

**Compte-rendu de l'étude de la répartition de la Cistude d'Europe (*Emys orbicularis*) sur le pourtour de l'étang de Berre (Bouches-du-Rhône) :  
Une démarche progressive d'acquisition des connaissances**

**Année 2012 :**

- mise en place d'un protocole de présence/absence sur la Petite Camargue (commune de Saint-Chamas)
- mise en place de suivis à long terme sur l'étang de Bolmon (communes de Marignane et de Châteauneuf-les-Martigues) et sur l'ancienne Poudrerie de Saint-Chamas (communes de Miramas et de Saint-Chamas)

Pilote de l'étude : CEN PACA, animateur régional du PNA Cistude d'Europe en PACA

Partenaires techniques : SIBOJAI, SIANPOU, Conservatoire du Littoral

Partenaire financier : DREAL PACA

La Cistude d'Europe (*Emys orbicularis*), possède à l'échelle mondiale une répartition assez étendue, qui va de la péninsule Ibérique à l'ouest jusqu'à la mer d'Aral à l'est et s'étend de la Pologne au nord jusqu'au Maghreb au sud.

En Europe, les populations de cette petite tortue d'eau douce ont fortement régressées depuis ces vingt dernières années et même si certains pays comme la France, la Hongrie, l'Italie et l'Espagne possèdent encore de belles populations, leur avenir n'est pas pour autant toujours assuré (Lyet et Cheylan, 2002).

La Cistude n'est plus présente en France que sous forme de foyers de populations isolés, en Brenne, dans certaines parties de la vallée du Rhône, sur le littoral charentais, en Aquitaine, en Poitou-Charentes, sur le littoral méditerranéen et en Corse.

En région Provence-Alpes-Côte-d'Azur (PACA), les plus grandes populations de cistudes sont situées en basse vallée du Rhône (Camargue et marais adjacents) et dans le Var (Massifs des Maures et de l'Estérel). Dans les Bouches-du-Rhône, en plus de l'importante population camarguaise, on rencontre la Cistude ponctuellement dans certains étangs de la Crau et sur le pourtour de l'étang de Berre. Dans le Vaucluse, elle n'est plus signalée que dans la basse vallée de la Durance et dans les Alpes-Maritimes, dans quelques localités à l'ouest du fleuve Var. Elle est, semble-t-il, absente des Alpes-de-Haute-Provence et des Hautes-Alpes.

De nombreux facteurs peuvent expliquer le déclin des populations. La Cistude souffre principalement de la disparition progressive des zones humides (urbanisation, intensification des pratiques agricoles, modification de configuration des marais et du régime hydraulique...). A cela s'ajoutent les prélèvements illégaux d'individus, les captures accidentelles par les pêcheurs, les mortalités routières et celles dues aux incendies, la compétition supposée avec les espèces allochtones comme la Tortue à tempes rouges (*Trachemys scripta elegans*) ou encore la prédation des nids,...

Ces constats ont motivé la mise en place d'une stratégie de conservation de la Cistude d'Europe à l'échelle nationale et c'est bien là toute l'ambition du plan national d'actions (PNA) quinquennal (2011-2015) validé en juin 2010 par le Conseil National de Protection de la Nature (CNP). Piloté par la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) Rhône-Alpes et animé par le Conservatoire du Patrimoine Naturel de la Savoie (CPNS), il est un axe majeur de la politique nationale en matière de préservation de la biodiversité.

**AVANT-PROPOS ..... 1**

**SOMMAIRE..... 2**

**CADRAGE DE L'ETUDE..... 3**

**ETAT DES LIEUX PRELIMINAIRE..... 4**

**OBJECTIF I : DETECTER LES CISTUDES ISOLEES ET LES NOYAUX DE POPULATION DANS DIFFERENTES ZONES HUMIDES DU  
POURTOUR DE L'ETANG DE BERRE ..... 6**

**OBJECTIF II : EVALUER L'ETAT ET LA DYNAMIQUE DES POPULATIONS DE BOLMON ET DE LA POUDRERIE PUIS SUIVRE LEUR  
EVOLUTION ..... 13**

**LES RESULTATS DE L'ETUDE SUR LE BOLMON ET LA POUDRERIE N'ONT PAS ENCORE ETE ANALYSES. UN COMPTE-RENDU SERA  
PRODUIT ULTERIEUREMENT. .... 13**

**OBJECTIF III : RETIRER LES TORTUES A TEMPES ROUGES DES SITES ACCUEILLANT LA CISTUDE ..... 14**

**CONCLUSION - PERSPECTIVE ..... 15**

**BIBLIOGRAPHIE ..... 16**

**ANNEXES ..... 17**

Un des objectifs prioritaires du PNA 2011-2015 (Thienpont, 2010) est d'actualiser les connaissances de la répartition de la cistude sur le territoire national (action n°5 du PNA : Compléter l'étude de répartition de la Cistude et réaliser des cartes). A l'échelle régionale, les animateurs de chaque région concernée sont chargés de remettre à jour les cartographies de répartition de cette espèce. Cela implique souvent la mise en place d'inventaires complémentaires sur les sites de présence ancienne ou suspectée.

L'étude proposée s'inscrit précisément dans ce cadre. En effet, les connaissances lacunaires de la répartition de la Cistude sur le pourtour de l'étang de Berre (à l'ouest de Marseille, dans les Bouches du Rhône) ont conduit le Conservatoire d'espaces naturels de PACA (CEN PACA), le Syndicat intercommunal du Bolmon et du Jai (SIBOJAI), le Syndicat intercommunal de gestion de l'ancienne Poudrerie (SIANPOU) et le Conservatoire du littoral, à mener une réflexion commune sur les méthodes de détection de l'espèce dans ce secteur géographique, de manière à en lister les stations de présence. Notons au passage la vulnérabilité des milieux humides (et de la faune et la flore associées) du pourtour de l'étang. Bordé d'un vaste complexe pétrochimique, d'un aéroport, de pas moins de dix communes et d'une centrale hydro-électrique (apport important d'eau douce et de limons) à Saint-Chamas, l'étang subit en effet d'inévitables pollutions chroniques, face auxquelles de nombreux efforts en matière de reconquête de la qualité de l'eau et de préservation des milieux naturels sont entrepris.

Réflexion menée, ce sont trois sites du Conservatoire du littoral situés sur le pourtour de l'étang qui ont sélectionnés en 2012 pour cette étude : la Petite Camargue (Saint-Chamas), gérée par le CEN PACA, a fait l'objet d'un inventaire préliminaire, l'ancienne Poudrerie (Miramas et Saint-Chamas) et l'étang de Bolmon (Marignane et Châteauneuf-les-Martigues), respectivement gérés par le SIANPOU et le SIBOJAI, ont fait l'objet d'une première année de suivi (visé à long terme) par CMR. Pour ces deux derniers sites, il s'agit en effet de connaître l'état de conservation des populations de cistudes.

Dans un contexte bien plus large, cette démarche a pour but d'établir les dysfonctionnements et les menaces qui pèsent sur ces populations et ainsi d'entreprendre des opérations de gestion des sites favorables à la Cistude.

D'autre part, un effort particulier a été fait pour participer à la mise en œuvre de trois autres actions du PNA, actions d'ailleurs jugées prioritaires en région PACA. Il s'agit d'évaluer l'impact des espèces introduites (action n°4), d'organiser la régulation des populations de Tortues à tempes rouges en milieu naturel et leur accueil dans des structures appropriées (actions n° 14 et 15). La suite du compte-rendu expliquera comment cela a été conduit.

Les quelques rares observations naturalistes et l'inventaire réalisé en 2010 dans le cadre de l'élaboration du tome I du DOCOB du site Natura 2000 FR9301597 Marais et zones humides liés à l'étang de Berre permettent de dresser un rapide état des lieux des sites potentiellement favorables et/ou sur lesquels l'espèce a été identifiée.

- Stations où la présence de la Cistude est avérée :

Au nord-ouest de l'étang de Berre, les observations de Cistude sont concentrées dans l'anse de Saint-Chamas sur l'**ancienne Poudrerie** (données du SIANPOU ; Lemaire 2011, *comm. pers.* ; O. Leblanc, *comm. pers.* ; SISEB, 2011).

Au sud-est de l'étang, la Cistude est présente dans les **marais des Paluns** et à l'**étang de Barlatier** (Brun et Beltra, 1994 ; Brun 1995, *comm. pers.* ; Rivière, *comm. pers.* ; SISEB, 2011), rive sud de l'étang de Bolmon. Sur le **cours de la Touloubre**, la présence de la Cistude est avérée sans toutefois plus de précision sur sa distribution (Lombardini et Olivier 2000 ; Louvel 2010., *comm. pers.*).

- Stations potentielles avec ou sans mention :

Les **marais du Sagnas** (à l'est de l'étang de Berre) présentent de bonnes potentialités d'accueil de la Cistude mais aucune information même ancienne ne permet d'affirmer la présence de l'espèce sur ce secteur.

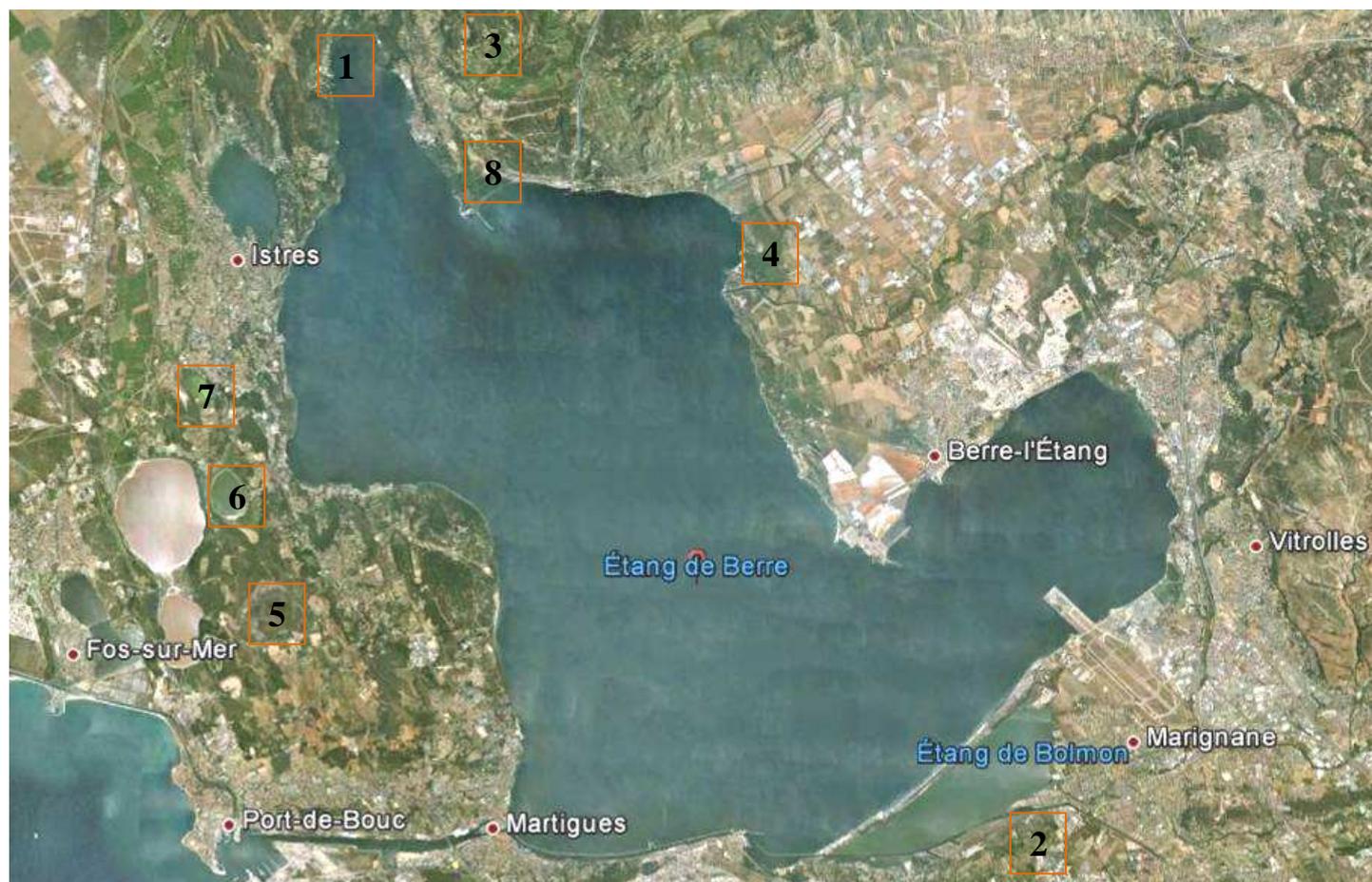
Une donnée inédite (Louvel 2011, *comm. pers.*) dans un fossé encore en eau de l'**étang du Pourra** (à l'ouest de l'étang de Berre) mérite d'être appuyée d'une prospection plus poussée sur ce site. Au nord de cet étang, des Cistudes ont été observées dans le **salin de Rassuen** en 1997 puis en 2000 (Blasco 1997, *comm. pers.* ; Lombardini et Olivier, 2000) mais aucune donnée récente ne vient attester que ces individus sont toujours présents. Entre ces deux étangs se trouve l'**étang de Citis** pour lequel aucune observation de Cistude n'est référencée.

La Cistude est probablement présente sur la **Petite Camargue**, notamment dans la roselière des Signolles (Blasco 2000, *comm. pers.* ; Renet, 2009) et une mention récente (Louvel 2011, *comm. pers.*) tend à confirmer cette suspicion.

Pour plus de détails sur ces sites avérés ou potentiels, se reporter au tableau ci-après.

Lieu-dit	Communes	Présence avérée ou potentielle	Reproduction	Présence de la tortue de Floride
La Poudrerie (1)	Miramas, Saint-Chamas	Avérée - relevé approximatif mais pas d'estimation de l'effectif		Oui - individus observés en en 2008 et en juillet 2010 ( <i>Riviere, comm. pers.</i> ; Baret 2010, <i>comm. pers.</i> ) - nombreuses observations depuis 2008
Rive sud de l'étang de Bolmon (2)	Marignane, Châteauneuf-les-Martigues	Avérée - noyaux identifiés en 1993 (Brun et Beltra, 1994), individus observés chaque année depuis 2009 mais pas d'estimation des effectifs	Oui mais difficulté à repérer les sites de ponte (peu de prédation)	Oui - plusieurs individus présents, dont une femelle capturée en déplacement terrestre en 2011 (Riviere 2011, <i>comm. pers.</i> )
Cours de la Touloubre (3)	Cornillon-Confoux, Grans	Avérée - pas de précision sur la distribution - potentialité d'accueil modérée (mise en eau permanente)	?	Oui
Marais du Sagnas (4)	Berre l'étang	Potentielle - pas d'observation	?	Probable mais pas observée
étang du Pourra (5), étang de Citis (6), salin de Rassuen (7)	Saint-Mitre-les-Remparts, Istres	Potentielle - données anciennes à vérifier pour le salin de Rassuen (Blasco 1997, <i>comm. pers.</i> ; Lombardini et Olivier, 2000) et une récente pour l'étang du Pourra (Louvel 2011, <i>comm. pers.</i> )	?	?
La Petite Camargue (8)	Saint-Chamas	Potentielle - pas de données en 2001 malgré une campagne de CMR (Becker 2001, <i>comm. pers.</i> ), une observation en avril 2011 (Louvel 2011, <i>comm. pers.</i> )	?	Oui - un individu adulte observé dans une roubine de la baisse des Signolles en mai 2009 (Renet, 2009) - plusieurs observations depuis 2001 (Becker 2001, <i>comm. pers.</i> ). Il y a, d'une manière générale de nombreuses observations (adultes et juvéniles).

Tableau 1 : récapitulatif des sites de présence avérée et potentiellement favorables à l'espèce



Carte 1 : localisation des sites de présence avérée et potentiellement favorables à l'espèce

## OBJECTIF I : Détecter les cistudes isolées et les noyaux de population dans différentes zones humides du pourtour de l'étang de Berre

Pour atteindre cet objectif, l'ensemble des sites potentiellement favorables à la Cistude (même si elle n'a jamais été observée auparavant) doit être prospecté selon une méthode standardisée de présence/absence, utilisée de la même manière sur tous les sites visités.

Pour 2012, il a fallu trouver un compromis entre le planning déjà bien chargé des opérateurs, le matériel mobilisable et les difficultés logistiques. En tenant compte de ces critères, il n'a été possible de prospecter qu'un seul site, celui de la Petite Camargue (Saint-Chamas).

### 1. Détails techniques du protocole mis en œuvre sur le site de la Petite Camargue

Technique très fiable pour la détection de l'espèce et largement utilisée dans le cadre d'inventaire et de suivi des populations (Priol, 2009), le piégeage a été la méthode utilisée. Deux sessions de piégeage de quatre jours ont été réalisées, la première du 24 au 27 avril et la seconde du 4 au 7 Juin 2012.

La disposition des filets verveux appâtés dans les zones d'alimentation (herbiers des pièces d'eau ou petites annexes aquatiques) a été établie en fonction des caractéristiques du milieu (nombre et caractéristiques (dimensions, profondeur, degré d'embroussaillement...) des canaux et autres pièces d'eau favorables, état des berges (type de végétation, présence de postes d'insolation potentiels...), distance plans d'eau/surfaces de pontes potentielles soit des milieux ouverts à végétation rase ou peu dense (prairies par exemple mais aussi digues ou chemins) et bien exposés...) et notamment du linéaire de berges et de la profondeur en eau des canaux ou d'autres pièces d'eau (mares, fossés...).

Pour cet objectif de présence/absence, il fallait que le nombre de verveux soit suffisant de manière à obtenir une bonne couverture spatiale du site. Il a été possible, compte-tenu des critères exposés plus haut, de positionner 10 filets lors de la première session et 11 filets lors de la seconde (Cf. carte 2).

Lors de la deuxième session, le filet n°5 a été supprimé car il s'est avéré que le milieu n'était clairement pas favorable (remontée importante d'eau salée venant de l'étang de Berre). De plus, toujours lors de cette deuxième session, deux filets n°4bis et 5bis ont été ajoutés afin d'augmenter la pression de capture. Il est important de noter que la zone centrale de la roselière n'a pas pu être explorée car la période de capture coïncidant avec la période de nidification de l'avifaune inféodée à ce milieu, le parti a été pris de limiter le protocole de capture afin de n'occasionner aucun dérangement des espèces potentiellement nicheuses (Busard des roseaux, passereaux paludicoles, etc..).

Lors d'une prochaine campagne de captures, des travées seront préparées préalablement pendant l'hiver afin de permettre un accès au printemps et de diminuer le risque de dérangement voire de destruction de nids.

Des restes de poisson ont été déposés dans les verveux dans l'avant-dernier compartiment terminal. A l'aide de piquets, les filets ont été positionnés dans la pièce d'eau de telle manière à laisser émerger la moitié supérieure du filet (ceci pour permettre aux cistudes piégées, ainsi qu'à d'autres espèces malencontreusement capturées, de respirer jusqu'à la relève des verveux).

Les verveux ont été placés le premier jour et levés les deuxième, troisième et quatrième jours (le quatrième jour, les verveux ont été retirés du site) et ceci pour les deux sessions (Cf. photos 1 et 2). Chaque jour de levé, l'état des pièges a été vérifié. Ils ont été réparés et réappâtés quand cela a été nécessaire.



Carte 2 : répartition des filets verveux pour les deux sessions du protocole de présence/absence sur la Petite Camargue



**Photo 1 (à gauche) : verveux placé dans un drain secondaire / Photo 2 (à droite) : relevé de verveux (B. Meffre - CEN PACA)**

Chaque cistude piégée a fait l'objet d'un diagnostic complet (Cf. photos 3 et 4) : sexe, catégorie d'âge (immatures, adultes, vieux adultes), mesures (longueur, largeur et hauteur (au niveau de la 4ème plaque abdominale) de la dossière, longueur et largeur arrière du plastron), poids, couleur de l'iris, état de santé (écaillure anormale, blessures, anomalies...), comportement (si individu observé hors d'un piège),... autant d'informations relevées sur une fiche individuelle (un numéro unique a été attribué à chaque cistude) d'identification (Cf. fiche ci-après). Des photographies de détails (plastron, dossière, œil...) ont été prises.



**Photo 3 (à gauche) : dossière de la Cistude capturée le 25 avril 2012 / Photo 4 (à droite) : diagnostic en cours de la Cistude capturée le 5 juin 2012 (J. Renet - CEN PACA)**

**FICHE INDIVIDUELLE DE CAPTURE**

Observateur : ..... Date : ..... Heure : ..... Site : .....

Type de capture :

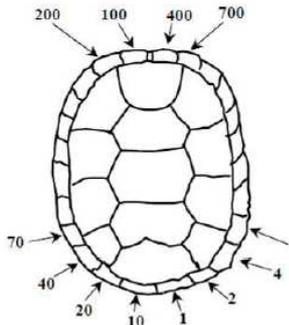
- Manuelle → Localisation : .....
- Piégeage → Session n° ..... Piège n° .....

Nouvel individu : Oui (remplir la fiche entièrement) / Non (remplir uniquement les points 2 et 3 si changements depuis la capture précédente)

1

Marquage :

- Marquage écailles marginales : n° .....
- Marquage complémentaire (spécifique au site) : .....

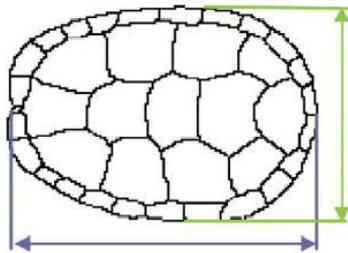


N.B. Notez sur le schéma l'emplacement des encoches.

2

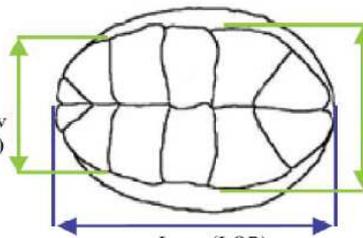
Mesures (mm) :

- Dossière → Longueur : ..... Largeur : ..... Hauteur carapace : .....
- Plastron → Longueur : ..... Largeur avant : ..... Largeur arrière : .....



Larg (LAD)

Long (LOD)



Larg.Av (LAAVP)

Long (LOP)

Larg.Ar (LAARP)

- Stries de croissance (4<sup>ème</sup> écaille abdominale) → Stries visibles : Oui / Non Nombre de stries : .....

3

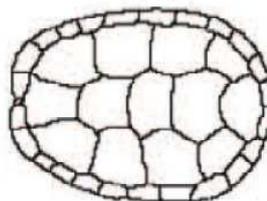
Caractéristiques et particularités :

- Poids (g) : ..... Stade : adulte / juvénile / ind. Sexe : M / F / ind.
- Couleur des yeux : jaune / rouge / orange / autre.....
- Dossière → Couleur générale : marron / cuivre / noir / autre..... Points et traits jaunes : Oui / Non
- Plastron → Couleur générale : noire / orange / jaune / autre..... Tâches et points : Non / peu / moy / bcp
- Motifs du corps → Répartition / densité de points et traits jaunes : Non / peu / moy / bcp
- Prise de sang : Oui / Non
- Signes particuliers : .....

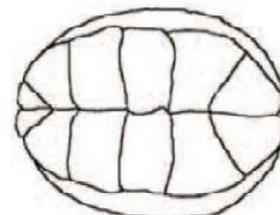
N.B. Notez sur les schémas les signes particuliers.

Remarques : .....  
.....

A  
V  
A  
N  
T



Dossière



Plastron

Avant d'être relâchée sur le lieu de sa capture, chaque cistude a été marquée. Le marquage s'effectue par petites encoches sur les écailles marginales (périphérie de la dossière) selon un code préétabli (Cf. schéma 1) avec une petite scie à métaux ou une lime fine sur un millimètre de profondeur (Servan *et al.*, 1986). La combinaison de plusieurs encoches permet d'attribuer un numéro unique à chaque individu. Simple d'utilisation, cette technique de marquage permanent n'a pas d'incidence sur la santé de la tortue (les encoches très petites ne fragilisent pas la carapace).

Par ailleurs, des observations de cistudes dans l'étang de Berre ayant été rapportées par des pêcheurs (Brun, *comm. pers.*), on suppose que des échanges entre noyaux de populations sont possibles entre les différents sites du pourtour de l'étang. Aussi, en plus du marquage individuel, un marquage spécifique (encoche à la troisième écaille marginale avant gauche) au site de la Petite Camargue a été pratiqué.

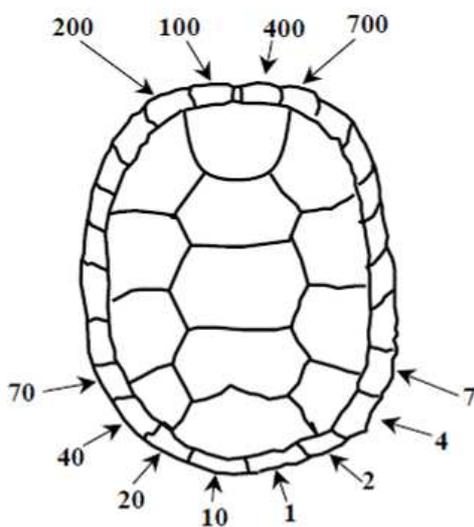


Schéma 1 : codification des écailles marginales selon Servan *et al.*

NB. Pour pouvoir capturer et manipuler la Cistude d'Europe, il a fallu obtenir un avis favorable du CNPN (annexe 1).

Pour ces deux sessions de piégeage ont été mis à contribution :

- Julien Renet, chargé d'études au CEN PACA, herpétologue.
- Bénédicte Meffre, gestionnaire de la Petite Camargue pour le compte du CEN PACA.
- Audrey Hoppenot, responsable de l'écomusée de la Crau.
- Julie Besançon, service civique au CEN PACA.
- Samuel Pauvert, référant PNA Cistude à la DREAL PACA.
- Caroline Legouez, chargée de la coordination du plan régional d'actions Cistude et de l'animation de ce projet.

## 2. Résultats

Lors de la première session, en quatre jours (soit trois nuits de piégeage), une seule cistude a été piégée (le 25 avril 2012). Il s'agit d'un mâle de 4-5 ans (Cf. caractéristiques de l'individu, tableau 2) qui a été piégé le premier jour de levé des filets et n'a pas été recapturé ni observé les deux jours suivant. Comme aucun autre individu n'a été observé ou capturé, il était impossible à ce stade de conclure à la présence d'une population (ou d'un noyau de population) sur le site de la Petite Camargue. C'est pour cette raison qu'il a été décidé de conduire une seconde session un peu plus tard (du 4 au 7 juin 2012). Un second mâle âgé d'environ 8 ans a ainsi été piégé le 5 juin (Cf. caractéristiques de l'individu, tableau 3). L'effectif très faible (2 cistudes sur deux sessions) répond néanmoins à la question présence ou absence de cistudes sur le site de la Petite Camargue.

Les tableaux 2 et 3 présentent les caractéristiques détaillées des deux cistudes capturées lors de cette campagne.

L dossière (cm)	l dossière (cm)	H carapace (cm)	L plastron (cm)	l plastron avant (cm)	l plastron arrière (cm)	Poids (g)	Nb de stries	Stade	Age	Sexe	Couleur des yeux
15,5	14	4,67	12,8	6,3	7	?	4-5	ad.	4 à 5ans	M	jaune et orange

Couleur générale dossière	Points et traits jaunes dossière	Couleur générale plastron	Tâches et points plastron	Densité points et traits jaunes	Remarques
noir	oui	jaune	peu	moy à bcp	mousse/lichen sur carapace

Tableau 2 : caractéristiques de la première cistude capturée

L dossière (cm)	l dossière (cm)	H carapace (cm)	L plastron (cm)	l plastron moyen (cm)	Poids (g)	Nb de stries	Stade	Age	Sexe	Couleur des yeux
18,3	11,5	6,19	15,7	6,3	735	8	ad.	Environ 8 ans	M	jaune

Couleur générale dossière	Points et traits jaunes dossière	Couleur générale plastron	Tâches et points plastron	Densité points et traits jaunes	Remarques
?	oui	jaune	?	?	Aucune

Tableau 3 : caractéristiques de l'individu 2

Sur l'ensemble des deux sessions, neuf tortues à tempes rouges ont été capturées dans les filets et une autre à proximité immédiate du filet n°5 (au niveau de l'emplacement du filet n° 5bis) alors qu'elle insolait (Cf. caractéristiques des tortues à tempes rouges en annexe 3).

Les résultats des deux sessions de capture sont présentés dans le tableau 4. Le détail des captures par jour et par piège est présenté en annexe 2.

	Cistude	Floride	Anguille	Ecrevisse de Louisiane	Couleuvre vipérine	Grenouille verte	Crapaud commun	Perche soleil	Carpe	Dytique
Session 1	1	7	10	> 50	1	1	0	5	1	1
Session 2	1	3	13	>50	1	3	1	0	0	0
Total	2	10	23	>100	2	4	1	5	1	1

**Tableau 4 : résultats des captures en nombre d'individus par espèce**

### 3. Discussion

Les deux individus capturés sur le site de la Petite Camargue nous permettent d'affirmer que la Cistude est présente sur ce secteur (réponse à la question présence/absence). Le fait qu'il s'agisse de deux mâles ne nous permet pas d'affirmer qu'une population est installée. Les mâles piégés peuvent avoir été en transit sur le site au moment du piégeage, il n'est pas possible de dire s'ils le fréquentent en permanence. Une recapture de ces individus en dehors du site de la Petite Camargue (sur le site de l'ancienne Poudrerie par exemple) permettrait de confirmer l'existence de déplacements d'un site à un autre.

De plus, l'effort de capture serait à augmenter car les filets n'ont été posés qu'en périphérie de la roselière ce qui ne nous permet pas d'affirmer que la totalité du site a été prospecté. Ces premiers résultats sont donc à confirmer avec une pression de capture plus importante et plus homogène sur la totalité des zones potentielles.

### 4. Perspectives

Compte-tenu du faible nombre d'individus capturés sur le site, il est préconisé de conduire une nouvelle campagne en augmentant la pression de capture (notamment dans la roselière sans toutefois perturber l'avifaune nicheuse, soit réaliser les accès à la roselière pendant l'hiver). Considérant les moyens financiers et humains disponibles, il ne sera pas possible de mener cette campagne en 2013. Le plan de gestion de la Petite Camargue la prévoit pour 2016.

**OBJECTIF II : Evaluer l'état et la dynamique des populations de Bolmon et de la Poudrerie puis  
suivre leur évolution**

Les résultats de l'étude sur le Bolmon et la Poudrerie n'ont pas encore été analysés. Un compte-rendu sera produit ultérieurement.

### OBJECTIF III : Retirer les tortues à tempes rouges des sites accueillant la cistude

Introduite, la Tortue à tempes rouges représente vraisemblablement (bien que cela n'ait pas été démontré) un risque écologique pour le milieu naturel et notamment pour la cistude (compétition interspécifique), mais tant qu'elle ne bénéficiera pas d'un statut et d'une réglementation spécifique, sa régulation ne sera pas autorisée. Aussi, le plan national d'actions Cistude d'Europe prévoit, outre la détermination du statut de cette espèce, l'élaboration d'une stratégie nationale de contrôle de son expansion.

Selon le principe de précaution et puisque cela est interdit, nous nous sommes attachés lors de cette étude à ne pas relâcher dans le milieu les tortues à tempes rouges piégées dans les verveux. Les tortues récupérées sur le site de la Petite-Camargue (soit 10 individus) ont été portées au Centre d'Etudes, de Protection et d'Elevage des Chéloniens (CEPEC) situé à Saint-Quentin la Poterie dans le Gard. Le nombre et la provenance des tortues ont été référencés. Le responsable du centre a remis au CEN PACA des certificats de cession (*Cf.* exemple en annexe 4).

Sur les autres sites... les résultats sur le Bolmon et la Poudrerie n'ayant pas été transmis, cette partie sera complétée ultérieurement.

A compléter ultérieurement.

A compléter !

Brun L., Beltra S., 1994. Etat des lieux et opportunités de conservation et de gestion des zones humides du pourtour de l'Etang de Berre (Bouches-du-Rhône). Pour la D.I.R.E.N. P.A.C.A. et la Station biologique de la Tour du Valat dans le cadre du projet MedWet, C.E.E.P., Aix-en-Provence : 222 p.

Lombardini K., Olivier A., 2000. Essai sur la distribution des Reptiles et Amphibiens de la Crau. Rapport CEEP-St Martin de Crau.

Lyet A. et Cheylan M., 2002. La Cistude en Camargue gardoise. 192p

Priol. P, 2009. Guide technique pour la conservation de la Cistude en Aquitaine. 174p

Renet J., 2009. Rapport d'activité 2009 Site de la Petite Camargue. C.E.E.P : 31p

Servan J., Baron J. P., Bels V., Bour R., Lancon M. & Renon G., 1986. Le marquage des tortues d'eau douce : application à la cistude d'Europe. *Bull.Soc. Herp. Fr.*, 37 : 9-17.

Syndicat Intercommunal de Sauvegarde de l'Etang de Berre (SISEB), 2011 : Document d'objectifs des sites Natura 2000 « Marais et zones humides liées a l'étang de Berre » FR9301597 et « Salines de l'étang de Berre » FR9312005. Tome I : diagnostics, enjeux et objectifs de conservation. 357p

Thienpont, 2010. La Cistude d'Europe (*Emys orbicularis*) - Plan national d'actions 2011-2015. 125p

## Annexe 1 : avis du CNPN quant à la demande d'autorisation de capture ou d'enlèvement à des fins scientifiques de spécimens d'espèces animales protégées

1/2



LIBERTÉ - ÉGALITÉ - FRATERNITÉ  
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE, DU DÉVELOPPEMENT DURABLE,  
DES TRANSPORTS ET DU LOGEMENT

Paris, le 26 avril 2012

Direction de l'Eau et de la Biodiversité  
Sous-direction de la protection et de la  
valorisation des espèces et de leurs milieux  
Bureau de la faune et de la flore sauvages

Monsieur Michel ECHAUBARD

Référence : 12/367/EXP  
Affaire suivie par :  
Stéphane LAINE  
Tel. : 01 40 81 35 48 – Fax : 01 40 81 75 41  
Mél : stephane.laine@developpement-durable.gouv.fr

**Bordereau de transmission pour avis  
du Conseil national de la protection de la nature sur une demande de dérogation portant sur une  
(des) espèce(s) soumise(s) au titre 1<sup>er</sup> du livre IV du code de l'environnement**

Je vous prie de trouver ci-joint, pour avis du Conseil national de la protection de la nature, la demande d'autorisation ci-après :

Nom ou dénomination et forme juridique du demandeur de l'autorisation	RIVIERE Vincent (pour le SIBOJAI), TORRES Joël (pour le SIANPOU), RENET Julien (pour le CEN PACA)
Nom du (ou des) mandataire(s)	
Adresse	selon document CERFA joint au dossier
Code postal-Commune	selon document CERFA joint au dossier

Activité demandée : pour la période 2012 à 2015: CAPTURER-MARQUER-RELACHER  
PRELEVER-TRANSPORTER-DETENIR-UTILISER-DETRUIRE (échantillons de matériel biologique) (à des fins d'analyse scientifique)

	Lieu de réalisation de l'activité (lieu de départ s'il s'agit de transport)	Lieu d'arrivée (s'il s'agit de transport)
Nom	Miramas, Saint-Chamas, Châteauneuf les Martigues, Martigues, Istres, Berre, Vitrolles, Marignane	
Adresse	Bouches du Rhône	pour les seuls échantillons de matériel biologique: le cas échéant territoire national

Spécimen : LES SPECIMENS VIVANTS      LES ECHANTILLONS de matériel biologique

DE L'ESPECE (NOM SCIENTIFIQUE)	(NOM COMMUN)	QUANTITE	DESCRIPTION
<i>Emys orbicularis</i>		non définie	inventaire de population, étude biométrique, génétique...

MOTIVATION DE L'AVIS OU CONDITIONS :

Voi Avis au Verso

AVIS DE L'EXPERT DELEGUE DU CNPN :

Favorable :  Favorable sous conditions  Défavorable

Fait le : 29 Avril 2012      Signature : 

Grande Arche Paroi Sud - 94035 La Défense cédex  
Tél. : 01.40.81.21.22 - [www.developpement-durable.gouv.fr](http://www.developpement-durable.gouv.fr)

2/2

**Avis favorable sous réserve (29.04.2012)**

**D'utilisation des nasses avec flotteurs de préférence**

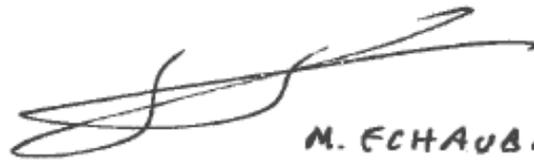
**De la mise en œuvre des mesures de protection sanitaire dans la manipulation des spécimens lors de chaque opération (problème des Chytridiomycoses)**

**Du respect et de la mise en œuvre des recommandations du Plan National d'Action**

**Les prélèvements sanguins ne pourront être effectués que par des personnes habilités à pratiquer de telles opérations**

**De la transmission des données recueillies au coordinateur du plan national et du plan régional d'action**

**Rapport annuel à la DREAL PACA et à la DREAL Rhône-Alpes, coordinatrice du P.N.A. Cistude d'Europe**



M. ECHAUBARD

29.04.2012

**Annexe 2 : détail des captures par jour et par piège sur le site de la Petite Camargue**

**Session 1**

Dates	25/04/2012			26/04/2012			27/04/2012			
Pièges	Heure	Captures	Météo	Heure	Captures	Météo	Heure	Captures	Météo	
1	09h25	RAS	Vent du sud, soleil, 10°C	10h38	RAS	Vent du sud léger, couvert, 20°C, 54% d'humidité	13h25	1 tortue de F. femelle âgée, 1 écrevisse	Couvert 26,1°C	
2	09h31	RAS		10h46	RAS		13h38	RAS		
3	09h35	2 perches soleil, 1 écrevisse de Louisiane		10h52	1 anguille adulte, 1 perche soleil		13h42	1 tortue de F. femelle d'environ 4 ans, 1 couleuvre vipérine immature, 2 perches soleil, 1 écrevisse		
4	09h49	1 cistude mâle, 2 tortues de F. femelles	Supérieur à 10°C	11h09	1 anguille		14h07	1 anguille, 1 tortue de F. âgée	28°C	
5	10h30	RAS	20°C	11h35	RAS		14h23	1 anguille, 1 tortue de F. femelle à l'extérieur du filet		
6	10h50	2 anguilles adultes		11h46	RAS		14h37	RAS		
7	11h50	RAS	24,4°C	12h33	2 anguilles, 1 grenouille verte		Vent renforcé, 22,3°C, 46% humidité	15h41		RAS
8	11h30	RAS	?	12h13	4 écrevisses		?	15h02		1 écrevisse
9	11h03	10-15 écrevisses	20°C	11h56	10 écrevisses		?	14h48	25 écrevisses, 1 dytique	
10	12h02	1 tortue de F. femelle (sous la nasse), écrevisse	24,4°C	12h41	1 anguille, 1 carpe juvénile, 1 écrevisse		Vent renforcé, 22,3°C, 46% humidité	15h44	1 anguille	

**Session 2**

Dates	05/06/2012			06/06/2012			07/06/2012		
Pièges	Heure	Captures	Météo	Heure	Captures	Météo	Heure	Captures	Météo
<b>1</b>	14h56	RAS	Soleil, vent : 40 - 50km/h, 27°C	14h28	1 anguille, 1 écrevisse	Nuageux, 26°C, vent moyen	15h15	1 anguille, 3 écrevisses	Vent ++, 31°C, soleil et voile léger
<b>2</b>	15h00	1 anguille		14h37	1 écrevisse		15h06	RAS	
<b>3</b>	15h12	RAS (trou dans le filet)		14h44	1 couleuvre vipérine		15h00	RAS	
<b>4bis</b>	15h39	1 grenouille verte, 2 écrevisses		15h07	1 grenouille verte		14h49	3 écrevisses	
<b>5</b>	15h51	RAS		15h17	1 Floride mâle		14h41	1 anguille, 2 écrevisses	
<b>6</b>	16h08	1 Floride mâle (melanistic)		15h45	1 jeune Floride (3-4 ans)		15h52	RAS	
<b>5bis</b>	16h34	3 écrevisses	Vent ++	16h04	2 écrevisses		16h19	RAS (filet percé)	
<b>7</b>	16h49	30 écrevisses	26°C	16h19	1 grenouille verte, 30 écrevisses		16h23	40 écrevisses	
<b>8</b>	17h05	1 Cistude mâle		16h37	10 écrevisses		16h30	20 écrevisses	
<b>9</b>	17h49	1 crapaud calamite, 1 anguille		16h53	5 anguilles		15h25	RAS	
<b>10</b>	18h00	RAS		17h01	2 anguilles	15h30	1 anguille		

**Annexe 3 : caractéristiques des tortues à tempes rouges capturées sur le site de la Petite Camargue et transportées au CEPEC**

Observateur	Date	Site	Session	Nouvel individu	L dossière (cm)	l dossière (cm)	H carapace (cm)	L plastron (cm)	l plastron pont à pont	Poids (g)	Stade	Sexe	Signes particuliers	Remarques
JR BM AH	27/04/2012	PC	1	oui	25,5	24	8,71	20,4	22,2	1520	ad.	F		transportée au CEPEC
JR BM AH	27/04/2012	PC	1	oui	25	23,5	7,65	22,5	19	1450	ad.	F		
JR BM AH	27/04/2012	PC	1	oui	26,2	23,4	7,24	22	19,5	1500	ad.	F		
JR BM AH	27/04/2012	PC	1	oui	25,4	23	8,55	22	19	1400	ad.	F		
JR BM AH	27/04/2012	PC	1	oui	27,3	24,4	9,01	22	21	1700	ad.	F		
JR BM AH	27/04/2012	PC	1	oui	21,3	20,3	7,32	20,3	18,7	950	ad.	F	excroissance patte arr. gauche	
JR BM AH	27/04/2012	PC	1	oui	26,7	24,5	9,12	22,2	19,7	1510	ad.	F		
JR AH CL	05/06/2012	PC	2	oui	20,3	17,7	5,52	16,8	15,5	856	ad.	M	pas de tempe rouge, carapace et plastron très abimé, mélanisme	
JR AH CL	06/06/2012	PC	2	oui	21,3	18	6,88	17	15,6	1084	ad.	M		
JR AH CL	06/06/2012	PC	2	oui	15,2	13,3	4,8	13,1	12	386	jeune (3-4 ans)	M		

<b>MOY</b>	<b>23,42</b>	<b>21,21</b>	<b>7,48</b>	<b>19,83</b>	<b>18,22</b>	<b>1235,6</b>
<b>ECART TYPE</b>	<b>3,808995201</b>	<b>3,771957935</b>	<b>1,46</b>	<b>3,160537929</b>	<b>3,014704703</b>	<b>406,231242</b>

**Annexe 4 : certificat de cession transmis par le CEPEC au CEN PACA**



Ministère chargé  
de la protection  
de la nature

## Attestation de cession d'animaux d'espèces non domestiques (\*)



N° 14367\*01

RECU 15 MAI 2012

Code de l'Environnement articles L. 412-1 et R. 412-1 à R. 412-7 ;  
Arrêtés du 10 août 2004 (JO du 25 septembre 2004 et du 30 septembre 2004) fixant respectivement les  
conditions d'autorisation de détention d'animaux de certaines espèces non domestiques dans les  
établissements d'élevage, de vente, de location, de transit ou de présentation au public d'animaux  
d'espèces non domestiques, et les règles générales de fonctionnement des installations d'élevage  
d'agrément d'animaux d'espèces non domestiques.

**A - Description des spécimens concernés par la cession (vente ou don)**

Norm scientifique Nom commun	Quantité	Description (1)	Statut juridique (2)
A1. <i>Trachemys scripta elegans</i>	7	7 Specimens adultes femelles	Non CITES UE B arrêté 08/2004
A2.			
A3.			
A4.			
A5.			

(1) numéro d'identification, sexe, signes particuliers des spécimens.  
(2) préciser s'il s'agit d'une espèce : protégée en application de l'article L.411-1 du code de l'environnement, figurant en annexe A, B, ou X, du règlement communautaire CE n°338/97 (« CITES »), figurant aux annexes 1 ou 2 des arrêtés du 10 août 2004 susvisés.

**B - Identification du cédant des animaux**

Madame  Mademoiselle  Monsieur   
 Nom, prénom(s) ou raison sociale : **LEGOUEZ, Caroline - CEN PACA**  
 Adresse : Numéro :                      Extension :                      Nom de voie : **Ecomulée de la Crau - Br de Provence**  
 Code postal : **13331** Commune : **St Martin de Crau** Pays : **France**

**C - Identification du cessionnaire (qui acquiert ou reçoit) des animaux**

Madame  Mademoiselle  Monsieur   
 Nom, prénom(s) ou raison sociale : **NARCILLO Vincent / Association CEPEC**  
 Adresse : Numéro : **400** Extension :                      Nom de voie : **rd Uzès**  
 Code postal : **30700** Commune : **Saint Quentin la Rivière** Pays : **Fr**

**D - Signature de l'attestation de cession** (Attention : ces attestations sur l'honneur doivent obligatoirement être signées lorsque les animaux concernés par la cession appartiennent à une espèce ou un groupe d'espèces figurant en annexe 1 ou 2 des arrêtés du 10 août 2004 susvisés)

La présente attestation de cession a été établie à **Narcoule** le **10.2.10.5.12.0.1.21**

<p><b>Le soussigné cédant</b> atteste sur l'honneur que les animaux décrits ci-dessus sont nés et élevés en captivité et issus d'un cheptel constitué conformément à la réglementation en vigueur au moment de l'acquisition des animaux.(**)</p> <p align="right"></p> <p>(signature)</p>	<p><b>Le soussigné cessionnaire</b> atteste sur l'honneur être autorisé à détenir un ou plusieurs animaux de la même espèce ou du même groupe d'espèces que celui de l'animal cédé (**)</p> <p align="right"></p> <p>(signature)</p>
--	--

(\*) Cette attestation peut être utilisée pour toute cession d'animaux d'espèces non domestiques, y compris les cessions de spécimens appartenant à des espèces ou groupes d'espèces dont la détention n'est pas soumise à un régime d'autorisation réglementaire.  
 (\*\*\*) En cas de cession de spécimens d'espèces ou groupes d'espèces ne figurant pas en annexe 1 ni en annexe 2 des arrêtés du 10 août 2004 susvisés, rayer la mention inutile.