



Agir pour
la biodiversité



Agri'Mares

Créer et restaurer des mares agricoles en région AuRA
(2025-2027)



CATERPILLAR
FOUNDATION
CATERPILLAR®

LPO Auvergne-Rhône-Alpes
Siège social: 100 rue des Fougères 69009 Lyon
04 37 61 05 06 - auvergne-rhone-alpes@lpo.fr
auvergne-rhone-alpes.lpo.fr



RÉDACTION ET VALIDATION

Objet	Personne
Rédaction	Jean-Baptiste DECOTTE

STRUCTURE

Réalisé par :

LPO Auvergne-Rhône-Alpes

Adresse : 100 rue des Fougères 69009 Lyon

Email : jean-baptiste.decotte@lpo.fr



**Agir pour
la biodiversité**

SOMMAIRE

RÉDACTION ET VALIDATION	2
STRUCTURE	2
SOMMAIRE	3
1. Résumé	4
2. Contexte et enjeux	5
2.1. État des mares en France	5
2.2. Programmes de sauvegarde des mares	5
2.3. Enjeux et pertinence du projet	6
3. Objectifs du projet	7
4. Méthodologie et actions du projet	8
4.1. Approche générale	8
4.2. Liste des opérations du projet	10
4.3. Méthodes de génie écologique mises en oeuvre	11
4.4. Implication des acteurs du territoire dans la démarche	12
4.5. Dispositif de suivi et d'évaluation	13
4.6. Stratégie à long terme et maintien des effets du projet	13
5. Calendrier du projet	15
6. Indicateurs de réussite	16
7. Équipe projet et partenaires	16
7.1. Équipe projet	16
7.2. Expérience de la LPO et légitimité	17
8. Budget du projet	20

1. RESUME

Les mares, autrefois courantes, ont diminué de plus de 50% depuis 1950 et les mares restantes sont de plus en plus altérées par assèchement, pollution et comblement. Ces zones humides, qui abritent une biodiversité riche, sont indispensables pour de nombreux taxons comme les amphibiens et les odonates. Elles font partie intégrante du patrimoine naturel et agricole métropolitain. En région AuRA, où 44% du territoire est agricole, les mares ont notamment souffert de drainage et d'entretien insuffisant par industrialisation de certaines pratiques. La réémergence du maraîchage et le maintien des élevages pastoraux favorisent leur prise en compte et leur préservation. Un programme régional ambitieux de restauration et création de mares apporte désormais un soutien important à la biodiversité et l'agriculture extensive.

Les résultats attendus incluent à la fois un volet de préservation de la biodiversité, d'amélioration de la résilience climatique locale des territoires (îlot de fraîcheur, stockage d'eau) et le soutien des activités agricoles par l'apport de solutions fondées sur la nature qui rendent des services écosystémiques (abreuvement du bétail, accueil d'auxiliaire de lutte contre les ravageurs). Le projet se déroule sur 36 mois à partir du 03/02/2025 et se terminera ainsi le 01/02/2028 avec un budget de 1 391 848€ (68% de coûts externes et 32% de coûts internes) pour un résultat attendu de 200 mares créées et restaurées.



Illustration 1 : Mare prairiale avec EPDM (source : LPO AuRA, 2024)

2. CONTEXTE ET ENJEUX

2.1. État des mares en France

Largement répandues et présentes dans tous les paysages métropolitains français, les mares ont évolué avec l'espèce humaine pendant des siècles notamment au travers des activités agricoles, forestières et cynégétiques. On estime que sur les 1 100 000 mares métropolitaines, plus de 95% ont été creusées par l'humain mais seulement 7% bénéficient de gestion conservatoire (Sajaloli, Dutilleul, 2001 ; SNPN, 2024).

Ces petits écosystèmes connus de tous sont longtemps restés négligés et peu considérés par le grand public et les autorités administratives. En effet, les mares ont trop souvent été victimes d'idées reçues (prolifération de moustiques, insalubrité, absence d'utilité et d'intérêt, etc.) au cours du XXème siècle, au même titre que l'ensemble des zones humides. Ces appréciations négatives et les activités industrielles (artificialisation des sols et agriculture intensive particulièrement) ont conduit à la disparition de plus de la moitié des zones humides en moins de 50 ans (CEE, 1995)).

Pourtant, les mares accueillent plus de 20% des espèces aquatiques protégées françaises (Sajaloli, Teissier-Ensminger, 1997) et fournissent un grand nombre de service écosystémique (régulation des microclimats, stockage d'eau, etc.). Plus de 50 espèces peuvent se reproduire dans une mare par exemple et les amphibiens français y sont quasiment tous liés. Ce groupe taxonomique est par ailleurs le plus menacé chez les vertébrés avec plus de 40% des amphibiens menacés de disparition au niveau mondial (Luedtke et al., 2023). La prise de conscience des années 2000 et 2010 a permis de restaurer l'image des mares et de démontrer leur utilité. Il est désormais admis que ce n'est pas parce que ce sont des milieux ordinaires qu'ils n'ont pas d'intérêt patrimonial et fonctionnel.

2.2. Programmes de sauvegarde des mares

Plusieurs programmes ont pu être mis en place pour inventorier les mares, évaluer leur état écologique et mettre en place des actions de restauration et de création afin de contribuer à la conservation des espèces inféodées (amphibiens et odonates essentiellement) à différents endroits de France métropolitaine depuis les années 2010.

En Isère par exemple, plus de 400 mares ont par exemple pu être réalisées depuis 2019 (plus de 290 par la LPO) sur terrain public, privé et agricole (50% sur terrain public, 25% chez des particuliers et 25% en site agricole) et 75% sont suivies écologiquement. Ces dernières sont principalement évaluées avec le protocole d'Indicateur d'État de Conservation des mares à Amphibiens ou l'Indice Composite des Coléoptères Aquatiques des mares. Ces suivis ont par exemple permis de montrer que les micro-réseaux de mares (mares de moins de 400 m de distance sans aucun obstacle) sont bien attractifs en termes de nombre d'espèce (LPO, 2022). Les résultats obtenus vont dans le sens d'autres publications comme Moor et al., 2022 sur l'importance des réseaux de mares et du rôle clé qu'ils jouent : un réseau étant plus que la somme des mares qui le constitue.

La réalisation d'actions concrètes d'aménagement et de gestion de milieu est totalement primordiale pour sauvegarder les mares et la faune et la flore qui en dépendent et ces actions ont encore besoin d'être

poussées plus loin pour atteindre un seuil positif dans la conservation de la faune qui y réside. Etant donné que 44% du territoire de la région AuRA est agricole et que de nombreux enjeux sont présents dans ces espaces, la LPO AuRA a donc mis en place le projet Agri'Mares afin d'avancer d'axer les efforts actuels vers ces habitats et de créer du lien avec les agriculteurs et agricultrices qui utilisent ces milieux pour produire de la nourriture.

(À noter la mise en ligne d'une notice de création des mares par la LPO AuRA en 2024 : https://biblio.lpo-aura.org/wp-content/uploads/2024/12/Notice-creation-mares-BQ-web_compressed.pdf)

2.3. Enjeux et pertinence du projet

En termes d'influence sur la conservation des espèces menacées, les mares ont un rôle particulièrement influent. 30% des espèces végétales remarquables et menacées vivent dans les milieux humides, environ 50% des espèces d'oiseaux dépendent de ces zones et tous les amphibiens et les libellules dépendent de milieux humides à un moment donné. Plus précisément, en ce qui concerne les amphibiens, 40% des espèces sont menacées et elles dépendent quasiment toutes des mares. Au total, 20% des espèces aquatiques protégées sont donc présentes sur moins de 0,05% de la superficie nationale (estimation basée sur un nombre total de mares en métropole allant 600 000 à 800 000).

Une mare fonctionnelle en région AURA accueille la reproduction d'une dizaine à une soixantaine d'espèces animales (en fonction du réseau proche, du type de mare en tant que tel, de l'année, du secteur géographique, etc.).

Par ailleurs, du point de vue du stockage du carbone, une étude anglaise a permis d'estimer qu'en biome tempérée européen, le stockage du carbone dans une mare est en moyenne 33 fois supérieur à celui d'une forêt de feuillus : 142g / m² de mare / an contre 4,2 g / m² de forêt / an.

Il est donc indéniable que les mares sont des milieux indispensables à la faune sauvage, surtout quand elles sont en réseau. L'état écologique d'un réseau de mares est considéré comme fonctionnel à partir de deux mares totalement connectées sur un territoire très proche (moins de 400m de distance sans aucun obstacle à la circulation des espèces) (LPO, 2022) ou à partir d'au moins 4 mares / km² soit une mare dans un rayon de 500m d'une autre mare.

L'observatoire participatif « Mares où êtes-vous ? » de France Nature Environnement permet de localiser un peu plus de 20 000 zone humide avec de l'eau libre dont 4300 décrites comme étant des mares et 2520 fonctionnelles pour la biodiversité. Une mare par défaut ne peut être confirmée comme étant une mare qu'à partir de certains critères fonctionnels définis par Sajaloli et Dutilleul en 2001 dans le cadre du programme national de recherche sur les zones humides :

- Une étendue d'eau à renouvellement généralement limité sans ouvrage de vidange),
- De taille variable, globalement de quelques m² à 5 000 m²,
- De faible profondeur (2 mètres maximum), qui permet à toutes les strates d'eau d'être sous l'action du rayonnement solaire, ainsi qu'aux plantes de s'enraciner sur tout le fond du point d'eau ou presque,
- D'origine naturelle ou anthropique,
- Située dans des dépressions imperméables en contexte rural, périurbain voire urbain,
- Alimentée par les eaux pluviales, de sources ou phréatiques,
- Sensible aux variations météorologiques et climatiques et pouvant donc être temporaire,
- Un milieu à forte variabilité biologique et hydrologique interannuelle.

A cette définition, il est possible de rajouter le fait qu'une mare n'a pas de poissons ou à minima mentionner le consensus naturaliste sur l'absence de poissons dans les mares fonctionnelles.

En reprenant la base de données « Mares, où êtes-vous ? », sur les 6 971 100m² de la région AURA, il y aurait un milieu humide avec de l'eau libre au moins une partie de l'année pour 350m², une mare pour 1620m² et une mare réellement fonctionnelle pour 2800m². Ces chiffres représentent respectivement 3 milieux humides par km², 0,6 mares par défaut par km² et 0,3 mares fonctionnelles par km² soit 13 fois moins que le minimum requis pour avoir un réseau de mares fonctionnel.

D'après l'état des milieux observés directement par les salariés de la LPO AuRA sur le terrain, la plupart des mares pastorales nécessitent soit des interventions de restauration complètes soit des interventions d'améliorations et très peu sont pleinement fonctionnelles (hormis les mares régulièrement entretenues par les éleveurs ou les mares déjà restaurées dans le cadre d'un programme de Contrat Vert et Bleu ou de Marathon de la biodiversité par exemple). En ce qui concerne les mares maraîchères ou de vergers, il y a surtout de nombreux besoin d'améliorations et de création.

La plus-value apportée par le projet serait considérable avec plusieurs centaines de mares créées et restaurées et des dizaines d'espèces ayant bénéficié des travaux. La stratégie en micro-réseau proposée par la LPO AURA est un gage de durée dans le temps dans aménagements et de succès en termes de maintien de la biodiversité inféodée.

Les espèces particulièrement ciblées par le projet sont : triton crêté, triton marbré, sonneur à ventre jaune, rainette verte, grenouille agile, grenouille rousse, crapaud commun, tritons palmés, triton ponctué, triton alpestre, salamandre tachetée, leste verdoyant, aeschne isocèle, agrion nain, etc.).

3. OBJECTIFS DU PROJET

Les objectifs du projet concernent la restauration et la création de mares fonctionnelles à la fois en tant que réservoir de biodiversité et en tant que corridor écologique.

3 objectifs chiffrés sont ainsi établis pour le projet Agri'Mares :

1. Restaurer / créer des mares agricoles fonctionnelles pour les amphibiens, les libellules et le reste de la faune et la flore

Cet objectif vise la création et restauration de 60 mares par an (dont au moins 50% sur étanchéité naturelle et à minima 2 par département). Cela correspondrait à environ 2400m² de mares fonctionnelles en plus par an.

2. Aménager et/ou améliorer des mares existantes de sorte à ce qu'elles demeurent ou deviennent fonctionnelles

Cet objectif vise l'amélioration de 24 mares déjà fonctionnelles par an afin de les protéger et d'augmenter leur chance de maintien dans le temps. Cela correspondrait à environ 1500m² de mares fonctionnelles préservées par an.

3. Restaurer des zones humides agricoles détériorées de type prairies humides, roselières, boisements marécageux pour accueillir les papillons, la flore et les oiseaux inféodés (cuivré des marais, rousserolles, phragmites, joncs, frênes, etc.).

Cet objectif vise la restauration et/ou la préservation de 24 zones humides par an sur des espaces prairiaux humides et des zones marécageuses annexes à des espaces agricoles. Cet objectif pourra être rempli par le bouchage de drain, la mise en place. Cela correspondrait à environ 12000m² de zones humides restaurées par an.

Sur les 3 ans du projet, il y aurait donc 180 mares créées ou restaurées en plus, 72 mares améliorées en plus et 72 zones humides protégées.

4. METHODOLOGIE ET ACTIONS DU PROJET

4.1. Approche générale

Le projet Agri'Mares capitalise sur la réussite des autres programmes mares menés par la LPO AuRA et sur sa proximité avec le monde agricole.

Structuré autour de 3 objectifs opérationnels et concrets, ce projet passe par plusieurs étapes complémentaires à savoir :

- L'animation territoriale pour la rencontre des agriculteurs déjà en réseau avec la LPO et la rencontre de nouveaux agriculteurs,
- Les diagnostics écologiques pré-travaux (analyse paysagère et écologique simple et consultation de la base de données naturaliste de la LPO – Faune AuRA),
- La programmation et la réalisation des travaux en régie pour quasiment tous les types d'intervention en lien avec les agriculteurs pour que les aménagements soient intégrés à leurs pratiques,
- Les suivis post-travaux basé sur les amphibiens et l'état écologique global des mares pour évaluer le niveau de réussite des actions,
- La communication autour du projet pour aider dans l'animation territoriale, valoriser les actions réalisées et sensibiliser le grand public à l'importance de l'agriculture pour la conservation de la biodiversité et l'importance de la biodiversité dans l'agriculture.

L'administration du projet est une étape transversale que l'on retrouve à différentes étapes du projet (signature des chartes d'engagement avec les propriétaires, commandes de matériel, bilan sur les temps passés et les dépenses, rédaction des CR annuels, etc.).

Afin de maximiser la réussite des travaux et d'éviter tout risque de dérangement et destruction d'habitats et d'espèces protégées, le calendrier ci-dessous sera utilisé pour la partie travaux du projet :



Illustration 1 : Mare agricole créée par la LPO AuRA - photo prise 1 an après les travaux (source : LPO AuRA, 2024)

En ce qui concerne les suivis post-travaux, ces derniers auront lieu entre mars et juillet selon les zones géographiques et les espèces potentiellement présentes.

L'obtention du financement de la Mission Nature pour le projet Agri'Mares permettrait d'obtenir les autres financements auprès des fondations et des Agences de l'Eau. Cette première aide est indispensable pour que le projet puisse démarrer sereinement, à l'image de ce qu'il s'est passé avec le programme Alpi'Mares (2023-2026). En effet, pour ce programme dédié aux milieux de montagnes dans les Alpes, la LPO AuRA a obtenu un premier soutien de 180 000€ et cela a permis d'obtenir 195 840€ en 12 mois (dont un peu plus de 150 000€ dans les 6 mois qui ont suivi l'obtention du premier soutien). Le budget pour Alpi'Mares a été dépassé de 50 000€ grâce à des soutiens qui sont venus vers la LPO en voyant les premiers résultats et le projet a ainsi pu voir ses objectifs augmenter. Dans le cas d'Agri'Mares, si 100% du budget n'est pas obtenu, la LPO s'engage à tout faire pour trouver les fonds complémentaires mais le projet démarrerait tout de même avec un objectif revu à la baisse en cas de décalage dans l'obtention de l'ensemble des financements. Les 200 000€ de la Mission Nature serait donc la première étape pour le lancement de ce projet à fort enjeu.

4.2. Liste des opérations du projet

Nom de l'opération	Description, méthode	% du coût total du projet (à titre indicatif)	Échéancier
Animation territoriale	Rencontre par ordre de priorité des agriculteurs déjà connu, d'agriculteurs de différents réseaux « Des terres et des ailes », « Terre de Liens », « Fermes d'Avenir », « Ferme paysanne et sauvage », etc., ainsi que de tout agriculteur avec des parcelles humides, sur un secteur corridor ou enclin à aménager des espaces pour la biodiversité.	10%	30/09/2027
Diagnostic écologique pré-travaux	Réalisation d'un diagnostic rapide basé sur une analyse paysagère, administrative et biologique du site (si présence de mares, diagnostic IECMA de la mare et des corridors et si absence sur le site, uniquement analyse des corridors, des réservoirs terrestres et des amphibiens à proximité)	5%	30/09/2027
Restauration / création de mares	Travaux manuels ou mécaniques de réouverture de milieu, terrassement, mise en défends, étanchéification, végétalisation pour les mares sur membranes, etc.	40%	31/01/2028
Amélioration de mares	Aménagement des berges, mise en défends, végétalisation, etc.	10%	31/01/2028
Restauration / protection de zones humides agricoles	Mise en défends, réouverture de milieu, bouchage de drains, séparation de parcelles pour diviser le pâturage, etc.	10%	31/01/2028
Suivi post-travaux et calcul d'indicateurs	Inventaires amphibiens et odonates pendant 2 ans post-travaux et calcul de l'indicateur IECMA (puis 1 fois tous les 5 ans par groupe bénévole LPO)	10%	01/02/2028
Communication et valorisation	Publication d'articles et de vidéos sur les réseaux sociaux de la LPO, publication d'articles dans la presse locale, retour d'expérience techniques (liens avec Plan Mare national)	5%	01/02/2028
Gestion administrative du projet	Coordination du projet, suivi des dépenses et des heures assignées à l'action. Relation avec les pouvoirs publics.	10%	01/02/2028

4.3. Méthodes de génie écologique mises en oeuvre

Au global, le projet est constitué de plusieurs opérations dont 3 sont directement concernées par le génie écologique :

- Restauration / création de mares (sur sol naturel et/ou artificiel)
- Amélioration de mares existantes (sur sol naturel et/ou artificiel)
- Restauration d'autres zones humides agricoles (bouchage de drain, réouverture de milieu, mise en défens, etc.)

D'une manière générale, l'ensemble des travaux est réalisé avec des engins et des outils nettoyés préalablement pour éviter tout risque de dissémination de plantes exotiques envahissantes. Les tronçonneuses fonctionnent avec de l'huile bio et les éventuels pleins d'outils et d'engins thermiques (tronçonneuses, débroussailleuses, minipelle, etc.) sont réalisés sur bac étanche avec buvard absorbant pour les outils et en dehors des zones sensibles de travaux pour les minipelles (et avec utilisation d'entonnoirs).

Les bottes utilisées dans le cadre des suivis et des travaux sont désinfectées à la javel diluée lorsqu'elles doivent être utilisées dans différents bassins versants (exemple : dans le Nord Isère ou dans le Trièves dans le Département de l'Isère).

Pour la restauration de mares sur sol naturel, les travaux sont réalisés manuellement et/ou avec une minipelle et peuvent être effectués en chantier participatif. Ils consistent le plus souvent en de la réouverture de milieu et du curage. Si la mare est en zone humide, la terre excavée est exportée hors du site. Pour la création sur sol naturel, c'est le même principe sauf qu'au préalable, l'étanchéité du sol est étudiée ainsi que l'alimentation en eau de la mare. Ces mares ne sont pas végétalisées pour laisser la libre évolution se faire sur les premiers stades de vie de la mare.

Pour la restauration et la création de mares sur étanchéité basée sur des membranes artificielles, l'orientation, la pente, le contexte et les accès sont particulièrement pris en compte. Des membranes à base de caoutchouc ou de bentonite peuvent être utilisées selon l'hydrologie du site. Les travaux consistent à réaliser un terrassement et à mettre en place les membranes puis à les protéger (avec d'autres membranes comme la jute et la coco ou avec la terre de l'excavation) et à intégrer la mare dans le paysage. Ces mares sont ensuite végétalisées avec des plantes aquatiques locales issues de mares déjà gérées par la LPO (potamot, menthe aquatique, renoncule à feuille capillaire, jonc, rubanier, etc.).

L'ensemble des sites en secteur non marécageux sera ressemé avec des semis issus du végétal local (type phytosem mélange « montagne », mélange à la carte « humide » et/ou mélange « fleurie mésophile »).

La stratégie en micro-réseaux est une éco-conception en soit car elle permet de limiter les efforts et les déplacements d'engins tout en maximisant le gain écologique.

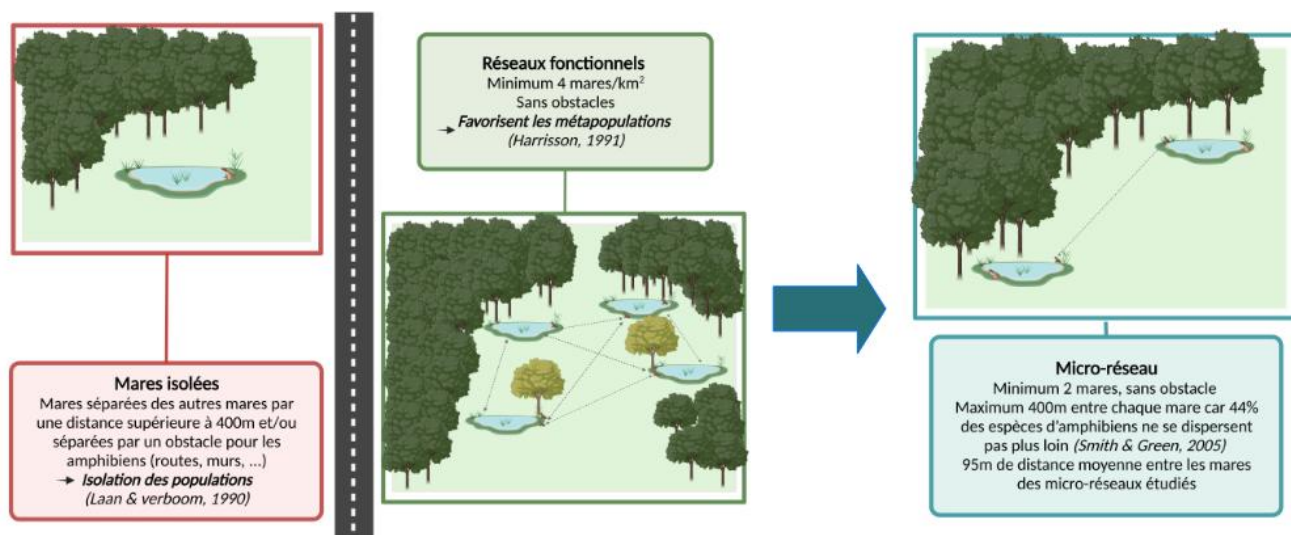


Figure 1 : Schéma de définition des mares isolées, des réseaux fonctionnels de mares et des micro-réseaux de mares développés

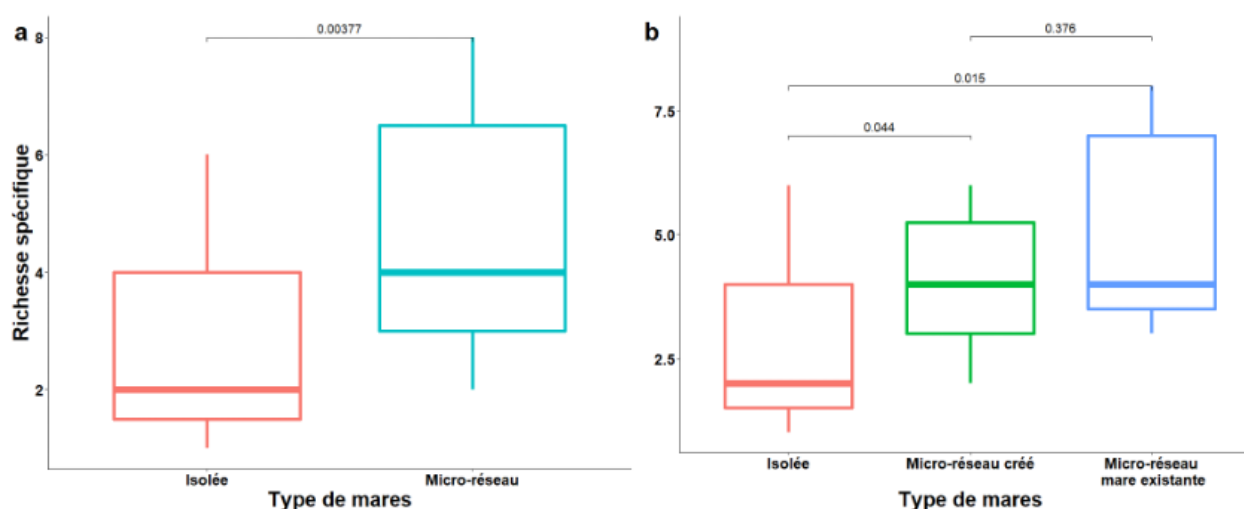


Figure 2 : Comparaison de la richesse spécifique maximale entre : a) les mares comprises dans un micro-réseau et les mares isolées, b) les mares d'un micro-réseau totalement créé et les mares d'un micro-réseau ayant une mare existante avant la création

4.4. Implication des acteurs du territoire dans la démarche

Les agriculteurs participeront au programme par les relations administratives concernant les chartes d'engagement, pour la réalisation des travaux (facultativement), pour la participation au suivi des niveaux d'eau post-travaux et en tant qu'ambassadeurs du programme localement.

Les collectivités locales seront associées au programme pour émettre des avis, contribuer à la mise en relation avec le monde rural et valoriser les résultats locaux (services environnement, agricultures et alimentations notamment).

Les écoles participeront au programme lors de visites annuelles de mares (3 / an).

Les bénévoles de la LPO participeront au programme pour la réalisation de suivis écologiques plus complet. D'autres associations et/ou fédérations pourront être amenés à participer au projet.

Des entreprises de travaux en milieux naturels peuvent être sollicitées pour la réalisation de travaux spécifiques et les entreprises locales de location d'engins de chantier seront choisies.

Enfin, un comité de pilotage annuel sera réalisé pour présenter l'avancement du projet et arbitrer certaines actions si nécessaires. Les structures invitées seront : les financeurs, les services de l'Etat (DREAL, DDT, Agence de l'Eau, OFB), les collectivités locales (Département, Comcom, etc.), les acteurs associatifs de la préservation de l'environnement, la Chambre d'Agriculture ainsi que les représentants des différents réseaux agricoles (fédérations d'alpages, coopératives, réseaux Fermes paysannes et sauvages, Terre de Liens, etc.).

4.5. Dispositif de suivi et d'évaluation

Objectif opérationnel	Protocole	Indicateur de suivi	Plan d'échantillonnage (ex, fréquence, période, spatial)	Opérateur du suivi	Moyens techniques et financiers
Evaluer l'état écologique global de la mare	IECMA	Notre sur 100 avec 20 sous-indicateurs concernant l'aspect paysager, hydrologique, biologique et administratif.	2 passages diurnes et 1 passage nocturne par an	LPO	
Présence d'amphibiens et succès de reproduction	PopAmphibiens sans amphicapt (donc à la torche) Succès de reproduction	Occurrence des communautés d'amphibiens Présence/absence de succès de reproduction	2 passages diurnes et 1 passage nocturne par an	LPO	

4.6. Stratégie à long terme et maintien des effets du projet

Une charte d'engagement de 10 ans visant à protéger les mares sera signée entre la LPO AuRA et les différents propriétaires des parcelles où seront réalisés des travaux.

Les propriétaires sont le plus souvent des exploitants agricoles mais il y a aussi des particuliers qui louent les terres et des communes qui louent les terres ou les mettent à disposition d'agriculteurs. Dans ces deux cas, la charte d'engagement est signée par les trois parties.

La charte d'engagement signée sur 10 ans permet donc de garantir le maintien des mares sur le moyen terme. Concernant le long terme, la LPO dispose d'une force bénévole qui s'implique sur le suivi et l'entretien de

nombreux milieu et ces bénévoles pourront être sollicités.

Le choix technique des travaux influence aussi le maintien à long terme. Pour les mares généralistes, le fait de réaliser des mares de grande surface avec une profondeur maximale supérieure à 150cm (jusqu'à 2m pour le respect de la loi sur l'eau) et de positionner la mare dans des emplacements peu soumis à l'envasement par la chute feuilles mortes par exemple (autant que faire se peut) allonge la durée de fonctionnalité des mares. Enfin, les mares évolueront naturellement vers des milieux de marais sans entretien sur du long terme (au moins partiellement). Cela n'est pas réellement problématique en soit car les mares de stade écologique avancées présentent des intérêts importants également pour la faune mais il est nécessaire que toutes les mares d'un territoire ne soit pas au même stade de développement (d'où la stratégie de la LPO de travailler en micro-réseau de mares).

Mais le principal élément de la stratégie de maintien à long terme consiste à rendre les mares utiles aux agriculteurs et à dans la grande majorité des cas, réaliser des travaux de mares qui serviront directement à l'activité agricole (mare d'abreuvoir pour le bétail, mare de stockage d'eau évitant le ruissellement, mare servant à l'accueil des auxiliaires de culture, etc.). Cela engendrera de ce fait un entretien des mares directement par les agriculteurs (avec appuie ou non de la LPO selon les actions à réaliser).

Une réflexion est en cours concernant les mares pouvant être en partie utilisée pour l'arrosage de cultures maraîchères. Des expérimentations vont avoir lieu en 2024 en Isère avec des colonnes préfabriquées à l'intérieur de laquelle une pompe pourrait permettre en période de sécheresse de prélever une partie de l'eau pour les cultures. Ces expérimentations amènent à des vigilances concernant la quantité d'eau prélevable pour que la mare reste fonctionnelle. Ces utilisations pourraient aussi garantir la pérennité des mares par entretien des agriculteurs mais cette méthode ne sera approuvée qu'en fonction des résultats du suivi et que si le COPIL du projet Agri'Mares l'approuve également (notamment la DREAL, l'OFB et la DDT).

5. CALENDRIER DU PROJET

Le calendrier prévisionnel du projet est le suivant :

Volet	Actions	2025		2026		2027		2028
		Printemps - été	Automne - hiver	Printemps - été	Automne - hiver	Printemps - été	Automne - hiver	Février
Animation territoriale	Recherche de site et validation des chartes d'engagements ou ORE le cas échéant							
Diagnostics et suivis	IECMA préalable sur les mares à améliorer et restaurer et sur les mares en post-travaux							
	Inventaire succinct amphibiens et odonates pré-travaux sur les sites existants et alentours grâce à la BDD Faune AuRA							
	Suivi du succès de reproduction des amphibiens dans les mares post-travaux							
Travaux	Restauration de mares							
	Création de mares							
	Amélioration de mares							
	Restauration / protection de zones humides							
Communication et valorisation	Articles webs et articles presse							
	Vidéos							
	Retour d'expérience - fiche technique							
Gestion administrative du projet	Suivi des dépenses et des heures assignées, relation avec les financeurs et les pouvoirs publics							

6. INDICATEURS DE REUSSITE

- Nombre de mares créées, restaurées et améliorées et surfaces
- Nombre de mares sur sol naturelle, semi-naturel et artificiel et surfaces
- Note de l'indicateur d'état de conservation des mares à amphibiens 1 an après les travaux (au moins 70 de moyenne sur 100 au global)
- Nombre d'espèces d'amphibiens (au moins 1 espèce par mare 2 ans après les travaux)
- Estimation du carbone stocké par an grâce au projet



Illustration 2 : Triton crêté (source LPO AuRA, 2022)

7. ÉQUIPE PROJET ET PARTENAIRES

7.1. Equipe projet

Une équipe projet a été formée pour ce projet et sera composée de :

- **Jean-Baptiste DECOTTE** : coordinateur d'équipe gestion des milieux naturels à la LPO - responsable global du projet

- **Ninon CLAUDE** – chargée d'étude zones humides en Isère
- **Laurène DEMANDE** : Chargée de mission agriculture et biodiversité dans la Drôme et l'Ardèche
- **Clément CHAUVET** : chef de projet entomologie et zones humides dans la Drôme et l'Ardèche
- **Ilan BADAOU** : chargé de mission biodiversité en Savoie
- **Xavier BIROT-COLOMB** : coordinateur d'équipe expertise faune en Savoie et Haute-Savoie
- **Kévin DEBREGAS** : chargé de mission agriculture et biodiversité dans l'Ain
- **Noémie BOUVET** : cheffe de projet expertise dans le Rhône
- **Bertrand TRANCHAND** : chargé de mission agriculture et biodiversité dans la Loire
- **Franck CHASTAGNOL** : chargé de mission biodiversité dans la Haute-Loire
- **Clémentine GUERBER** : chargée de mission agriculture et biodiversité dans le Cantal
- **Julien CURASSIER** : chargé de mission agriculture et biodiversité dans le Puy de Dôme et l'Allier

7.2. Expérience de la LPO et légitimité

La LPO dispose de plus de 20 années d'expérience dans la réalisation de programmes visant à préserver les amphibiens et les milieux humides. Elle porte ou a récemment porté plusieurs programmes de restauration et de création de mares dans des contextes différents (CVB Belledonne, Bourbre, Bièvre et Métropole de Grenoble...) et a également mené des projets ponctuels d'aménagement de milieux humides (Chamrousse, Saint-Hilaire-du-Touvet, carrières, etc.).

L'équipe de la LPO présente une forte compétence et une grande expérience en termes de capacités à réaliser l'animation foncière, encadrer ou effectuer les travaux, sensibiliser les acteurs locaux et les habitants et valoriser les actions menées.

Elle bénéficie également d'un vaste réseau bénévole avec des référents locaux dans l'ensemble de la région. Par exemple, plus d'une 60aine de membres participent régulièrement aux programmes sur les mares en Isère (inventaires nocturnes, chantiers de restauration ou de création, entretien, et tenue de stands lors de journées de communication). Cette force bénévole sera largement sollicitée dans le cadre de ce programme. Les chantiers bénévoles permettent notamment de réaliser de nombreuses mares à bas coût en ce qui concerne les investissements tout en favorisant le lien social de l'association et l'éducation à l'environnement (notamment la sensibilisation au respect des milieux aquatiques et à leur écologie).

Enfin, la LPO AuRA a une démarche inclusive et échange avec l'ensemble des acteurs de l'environnement sur ces thématiques. Elle travaillera donc en synergie avec les services de l'Etat, les collectivités locales, les syndicats de rivières, les chambres d'agriculture, les parcs naturels régionaux, les autres associations de protection de la nature et les différents réseaux agricoles tels que les groupements pastoraux, Terre de Liens, Ferme Paysanne et Sauvage ou encore Paysans de Nature.

En termes d'expérience concernant les mares et les groupes taxonomiques inféodés, la LPO AuRA a restauré et créé plus de 400 mares depuis 2018 dont environ 150 sur des parcelles agricoles, 100 dans des parcelles forestières et 150 dans des parcelles publiques ou de particulier. Techniquement, la LPO AuRA est reconnue comme un des acteurs incontournables concernant cette thématique, notamment dans les Alpes et le coordinateur du projet Agri'Mares de la LPO est d'ailleurs membre du Comité Scientifique et Technique du plan national « Mares » en cours de structuration par la SNPN.



Illustration 2 : Mare agricole créée en 2022 (avant / après travaux - 1 mois) (source : LPO AuRA, 2022)



Illustration 3 : Mare agricole créée en 2022 (1 an et demi après les travaux) (source : LPO AuRA 2024)