



Conservatoire des Espaces Naturels du Languedoc-Roussillon

(CEN L-R)

Espace République – 20, rue de la République – 34 000 MONTPELLIER

Tél : 04 67 22 68 28 – Fax : 04 67 22 68 27 – cen-lr@wanadoo.fr

Etang de la Capelle-et-Masmolène et ses abords (Gard)

Complément d'expertise écologique



Septembre 2004

DIRECTION
RÉGIONALE
DE L'ENVIRONNEMENT
LANGUEDOC-ROUSSILLON



SOMMAIRE

<u>INTRODUCTION</u>	1
<u>A) Expertise sur la présence du Triton crêté, des autres espèces d'amphibiens et des odonates</u>	2
<u>A-1 Rappel du contexte</u>	2
<u>A-2 Méthode des prospections batrachologiques</u>	2
<u>A-3 Résultats des prospections batrachologiques</u>	3
A-3-1 Description du réseau de mares	5
A-3-2 Diagnostic de la population de Triton crêté et de la qualité du réseau de mare pour l'espèce	6
A-3-3 L'étang de la Capelle	10
A-3-4 Délimitation d'un périmètre adapté à la gestion conservatoire de la population de Triton crêté	11
<u>A-4 Les odonates (et autres insectes)</u>	12
<u>A-5 Conclusion de l'expertise sur la présence du Triton crêté, des autres amphibiens et des odonates</u>	12
<u>A-6 Bibliographie</u>	13
<u>B) Complément au diagnostic écologique des habitats naturels d'intérêt communautaire et des espèces végétales</u>	14
<u>B-1 Rappel du contexte</u>	14
<u>B-2 Résultats des prospections relatives aux habitats naturels et à la flore</u>	15
B-2-1. Localisation	15
B-2-2. Description	16
B-2-3. Etat de conservation dans le site et principes de gestion.....	17
<u>B-3 Conclusions sur les habitats naturels</u>	18
<u>B-4 Bibliographie</u>	19
<u>CONCLUSION</u>	20

ANNEXE : Tableau de relevés des mares

INTRODUCTION

L'étang de la Capelle a été inventorié en 1995, sur 193 ha, par le Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel comme devant figurer parmi les sites à inscrire dans le futur réseau européen d'espaces naturels, Natura 2000. C'est la présence du Triton crêté (*Triturus cristatus* (Laurenti, 1768)) et d'espèces d'amphibiens et de reptiles des annexes II et IV de la Directive Habitats qui a justifié la proposition.

A l'automne 2003, la DIREN L-R a souhaité évaluer l'intérêt du site au regard des objectifs de la Directive Habitats et éventuellement Oiseaux. L'étude confiée au CEN L-R associé au CO-GARD a conduit aux résultats suivants :

- le triton crêté qui avait été observé de 1988 à 1990 puis en 2000 dans des mares en chapelets situées au sud-est de l'étang n'a pas été retrouvé au cours des prospections de fin 2003. De nombreux secteurs, au nord et au sud-ouest de l'étang (Peyreguil et Castagner) sont apparus toutefois potentiellement favorables, la période de prospection n'étant pas optimale,
- l'étang abrite le cortège floristique de l'habitat prioritaire des mares temporaires méditerranéennes ; il manquait cependant des prospections d'un printemps et d'un été pour compléter le cortège floristique et préciser l'étendue de cet habitat dans l'espace.

L'étude avait confirmé l'intérêt du site au regard des Directives Habitats et Oiseaux mais n'avait pas permis de vérifier toute l'information souhaitée. Elle préconisait de lancer des prospections en période plus favorable pour la faune et la flore (printemps et été 2004).

En février 2004, la DIREN a souhaité lancer une étude complémentaire, confiée au CEN L-R et dont l'objet concernait :

- La vérification de l'intérêt de ce site pour répondre à la demande de la Commission européenne concernant le Triton crêté et identifier le périmètre le plus approprié à cette espèce et à son habitat
- Une évaluation de l'effectif de la population de Triton crêté et de son état de conservation
- La présence d'autres espèces d'intérêt communautaire qui n'auraient pas été observées lors du diagnostic de 2003 a été également recherchée.

Nous avons ajouté la précision de l'identification de l'habitat de mares temporaires méditerranéennes et de sa flore protégée associée, élément qui renforce l'intérêt du site au regard du réseau Natura 2000.

Les prospections ont eu lieu de février à septembre 2004, dans l'étang proprement dit et ses marges et sur une vaste surface au sud et sud-ouest de la Capelle-et-Masmolène (de l'étang à St-Victor-des-Oules).

Elles ont porté sur les éléments suivants :

- Recherches de terrain pour identifier la présence du Triton crêté et si possible estimer l'effectif de la population et son état de conservation
- Relevé de la présence d'autres espèces d'intérêt communautaire qui n'auraient pas été observées lors de la précédente étude en particulier les amphibiens et les odonates
- Précision de l'identification et de la cartographie de l'habitat naturel d'intérêt communautaire de mares temporaires et des stations de la flore protégée.

Les informations collectées ont été hiérarchisées de manière à évaluer l'intérêt du site au regard des objectifs de la Directive Habitats. Cette analyse a donné lieu à la proposition de périmètres appropriés à la conservation des habitats naturels et des habitats d'espèces.

A) Expertise sur la présence du Triton crêté, des autres espèces d'amphibiens et des odonates

A-1 Rappel du contexte

Une première expertise en fin d'année 2003, avait permis de mettre en évidence sur les lieux-dit Peyreguil et Castagner, un réseau de mares comptant 20 points d'eau. La présence du Triton crêté (*Triturus cristatus*) sur ce réseau n'avait pas été mise en évidence. En janvier 2004, au cours d'une soirée de prospection batrachologique dans ce secteur, une femelle de Triton crêté est observée dans la mare où J. Brogard mentionnait l'espèce en 1988/90. Suite à cette redécouverte, le présent complément d'expertise a été sollicité par la DIREN L-R, afin de caractériser la population présente.

A-2 Méthode des prospections batrachologiques

- 1) Repérage des plans d'eau en journée pour localiser l'ensemble des mares présentes la zone prospectée (Carte 1). Cette zone correspond à l'étang de la Capelle, au réseau de mare identifié lors de la première expertise (CEN L-R & COGard, 2003) et à la recherche de secteurs favorables à la présence de mares aux marges de ce réseau.
- 2) Enregistrement au GPS (Garmin « etrex » summit) de l'ensemble des points d'eau localisés
- 3) Relevés : de l'état de conservation, des menaces et préconisations de gestion identifiables.
- 4) Photographie d'un échantillon de mares représentatif de la diversité des types de mares du site
- 5) Prospections batrachologiques nocturnes : La prospection de la totalité des mares n'étant pas réalisable dans les délais de l'expertise, seules les mares accessibles et présentant les conditions a priori les plus favorables au Triton crêté ont été prospectées. Les critères favorables aux tritons étant les suivants : surface minimum de 50m², profondeur d'au moins 1m, présence de végétation aquatique, bon ensoleillement, absence de poissons.

Ont été également prospectés les secteurs favorables en pourtour de l'étang de la-Capelle-et-Masmolène avec une attention particulière pour la grande mare au nord de l'étang (secteur 2 sur Carte 2 in CEN L-R & COGard, 2003).

Repérage visuel à la torche et échantillonnage par capture à l'épuisette.

- Période de prospection batrachologique : de mars à juillet lors de conditions climatiques favorables à l'activité des amphibiens (température douce, vent faible à nul). Les prospections sont réalisées dans la première moitié de la nuit ;
- Nombre de sorties : 12 (4 journées de repérage des mares et 8 prospections batrachologiques nocturnes).

Carte 1 : Zone prospectée dans le cadre de l'expertise sur la présence du Triton crêté

A-3 Résultats des prospections batrachologiques

Les repérages en journée ont permis de mettre en évidence 92 pièces d'eau en dehors de l'étang dans le périmètre d'étude¹.

Un certain nombre de ces mares et plan d'eau ont fait l'objet de prospections batrachologiques,.

Le tableau suivant résume synthétise les prospections batrachologiques effectuées :

Pièces d'eau recensées (hors étang)	92
Pièces d'eau avec prospection batrachologique	34
Pièces d'eau avec présence du Triton crêté	16

Tableau 1 : Résultats des prospections 2004 concernant le Triton crêté

La Carte 2 localise l'ensemble de ces résultats.

¹ la trop faible pénétrabilité de certains secteurs, du fait de l'embroussaillage, limite la complète exhaustivité des repérages ; embroussaillage qui empêche d'autant le repérage de mares sur photo aérienne.

Pour chaque point d'eau les renseignements suivants ont été relevés :

- Numéro identifiant (Id)
- Longitude/latitude
- Prospection batrachologique (oui/non)
- Présence de Triton crêté
- Liste des amphibiens observés
- État de conservation
- Menaces observées
- Gestion préconisée
- Remarques

Ces informations ont ensuite été intégrées sous MapInfo (donnée fournie sous format papier en Annexe).

Biais d'échantillonnage : un certain nombre de mares (prospectées ou non) présentaient des conditions limitant la faisabilité de l'échantillonnage :

- accessibilité très limitée pour le prospecteur (taillis dense autour, profondeur trop importante...),
- visibilité nulle (turbidité, végétation aquatique trop dense...),
- impossibilité d'échantillonnage à l'épuisette (branchages d'arbres morts, végétation aquatique trop dense...).

Ces caractéristiques limitantes impliquent que des mares a priori favorables au Triton crêté n'ont pu être échantillonnées correctement et dans certains cas n'ont pu être échantillonnées du tout.

Il en découle que les résultats présentés dans le tableau 1, sous-estiment probablement la quantité de mares avec présence de Triton crêté.

Carte 2 : Réseau de mare et présence du Triton crêté sur la commune de la Capelle-et-Masmolène

A-3-1 Description du réseau de mares

Localisation : Le réseau de mares qui s'étend sur plus de 300 ha, est concentré sur les lieux-dits Castagner, Peyreguil, Cros de Coutin et au nord de Rouzinaget. Il concerne les communes de la Capelle-et-Masmolène (majeure partie), St-Victor-des-Oules et St-Hippolyte-de-Montaigu.

Origine : Ces points d'eau sont pour un certain nombre le fruit de l'extraction ancienne de terre réfractère tandis que les autres semblent avoir une origine naturelle.

Géologie : Les mares sont en très grande majorité installées sur une couche, assez limitée dans l'espace, de Cénomaniens moyen à argiles et lignites (Carte 1). Ces argiles étant un facteur d'imperméabilité du sol, permettent aux nombreuses dépressions localisées dans ce secteur de constituer des mares pérennes ou temporaires.

Contexte végétal : La végétation dominante de ce secteur est constituée de landes ou friches plus ou moins fermées à Chêne vert (*Quercus ilex*), Chêne pubescent (*Quercus humilis*), Genévrier oxycèdre (*Juniperus oxycedrus*), Bruyère arborescente (*Erica arborea*) et plus localement, Châtaignier (*Castanea sativa*). Au bord des mares, on trouve fréquemment en plus des essences précédentes, divers Saules (*Salix spp.*), Peupliers (*Populus spp.*), l'Orme (*Ulmus minor*)...

Diversité des mares : les mares du réseau sont très variées, en tailles, en hydropériode (temporaires ou pérennes), avec d'anciennes carrières converties en bassin de pêche privée, des mares forestières peu riches, des mares de landes plus diversifiées...

Cortège d'amphibiens : Le cortège d'amphibien du réseau de mare se compose presque exclusivement des **5 espèces** présentées dans le tableau 2.

Nom français	Nom latin
Salamandre tachetée	<i>Salamandra salamandra terrestris</i>
Triton crêté	<i>Triturus cristatus</i>
Triton palmé	<i>Triturus helveticus</i>
Rainette méridionale	<i>Hyla meridionalis</i>
Groupe "Grenouille verte"	<i>Rana sp.</i>

Tableau 2 : Cortège d'amphibiens occupant le réseau de mare

Le Crapaud commun (*Bufo bufo*) et l'Alyte accoucheur (*Alytes obstetricans*) complètent ce cortège mais semble très peu présent.

Le groupe "Grenouille verte" correspond au groupe de la Grenouille de Perez (*Rana perezii*) et de la Grenouille rieuse (*R. ridibunda*) toutes deux observées sur la zone d'étude. Il est fort probable que le klepton (ou hybride) des deux espèces précédentes, soit également présent ; il s'agit de la Grenouille de Graf (*R. grafi*).

La présence d'une population de Salamandre tachetée largement répartie sur le réseau de mare (observation de larve dans 30% des mares prospectées) est digne d'intérêt étant donnée la rareté de cette espèce en contexte méditerranéen (Geniez & Cheylan, 1987).

A-3-2 Diagnostic de la population de Triton crêté et de la qualité du réseau de mare pour l'espèce

Adaptation de la méthode aux conditions du site :

Devant la quantité importante de pièces d'eau recensées lors des repérages diurnes, la méthodologie de prospection batrachologique a été adaptée à la situation.

Il était initialement prévu de réaliser une évaluation de l'effectif de la population par la méthode de capture-marquage-recapture (CMR) des Tritons crêtés contactés.

Mais la quantité de pièce d'eau est passée de 20 identifiées (1 seule avec Triton crêté) fin 2003 à 92 au cours de ce complément d'expertise, ce qui rendait impossible l'utilisation de la méthode de CMR en seulement 6 mois.

L'état de conservation d'une population de Triton crêté est lié à la possibilité d'utiliser un réseau d'au moins 5 à 6 mares (Grayson 1994, Faverot P. 1999) séparées les unes des autres par des distances maximales de l'ordre de 1 km permettant des déplacements d'individus entre celles-ci (Kupfer & Kneitz, 2000 ; Langton et al., 2001).

Il a donc été décidé de se concentrer sur la délimitation exhaustive du réseau de mare et de réaliser des échantillonnages sur les mares les plus favorables a priori afin de connaître, dans les délais de l'expertise, le nombre et la répartition dans l'espace des mares où le Triton crêté est présent.

Présence effective d'une population de Triton crêté :

L'expertise a donc mis en évidence la présence du Triton crêté dans 16 mares bien réparties dans le réseau (Carte 2), avec entre 1 à plus de 10 individus observés. Les effectifs observés dépendent davantage de la facilité de l'échantillonnage que d'effectifs différents entre les mares. En effet, les deux mares où plus de 10 individus ont été contactés, sont des mares à l'eau translucide et peu profonde pour le déplacement du prospecteur. L'échantillonnage s'y est fait à la torche en parcourant la quasi-totalité de plan d'eau.

Comme nous l'avons dit la présence du Triton est probablement sous-estimée du fait des difficultés d'échantillonnage de nombreuses mares. On peut penser que le Triton crêté est potentiel sur 31% des mares du réseau (voir : chapitres suivants).

Une population qui apparaît équilibrée :

Même si l'échantillon d'individus contactés est relativement restreint et qu'aucune mesure des longueurs corporelles n'a été faite, sur la quarantaine d'individus observés, il apparaît visuellement qu'une proportion équilibrée d'individus de grande taille et d'individus de taille moyenne est présente. La population globale observée semble ainsi équilibrée entre jeunes adultes et vieux adultes, la population n'est donc pas spécialement vieillissante.

On notera la quasi-absence d'individus juvéniles (issues de la reproduction 2002/2003). On peut penser que les conditions de reproduction (ex : niveaux d'eau trop bas et assec précoce) lors du printemps 2003 n'ont pas permis un fort succès de reproduction à l'échelle du réseau.

Cependant, l'observation de larves sur les mares échantillonnées en fin d'expertise (juin-juillet) tend à indiquer que la reproduction de l'année (2003/2004) est un succès.

Un réseau de mares très favorable :

▪ *Structuration du réseau et déplacements des tritons*

Toutes les mares avec Triton crêté sont à moins de 300 m d'une autre mare présentant l'espèce. Le groupe de mares au nord de Rouzinaguet est relativement éloigné du reste des mares concentrées sur Peyreguil, Castagner et Cros de Coutin, mais avec moins de 900m entre ces deux groupes, ils peuvent être considérés comme connectés vis-à-vis de la population de Triton crêté. Des déplacements d'individus (notamment des juvéniles) de l'un à l'autre sont possibles.

L'ensemble du réseau de mares concentrées sur nord de Rouzinaguet, Peyreguil, Castagner et Cros de Coutin constitue donc un réseau de lieux de reproduction connectés (au moins de proche en proche). Cet élément est un point déterminant de la viabilité de cette population.

On note de plus, que la structuration du réseau présente (parmi les mares potentielles pour le Triton) des points d'eau vaste (« continent ») associé à d'autres points d'eau satellites plus petits (« archipel »). Le continent correspondant à une zone source pouvant alimenter en individus un certain nombre de mares satellites (schéma 1). Cette structuration du réseau serait un atout de plus dans la viabilité d'une population d'amphibiens (Langton et al., 2001).

Schéma 1 : Modèle « archipel/continent » aussi appelé modèle « source-puits »

On ajoutera pour conforter les éléments qui viennent d'être exposés, la quasi-absence d'éléments limitant les déplacements des amphibiens au sol (ex : routes fréquentées, cultures intensives, zones urbanisées...).

▪ *Principales menaces et problématiques de gestion sur le réseau*

Le Triton crêté semble très vulnérable au poisson (Griffiths, 1997 ; Oldham et al., 2000) et se trouve régulièrement absent des plans d'eau poissonneux (se confirme dans le réseau de mare). Les grands tritons ne produisant que de faibles quantités de larves en comparaison des autres amphibiens, la prédation sur leurs larves auraient des conséquences bien plus importantes (échec de la reproduction, recrutement inférieur au taux de survie annuel).

L'absence de poissons comme d'écrevisses dans la grande majorité des mares favorables au Triton **est un élément positif** à maintenir à l'échelle du réseau. Le fait que de nombreux points d'eau soient temporaires limitent d'autant le développement des poissons.

Par contre, il est très inquiétant de constater la **présence d'écrevisses** américaines (sûrement *Procambarus clarkii*) dans 2 mares du réseau, quand on sait les capacités explosives de prolifération et de colonisation de nouveaux points d'eau de ces **prédateurs d'amphibiens** (Gherardi et al., 2001). L'espèce a certainement été introduite récemment dans ces plans d'eau car elle est encore absente autour. **Il est donc urgent d'éradiquer cette espèce** tant que cela paraît possible (peu de mares concernées), **sinon son émancipation est inéluctable et risque fort d'hypothéquer l'avenir de la population de Triton crêté.**

Une **menace de comblement volontaire pèse sur la mare n° 85**, où une pelleteuse a déjà servi à entamer le comblement par apport de terre. Cette menace est d'autant plus grave que cette mare accueille le Triton crêté et qu'elle représente un « continent » dans le schéma « archipel/continent ». Il est urgent de contacter le propriétaire pour interrompre le comblement de cette mare, incluse avec d'autres dans un parc de pâturage bovin (mare aussi concernée par les écrevisses).

Une autre menace de comblement direct des mares ou des zones de vie terrestre connexes concerne l'extrême ouest du site. Un secteur sert de zone de **dépôts de gravats pierreux** autorisé semble-t-il par la commune de St-Victor-des-Oules. Il est nécessaire de rencontrer les responsables de l'exploitation de cet espace afin de connaître l'emprise exacte, à court et moyen terme, des apports de gravats au regard des mares alentour et des zones de vie terrestre des tritons.

Plus généralement sur le réseau, la principale problématique de gestion repose sur la **nécessité d'entretien des plans d'eau** qui mis à part les plans d'eau empoisonnés, ne semblent faire l'objet d'aucune gestion. Les menaces qui pèsent alors sur les mares sont liées à l'envahissement progressif des mares par la végétation héliophytique (Phragmites), l'augmentation de l'ombrage par le développement des ligneux installés sur les berges, l'accumulation de débris organiques dans l'eau et le comblement naturel.

De plus un certain nombre de mares de tailles très restreintes (profondeur et/ou surface) nécessiteraient des travaux de surcreusement pour être utilisables par les Tritons crêtés.

Concernant les milieux terrestres, dominés sur le réseau par des landes et des friches, une **dynamique généralisée de fermeture de la végétation** s'opère. L'absence d'utilisation anthropique, notamment pastorale, explique cette évolution naturelle du couvert végétal. Toutefois, il sera important d'envisager la gestion active de la végétation terrestre qui constitue une vraie problématique de gestion du site. L'intervention sur certains abords embroussaillés de mares pourrait constituer une priorité.

La plupart des problématiques de gestion sont représentées sur la carte 3 page suivante.

Carte 3 : Localisation des principales problématiques (menaces et facteurs limitants) vis-à-vis du Triton crêté

▪ *Etat de conservation des mares pour le Triton crêté*

Une classification de l'état de conservation des mares a été élaborée pour évaluer la qualité de ces points d'eau vis-à-vis des besoins du Triton crêté. Cet état de conservation correspond au croisement de deux éléments :

1- la potentialité d'accueil pour le Triton crêté selon les critères suivant :

- surface importante (minimum de 50m²)
- profondeur importante (minimum 1m)
- berges progressives (au moins sur une partie de la mare)
- présence de végétation aquatique (héliophytes, hydrophytes)
- bon ensoleillement
- absence de poisson

d'après : Cooke et Frazer, 1976 ; Miaud, 1996 ; Oldham et al., 2000 ; Duguet & Melki, 2003.

2- les efforts de gestion nécessaire pour améliorer cette potentialité et la pérennité de la mare.

Etat de conservation de la mare	1 - Potentialité d'accueil de la mare		2 - Effort de gestion sur la mare	
Bon	+++	la plupart des critères sont largement réunis	0	aucun
Assez bon	++	la plupart des critères sont justes atteints	+	minime
Moyen	+	quelques critères atteints	++	plus conséquent
Mauvais	0	potentialité quasi-nulle et/ou vocation d'étang de pêche	+++	non justifié ou complète réhabilitation

Tableau 3 : Signification des différents états de conservation des mares

Etat de conservation	Nombre de pièces d'eau	% sur l'ensemble du réseau
■ Bon	7	8%
■ Assez bon	21	23%
■ Moyen	34	36%
■ Mauvais	30	33%

Tableau 4 : Etat de conservation des mares du réseau vis-à-vis du Triton crêté

Pour conclure on peut considérer qu'en l'état actuel des choses, les mares en état de conservation bon et assez bon conviennent bien au Triton crêté. **Ce sont donc 31% des mares du réseau qui sont effectives ou potentielles pour l'espèce.** Parmi ces mares, 8 peuvent être considérées comme des continents dans le schéma archipel/continent (voir chapitre précédent).

A ces mares s'ajouteraient rapidement la quasi-totalité des mares en état de conservation moyen, si les actions de gestion préconisées sont réalisées. Il serait donc envisageable que plus de 60% des mares soient, en cas de gestion conservatoire du réseau, favorables au Triton crêté.

A-3-3 L'étang de la Capelle

La présence du Triton crêté n'a pas été mise en évidence sur l'étang. La quantité très importante de poissons observés lors des prospections est un facteur fortement limitant comme nous l'avons signalé précédemment. Les poissons carnassiers (Brochets et autres Perches soleil) présents sur l'étang sont des prédateurs importants des amphibiens, par consommation de larves comme d'adultes. Il paraît très probable que l'étang est abrité le Triton crêté avant la mise en valeur piscicole du site.

L'étang présente toutefois un cortège d'amphibiens diversifié avec des effectifs très conséquents. Ce cortège est, de plus, complémentaire de celui qui prend place dans le réseau de mare. Quatre espèces absentes ou très rares dans le réseau sont reproducteurs à l'étang.

Nom français	Nom latin	Annexe IV Directive Habitat
Alyte accoucheur*	<i>Alytes obstetricans</i>	X
Crapaud commun*	<i>Bufo bufo</i>	
Crapaud calamite*	<i>Bufo calamita</i>	X
Rainette méridionale	<i>Hyla meridionalis</i>	X
Pélodyte ponctué*	<i>Pelodytes punctatus</i>	
Grenouille "verte"	<i>Rana sp.</i>	
Triton palmé	<i>Triturus helveticus</i>	

* espèce absente ou très peu présente sur le réseau de mare

Tableau 5 : Cortège d'amphibiens de l'étang de la Capelle : CEN L-R, CO-Gard, Atout Environnement et Lièvre de Mars (2000 à 2004).

Les préconisations de gestion concernant l'étang de la Capelle sont celles présentées dans la première expertise (CEN L-R & COGard, 2003) auxquels il faudrait ajouter la préconisation suivante :

La grande mare au nord de l'étang (secteur 2 sur Carte 2 in CEN L-R & COGard, 2003) qui se connecte à celui-ci lors des hautes eaux, est un secteur très favorable à la reproduction de nombreux amphibiens. Cette mare s'assèche en très grande partie l'été ce qui limite la présence de poissons. Ainsi, la déconnection définitive de cette mare avec le reste de l'étang (par apport de terre au point de contact) permettra de constituer un milieu très favorable pour le Triton crêté et les autres amphibiens. En effet, les entrées de poissons venant de l'étang ne seraient plus alors possibles et un assec complet exclurait définitivement les poissons de cette mare non pêchée.

Le développement spontané d'un bosquet de jeunes saules dans cette mare est également à contrôler.

A-3-4 Délimitation d'un périmètre adapté à la gestion conservatoire de la population de Triton crêté

Afin de pouvoir envisager la conservation du Triton crêté sur le réseau de mare, il est nécessaire de définir un périmètre adapté à sa répartition et à ses besoins écologiques.

Ce périmètre inclut les milieux aquatiques où l'espèce peut se reproduire, c'est-à-dire l'ensemble des mares où la présence de l'espèce est effective ou potentielle.

Il est ensuite nécessaire de prendre en compte les déplacements terrestres de l'espèce afin d'inclure dans le périmètre les zones de refuges terrestres que les tritons gagnent pour estiver ou hiverner.

Sachant que les tritons évitent les zones complètement ouvertes comme les cultures intensives, et préfèrent les lieux buissonneux et arborés ; on intègre dans le périmètre, préférentiellement les secteurs naturels de landes, friches et bois.

Le rayon de prise en compte du milieu terrestre du Triton est établi à 300m tout autour des mares favorables (d'après Jehle, 2000 ; Jehle & Arntzen, 2000 ; Langton et al., 2001).

Le périmètre présenté sur la carte 4 tient compte du croisement de ces différents critères ; il concerne les communes de la Capelle-et-Masmolène et St-Victor-des-Oules.

Des déplacements plus importants de l'ordre du kilomètre, peuvent concerner des juvéniles en conquête de nouveaux milieux favorables (Kupfer & Kneitz, 2000 ; Langton et al., 2001) ; milieux qui sont dans l'état

Carte 4 : Proposition d'un périmètre adapté à la gestion conservatoire de la population de Triton crêté

A-4 Les odonates (et autres insectes)

Le Languedoc-Roussillon est très riche en Odonates en particulier pour quelques espèces de la Directive Habitats comme *Coenagrion mercuriale*, *Oxygastra curtisii*, *Macromia splendens* et *Gomphus graslinii*. Une prospection en juin sur l'ensemble de l'étang de la Capelle, n'a pas permis de mettre en évidence la présence d'une des quatre espèces sur l'étang et son bassin versant, ce qui est relativement normal puisque cet étang ne représente pas vraiment un optimum écologique pour ces espèces, excepté *Oxygastra curtisii*. C'est d'ailleurs cette espèce qui a été trouvée une fois cette année (obs. T. Gendre) dans des milieux périphériques (à environ 700 m de l'étang). Certaines anciennes carrières des environs présentant des plans d'eau (identifiés dans le réseau de mare) sont susceptibles d'être des sites de ponte pour l'espèce. Cette hypothèse mériterait d'être vérifiée, mais au vu de cette unique observation, il fort peu probable de découvrir une importante population de cette espèce qui peut être commune par ailleurs, en particulier sur des rivières comme le Gardon, ou la Cèze non loin de là.

On notera l'observation à plusieurs reprises en périphérie de l'étang et sur le réseau de mares, du Lucane « Cerf-volant » (*Lucanus cervus*) inscrit en Annexe II de la directive « habitats ». La gestion de la végétation sur le réseau de mare devra prendre en compte les besoins écologiques de cette espèce moins menacée en France qu'au nord de sa distribution (Pays-Bas, Danemark, Suède).

A-5 Conclusion de l'expertise sur la présence de Triton crêté, des autres espèces d'amphibiens et des odonates

Les éléments développés dans les chapitres précédents permettent de conclure qu'il existe sur le réseau de mare identifié **une population largement répartie de Triton crêté**. Cette population peut être considérée **en bon état de conservation** à partir des données en notre connaissance à ce jour, pour les raisons suivantes :

- Présence constatée de l'espèce dans 16 points d'eau dont certains très vastes ;
- Présence potentielle dans 30% des points d'eau (une trentaine de mares) jusqu'à probablement 60% si une gestion conservatoire des mares est menée ;
- Population non vieillissante avec reproduction constatée ;
- Existence d'un vaste réseau de mares réparti sur plus de 300 ha avec des flux de tritons possibles entre les mares.

Toutefois, la pérennité de cette population repose grandement sur la mise en place d'une gestion concertée et conservatoire du réseau de mares. Une proposition de délimitation fonctionnelle de ce réseau vis-à-vis de la population de Triton crêté est présentée sur la carte 4, elle pourrait correspondre à un

périmètre cohérent de site Natura 2000 pour la conservation de cette espèce en Annexe II de la Directive « habitat » et des autres espèces d'amphibiens de l'annexe IV.

Le Triton crêté n'a pas été observé dans l'étang. La présence de poissons carnassiers rend vraisemblablement cette présence impossible. L'étang accueille cependant un cortège d'espèces d'amphibiens à forte valeur patrimoniale, complémentaire de celui qui prend place dans le réseau de mare. Ainsi, quatre espèces absentes ou très rares dans le réseau sont reproducteurs à l'étang. Par ailleurs, la déconnexion d'une mare au nord, de l'étang pourrait faciliter la conservation des différentes espèces d'amphibiens.

On peut conclure à l'absence d'enjeux concernant les odonates sur le site.

En guise de perspective pour la conservation du Triton crêté dans le département de Gard, il serait important de poursuivre des investigations ciblées afin de statuer sur sa répartition et l'état de conservation de l'espèce en France méditerranéenne.

En effet, J. Crespon (fondateur du Musée d'Histoire Naturelle de Nîmes) disait en 1844, rencontrer ce triton « assez souvent dans le département du Gard », le secteur du couloir rhodanien constituant l'axe central de la localisation possible des dernières populations (Brogard et *al.*, 1996). Ils existent par exemple d'anciennes stations qui n'ont jamais été confirmées sur les communes de Collias et de Pujaut.

Remerciements

Le CEN L-R tient à remercier en premier lieu J. Brogard, qui grâce sa collaboration a permis de retrouver la trace du Triton crêté sur la commune de la Capelle-et-Masmolène en fin d'année 2003.

Le CEN L-R tient également à remercier les personnes suivantes pour leur aide :

P. Sorais, V. Nicolas, J. Fuselier, O. Navarro, X. Rufay, M. Cheylan, K. Lombardini, A. Olivier et J.C. Saorin.

A-6 Bibliographie

- BROGARD J., CHEYLAN M. & GENIEZ P. (1996) : Découverte du Triton crêté *Triturus cristatus* (Laurenti, 1768) (Amphibia, Caudata) dans la région méditerranéenne française. Bull. Soc. Herp. Fr. 80 : 9-13.
- COOKE A.S. & FRAZER J.F.D. (1976) : Characteristics of newt breeding sites. J.Zool., Lond. 178, 223-236.
- DUGUET R. & MELKI F. (2003) : Les amphibiens de France, Belgique et Luxembourg. Parthénope collection. 480 p.
- GENIEZ P. & CHEYLAN M. (1987) : Atlas de distribution des reptiles et amphibiens du Languedoc-Roussillon. Laboratoire de Biogéographie et Ecologie des Vertébrés, Groupe de Recherche et d'Information sur les Vertébrés, 114 p.
- GHERARDI F., RENAI B. et CORTI C. (2001) : Prédation de têtards par les écrevisses : comparaison entre une espèce autochtone (*Austropotamobius pallipes*) et une espèce étrangère (*Procambarus clarkii*) - BFPP, Connaissance et gestion du patrimoine aquatique n°361 (Volume 3) pp.659-668.
- GRAYSON R.F. (1994) : Surveying and monitoring Great crested newt – English Nature Science n°20, pp. 29-42.
- GRIFFITHS R. (1996) : Newts and salamanders of Europe. Academic Press, London, 188 p.
- GRIFFITHS R. (1997) : Temporary ponds as amphibian habitats – Aquatic conservation : marine and freshwater ecosystem. Vol. 7, 119-126.
- GROSSI, J.L., NOIRJEAN D., PARRAIN, N. & FAURE, D. (à paraître). Biogéographie révisée du Triton crêté *Triturus cristatus* (LAURENTI, 1768) dans le quart sud est de la France à la faveur de sa récente découverte en Drôme et en Ardèche, 10 p.
- JEHLE R. (2000) : The terrestrial summer habitat of radio-tracked Great crested newts (*Triturus cristatus*) and marbled newts (*T. marmoratus*) – Herpetological journal, vol. 10, pp. 137-142
- JEHLE R. & ARNTZEN J.W. (2000) : Post-breeding migrations of newts (*Triturus cristatus* and *T. marmoratus*) with contrasting ecological requirements – J. Zool., Lond. 251, pp. 297-306.
- KUPFER A. & KNEITZ S. (2000) : Population ecology of the Great crested newt (*Triturus cristatus*) in an agricultural landscape : dynamics, pond fidelity and dispersal – Herpetological Journal, vol. 10, pp. 165-171.
- LANGTON T.E.S., BECKET C.L. et FOSTER J.P. (2001) : Great crested newt conservation handbook, Froglife, Halesworth.
- LOMBARDINI K. & CHEYLAN M. (2000) : Suivi patrimonial de la communauté d'amphibiens de la mare de Valliguières, Gard. CEN L-R & EPHE, 36 p.
- MIAUD C. (1996) : Répartition spatiale et croissance de larves de tritons du genre *Triturus* (Amphibiens, Urodèles) en situation de sympatrie – Bull. Soc. Herp. Fr. 79 : 31-41.
- OLDHAM R.S., KEEBLE J., SWAN M.J.S. et JEFFCOTE M. (2000) : Evaluating the suitability of habitat for Great crested newt (*Triturus cristatus*) – Herpetological Journal Vol. 10, pp. 143-155.

B) Complément au diagnostic écologique des habitats naturels d'intérêt communautaire et des espèces végétales

B-1 Rappel du contexte

Un premier diagnostic écologique de l'étang de la Capelle-et-Masmolène, effectué en fin du mois de novembre 2003, avait permis d'identifier la présence d'un habitat d'intérêt communautaire prioritaire, les "mares temporaires méditerranéennes" (code Natura 2000: *3170). Un complément d'étude a été commandé au CEN L-R par la DIREN L-R en mars 2004, entre autres pour "compléter les observations sur la végétation afin notamment de préciser la présence d'habitats d'intérêt communautaire, en particulier des mares temporaires méditerranéennes.

La nomenclature des espèces végétales est celle de KERGUELEN (1993).

B-2. Résultats des prospections relatives aux habitats naturels et à la flore

1. *Mares temporaires méditerranéennes

Code Corine:	22.34
Code Natura 2000:	*3170 (habitat prioritaire)
Superficie:	55,35 ha

B-2-1. Localisation:

L'habitat est localisé sur l'ensemble de l'étang soumis à une submersion temporaire. Les polygones ont été dessinés à partir des données cartographiques récentes et précises (relevés CBNMP 1996-99, points GPS CEN L-R 2003-4).

Carte N°1: Localisation actuelle de l'habitat "mares temporaires méditerranéennes" sur l'étang de la Capelle.

B-2-2. Description :

Les mares temporaires méditerranéennes occupent des dépressions à sous-sol souvent argileux, dont la taille peut varier de quelques décimètres carrés à plusieurs hectares. La superficie à la Capelle est de 55,35 ha, ce qui range ce site parmi les plus importants de France. A la Capelle, le groupement végétal montre une composition assez originale, avec certaines espèces caractéristiques des mares temporaires (d'après Médail 2004, tabl. 3, et observations personnelles, marquées ©), et d'autres compagnes de haute fréquence moins typiques:

- © *Crypsis schoenoides*
- © *Damasonium alisma* (protection nationale, non revu en 2004)
- © *Heliotropium supinum* (protection régionale, photo N°1)
- © *Lythrum thesioides* (protection nationale, non revu en 2004)
- © *Lythrum tribracteatum* (protection nationale)
- © *Pulicaria vulgaris* (protection nationale)
- © *Potentilla supina* (photo N°1)
- © *Schoenoplectus supinus* (rare au niveau régional)
- Abutilon theophrastii*
- Alisma lanceolatum*
- Polygonum amphibium*
- Rorippa amphibia*
- Xanthium strumarium ssp. italicum*

Des prospections en transects ont montré que les groupements de mares temporaires existent de façon plus ou moins dispersée dans l'ensemble de l'étang de la Capelle.

Sur le terrain, le groupement occupe deux situations à topographie différente:

- 1) sur la frange extérieure dans la zone d'extension maximale de l'étang lors des crues hivernales, des parcelles soumises à une gestion agricole (labour, pâturage);
- 2) au sein de l'étang proprement dit, c'est-à-dire intercalé dans la végétation de roselière dominée par le Scirpe lacustre, soit dans des dépressions longuement inondées (photo N°2), soit à des endroits perturbés (sol retourné par les sangliers, pâturage).

B-2-3. Etat de conservation dans le site et principes de gestion:

L'état de conservation des groupements dans le site est très différent selon la situation topographique :

- 1) Le groupement en frange extérieure, soumis à une gestion agricole, est en 2004 en état de conservation très défavorable. De nombreuses espèces recensées entre 1996 et 1999 par le CBNMP n'ont pas été revues en 2004. Parmi ces espèces se trouve *Lythrum thesioides*, espèce protégée au niveau national, dont la station était la seule récemment confirmée au niveau mondial! Il est fort probable que la gestion agricole actuelle des parcelles en question ne convienne plus à l'expression du cortège des mares temporaires (labours trop fréquents, utilisation d'herbicides, terrassement, pompage d'eau...). Pour le maintien des espèces dans le site, il est absolument nécessaire de réorienter la gestion agricole des parcelles très rapidement.
- 2) Le groupement au sein de l'étang par contre est en bon état de conservation avec des populations importantes de certaines espèces. Sur le terrain il est très facile à constater que *Heliotropium supinum* et *Pulicaria vulgaris* sont nettement favorisées par le pâturage équin: elles forment des faciès de dominance. Il est fortement probable que l'habitat se développerait sur l'ensemble du pourtour intérieur de l'étang si celui-ci était également pâturé.

B-3 Conclusions sur les habitats naturels

Le complément au diagnostic écologique de l'étang de la Capelle-et-Masmolène (Gard) a permis de préciser la répartition des groupements relevant des "mares temporaires méditerranéennes", habitat d'intérêt communautaire prioritaire. Cet habitat abrite la plupart des espèces végétales patrimoniales recensées dans le site, dont quatre espèces protégées par la loi au niveau national et une espèce protégée au niveau régional.

Les groupements de "mares temporaires" ont été recensés sur 55,35 ha, ce qui range le site parmi les stations les plus importantes en France en terme de superficie.

Les groupements ont été recensés dans deux zones différant par leur topographie: la première se trouve dans la zone d'extension maximale de l'étang lors des crues, la seconde est située à l'intérieur de l'étang proprement dit, intercalée dans la ceinture à Scirpe lacustre. L'état de conservation est différent dans les deux zones: les groupement de la frange extérieure, situés dans des parcelles labourées, n'ont pas été revus en 2004, année pourtant très favorable aux "mares temporaires méditerranéennes" de par son printemps très pluvieux. Il est fort probable que la gestion agricole des parcelles en question ait été défavorable à ces groupements écologiquement fragiles. Notamment la station à *Lythrum thesioides*, la seule actuellement connue au niveau national et peut-être mondial, n'a connu aucun développement de cette espèce rarissime en 2004. Pour le maintien de plusieurs espèces à forte valeur patrimoniale non revues en 2004 dans le site, il est primordial de rapidement réorienter la gestion agricole des parcelles en question. Il serait notamment important d'évaluer le pompage d'eau pour l'arrosage de parcelles agricoles sur l'hydrologie du site et le patrimoine naturel qu'il abrite.

La présence de l'habitat "mares temporaires méditerranéennes" sur une superficie très importante, avec un cortège floristique original comprenant de nombreuses espèces d'un fort intérêt patrimonial, confère à ce site une importance de premier ordre au niveau international. Cette présence justifierait pleinement la désignation au moins de la moitié est de l'étang en Natura 2000.

Au regard de l'importance patrimoniale des zones humides dans le site de la Capelle-et-Masmolène, il paraît indispensable de procéder à des études d'incidence très précises avant tout aménagement de ces zones. Tout décapage avec exportation de la couche superficielle de sol ou toute mise en eau permanente du pourtour de l'étang qui affecterait les stations des mares temporaires est à proscrire. La gestion concertée du site dans le cadre d'un site Natura 2000 conviendrait à l'importance patrimoniale de la zone.

B-4 Bibliographie

- AUBERT G. & LOISEL R. (1971): Contribution à l'étude des groupements des *Isoeto-Nanojuncetea* et des *Helianthemetea annuae* dans le sud-est méditerranéen français. – *Ann. Univ. Provence, Sc.* 45: 203-241. Marseille.
- AUBIN P. (1999) : Catalogue des plantes vasculaires du Gard. – Soc. Linn. Lyon : 176 p.
- BARBERO M., GIUDICELLI J., LOISEL R., QUEZEL P. & TERZIAN E. (1982): Etude des biocénoses des mares et ruisseaux temporaires à éphémérophytes dominants en région méditerranéenne française. – *Bull. Ecol.* 13 (4): 387-400. Paris.
- BISSARDON M. & GUIBAL L. (1997): CORINE Biotopes. Version originale. Types d'habitats français. – ENGREF, Nancy : 217 p.
- BOLOS O. DE, VIGO J., MASALLES R.M. & NINOT J.M. (1993): Flora manual dels països catalans. 2. Ed. – Portic, Barcelona: 1240 p.
- BRAUN-BLANQUET J., ROUSSINE N. & NEGRE R. (1952): Les Groupements Végétaux de la France Méditerranéenne. - *C.N.R.S.*: 297 S. Paris.
- CABANES G. (1903): Herborisations dans le Gard en 1902. – *Bull. Soc. Et. Sc. Nat. Nîmes* 30: 57-77. Nîmes.
- COLLECTIF (1993): ZNIEFF N°6134.0000. Etang de La Capelle. – *Atlas du patrimoine naturel du Languedoc-Roussillon*: 3 p.
- COLLECTIF (2002): Cahiers d'habitats – Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 3. Habitats humides. – La Documentation Française, Paris: 457 p.
- DANTON P. & BAFFRAY M. (1995): Inventaire des plantes protégées en France. – Nathan, Paris: 294 p.
- FOUCAULT B. DE (1988): Les végétations herbacées basses amphibies: systémique, structuralisme, synsystématique. – *Diss. Bot.* 121: 150 p. Berlin, Stuttgart.
- KERGUELEN M. (1993): Index synonymique de la Flore de France. - *Collection Patrimoines Naturels* N° 8. Secrétariat de la Faune et de la Flore, Muséum National d'Histoire Naturelle: 197 p. Paris.
- MEDAIL F., MICHAUD H., MOLINA J., PARADIS G. & LOISEL R. (1998): Conservation de la flore et de la végétation des mares temporaires dulçaquicoles et oligotrophes de France méditerranéenne. – *Ecol. Médit.* 24 (2): 119-134. Marseille.
- MICHAUD H. & MOLINA J. (1999): L'étang de la Capelle. – *Bull. liaison Soc. Bot. Vaucluse* 7: 8. Avignon.
- OLIVIER L., GALLAND J.-P. & MAURIN H. (1995): Livre rouge de la flore menacée de France. Tome 1 : espèces prioritaires. – *Collection Patrimoines Naturels* N° 20. Institut d'écologie et de gestion de la biodiversité, Muséum National d'Histoire Naturelle, Service du patrimoine naturel, Conservatoire Botanique National de Porquerolles, Ministère de l'Environnement, Direction de la Nature et des Paysages: 486 p + annexes. Paris.
- POUZOLZ P.M.C. DE (1857) : Flore du département du Gard ou description des plantes qui croissent naturellement dans ce département. Tome 1. – Coulet, Montpellier, Delahaye, Paris : 659 p.
- QUEZEL P. (1998): La végétation des mares transitoires à *Isoetes* en région méditerranéenne, intérêt patrimonial et conservation. – *Ecol. Médit.* 24 (2): 111-117. Marseille.
- RIVAS GODAY S. (1970): Revisión de las comunidades hispanas de la clase *Isoeto-Nanojuncetea* Br.-Bl. & Tx. 1943. – *An. Inst. Bot. A. J. Cavanilles* 27: 225-276. Madrid.
- ROMÃO C. (1997) : Manuel d'interprétation des Habitats de l'Union Européenne. – DG Environnement, Sécurité Nucléaire et Protection Civile, Ecosphère : 109 p.
- MEDAIL F. (2004): Les mares temporaires méditerranéennes. 2. Biodiversité et enjeux de conservation. Espèces végétales. – *In*: GRILLAS P., GAUTHIER P. YAVERKOVSKI N. & PERENNOU C. (Ed.): Les mares temporaires méditerranéennes. Vol. 1 – Enjeux de conservation, fonctionnement et gestion. – Tour du Valat, Arles: 119 p.

CONCLUSION

Le complément de prospections réalisées au cours du printemps et de l'été 2004 à la demande de la DIREN L-R, a permis de confirmer l'intérêt majeur de l'étang de la Capelle et du réseau de mare situé à l'ouest, au regard de la Directive Habitats, avec la présence du Triton crêté et de l'habitat de mares temporaires méditerranéennes, respectivement inscrits à l'annexe II et à l'annexe I (habitat prioritaire) de la Directive Habitats.

Pour ce qui concerne le Triton crêté, un réseau d'une centaine de mares sur 300 ha a été décrit à l'ouest de l'étang. Une méta-population largement répartie de Triton crêté, en bon état de conservation et se reproduisant, a été observée dans 16 de ces points d'eau. Il est clair que des flux de tritons s'opèrent entre mares. Une trentaine de mares au total présentent des conditions potentiellement favorables pour accueillir l'espèce. Le Triton n'a par contre pas été observé dans l'étang proprement dit. Son utilisation piscicole n'est certainement pas étrangère à ce constat.

La mise en place d'une gestion conservatoire et d'un suivi du réseau de mares dont certaines sont en train de se fermer par les ligneux et/ou sont envahies par l'écrevisse américaine, est un élément très important qui est souligné pour assurer la pérennité de cette population.

Une proposition de délimitation fonctionnelle du réseau de mares à tritons sur 215 ha est proposée qui pourrait constituer un périmètre de site Natura 2000 adapté à la conservation de l'espèce. Cette délimitation concerne deux communes : la Capelle-et-Masmolène et St-Victor-des-Oules.

Avec ce réseau de mare, trois stations de l'espèce sont maintenant confirmées dans les département littoraux du couloir rhodanien avec :

- Le site Natura 2000, de l'étang de Valliguières (30)
- La station de Trinquetaille en Arles (13).

Seul l'étang de Valliguières fait l'objet de mesures de conservation en faveur du Triton crêté. La commune et le CEN L-R sont quasiment propriétaires de la totalité du site et il a bénéficié d'un programme LIFE et d'un document d'objectifs qui est mis en œuvre à partir de 2004. Cependant, la population de l'espèce n'est pas en si bon état de conservation que celle de La Capelle. Un suivi annuel des Tritons et une amélioration du biotope avec le surcreusement de l'étang sont prévus.

Le site d'Arles se trouve dans un secteur périurbain difficile pour la mise en œuvre de mesures de conservation.

Par conséquent, le classement en Natura 2000 du réseau de mares à l'ouest de l'étang de la Capelle constituerait une mesure de conservation particulièrement bien adaptée pour ces populations méditerranéennes de l'espèce.

Il convient par ailleurs, de poursuivre les prospections le long du couloir rhodanien notamment sur les anciennes stations connues comme Pujaut et Collias.

Pour ce qui concerne les habitats naturels, l'étang constitue bien une grande mare abritant l'habitat prioritaire de mares temporaires méditerranéennes. Le complément de diagnostic a permis de préciser la répartition des groupements végétaux relevant de cet habitat. Il occupe 55,35 ha du secteur est de l'étang et abrite 4 espèces végétales protégées réglementairement au niveau national et une espèce protégée au niveau régional.

L'état de conservation des groupements végétaux correspondant est cependant différent selon leur localisation et très lié à la gestion des milieux. Les groupements à l'intérieur de l'étang présentent un bon état de conservation et sont favorisés par le pâturage équin et/ou par le passage des sangliers, avec la conservation du caractère temporaire de l'inondation. Par contre, ceux de la frange extérieure qui avait été observés à l'automne en 1998 pas le CBNMP n'ont pas été revus en 2004. La gestion agricole à laquelle ces groupements ont été soumis n'est vraisemblablement pas compatible avec leur expression.

Il apparaît que l'étendue de cet habitat prioritaire sur plus de 55 ha, avec un cortège floristique présentant plusieurs espèces d'un grand intérêt patrimonial confère à ce site une importance majeure au niveau européen. La conservation de ces éléments du pourtour est de l'étang, est très liée à des modes de gestion adaptés respectant un battement de la nappe d'eau (assec et inondation se succédant) et l'intégrité de la couche superficielle de sol renfermant la banque de graines. La désignation d'une grande partie de l'étang dans le réseau Natura 2000 se justifie pleinement. Sa gestion concertée dans le cadre de Natura 2000 et de la Loi sur l'Eau, avec la mise en place de servitudes associées à des compensations pour les agriculteurs en bordure d'étang conviendrait à l'importance patrimoniale et fonctionnelle du site.

En conclusion, le site de l'étang de la Capelle-et-Masmolène et du réseau de mare à l'ouest concentre 2 enjeux majeurs au regard de la conservation de la biodiversité et des zones humides méditerranéennes, qui justifient sa désignation pour figurer dans le réseau Natura 2000. Des périmètres adaptés à la sauvegarde du patrimoine remarquable ont été proposés (cf. carte ci-jointe regroupant les enjeux des Directives Habitats et Oiseaux). Une réflexion, dans la concertation et la transparence, sur la mise en œuvre de mesures de gestion adéquates s'appuyant sur des outils incitatifs mérite d'être lancée par la DIREN L-R.