

Les mares agricoles à triton crêté



leur rôle, leur place dans l'agriculture,
comment les protéger.

Depuis 1980,
entre 50 % et 80%
de nos mares ont disparues
selon les localités.

Le Projet
**LIFE Prairies
bocagères** est un
ambitieux programme
de restauration de prairies
en Fagne-Famenne qui porte
une attention particulière à 3
types d'habitats en prairies et à 6
espèces animales liées à ceux-ci. Il
vise notamment à recréer 75 mares
favorables au Triton crêté, l'espèce la
plus menacée de nos 4 tritons.



Les mares étaient autrefois des composantes importantes de nos systèmes agricoles traditionnels. Les services qu'elles fournissaient leur conféraient à l'époque un sérieux intérêt économique. Aujourd'hui, force est de constater que l'attrait pour ces milieux s'est à peu près évaporé et, avec lui, toute la faune et la flore qui y étaient associées. Et pourtant, elles conservent, encore aujourd'hui, une certaine utilité agricole bien que leur enjeu majeur soit actuellement lié à la conservation de la biodiversité. Si les grands plans d'eau et les vastes zones humides font actuellement l'objet de nombreuses attentions, il n'en est malheureusement pas de même des petits points d'eau dispersés dans le paysage, ce qui fait d'eux les habitats d'eau douce les plus vulnérables et menacés.

S.O.S. mares

A l'exception des sols perméables, nos zones herbagères étaient autrefois parsemées de petites mares. Ces composantes agricoles, rarement d'origine naturelle, étaient alors considérées comme précieuses dans la mesure où elles facilitaient le drainage de zones trop humides, permettaient d'abreuver le bétail ou encore de lutter contre les incendies. D'autres mares ont servi de vivier pour l'élevage de poissons ou pour le trempage des osiers de vannerie.

A partir de la moitié du XX^{ème} siècle, sous l'effet de l'intensification agricole, de l'abandon des terrains marginaux, de l'urbanisation et des remembrements agricoles, les mares ont commencé à disparaître du paysage. La généralisation de la mécanisation et l'accès à l'eau courante ont ensuite sonné le glas de bon nombre de mares, considérées comme inutiles, voire gênantes dans le cadre d'une exploitation intensive.

Faute d'entretien, les mares sont sujettes à l'atterrissement, un phénomène naturel, souvent accéléré par des problèmes d'eutrophisation. Suite à la dynamique végétale et aux dépôts sédimentaires, ce processus aboutit à la disparition du point d'eau qui, bien souvent laisse place à une zone marécageuse parfois problématique en zone de production herbagère intensive.

Autre cas fréquent : leur assimilation à des décharges ! Bon nombre de mares ont ainsi été tout simplement comblées avec des déchets organiques, des remblais ou des déchets de construction.

L'essentiel des mares subsistantes sont aujourd'hui très dégradées : en voie avancée d'atterrissement, colonisées par une végétation ligneuse étouffante ou même empoisonnées. Enfin, les pollutions par les pesticides sont légion ; ces produits se retrouvent couramment dans les eaux où ils ont tendance à s'accumuler.

L'eutrophisation

L'eutrophisation d'un milieu est la résultante d'un profond déséquilibre de celui-ci, lié à un apport excessif de nutriments (azote et phosphore principalement).

Dans le cas des milieux aquatiques, très sensibles à ce phénomène, le milieu s'appauvrit en oxygène dissous du fait de la décomposition de la matière organique qui s'y accumule progressivement ; les organismes décomposeurs mobilisent en effet cet oxygène aux dépens des autres espèces. Ce mécanisme peut être naturel et conduit lentement à l'atterrissement du point d'eau qui se transforme en marais. Mais il est souvent amplifié par des apports artificiels de matières organiques (mares-décharges) ou de nutriments apportés par les pratiques agricoles : percolation de fertilisants, nettoyage et vidange de citernes...

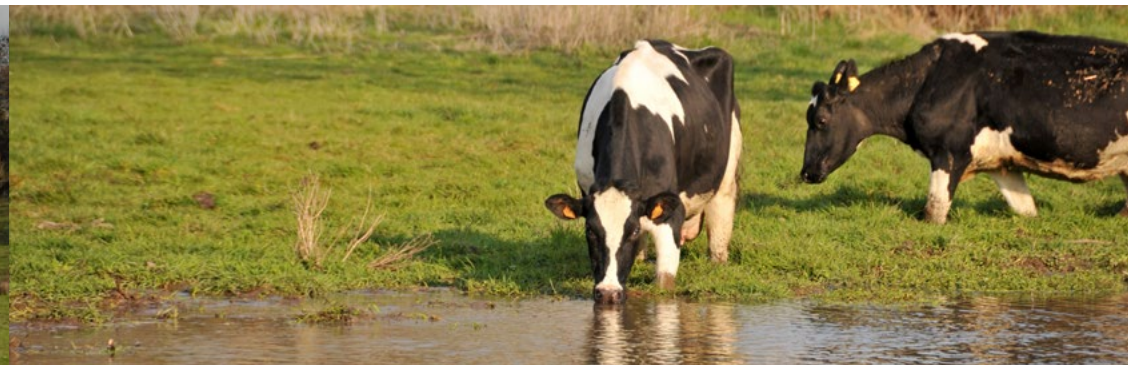


Des mares utiles !

Les mares peuvent jouer de nombreux rôles dont certains ne sont pas dénués d'intérêt pour l'agriculture. Parmi ceux-ci :

- » drainage local de la parcelle et amélioration de la rétention des eaux pluviales sur le bassin versant,
- » atténuation de la pollution diffuse par l'élimination des polluants des eaux de surface : matière en suspension, azote et phosphore. Rôle comparable au lagunage,
- » impact sanitaire du bétail : l'effet drainant assainit la parcelle, limitant les risques liés à la douve du foie ou les problèmes de pattes,

- » abreuvement du bétail,
- » augmentation de la diversité et de la quantité d'organismes auxiliaires de l'agriculture,
- » contribution majeure à la protection de la biodiversité,
- » intérêt paysager, historique ou culturel ;
- » réserves d'eau mobilisables,
- » puits de carbone : toute proportion gardée, les eaux stagnantes terrestres jouent un rôle aussi important que les océans dans la fixation du carbone, compte tenu de leur productivité très élevée.



Une aubaine pour notre patrimoine biologique

À mi-chemin entre la terre et l'eau, les mares concentrent une exceptionnelle diversité biologique sur des surfaces très réduites grâce aux nombreux micro-habitats que ces milieux présentent. Lumière, chaleur et eau peu profonde, voilà le tiercé gagnant qui fait de nos mares agricoles un haut lieu de biodiversité.

Les mares sont des habitats indispensables pour de nombreuses espèces dont certaines sont rares et

menacées telles que certains batraciens, reptiles, libellules, etc. Ils servent également de biotope-relais favorisant la migration et la dispersion des espèces dont certaines sont très peu mobiles comme les batraciens.

Si ces milieux sont nécessaires pour les espèces strictement aquatiques, ils le sont tout autant pour un très grand nombre d'autres espèces qui doivent pouvoir en disposer soit pour se reproduire, soit pour s'alimenter.

En outre, de nombreuses espèces, notamment d'insectes et de batraciens, réalisent leur développement en milieu aquatique

alors que la seconde phase de leur vie est essentiellement



Couleuvre à collier

J. Delacré



Grenouille verte juvénile

Le triton crêté, un hôte de marque

Avec ses 10 à 18 cm, le «crêté» est notre plus grande espèce de triton mais c'est également la plus exigeante en terme de qualité du milieu. Pour la reproduction, il exige des mares bien ensoleillées, profondes et de grande taille (50 à 200 m²). Elles doivent en outre être riches en végétation aquatique et dépourvues de poissons. Enfin, leur environnement doit être bocager avec des haies, lisières, prairies extensives, bandes boisées, etc présentes à moins de 100 m du point d'eau. Ces milieux constitueront des terrains de chasse de premier choix et fourniront les caches nécessaires où passer les journées ainsi que l'hiver.

À la sortie de l'hibernation, entre février et avril, la femelle va pondre ses 200 à 400 œufs un par un dans la végétation aquatique, restant ainsi de longues semaines à l'eau. Les larves éclosent après une quinzaine de jours et se métamorphosent 3 mois plus tard, en fin d'été. Les jeunes ne se reproduiront pas avant 2 à 4 ans et, comme les adultes, ils mèneront une vie essentiellement terrestre, ne retournant à la mare, souvent la même, que pour la reproduction. Larves et adultes sont carnivores et consomment toutes proies plus petites qu'eux. Le crêté est relativement peu mobile de sorte que ses capacités de dispersion sont réduites. Une densité de mares de 4 à 8 par km² est idéale et permettra des échanges entre populations, assurant ainsi leur viabilité.

L'espèce devait être autrefois très répandue mais sa situation est aujourd'hui critique en Wallonie, principalement suite à la disparition de sites de reproduction de qualité. Elle est ainsi essentiellement présente en petit nombre en Fagne-Famenne et entre la Lesse et la Meuse.

Quelques petites populations relictuelles se retrouvent encore ici et là comme dans le Condroz ou le Pays de Herve. Les exigences élevées du crêté font de lui une espèce dite « parapluie ». En le favorisant, de très nombreux autres organismes seront donc également avantagés.



Hlasak

Aider le triton crêté

- » **Créer de nouvelles mares « en réseau », distantes de 150 à 400m**
- » **Eviter le reboisement périphérique des mares afin de maintenir leur ensoleillement**
- » **Eviter l'empoisonnement ou éliminer les poissons présents**
- » **Maintenir les haies et bosquets présents dans les parcelles adjacentes et en replanter**
- » **Conserver des prairies extensives à proximité des mares**
- » **Eviter d'épandre des engrais ou amendements à proximité des mares (zone tampon de 30 à 60m)**
- » **Limiter l'accès du bétail à la mare à l'aide de clôtures**
- » **Contrôler l'atterrissement et l'envasement**



St. Vitzthum

De problématiques poissons !

L'introduction de poissons aura un impact non négligeable sur l'équilibre écologique du plan d'eau. Certains sont de redoutables prédateurs qui provoqueront une importante baisse des populations animales présentes et la disparition des espèces les plus sensibles. D'autres sont herbivores et leur impact sur la végétation limitera les conditions de vie de la faune et de la flore normalement en place. La présence de poissons aura en outre un impact sur la turbidité de l'eau, l'eutrophisation et donc sur l'ensemble de l'écosystème.

Dans la nature, seules quelques espèces de poissons peuvent se retrouver naturellement dans certaines mares des banquettes alluviales touchées par les crues ou créées par les castors.



Une nécessaire diversité de mares : le cas des libellules

De nombreuses espèces de libellules fréquentent les mares. Certaines se retrouveront dans des milieux très variés, d'autres sont beaucoup plus spécialisées. Parmi ces dernières, citons le Leste dryade appréciant les mares très atterries et l'Orthétrum brun qui, au contraire, est une espèce pionnière, appréciant les mares récentes. Ces deux espèces, comme bien d'autres, sont aujourd'hui menacées chez nous, principalement suite à la disparition des mares ou leurs dégradations chroniques. Ces exemples illustrent bien la nécessité d'avoir, pour une région donnée, un cortège de mares aux caractéristiques différentes.



Orthétrum brun - Ph. Toussaint

Des espèces utiles à l'agriculture...



Grenouille rousse

A petite échelle comme le territoire d'une ferme, plus les milieux sont variés et occupés par une grande biodiversité, plus les risques de pullulation d'espèces dites nuisibles seront faibles dans l'environnement.

À l'instar des haies, des vergers, des prairies extensives... les mares contribuent à accroître la diversité biologique locale et favorisent donc les organismes auxiliaires de l'agriculture. Ceux-ci parviennent à maintenir d'importantes populations susceptibles de réguler naturellement les populations de ravageurs.

Parmi les organismes auxiliaires liés à la mare, les plus remarquables sont incontestablement les batraciens et les libellules.

La place des mares dans le contexte agricole moderne

Même si l'intérêt des mares en zone agricole semble moins évident qu'autrefois, elles conservent un caractère utile non négligeable. Aujourd'hui, leurs fonctions écologiques, notamment dans le maintien de la biodiversité agricole, sont primordiales. Occupant des surfaces insignifiantes, les mares sont pourtant d'une extrême importance dans le fonctionnement de nos écosystèmes. Faciles d'accès et généralement esthétiques, elles peuvent jouer un rôle pédagogique. Ces milieux sont en outre très faciles à créer et à entretenir, sans grands frais et sans importante surcharge de travail.

L'impact local du drainage des mares est loin d'être négligeable. Ce rôle dans la gestion des eaux pluviales est d'autant plus utile que cela permet de limiter la pression de certains parasites tels que la douve du foie. En outre, cet effet drainant va permettre une meilleure exploitation de la parcelle en limitant les ornières et les risques d'enlèvement. Les mares peuvent

être utilisées pour l'abreuvement du bétail mais il est recommandé de les clôturer et de ne laisser qu'un accès restreint au point d'eau pour limiter les problèmes sanitaires (eaux souillées) et protéger l'équilibre naturel.

Les mares entraînent finalement peu de contraintes agricoles étant donné leur faible surface et il en est de même de la création de nouvelles mares, pour autant que leur emplacement soit bien réfléchi. Enfin, il est important de noter que la préservation des mares fait partie de la conditionnalité des aides agricoles*.

* : la « conditionnalité » subordonne les paiements directs de l'UE aux agriculteurs au respect de normes de base concernant l'environnement, la sécurité alimentaire, le bien-être animal, etc.



Gare aux invasives !

Une espèce invasive est une espèce non indigène introduite volontairement ou non dans la nature et qui se développe de manière incontrôlée, prenant souvent la place de nos espèces indigènes. La problématique des espèces invasives est considérée comme une des causes majeures du déclin de la biodiversité dans le monde.

Parmi les plantes aquatiques présentes dans le commerce ou dans la nature, nombreuses sont celles qui présentent un caractère invasif ou potentiellement invasif. Étant donné la richesse de notre patrimoine végétal, soyons prudents et évitons-les en leur préférant les plantes indigènes ou, mieux, en laissant la nature revenir d'elle-même.



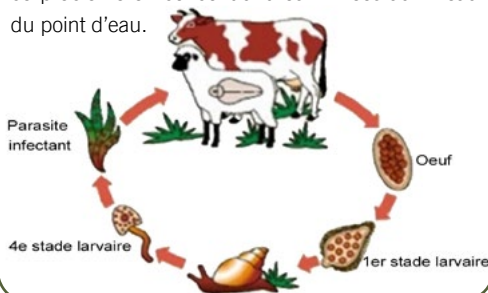
Elodée du Canada, une « invasive » aquatique

Des espèces indésirables !

Certaines espèces peuvent s'avérer problématiques.

Les moustiques, par exemple, peuvent pulluler dans les milieux déséquilibrés desquels les prédateurs ont disparu (environnement devenu inhospitalier : mare eutrophe, absence de structures bocagères...).

Côté agricole, c'est la Limnée tronquée que craignent les éleveurs dans les prairies humides ; ce gastéropode étant l'hôte de la redoutable douve du foie, un parasite des ruminants. Dans ce dernier cas, l'effet drainant de la mare devrait donc limiter ce problème en concentrant les limnées au niveau du point d'eau.



Christiane De Cooman et
Bernard Henry FOCANT

Une mare était déjà présente sur l'exploitation en 1997 lorsque nous nous sommes installés et elle méritait d'être préservée. Nous l'avons maintenue en place et clôturée afin de permettre le pâturage du terrain par nos chevaux sans risques d'accident.

Nous pensons d'ailleurs en recréer de nouvelles

Cette mare de 50 m² ne gêne pas l'exploitation, nous avons adapté l'occupation du terrain en fonction de sa présence. Il est d'ailleurs probable que sans cette mare, une partie de la prairie serait trop humide.

Cela favorise aussi la biodiversité sur l'exploitation, ce qui est intéressant dans notre démarche de production bio.

Retours d'expérience...

Fabienne Hausmann AMBLY

L'exploitation compte plusieurs dizaines de mares dont certaines que nous avons créées. Elles apportent une note positive dans le paysage et ont un attrait évident pour la biodiversité, notamment pour les batraciens et reptiles que nous voulons favoriser. Dans les pâtures, elles servent d'abreuvoirs au bétail.

Elles demandent tout de même une main d'œuvre régulière pour entretenir les clôtures que le bétail pousse continuellement. Pour favoriser encore la biodiversité, nous maintenons leur ensoleillement en limitant la colonisation par les arbustes et en fauchant ou arrachant de temps en temps les plantes les plus envahissantes comme les massettes.

Jacques Janssen
THEUX

Dans le creux d'une de mes prairies s'écoulait en permanence un filet d'eau. Le pâturage des bovins rendait cette zone inculte et le passage du tracteur laissait derrière lui des ornières. C'est dans le cadre du plan d'action (MAE 10) qu'est venue l'idée de créer 3 mares reliées entre elles par un tuyau de 110 mm de diamètre.

Une faune et une flore très diversifiée se sont rapidement développées dans et autour des mares et la parcelle peut enfin être efficacement exploitée entre les mares (effet drainant).

Mais ce à quoi je ne m'attendais pas :

1) par l'effet drainant des mares sur cette pâture, je ne dois plus traiter systématiquement contre la douve du foie.

2) étant donné leur petites moyennes, l'atterrissement des mares impose un curage tous les 10 ans.

Recommandations pour la création et l'entretien de mares

> La création de mares

Etant donné le déficit actuel en mares de qualité, c'est essentiellement au travers de cette action qu'il sera possible de protéger durablement de nombreuses espèces aquatiques. Voici un bref aperçu des principaux éléments à prendre en compte :

- la surface dépendra des conditions du terrain mais, de manière générale, plus le volume est important, plus la qualité biologique de la mare sera grande du fait de la présence de nombreux micro-habitats. De plus, une mare de grande taille rend sa dynamique plus lente et les interventions d'entretien seront moins fréquents. Si plusieurs mares sont envisagées, variez les tailles et formes.
- les berges seront aménagées en pente douce avec une ou des zones centrales plus profondes (entre 0,75 et 2 m selon la taille de la mare), ce qui sera propice à l'installation d'une végétation et d'une faune diversifiée.
- ne pas sacrifier un milieu déjà intéressant d'un point de vue biologique.
- privilégier les secteurs argileux ou le point bas du terrain (étanchéité naturelle)

- veiller à disposer d'un ensoleillement correct car la lumière et la chaleur sont indispensables au bon développement de la vie aquatique.
- éviter la proximité avec les grands axes de circulation, les champs, et les dépôts de fumier.
- maximiser les contours, interfaces entre la terre et l'eau, en adoptant des formes variées (en huit, en ovale, en haricot, en «amibe»...).
- en cas de végétalisation assistée (à éviter si possible), il est utile de n'implanter que des plantes indigènes provenant de points d'eau proches et exempts de poissons (risque d'introduction d'œufs cachés dans la végétation).
- ne jamais introduire les espèces animales, elles coloniseront progressivement le milieu. A noter d'ailleurs que le déplacement d'espèces animales est légalement interdit.
- aménager les alentours de manière à favoriser les lieux de vie pour la faune et la flore.



N'oubliez pas l'aspect réglementaire de ce type d'opération puisque les modifications de relief du sol nécessitent l'obtention d'un permis d'urbanisme.



Curage manuel ...



... ou mécanique

> Le curage – éviter l'envasement

Le curage est à réaliser lorsque l'épaisseur de la lame d'eau devient étroite, de l'ordre de quelques dizaines de cm. L'opération peut être manuelle mais sera le plus souvent réalisée à la pelleteuse. Sauf cas particuliers, l'opération ne sera en principe pas à reconduire avant plusieurs dizaines d'années dans le cas des grandes mares. La vase extraite peut être étalée à proximité de la mare ou évacuée (décharge, épandage sur champs...). L'opération sera idéalement réalisée en automne avant l'arrivée du froid.

> Le dégagement – éviter la fermeture du milieu

Faute d'entretien, les bords des mares peuvent se coloniser progressivement d'arbres et arbustes (saules, aulnes, noisetiers, fourrés épineux...) qui finissent par les ceinturer et les étouffer, modifiant les conditions de vie du milieu.

Le dégagement consiste à couper ou arracher cette végétation. Le produit de coupe peut être soit évacué ou, mieux, être maintenu en tas non loin de la mare, où il servira de refuge à la petite faune. Ce travail est à proscrire entre mars et août.

> Protéger la mare du bétail – éviter la turbidité de l'eau

L'accès régulier du bétail aux mares va déstructurer les berges, entraîner le maintien d'une eau trouble défavorable à la plupart des espèces présentes et peut contribuer à l'eutrophisation du milieu. La pose de clôtures est alors le seul moyen de limiter ce problème. L'idéal est d'y inclure une zone tampon de quelques mètres et un accès « abreuvoir » peut y être aménagé. Cette opération sera en outre bénéfique à l'état sanitaire du bétail (présence d'organismes pathogènes dans l'eau souillée, diminution des risques liés à la douve du foie, etc).

> Limiter l'arrivée de polluants ou d'intrants agricoles

Le maintien d'une bande enherbée entretenue de manière extensive (fauche tardive) de minimum 6 mètres autour des berges permettra de limiter les transferts de polluants comme les matières en suspension, les nitrates, les pesticides, etc. Cette mesure contribuera par ailleurs à accroître la diversité biologique de la mare en créant un lieu de vie propice à l'installation de nombreuses espèces.

> La gestion de la végétation aquatique

L'étouffement de la mare par la végétation aquatique traduit en général un déséquilibre du milieu ou une mauvaise conception (pas assez de profondeur...). La végétation peut être retirée manuellement au croc ou mécaniquement à la pelleteuse. La végétation ainsi retirée est idéalement à laisser quelques jours sur les berges avant leur évacuation ou mise en tas. Cela permettra à de nombreuses larves de rejoindre l'eau. L'opération est à réaliser en automne.



Les épandages de lisier et fertilisants sont interdits à moins de 6 m des berges des eaux de surface.



Mare à Triton crêté en voie d'atterrissement.



Suivi des populations de batraciens et d'invertébrés.

Aides

- » Le LIFE Prairies bocagères peut vous aider dans votre projet «mare» si votre terrain se situe en Natura 2000 sur une des communes concernées. Renseignez-vous sur www.lifeprairiesbocageres.eu.
- » Le programme agri-environnemental wallon prévoit une méthode (MAE) pour subsidier le maintien des mares en zones agricoles. Renseignez-vous sur www.natagriwal.be.

En savoir plus

- » La vie des mares de nos campagnes (2009), Graitson E., Morelle K. et Feremans N., Collection AGRINATURE n°4, SPW-DGARNE, 170 p.



Mare récente protégée en partie du bétail avec un accès «abreuvoir»

**Plus d'information sur le projet LIFE
Prairies bocagères ?**

Contactez Thibaut Goret
081/390.748 thibaut.goret@natagora.be
Site web : www.lifeprairiesbocageres.eu



Cette brochure a été réalisée en 2015 par le Projet LIFE Prairies bocagères, porté par l'asbl Natagora avec le soutien financier de la Commission Européenne.

9 brochures à découvrir !

Le bocage est l'ensemble des petits éléments linéaires ou ponctuels qui diversifient nos paysages agricoles. C'est un système agroforestier qui permet de concilier au mieux productivité et biodiversité, deux objectifs a priori antagonistes, dans nos systèmes agricoles modernes. Les éléments bocagers fournissent toujours de nombreux services et méritent que l'on s'y intéresse de plus près.

Dans le cadre du **LIFE Prairies bocagères**, une série de brochures permet de mieux comprendre l'intérêt de chacune des composantes du bocage tout en proposant des pistes techniques pour les protéger ou les recréer.

Ces brochures sont téléchargeables sur www.lifeprairiesbocageres.eu/brochures

Les haies

Les fossés

*Services
écosystémiques*

Les vergers

*Les chauves-
souris*

*Restauration
de prairies*

Les mares

Fourrages

*Traitements
anti-parasitaires*