



OUTIL D'AIDE À LA PRIORISATION DES MARES À RESTAURER À L'ÉCHELLE TERRITORIALE

- Méthode -

FRC Occitanie & CEN Occitanie

Avril 2026

Préambule

Le Programme Régional d'Actions en faveur des Mares d'Occitanie (PRAM Occitanie), a notamment pour vocation d'accompagner les acteurs locaux dans la mise en place de programme d'actions opérationnels pour la restauration des mares et réseaux de mares à l'échelle de leur territoire.

La méthode de priorisation proposée ici est un outil d'aide à la décision, permettant de **noter les mares recensées sur un territoire donné afin de faciliter la sélection des mares à restaurer**, notamment dans le cadre de programmes d'actions en faveur des mares (PAM). Cette méthode est basée sur l'outil de priorisation élaboré en 2016 par les fédérations des chasseurs d'Occitanie, amélioré et complété au vu des retours d'expériences et du travail conduit en partenariat avec le Conservatoire d'espaces naturels d'Occitanie (CEN Occitanie).

Cette priorisation a vocation à être mise en œuvre à **l'échelle de communes ou de territoires plus vastes (intercommunalité, sous-bassin-versant ou bassin-versant, Parcs Naturels Régionaux, ...)**. Elle est complémentaire à la [stratégie d'intervention territorialisée](#) permettant d'identifier les enjeux à large échelle (région, département) et pouvant aider à cibler les territoires d'actions (LANG, I. & GERAUD, A., 2022).

I. LA DÉMARCHE DE PRIORISATION

1. POURQUOI CETTE DÉMARCHE ?

Guider les porteurs de projet pour agir de la façon la plus pertinente possible pour que les restaurations de mares servent au mieux les enjeux identifiés sur les territoires (e.g. biodiversité, réserve d'eau...), et ce, dans un contexte où les moyens sont limités.

2. PRINCIPE DE LA DÉMARCHE

La démarche de priorisation vise à identifier et classer les mares recensées sur le territoire selon un niveau d'enjeu de restauration, dépendant du territoire concerné et à définir avec les porteurs de projet.

La priorisation est réalisée via l'analyse de cartes construites selon 5 critères, permettant de conduire cette étude sur tous les territoires d'Occitanie (disponibilité des données). D'autres critères peuvent être ensuite intégrés par les porteurs de projets s'ils en ont connaissance de manière homogène à l'échelle de leur territoire (ex : état des mares).

3. PRÉSENTATION DES CRITÈRES

Les critères pris en compte dans la priorisation sont présentés dans le tableau ci-dessous :

Critère	Analyse réalisée	Objectif du critère
Densité de milieux humides	Densité de milieux humides par maille	Favoriser la restauration de mares dans les secteurs pauvres en milieux humides
Continuité écologique	Niveau de fonctionnalité des réseaux de mares	Favoriser la restauration des mares en réseau et jouant ou ajoutant un rôle fonctionnel important
Biodiversité	Diversité d'espèces patrimoniales à proximité de chaque mare	Favoriser la restauration de mares ayant un enjeu pour la préservation d'espèces patrimoniales

Espèces exotiques envahissantes (EEE)¹	Diversité d'EEE à proximité de chaque mare pouvant impacter ces milieux	Identifier les mares ayant un enjeu pour la gestion des EEE
Contexte physique (un critère au choix)	Evaluation du risque d'érosion des sols Présence/absence de zone karstique	Favoriser le rôle de filtre, de ralentissement des écoulements Favoriser le maintien d'eau en surface
Option : autre critère local	Analyse spécifique	Ex : zone inondable, BV amont, ...

Chaque critère est évalué et une note comprise entre 0 et 1 lui est attribuée. Ensuite, **un coefficient est également attribué à chaque critère pour lui donner un poids différent selon les enjeux que le porteur de projet** souhaite privilégier dans son programme d'actions en faveur des mares. Les mares sont ainsi priorisées avec une note plus élevée pour les mares à plus fort enjeu.

II. PRÉSENTATION DÉTAILLÉE DES CRITÈRES ÉTUDIÉS

1. DENSITÉ DE MILIEUX HUMIDES

Principe : favoriser les mares localisées dans des secteurs à faible densité de milieux humides, afin de préserver une quantité suffisante de ces habitats.

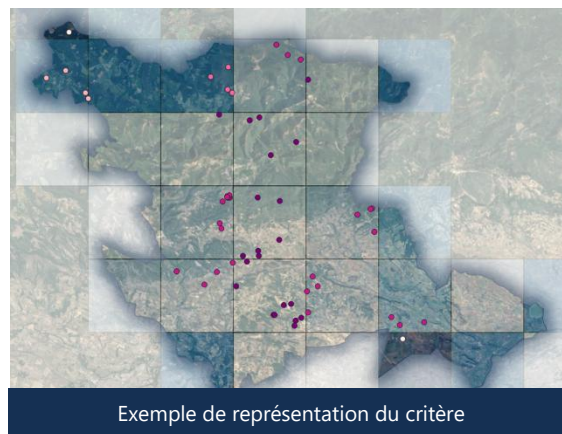
Données utilisées :

- Mares de la base de données du PRAM
- Données d'inventaire de zones humides (DREAL Occitanie)
- Maille 5 x 5 km

Fonctionnement :

Calcul de la densité de milieux humides (zones humides + mares) par maille 5 x 5 km.

Les mares les mieux notées sont les mares situées sur les mailles de plus faible densité en milieux humides.



2. CONTINUITÉ ÉCOLOGIQUE

Principe : favoriser les mares qui ont un rôle fonctionnel plus important dans les réseaux de mares, en analysant ce dernier au regard des espèces inféodées aux milieux humides et aquatiques.

Données utilisées :

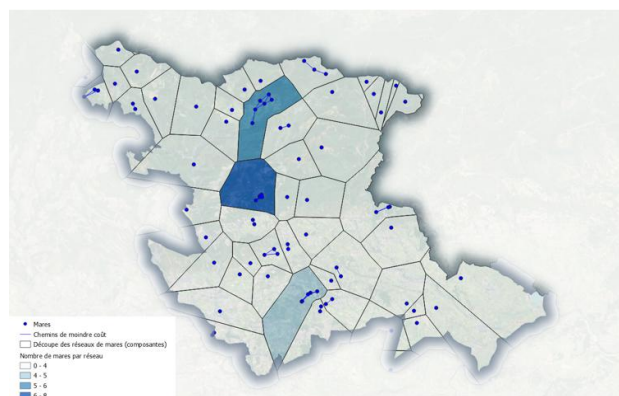
- Mares de la base de données PRAM
- Données d'occupation des sols (RPG, BDTopo, BDTopage, OCS GE)
- Notes de friction d'espèces d'amphibiens fictives (une espèce de milieu forestier et une de milieu ouvert) établies après analyse bibliographique et sur dires d'experts (ANA CEN Ariège, CEN Occitanie).

¹ Actuellement ce critère ne prend en compte que la faune exotique envahissante. L'outil évoluera pour tenir compte également de la flore exotique envahissante.

Fonctionnement :

Notation des mares situées dans un réseau d'au moins 4 mares (choix réalisé au regard de la bibliographie afin de répondre au besoin d'un maximum d'espèces)

Calcul d'un indicateur de connectivité des mares pour une espèce d'amphibien de milieux ouverts et une espèce de milieux forestiers.



Exemple de représentation des réseaux de mares

(Graphab, Ccor, <https://thema.umlp.fr/productions/software/graphab/download/manual-2.4-fr.pdf>).

La note finale attribuée à la mare est la moyenne des deux indicateurs.

3. BIODIVERSITÉ

Principe : favoriser les mares abritant des espèces patrimoniales à fort enjeu ou pouvant procurer des habitats pour ces espèces en se basant sur les données de répartition connues.

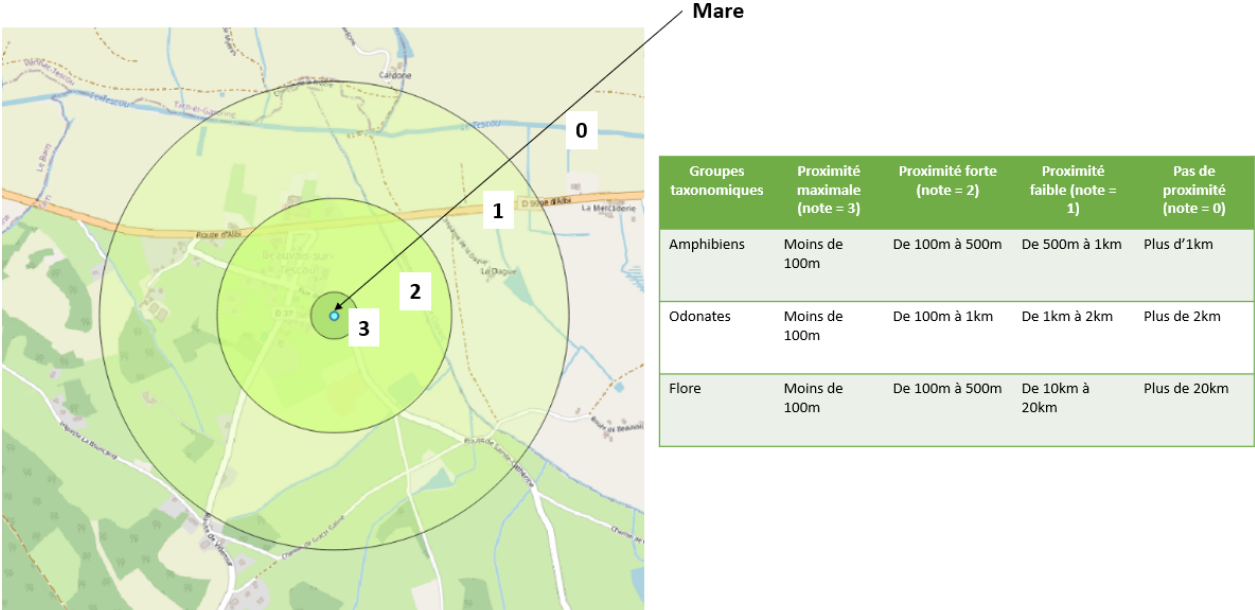
Données utilisées :

- Mares de la base de données du PRAM
- Liste des espèces à enjeu inféodées aux mares (voir stratégie d'intervention territorialisée du PRAM et Annexe 1)
- Données du SINP Occitanie

Fonctionnement :

Une note de « proximité » à la mare est attribuée à chaque espèce présente. Pour chaque groupe taxonomique un gradient de 3 niveaux de proximité est défini (voir Figure ci-dessous). Pour la mare considérée, la note retenue pour une espèce est celle qui est donnée par l'occurrence la plus proche. Cette note est pondérée par le niveau d'enjeu de l'espèce (de 0 à 3) défini dans la Stratégie d'intervention territorialisée du PRAM (LANG, I. & GERAUD, A., 2022).





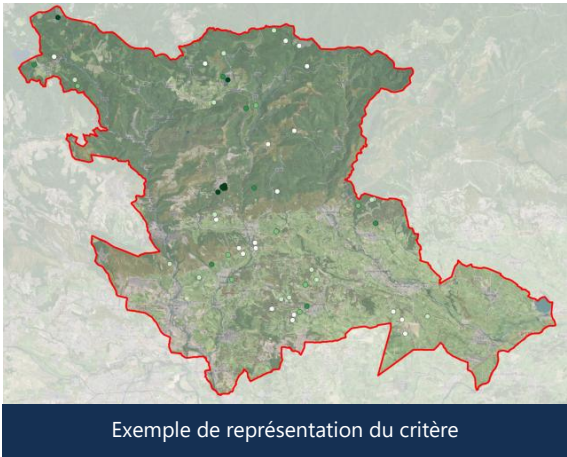
Attribution de la note de proximité en fonction de la position de l'occurrence la plus proche de la mare pour chaque espèce à enjeu et selon des seuils de distance définis par groupe taxonomique

Ensuite, le calcul de l'indicateur biodiversité pour une mare (M) est le suivant :

$$M_s = \sum_n^1 Enjeu_i . (note_proximité_i \{0,1\})$$

Avec n le nombre d'espèces présentes.

Plus les points sont vert foncé, plus la note est importante.



Exemple de représentation du critère

4. ESPÈCES EXOTIQUES ENVAHISSANTES

Principe : favoriser les mares hors front de colonisation d'EEE ainsi que celles abritant des espèces pour lesquelles des méthodes de gestion sont connues, les moins impactantes possibles pour le milieu, et dont la probabilité de réintroduction est la plus faible en cas d'éradication. Dans le cadre d'un PAM, ce critère permettra d'identifier les EEE à enjeu et les mesures de gestion envisageables.

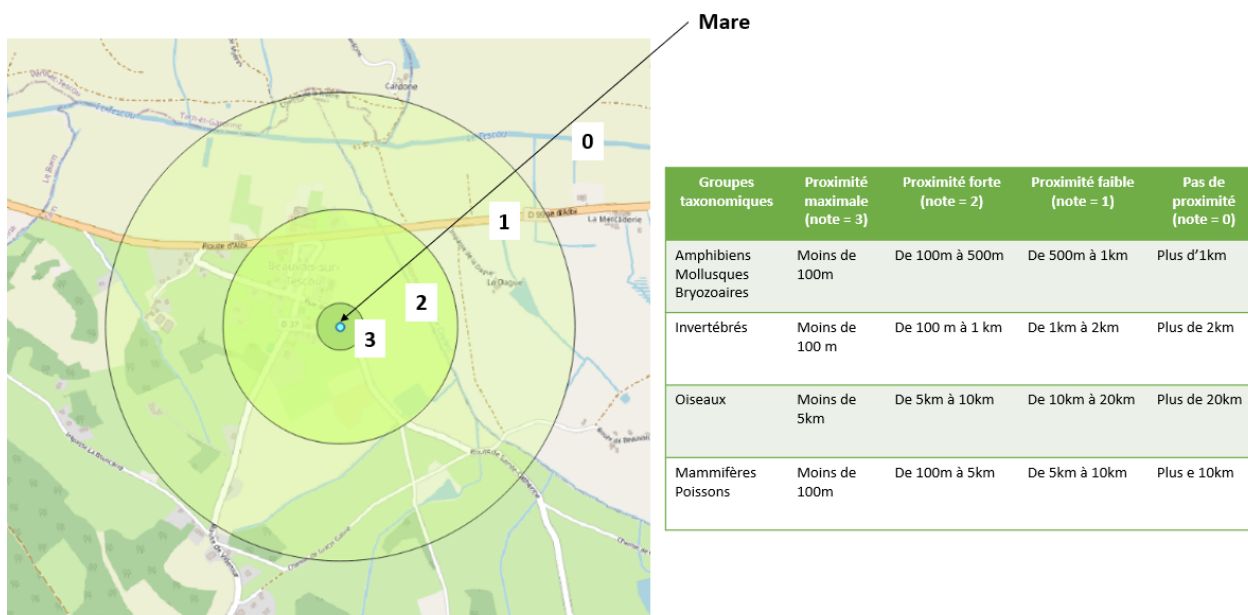
Données utilisées :

- Mares de la base de données du PRAM

- Liste des espèces à enjeu inféodées aux mares (Annexe 2 et voir Stratégie régionale relative aux EEE Faune d'Occitanie, CEN Occitanie - travail à venir pour la Flore exotique envahissante avec le CBN PMP et le CBN Med²)
- Données du SINP Occitanie

Fonctionnement :

Une note de « proximité » à la mare est attribuée à chaque espèce animale présente (travail à venir pour la flore). Pour chaque groupe taxonomique un gradient de 3 niveaux de proximité est défini tel que présenté précédemment. Pour la mare considérée, la note retenue pour une espèce est celle qui est donnée par l'occurrence la plus proche. Cette note est pondérée par le niveau d'enjeu de l'espèce (de 0 à 3) attribué en tenant compte de son impact, des possibilités et de la faisabilité de la gestion (et l'impact de cette gestion sur le milieu).



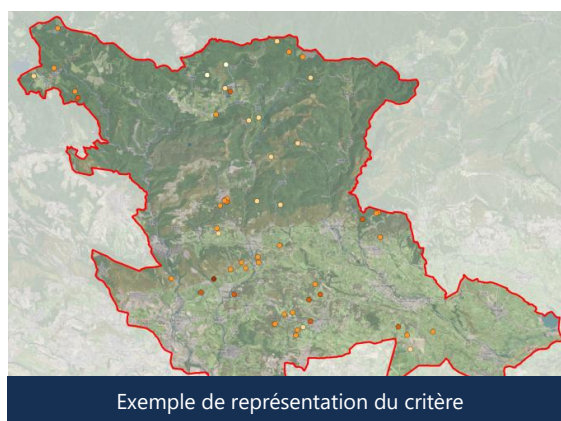
Attribution de la note de proximité en fonction de la position de l'occurrence la plus proche de la mare pour chaque espèce exotique envahissante animale et selon des seuils de distance définis par groupe taxonomique

Ensuite, le calcul de l'indicateur EEE pour une mare (M) est le suivant :

$$M_S = \sum_{i=1}^n \text{Enjeu}_i \cdot (\text{note_proximité}_i \cdot \{0,1\})$$

Avec n le nombre d'espèces présentes.

Plus les points sont orange foncé, plus la note est importante.



²Pour en savoir plus, <https://eee-occitanie.org/>

5. CONTEXTE PHYSIQUE (UN CRITÈRE AU CHOIX)

5.1. Risque d'érosion des sols

Principe : favoriser la restauration des mares pouvant limiter l'érosion des sols et/ou ralentir le ruissellement (zone tampon pour le stockage des sédiments).

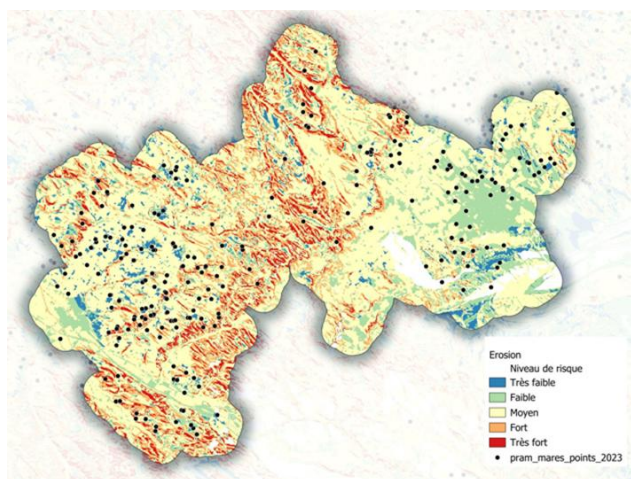
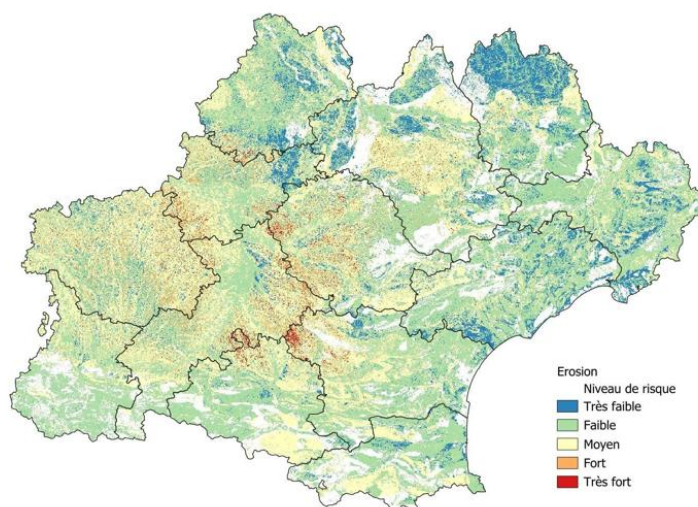
Données utilisées :

- Mares de la base de données du PRAM
- BD Alti
- Données géologie (BRGM)
- Occupation des sols : DonnéesOSO

Fonctionnement :

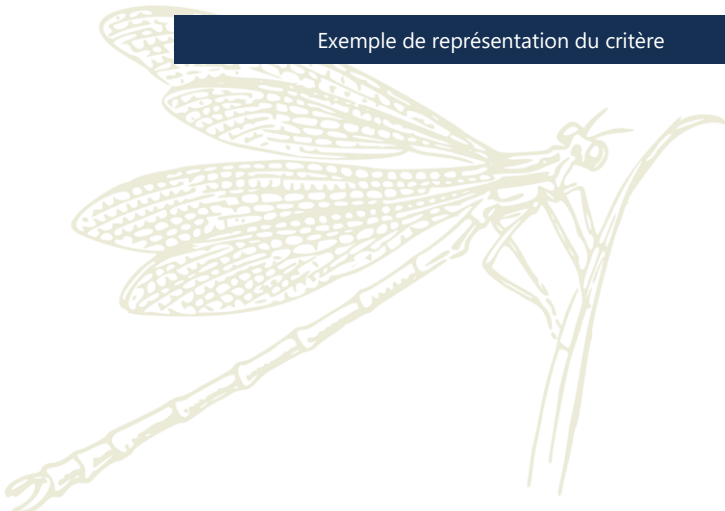
La sensibilité à l'érosion est définie par trois éléments : la déclivité (pente), l'érodibilité (nature du sol) et le type de couverture des sols. Selon la valeur de chacune de ces informations pour une mare donnée, une note lui est attribuée, traduisant la sensibilité à l'érosion hydrique des sols (très faible, faible, moyen, fort ou très fort).

La carte ci-dessous présente la carte de sensibilité à l'échelle régionale et permet d'identifier si ce critère constitue un enjeu sur votre territoire d'étude.



La carte ci-contre présente un exemple de résultat à l'échelle d'un territoire sur lequel l'enjeu érosion des sols est important.

Exemple de représentation du critère



5.2. Zone karstique

Principe : prioriser les mares situées en zone karstique, favorisant ainsi la rétention d'eau en surface.

La carte ci-contre illustre les territoires sur lesquels cet enjeu est pertinent.

Données utilisées :

- Mares de la base de données du PRAM
- Données SANDRE (karst affleurant)

Fonctionnement :

Une note de 0 ou 1 est attribuée à chaque mare selon sa localisation :

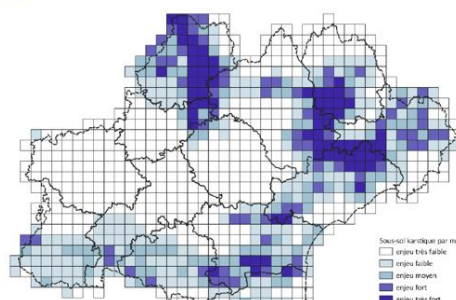
0 = mare hors zone karstique

1 = mare située en zone karstique.



Recouvrement en sous-sol karstique par maille

A



Carte régionale de l'enjeu "zone karstique"

III. ATTRIBUTION DES COEFFICIENTS À CHAQUE CRITÈRE

Les porteurs de projet peuvent ensuite pondérer les critères présentés ci-dessus selon les enjeux qu'ils souhaitent prendre en compte localement dans le cadre de leur PAM.

Pour cela, un coefficient de 0 à 4 est attribué à chaque critère, la somme des coefficients étant égale à 10.

Critère	Coefficient (0 à 4)
Densité de milieux humides	
Continuité écologique	
Biodiversité	
EEE	
Contexte physique (karst ou érosion des sols)	
TOTAL	10



IV. EXEMPLES DE LIVRABLES SUITE À LA PRIORISATION

A l'issue d'une priorisation, les porteurs de projet ont accès à :

- Un rapport contenant les cartes illustrant les résultats de chaque critère étudié sur leur territoire de projet,



RESTITUTION DE LA PRIORISATION DES MARES À RESTAURER SUR LE TERRITOIRE DU LARZAC

Rédaction : FRC Occitanie et CEN Occitanie

Avril 2026



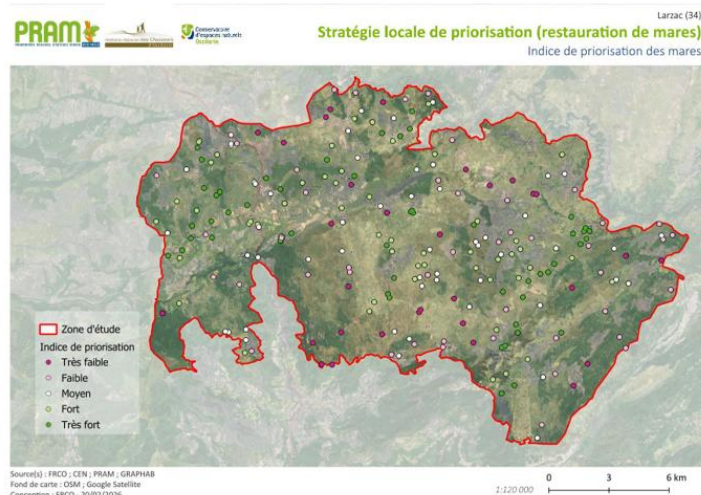
RESTITUTION PRIORISATION TERRITORIALE

PRÉSENTATION DES RÉSULTATS PAR CRITÈRE

1. DENSITÉ DE MILIEUX HUMIDES



RÉSULTAT DE LA PRIORISATION :



Cette carte représente la notation finale des mares sur le territoire d'étude, après calcul des 5 critères de notation et application des coefficients indiqués par le porteur de projet.

- Un tableau détaillant les notes obtenues par les mares pour chaque critère étudié, permettant d'identifier les enjeux de chaque mare,

ID	COR BOISE	NB BOISE	COR OUV	NB OUV	Note connect	Note biodiv	Note eee	NOTE FINALE
122	1,528	10	1,114	9	0,8129	1	0,364	7,53
43	0,333	27	0,25	8	0,1797	0,667	1	6,21
63011	1	5	1	5	0,6154	0,333	0,848	5,72
153	1	5	1	5	0,6154	0,333	0,848	5,72
63010	1	5	1	5	0,6154	0,333	0,848	5,72
15509	0,5	15	2	3	0,7692	0,5	0,515	5,85
135	0,9	15	1	2	0,5846	0,889	0,515	6,85
249	1	27	2	8	0,9231	0,389	0,576	6,05
20054	2,25	9	1	3	1	0,444	0,667	6,78
158	0,8	8	0,667	5	0,4511	0,833	0,545	6,32

- Pour le critère « biodiversité », un tableau détaillant les enjeux identifiés par mare (espèces concernées, note d'enjeu de ces espèces et proximité de l'espèce à la mare)

ID_mare	nom_vernaculaire	nom_scientifique	note_enjeu	score_proximi	groupe_taxo
43	Crapaud accoucheur	Alytes obstetricans	2	3	Amphibiens
43	Charagne commune	Chara vulgaris	1	3	Flore
43	Leste sauvage	Lestes barbarus	1	3	Odonates
122	Pélobate cultripède	Pelobates cultripes	4	3	Amphibiens
122	Charagne commune	Chara vulgaris	1	3	Flore
122	Leste verdoyant	Lestes virens	1	3	Odonates
135	Pélobate cultripède	Pelobates cultripes	4	3	Amphibiens
135	Charagne fragile	Chara globularis	1	3	Flore
135	Leste sauvage	Lestes barbarus	1	1	Odonates
153	Crapaud accoucheur	Alytes obstetricans	2	3	Amphibiens
158	Crapaud accoucheur	Alytes obstetricans	2	3	Amphibiens
158	Scirpe à une écaille	Eleocharis uniglumis (L.)	2	3	Flore
158	Agrion nain	Ischnura pumilio	1	3	Odonates
249	Pélobate cultripède	Pelobates cultripes	4	1	Amphibiens
249	Charagne commune	Chara vulgaris	1	1	Flore
249	Leste sauvage	Lestes barbarus	1	2	Odonates
15509	Triton marbré	Triturus marmoratus	2	3	Amphibiens
15509	Leste sauvage	Lestes barbarus	1	3	Odonates
20054	Crapaud accoucheur	Alytes obstetricans	2	3	Amphibiens
20054	Canche à feuilles de jonc, Canc	Deschampsia media	1	1	Flore
20054	Leste verdoyant	Lestes virens	1	1	Odonates
63010	Triton marbré	Triturus marmoratus	2	3	Amphibiens
63011	Crapaud accoucheur	Alytes obstetricans	2	3	Amphibiens

- Pour le critère « EEE », un tableau détaillant les enjeux identifiés par mare (espèces concernées, proximité à la mare et note d'enjeu de ces espèces au regard de leur impact et gestion)

ID_mare	nom_vernaculaire	nom_scientifique	note_eee	categorie_ee	score_proximi	groupe_taxo
43	Grenouille rieuse	Pelophylax ridibundus	0.667	Modérée		3 Amphibiens
43	Gambusie	Gambusia holbrooki	2	Alerte		2 Poissons
43	Tortue à ventre jaune, tortue de Floride	Trachemys scripta	1.667	Majeure		3 Reptiles
122	Grenouille rieuse	Pelophylax ridibundus	0.667	Modérée		3 Amphibiens
122	Gambusie	Gambusia holbrooki	2	Alerte		1 Poissons
135	Grenouille rieuse	Pelophylax ridibundus	0.667	Modérée		3 Amphibiens
135	Ragondin	Myocastor coypus	1.667	Majeure		1 Mammifères
135	Poisson rouge, Carassin doré, Cyprin do	Carassius auratus	2	Alerte		1 Poissons
153	Grenouille rieuse	Pelophylax ridibundus	0.667	Modérée		3 Amphibiens
153	Ragondin	Myocastor coypus	1.667	Majeure		2 Mammifères
153	Poisson rouge, Carassin doré, Cyprin do	Carassius auratus	2	Alerte		2 Poissons
158	Grenouille rieuse	Pelophylax ridibundus	0.667	Modérée		3 Amphibiens
158	Poisson rouge, Carassin doré, Cyprin do	Carassius auratus	2	Alerte		2 Poissons
249	Grenouille rieuse	Pelophylax ridibundus	0.667	Modérée		1 Amphibiens
249	Gambusie	Gambusia holbrooki	2	Alerte		2 Poissons
249	Tortue à ventre jaune, tortue de Floride	Trachemys scripta	1.667	Majeure		1 Reptiles
15509	Ragondin	Myocastor coypus	1.667	Majeure		1 Mammifères
15509	Poisson rouge, Carassin doré, Cyprin do	Carassius auratus	2	Alerte		2 Poissons
20054	Ragondin	Myocastor coypus	1.667	Majeure		2 Mammifères
20054	Poisson rouge, Carassin doré, Cyprin do	Carassius auratus	2	Alerte		2 Poissons
63010	Grenouille rieuse	Pelophylax ridibundus	0.667	Modérée		3 Amphibiens
63010	Ragondin	Myocastor coypus	1.667	Majeure		2 Mammifères
63010	Poisson rouge, Carassin doré, Cyprin do	Carassius auratus	2	Alerte		2 Poissons
63011	Grenouille rieuse	Pelophylax ridibundus	0.667	Modérée		3 Amphibiens
63011	Ragondin	Myocastor coypus	1.667	Majeure		2 Mammifères
63011	Poisson rouge, Carassin doré, Cyprin do	Carassius auratus	2	Alerte		2 Poissons

- Les données SIG des mares du territoire et des notes attribuées.

Références

LANG, I. & GERAUD, A., 2022. Stratégie d'intervention territorialisée du Programme Régional d'Actions en faveur des Mares d'Occitanie. Conservatoire d'espaces naturels d'Occitanie & Fédération Régionale des Chasseurs d'Occitanie, 29p + Annexes.



ANNEXES

Annexe 1 : Liste des espèces potentielles de mare et hiérarchisation des espèces à enjeu (0 : enjeu faible ; 1 : enjeu modéré ; 2 : enjeu fort ; 3 : enjeu très fort ; 4 : enjeu très très fort ; ? : espèce exogène)

CD_REF	Nom taxon	Nom français	Zone enjeu	Priorisation	Note
65208	Lestes sponsa	Leste fiancé	MP/LR	+++	3
65214	Lestes dryas	Leste des bois, leste dryade	MP/LR	++	2
65199	Lestes barbarus	Leste sauvage	MP/LR	+	1
65202	Lestes virens	Leste verdoyant	MP/LR	+	1
65192	Sympecma fusca	Leste brun	MP/LR	0	0
65109	Ischnura elegans	Agrion élégant	MP/LR	0	0
65115	Ischnura pumilio	Agrion nain	MP/LR	+	1
65121	Ischnura graellsii	Agrion de Graells	MP/LR	+	1
65155	Enallagma cyathigerum	Agrion porte- coupe	MP/LR	0	0
65141	Coenagrion puella	Agrion jouvencelle	MP/LR	0	0
65131	Coenagrion scitulum	Agrion mignon	MP/LR	0	0
65165	Erythromma viridulum	Naiade au corps vert	MP/LR	0	0
65161	Erythromma najas	Naiade aux yeux rouges	MP/LR	+++	3
65451	Aeshna mixta	Aeschne mixte	MP/LR	0	0
65456	Aeshna affinis	Aeschne affine	MP/LR	0	0
65101	Pyrrhosoma nymphula	Petite Nymphé au corps de feu	MP/LR	0	0
653286	Ceriagrion tenellum	Agrion délicat	MP/LR	0	0
65376	Cordulia aenea	Cordulie bronzée	MP/LR	0	0
65262	Libellula depressa	Libellule déprimée	MP/LR	0	0
65271	Libellula quadrimaculata	Libellule quadrimaculée, à quatre taches	MP/LR	0	0
65205	Lestes macrostigma	Leste à grands ptérostigmas, Leste à grands stigmas	LR	++++	4
65151	Coenagrion hastulatum	Agrion à fer de lance	MP/LR	+++	3
65147	Coenagrion lunulatum	Agrion à lunules	MP/LR	++++	4
65318	Sympetrum depressiuculum	Sympétrum déprimé	LR	+++	3
65322	Sympetrum sanguineum	Sympétrum sanguin	MP/LR	0	0
65344	Sympetrum striolatum	Sympétrum fascié	MP/LR	0	0
65339	Sympetrum meridionale	Sympétrum méridional	MP/LR	0	0

65335	<i>Sympetrum fonscolombii</i>	Sympétrum à nervures rouges	MP/LR	0	0
65300	<i>Crocothemis erythraea</i>	Crocothémis écarlate	MP/LR	0	0
65473	<i>Anax imperator</i>	Anax empereur	MP/LR	0	0
235	<i>Pelobates cultripes</i>	Pélobate cultripède	MP/LR	++++	4
139	<i>Triturus cristatus</i>	Triton crêté	LR	+++	3
197	<i>Alytes obstetricans</i>	Crapaud accoucheur	MP/LR	++	2
964271	<i>Alytes almogavarii</i>		LR	++	2
281	<i>Hyla arborea</i>	Rainette verte	MP/LR	+++	3
212	<i>Bombina variegata</i>	Sonneur à ventre jaune	MP/LR	+++	3
444427	<i>Calotriton asper</i>	Calotriton des Pyrénées	MP/LR	++	2
163	<i>Triturus marmoratus</i>	Triton marbré	MP/LR	++	2
459628	<i>Epidalea calamita</i>	Crapaud calamite	MP/LR	0	0
774678	<i>Bufo spinosus</i>	Crapaud épineux	MP/LR	0	0
310	<i>Rana dalmatina</i>	Grenouille agile	MP/LR	0	0
351	<i>Rana temporaria</i>	Grenouille rousse	MP/LR	0	0
252	<i>Pelodytes punctatus</i>	Pélodyte ponctué	MP/LR	0	0
292	<i>Hyla meridionalis</i>	Rainette méridionale	MP/LR	0	0
92	<i>Salamandra salamandra</i>	Salamandre tachetée	MP/LR	0	0
444432	<i>Lissotriton helveticus</i>	Triton palmé	MP/LR	0	0
444439	<i>Pelophylax kl. grafi</i>	Grenouille verte de Graf	MP/LR	0	0
444441	<i>Pelophylax lessonae</i>	Grenouille verte de Lessona	MP/LR	0	0
444442	<i>Pelophylax perezi</i>	Grenouille verte de Perez	MP/LR	0	0
444440	<i>Pelophylax kl. esculentus</i>	Grenouille verte comestible	MP/LR	0	0
965093	<i>Salamandra salamandra fastuosa</i>	Salamandre tachetée Fastueuse	MP/LR	0	0
965096	<i>Salamandra salamandra terrestris</i>	Salamandre tachetée Terrestre	MP/LR	0	0

CD NOM	Nom taxon	Nom français	Zone enjeu	Priorisation	Note
80593	<i>Agrostis castellana</i>	Agrostide de Castille	LR	0	0
80759	<i>Agrostis stolonifera</i>	Agrostide stolonifère	LR	0	0
80871	<i>Aira elegantissima</i> Schur, 1853	Canche élégante, Aira élégant	LR	++	2

80955	Aiopsis tenella (Cav.) Asch. & Graebn., 1899	Aiopsis délicat	LR	+	1
81263	Alisma lanceolatum	Plantain d'eau à feuilles lancéolées, Alisma lancéolée	MP/LR	0	0
81272	Alisma plantago-aquatica	Grand plantain d'eau, Plantain d'eau commun	MP/LR	0	0
81610	Alopecurus aequalis Sobol., 1799	Vulpin fauve	MP	++	2
85112	Atriplex prostrata	Arroche hastée	LR	0	0
85469	Azolla filiculoides	Azolla fausse-fougère, Fougère d'eau	MP/LR	?	?
85486	Baldellia ranunculoides	Flûteau fausse-renoncule, Baldellie fausse Renoncule	MP/LR	+++	3
85798	Berula erecta (Huds.) Coville, 1893	Berle dressée, petit berle	MP/LR	+	1
85978	Bidens radiata Thuill., 1799	Bident radié	MP	++	2
86084	Blackstonia acuminata	Centaurée jaune tardive, Blackstonie acuminée	LR	++	2
86085	Blackstonia imperfoliata	Centaurée jaune, Chlore non perfoliée	LR	++	2
86087	Blackstonia perfoliata	Chlorette, Chlore perfoliée	MP/LR	0	0
87136	Butomus umbellatus L., 1753	Butome en ombelle	MP/LR	++	2
610664	Cabomba caroliniana	Cabomba de Caroline	MP	?	?
87466	Callitriche brutia	Callitriche pédonculé	LR	+++	3
87471	Callitriche hamulata	Callitriche à crochets	MP/LR	0	0
87476	Callitriche obtusangula	Callitriche à angles obtus	MP/LR	0	0
87478	Callitriche palustris	Callitriche des marais, Callitriche de printemps	MP	0	0
87480	Callitriche platycarpa	Callitriche à fruits plats	MP/LR	0	0
87484	Callitriche stagnalis	Callitriche des eaux stagnantes	MP	0	0
87486	Callitriche truncata	Callitriche tronqué	MP	0	0
87540	Caltha palustris	Populage des marais, Sarbouillotte	MP/LR	0	0
88318	Carex acutiformis	Laïche des marais, Laïche fausse, Laïche aiguë, Laïche fausse Laïche aiguë	MP/LR	0	0

88344	Carex appropinquata Schumach., 1801	Laîche à épis rapprochés	MP	++	2
88491	Carex elata	Laîche raide, Laîche élevée	MP	0	0
88511	Carex flava L., 1753	Laîche jaune	MP	+++	3
88614	Carex lasiocarpa Ehrh., 1784	Laîche à fruit barbu, Laîche à fruit velu, Laîche filiforme	MP/LR	++	2
88753	Carex paniculata	Laîche paniculée	MP/LR	++	2
88766	Carex pendula	Laîche à épis pendants, Laîche pendante	MP/LR	0	0
88794	Carex pseudocyperus	Laîche faux-souchet	MP/LR	+++	3
88833	Carex riparia	Laîche des rives	MP/LR	0	0
88840	Carex rostrata	Laîches à bec, Laîche en ampoules	MP	0	0
88949	Carex viridula	Laîche tardive	LR	0	0
88952	Carex vulpina L., 1753	Laîche queue de renard	MP	++	2
89847	Centaureum maritimum	Petite centaurée maritime	LR	+	1
90208	Ceratophyllum demersum	Cornifle nageant, Cornifle immergé	MP/LR	0	0
90222	Ceratophyllum submersum	Cornifle submergé, Cératophylle submergé, Cératophylle inerme	MP/LR	+++	3
187104	Characeae (famille)	Characées	MP	+	1
91132	Cicendia filiformis	Cicendie filiforme	MP/LR	++	2
91823	Cladium mariscus (L.) Pohl, 1809	Marisque	MP/LR	++	2
92302	Convolvulus arvensis	Liseron des champs, Vrillée	LR	0	0
92615	Corynephorus divaricatus (Pourr.) Breistr., 1950	Canche divariquée	MP	++++	4
92793	Crassula helmslii	Orpin de Helms, Crassule	NA	?	?
92807	Crassula vaillantii (Willd.) Roth, 1827	Crassule de Vaillant	MP/LR	++++	4
93454	Crypsis aculeata	Crypside piquant, Crypsis en forme d'aiguillon	LR	++	2
93456	Crypsis alopecuroides (Piller & Mitterp.) Schrad., 1806	Crypside faux vulpin, Crypsis faux Vulpin	LR/MP	++	2
93463	Crypsis schoenoides (L.) Lam., 1791	Crypsis faux choin	MP/LR	++	2
93777	Cynachum acutum	Scammonée aiguë, Scammonée de Montpellier	LR	0	0

93803	Cynodon dactylon	Chiendent pied-de-poule, Gros chiendent	LR	0	0
93923	Cyperus eragrostis	Souchet vigoureux, Souchet robuste	MP/LR	?	?
93929	Cyperus flavescent L., 1753	Souchet jaunâtre	MP/LR	+	1
93936	Cyperus fuscus	Souchet brun	LR	0	0
93967	Cyperus longus	Souchet long, Souchet odorant	MP/LR	0	0
93973	Cyperus michelianus (L.) Link, 1827	Souchet de Micheli	MP	+++	3
94388	Damasonium alisma Mill., 1768	Etoile d'eau	MP/LR	++++	4
94633	Deschampsia media	Canche à feuilles de jonc, Canche moyenne	LR	+	1
95187	Dittrichia viscosa	Inule visqueuse	LR	0	0
95823	Egeria densa Planch.	Egéria, Elodée dense	MP/LR	?	?
454932	Pontederia crassipes	Jacinthe d'eau	MP/LR	?	?
95858	Elatine hexandra	Élatine à six étamines	MP/LR	+	1
95860	Elatine hydropiper	Élatine poivre-d'eau	MP/LR	0	0
95864	Elatine macropoda	Élatine à longs pédicelles	LR	++++	4
95877	Elatine triandra	Élatine à trois étamines	MP/LR	++	2
95922	Eleocharis palustris	Scirpe des marais	MP/LR	0	0
95933	Eleocharis uniglumis (Link) Schult., 1824	Scirpe à une écaille	MP/LR	++	2
95980	Elodea canadensis	Elodée du Canada	MP/LR	?	?
95983	Elodea nuttallii	Elodée de Nuttall, Elodée à feuilles étroites	MP/LR	?	?
96519	Equisetum fluviatile	Prêle des eaux, Prêle des cours d'eau, Prêle des rivières	MP	0	0
96534	Equisetum palustre	Prêle des marais	MP/LR	0	0
96545	Equisetum sylvaticum	Prêle des bois	LR	0	0
96546	Equisetum telmateia	Grande prêle	MP/LR	0	0
96859	Eriophorum scheuchzeri Hoppe, 1800	Linaigrette de Scheuchzer	MP	+	1
97904	Exaculum pusillum	Cicendie naine, Éxacule nain, Cicendie fluette	MP/LR	++	2
99494	Galium palustre	Gaillet des marais	MP/LR	0	0
99683	Gaudinia fragilis	Gaudinie fragile	LR	0	0
100387	Glyceria fluitans	Glycérie flottante, Manne de Pologne	MP/LR	0	0

100394	<i>Glyceria maxima</i>	Glycérie aquatique, Glycérie très élevée	MP/LR	0	0
100576	<i>Gratiola officinalis</i>	Gratiola officinale, Herbe au pauvre homme	LR	++++	4
100584	<i>Groenlandia densa</i>	Potamot dense, Groenlandia serré == Potamogeton densus	MP/LR	0	0
101155	<i>Heliotropium supinum</i>	Héliotrope couché	LR	+++	3
101220	<i>Helosciadium inundatum</i> (L.) W.D.J.Koch, 1824	Ache inondée	MP	++++	4
101221	<i>Helosciadium nodiflorum</i>	Ache nodiflore, Ache faux-cresson	MP/LR	0	0
101411	<i>Herniaria glabra</i>	Herniaire glabre, Herniole	LR	0	0
102870	<i>Hippuris vulgaris</i> L., 1753	Pesse d'eau	MP	++++	4
103027	<i>Hottonia palustris</i> L., 1753	Hottonie des marais	MP	++++	4
103120	<i>Hydrocharis morsus-ranae</i> L., 1753	Petit Nénuphar	MP/LR	+++	3
103139	<i>Hydrocotyle ranuncoloides</i>	Hydrocotyle fausse renoncule, Hydrocotyle à feuilles de Renoncule	MP	?	?
103142	<i>Hydrocotyle vulgaris</i>	Écuelle d'eau, Herbe aux Patagons	MP/LR	++	2
103272	<i>Hypericum elodes</i>	Millepertuis des marais	MP/LR	++	2
103536	<i>Illecebrum verticillatum</i>	Illécèbre verticillé	MP/LR	+++	3
103772	<i>Iris pseudacorus</i>	Iris faux acore, Iris des marais	MP	0	0
103840	<i>Isoetes duriei</i>	Isoète de Durieu	LR	+++	3
103841	<i>Isoetes echinospora</i> Durieu, 1861	Isoète à spores épineuses	MP	++	2
103843	<i>Isoetes lacustris</i> L., 1753	Isoète des lacs	MP	+	1
103838	<i>Isoetes setacea</i>	Isoète grêle, Isoète sétacé	LR	++++	4
103850	<i>Isoetes velata</i>	Isoète à voile	LR	++++	4
103862	<i>Isolepis fluitans</i> (L.) R.Br., 1810	Scirpe flottant	MP/LR	++++	4
104101	<i>Juncus acutiflorus</i> Ehrh	Jonc à tépales aigus, Jonc acutiflore	MP/LR	0	0
104115	<i>Juncus anceps</i>	Jonc à deux faces, Jonc aplati, Jonc à deux tranchants	MP/LR	++	2
104145	<i>Juncus bulbosus</i>	Jonc couché, Jonc bulbeux	MP/LR	0	0
104148	<i>Juncus capitatus</i>	Jonc à inflorescence globuleuse, Jonc capité, Jonc en tête	LR	+	1

104160	<i>Juncus conglomeratus</i>	Jonc aggloméré	MP/LR	0	0
104173	<i>Juncus effusus</i>	Jonc épars, Jonc diffus	MP/LR	0	0
104214	<i>Juncus inflexus</i>	Jonc glauque	MP/LR	0	0
104302	<i>Juncus pygmaeus</i> Rich. ex Thuill., 1799	Jonc pygmée	MP/LR	++	2
104329	<i>Juncus sphaerocarpus</i>	Jonc à fruits globuleux	LR	++++	4
104340	<i>Juncus subnodulosus</i>	Jonc à tépales obtus, Jonc à fleurs obtuses	MP/LR	++	2
104349	<i>Juncus tenageia</i> Ehrh. ex L.f., 1782	Jonc des vasières, Jonc des marécages, Jonc des marais	MP/LR	+	1
104501	<i>Kickxia commutata</i>	Linaire grecque, Linaire changée	MP/LR	++++	4
104805	<i>Lagarosiphon major</i>	Grand lagarosiphon, Lagarosiphon élevé, Elodée crépue	MP/LR	?	?
105427	<i>Lemna gibba</i>	Lentille d'eau bossue, Canillée	MP/LR	0	0
105431	<i>Lemna minor</i>	Petite lentille d'eau	MP/LR	0	0
105441	<i>Lemna trisulca</i> L., 1753	Lentille d'eau à trois lobes	MP	++	2
612505	<i>Leontodon rothii</i>	Liondent à bec long	LR	0	0
106128	<i>Limosella aquatica</i>	Limoselle aquatique	MP/LR	+++	3
106257	<i>Lindernia palustris</i> Hartmann, 1767	Lindernie rampante	MP	++	2
106347	<i>Linum trigynum</i>	Lin de France	LR	0	0
106419	<i>Littorella uniflora</i> (L.) Asch., 1866	Littorelle	MP/LR	+++	3
106634	<i>Lotus angustissimus</i>	Lotier grêle, Lotier à gousses très étroites	LR	0	0
106651	<i>Lotus conimbricensis</i>	Lotier de Coïmbre	LR	+++	3
106742	<i>Ludwigia grandiflora</i>	Ludwigie à grandes fleurs, Jussie à grandes fleurs	MP/LR	?	?
106747	<i>Ludwigia palustris</i>	Isnardie des marais, Ludwigie des marais	MP/LR	0	0
106748	<i>Ludwigia peploides</i>	Jussie rampante, Jussie	MP/LR	?	?
106807	<i>Luronium natans</i> (L.) Raf., 1840	Flûteau nageant	MP/LR	++++	4
106993	<i>Lycopodiella inundata</i> (L.) Holub, 1964	Lycopode des tourbières	MP	+++	3
107038	<i>Lycopus europaeus</i>	Lycope d'Europe, Chanvre d'eau	MP/LR	0	0

107073	<i>Lysimachia nummularia</i>	Lysimaque nummulaire, Herbe aux écus	MP/LR	0	0
107085	<i>Lysimachia tenella</i> L., 1753	Mouron délicat	LR	0	0
107090	<i>Lysimachia vulgaris</i>	Lysimaque commune, Lysimaque vulgaire	MP/LR	0	0
107097	<i>Lythrum borysthenicum</i>	Pourpier d'eau du Dniepr, Péplis dressé, Peplis de Boreau	LR	+++	3
107106	<i>Lythrum hyssopifolia</i>	Salicaire à feuilles d'hyssope, Salicaire à feuilles d'Hysope	LR	0	0
107115	<i>Lythrum portula</i>	Pourpier d'eau	LR	+	1
107117	<i>Lythrum salicaria</i>	Salicaire commune, Salicaire pourpre	MP/LR	0	0
107122	<i>Lythrum thesioides</i>	Salicaire faux-thésium	LR	++++	4
107123	<i>Lythrum thymifolium</i>	Salicaire à feuilles de thym	LR	++++	4
107125	<i>Lythrum tribracteatum</i>	Salicaire à trois bractées, Lythrum à trois bractées, Lythrum de Salzmann	LR	++++	4
107407	<i>Marsilea quadrifolia</i> L., 1753	Marsilée à quatre feuilles	MP	++++	4
107409	<i>Marsilea strigosa</i>	Fougère d'eau à poils rudes, Marsilea pubescent, Fougère d'eau à quatre feuilles, Marsilée pubescente	LR	++++	4
108027	<i>Mentha aquatica</i>	Menthe aquatique, Baume d'eau, Baume de rivière, Bonhomme de rivière, Menthe rouge, Riolet, Menthe à grenouille	MP/LR	0	0
108044	<i>Mentha cervina</i>	Menthe des cerfs	LR	++	2
108138	<i>Mentha pulegium</i>	Menthe pouliot	LR	0	0
108345	<i>Menyanthes trifoliata</i>	Trèfle d'eau, Ményanthe	MP/LR	++	2
109091	<i>Myosotis scorpioides</i>	Myosotis des marais	MP/LR	0	0
109095	<i>Myosotis sicula</i>	Myosotis de Sicile, Myosotis des marais	LR	+++	3

109139	<i>Myriophyllum alterniflorum</i> DC., 1815	Myriophylle à feuilles alternes	MP/LR	++	2
109141	<i>Myriophyllum aquaticum</i>	Myriophylle du Brésil	MP/LR	?	?
109150	<i>Myriophyllum spicatum</i>	Myriophylle à épis	MP/LR	0	0
109151	<i>Myriophyllum verticillatum</i>	Myriophylle verticillé	MP/LR	0	0
109213	<i>Najas marina</i> L., 1753	Naïade majeure, naïade marine	MP/LR	0	0
109215	<i>Najas minor</i> All., 1773	Petite naïade	MP/LR	++	2
109422	<i>Nasturtium officinale</i>	Cresson des fontaines, Cresson officinal	MP/LR	0	0
109732	<i>Nuphar lutea</i>	Nénuphar jaune	MP/LR	0	0
109750	<i>Nymphaea alba</i>	Nénuphar blanc, Lys des étangs	MP/LR	0	0
109769	<i>Nymphoides peltata</i>	Limnanthème faux-nénuphar, Faux nénuphar, Petit nénuphar pelté	MP/LR	++	2
109861	<i>Oenanthe aquatica</i> (L.) Poir., 1798	Oenanthe aquatique	MP	+++	3
109869	<i>Oenanthe fistulosa</i> L., 1753	Oenanthe fistuleuse	MP	+++	3
109874	<i>Oenanthe globulosa</i> L., 1753	Oenanthe globuleuse	LR	++++	4
109898	<i>Oenanthe silaifolia</i> M.Bieb., 1819	Oenanthe à feuilles de Silaüs, Oenanthe intermédiaire	LR	0	0
110306	<i>Ophioglossum azoricum</i>	Ophioglosse des Açores	MP/LR	++++	4
110307	<i>Ophioglossum lusitanicum</i> L., 1753	Ophioglosse du Portugal	MP/LR	++++	4
717358	<i>Oxybasis chenopodioides</i>	Chénopode à feuilles grasses	LR	++	2
112727	<i>Persicaria amphibia</i>	Renouée amphibie, Persicaire flottante	MP/LR	0	0
112739	<i>Persicaria hydropiper</i>	Renouée Poivre d'eau	MP/LR	0	0
112745	<i>Persicaria maculosa</i>	Renouée Persicaire, Persicaire maculée, Persicaire	MP/LR	0	0
112975	<i>Phalaris arundinacea</i>	Baldingère faux-roseau, Fromenteau	MP/LR	0	0
113260	<i>Phragmites australis</i>	Roseau, Roseau commun, Roseau à balais	MP/LR	0	0
113547	<i>Pilularia globulifera</i> L., 1753	Grande Pilulaire	MP	++++	4
113548	<i>Pilularia minuta</i>	Pilulaire délicate, Pilulaire naine	LR	++++	4

447733	Pistia stratiotes	Laitue d'eau, Godapail, Chance, Herbe à la chance	MP/LR	?	?
113893	Plantago lanceolata	Plantain lancéolé, Herbe aux cinq coutures	LR	0	0
112727	Polygonum amphibium	Persicaire flottante	LR	0	0
139089	Polygonum aviculare subsp. Depressum	Renouée littorale	LR	0	0
139144	Polygonum romanum ssp. gallicum	Renouée de France	LR	+++	3
115025	Polypogon maritimus	Polypogon maritime	LR	0	0
115228	Potamogeton alpinus Balb., 1804	Potamot des Alpes	MP/LR	++	2
115237	Potamogeton coloratus Hornem., 1813	Potamot coloré	MP/LR	++	2
115245	Potamogeton crispus	Potamot crépu, Potamot à feuilles crépues	MP/LR	0	0
115258	Potamogeton gramineus L., 1753	Potamot graminée	MP/LR	+++	3
115270	Potamogeton lucens L., 1753	Potamot luisant, Potamot brillant	LR	+++	3
115280	Potamogeton natans	Potamot nageant	MP/LR	0	0
115282	Potamogeton nodosus	Potamot noueux	MP/LR	0	0
717574	Potamogeton pectinatus	Potamot de Suisse	MP/LR	0	0
115296	Potamogeton perfoliatus	Potamot à feuilles perfoliées	MP/LR	++	2
115301	Potamogeton polygonifolius	Potamot à feuilles de renouée	LR	0	0
115302	Potamogeton praelongus Wulfen, 1805	Potamot allongé	MP/LR	++++	4
115305	Potamogeton pusillus	Potamot fluet	LR	0	0
115326	Potamogeton trichoides	Potamot filiforme	LR	0	0
92217	Potentilla palustris	Potentille des marais	MP/LR	++	2
115624	Potentilla reptans	Potentille rampante, Quintefeuille	LR	0	0
116392	Pulicaria dysenterica	Pulicaire dysentérique	LR	0	0
116401	Pulicaria sicula (L.) Moris, 1843	Pulicaire de Sicile	LR	+++	3
116405	Pulicaria vulgaris Gaertn., 1791	Herbe de Saint- Roch	MP/LR	+++	3
116870	Radiola linoides	Radiole faux-lin, Radiole, Faux lin	LR	++	2
116928	Ranunculus aquatilis	Renoncule aquatique	MP/LR	0	0
139770	Ranunculus baudotii	Renoncule de Baudot	LR	0	0
117056	Ranunculus hederaceus L., 1753	Renoncule lierre	MP/LR	+++	3

117090	Ranunculus lateriflorus DC., 1817	Renoncule à fleurs latérales	MP/LR	++++	4
117096	Ranunculus lingua L., 1753	Grande Douve	MP	+++	3
117139	Ranunculus nodiflorus	Renoncule à fleurs nodales, Renoncule à fleurs en boules, Renoncule à noeuds florifères	LR	++++	4
117144	Ranunculus ololeucos J.Lloyd, 1844	Renoncule blanche, Renoncule toute blanche	MP/LR	++	2
117146	Ranunculus ophioglossifolius Vill., 1789	Renoncule à feuilles d'ophioglosse	MP/LR	+++	3
117164	Ranunculus peltatus	Renoncule peltée	MP/LR	0	0
117221	Ranunculus sardous	Renoncule sarde, Sardonie	LR	0	0
117255	Ranunculus trichophyllus	Renoncule à feuilles capillaires, Renoncule de Drouet	MP/LR	0	0
117732	Rhynchospora fusca (L.) W.T.Aiton, 1810	Rhynchospor brun	MP	+++	3
787637	Riella batandieri	Riella batandieri	LR	0	0
6131	Riella helicophylla	Riella helicophylla	LR	0	0
117933	Rorippa amphibia	Rorippe amphibie	MP/LR	0	0
119473	Rumex crispus	Patience crépue, Oseille crépue	LR	0	0
119691	Ruppia maritima	Ruppie maritime	LR	0	0
119860	Sagittaria sagittifolia L., 1753	Sagittaire à feuilles en cœur, Flèche-d'eau	MP/LR	++++	4
619065	Schenkia spicata	Petite-centaurée en épis	LR	0	0
121500	Scheuchzeria palustris L., 1753	Scheuchzérie des tourbières	MP/LR	++++	4
121549	Schoenoplectus lacustris	Jonc des chaisiers, Jonc-des-tonneliers	LR	+	1
121550	Schoenoplectus litoralis	Scirpe du littoral, Souchet du littoral, Scirpe littoral	LR	+	1
121554	Schoenoplectus supinus	Scirpe couché	LR	+	1
140762	Scirpoides holoschoenus	Scirpe-jonc	LR	0	0
122810	Serapias lingua	Sérapias langue, Sérapias à languette	LR	0	0
123789	Sisymbrella aspera	Cresson rude	LR	0	0
124034	Solanum dulcamara	Douce amère, Bronde	MP/LR	0	0
124405	Sparganium angustifolium	Rubanier à feuilles étroites	MP	0	0

124407	Sparganium emersum	Rubnier émergé	MP/LR	0	0
124414	Sparganium erectum subsp. Neglectum	Rubnier négligé	LR	0	0
124412	Sparganium minimum	Rubnier nain	MP/LR	0	0
124412	Sparganium natans	Rubnier nain	MP/LR	0	0
124699	Spiranthes aestivalis	Spiranthe d'été	MP/LR	+++	3
124707	Spirodela polyrrhiza	Spirodèle à plusieurs racines	MP/LR	++	2
125264	Subularia aquatica L., 1753	Subulaire aquatique	MP	+++	3
127081	Trapa natans	Châtaigne d'eau, Mâcre nageante	MP/LR	++	2
141825	Trichophorum cespitosum subsp. germanicum (Palla) Hegi, 1908	Scirpe cespiteux, Souchet d'Allemagne	MP	+	1
127416	Trifolium ornithopodioides	Trèfle faux Pied-d'oiseau	LR	+++	3
127547	Triglochin palustre L., 1753	Troscart des marais	MP/LR	++	2
128062	Typha angustifolia	Massette à feuilles étroites	MP/LR	++	2
128077	Typha latifolia	Massette, Massette à larges feuilles	MP/LR	0	0
128307	Utricularia australis R.Br., 1810	Grande utriculaire	MP	++	2
128311	Utricularia intermedia	Utrulaire intermédiaire	MP/LR	0	0
128315	Utricularia minor L., 1753	Petite utriculaire, Utrulaire mineure	MP/LR	+++	3
128318	Utricularia ochroleuca	Utrulaire jaunâtre, Utrulaire d'un vert jaunâtre	MP/LR	0	0
128322	Utricularia vulgaris L., 1753	Utrulaire vulgaire, Utrulaire commune	MP/LR	0	0
128782	Veronica acinifolia	Véronique à feuilles d'acinos, Véronique à feuilles de Calament Acino	LR	++	2
128793	Veronica anagalloides	Véronique faux-mourron-d'eau, Véronique faux Mouron	MP/LR	++	2
128808	Veronica beccabunga	Cresson de cheval, Véronique des ruisseau	MP/LR	0	0
130119	Wolffia arrhiza	Lentille d'eau sans racine, Wolffie sans racines	LR	0	0
130599	Zannichellia palustris	Zannichellie des marais, Alguette	MP/LR	0	0
190639	Chara (genre)	Famille des Characées	MP/LR	NA	NA
193838	Lamprothamnium (genre)		MP/LR	NA	NA

195232	Nitella (genre)		MP/LR	NA	NA
195233	Nitelopsis (genre)		MP/LR	NA	NA
198485	Tolypella (genre)		MP/LR	NA	NA
650843	Lychnothamnus (genre)		MP/LR	NA	NA
73093	Lamprothamnium papulosum	NA	LR	0	0
73533	Chara aspera	Charagne rugueuse	LR	0	0
73541	Chara baltica	NA	LR	+	1
73543	Chara canescens	NA	LR	+	1
73546	Chara contraria	Charagne inversée	LR	+	1
73557	Chara galioides	NA	LR	+	1
73558	Chara globularis	Charagne fragile	LR	+	1
73560	Chara hispida	Grande charagne	LR	+	1
73574	Chara vulgaris	Charagne commune	LR	+	1
74335	Nitella capillaris	Nitelle capillaire	LR	+	1
74346	Nitella opaca	Nitelle sombre	LR	0	0
74353	Nitella translucens	Nitelle translucide	LR	+	1
74355	Nitelopsis obtusa	Pseudonitelle étoilée	LR	+	1
75093	Tolypella glomerata	Tolypelle agglomérée	LR	+	1
75094	Tolypella hispanica	NA	LR	+	1
75097	Tolypella salina	NA	LR	0	0
627575	Chara curta	NA	LR	0	0
627579	Nitella tenuissima	NA	LR	+	1



Annexe 2 : Liste et hiérarchisation des espèces exotiques envahissantes en contexte de mare (0 : enjeu faible ; 1 : enjeu modéré ; 2 : enjeu fort ; 3 : enjeu très fort), basée sur la liste scientifique catégorisée des EEE Faune d'Occitanie produite par le CEN Occitanie et validée en CSRPN (avis n°2025-22). Pour toute question sur les catégories et leur interprétation, vous pouvez écrire à eee-faune@cen-occitanie.org .

Nom Vernaculaire	Classe	Espèce nom latin	Catégorie	Impact espèce mare	Score impact	gestion mare milieux clos	score gestion	Risque recolonisation	score risque recolonisation	Priorisation mare	Note priorisation mare	Quoi faire ?
Esturgeon sibérien	Actinopterygii	<i>Acipenser baerii</i>	Alerte	A priori pas dans les mares, et pas d'impact	0	Désempoisonnement possible a priori (même si lourd)	2	Très peu probable qu'il revienne	3	Faible	1,666666667	Désempoisonnement et sensibilisation pour éviter relâcher de poisson
Esturgeon du Danube/ Sterlet	Actinopterygii	<i>Acipenser ruthenus</i>	Alerte	A priori pas dans les mares, et pas d'impact	0	Désempoisonnement possible a priori (même si lourd)	2	Très peu probable qu'il revienne	3	Faible	1,666666667	
Poisson chat	Actinopterygii	<i>Ameiurus melas</i>	Emergente	Forts impacts (prédation large gamme de proies et augmentation de la turbidité)	3	Désempoisonnement possible a priori (même si lourd)	2	Sensibilisation à faire pour éviter la réintroduction	1	Forte	2	Gestion par vidange nécessaire donc opération lourde sur le milieu. Sensibilisation indispensable !
Carassin argenté	Actinopterygii	<i>Carassius gibelio</i>	Emergente	Large gamme de proies, et impacte la structure et le fonctionnement de l'écosystème	3	Désempoisonnement possible a priori (même si lourd)	2	Sensibilisation à faire pour éviter la réintroduction	1	Forte	2	Gestion par vidange nécessaire donc opération lourde sur le milieu. Sensibilisation indispensable !
Amour blanc	Actinopterygii	<i>Ctenopharyngodon idella</i>	Emergente	Forts impacts (cycles de nutriments...)	3	Désempoisonnement possible a priori (même si lourd)	2	Sensibilisation à faire pour éviter la réintroduction	1	Forte	2	Gestion par vidange nécessaire donc opération lourde sur le milieu. Sensibilisation indispensable !
Perche soleil	Actinopterygii	<i>Lepomis gibbosus</i>	Modérée	Forte compétition avec espèces locales	3	Désempoisonnement possible a priori (même si lourd)	2	Sensibilisation à faire pour éviter la réintroduction	1	Forte	2	Gestion par vidange nécessaire donc opération lourde sur le milieu. Sensibilisation indispensable !
Black Bass	Actinopterygii	<i>Micropterus salmoides</i>	Emergente	Prédation	3	Désempoisonnement possible a priori (même si lourd)	2	Sensibilisation à faire pour éviter la réintroduction	1	Forte	2	Gestion par vidange nécessaire donc opération lourde sur le milieu. Sensibilisation indispensable !
Truite arc-en-ciel	Actinopterygii	<i>Oncorhynchus mykiss</i>	Modérée	Prédation	3	Désempoisonnement possible a priori (même si lourd)	2	Sensibilisation à faire pour éviter la réintroduction	1	Forte	2	Gestion par vidange nécessaire donc opération lourde sur le milieu. Sensibilisation indispensable ! (EE non E

												mais ne devrait pas être dans le milieu mare !)
Pseudorasbora	Actinopterygii	<i>Pseudorasbora parva</i>	Émergente	Prédation et altération de l'habitat	3	Désempoisonnement possible a priori (même si lourd)	2	Sensibilisation à faire pour éviter la réintroduction	1	Forte	2	Gestion par vidange nécessaire donc opération lourde sur le milieu. Sensibilisation indispensable !
Sandre	Actinopterygii	<i>Sander lucioperca</i>	Modérée	Poisson	3	Désempoisonnement possible a priori (même si lourd)	2	Sensibilisation à faire pour éviter la réintroduction	1	Forte	2	Gestion par vidange nécessaire donc opération lourde sur le milieu. Sensibilisation indispensable !
Silure glane	Actinopterygii	<i>Silurus glanis</i>	Émergente	Prédation	3	Désempoisonnement possible a priori (même si lourd)	2	Sensibilisation à faire pour éviter la réintroduction	1	Forte	2	Sensibilisation indispensable ! Devrait être hyper rare, car plutôt dans cours d'eau ou lacs (type gravières) --> du coup "faible ?"
Poisson rouge, Carassin doré, Cyprin doré	Actinopterygii	<i>Carassius auratus</i>	Alerte	Prédation	3	Désempoisonnement possible a priori (même si lourd)	2	Sensibilisation à faire pour éviter la réintroduction	1	Forte	2	Gestion par vidange nécessaire donc opération lourde sur le milieu. Sensibilisation indispensable !
Gambusie	Actinopterygii	<i>Gambusia holbrooki</i>	Alerte	Compétition, prédation	3	Désempoisonnement possible a priori (même si lourd)	2	Sensibilisation à faire pour éviter la réintroduction	1	Forte	2	Gestion par vidange nécessaire donc opération lourde sur le milieu. Sensibilisation indispensable !
Grémille	Actinopterygii	<i>Gymnocephalus cernua</i>	Alerte	A priori pas dans les mares, et pas d'impact	0	Désempoisonnement possible a priori (même si lourd)	2	Sensibilisation à faire pour éviter la réintroduction	2	Moyenne	1,333333333	Gestion par vidange nécessaire donc opération lourde sur le milieu. Sensibilisation indispensable !
Carpe argentée	Actinopterygii	<i>Hypophthalmichthys molitrix</i>	Alerte	Perturbations structure et fonctionnement écosystème	3	Désempoisonnement possible a priori (même si lourd)	2	Sensibilisation à faire pour éviter la réintroduction	2	Forte	2,333333333	Gestion par vidange nécessaire donc opération lourde sur le milieu. Sensibilisation indispensable !
Carpe à grosse tête	Actinopterygii	<i>Hypophthalmichthys nobilis</i>	Alerte	Perturbations structure et fonctionnement écosystème	3	Désempoisonnement possible a priori (même si lourd)	2	Sensibilisation à faire pour éviter la réintroduction	2	Forte	2,333333333	Gestion par vidange nécessaire donc opération lourde sur le milieu. Sensibilisation indispensable !
Able de Heckel	Actinopterygii	<i>Leucaspis delineatus</i>	Alerte	NA	2	Désempoisonnement possible a priori (même si lourd)	2	Sensibilisation à faire pour éviter la réintroduction	2	Forte	2	Gestion par vidange nécessaire donc opération lourde sur le milieu. Sensibilisation indispensable !

Gardon rouge /Ide mélanote	Actinopterygii	<i>Leuciscus idus</i>	Alerte	NA	2	Désempoisonnement possible a priori (même si lourd)	2	Sensibilisation à faire pour éviter la réintroduction	2	Forte	2	Gestion par vidange nécessaire donc opération lourde sur le milieu. Sensibilisation indispensable !
Épirine lippue	Actinopterygii	<i>Pachychilon pictum</i>	Alerte	NA	1	Désempoisonnement possible a priori (même si lourd)	2	Sensibilisation à faire pour éviter la réintroduction	2	Moyenne	1,666666667	
Bouvière	Actinopterygii	<i>Rhodeus amarus</i>	Alerte	NA	2	Désempoisonnement possible a priori (même si lourd)	2	Sensibilisation à faire pour éviter la réintroduction	2	Forte	2	espèce absente des mares
Omble chevalier	Actinopterygii	<i>Salvelinus alpinus</i>	Alerte	Peut impacter les populations d'amphibiens par prédation	2	Désempoisonnement possible a priori (même si lourd)	2	Sensibilisation à faire pour éviter la réintroduction	2	Forte	2	Gestion par vidange nécessaire donc opération lourde sur le milieu. Sensibilisation indispensable ! Mais pas dans mares a priori
Omble de fontaine	Actinopterygii	<i>Salvelinus fontinalis</i>	Alerte	Peut impacter les populations d'amphibiens par prédation	2	Désempoisonnement possible a priori (même si lourd)	2	Sensibilisation à faire pour éviter la réintroduction	2	Forte	2	Gestion par vidange nécessaire donc opération lourde sur le milieu. Sensibilisation indispensable ! Pas dans mares a priori
Cristivomer	Actinopterygii	<i>Salvelinus namaycush</i>	Alerte	Peut impacter les populations d'amphibiens par prédation	2	Désempoisonnement possible a priori (même si lourd)	2	Sensibilisation à faire pour éviter la réintroduction	2	Forte	2	Gestion par vidange nécessaire donc opération lourde sur le milieu. Sensibilisation indispensable ! Pas dans mares a priori
Discoglosse peint	Amphibia	<i>Discoglossus pictus</i>	Alerte	Faible	1	Jamais fait	1	Veille à faire pour suivre évolution de l'espèce	1	Faible	1	suivis
Grenouille rieuse	Amphibia	<i>Pelophylax ridibundus</i>	Modérée	Selon la zone biogéographique, peut avoir des impacts importants de compétition avec espèces indigènes (et pbtique hybridation)	2	Inenvisageable et jamais testé	0	Note faible car il reviendra	0	Faible	0,666666667	
Xénope lisse	Amphibia	<i>Xenopus laevis</i>	Émergente	Fort (compétition, prédation, transmission de pathogène)	3	Méthode lourde, contention envisageable car aux premiers stades en Occitanie	2	Veille sur long terme	2	Forte	2,333333333	Gestion par vidange nécessaire donc opération lourde sur le milieu. Sensibilisation indispensable !
Canard mandarin	Aves	<i>Aix galericulata</i>	Alerte	Faible	1	Tir	3	Note faible car il reviendra	0	Moyen	1,333333333	

Ouette d'Égypte	Aves	<i>Alopochen aegyptiacus</i>	Emergente	Impacte le cycle des nutriments (eutrophisation du milieu par défécation)	2	Tir	3	Note faible car il reviendra	0	Moyen	1,666666667	Restauration du niveau d'eutrophisation du milieu
Canard carolin	Aves	<i>Aix sponsa</i>	Alerte	Pas d'impact sur les mares a priori	0	Tir	3	Note faible car il reviendra	0	Faible	1	
Bernache du Canada	Aves	<i>Branta canadensis</i>	Emergente	Impacte le cycle des nutriments (eutrophisation du milieu par défécation)	2	Tir	3	Note faible car il reviendra	0	Moyen	1,666666667	Tir, restauration du niveau d'eutrophisation du milieu. Gestion intégrée nécessaire
Oie à tête barrée	Aves	<i>Anser indicus</i>	Alerte	Pas d'impact sur les mares a priori ou alors risque d'eutrophisation	1	Tir	3	Note faible car il reviendra	0	Faible	1,333333333	
Cygne noir	Aves	<i>Cygnus atratus</i>	Alerte	Broutage végétation, risque baisse qualité de l'eau	2	Tir	3	Note faible car il reviendra	0	Moyen	1,666666667	
Corbicule asiatique, palourde asiatique	Bivalvia	<i>Corbicula fluminea</i>	Emergente	Relativement faible ou compétition avec autres bivalves	1	Méthodes déjà testées mais lourdes pour l'écosystème	2	Prévention de l'introduction, sensibilisation à faire !!	2	Moyen	1,666666667	Sensibilisation ! Suivis ! (opération très lourde pour le milieu si tentative de gestion)
Moule zébrée	Bivalvia	<i>Dreissena polymorpha</i>	Emergente	Impact fort sur l'écosystème	3	Gestion estimée trop onéreuse mais contention possible ?	2	Contention avec de la sensibilisation auprès des pêcheurs notamment pour éviter sa dissémination	2	Forte	2,333333333	Sensibilisation !! Suivis !
Moule Quagga	Bivalvia	<i>Dreissena rostriformis bugensis</i>	Emergente	Impact fort sur l'écosystème	3	Gestion estimée trop onéreuse mais contention possible ?	2	Contention avec de la sensibilisation auprès des pêcheurs et autres usagers notamment pour éviter sa dissémination	2	Forte	2,333333333	Sensibilisation !! Suivis !
Anodonte chinoise	Bivalvia	<i>Sinanodonta woodiana</i>	Emergente	Modification du fonctionnement de l'écosystème	3	Gestion possible par mise en assec	2	Gestion associée à sensibilisation pour éviter sa dissémination	2	Forte	2,333333333	opération lourde (assec long)
Moule pygmée	Bivalvia	<i>Xenostrobus securis</i>	Alerte	Pourrait avoir des impacts importants si présente en fortes densités	2	Pas de gestion possible à part contention a priori	1	Actions de contention envisageables et de contrôle pour éviter sa dissémination	2	Moyenne	1,666666667	suivis !

Artémie de San Francisco	Branchiopoda	<i>Artemia franciscana</i>	Alerte	NA	0	NA	0	NA	0	Faible	0	
Tortue à ventre jaune, tortue de Floride	Chordata	<i>Trachemys scripta</i>	Majeure	Impacts forts	3	Tir, piégeage des adultes et retrait des œufs	2	Note faible car il reviendra	0	Forte	1,666666667	Piégeage et tir des adultes, retrait des œufs, méthode de mises à mort éthiques en cours de développement Biodivet et OFB Gestion plus large qu'au niveau de la mare pour éviter la recolonisation
Ecrevisse à pattes rouges	Crustacea	<i>Astacus astacus</i>	Alerte	Impacts faibles a priori	1	Pas de gestion de l'espèce	1	Faible (sensibilisation à faire pour éviter sa dissémination)	2	Moyenne	1,333333333	suivis !
Mélanie tropicale	Gastropoda	<i>Melanoidea tuberculata</i>	Alerte	Peu documentés	1	Produits chimiques	1	Prévention de l'introduction, sensibilisation à faire !!	2	Moyen	1,333333333	pas de méthode de gestion connue autre que molluscicide..mais suivis !!!
Planorbine américaine	Gastropoda	<i>Menetus dilatatus</i>	Alerte	Impacts peu documentés	1	Pas de gestion connue	0	Prévention de l'introduction, sensibilisation à faire !!	2	Moyen	1	suivis
Hydrobie des antipodes	Gastropoda	<i>Potamopyrgus antipodarum</i>	Alerte	Peut avoir des impacts importants car souvent présente en fortes densités	2	Envisageable en milieu clos par assec	2	Gestion associée à sensibilisation pour éviter sa dissémination	2	Forte	2	opération lourde (assec long)
Crabe turc	Hexanauplia	<i>Potamon ibericum tauricum</i>	Alerte	Espèce de cours d'eau plutôt, donc pas en mares a priori	0	Pas de gestion	0	Faible si veille car isolée en Occitanie ?	2	Faible	0,666666667	
Méduse d'eau douce	Hydrozoa	<i>Craspedacusta sowerbii</i>	Alerte	NA	1	Pas de gestion connue	0	Note faible car il reviendra	0	Faible	0,333333333	
Écrevisse à pattes grêles	Malacostraca	<i>Pontastacus leptodactylus</i>	Alerte	NA	1	Pas de gestion de l'espèce	1	Peu probable qu'elle revienne	3	Faible	1,666666667	
Écrevisse à tâches rouges	Malacostraca	<i>Faxonius rusticus</i>	Alerte	Forts	3	Méthodes déjà testées mais lourdes pour l'écosystème	2	Note faible car il reviendra (mais aux premiers stades d'invasion en Occitanie)	1	Forte	2	Gestion par vidange nécessaire donc opération lourde sur le milieu. Sensibilisation indispensable ! (surtout si à proximité d'un cours d'eau où elle n'est pas connue, et suivis dans le cours d'eau également)

Écrevisse américaine	Malacostraca	<i>Faxonius limosus</i>	Émergente	Forts	3	Méthodes déjà testées mais lourdes pour l'écosystème	2	Note faible car il reviendra	0	Moyen	1,666666667	Impossible à éradiquer ? À moins d'opération extrêmement lourde
Écrevisse de Californie, écrevisse signal	Malacostraca	<i>Pacifastacus leniusculus</i>	Majeure	Forts	3	Méthodes déjà testées mais lourdes pour l'écosystème	2	Note faible car il reviendra	0	Moyen	1,666666667	Impossible à éradiquer ? À moins d'opération extrêmement lourde (Faible ? Car pas de gestion et en plus rare en milieu mare)
Écrevisse de Louisiane	Malacostraca	<i>Procambarus clarkii</i>	Majeure	Forts	3	Méthodes déjà testées mais lourdes pour l'écosystème	2	Note faible car il reviendra	0	Moyen	1,666666667	Impossible à éradiquer ? À moins d'opération extrêmement lourde
NA	Malacostraca	<i>Proasellus coxalis</i>	Alerte	Pas d'impacts documentés	0	Pas de gestion connue	0	Faible si veille car isolée en Occitanie ?	2	Faible	0,666666667	Suivis !
NA	Malacostraca	<i>Proasellus meridianus</i>	Alerte	Pas d'impacts documentés	0	Pas de gestion connue	0	Faible si veille car isolée en Occitanie ?	2	Faible	0,666666667	Suivis !
Crabe de boue ou Crabe américain	Malacostraca	<i>Rhithropanopeus harrisi</i>	Alerte	Impacts faibles a priori	1	Plutôt présents en eau saumâtres, lagunes...	0	Fort	0	Faible	0,333333333	
Vison d'Amérique	Mammalia	<i>Mustela vison</i>	Modérée	Impact par prédation sur amphibiens	2	Tir piégeage	2	Note faible car il reviendra	0	Moyen	1,333333333	Sensibilisation. Si gestion, voir à l'échelle du BV
Ragondin	Mammalia	<i>Myocastor coypus</i>	Majeure	Impact sur les herbiers aquatiques, eutrophisation et destruction des berges	3	Tir piégeage	2	Note faible car il reviendra	0	Moyen	1,666666667	Restauration des berges (pentes douces) ou mise en place de fascinage pour limiter la destruction des berges par le ragondin. Gestion des individus par piégeage et/ou tir.
Rat musqué	Mammalia	<i>Ondatra zibethicus</i>	Majeure	Impact sur les herbiers aquatiques, eutrophisation et destruction des berges	3	Tir piégeage	3	Note faible car il reviendra	0	Forte	2	Restauration des berges (pentes douces) ou mise en place de fascinage pour limiter la destruction des berges par le ragondin. Gestion des individus par piégeage et/ou tir.

Raton laveur	Mammalia	<i>Procyon lotor</i>	Emergente	Faible	1	Tir, piégeage	3	Pourrait revenir	2	Forte	2	Piégeage et tir, suivi, surtout sur front de colonisation !
Emyde de Chine	NA	<i>Mauremys sinensis</i>	Alerte	Risque hybridation avec Emyde lépreuse	2	Piège + tir	2	Faible a priori (veille)	2	Forte	2	
Pectinatelle	Phylactolaemata	<i>Pectinatella magnifica</i>	Alerte	peu documentés	1	Gestion a priori possible (a minima contention)	2	Sensibilisation à faire pour éviter la réintroduction	2	Moyen	1,666666667	Suivis !
Tortue serpentine/ Tortue hargneuse	Reptilia	<i>Chelydra serpentina</i>	Alerte	Prédation	3	Tir, piégeage, retrait des œufs	2	Sensibilisation à faire pour éviter la réintroduction	2	Forte	2,333333333	Capture et tirs, retrait des œufs, suivi
Tortue à nez de cochon	Reptilia	<i>Pelodiscus sinensis</i>	Alerte	peu documentés	1	Gestion a priori possible (a minima contention)	2	Sensibilisation à faire pour éviter la réintroduction	3	Forte	2	
Planaire tigré	Rhabditophora	<i>Girardia tigrina</i>	Alerte	Faible	1	NA	0	NA	1	Faible	0,666666667	



