

CAHIER DES CHARGES

Création de mares

1. Objet et contexte

Face au changement climatique de plus-en-plus marqué, sécheresse, diminution des précipitations et vents desséchants, le Minervois doit s'adapter pour préserver ses ressources naturelles. Ces aléas menacent directement les filières agricoles locales ainsi que la biodiversité composant le territoire.

Dans ce contexte, Carcassonne Agglo a entrepris de répondre à l'appel à projet « Marathon de la Biodiversité », lancé par l'Agence de l'eau Rhône-Méditerranée-Corse. Avec comme objectifs de planter 42km de haies, créer 42 mares d'ici 2029, et de restaurer des cabanes viticoles pour en faire des refuges pour la faune anthropophile. Le but étant de restituer la Trame Turquoise du Minervois.

Les mares, composantes de la trame bleue d'un territoire, ont de nombreux bénéfices pour les écosystèmes. Elles constituent :

- Des lieux de reproduction pour de nombreuses espèces inféodées au milieu aquatique (amphibiens)
- Des habitats temporaires ou permanent pour une flore et faune spécifiques (odonates)
- Des sources d'alimentation pour des espèces (chiroptère).

Dans le contexte méditerranéen du Minervois, l'objectif n'est pas nécessairement de créer des mares en eau toute l'année, mais de restaurer des milieux aquatiques temporaires ou semi-permanents, fonctionnels pour une partie du cycle de vie des espèces ciblées : amphibiens, odonates, reptiles, chiroptères, invertébrés aquatiques, etc.

C'est pourquoi, en s'inscrivant dans le « Marathon de la Biodiversité », Carcassonne Agglo propose un accompagnement technique et financier pour la création de mares localisées dans les zones identifiées de la Trame Turquoise du territoire.

Pour mener à bien ce programme, Carcassonne Agglo s'est entouré de différents partenaires qui participeront au bon déroulement du projet notamment à travers des suivis techniques et écologiques.

2. Cadre administratif

2.1. Qui peut en bénéficier ?

Tout.e porteur.se de projet éligible (agriculteurs, groupements fonciers, communes) présentant un projet situé dans la Trame Turquoise du Minervois.

À noter que si le/la porteur.se de projet n'est pas propriétaire de la (des) parcelle(s) où le projet est envisagé, un accord écrit devra être rédigé par le/la propriétaire lors de la candidature.

2.2. Critère de sélection et priorisation des dossiers

◇ Sélection des porteur.ses de projet

La sélection des porteur.ses de projet s'effectue exclusivement sous forme de candidature via le formulaire disponible sur la page Internet.

Chaque projet devra respecter le critère d'éligibilité suivant : création ou restauration d'une mare sur la trame turquoise du territoire ou sur un secteur identifié comme prioritaire, d'une superficie d'environ 25m². L'implantation devra être cohérente avec le fonctionnement hydrologique du site (en point bas d'une zone de ruissellement) et contribuer à la connexion entre milieux terrestres et milieux aquatiques ou humides.

Dans le cadre de la création de mares, le porteur de projet a le choix entre : la création d'une mare naturelle ou la création d'une mare étanche (pose de géotextile et bâche). Ce choix se fait lors du remplissage des candidatures.

◇ Priorisation des porteur.ses de projet

En cas de nombre de candidatures trop élevées, les dossiers pourront être priorisés selon les éléments suivants :

- Localisation du projet (dépendant des zones prioritaires et de la trame turquoise)
- Motivation du/de la porteur.se de projet
- Plantation d'une haie associée au projet
- La présence de cabanes viticoles à restaurer pour la faune anthropophile sur les parcelles concernées (peut être un critère bénéfique en plus).
- la connexion avec d'autres mares, zones humides ou réservoirs de biodiversité ;
- l'absence d'obstacle important entre la mare et les habitats terrestres ;
- la faisabilité hydrologique du projet ;

◇ Évaluation et de validation

Les dossiers de candidature feront l'objet d'une étude approfondie par une Commission. Cette dernière se réserve le droit :

- de proposer des modifications sur la conception du projet, si celle-ci ne répond pas pleinement aux objectifs écologiques ou techniques du Marathon de la Biodiversité.
- de refuser un projet, si celui-ci ne respecte pas les critères d'éligibilité ou les exigences du cahier des charges. Dans ce cas, une justification écrite sera transmise au porteur de projet.

◇ Finalisation et engagements

À l'issue de la sélection, les porteur.ses de projet retenus en seront informés. Une convention d'engagement sera alors rédigée et signée entre Carcassonne Agglo et le porteur de projet. Ce document précisera :

- les modalités techniques de la pose des protections à la charge du porteur de projet
- les obligations du porteur de projet en matière d'entretien et de suivi post-crédation de mares.

◇ Dépenses

L'accompagnement technique et le financement à hauteur de 100% ont pour objectif de permettre au plus grand nombre de participer à la création d'un réseau de mares sur le territoire. Les dépenses prises en charge dans le cadre du programme comprennent :

- Travaux de terrassement, incluant l'excavation et le transport de la terre (mise en place d'une couche d'argile en fond de mare si mare naturelle et présence de terre argileuse, gestion de la terre végétale, création de talus)
- Fourniture de matériaux, bâches et géotextile
- Fourniture de graines héliophytes (végétaliser la mare)
- Fourniture de protection autour de la mare (ganivelle)

En contrepartie de cet accompagnement, les porteur.ses de projets s'engagent à :

- Contribuer à la création des mares (pose des bâches et géotextiles, installation des protections autour des mares, ensemencement des végétaux)
- Garantir le maintien de la mare pendant une durée minimale de 10 ans, engagement formalisé par le/la propriétaire / agriculteur.rice
- Assurer l'entretien de la mare sur le long terme

L'ensemble des engagements est précisé dans la convention d'engagement qui sera transmise ultérieurement aux porteur.ses de projets retenus.

2.3. Réglementation

La création de mares implique un respect des lois en vigueur telles que :

- ◇ Toute mare devra être située à au moins 50 mètres des habitations actives (maisons, bâtiments agricoles occupés, etc.).
- ◇ Conformément à la Loi sur l'Eau, les mares doivent respecter une distance minimale de 35m d'un cours d'eau d'une largeur de > 7,5m et 10m pour les cours d'eau < 7,5m.
- ◇ L'absence de route entre les futures mares et les réservoirs de biodiversité environnants.
- ◇ Établir une déclaration si la création d'une mare impacte une zone humide.
- ◇ Vérification de l'absence d'espèces protégées sur le site avant le chantier.
- ◇ Dans le cas d'une création de mare sur une parcelle agricole, une bande tampon enherbée d'au minimum 5m doit être maintenue autour de la mare.

Avant validation du projet, une vérification sera réalisée concernant la présence éventuelle de réseaux enterrés, de servitudes, de cours d'eau, de fossés, de zones humides, d'espèces protégées ou d'enjeux de sécurité. La création de la mare ne devra pas aggraver un risque de ruissellement, d'érosion, d'inondation ou de pollution, ni gêner l'exploitation agricole de la parcelle.

2.4. Partenaires et prestataires

Ce projet s'appuie sur un réseau de partenaires institutionnels et techniques, ainsi que sur des prestataires experts, afin d'assurer l'organisation globale à la fois sur le plan financier, technique et opérationnel.

- L'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse (appui financier)
- Le Département de l'Aude (appui technique et financier)
- La chambre d'agriculture de l'Aude (appui technique)
- Arbres et Paysages 11 (appui technique)

En parallèle, pour la réalisation des travaux, Carcassonne Agglo lance un marché public afin de sélectionner des prestataires en capacité de répondre aux besoins du cahier des charges. Les besoins identifiés portent sur :

- les travaux agricoles (terrassement effectué par l'entreprise CMTP)
- les fournitures agricoles (approvisionnement des graines, matériaux de protection et outils nécessaires à la réalisation des travaux).
- des conseils/suivis écologiques (accompagnement technique sur la création de mare, l'évaluation de la qualité de la mare sur le long terme et du développement de la

végétation ainsi que de la colonisation des espèces présentes, effectué par la Fédération Aude Claire).

L'entretien des mares (après le terrassement) reste à la charge du porteur de projet. Deux cas s'offrent aux porteur.ses de projet dans le cadre de la création de mares : dans le cas où le choix se porte sur une mare étanche, la pose du géotextile et de la bâche est à la charge du porteur de projet. De plus quel que soit le type de mare, l'entretien de la végétation ainsi que de la mare est à la charge du porteur de projet.

Carcassonne Agglo, pour sa part, prend en charge la récupération du matériel (graines, géotextiles et bâches) ainsi que la coordination lors du chantier.

2.5. Organisation du projet

a) Coordination et préparation administrative (printemps- été 2026 - 2029)

Après l'attribution des prestataires, un Comité de Pilotage sera organisé pour valider le déroulé global du projet et échanger sur les modalités de mise en œuvre.

En parallèle, les dossiers administratifs pour chaque porteur.se de projet seront finalisés. Les conventions d'engagement, seront rédigées et signées avant le démarrage des travaux à partir de septembre 2026.

Le projet s'étalera sur quatre sessions annuelles de création de mares, de 2026 à 2029. Chaque année, une relance du projet sera proposée aux porteur.ses de projet selon le même cahier des charges.

Calendrier prévisionnel :

- Année 1 (2026) : 8 mares,
- Année 2 (2027) : 11 mares,
- Année 3 (2028) : 11 mares,
- Année 4 (2029) : 12 mares.

Au total, 42 mares créées ou restaurées d'ici 2029.

b) Visites et diagnostics (été 2026-2029)

À l'issue du CoPil, des visites préalables seront organisées sur les parcelles des porteur.ses de projet. Ces visites auront pour objectif (liste non-exhaustive) :

- d'effectuer un diagnostic (état des sols (étude de sol/ composition) et de l'hydrologie – ruissellements, zones de stagnation/infiltration, contraintes éventuelles, plans etc.)
- d'échanger avec les porteur.ses de projet sur les modalités pratiques de création.
- de communiquer autour de la pérennisation du projet (vision sur le long terme, entretien, transmission etc.)

c) Le choix de l'emplacement

La mare devra être positionnée prioritairement dans un point bas, une légère dépression, un bas de pente ou à proximité d'un écoulement naturel diffus, sans pour autant capter directement des eaux potentiellement polluées. L'objectif est de favoriser une alimentation naturelle par les eaux de pluie et de ruissellement, tout en évitant les apports directs de produits phytosanitaires, d'engrais, de matières organiques ou de sédiments en excès.

d) Terrassement (septembre-novembre 2026-2029)

Les travaux de terrassement débuteront en septembre 2026. Ils seront réalisés par le prestataire retenu dans le cadre du marché public.

Les dates précises des chantiers seront transmises aux porteur.ses de projet en amont (par téléphone et email). Les porteur.ses de projet devront confirmer leur accord après réception de l'information (le plus rapidement possible). En cas de désaccord, un autre créneau pourra être proposé, sous réserve des contraintes logistiques et météorologiques.

e) Communication

Pour sensibiliser le public aux aménagements réalisés, des plaquettes d'information pourront être conçues et installées à proximité des mares. Ces supports, auront pour double objectifs d'expliquer les enjeux écologiques du territoire, et de mettre en avant les bénéfices apportés par les mares.

3. Préconisations techniques

3.1. Terrassement

Comme expliqué précédemment, le terrassement est prévu en septembre/novembre (2026-2029), effectué par un prestataire ayant répondu au marché public.

Sur un sol plutôt sec, la réalisation de la mare doit respecter les critères ci-dessous :

- Une surface d'environ 25m², de forme ovoïde et non-régulière
- Une profondeur comprise en 1,2m et 1,6m
- Au moins 1/3 des pentes inclinées sud/sud-est à moins de 30° (2/3 idéalement), le reste en pentes raides ou sous forme de pallier (non abruptes).

Un schéma de mare est disponible en annexe (1).

- Mare située en bas de pente (permettant le recueil des eaux de pluie par ruissellement, proximité d'un fossé, etc.). Dans le cas d'un bâtiment existant à proximité de l'emplacement de la mare, il est possible de prévoir une alimentation en eau par récupération des eaux de pluie issues de la toiture et des gouttières.
- L'engin mécanique utilisé peut -être une mini-pelle mécanique. Cependant, les finitions peuvent également être réalisées manuellement pour plus de précision.

Cas d'une mare naturelle :

- la terre végétale extraite peut être remise au fond de la future mare pour favoriser le développement de la végétation,
- le reste de la terre peut être soit évacué soit déposée autour pour créer des talus (indications à préciser lors des candidatures).

Cas d'une mare étanche :

- la terre extraite doit recouvrir les abords du géotextile et de la bâche pour les maintenir en place.
- Le reste doit également être déposé dans le trou pour permettre à la végétation de coloniser le milieu.

Le choix entre mare naturelle et mare étanche sera validé après diagnostic du site. Une mare naturelle sera privilégiée lorsque les conditions de sol et d'alimentation en eau le permettent. Une mare étanche pourra être envisagée lorsque le sol est trop filtrant ou lorsque le maintien d'une lame d'eau minimale est jugé nécessaire pour assurer la fonctionnalité écologique du projet.

La terre végétale pourra être réutilisée avec prudence sur certaines zones de berge ou en faible épaisseur, afin de favoriser la végétalisation. Il conviendra toutefois d'éviter des apports trop importants de matière organique dans le fond de mare, qui pourraient favoriser un enrichissement excessif de l'eau, le développement d'algues et l'envasement rapide.

Recommandations : les zones d'ombre aux abords de la mare sont importantes pour créer différentes conditions et des habitats diversifiés. Ces zones permettent aussi de ralentir la production d'algue. De plus, il est nécessaire de prévoir un entretien régulier pour éviter que la végétation n'envahisse la mare.

3.2. Pose des protection (cas de création de mares étanches)

L'achat et la récupération des géotextiles et bâches est pris en charge par Carcassonne Agglo cependant la pose est à la charge du porteur de projet. Pour cela il est recommandé d'appliquer le géotextile en veillant que les abords soient tous recouvert, puis d'appliquer la bâche. Les différentes étapes détaillées sont présentées ci-dessous.

Durant le terrassement :

- Retirer les éléments grossiers (cailloux, racines, éléments pointus) présents sur la mare pour limiter les points de pressions susceptible d'abîmer les matériaux de protection.
- Appliquer le géotextile en veillant à faire dépasser aux abords, de la terre peut être ajoutée pour retenir, ou bien des agrafes de maintien peuvent être ajoutées.
- Déposer la bâche en EPDM de façon à ce que l'ensemble du fond et des bords de la future mare soit recouvert et donc étanchéifié.

Rq : Laisser quelques plis à la bâche pour que lors du remplissage la bâche prenne la forme du terrassement.

- Remettre de la terre qui a été extraite dans le trou sur la membrane (permettre la protection de la bâche – piétinement et UV- et la végétalisation de la mare dans un second temps).

Cette étape est à la charge du porteur de projet, mais un agent de Carcassonne Agglo pourra être présent pour aider sur le chantier.

3.3. Végétalisation

Afin d'aider la végétation à prendre, un ensemencement de plantes hélophytes (semi aquatiques) sera effectué. L'achat des graines est à la charge de Carcassonne Agglo, tandis que l'ensemencement aux porteur.ses de projet. Les graines sont des plantes locales, non-invasives.

Le but est de favoriser la végétalisation dès la première année pour rendre la mare fonctionnelle rapidement.

3.4. Entretien post-crétion

A travers une convention d'engagement (qui sera rédigée après l'attribution des porteur.ses de projet), ceux-ci s'engagent à assurer l'entretien régulier de la mare afin de garantir sa pérennité (Cf. Annexe 2 entretien et gestion de la mare). Cet entretien inclut :

- la gestion de la végétation, tant aux abords de la mare qu'à l'intérieur de celle-ci,
- la gestion générale de la mare (qualité, profil, colonisation de végétaux etc)

Dans le cas d'une mare naturelle, sur le long terme, un curage peut être nécessaire (à faire en cas d'absence prolongée de colonne d'eau). Attention se curage doit se faire en dehors des périodes de reproduction de la faune (à faire à l'automne s'il y a de l'eau).

Dans le cas d'une mare étanche, une attention particulière doit être portée à la gestion de la végétation pour éviter qu'elle n'envahisse la mare (curage impossible par la présence des bâches).

L'entretien d'une mare doit rester léger et raisonné. Une mare fonctionnelle peut présenter de la végétation, de la vase, des feuilles mortes et des variations de niveau d'eau. L'objectif n'est pas d'obtenir une mare "propre", mais un milieu vivant, diversifié et non totalement fermé.

Préconisations :

- intervenir de préférence en fin d'été ou à l'automne ;
- ne jamais curer toute la mare en une seule fois si ce n'est pas nécessaire ;
- maintenir une partie de la végétation comme zone refuge et essaimage de la zone curée ;
- exporter une partie des végétaux coupés pour limiter l'enrichissement ;
- laisser temporairement les produits de curage en bordure pour permettre à la petite faune de regagner la mare ;
- éviter toute intervention pendant les périodes de reproduction des amphibiens et des odonates.

3.5. Suivis écologiques des mares

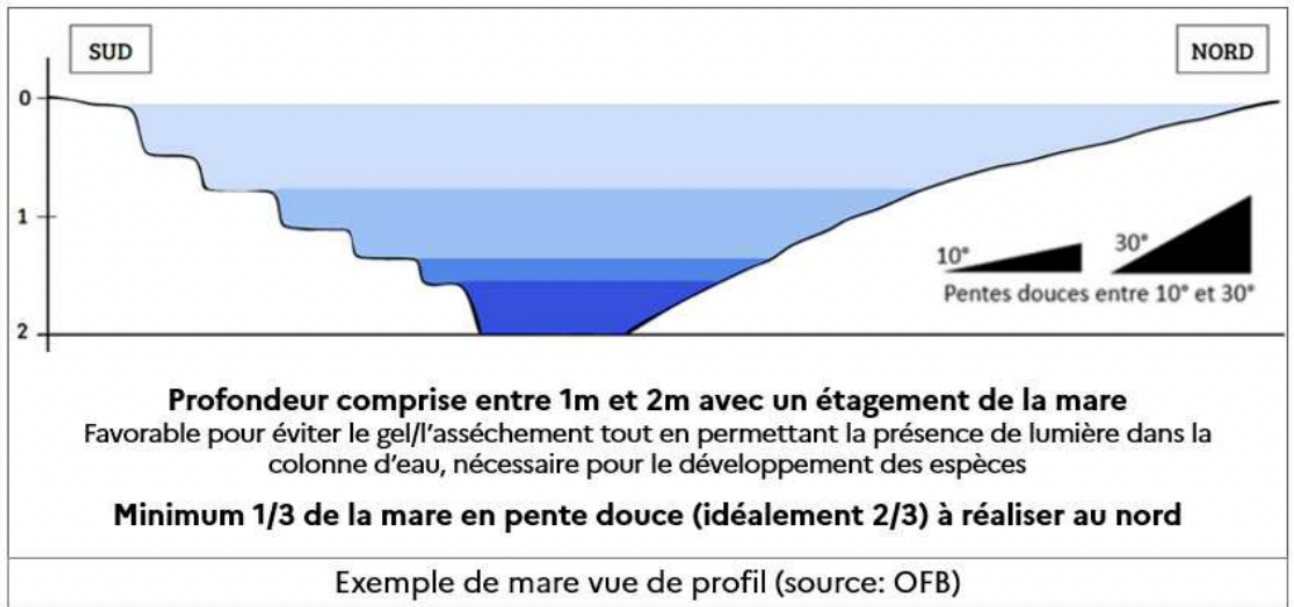
Enfin, des suivis techniques et écologiques seront effectués par des prestataire spécialisés à n+1 (évolution des mares sur une année) mais également à n+3 avec des relevés floristiques et faunistiques (odonates et amphibiens).

3.6 Mare et défense incendie

Les mares créées dans le cadre du Marathon de la Biodiversité ont une vocation écologique. Elles ne doivent pas être assimilées à des réserves incendie ou à des points d'eau normalisés pour la défense extérieure contre l'incendie.

Toute volonté de valoriser une mare comme point d'eau mobilisable en cas d'incendie devra faire l'objet d'une étude spécifique et d'une validation préalable par les services compétents. Cela suppose notamment des exigences particulières de volume, d'accessibilité, de sécurité, de signalisation et de pérennité de la ressource en eau.

Annexe 1 : Schéma de la mare



Annexe 2 : entretien et gestion durable de la mare

Une mare est un milieu humide permanent ou temporaire de superficie variable, généralement d'origine anthropique. Les mares sont des habitats de biodiversité, qui servent à la reproduction, alimentation ou cycle de vie aux espèces inféodées aux milieux humides (amphibiens, odonates, chiroptères, invertébrés aquatiques, flore hélophyte etc...).

En l'absence de gestion, son évolution naturelle peut conduire progressivement à un atterrissement par l'accumulation de sédiments et de matière organique. Afin de préserver sur le long terme ses fonctions écologiques, un entretien est nécessaire.

Néanmoins, toute intervention doit être conduite de manière à limiter au maximum les perturbations de la faune et de la flore.

Plusieurs pratiques sont donc recommandées :

- réaliser une fauche annuelle avec export de la végétation, jusqu'à 1 m des berges de la mare (intervention entre fin d'été ou début automne).

- maintenir un bon ensoleillement sur au moins une partie de la mare et de limiter le développement massif des ligneux

- empêcher l'introduction de poissons

- réaliser un curage de la mare tous les 5 à 10 ans, plus ou moins, à adapter en fonction de l'évolution du milieu et de la hauteur de matière organique accumulée au fond (période d'intervention automne/hiver). Dans le cas d'une mare artificielle, le curage doit se faire en superficie ou minutieusement pour éviter de percer/déchirer les matériaux.

Concernant les curages :

→ La présence d'arbres ou arbustes à proximité, entraînant une accumulation de feuilles plus importante dans la mare, induit une fréquence de curage plus importante. L'enlèvement régulier des végétaux morts permet de ralentir l'envasement et donc la fréquence de curage.

→ Il convient en effet de ne pas multiplier les curages plus que nécessaire, ce type d'intervention perturbant le milieu et la faune qui vit dans la mare. La matière organique issue du curage peut être laissée en périphérie de la mare pour laisser le temps aux différentes espèces qui y vivent de se réfugier à nouveau dans la mare.

→ Si possible, il est également recommandé de réaliser le curage en 2 fois pour éviter un impact trop lourd sur la faune de la mare

Afin de préserver la qualité écologique des mares créées, il est obligatoire de :

- ne pas introduire de poissons, d'espèces exotiques ou domestiques dans la mare
- ne pas utiliser de produits phytosanitaires dans la mare ou alentours (bande tampon en zone agricole d'à minima 5m)
- de ne pas prélever l'eau de la mare.
- ne pas curer ou vidanger sans avis préalable ;

Enfin si la mare est située sur une parcelle pâturée :

- l'accès du bétail doit être évité afin de prévenir le piétinement et la dégradation des berges (ainsi que l'apport de matière fécale dans la mare)

- des protections partielles peuvent être mises en place (ganivelle, clôture) et doivent être régulièrement contrôlées