

**Cellule d'Assistance Technique aux Zones humides
Gestion des mares du Gers**

DIAGNOSTIC ET PLAN DE GESTION

Mare du Kiosque

Gestionnaire : Atelier Thérapeutique Marminos



Action financée avec le concours de :



**Cellule d'Assistance Technique aux Zones Humides :
conseils pour la gestion des mares de l'Astarac**



Identification du gestionnaire

Atelier thérapeutique Marminos, situé route de Pessan, 32000 AUCH

Localisation de la mare

La mare est située sur la commune d'AUCH (32000) au lieu-dit Villeneuve.

Coordonnées géographiques (Lambert 93):

Longitude (X) : 507539.49663

Latitude (Y) : 6284910.22606

Altitude : 165 mètres

Localisation par rapport aux zonages environnementaux :

Mare située dans un périmètre Natura2000 : NON

Mare située dans une ZNIEFF¹ : Coteaux du Gers d'Aries-Espéran à Auch

Suivi de la mare

Code de la mare : 032ADAMGE1006

Type de visite	Date	Expert
Visite de diagnostic	23/02/2017	SANCERRY Guillaume

Informations générales

Type : Mare de champs

Matériaux : Terre dont le fond est en Argile avec pour principaux sédiments : Vase

Forme : Rectangulaire

Dimensions : 40 m X 15 m

Surface d'eau observée lors de la visite (approximation): 600 m²

Surface maximale (approximation) : 600 m²

Profondeur d'eau observée lors de la visite : 1,3 m

Profondeur d'eau maximale : 1,3 m

Capacité (approximative) : 780 m³

Etat de conservation : Dégradée par sur entretien des abords.

Stade d'évolution : Pionnier

Descriptif de la mare : La mare se situe au milieu des cultures et n'a pas d'usage. Il s'agit d'une mare permanente dont les berges sont abruptes et sur-entretenu. Elle est alimentée par une source et reçoit les écoulements d'un fossé. Son trop-plein se jette dans un fossé qui rejoint un affluent du Gers en contre bas. Quelques morceaux plastiques ont été retrouvés sur les berges et dans les fossés.

Des écrevisses allochtones sont présentes ce qui menace l'état des berges et la biodiversité de la mare

¹ ZNIEFF : Zone Naturelle d'Intérêt Faunistique et Floristique

Description du contexte de la mare

Nature de l'accès à la mare : champs

Liste des éléments d'occupation du sol à proximité

Occupation du sol	Rang d'importance
Cultures	1

Descriptif du paysage environnant la mare :

La mare fait partie de la propriété de l'Atelier Thérapeutique de Marminos d'une surface de plusieurs dizaines d'hectares. C'est un point d'eau de bas fond est visité par les stagiaires de l'Atelier Thérapeutique de Marminos.

Le bassin versant de la mare est dominé par des surfaces cultivées. Des boisements et des zones habitées sont également présents.

La mare est connectée à un fossé trop-plein qui traverse une vallée avant de se jeter dans un affluent du Gers. Elle reçoit également les acoulements d'un fossé collectant l'eau ruissellant sur plusieurs cultures.

Définition des usages de la mare et de sa gestion

Usage	Description
Ornement	Les stagiaires de l'atelier thérapeutique viennent se promener au bord de la mare.

Mare servant d'abreuvoir : Non

Type d'animaux :

Nombre d'animaux présents :

Mode d'abreuvement :

Mise en défens : Non

Sur 0 % du périmètre total de la mare

Evaluation du risque de dégradation des berges par le piétinement des animaux : Faible

Actions de gestion mises en œuvre sur la mare

Action de gestion	Description
Gestion des bordures	Un entretien par an des berges est effectué par broyage
Introduction de poissons	L'Atelier Thérapeutique de Marminos souhaite introduire des poissons dans cette mare.

La gestion n'est pas adaptée à la mare. En effet, la gestion est réalisée en début d'année. Cela empêche la végétation de réaliser entièrement son cycle biologique. Par ailleurs, le débroussaillage est réalisé au ras du sol, ce qui ne laisse pas se développer différentes strates de végétation sur les berges (pelouses, arbustes et arbres). Cela fragilise les berges les plus abruptes qui sont quasiment nues et sans végétation arbustive.

L'introduction de poissons est également un facteur limitant pour la mare. En effet, ils remettent généralement la vase en suspension rendant l'eau trouble et limitant l'installation d'une flore aquatique et semi-aquatique adaptée à la mare. Par ailleurs, ils se nourrissent de nombreux organismes et notamment les invertébrés aquatiques et certains amphibiens.

Evaluation de l'état général des berges

Principal matériau des berges : Terre.

La pente des berges est trop raide sur 80 % du périmètre.

Structure de la végétation des berges observée lors du diagnostic

Berges nues : 30 %	Herbes basses : 70 %	Herbes hautes : 0 %
Arbustes groupés : 0 %	Arbres groupés : 0 %	
Nombre d'arbustes isolés : 0	Nombre d'arbres isolés : 2	

Globalement la mare est ouverte, la végétation ne créant pas d'ombre à la surface de l'eau.

Les berges sont dégradées par le sur-entretien des abords.

Conclusion concernant l'état des berges :

La mare est permanente et la majorité des berges sont abruptes et sur-entretenues. La végétation est rase avec des parties de sol nues. Cela limite les capacités d'épuration et d'accueil de la biodiversité de la mare.

Bien que pour le moment leur impact ne soit pas encore visible, la présence d'écrevisses allochtones menace la stabilité des berges.

Etude de l'hydrologie de la mare

Zone hydrographique dans laquelle se situe la mare

Code BD Carthage	Nom
O625	Le Gers du confluent du Sousson au confluent de l'Aulouste

Ruisseau le plus proche

Code BD Carthage	Toponyme
O6301060	ruisseau non nommé

Localisation de la mare dans le bassin versant :

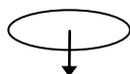
La mare est connectée à un fossé trop-plein alimentant un cours d'eau affluent du Gers en aval. Elle est en rive droite de ce ruisseau.

Régime hydrique de la mare : Toujours en eau

Période d'assec :

Aspect de l'eau : Turbide

Type de connexion de la mare dans le réseau hydrologique : Sortie



Les entrées d'eau dans la mare

Type	Périodicité
Sources	Permanent
Précipitations	Saisonnier
Ruissellement diffus	Saisonnier
Canaux/fossés	Saisonnier

Les sorties d'eau

Type	Périodicité
Canaux/fossés	Saisonnier
Evaporation	Permanent

Les éléments du réseau hydrologique² :

Type	Distance à la mare	Remarque
Fossé	0 mètres	Un fossé adducteur est présent. Il parcourt quelques dizaines de mètres avant de se jeter dans la mare. Il capte le ruissellement de cultures. le fossé trop-plein de la mare traverse la vallée sur une longueur importante avant de se jeter dans un ruisseau affluent du Gers.

Analyse du bassin versant de la mare

Définition du bassin versant de la mare : Il s'agit du territoire géographique spatial qui concourt à l'alimentation de la mare. Chaque goutte d'eau tombant sur ce territoire rejoindra la même mare. Le bassin versant correspond donc au terrain situé en amont de la mare et en aval des lignes de crête. Les caractéristiques de ce territoire (relief, activités humaines, occupation du sol, éléments du paysage...) peuvent potentiellement influencer la qualité des eaux de la mare. Son étude est donc importante tant pour définir les risques (pollution et érosion notamment) que les intérêts fonctionnels.

Le bassin versant de votre mare est délimité sur la carte jointe à ce diagnostic.

Surface du bassin versant : 37,8 Ha

Description du bassin versant :

Le bassin versant de la mare est majoritairement occupé par des cultures dont certaines sur de fortes pentes. Par ailleurs, le fossé adducteur collecte et concentre les écoulements provenant des cultures les plus proches de la mare.

Le bassin versant est également composé de boisements, d'habitations et leurs parcs.

Evaluation du risque d'érosion sur le bassin versant de la mare :

Le bassin versant présente des pentes élevées. Aucune preuve d'un phénomène d'érosion antérieur n'est visible. Nous pouvons évaluer le risque d'érosion comme étant : Fort

Evaluation du risque de pollution sur le bassin versant de la mare :

Présence de cultures à proximité de la mare : oui

Distance entre la mare et la culture : 0 m

Type de culture : conventionnelles

Présence d'un fossé adducteur traversant les zones cultivées : Oui

Estimation du degré de protection du ruisseau adducteur : Aucun

Evaluation du risque de pollution de la mare : Fort

Éléments du paysage protégeant la mare des risques d'érosion et de pollution

Type	Proportion du périmètre protégée	Estimation du degré de protection par rapport aux risques
Pelouse	75 % mais sur 50 cm d'épaisseur	Faible

Synthèse de l'analyse du bassin versant :

Le bassin versant de la mare est majoritairement composé de surfaces cultivées sur de fortes pentes. Par ailleurs, la partie du bassin versant la plus proche de la mare est uniquement composée de cultures

² Les éléments du réseau hydrologique sont définis comme étant les autres zones humides à moins de 100 mètres.

dont le ruissellement est capté par le fossé adducteur de la mare. De plus, des indices de pollution aux intrants agricoles ont été observés (présence d'algues filamenteuses).

La mare est donc faiblement protégée aux intrants agricoles et à l'arrivée de particules fines de terre.

Diagnostic écologique de la mare

LA FLORE

Type de végétation : Spontanée

Niveau de diversité floristique : faible

Présence d'espèces aquatiques immergées	<input type="checkbox"/>	Bordure végétalisée	<input checked="" type="checkbox"/>
Présence d'espèces semi-aquatiques	<input type="checkbox"/>	Présence d'arbres et arbustes	<input checked="" type="checkbox"/>
Présence d'espèces flottantes	<input checked="" type="checkbox"/>		

Présence d'espèces végétales notables	<input type="checkbox"/>		
Présence d'espèces végétales indésirables	<input checked="" type="checkbox"/>	Algues filamenteuses	

Inventaire floristique

Catégorie	Nom Commun	Nom Latin	Caractère Remarquable	Observateur	Date d'observation
PLANTE DE BERGE	Jonc glauque	Juncus inflexus	Non	ADASEA	23/2/2017
PLANTE FLOTTANTE	Algue filamenteuses		Non	ADASEA	23/2/2017

Informations complémentaires sur les végétaux :

Les berges ont une flore réduite et peu typique des mares. En effet, elles sont très abruptes, élevées et sur-entretenu ce qui limite l'installation et le bon développement de la flore des berges.

Les zones de connexion entre la mare et les deux fossés (adducteur et trop-plein) sont propices à l'installation d'une cressonnière, habitat humide intéressant.

Par ailleurs, la berge Est, en pente douce, est propice à une végétation typique des berges de mares et à l'installation d'une roselière. Les roselières sont des habitats important pour la filtration de l'eau. Elles forment également des refuges et des sites de reproduction pour la faune.

Les deux fossés, notamment le fossé adducteur, pourraient également accueillir des roselières afin d'épurer l'eau de ruissellement provenant des cultures avant qu'elle n'atteigne la mare.

LA FAUNE

Présence de batraciens	<input checked="" type="checkbox"/>	Présence d'écrevisses	<input checked="" type="checkbox"/>
Présence de reptiles	<input type="checkbox"/>	Présence de macro-invertébrés	<input type="checkbox"/>
Présence d'odonates*	<input type="checkbox"/>	Présence de mammifères	<input type="checkbox"/>
Présence d'oiseaux	<input checked="" type="checkbox"/>	Présence de poissons	<input type="checkbox"/>

* les odonates regroupent les libellules et les demoiselles

Présence d'espèces animales notables	<input type="checkbox"/>		
Présence d'espèces animales indésirables	<input checked="" type="checkbox"/>	Ecrevisses allochtones	

Inventaire faunistique

Catégorie	Nom Commun	Nom Latin	Caractère Remarquable	Observateur	Date d'observation
Amphibiens	Crapaud commun	<i>Bufo bufo</i>		ADASEA	23/02/2017

Informations complémentaires sur les animaux : Même s'il était tôt dans la saison (mois de février) durant le passage de l'ADASEA, la mare semble accueillir quelques espèces typiques des mares. Des pontes de Crapaud commun ont notamment été observées sur les berges. C'est l'une des rares espèces d'amphibiens à savoir résister à la présence de poissons.

La mare est aussi occupée par des écrevisses qui menacent sérieusement les berges et la biodiversité du site.

Enfin, la mare est utilisée par des espèces moins inféodées aux mares comme en témoigne la présence de nombreux oiseaux aux alentours dont certains à enjeux comme la Pie grièche écorcheur. En effet, elle représente une ressource en eau et en nourriture importante pour la faune locale.

Espèces introduites par le gestionnaire : Aucune

Intention d'introduire des espèces : Oui : poissons

Intérêt écologique de la mare : faible

Intérêt patrimonial :

INTERET ECOLOGIQUE

Fonction	Description
Zone particulière d'alimentation pour la faune	La mare est située dans un secteur de coteaux avec de nombreuses connexions avec les autres milieux naturels environnants. Elle forme une ressource en eau importante pour la faune locale. Elle représente également une source de nourriture pour certains invertébrés aquatiques et les amphibiens.
Zone particulière liée à la reproduction	Bien que dégradée, la mare est permanente et représente un habitat de reproduction pour certains amphibiens comme le Crapaud commun. Elle peut également être favorable à certains invertébrés aquatiques.

Conclusion concernant l'intérêt écologique de la mare :

La mare est dégradée par un sur-entretien important. Les berges sont aussi majoritairement abruptes. Tout cela limite de façon importante le développement d'une flore adaptée aux berges des mares qui pourrait être favorable à la faune.

Elle joue cependant un rôle en formant un habitat pour certaines espèces, comme le Crapaud commun. C'est également une ressource en eau pour la grande et la petite faune locale.

Cependant des écrevisses allochtones sont également présentes et menacent la mare. En effet, ces écrevisses, lorsqu'elles sont présentes, dégradent les berges par le creusement de leurs terriers.

Elles consomment également les larves et les adultes d'un grand nombre d'organismes (invertébrés aquatiques, amphibiens et poissons).

Analyse des éléments de connexion de la mare avec son environnement

L'analyse des connexions nous permet d'élargir le diagnostic de la mare prise individuellement à celui d'un réseau de mares ou de zones humides. Cet aspect est intéressant notamment au titre de la biodiversité. En effet on constate que meilleur est le réseau de mare et meilleures seront la diversité et l'abondance des espèces. Les zones humides présentent des caractéristiques écologiques différentes (prairie humide, fossé, mare de prairie, de sous-bois...) et certaines seront plutôt favorables à l'alimentation ou à la reproduction d'une espèce spécifique, au développement d'une plante... La connexion entre ces zones peut se faire par des éléments du paysage qui permettent aux espèces de se déplacer librement de l'une à l'autre. Il peut s'agir de haies, de fossés, ruisseaux... On appelle alors ces éléments des « corridors écologiques ». Dans ce diagnostic on considère les connexions dans un rayon de 100m car cela correspond à la distance de déplacement maximale pour certains amphibiens (salamandre, triton...).

Les connexions de votre mare sont représentées sur la carte ci-jointe.

Liste des éléments de connexions dans un rayon de 100m

Type	Distance à la mare	Remarque
Haie	50 mètres	Une haie est présente à proximité de la mare et forme un corridor et un habitat intéressant pour la faune.
Fossé	0 mètres	Les écoulements des cultures situées en amont du point d'eau sont récoltés par le fossé adducteur qui se déverse ensuite dans la mare. La mare est également connectée à un fossé qui recueille son trop-plein avant de circuler dans la vallée et de se jeter dans un ruisseau affluent du Gers.

Bilan des connexions :

Distance au ruisseau le plus proche : 500 mètres.

Distance à la mare la plus proche : 245 mètres.

Nombre de mares dans un rayon de 100m : 0 mare.

Nombre de mares dans le bassin versant (autres que celle diagnostiquée) : 0 mare.

Connexion de cette mare avec une autre mare	<input checked="" type="checkbox"/>
Connexion de cette mare avec une autre zone humide	<input checked="" type="checkbox"/>
Continuité entre la mare et le milieu naturel	<input checked="" type="checkbox"/>

Conclusions concernant les connexions :

La mare fait partie d'une vallée cultivée avec quelques surfaces boisées, des haies et des habitations. Cette mare est alimentée par une source et son trop-plein s'évacue dans un fossé qui traverse la vallée avant de se déverser dans un ruisseau, affluent du Gers. Ce fossé est également connecté au trop-plein d'une autre mare (mare du puit) 245 m en aval. La mare joue donc un rôle de corridor écologique au sein du paysage.

La mare représente également un site de reproduction et d'alimentation pour certaines espèces comme le Crapaud commun.

Analyse des rôles et intérêts fonctionnels de la mare

A ce stade du diagnostic on peut définir les rôles et intérêts de la mare. Il s'agit de l'intérêt de la mare pour l'environnement et/ou les hommes. On distingue d'une part l'intérêt fonctionnel et d'autre part l'intérêt écologique. Le premier est défini à partir des caractéristiques hydrauliques de la mare et de celles du bassin versant. Le second est défini à partir des caractéristiques écologiques de la mare et de celles des connexions avec d'autres zones humides.

INTERET FONCTIONNEL

Fonction	Description
Ralentissement du ruissellement	La mare est située dans un grand bassin versant en pente. Elle capte, lors des fortes pluies, les écoulements de ces surfaces en pente et permet ainsi de diminuer les effets du ruissellement en aval.
Protection contre l'érosion	La mare est située dans un grand bassin versant cultivé et en pente. Elle capte, lors des fortes pluies, les écoulements chargés en particules fines de terre et permet ainsi de diminuer les effets de l'érosion en aval.
Soutien naturel d'étiage	La mare est permanente et son trop-plein est connecté à un fossé qui traverse la vallée avant de rejoindre un ruisseau situé 550 m en aval. La mare participe ainsi à alimenter en eau le ruisseau en été. Elle assure ainsi le soutien d'étiage du ruisseau.
Fonctions d'épuration	La mare reçoit des écoulements provenant d'un bassin versant avec des cultures en pente. Ces surfaces sont susceptibles d'entraîner dans les écoulements, lors des pluies, des intrants agricoles et des particules fines de terre. La mare participe donc à filtrer ces molécules chimiques grâce à ses bactéries, ses plantes et le phénomène de sédimentation. Elle permet ainsi d'améliorer la qualité de l'eau

Conclusions concernant la fonctionnalité de la mare :

La mare assure donc plusieurs fonctions liées à la qualité de l'eau.

Mare permanente et connectée à un ruisseau affluent du Gers par son fossé trop-plein, elle permet d'alimenter les réseaux hydrographiques en été (soutien d'étiage).

La mare est située au fond d'un vallon en aval de surfaces en pente et cultivées. Elle permet donc de ralentir le ruissellement et de limiter l'érosion lors des fortes pluies en réceptionnant une partie des écoulements et des particules fines de terres qu'ils contiennent.

Le bassin versant de la mare est majoritairement occupé par des cultures avec quelques haies, des bosquets, des habitations et leurs jardins. Cependant, la zone du bassin versant la plus proche de la mare est occupée par des cultures. Il y a donc un risque, élevé, de pollution chimique aux intrants agricoles et d'arrivée de particules fines de terre. Les bactéries et la flore de la mare permettent de filtrer une partie des molécules chimiques et sédimenter les particules fines de terre.

Analyse des menaces sur la mare

Dans l'analyse des menaces il est important de noter que nous distinguons celles qui sont effectivement observées (case cochée dans la colonne « avérée ») lors du diagnostic de celle que l'on suppose (case cochée dans la colonne « supposée »). Une menace supposée est là à titre indicatif, les indices relevés lors du diagnostic ne permettant pas de l'avérer ou de l'infirmer. Elle est mentionnée pour que vous puissiez la garder à l'esprit ou prendre des mesures préventives mais il n'est pas forcément nécessaire d'intervenir. Par ailleurs nous distinguons si la menace concerne directement la mare et/ou son bassin versant, cette information permet de localiser les zones d'intervention pour endiguer le risque.

Menace	Elle est		Elle concerne		Description
	Avérée	Supposée	la mare	le BV ³	
Comblement artificiel	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	La mare n'a pas d'usage et se trouve au milieu de cultures. Le fermier actuel pourrait donc envisager de combler la mare afin de faciliter le travail des champs.
Espèces invasives	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	La mare abrite des écrevisses allochtones qui menacent les berges. En effet, leurs terriers fragilisent et érodent les berges et limitent leur végétalisation. Elles consomment également de nombreux organismes de la mare.
Pollution chimique (phytosanitaire, engrais)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Située dans un bassin versant cultivé et en pente, la mare risque d'être polluée avec des intrants agricoles. Ces molécules perturbent la flore et peuvent être à l'origine du phénomène d'eutrophisation.
Eutrophisation	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le gestionnaire souhaite introduire des poissons dans la mare. Ils remettent une partie de la vase en suspension. La mare est également en aval d'une grande surface cultivée de manière conventionnelle. Lors des fortes pluies, le ruissellement entraîne dans la mare des molécules chimiques et des particules fines de terre. Tout cela a pour effet d'enrichir les eaux de la mare en nutriments et d'accélérer le comblement du point d'eau pénalisant la vie aquatique. La décomposition de la vase en excès libère de l'azote et du phosphore dont l'excès conduit à l'eutrophisation de la mare qui se manifeste par la prolifération d'algues filamenteuses. Aucune autre plante aquatique ne peut se développer. Les algues filamenteuses en se décomposant contribuent à augmenter l'envasement.
Dépôt d'ordures	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	La mare est située dans une zone cultivée près de bâtiments. Par ailleurs, des déchets ont été observés dans la mare et les fossés (morceaux de plastic). Le risque de dépôt d'ordures est donc avéré.

Synthèse concernant les menaces :

Les menaces les plus importantes qui pèsent sur la mare sont le manque de protection par rapport aux intrants agricoles, le sur-entretien et la présence d'écrevisses allochtones.

Le bassin versant de la mare est majoritairement occupé par des cultures. Le fossé adducteur de la mare collecte également les écoulements des cultures et les dirige dans la mare. Tout cela augmente

³ BV : Bassin versant

gradement le risque de pollution aux intrants agricoles et aux particules de terre ce qui favorise le phénomène d'eutrophisation, la pollution et le comblement de la mare.

Le sur-entretien des abords fragilise les berges déjà abruptes car il élimine la strate arbustive. Cela limite également l'installation et le bon développement de la flore adaptée aux berges.

Les ecrevisses allochtones accentuent le côté abruptes des berges et leur dégradation. Cela limite grandement la flore des berges, provoque leur érosion et accentue le comblement de la mare. Elles limitent également la biodiversité.

Des dépôts de plastic sont également présents sur les berges de la mare et des fossés ce qui contribue à la pollution du site déjà bien contaminé.

Conclusion du diagnostic

Poursuite de la gestion actuelle	<input type="checkbox"/>
Adaptation de la gestion actuelle	<input checked="" type="checkbox"/>
Aménagements à réaliser	<input checked="" type="checkbox"/>
Restauration	<input checked="" type="checkbox"/>

Conclusion générale :

Cette mare permanente située près de l'agglomération de Auch, dans une zone vallonnée, prend place en fond de coteaux secs. Son fossé trop-plein est également connecté à la vallée d'un affluent du Gers. La mare reçoit par son fossé adducteur les écoulements d'une zone cultivée avec peu de corridors. Son bassin versant, de grande taille et en pente, draine de nombreuses surfaces cultivées avec peu de boisements et quelques habitations.

Mare sans usage ni entretien particuliers, elle sert de lieu de promenade pour les stagiaires de l'Atelier Thérapeutique de Marminos qui souhaite y introduire des poissons.

Elle joue des rôles importants pour la qualité de l'eau et la biodiversité.

Elle forme un habitat d'espèces intéressant, avec la présence de fossés, des zones d'eau profondes et d'autres avec une fine lame d'eau et des zones ensoleillées. Elle accueille notamment quelques espèces d'amphibiens comme le Crapaud commun.

Par ailleurs, la mare assure le soutien d'étiage en redistribuant de l'eau en été par son fossé trop-plein qui se jette dans un affluent du Gers.

Située dans un bassin versant cultivé et en pente, la mare permet aussi de limiter les effets du ruissellement et de l'érosion en captant une partie de l'eau.

La mare est située en aval de surfaces cultivées sur lesquelles les fortes pluies peuvent emporter, en ruissellant sur les pentes, des intrants et des particules fines de terre. Dans la mare, la végétation et les micros organismes présents vont dégrader une partie de ces molécules chimiques participant ainsi à l'épuration de l'eau. Le phénomène naturel de sédimentation va également diminuer la quantité de terre dans l'eau.

La mare est cependant dégradée. Le bassin versant de la mare draine des surfaces cultivées augmentant le risque de pollution par des particules fines de terre et des intrants agricoles. Cette pollution est accentuée par la présence de déchets plastics sur les berges de la mare et des fossés.

La présence d'ecrevisses allochtones va entraîner la dégradation des berges et la baisse de la biodiversité. L'introduction de poissons va également limiter la flore et la faune. En effet, ils consomment de nombreux organismes et remettent en suspension la vase, rendant l'eau trouble et limitant la flore.

Enfin, le sur-entretien fragilise les berges abruptes (plus de strate arbustive) et limite la flore des berges.

Il serait préférable d'apater la gestion de la mare avec un seul broyage annuel des berges à l'automne quand la vie est la moins active. Cela permettra à la flore adaptée des berges de s'installer et de

réaliser son cycle biologique. L'export de matière limitera l'enrichissement et le comblement de la mare.

Il serait également préférable de laisser s'installer une strate arbustive sur les berges Nord et Ouest de la mare. Cela permettra de stabiliser ces berges abruptes, de diversifier les milieux présents et d'apporter un peu d'ombrage à la faune de la mare.

Afin de limiter l'impact des Ecrevisses allochtones sur les berges et la faune de la mare, un piégeage régulier devra être mis en place. Il serait également raisonnable de ne pas introduire de poissons afin de ne pas perturber d'avantage la qualité de l'eau et la biodiversité de la mare.

Des travaux et des aménagements sont aussi nécessaires pour restaurer la fonctionnalité et l'équilibre de la mare mais également pour améliorer les capacités d'accueil de la biodiversité.

Pour limiter les effets de l'arrivée d'intrants agricoles et de particules fines de terre dans la mare, il serait préférable de mettre en place une bande enherbée de 5 m de large autour de la mare.

Il serait également judicieux de laisser les berges et le fond des fossés se végétaliser, notamment celles du fossé adducteur, afin de laisser la flore se développer. En effet, la végétation des berges et du fond participera à l'épuration de l'eau de ruissellement et à la sédimentation de la terre entraînée dans les écoulements. Une bande enherbée de 1 à 2 m de large, notamment le long du fossé adducteur, pourrait également limiter les pollutions de la mare. Il faudra ensuite entretenir ces bandes enherbées avec un broyage annuel à l'automne avec export de la matière.

Si l'éventualité se présente, il serait aussi intéressant de reprofiler les berges Sud et Est en pente douce afin de favoriser la flore inféodées aux mares.

Afin de rendre le milieu plus favorable à la faune et de limiter d'avantage les pollutions de la mare, il serait intéressant de mettre en place des roselières dans les fossés (notamment à la connexion du fossé adducteur et de la mare) et sur la berge Est de la mare (berge la plus douce). Pour cela, il peut être planté des Iris des marais ou des Massettes à larges feuilles présentes dans les autres fossés de l'exploitation de l'Atelier Thérapeutique de Marminos.

Plan de gestion pour la mare Tour Plégat

Objectif de la gestion des mares :

En fonction de la physionomie de la mare, et de son environnement, assurer un entretien durable équilibré lui permettant de jouer ses rôles d'usages (abreuvoir,..), fonctionnels (protection des eaux) et écologiques (lieu de vie et de nidification pour les insectes, batraciens, reptiles, lieu de chasse, diversité végétale, zone relais au sein d'un réseau de mares et de cours d'eau). Ce plan de gestion s'appuie sur le diagnostic simplifié réalisé dans le cadre de l'Assistance Technique.

Préconisations de gestion communes à toutes les mares :

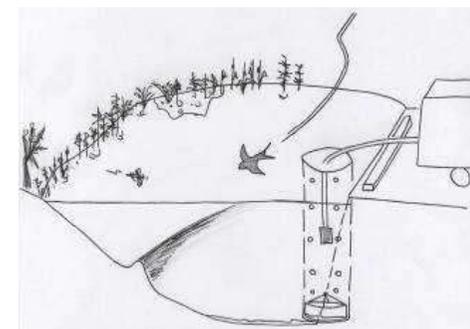
- Réalisation des interventions pendant la période **du 1^{er} août au 15 novembre**, le cas échéant pendant la période d'assec (où la faune est la moins dérangée, la végétation au repos, et les travaux plus pratiques). Eviter d'intervenir quand le sol est gorgé d'eau pour limiter les risques de dégradation.
- Respecter les périodes critiques des cycles biologiques des espèces présentes :
 - pour les amphibiens : éviter toute intervention durant les périodes de reproduction et de développement : de janvier à fin juillet
 - pour les cistudes : éviter la période de ponte du 15 mai au 15 juillet. Si l'entretien des abords doit être fait durant cette période, ne pas intervenir après 17 heures. Des femelles en déplacement pour pondre peuvent être blessées ou écrasées.
Ne pas procéder à un curage de la mare durant la période d'hivernage des cistudes qui s'étale de novembre à mars en fonction de la météo. Si un curage de mare ou de fossé doit être réalisé à cette période, vérifier qu'aucune cistude ne se trouve dans les produits du curage.
- Absence de traitement phytosanitaire
- Absence d'introduction d'espèces animales ou végétales exotiques
- Absence de colmatage plastique

POUR INFORMATION : Normes à respecter lors de l'aménagement d'une mare en réservoir de lutte contre les incendies

- Capacité : 120 m³ d'eau disponible. Par sécurité, augmenter ce volume d'eau pour disposer de 120 m³ en toute circonstance.-
 - Profondeur : 80 cm d'eau minimum, 6 m maxi de hauteur d'aspiration
 - Localisation : à 200 m maxi des risques à défendre, par les cheminements praticables.
 - Aire de manœuvre : 12 m² pour moto pompe, 32 m² pour auto pompe
 - Mise en place d'un système empêchant les camions de tomber dans l'eau à l'endroit d'accès direct aux pompiers (muret, traverse de chemin de fer non traitée, talus)
 - Signalisation : panneau (réserve incendie)
- Pour toute question complémentaire, contacter le centre de secours le plus proche

Dans le cadre de la CAT ZH : concilier biodiversité et lutte contre l'incendie

3 côtés aménagés en faveur de la biodiversité (pentes douces...) <--> 1 côté aménagé pour la défense incendie (accès, muret...) placer un dispositif de filtre pour empêcher au maximum la faune d'être aspirée si le point d'eau venait à être utilisé.



Description des préconisations d'actions :

La mare nécessite certains travaux et aménagement. Certaines berges peuvent être adoucies en pente douce, sauf celles orientées vers la vallée et qui permettent de retenir l'eau de la mare.

La mare doit ensuite être clôturée et un système d'abreuvement doit être mise en place.

La mare et ses abords doivent être entretenus chaque année. Cependant, une zone de non gestion devra permettre la pousse de ligneux afin de créer une zone d'ombre.

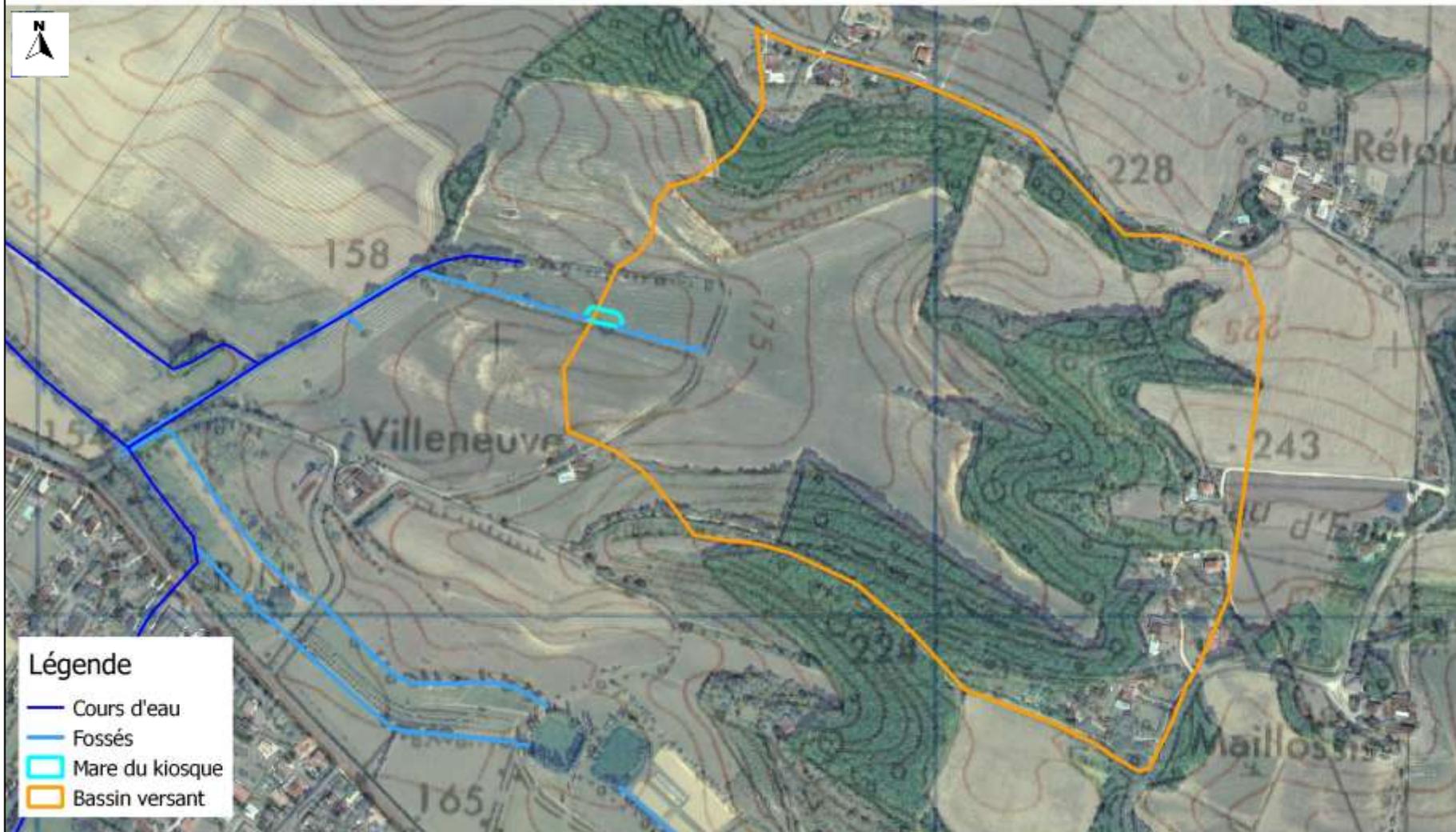
Détails des interventions préconisées sur la mare:

DESCRIPTION DES INTERVENTIONS	MODALITES	2018	2019	2020	2021	2022
Lutte contre es espèces invasives allochtones	Procéder au piégeage des écrevisses allochtones afin de limiter l'érosion des berges par le creusement de terriers et la prédation de la faune de la mare.	toute l'année				
Création de berges en pente douce	Intervention en automne-hiver, entre septembre et décembre. Réaliser les travaux sur les berges Est et Sud de la mare. Ces berges sont dégradées et abruptes. Il faut donc aménager ces berges en pente douce (inférieure à 45°) de manière à améliorer leur stabilité et à faciliter l'installation de la végétation, notamment de plantes adaptées aux berges. Des habitats intéressants pour la qualité de l'eau et la biodiversité comme les cressonnières dans les zones de connexion mare/fossé ou les roselières, pourront également s'installer après les travaux.	Automne				
Entretien de la végétation des berges	Après les travaux, il faudra entretenir chaque année les berges afin de limiter la fermeture de la mare. Intervenir en automne avec une débroussailleuse (réaliser cependant un broyage moins bas que celui pratiqué actuellement) et exporter la matière.	Automne	Automne	Automne	Automne	Automne

<p>Végétalisation des berges</p>	<p>Il s'agit de laisser certains arbres et arbustes des berges Ouest et Nord de la mare s'étoffer. L'intérêt est de stabiliser et sécuriser ces berges abruptes et de limiter le risque d'écroulement. Cela permettra également de conserver une zone ombragée (diversification des milieux) et d'améliorer les fonctions d'abri et de corridor pour la faune.</p> <p>Il est possible de planter des essences locales pour compléter le boisement de ces berges : aulne glutineux, saule marsault, saule des vanniers, saule roux, saule pourpre, aubépine, prunellier, sureau hièble, cornouiller. Il est cependant préférable d'attendre deux-trois ans pour laisser à la végétation le temps de s'installer naturellement.</p> <p>Pour les berges des fossés, la berge Est de la mare et dans l'éventualité des travaux d'adoucissement de la berge Sud de la mare, il serait intéressant de voir se développer des roselières à Massettes à larges feuilles ou à Iris des marais, déjà présents dans certains fossés de l'exploitation de l'Atelier Thérapeutique de Marminos. En effet, ces plantes forment un habitat intéressant pour la faune et participent grandement à l'épuration des eaux de ruissellement. Il est possible de planter ces essences locales puisqu'elles sont présentes à proximité de la mare. Il est également possible d'attendre un ou deux ans pour laisser à la végétation le temps de s'installer naturellement.</p>	toute l'année				
<p>Ne pas introduire de poissons</p>	<p>Il n'est pas recommandé d'introduire de poissons dans les petites mares car ils déséquilibrent l'écosystème. Mais si le gestionnaire le souhaite, il faut préférer les poissons blancs (goujon, gardon, tanche, carpe commune, rotengle, ablette,...). Contacter la Fédération départementale de pêche pour introduire des espèces adaptées, locales et un nombre d'individus raisonnable.</p>	Toute l'année				

Elimination des déchets présents dans la mare ou sur les abords	Retirer les déchets de plastic des berges de la mare. Réitérer l'opération dès que de nouveaux déchets apparaissent aux abords de la mare et des fossés.	Toute l'année				
Mise en place de bandes enherbées	La mise en place de bandes enherbées autour de la mare (5 m de large) et des fossés (1/2 m de large), notamment au bord du fossé adducteur, permettra de limiter la contamination de la mare et du cours d'eau en aval par des molécules chimiques et des particules fines de terre. Un entretien par broyage et export de la matière devra être mis en place chaque année sur ces bandes enherbées, à l'automne.	Automne	Automne	Automne	Automne	Automne
Conserver les connexions	Les fossés sont à conserver et à entretenir. Les broyer une fois par an, à l'automne, période qui impacte le moins la biodiversité. Exporter la matière broyée.	Automne	Automne	Automne	Automne	Automne

Diagnostic de zones humides - Atelier Thérapeutique de Marminos Bassin versant de la Mare du kiosque - 2017



Diagnostic de zones humides - Atelier Thérapeutique de Marminos Mare du kiosque - 2017



Légende

-  Cours d'eau
-  Fossés
-  Haies
-  Mare du kiosque

**Pour tout renseignement complémentaire
n'hésitez pas à nous contacter :**

SANCERRY Guillaume
guillaume.sancerry@adasea.net

ADASEA du Gers
Maison de l'Agriculture
Route de Mirande BP 70161
32003 AUCH CEDEX

 : 05 62 61 79 50
Fax : 05 62 05 80 84

<http://www.adasea32.net>
mail : a032@adasea.net



Partenaires financiers

Agence de l'eau Adour-Garonne



Conseil Régional Midi-Pyrénées



Union Européenne - FEDER

