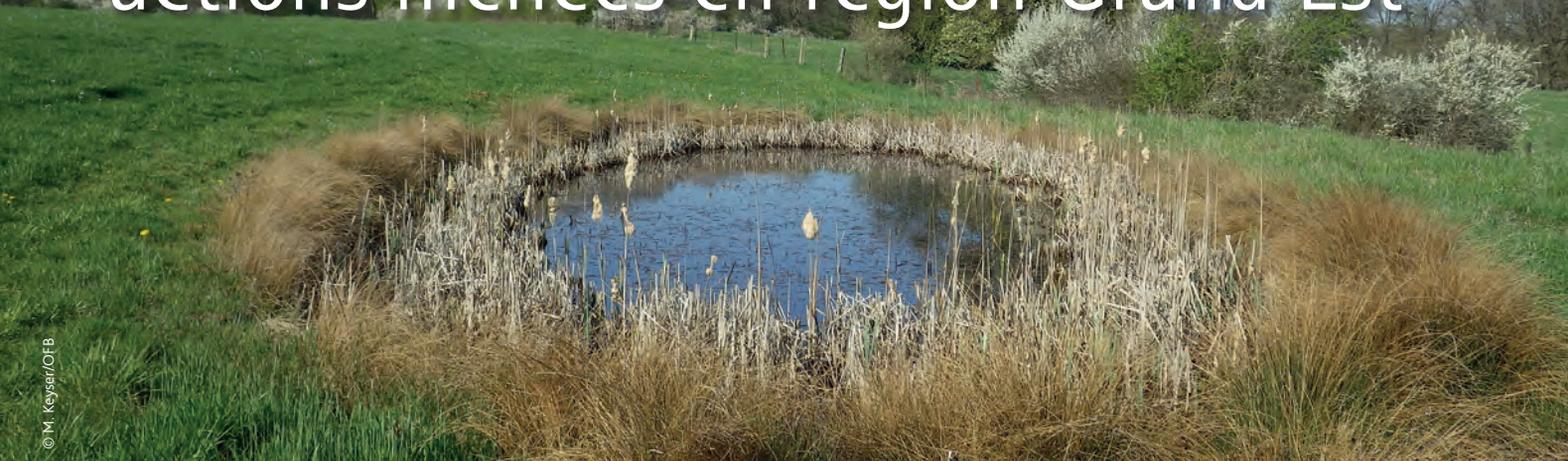




Opérations de préservation des mares de prairie : actions menées en région Grand Est



© M. Keyser/OFB

▲ Mare de prairie dans le secteur de Mangiennes (55).

Avec leur faible surface et leur tendance à s'effacer à la saison sèche, les mares de prairie sont des milieux discrets et souvent méconnus. Elles constituent pourtant une clef de voûte des écosystèmes agropastoraux, ainsi qu'un patrimoine rural de grande richesse paysagère et historique qu'il convient de préserver.

MATHIEU KEYSER

OFB, Direction régionale Grand Est,
Service Connaissance – Moulins-lès-Metz.

Contact : dr.grand-est@ofb.gouv.fr

Principalement utilisées pour l'abreuvement du bétail et comme réserves d'eau, les mares de prairie du Grand Est (**encadré 1**) trouvent des origines multiples, parfois éloignées de l'usage agricole qu'on leur connaît actuellement. Anciens sites d'extraction de l'argile, de tannage des peaux, de trempage des fibres végétales, ou encore trous de bombes de la Première Guerre mondiale ont progressivement été réutilisés par les éleveurs pour compléter des mares-abreuvoirs pour le bétail. Ces points d'eau, avec le temps, sont fréquemment devenus une ressource hydrique très prisée par la faune sauvage et un habitat privilégié pour une flore riche et variée. Le Parc naturel régional de Lorraine relève ainsi que les mares de la région et les milieux qui leur sont associés abritent plus de 200 familles d'animaux (principalement des insectes et des amphibiens) et plus de 50 familles de végétaux.

Malgré cette richesse évidente, les mares de prairie font pourtant partie des milieux aquatiques qui ont subi la plus forte régression ces dernières décennies. On estime que, selon les régions, entre 30 et 70 % des mares ont disparu de France depuis les années 1950. Le remembrement, accompagné des changements de pratiques agricoles, a conduit à ce qu'un nombre important de mares soient asséchées lors du retournement ou du drainage des prairies adjacentes. D'autres se sont vues comblées par remblaiement ou par fermeture du fait de l'abandon de l'entretien de la végétation. Pour les mares encore existantes, des événements de pollution des eaux, couplés à la fragmentation des réseaux qu'elles forment par l'apparition d'obstacles, ont amené à une fragilisation de leurs écosystèmes. Les espèces qui leur sont liées, comme les amphibiens, déjà fortement éprouvées par d'autres facteurs concomitants (zoonoses,

changements climatiques, apparition d'espèces exotiques envahissantes), voient ainsi leurs habitats se dégrader ou disparaître et leurs populations s'amenuiser.

Freiner la dégradation et la disparition des mares de prairie

C'est dans ce contexte de dégradation et de disparition des milieux que l'ex-Office national de l'eau et des milieux aquatiques (ONEMA), intégré aujourd'hui dans l'Office français de la biodiversité (OFB), a entrepris de monter des opérations de préservation des mares de prairies. Initiées en 2009 sur les mares du haut bassin-versant de la Meuse en Haute-Marne (52), puis progressivement menées sur la plupart des réseaux majeurs de mares des autres départements de la

région (*carte*), ces opérations revêtent des objectifs essentiels :

- 1 – améliorer la connaissance de l'état écologique des réseaux de mares et de la répartition des espèces d'amphibiens, avec une bancarisation des données par l'OFB et une mutualisation avec les structures travaillant déjà à la préservation des mares, dans un esprit partenarial fort (associations de protection de la nature, collectivités territoriales, autres structures et établissements de l'État, etc.) ;
- 2 – conduire une véritable sensibilisation des collectivités, des propriétaires et des exploitants sur leur patrimoine naturel, avec comme suites attendues :
 - la dissuasion à la dégradation et à la destruction des espèces et des milieux,
 - une invitation à la prise en compte de ces milieux dans les PLU,
 - une mise en place d'arrêtés préfectoraux de protection de biotope pour les sites menacés les plus patrimoniaux,
 - un encouragement à la mise en place par les gestionnaires d'espaces naturels d'opérations de restauration des réseaux de mares dégradés ;
- 3 – mettre en place une veille des sites inventoriés et une mise à jour régulière des données, afin d'offrir un levier d'action solide de police judiciaire et administrative pour la remise en état en cas d'infraction au titre des articles L.411-1 et suivants du Code de l'environnement. Pour cela, le statut réglementaire des amphibiens fréquentant les mares s'avère le plus efficace.

► Encadré 1 • Définition écologique d'une mare admise par les experts en Grand Est

D'après la définition donnée par Sajaloli & Dutilleul (2001) :

« La mare est une étendue d'eau à renouvellement généralement limité, de taille variable pouvant atteindre un maximum de 5 000 m².

Sa faible profondeur, qui peut atteindre environ 2 m, permet à toutes les couches d'eau d'être sous l'action du rayonnement solaire, ainsi qu'aux plantes de s'enraciner sur tout le fond.

De formation naturelle ou anthropique, elle se trouve dans des dépressions imperméables, en contexte rural, périurbain, voire urbain.

Alimentée par les eaux pluviales et parfois phréatiques, elle peut être associée à un système de fossés qui y pénètrent et en ressortent ; elle exerce alors un rôle tampon au ruissellement. Elle peut être sensible aux variations météorologiques et climatiques, et ainsi être temporaire.

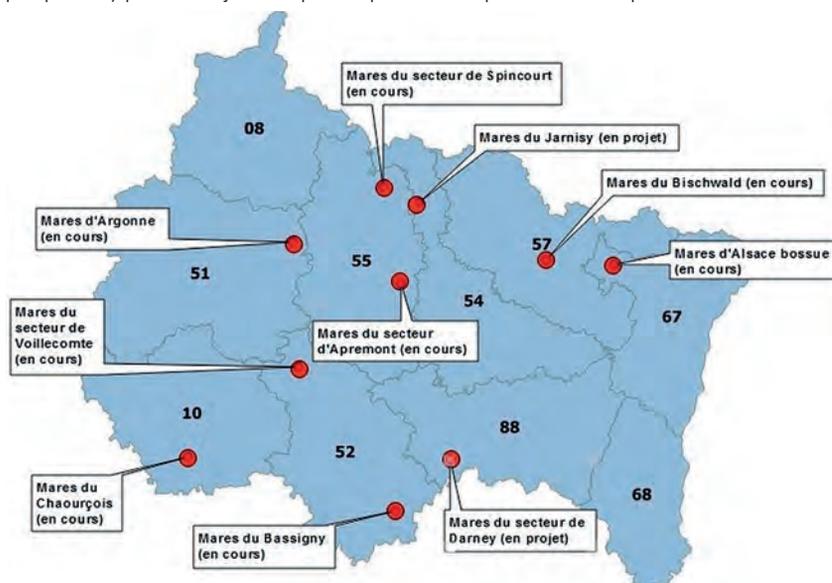
La mare constitue un écosystème au fonctionnement complexe, ouvert sur les écosystèmes voisins, qui présente à la fois une forte variabilité biologique et hydrologique interannuelle. Elle possède un fort potentiel biologique et une forte productivité potentielle. »



▲ Mare récemment comblée ayant fait l'objet d'une procédure de remise en état par la suite.

Carte Localisation des réseaux de mares prospectés ou en projet pour 2020 en région Grand Est.

Depuis 2009, sur l'ensemble de la région Grand Est, ce sont environ 1 000 mares de milieux ouverts (prairies principalement) qui ont fait l'objet de ces opérations partenariales de préservation lancées par l'OFB.



Les amphibiens, espèces parapluies des mares

Les mares ne bénéficiant pas d'un statut de protection réglementaire propre, c'est la réglementation sur les espèces protégées (articles L.411-1 et suivants du Code de l'environnement) qui les fréquentent qui s'avère la plus efficace pour la protection durable de ces petits milieux. La classe des amphibiens, plus particulièrement, présente l'intérêt d'être assez facilement repérable et identifiable sur le terrain, et de bénéficier d'un statut de protection pour l'ensemble de ses espèces autochtones par le biais de l'arrêté ministériel du 19 novembre 2007. Les espèces ayant le plus fort degré de protection, classées à l'article 2 de cet arrêté (voir l'*encadré 2*), constituent en effet des « espèces parapluies », qui permettent de protéger l'écosystème lié à la mare où elles se reproduisent ou bien se reposent.

► Encadré 2 • Extrait de l'article 2 de l'arrêté du 19 novembre 2007 fixant la liste des espèces d'amphibiens et de reptiles protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection

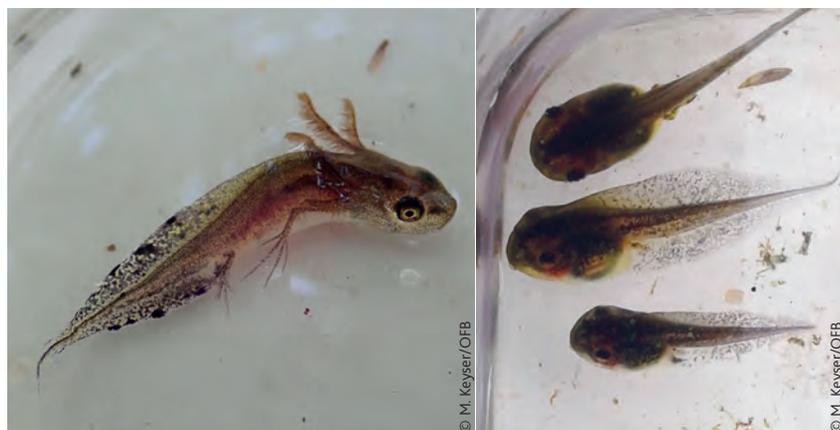
Pour les espèces d'amphibiens et de reptiles dont la liste est fixée ci-après :

- I – Sont interdits, sur tout le territoire métropolitain et en tout temps, la destruction ou l'enlèvement des œufs et des nids, la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle des animaux dans le milieu naturel.
- II – Sont interdites sur les parties du territoire métropolitain où l'espèce est présente ainsi que dans l'aire de déplacement naturel des noyaux de populations existants, la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux. Ces interdictions s'appliquent aux éléments physiques ou biologiques réputés nécessaires à la reproduction ou au repos de l'espèce considérée, aussi longtemps qu'ils sont effectivement utilisés ou utilisables au cours des cycles successifs de reproduction ou de repos de cette espèce et

pour autant que la destruction, l'altération ou la dégradation remette en cause le bon accomplissement de ces cycles biologiques.

- III – Sont interdits, sur tout le territoire national et en tout temps, la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation, commerciale ou non, des spécimens prélevés :
 - dans le milieu naturel du territoire métropolitain de la France, après le 12 mai 1979 ;
 - dans le milieu naturel du territoire européen des autres États membres de l'Union européenne, après la date d'entrée en vigueur de la directive du 21 mai 1992 susvisée.

Source : <https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000017876248#LEGIARTI000017880839>



▲ Larve de triton crêté et têtards de rainette verte capturés à l'épuisette, attestant d'une reproduction dans la mare et lui conférant ainsi une protection réglementaire forte.

La présence d'autres espèces d'amphibiens, au statut de protection plus limité (classement à l'article 3 ou 5), permet dans tous les cas de dissuader d'intervenir sans précaution sur les milieux afin de ne pas perturber, détruire ou mutiler les pontes, les larves ou les adultes présents.

Pour ce faire, un inventaire de police préventive des amphibiens protégés de la mare, donnant lieu à un porter à connaissance officiel par un courrier d'information au propriétaire ainsi qu'à l'exploitant (s'il est différent), permet d'offrir une protection solide au milieu et à ses espèces. Informé par courrier et sensibilisé dès que possible sur le terrain, l'exploitant qui décide d'intervenir sur la mare s'expose ainsi moins facilement à une infraction délictuelle à la réglementation sur les espèces protégées, tout en étant orienté vers des experts qui peuvent l'aider à une gestion qui conciliera au mieux ses intérêts avec la pérennité de l'écosystème.

La commune et la communauté de communes sont quant à elles impliquées

dès le départ dans la démarche, notamment pour devenir un relais local en prévenant le maximum de propriétaires ou d'exploitants concernés de la conduite de ces opérations de police préventive. Les résultats détaillés leur sont également communiqués une fois les inventaires réalisés, principalement pour les inviter à prendre en compte les mares les plus patrimoniales dans leurs documents d'urbanisme – par exemple en procédant à leur classement au titre des éléments remarquables du paysage.

Réaliser une caractérisation écologique des réseaux de mares patrimoniales à un instant T

En concertation avec les partenaires experts en la matière, des réseaux de mares menacés à plus ou moins long terme et présentant un déficit de connaissances sur les espèces et les milieux sont identifiés en vue de mettre en place des actions préventives.

Les inventaires d'amphibiens

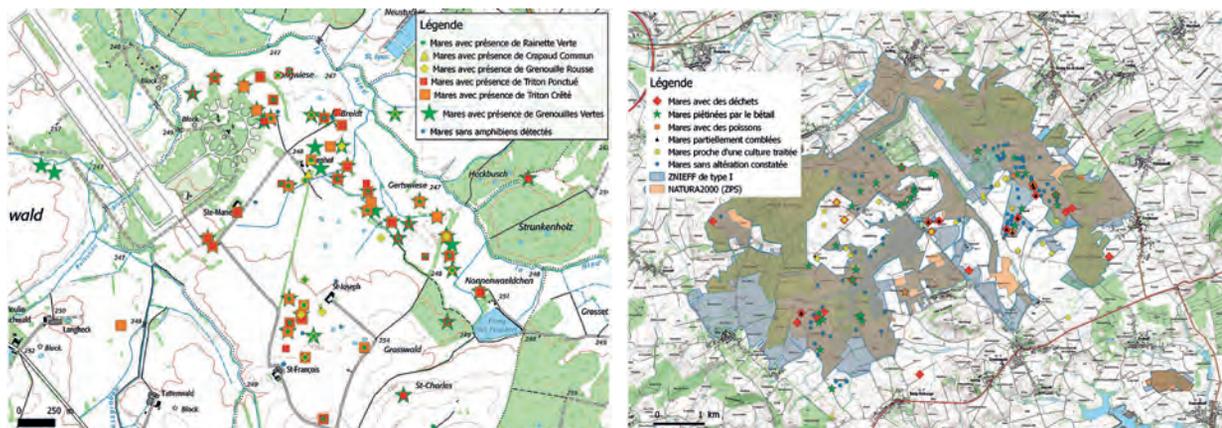
Un repérage cartographique des mares du réseau par analyse de photographies aériennes ou satellites récentes, complété par une confirmation de terrain, est tout d'abord réalisé au printemps (mars à avril). Des inventaires des amphibiens en présence dans chaque mare identifiée sont menés quelques semaines plus tard, de jour ou de nuit. Ils sont préférentiellement conduits de mai à juin, afin de détecter les dernières traces de reproduction des espèces les plus précoces (têtards ou juvéniles de grenouilles brunes, crapaud commun...) et les premières traces des espèces les plus tardives (chants et têtards de rainette verte par exemple). Les prospections visuelles et auditives sont complétées au besoin par la pose de nasses à tritons et par un sondage partiel à l'épuisette. Le triton crêté et la rainette verte, espèces emblématiques des prairies de la région au statut de protection fort, sont recherchés en premier lieu. Les inventaires ne sont ainsi pas toujours exhaustifs ; ils permettent avant tout de compléter efficacement les connaissances sur ces deux espèces patrimoniales.



▲ Mâle de rainette verte ayant répondu à la repasse d'un enregistrement audio du chant nuptial au bord d'une mare.

► Encadré 3 • Zoom sur les résultats obtenus sur le réseau de mares de la plaine du Bischwald (57)

Résultats cartographiques de présence des espèces d'amphibiens sur un secteur du réseau de mares de la plaine du Bischwald (57) (à gauche) et résultats cartographiques des atteintes écologiques constatées sur l'ensemble du réseau (à droite).



En chiffres :

- sur l'ensemble de ce secteur, ce sont 163 mares qui ont été caractérisées et prospectées (dont 105 où ont été détectés le triton crêté et/ou la rainette verte) ;
- 13 communes impliquées et informées ;
- 118 courriers de prévention envoyés aux propriétaires et/ou exploitants en partenariat avec la DDT 57 ;
- 2 procédures judiciaires ayant conduit à des remises en état des mares dégradées.

(Source : données OFB-PRAM/Scan25 IGN/Géoportail).

La relève de données écologiques sur chaque mare

Elle vient compléter les observations d'amphibiens (dimensions de la mare, taux de végétalisation, ombrage, contexte alentour, altérations ponctuelles...), offrant ainsi une image globale de l'état écologique du réseau de mares à un instant T, comme le montre l'exemple du réseau de mares de la plaine du Bischwald en Moselle détaillé dans l'**encadré 3**.

Programme régional d'actions en faveur des mares et plans de contrôles eau et nature en synergie

Pour valoriser au mieux les données recueillies et s'inclure dans une relation partenariale profitable à la préservation des milieux et des espèces, l'OFB s'est associé dès 2017 au Conservatoire des espaces naturels de Lorraine (CENL), à l'association Bufo, ainsi qu'au Centre permanent d'initiatives pour l'environnement (CPIE) du Pays de Souleignes, qui portent un Programme régional d'actions en faveur des mares (PRAM) visant notamment à améliorer les connaissances sur les mares et à prévenir leur dégradation. Le travail effectué depuis quelques

années par les services de l'OFB pour la connaissance et la protection des mares a ainsi été développé et partagé de façon encore plus large avec les autres partenaires du PRAM (DREAL, DDT, PNR, collectivités, associations, etc.).

Recueil de données sur les milieux et les espèces inféodées aux mares, opérations de police préventive inscrites aux volets « espèces protégées » des plans de contrôles eau et nature départementaux, remises en état de milieux suite à constats d'infractions viennent désormais amender les actions du PRAM, dans un esprit d'émulation collective autour de la préservation de ces milieux remarquables.

Un bilan positif

Les réseaux de mares prospectés ont progressivement retrouvé une place durable dans nos paysages. Les complements de mares ont considérablement été freinés par l'action de police, mais également – et c'est sans doute là la plus grande réussite de cette action – par une prise de conscience réelle de la valeur patrimoniale de ces milieux par de nombreux exploitants qui ignoraient, jusqu'alors, la richesse et l'importance de leurs si petits points d'eau.

Remerciements

Merci à l'ensemble des agents de l'OFB et des partenaires extérieurs qui ont participé à ces opérations, ainsi qu'au monde agricole, aux communes et aux communautés de communes pour leur concours actif. Nous adressons un remerciement tout particulier au Service départemental OFB de la Haute-Marne pour son initiative pionnière dans ce type d'opérations. ●

Bibliographie

- Delafosse, W. 1948. *De l'origine des mardelles de Lorraine*. 23 p.
- Parc naturel régional de Lorraine. Non daté. *Les mares patrimoine remarquable. Milieux remarquables du Parc naturel régional de Lorraine*. Plaquette environnement.
- Sajaloli, B. & Dutilleul, C. 2001. *Les mares, des potentialités environnementales à revaloriser*. Rapport final du Programme national de recherche sur les zones humides (PNRZH). Centre de Biogéographie-Écologie, UMR 8505 CNRS – ENS LSH. 142 p.



<http://www.pram-grandest.fr>