photo : Rat musqué - Miguel Gailledrat



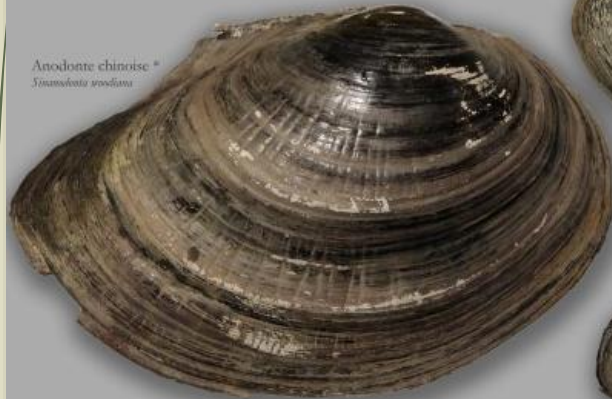
Photo : Corbicule - Miguel Gailledrat

Espèces patrimoniales en Nouvelle-Aquitaine

Bivalves d'eau douce de Nouvelle Aquitaine

Coquilles reproduites grandeur nature.
* Espèces introduites

Anodonte chinoise *
Sinanostra anodonta



Anodonte des étangs
Anodonta cygna



Anodonte des rivières
Anodonta anatina



Grande Mulette
Pseudunio sinuatus



Anodonte comprimée
Pseudanodonta complanata



Mulette des peintres
Unio pictorum



Mulette méridionale
Unio meridionalis



Mulette perlière
Margaritifera margaritifera



Mulette des rivières
Potamocorbula aspera



Mulette ligérienne
Unio crassus



Corbicule asiatique *
Corbicula fluminea



Moule zébrée *
Dreissena polymorpha



Moule d'Amérique *
Mytilus edulis



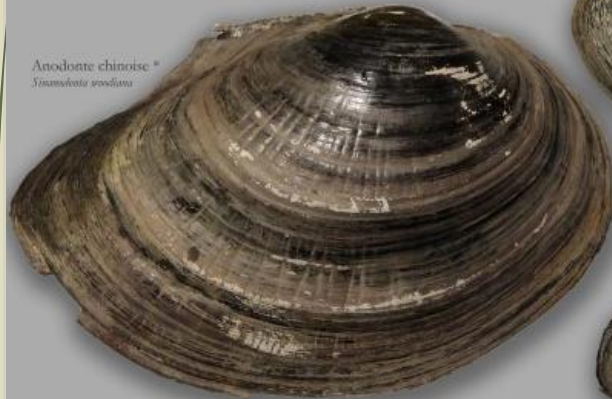
 Protégée en France

Espèces patrimoniales en Nouvelle-Aquitaine

Bivalves d'eau douce de Nouvelle Aquitaine

Coquilles reproduites grandeur nature.
* Espèces introduites

Anodonte chinoise *
Sinanodonta woodiana



Anodonte des étangs
Anodonta cygnea



Anodonte des rivières
Anodonta anatina



Grande Mulette
Pseudunio auriculatus



Anodonte comprimée
Pseudanodonta complanata



Mulette des peintres
Unio pictorum



Mulette méridionale
Unio meridionalis



Mulette perlifère
Margaritifera margaritifera



Mulette des rivières
Potamocorbula amurensis



Mulette ligérienne
Unio ligusticus



Corbicule asiatique *
Corbicula fluminea



Moule zébrée *
Dreissena polymorpha



Moule d'Amérique *
Mytilus edulis



Protégée en France



Intérêt communautaire

Espèces patrimoniales en Nouvelle-Aquitaine

Bivalves d'eau douce de Nouvelle Aquitaine

Coquilles reproduites grandeur nature.
* Espèces introduites

Anodonte chinoise *
Sinanodonta woodiana



Anodonte des étangs
Anodonta cygnea



Anodonte des rivières
Anodonta anatina



Grande Mulette
Pseudunio sinuatus



Anodonte comprimée
Pseudanodonta complanata



Mulette des peintres
Unio pictorum



Mulette méridionale
Unio meridionalis



Mulette perlère
Margaritifera margaritifera



Mulette des rivières
Potamocorbula amurensis



Mulette ligérienne
Unio crassus



Corbicule asiatique *
Corbicula fluminea



Moule d'Amérique *
Mytilus edulis



Protégée en France



Intérêt communautaire



Listes rouges

Espèces patrimoniales en Nouvelle-Aquitaine

Bivalves d'eau douce de Nouvelle Aquitaine

Coquilles reproduites grandeur nature.
* Espèces introduites

Anodonte chinoise *
Sinanodonta woodiana

EEE

Anodonte des étangs
Anodonta cygnea

LISTE
ROUGE

Anodonte des rivières
Anodonta anatina

LISTE
ROUGE

Grande Mulette
Pseudunio stercorarius



LISTE
ROUGE

Anodonte comprimée
Pseudunio complanata

LISTE
ROUGE

Mulette des peintres
Unio pictorum

Mulette méridionale
Unio meridionalis

Mulette perlifère
Margaritifera margaritifera



LISTE
ROUGE

Mulette des rivières
Potamocorbula aspera

Mulette ligérienne
Unio liguricus



LISTE
ROUGE

Corbicule asiatique *
Corbicula fluminea

EEE

EEE

EEE

LISTE
ROUGE



Protégée en France



Intérêt communautaire



Listes rouges



Espèces exotiques
envahissantes

Espèces patrimoniales en Nouvelle-Aquitaine

Nom français	Nom scientifique	PN	DH	LRM	LRF	NA
Margaritiferidae						
Grande mulette	<i>Pseudunio auricularius</i>	N	A ₄	CR	CR	X
Mulette perlière	<i>Margaritifera margaritifera</i>	N	A ₂ , A ₅	EN	EN	X
Unionidae						
Mulette épaisse	<i>Unio crassus</i>	N	A ₂ , A ₄	EN	LC	X
Mulette méridionale	<i>Unio mancus</i>		A ₅	NT	LC	X
Mulette des peintres	<i>Unio pictorum</i>			LC	LC	X
Mulette enflée	<i>Unio tumidus</i>			LC	LC	
Mulette des rivières	<i>Potomida littoralis</i>			EN	EN	X
Anodonte comprimée	<i>Pseudanodonta complanata</i>			VU	EN	X
Anodonte des rivières	<i>Anodonta anatina</i>			LC	VU	X
Anodonte des étangs	<i>Anodonta cygnea</i>			LC	VU	X
Espèces introduites						
Anodonte chinoise	<i>Sinanodonta woodiana</i>			LC	I	X

PN : Protection nationale : N

DH : Directive Habitat : A₂ annexe II, A₄ annexe IV, A₅ annexe V de la Directive Européenne «Habitats-Faune-Flore»

LRM : Liste Rouge Mondiale (UICN, 2021) : CR danger critique d'extinction, EN en danger, VU Vulnérable, NT quasi menacée, LC préoccupation mineure

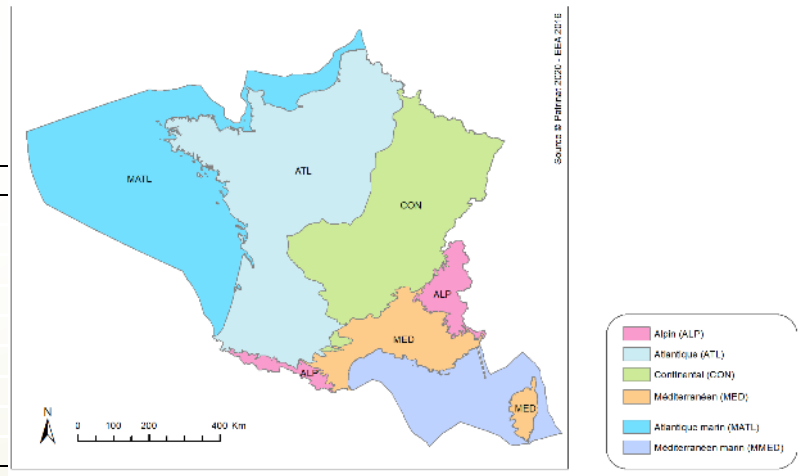
LRF : Liste Rouge France (UICN, 2021) : CR danger critique d'extinction, EN en danger, VU Vulnérable, NT quasi menacée, LC préoccupation mineure, I Introduites

Mulettes : Etats de conservations défavorables

Rapportage Natura 2000 (2019)


ESPECE			ANNEXE				ALPIN							ATLANTIQUE							CONTINENTAL						
Code	Nom vernaculaire	Nom dans la DHFF	II	*	IV	V	OCCURRENCE	Aire de répartition	Population	Habitat d'espèce	Perspectives futures	Etat de conservation	Tendance	OCCURRENCE	Aire de répartition	Population	Habitat d'espèce	Perspectives futures	Etat de conservation	Tendance	OCCURRENCE	Aire de répartition	Population	Habitat d'espèce	Perspectives futures	Etat de conservation	Tendance
1030	Grande mulette	Margaritifera auricularia			IV									PRE	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	(-)						
1029	Mulette perlière	Margaritifera margaritifera	II			V								PRE	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	(x)		<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	(-)
1032	Mulette épaisse	Unio crassus	II		IV									PRE	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	(x)		<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	(x)
1033	Mulette méridionale	Unio elongatus				V								PRE	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	(-)		<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	(x)

Légende :		
Symbole	Code	Signification
●	FV	Etat de conservation favorable (pour un paramètre, ou globalement)
●	U1	Etat de conservation défavorable-inadéquat (pour un paramètre, ou globalement)
●	U2	Etat de conservation défavorable-mauvais (pour un paramètre, ou globalement)
●	XX	Etat de conservation inconnu (pour un paramètre, ou globalement)
(=)	=	Tendance stable entre les 2 rapports
(-)	-	Tendance à la détérioration de l'état de conservation entre les 2 rapports
(+)	+	Tendance à l'amélioration de l'état de conservation entre les 2 rapports
(x)	x	Tendance inconnue entre les 2 rapports




Source : UMS Patrinat, 2019 - Résultats synthétiques de l'état de conservation des habitats et des espèces, période 2013-2018. Rapportage article 17 envoyé à la Commission européenne, avril 2019.

Espèces visées par des PNA



MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE
*Liberté
Égalité
Fraternité*

**Plan national d'actions
2022 - 2031**

En faveur de la Grande Mulette
Pseudunio auricularius



© Mathieu Charneau


UNIVERSITÉ
DE TOURS
Elmis ingénieries

Plan national d'actions
en faveur de la **Mulette
perlière**
Margaritifera margaritifera
2012 - 2017




LIMOUSIN NATURE
ENVIRONNEMENT


RÉGION
LIMOUSINE


MULLETTE PERLIÈRE
Margaritifera margaritifera
2012-2016

**Plan Régional d'Actions en faveur de la
Mulette perlière *Margaritifera margaritifera*
en Limousin (19-23-87)**

**Déclinaison du Plan National d'Actions
2012/2016**



Validé par le Groupe Multisectoriel
Validé par le CDRP du 26 juin 2012
Validé par le CDRP du 12 novembre 2013


RÉGION
LIMOUSINE


SERVICE
CIVIQUE


LIMOUSIN


Nouvelle-Aquitaine


RÉGION
Nouvelle-Aquitaine

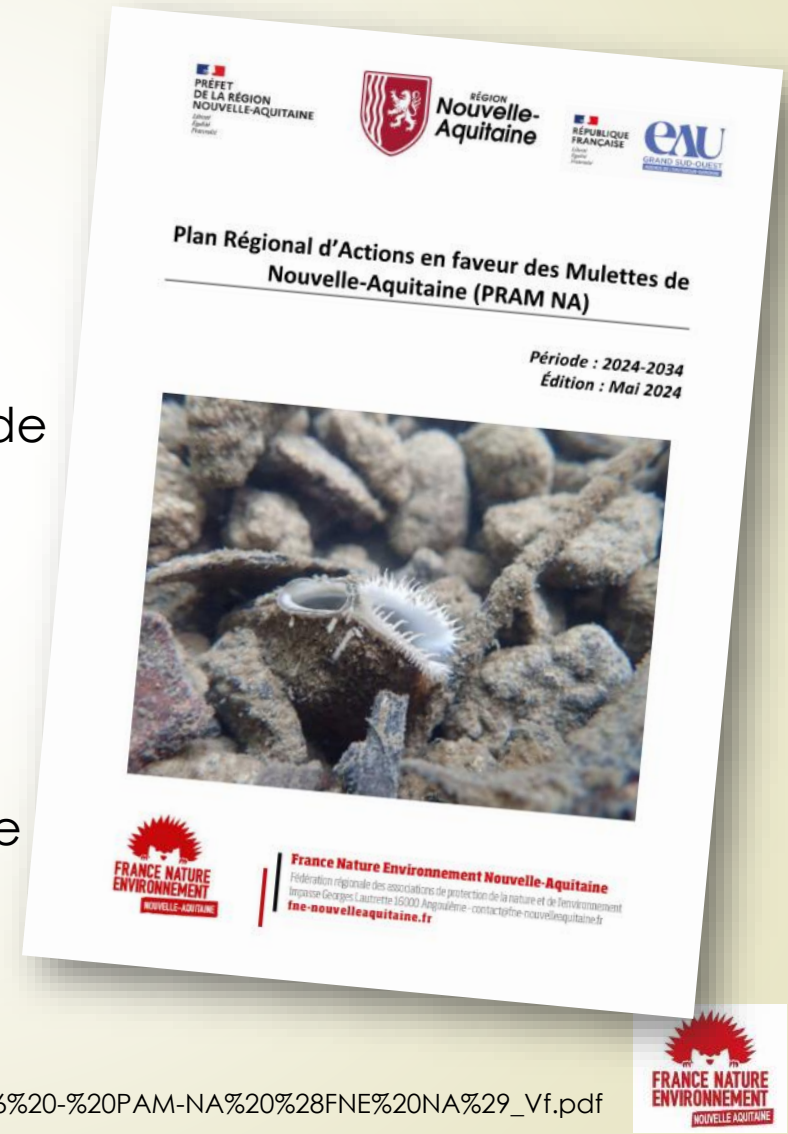
Assistée
le
Ministère
de
l'Énergie
et
de
l'Énergie


FRANCE NATURE
ENVIRONNEMENT
NOUVELLE-AQUITAINE

Plan régional d'actions en faveur des mulettes de Nouvelle-Aquitaine (PRAM NA)

Objectifs :

- Actions en faveur de mulettes menacées en NA
- Déclinaison régionale du PNA Grande Mulette
- Validé par le CSRPN (06/06/2024)
- Période de 10 ans (2024-2034)
- Appropriation par tous les acteurs de l'eau





Plan Régional d'Actions en faveur des Mulettes de Nouvelle-Aquitaine (PRAM NA)



AGIR pour la
BIODIVERSITÉ

En partenariat avec :



OFB
OFFICE FRANÇAIS
DE LA BIODIVERSITÉ



FFESSM
COMITÉ SUBAQUATIQUE
NOUVELLE-AQUITAINE

Et soutien financier :



◆ Plan d'actions : 12 fiches actions

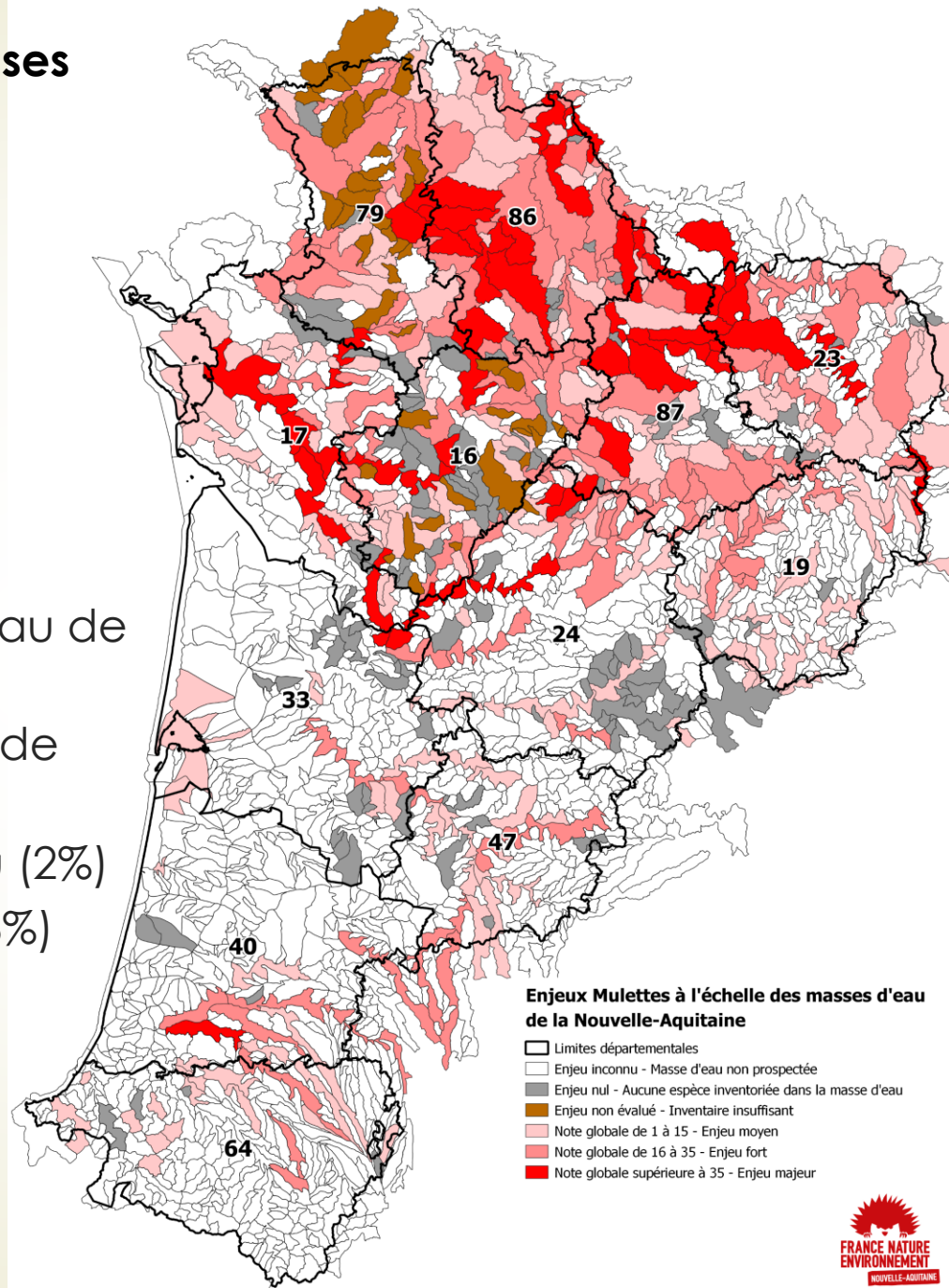
Trois niveaux de priorité des actions ont été définis :

- Priorité 1 : opération prioritaire à mettre en œuvre de façon impérative durant le plan
- Priorité 2 : opération secondaire
- Priorité 3 : opération mise en œuvre en fonction des opportunités, du temps et des moyens disponibles

N° action	Intitulé action du PRAM NA	Niveau de priorité
Améliorer les connaissances		
Action 1	Améliorer les connaissances sur la répartition des espèces	1
Action 2	Améliorer les connaissances sur l'écologie des espèces	2
Action 3	Evaluer l'état de conservation des espèces	1
Gestion, protection et conservation		
Action 4	Protéger les populations à enjeux	1
Action 5	Prendre en compte les enjeux mulettes dans les travaux « cours d'eau » et étangs	1
Action 6	Renforcer des populations	3
Action 7	Lutter contre les espèces exotiques envahissantes (EEE)	2
Action 8	Intégrer les mulettes comme espèces bio-indicatrices des masses d'eau	3
Animation du réseau		
Action 9	Animer et coordonner le PRAM NA	1
Action 10	Animer le réseau d'acteurs du territoire pour une meilleure prise en compte des mulettes	1
Sensibilisation et formation		
Action 11	Organiser des formations auprès de tout public sur la détermination, l'écologie et la conservation des mulettes	3
Action 12	Créer et diffuser des outils de sensibilisation à destination de différents publics	2

◆ Enjeux mulettes au sein des masses d'eau (31/12/2023)

- Grilles d'évaluation (5 critères)
 - Richesse spécifique
 - Recrutement
 - Liste rouge nationale
 - Espèces d'intérêt communautaire
 - Effectifs
- Appliquée aux 1827 masses d'eau de la région
- 74 % des masses d'eau NE (pas de connaissances)
- Enjeux majeurs 37 masses d'eau (2%)
- Enjeux forts 111 masses d'eau (6%)

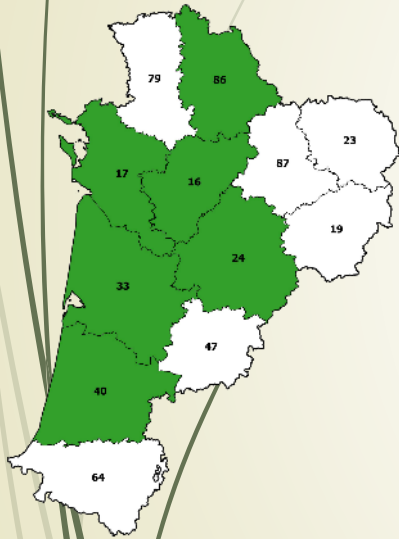


Protégée

La Grande mulette, *Pseudunio auricularia* (Spengler 1793)

UICN : CR – Danger critique d'extinction

Poissons-hôtes : Esturgeon européen, Lamproie marine, Epinoche, Silure, Gambusie



Source : Welter-Schultes, 2012



Source : Atlas des Mollusques de la région Nouvelle-Aquitaine (SLEM)
<https://mollusques-nouvelle-aquitaine.fr/> (08/03/2024)



Photo : Miguel Gailledrat

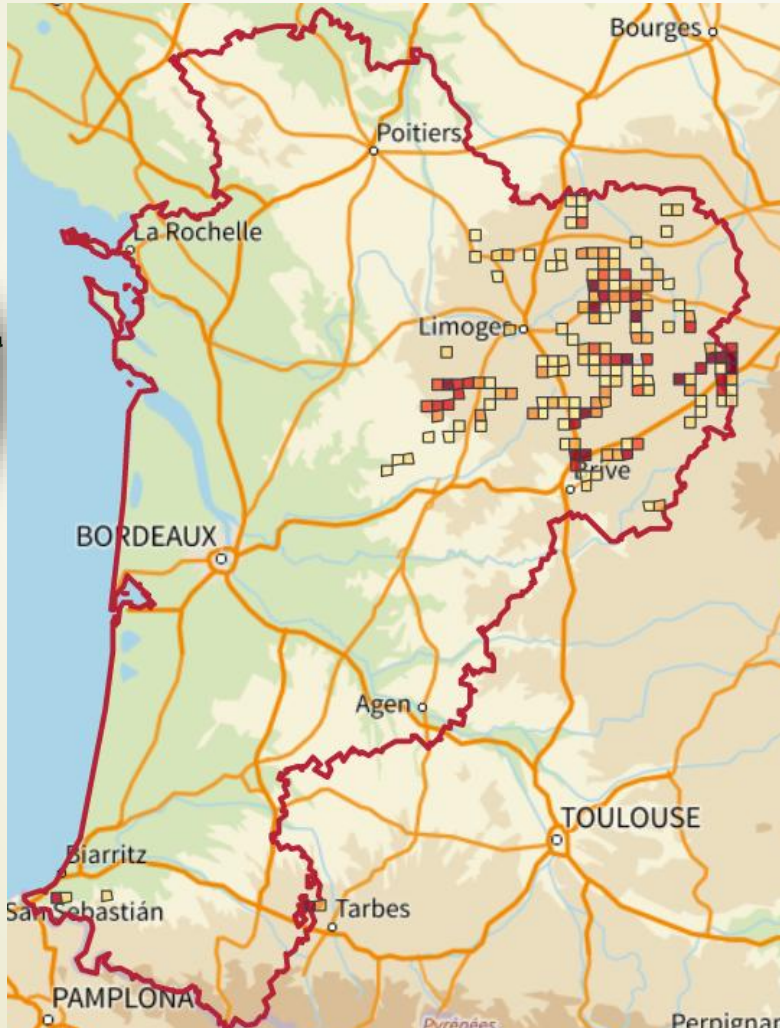


Protégée

La Mulette perlière, *Margaritifera margaritifera* (Linnaeus 1758)

UICN : EN – Danger d'extinction

Poissons-hôtes : Truite commune, Saumon atlantique



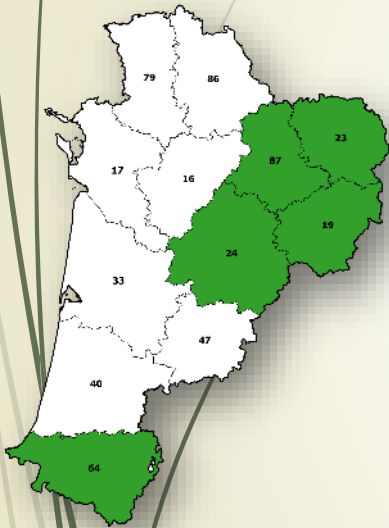
Source : Atlas des Mollusques de la région Nouvelle-Aquitaine (SLEM)
<https://mollusques-nouvelle-aquitaine.fr/> (08/03/2024)



Photo : David Naudon



Photo : Miguel Gailledrat



Source : Welter-Schultes, 2012

La Mulette épaisse, *Unio crassus* s. str. Philipson in Retzius, 1788

Protégée

Poissons-hôtes : Ablette, Chabot, Epinochette, Gardon, Grémille, Hotu, Perche commune, Chevesne, Vandoise, Rotengle, Vairon.



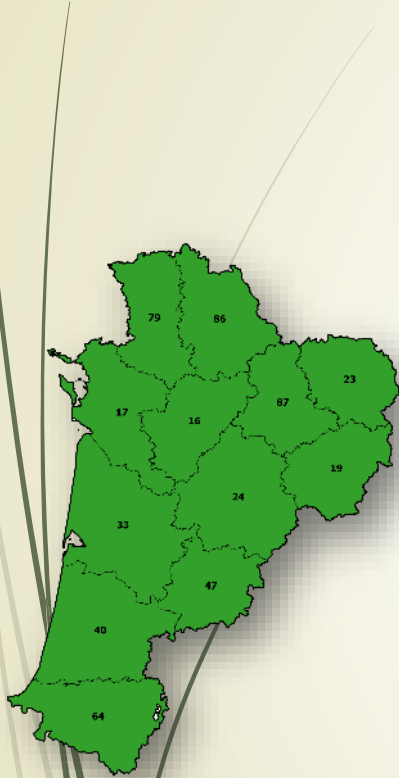
Photo : Miguel Gailledrat

Source : Atlas des Mollusques de la région Nouvelle-Aquitaine (SLEM)
<https://mollusques-nouvelle-aquitaine.fr/> (08/03/2024)

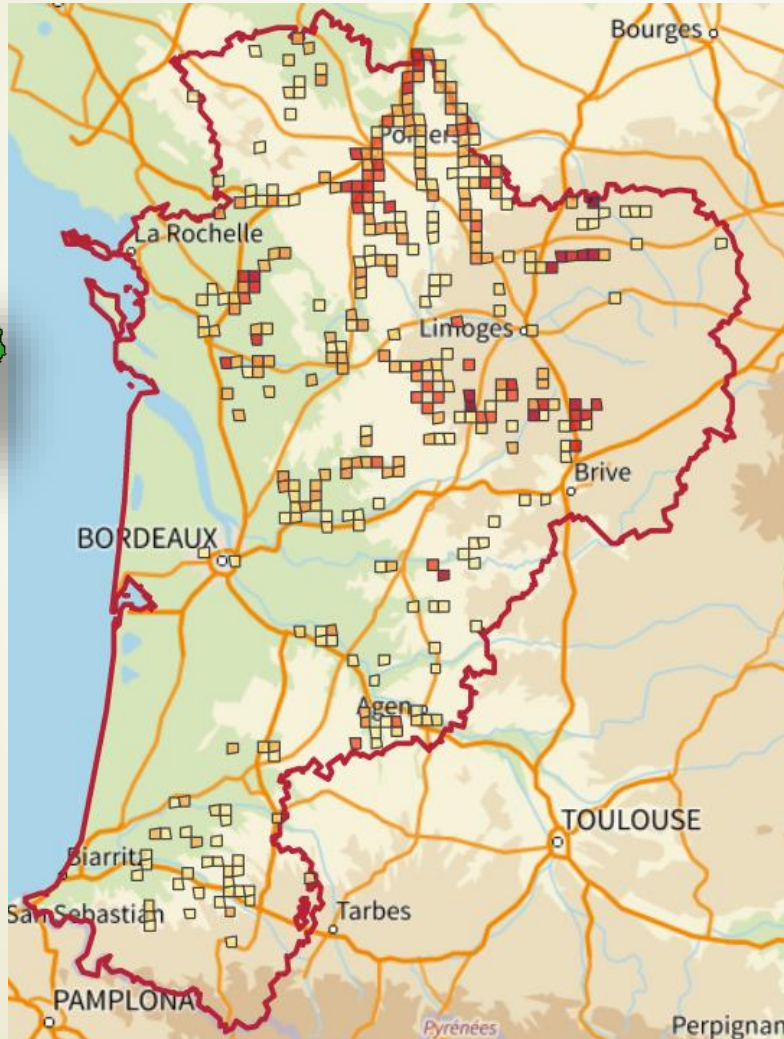
La Mulette des rivières, *Potomida littoralis* (Cuvier, 1798)

Poissons-hôtes : Barbeau fluviatile, Truite commune

UICN : EN – Danger d'extinction



Source : Walter-Schultes, 2012



Source : Atlas des Mollusques de la région Nouvelle-Aquitaine (SLEM)
<https://mollusques-nouvelle-aquitaine.fr/> (08/03/2024)



Photo : Miguel Gailledrat

L'Anodonte comprimée, *Pseudanodonta complanata* (Rossmässler 1835)

Index de distribution départemental : **Très rare**

UICN : EN – Danger d'extinction

Poisson hôte: Truite fario, Perche commune, Epinoche, Grémille, Epinochette, Truite arc-en-ciel, Sandre



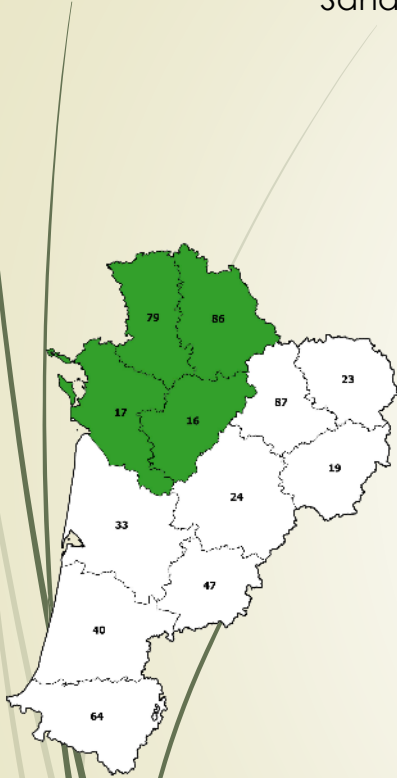
Source : Atlas des Mollusques de la région Nouvelle-Aquitaine (SLEM)
<https://mollusques-nouvelle-aquitaine.fr/> (08/03/2024)



Photo : Miguel Gailledrat



Photo : Škeble Plochá



Source : Weller-Schultes, 2012

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

Introduite

Poisson hôte: Bouvière, Gardon, Chevesne, Tanche, Barbeau fluviatile, Carpe, Carassin, Goujon



Source : Atlas des Mollusques de la région Nouvelle-Aquitaine (SLEM)
<https://mollusques-nouvelle-aquitaine.fr/> (08/03/2024)



Photo : Paulin Mercier



Photo : Miguel Gailledrat

Amélioration des connaissances

- Données transmises au SINP NA (FAUNA)
- Statut et liste des moules de NA

Nom français	Nom scientifique	Protection nationale	Directive Habitat	Liste Rouge Mondiale	Liste Rouge France	Déterminance ZNIEFF			IDR 2024	Présence départementale												
						Poitou-Charentes 2018	Limousin 2015	Aquitaine 2006		Poitou-Charentes				Limousin			Aquitaine					
										16	17	79	86	19	23	87	24	33	40	47	64	
Bivalves autochtones																						
Grande moulette	<i>Pseudunio auricularius</i>	N	A ₄	CR	CR	D		D	R	X	X		X				X	X	X	?		
Moulette perlière	<i>Margaritifera margaritifera</i>	N	A ₂ , A ₆	EN	EN	D		D	PC					X	X	X	X				X	
Moulette épaisse	<i>Unio crassus</i>	N	A ₂ , A ₄	EN	LC	D		D	PC	X	X	X	X	X	X	X	X					
Moulette méridionale	<i>Unio mancus</i>		A ₅	NT	LC	D		D	PC	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Moulette des peintres	<i>Unio pictorum</i>			LC	LC			D	AR	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	
Moulette enflée	<i>Unio tumidus</i>			LC	LC																	
Moulette des rivières	<i>Potomida littoralis</i>			EN	EN	D		D	AC	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Anodonte comprimée	<i>Pseudanodonta complanata</i>			VU	EN	D			TR	X	X	X	X									
Anodonte des rivières	<i>Anodonta anatina</i>			LC	VU				AC	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Anodonte des étangs	<i>Anodonta cygnea</i>			LC	VU				AC	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Bivalves introduits																						
Anodonte chinoise	<i>Sinanodonta woodiana</i>			LC	I							X	X	X	X	X			X			
Corbicule asiatique	<i>Corbicula fluminea</i>			LC	I					X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Corbicule japonaise	<i>Corbicula leana</i>																					
Moule zébrée	<i>Dreissena polymorpha</i>			LC	I						X	X	(X)					X		X		
Moule d'Amérique	<i>Mytilopsis leucophaeata</i>			LC	I					X	X											

Protection nationale : N

Directive Habitat : A₂ annexe II, A₄ annexe IV, A₅ annexe V de la Directive Européenne « Habitats-Faune-Flore »

Liste rouge mondiale (2021) : CR danger critique d'extinction, EN en danger, VU vulnérable, NT quasi menacée, LC préoccupation mineure, DD données insuffisantes

Liste rouge France (2021) : CR danger critique d'extinction, EN en danger, VU vulnérable, NT quasi menacée, LC préoccupation mineure, DD données insuffisantes, I Introduite

Espèce déterminante ZNIEFF : D en Poitou-Charentes, Limousin, Aquitaine

IDR - Indice de distribution régionale (2024) : TC Très Commun, C Commun, AC Assez Commun, PC Peu Commun, AR Assez Rare, R Rare, TR Très Rare, E Exceptionnel

X : Présence dans le département, (X) : Présence ancienne

Prise en compte des moules dans les travaux d'aménagement du territoire



Travaux impactant les cours d'eau

- ◆ Création d'infrastructure linéaire : route, LGV
- ◆ Création et restauration des ouvrages d'art



Photo : Miguel Gailledrat

Travaux de restauration des cours d'eau (CTMA)

- ◆ Restauration continuité écologique, diversification des habitats et des faciès, déplacement de cours d'eau en fond de talweg
- ◆ Gestion de la végétation rivulaire et aquatique



Photo : Miguel Gailledrat

Statut des mulettes

Nom français	Nom scientifique	PN	DH	LRM	LRF	NA	86
Margaritiferidae							
Grande mulette	<i>Pseudunio auricularius</i>	N	A ₄	CR	CR	X	X
Mulette perlière	<i>Margaritifera margaritifera</i>	N	A ₂ , A ₅	EN	EN	X	
Unionidae							
Mulette épaisse	<i>Unio crassus</i>	N	A ₂ , A ₄	EN	LC	X	X
Mulette méridionale	<i>Unio mancus</i>		A ₅	NT	LC	X	X
Mulette des peintres	<i>Unio pictorum</i>			LC	LC	X	X
Mulette enflée	<i>Unio tumidus</i>			LC	LC		
Mulette des rivières	<i>Potomida littoralis</i>			EN	EN	X	X
Anodonte comprimée	<i>Pseudanodonta complanata</i>			VU	EN	X	X
Anodonte des rivières	<i>Anodonta anatina</i>			LC	VU	X	X
Anodonte des étangs	<i>Anodonta cygnea</i>			LC	VU	X	X
Espèces introduites						X	
Anodonte chinoise	<i>Sinanodonta woodiana</i>			LC	I	X	

PN : Protection nationale : N

DH : Directive Habitat : A₂ annexe II, A₄ annexe IV, A₅ annexe V de la Directive Européenne «Habitats-Faune-Flore»

LRM : Liste Rouge Mondiale (UICN, 2014) : CR danger critique d'extinction, EN en danger, VU Vulnérable, NT quasi menacée, LC préoccupation mineure

LRF : Liste Rouge France (UICN, 2021) : CR danger critique d'extinction, EN en danger, VU Vulnérable, NT quasi menacée, LC préoccupation mineure, I Introduites

Densité parfois importante



Photo : Miguel Gaillardat

Recherche de moule
dans le cadre de travaux
impactant des cours d'eau

Absence de
moule

Présence de
moule

Laisse de crue



Aquascope



Plongée



ADNe

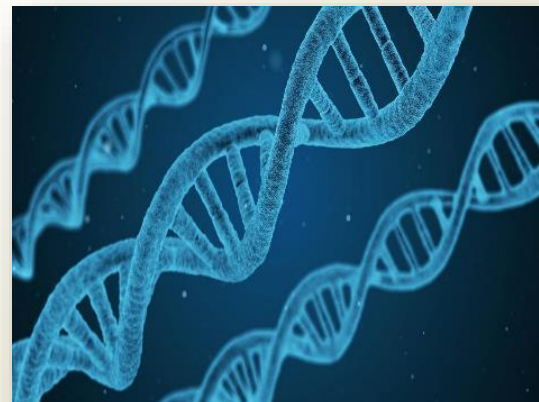


Photo : Miguel Gailledrat

Vienne
nature

Recherche de mulette
dans le cadre de travaux
impactant des cours d'eau

Absence de
mulette

Présence de
mulette

Pas de modification
des travaux

Recherche de mulette
dans le cadre de travaux
impactant des cours d'eau

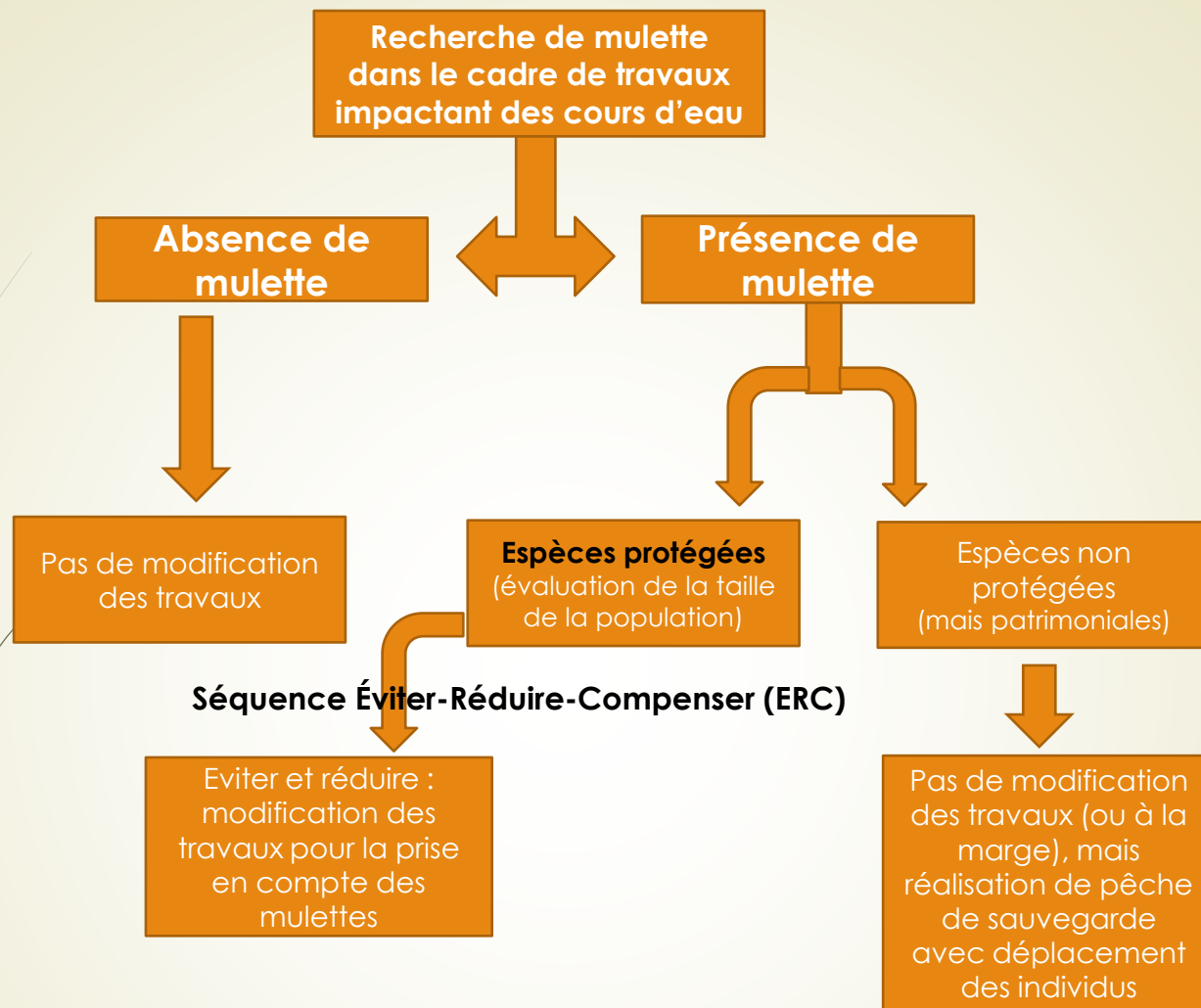
Absence de
mulette

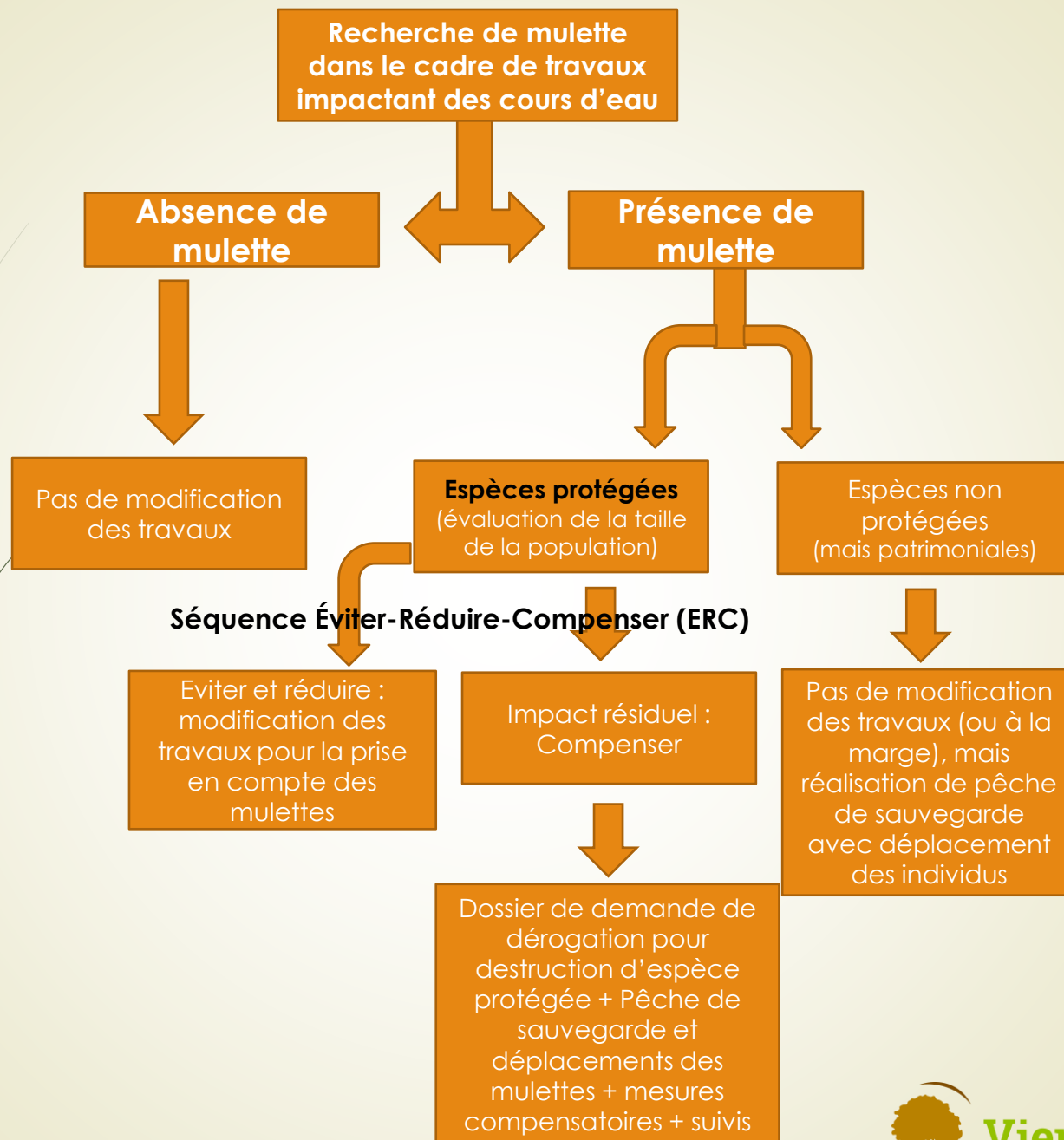
Présence de
mulette

Pas de modification
des travaux

Espèces non
protégées
(mais patrimoniales)

Pas de modification
des travaux (ou à la
marge), mais
réalisation de pêche
de sauvegarde avec
déplacement des
individus





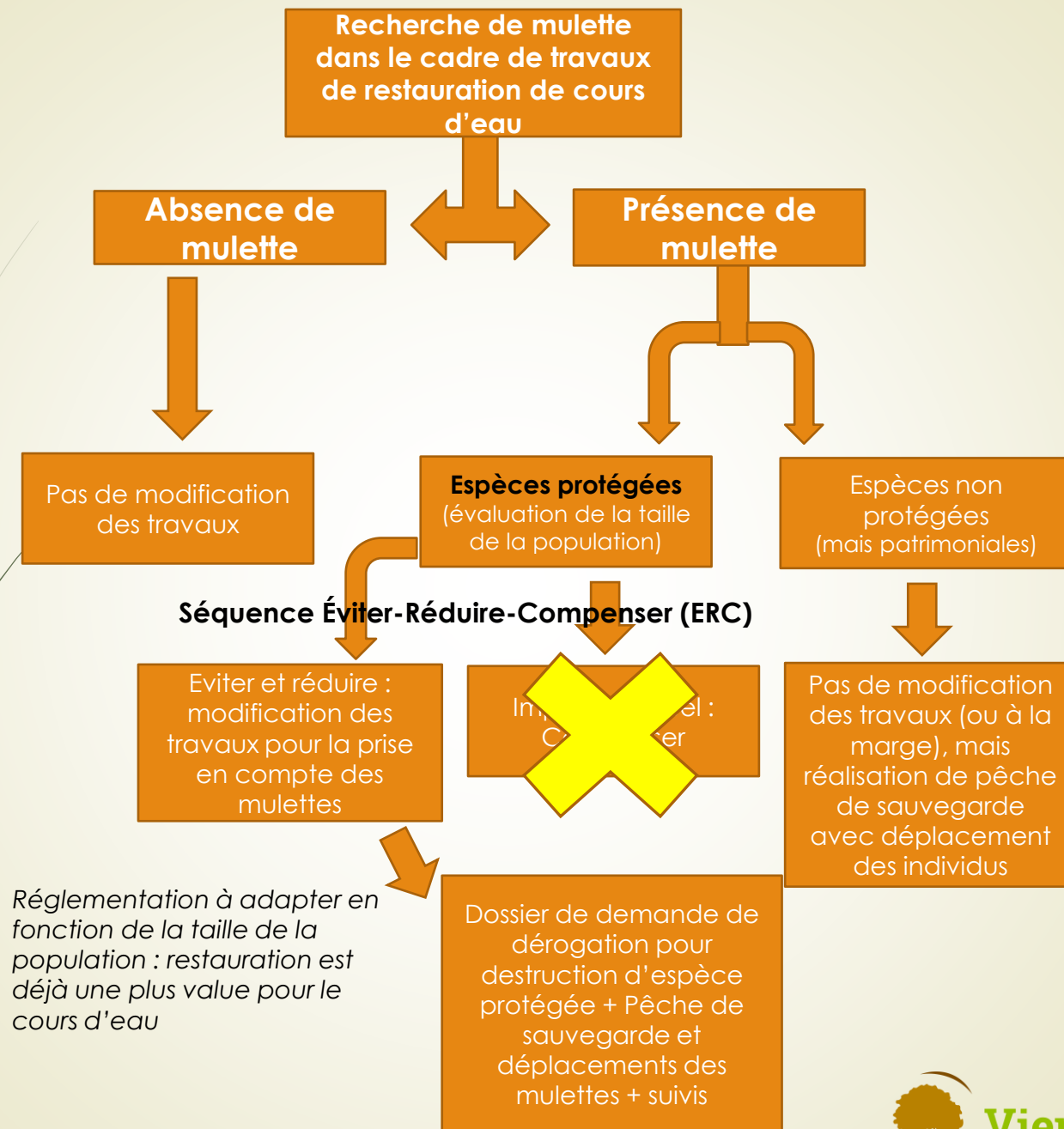
Contrat territorial Milieux aquatiques (CTMA)

- ◆ Reconquête de la qualité de la ressource en eau, des milieux aquatiques et des zones humides
- ◆ Retour à bon état des masses d'eau des territoires
- ◆ Démarches partagées par différents maîtres d'ouvrage avec programme d'action sur 6 ans
- ◆ Prise en compte des mulettes dans les travaux de restauration des cours d'eau portés par les maîtres d'ouvrage (travaux hydromorphologiques) des CTMA

La restauration hydromorphologique des cours d'eau va contribuer à la conservation de ces espèces patrimoniales

Objectif : Eviter impact sur les espèces pendant la phase de travaux





Adaptation des travaux pour la prise en compte de la Mulette épaisse dans les cours d'eau

Solution 1 : Evitement

- ◆ Définir précisément les zones de dépôts de matériaux au préalable (plan de masse interne) par tronçon
- ◆ Contrôle présence mulette sur ses secteurs
 - Si présence, localisation sur le terrain (pas de dépôt de matériaux)
 - Si absence, ok pour dépôt



Photo : Miguel Gailledrat



Adaptation des travaux pour la prise en compte de la Mulette épaisse dans les cours d'eau

Solution 2 : Réduction

- ◆ Définir précisément les zones de dépôts de matériaux au préalable (plan de masse) par tronçon
- ◆ Contrôle présence mulette sur ses secteurs
 - Prélèvements pour déplacement
 - Autorisation administrative (DREAL + avis CNPN)



Photo : Nicolas Hutin



Photo : Miguel Gailledrat

Adaptation des travaux pour la prise en compte de la Mulette épaisse dans les cours d'eau

Solution 2 : Réduction



Adaptation des travaux pour la prise en compte de la Mulette épaisse dans les cours d'eau

Cas : déplacement de cours d'eau en fond de talweg

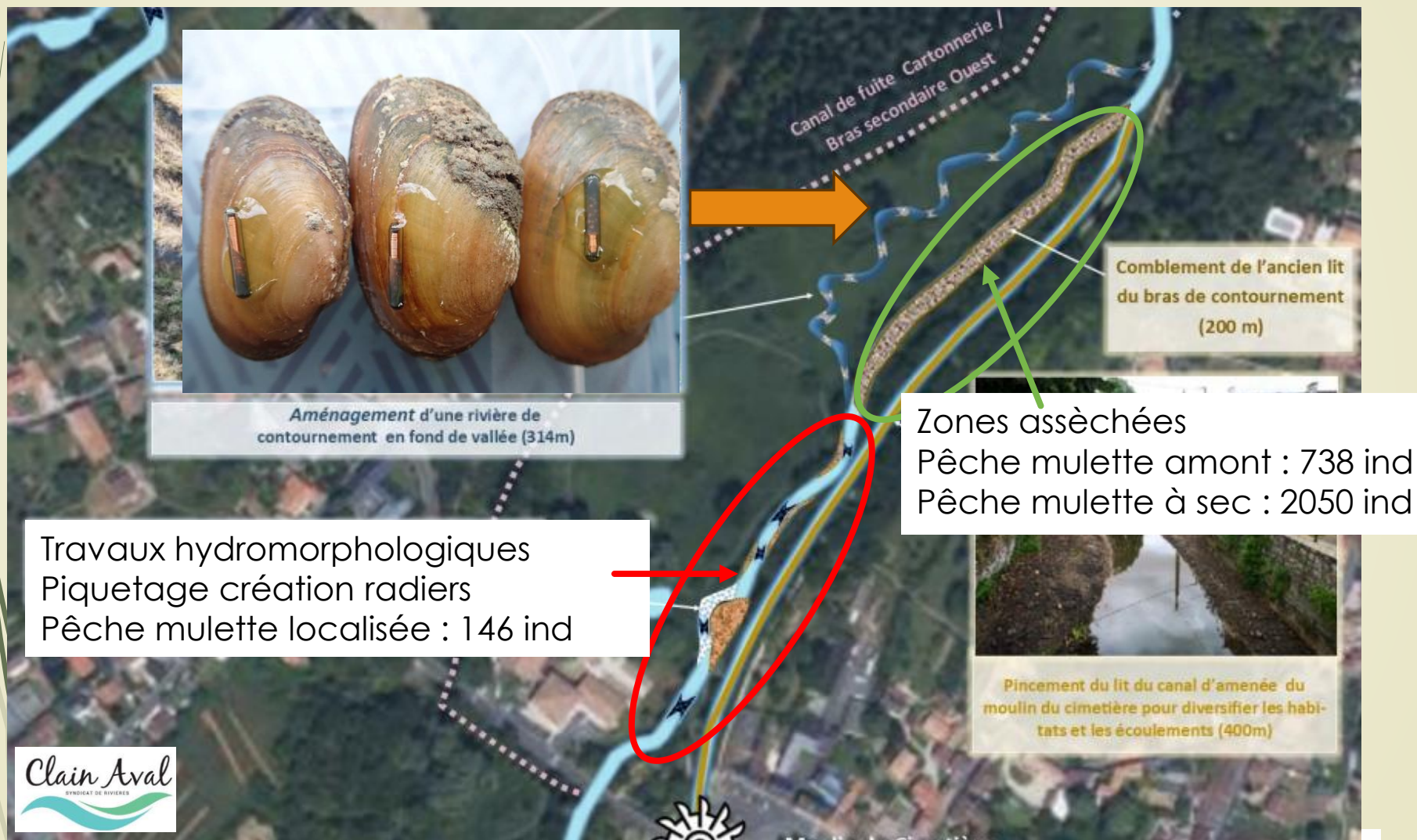
- Assèchement d'une partie du cours d'eau
- Diagnostic fin en amont du projet **(n-1)**
- Si présence de mulette : validation pour savoir si possible en cas d'enjeux forts
- En cas de validation prévoir plusieurs opérations de sauvetage :
 - Pêche de sauvegarde avant pêche électrique piscicole (on ne voit que 15 à 20 % des populations)
 - Passage après assèchement de la zone qui sera détruite pour vérification et collecte mulette (j+1 à j+3)
 - Déplacement des mulettes prélevées vers zones favorables identifiées
 - En amont
 - Sur zones créées avec apport de matériel alluvial favorable (maintien en jauge)

Ex : Remise fond de talweg Auxance (Syndicat du Clain Aval)



Source : Syndicat du Clain Aval

Ex : Remise fond de talweg Auxance (Syndicat du Clain Aval)



Source : Syndicat du Clain Aval

Ex : Remise fond de talweg Auxance (Syndicat du Clain Aval)

- Pêche de sauvegarde avant pêche électrique piscicole : 3 espèces avec 738 ind. (60 % *U. crassus*)
- Passage après assèchement de la zone (678 m²)
 - j+1 : 1969 ind. (56 % *U. crassus*)
 - j+3 : 81 ind. (61 % *U. crassus*)



- Substrat composé d'un mélange de sable grossier (0,85 mm à 2 mm) et de gravier fin (2 mm à 6,3 cm)

Travaux favorables aux mulettes

- Restauration de la continuité écologique
 - Favorise le retour et la disponibilité des poissons hôtes
 - Matelas alluvial reconstitué en aval des ouvrages (habitats favorables pour le développement des Mulettes)
 - Décloisonnement des populations



Le **anguille** *Anguilla anguilla* hôte des 2 espèces d'anodonte de la Vienne.
(Photo : M. Gailledrat – Vienne Nature)



Le **Barbeau fluviatile** *Barbus barbus* est un hôte de toutes les mulettes de la Vienne.
(Photo : S. Bégoïn – Vienne Nature)



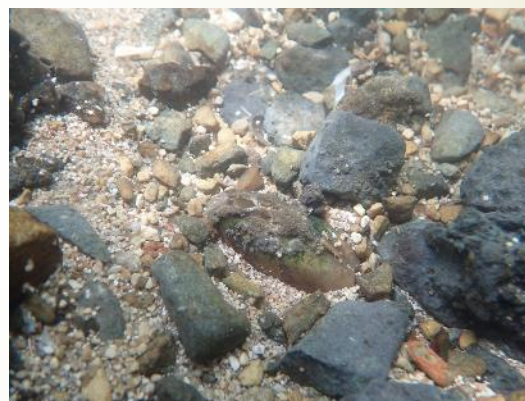
Le **Chabot** *Cottus perifretum* est un poisson-hôte de la Mulette épaisse.
(Photo : M. Gailledrat – Vienne Nature)

Travaux favorables aux mulettes

- Restauration morphologique des cours d'eau
 - Diversification des habitats et faciès d'écoulement
 - Attractivité piscicole (poissons hôtes des Mulettes)
 - Apport de matériel alluvial favorable à l'installation des espèces (mélange de sable grossier et de gravier fin)



Photo : *Unio crassus* - Miguel Gaillardrat



- Taux aide de l'AELB à 70% pour travaux favorables aux mulettes car visé par un PRA
- Si pas certain de l'intérêt des travaux pour les mulettes, se rapprocher des référents territoriaux du PRAM NA

Plan régional d'actions en faveur des mulettes de Nouvelle-Aquitaine (PRAM NA)

Porteur de projet	FNE NA : Moea LARTIGAU
Maître d'ouvrage délégué	Poitou-Charentes Nature : Candice MILLET
Coordination technique régionale	Poitou-Charentes Nature : Miguel GAILLED RAT
Coordinations techniques départementales	<p>Poitou-Charentes</p> <p>86 : Vienne Nature : Miguel GAILLED RAT</p> <p>79 : Deux-Sèvres Nature Environnement : Marc BRUNEAU</p> <p>16 : Charente Nature : Céline PAGOT</p> <p>17 : Nature Environnement 17 : Laurent DUFÉY</p> <p>Ligue pour la Protection des Oiseaux : Alexis CHABROUILLAUD</p> <p>Limousin</p> <p>87, 19, 23 : FNE Limousin : David NAUDON et Ellen LE ROY</p> <p>Aquitaine</p> <p>24, 40, 33, 64, 47 : Cistude Nature : Luc CLEMENT</p>

