



Mares

Préambule

La **mare** est une étendue d'eau à renouvellement généralement limité, de taille variable et de 5000 m² au maximum. Sa faible profondeur qui peut atteindre environ deux mètres, 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 peut être alimentée par les eaux pluviales et parfois phréatiques et n'est pas vidangeable. 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.

Entre milieu terrestre et aquatique, les mares contribuent fortement au maintien et à l'essor de la biodiversité. De nombreux animaux dépendent en effet de ces eaux stagnantes pour vivre, se reproduire, se nourrir ou s'abreuver. Il en est de même pour les végétaux, dont l'étagement en fonction du niveau d'eau est le reflet de la grande diversité de potentialités d'accueil. Parmi les espèces liées aux mares, de nombreuses sont rares, menacées de disparition et soumises à un statut de protection réglementaire. La dissémination des mares dans les paysages leur confère également des potentialités pour la migration ou la dispersion des espèces. Les réseaux de mares apportent ainsi une contribution importante à la structuration du maillage écologique des territoires. Cependant ces zones humides ont largement disparu au cours du XX^{ème} siècle et continuent d'être menacées de comblement et de pollutions.



Mare restaurée (Source : collection CREN Poitou-Charentes)

Critères de type 1 : critères à renseigner avant d'aller sur le terrain, sur base cartographique ou en entretien avec l'agriculteur

Objectif : lors du 1^{er} recensement des milieux sur l'exploitation (1/2 j lors phase 1 - diagnostic global), identifier les mares & plans d'eau présents avec une 1^{ère} description de leur état. Ces données ne seront pas renseignées dans le cadre d'une visite de terrain, mais lors d'un échange avec l'exploitant (en se basant sur photographies aériennes – déclaration PAC).

Critères à observer	Gamme de réponses possibles	Interprétation
DONNEES GENERALES → Date du relevé		
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Nombre de mares présentes sur l'exploitation ? ▶ Distance max. entre chaque élément ? 	Nb mares existantes Nb anciennes mares comblées Distance en mètres linéaires	Un réseau de mares « connectés » entre elles permet d'assurer un brassage génétique nécessaire à la viabilité des populations des espèces faunistiques, notamment des d'amphibiens.
Remarque : localisation sur cartographie de chaque élément considéré et de l'occupation du sol des parcelles voisines (éléments nécessaires pour apprécier la notion de connectivité).		



Piétinement berges par bétail (Source : collection CREN Poitou-Charentes)

Critères à observer	Gamme de réponses possibles	Interprétation
CARACTERISTIQUES DE CHAQUE ELEMENT IDENTIFIE (mare ou plan d'eau)		
► Occupation du sol sur les parcelles environnantes	Culture Prairie temporaire / permanente Bande enherbée Bois Autres	La proximité de cultures, sans zone tampon, constitue un risque en terme d'eutrophisation (apports matières nutritives...), de turbidité par apports de fines liées à l'érosion des sols, source également d'atterrissement, et de pollution par intrants agricoles. La présence de prairies favorise le déplacement des amphibiens vers zones d'hivernage (haies, bosquets) également nécessaires à proximité, la colonisation d'autres plans d'eau et, par voie de conséquence, le brassage génétique.
► Superficie	0 à 5 m ² 5 à 50 m ² 0 à 500 m ² 500 à 5000 m ² Supérieur à 5000 m ² (précisez si possible)	Intérêt d'une mare pas proportionnellement lié à sa superficie, mais donnée importante pour appréhender fonctionnalité de la mare en lien avec autres critères (type de mare, profondeur, forme...).
► Type mare	Mare forestière Mare de friches Mare de pâture Mare de prairie de fauche	Le type de mare influe sur processus de comblement, mais aussi sur l'intérêt porté par l'exploitant : Mares forestières se comblent naturellement assez rapidement, du fait de leur environnement forestier (chutes de feuilles, de branches). Mares de friches : situées sur d'anciens terrains agricoles aujourd'hui abandonnés, elles risquent de se combler plus ou moins naturellement, d'être bouchées et de servir de dépotoir. Mares de pâture : en milieu ouvert et pâturé par du bétail, les principales atteintes sont un piétinement excessif par les animaux et l'abandon ou le comblement au profit d'un abreuvement plus "moderne" : puits, citerne...
► Régime hydrologique	Mare permanente Mare temporaire (présence d'une période d'assec) : Préciser si certitude ou supposition Préciser période et périodicité assècs	Assec précoce est généralement limitant pour la phase aquatique du cycle de vie des amphibiens (attention, période variable selon les espèces). Assècs devenant répétitifs d'une année sur l'autre peuvent menacer l'équilibre de la mare (organismes et végétation aquatique).
► Alimentation	Eaux de pluie Contact avec nappe phréatique Ruissellement Eaux de drainage Débordement cours d'eau	Le type d'alimentation influe sur fonctionnement de la mare et les éventuels problèmes. Par exemple, l'alimentation d'une mare par eaux de ruissellement ou de drainage de parcelles cultivées peut conduire à des phénomènes d'eutrophisation (apports matières nutritives...) ou de pollution (pesticides) préjudiciables à la fonctionnalité écologique (développement algues filamenteuses, accumulation composés toxiques par animaux...).
► Fonction	Abreuvement (direct ou indirect ?) Collecte eaux ruissellement Pêche (préciser si présence poissons) Chasse Aucune Autre	La fonction influe sur fonctionnalité écologique et éventuels problèmes. Par exemple, une mare utilisée pour la pêche présente un intérêt limité en raison de la prédation exercée sur les larves d'amphibiens, de libellules, et de la turbidité provoquée par le fouissage de la vase...
► Entretien	Mare entretenue (entretien végétation, curage périodique) Préciser dates entretiens précédents	Naturellement vouée à se combler, un entretien périodique et adapté est généralement nécessaire pour préserver l'intérêt écologique de la mare.
► Protection vis-à-vis bétail	Oui / Non / Sans objet Plan d'eau clôturé en partie, totalement ? Pompe d'abreuvement ?	L'accès libre du bétail peut conduire à un piétinement de la végétation rivulaire et à une augmentation de la turbidité. Différents types de protection existent : clôture permettant un accès canalisé, pompe d'abreuvement...

Critères de type 2 : critères pour une caractérisation écologique des milieux sur le terrain

Objectif : lors du 2nd recensement (2nde ½ j de la phase 1 : visite de terrain en présence de l'exploitant), apprécier l'intérêt écologique, l'état de conservation, la fonctionnalité de l'élément considéré.

A approfondir, si nécessaire, lors du 3^{ème} recensement (1j lors de la phase « approfondissement écologique » avec intervention d'un naturaliste).

Critères à observer	Gamme de réponses possibles	Interprétation
► Forme	Ronde / ovale Triangle Carré / rectangle Patatoïde Complexe Faire un schéma de la mare	Les contours sinueux permettent d'augmenter la surface des berges, de multiplier les micro-habitats favorables à une importante biodiversité.
► Nature du fond	Argileux Sableux Rocheux Pavé/bétonné Bâche d'étanchéification Présence vase / Epaisseur estimée ?	Un fond argileux permet d'assurer étanchéité de la mare (attention toutefois aux galeries de ragondins pouvant provoquer des fuites) et donc de limiter les risques d'assec. Une accumulation importante de vase témoigne d'un stade de comblement avancé. Les risques d'assec sont plus importants, les organismes décomposeurs (bactéries) utilisent beaucoup d'oxygène au détriment des autres animaux.
► Profondeur lors du relevé ► Profondeur max évaluée	A sec 0 à 30 cm 30 à 60 cm 60 à 120 cm Plus de 120 cm	Une faible profondeur (moins de 70 cm) occasionne généralement une période d'assec. Une profondeur supérieure à 120 cm présente un faible intérêt en raison des couches profondes et leurs organismes moins exposés au rayonnement solaire.
► Berges en pente douce (5 à 15 °)	En % périmètre : 0 à 5 / 5 à 25 / 25 à 50 / 50 à 75 / 75 à 100 Indiquer orientation : Nord-Sud-Est-Ouest	Des profils de berge en pente douce favorisent la colonisation par des ceintures de végétation diversifiées, le réchauffement par l'ensoleillement (à limiter toutefois dans les mares de faible superficie), l'utilisation par les amphibiens notamment. Ils présentent également un intérêt pour l'avifaune. Exposition au Sud des berges en pente douce est préférable.
► Ensoleillement surface	En % surface ensoleillée : 0 à 25 / 25 à 50 / 50 à 75 / 75 à 100	La lumière permet le réchauffement de l'eau nécessaire à l'activité de nombreuses espèces. La lumière permet le développement de la végétation, et donc une bonne oxygénation de l'eau (photosynthèse), des supports de ponte aux animaux, une source d'alimentation pour les animaux herbivores.
► Recouvrement pourtour par végétation arbustive - arborée	En % périmètre : 0 à 5 / 5 à 25 / 25 à 50 / 50 à 75 / 75 à 100	Un équilibre est toutefois nécessaire afin de limiter les risques d'assec par évaporation, une surabondance de végétation aquatique... : favoriser un ensoleillement sur environ 2/3 de la surface et laisser au moins 1/3 des berges sans végétation arbustive – arborée.

Critères à observer	Gamme de réponses possibles	Explication, justification du critère	Interprétation
► Recouvrement surface par végétation	En % surface : 0 à 5 / 5 à 25 / 25 à 50 / 50 à 75 / 75 à 100 Type végétation : héliophytes / hydrophytes à feuilles émergentes et/ou flottantes et/ou immergées et/ou flottantes non enracinées	Un excès de végétation laissant peu ou pas de surface d'eau libre nuit à la fonctionnalité de la mare : ensoleillement limité des couches d'eau, accumulation de matière organique non décomposée, manque d'oxygène, processus de comblement... Surveiller le développement de plantes envahissantes : lentilles d'eau, massettes, algues filamenteuses, saules...	
► Stade d'évolution	Pionnier Végétation enracinée avec eau libre Végétation enracinée sans eau libre Partiellement recouvert par ronces / ligneux Totalemment sous ronces / ligneux		
► Espèces faunistiques présentes (à indiquer si possible)	Nom espèces amphibiens, avifaune, odonates		

Pour en savoir plus...

- CPN, *Dossier de la Gazette des Terriers, le journal des clubs CPN. Tout ce qu'il faut savoir pour créer une mare.*
- Conservatoire des Espaces et Paysages d'Auvergne (CEPA). *Fiche recensement des mares et mouillères d'Auvergne.*
- Conservatoire – *Etudes des écosystèmes de Provence (CEEP). Fiche inventaire des mares de la Région PACA.*
- Conservatoire Fédératif des Espaces Naturels de Basse Normandie (CFEN). *Fiche inventaire mares.*
- Conservatoire Régional d'Espaces Naturels de Poitou-Charentes. *Fiche Diagnostic CAD mares, Site Natura 2000 Chaumes d'Avon, 2005.*
- Conservatoire des Sites Naturels Bourguignons - Réseaux mares de Bourgogne, *Plaquette Les mares en Bourgogne, des zones humides à préserver).*
- PIERROUX A., (2008).- *Risques infectieux et parasitaires liés à l'abreuvement dans les mares. Mémoire bibliographique, Conservatoire Fédératif des espaces naturels de Basse-Normandie (Mondeville) : 26 p.*
- www.mares-franche-comte.org
- www.les-mares.com
- Inventaire des mares d'Alsace : <http://observatoirealsace.free.fr/plume/mares>
- IBIS, *Référentiel des pratiques – fiches « Aménagements », 2010.*



Mare avec fort envahissement par végétation de pourtour



Berge en pente douce

Source photos : collection CREN Poitou-Charentes)



Mare envahie par Massettes



Mare en voie d'atterrissement et en assec