

# WEBINAIRE

## Entretenir et suivre ses mares pour préserver la biodiversité

01/12/2025



Agir pour  
la biodiversité



Jean-Baptiste DECOTTE  
Responsable renaturation et gestion des milieux naturels  
[Jean-baptiste.decotte@lpo.fr](mailto:Jean-baptiste.decotte@lpo.fr)

# SOMMAIRE

- 1. Entretien et protection des mares + aspects irrigation**
- 2. Gestion des espèces exotiques envahissantes (faune et flore)**
- 3. Suivis écologiques des mares**
- 4. Questions libres**



## 1. ENTRETIEN ET PROTECTION DES MARES + ASPECTS IRRIGATION

- Différencier création / restauration / amélioration / entretien

**Restauration** : travailler sur une mare dysfonctionnelle (= incapable de permettre la reproduction d'espèces inféodées)

**Création** : travailler sur une zone favorable à l'implantation d'une nouvelle mare

**Amélioration** : augmenter la capacité d'accueil d'une mare sans la transformer et prévenir l'atterrissement / la dégradation

**Entretien** : maintenir un stade écologique satisfaisant pour la reproduction des espèces présentes



# 1. ENTRETIEN ET PROTECTION DES MARES + ASPECTS IRRIGATION

- **Les grandes règles de l'entretien**

- Intervenir à l'automne pour les entretiens majeurs (après les dernières métamorphoses d'amphibiens et avant les gelées)
- Nettoyer ses outils avant d'intervenir
- Vérifier la présence d'espèces sensibles (amphibiens, odonates, autres)
- Ne pas intervenir sur plus de 2/3 de la mare en une fois



## 1. ENTRETIEN ET PROTECTION DES MARES + ASPECTS IRRIGATION

- **Les grandes règles de l'entretien – attention à certaines plantes locales**



# 1. ENTRETIEN ET PROTECTION DES MARES + ASPECTS IRRIGATION

- **Les types d'actions en détail**

Actions	Objectifs, résultats et indicateurs	Période
<p><b>Mise en place de plantes aquatiques</b> : installation de plantes locales en provenance de l'Isère (pas d'espèces protégées). À réaliser uniquement pour une mare bâchée. Pour ce qui est des mares à substrat naturel, les espèces se développeront d'elles-mêmes. Le but est d'avoir au moins 6 espèces différentes.</p>	<p><b>Objectifs</b> : Rendre le milieu plus favorable et éviter le développement des moustiques</p> <p><b>Résultats attendus</b> : végétation en bon état, présence des amphibiens</p> <p><b>Indicateurs</b> : proportion de la mare végétalisée et date de colonisation de la mare bâchée par les amphibiens</p>	Mai à août
<p><b>Contrôle de la végétation aquatique</b> : retrait d'une partie des plantes aquatiques lors que le % de surface en eau libre de la mare est inférieur à 1/3. Les plantes aquatiques sont retirées à la main entre septembre et novembre et sont déposées sur le bord de la mare pendant 2 semaines avant d'être exportées. Elles peuvent alors être mises au potager, compost, etc.</p>	<p><b>Objectifs</b> : maintenir un milieu fonctionnel</p> <p><b>Résultats attendus</b> : eau claire, végétation espacée</p> <p><b>Indicateurs</b> : proportion de la mare végétalisée et proportion en eau libre</p>	Septembre à novembre
<p><b>Fauche des abords</b> : débroussaillage annuel à 10 -15 cm de hauteur sur une largeur de 2 mètres autour de la mare. Les produits de coupe peuvent être exportés ou stockés sous la forme d'un hibernaculum (abri pour certains amphibiens et petits mammifères) à plus de 2m de la mare. Pour les mares pédagogiques, des zones d'accès peuvent être entretenues en continue.</p>	<p><b>Objectifs</b> : éviter la fermeture du milieu</p> <p><b>Résultats attendus</b> : bordures végétalisées sans ligneux</p> <p><b>Indicateurs</b> : absence de ligneux avant fauche annuelle</p>	Septembre à novembre

# 1. ENTRETIEN ET PROTECTION DES MARES + ASPECTS IRRIGATION

- **Les types d'actions en détail**

Actions	Objectifs, résultats et indicateurs	Période
<p><b>Curage</b> : Tous les 5 à 10 ans, une mare peut nécessiter un curage si la hauteur de vase accumulée est supérieure à 30 cm (à sonder avec un bâton). Dans le cas des mares de moins de 30 m<sup>2</sup>, le curage peut se faire manuellement à l'aide d'un tire-terre et/ou d'un louchet. Pour les mares plus grandes, un curage mécanique sera nécessaire (location de mini-pelle ou pelleteuse).</p>	<p><b>Objectifs</b> : éviter l'atterrissement de la mare</p> <p><b>Résultats attendus</b> : couche de vase inférieure à 5 cm</p> <p><b>Indicateurs</b> : hauteur de vase</p>	Septembre à novembre
<p><b>Retrait des poissons</b> : si la présence de poissons est remarquée, il est nécessaire de les pêcher à la canne en fin d'hiver ou à la canne et à la nasse en fin d'été. Si des amphibiens sont trouvés dans la nasse, les relâcher dans la mare. L'opération devra être répétée chaque année tant que les poissons sont présents. Les poissons envahissants (perche soleil, poisson chat) sont systématiquement tués (il est interdit de les remettre à l'eau ou de les transporter) et les autres peuvent être relâchés dans un autre plan d'eau (sauf dans une mare).</p>	<p><b>Objectifs</b> : Favoriser la survie des amphibiens</p> <p><b>Résultats attendus</b> : mare sans poissons</p> <p><b>Indicateurs</b> : nombre de poissons présents au sein de la mare (doit être égal à 0)</p>	Février et mars : pêche Septembre à novembre : pêche et nasses
<p><b>Retrait des algues filamentueuses</b> : lorsque les algues remontent à la surface et flottent, il est nécessaire de les retirer à l'aide d'un râteau ou d'une épuisette. Il faut faire glisser les algues sur l'eau, et les amener jusqu'à la berge (en lisère d'eau), où elles seront laissées pendant quelques jours avant d'être exportées. Il est également possible de trier les algues afin de s'assurer qu'aucune larve/têtard n'est coincé à l'intérieur.</p>	<p><b>Objectifs</b> : éviter un appauvrissement en oxygène de l'eau, afin de favoriser la présence d'amphibiens</p> <p><b>Résultats attendus</b> : surface de l'eau non couverte d'algues, ou pas dans sa totalité</p> <p><b>Indicateurs</b> : proportion d'eau libre et proportion d'eau recouverte</p>	Septembre à novembre

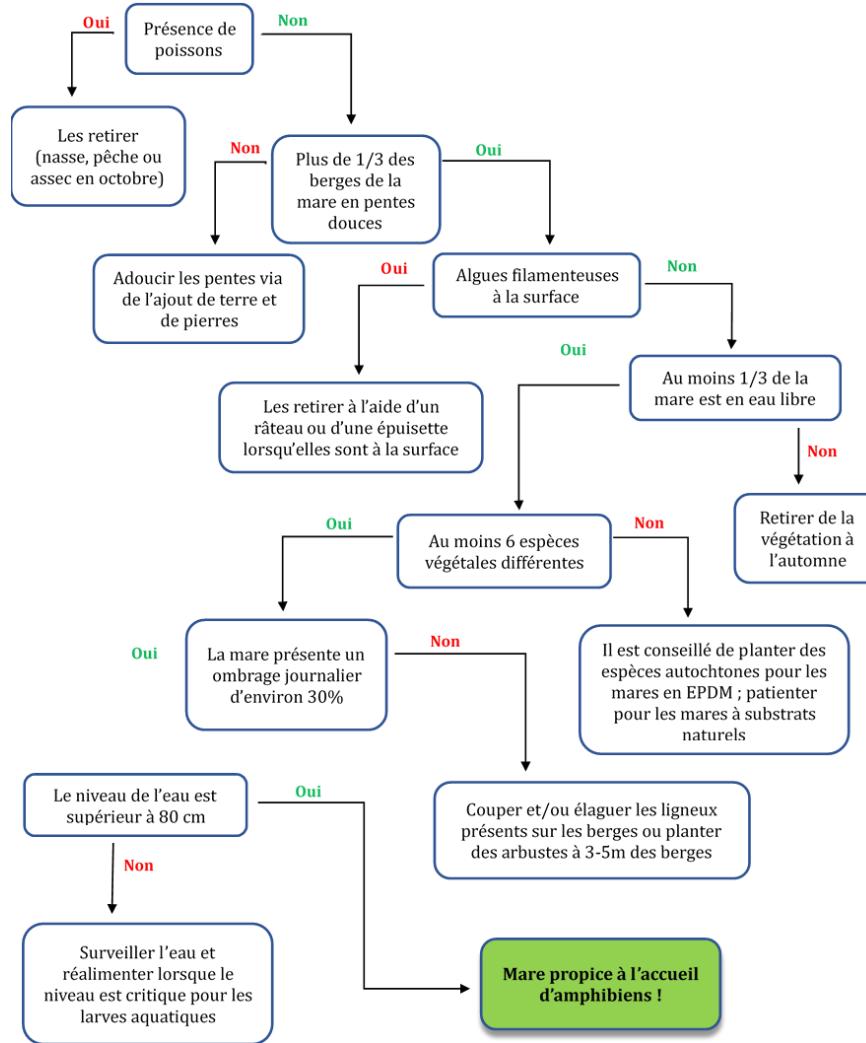
# 1. ENTRETIEN ET PROTECTION DES MARES + ASPECTS IRRIGATION

- Les types d'actions en détail

Actions	Objectifs, résultats et indicateurs	Période
<p><b>Réalimentation de la mare :</b> la mare doit être réalimentée si son niveau d 'eau est inférieur à 80 cm avant la fin août Il est possible d'attendre que le niveau descende plus mais il est important d 'éviter un assec complet lorsqu 'il y a encore des larves d'amphibiens ou d'odonates notamment. Le remplissage doit être fait le matin.</p>	<p><b>Objectifs :</b> éviter l'assèchement total de la mare lorsque les larves sont présentes</p> <p><b>Résultats attendus :</b> survie des larves d'amphibiens et d'insectes</p> <p><b>Indicateurs :</b> nombre de fois où il est nécessaire de remplir et quantité d'eau utilisée</p>	Juin à août
<p><b>Contrôle des berges pour les mares en pente :</b> entretenir la digue ou le gabion en remettant de la terre si besoin et/ou des pierres afin de consolider l 'ouvrage (surtout lorsque la végétation n'a pas encore repoussé).</p>	<p><b>Objectif :</b> éviter la destruction de la mare</p> <p><b>Résultats attendus :</b> absence de mouvements de terre</p> <p><b>Indicateurs :</b> nombre de fois où il a été nécessaire de renforcer</p>	Toute l'année
<p><b>Plantation d'arbres :</b> plantation d'au moins un arbre à plus de 3m de la mare, afin de fournir une partie d'ombre. Les essences d 'arbres utilisées seront issues de la région de l'Isère et auront un développement racinaire adapté afin de ne pas percer la couche étanche de la mare (érable champêtre, noisetier, merisier, sureau, pommier, frêne ...). Les feuilles à la surface de l 'eau seront retirées à l 'aide d'un râteau ou d'une épuisette si elles recouvrent plus d'1/3 de la surface de la mare à l'automne.</p>	<p><b>Objectif :</b> ombrage de la mare sur 10% de sa surface afin de favoriser certaines espèces d 'amphibiens, et de limiter l'eutrophisation du milieu</p> <p><b>Résultats attendus :</b> au moins un arbre local, à 3-5m de la mare, projetant de l'ombre sur une petite partie de la mare</p> <p><b>Indicateurs :</b> proportion d'ombrage journalière de la mare</p>	Octobre à novembre et/ou de mars à avril

# 1. ENTRETIEN ET PROTECTION DES MARES + ASPECTS IRRIGATION

- Diagnostic succinct d'une mare pour déterminer les actions d'entretien



## 1. ENTRETIEN ET PROTECTION DES MARES + ASPECTS IRRIGATION



## 1. ENTRETIEN ET PROTECTION DES MARES + ASPECTS IRRIGATION

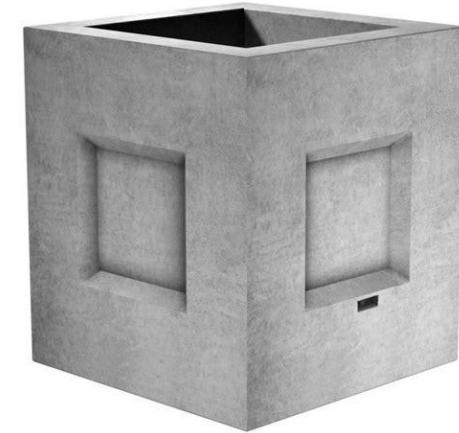


# 1. ENTRETIEN ET PROTECTION DES MARES + ASPECTS IRRIGATION



## 1. ENTRETIEN ET PROTECTION DES MARES + ASPECTS IRRIGATION

- **Irrigation**



## 2. GESTION DES ESPÈCES EXOTIQUES ENVAHISANTES (FAUNE ET FLORE)

### Faune

- Anodonte chinoise (*Sinanodonta woodiana*)
- Ecrevisse de Californie (*Pacifastacus leniusculus*)
- Ecrevisse de Louisiane (*Procambarus clarkii*)
- Emde de Chine (*Mauremys sinensis*)
- Grenouille taureau (*Lithobates catesbeianus*)
- Perche soleil (*Lepomis gibbosus*)
- Poisson chat (*Ameiurus melas*)
- Pseudorasbora (*Pseudorasbora parva*)
- Ragondin (*Myocastor coypus*)
- Rat musqué (*Ondatra zibethicus*)
- Trachemyde à tempes rouges ou Tortue de Floride (*Trachemys scripta elegans*)
- Xénope lisse (*Xenopus laevis*)



## 2. GESTION DES ESPÈCES EXOTIQUES ENVAHISSANTES (FAUNE ET FLORE)

### Flore aquatique

- Azolle fausse-fougère (*Azolla filiculoides*)
- Crassule de Helms (*Crassula helmsii*)
- Egerie dense (*Egeria densa*)
- Elodées (*Elodea sp.*)
- Grand Lagarosiphon (*Lagarosiphon major*)
- Hydrocotyle fausse-renoncule (*Hydrocotyle ranunculoides*)
- Jacinthe d'eau (*Eichhornia crassipes*)
- Jussies (*Ludwigia sp.*)
- Laitue d'eau (*Pistia stratiotes*)
- Myriophylle du Brésil (*Myriophyllum aquaticum*)
- Myriophylle hétérophylle (*Myriophyllum heterophyllum*)



## 2. GESTION DES ESPÈCES EXOTIQUES ENVAHISSANTES (FAUNE ET FLORE)

[https://especes-exotiques-envahissantes.fr/wp-content/uploads/2023/07/Recueil\\_A4\\_reduit.pdf](https://especes-exotiques-envahissantes.fr/wp-content/uploads/2023/07/Recueil_A4_reduit.pdf)

<https://especes-exotiques-envahissantes.fr/principales-realisations/>

<https://especes-exotiques-envahissantes.fr/retours-dexperiences-de-gestion-flore/>

<https://www.federation-peche64.fr/wp-content/uploads/2015/01/Guide-didentification-des-%C3%A9crevisses-en-France-m%C3%A9tropolitaine.compressed.pdf>

### 3. SUIVIS ÉCOLOGIQUES DES MARES

#### Indicateurs

**ICOCAM** : coléoptères aquatiques

**IBEM** : multi-taxons et critères paysagers

**IECMA** : amphibiens et critères paysagers

**Rhoméo** : boîte à outils multi-taxons

**POP amphibiens** : amphibiens

**Données brutes** : amphibiens, odonates, etc.



### **3. SUIVIS ÉCOLOGIQUES DES MARES**

## Indicateurs

Protocole	Détails	Niveau de précisions	Quantité de passage	févr-02	mars-01	mars-02	avr-01
IBEM	Végétation aquatique	Genre	1				
	Coléoptères		1				
	Gastéropodes		1				
	Odonates adultes		2				
	Amphibiens	Espèce	4				
	Variables environnementales	6 variables	2				
BECOME	Macrophytes	Espèces + abondance	1				
	Invertébrés	Espèce	1				
	Poissons	Espèce	1				
	EEEa	Espèce	1				
	Variables environnementales	7 variables	1				
IECMA	Amphibiens	Espèce	4				
	Variables environnementales	18 variables	2				
Rhomeo odonates	Odonates	Espèce	3				
ICOCAM	Coléoptères aquatiques	Espèce	2				
Bioacoustique	Hydromoths	Cortège - audible	8				
	Punaise aquatiques	Espèce	2				

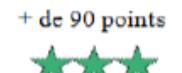
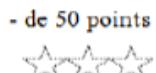
### 3. SUIVIS ÉCOLOGIQUES DES MARES

IECMA

Récapitulatif des 20 critères retenus avec les seuils de notation :

N°	Critère d'évaluation	Très favorable = 5 points	Favorable = 2 points	Défavorable = 0 point	Abréviations : Très favorable / Favorable / Défavorable
1	<b>Contexte immédiat</b>	Zones humides / Prairies / Bois de feuillus	Terres arables / Jardins / Bois résineux	Urbain / Bitume	ContexteF/ContexteM/ContexteNF
2	<b>Superficie (S en m<sup>2</sup>)</b>	S > 50	50 ≥ S > 10	S < 10	Sgrande/Smoyenne/Spetite
3	<b>Profondeur (P en cm)</b>	150 ≥ P ≥ 100	100 ≥ P ≥ 50	P > 150 ou P < 50	PF/Pmoy/PNF
4	<b>Turbidité</b>	Limpide	-	Trouble/Opaque	Limpide/TrouOpa
5	<b>Nature du fond</b>	Terrain naturel	Pierre / Béton / Caoutchouc	Plastique	FondN/FondM/FondP
6	<b>Berges en pente douce</b>	BPD ≥ ½ du périmètre	0 < BPD ≤ 1/2	BPD = 0	BergeA/BergeM/BergeNA
7	<b>Recouvrement en hélophytes</b>	Abondant	Clairsemé	Absence	HéloAbon/HéloClair/HéloAbs
8	<b>Recouvrement en hydrophytes</b>	Abondant	Clairsemé	Absence	HydroAbon/HydroClair/HydroAbs
9	<b>Richesse spécifique en Amphibiens</b>	Nb d'espèces ≥ 4	3 ≥ Nb d'espèces ≥ 1	Nb d'espèces = 0	RSabondante/RSmoy/RSnulle
10	<b>Distance avec un peuplement source</b>	≤ 500m	≤ 1000m	> 1000m	PSproche/PSmoy/PSdist
11	<b>Distance à la pièce d'eau la plus proche</b>	≤ 250m	≤ 500m	> 500m	PEPpro/PEPmoy/PEPéloigné
12	<b>Nb de pièces d'eau à moins de 500m</b>	≥ 2	1	0	DensFort/DensMoy/DensFai
13	<b>Distance avec un site terrestre hivernal (pas pris en compte à moins de 100m)</b>	250 ≥ P ≥ 100	500 ≥ P ≥ 250	P>500	HiverPro/HiverMoy/HiverEloi
14	<b>Contigu d'un corridor linéaire</b>	Corridor fonctionnel	Corridor altéré	Absence de corridor	CorFonc/CorAlt/CorNonFonc
15	<b>Zone d'écrasement d'Amphibiens potentielle (à moins de 250m)</b>	Pas de route ou non bitumée	Route bitumée "communale"	Route départementale ou nationale	EcrasFai/EcrasMoy/EcrasFort
16	<b>Richesse en Amphibiens à proximité</b>	Nb d'espèces ≥ 6	5 ≥ Nb d'espèces ≥ 3	2 ≥ Nb d'espèces ≥ 0	RSpAbon/RSpMoy/RSpFai
17	<b>Poissons</b>	Absence	-	Avérée ou Probable	PoisAbs/PoisPres
18	<b>Déchets</b>	Absence	Faible quantité	Quantité importante	DechAbs/DechMoy/DechAbon
19	<b>Pollution chimique ou organique visible</b>	Absente	-	Avérée	PolluAbs/PolluPres
20	<b>Mesures de protection</b>	Conventionnelle ou réglementaire	Propriétaire favorable	Aucune	ProtFor/ProFav/ProtNulle

Classes de notation sur 100 :



### 3. SUIVIS ÉCOLOGIQUES DES MARES

#### Inventaires amphibiens



### **3. SUIVIS ÉCOLOGIQUES DES MARES**

#### **Reconnaître les amphibiens**

<https://loparvi.fr/wp-content/uploads/2022/09/LoParvi-Plaquette-Amphibiens-2011.pdf>

[https://cpie-meuse.fr/wp-content/uploads/2021/06/Livret-amphibien\\_FINAL.pdf](https://cpie-meuse.fr/wp-content/uploads/2021/06/Livret-amphibien_FINAL.pdf)

[https://www.natagora.be/sites/default/files/doc/2017-10/nos\\_batraciens\\_2017\\_BR.pdf](https://www.natagora.be/sites/default/files/doc/2017-10/nos_batraciens_2017_BR.pdf)

[https://uicn.fr/wp-content/uploads/2015/09/Tableau\\_Liste\\_rouge\\_Amphibiens\\_de\\_France\\_métropolitaine.pdf](https://uicn.fr/wp-content/uploads/2015/09/Tableau_Liste_rouge_Amphibiens_de_France_métropolitaine.pdf)

<https://www.youtube.com/watch?v=Y37KHYMYtpo&t=714s&pp=ygUbYydlc3QgcGFzIHNVcmNpZXlgYW1waGliaWVu>

## 4. QUESTIONS LIBRES



# Merci aux financeurs des programmes mares de la LPO en AuRA



Fondation Lemarchand\*  
\*pour l'Equilibre entre les Hommes et la Terre  
Sous l'égide de la Fondation de France



FONDATION  
snowleader

