



Bulletin d'information du Plan national d'action Cistude 2011-2015

Edito

La Lettre du Groupe Cistude devient le bulletin de liaison du Plan National d'Action Cistude !



Les « acteurs de la cistude » n'ont pas attendu l'émergence du PNA pour s'organiser :

le projet de réintroduction de Savoie a été l'occasion de créer un « réseau cistude ». D'abord limité à Rhône-Alpes, il est devenu national avec environ 200 membres. Il s'est alors placé sous l'égide de la Société Herpétologique de France, élargissant son « Groupe Cistude » et la diffusion de sa Lettre. De la même façon, lorsque le Conservatoire d'Espaces Naturels de la Savoie a été désigné comme animateur du PNA cistude, j'ai souhaité réaffirmer la légitimité de la SHF vis-à-vis de la protection des reptiles par deux biais :

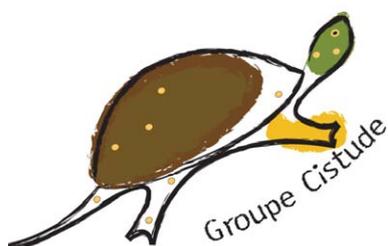
- l'hébergement sur son site de la page web du PNA : http://lashf.fr/cistude_europe.php
- l'adoption de la Lettre du Groupe Cistude comme bulletin d'information.

Ce n°5 de la Lettre fait donc un premier pas en tant que rapportage du Plan national, en se bornant pour l'instant à présenter les bases organisationnelles : référents régionaux et montage des Plans régionaux d'action, véritables bras armés du PNA pour la majeure partie des actions. Un prochain bilan plus circonstancié devra paraître en 2013, avec une contribution plus poussée des opérateurs régionaux ...

Mais dans cette lettre, l'actualité cistude garde toute sa place : compte rendus d'études, questions ou témoignages sont toujours attendus pour les prochaines journées techniques cistudes, les 07 et 08 février 2013 en Savoie ! Commencez dès maintenant à réfléchir à votre prochaine contribution : orale lors de ces journées ou écrite dans la lettre.

Bonne lecture à tous.

André Miquet



LES JOURNEES TECHNIQUES CISTUDE

Les 7-8 février 2013 au Palais des Congrès à Aix-les-Bains

Préinscription / intention de proposer une communication ou un poster
avant le 31 décembre
pour logistique et pré-programme

Contact : a.miquet@patrimoine-naturel-savoie.org



Un colloque international sur la conservation des tortues d'eau douce au Portugal

- Programmes d'élevage en captivité
- Ecologie et génétique des populations appliquées à la conservation
- Espèces invasives – problèmes et solutions
- Epidémiologie
- Projets de conservation
- Politique de sensibilisation du public

Il est important que l'activité Cistude (mais aussi Emyde et Tortue à tempes rouges) en France s'exprime le plus possible lors de cette manifestation.

Des communications ou posters qui gardent pour autant toute leur place dans nos journées techniques des 7-8 février 2013 !

Ce colloque n'est pas encore de pré-programme à ce jour, contact : life.turtles@parquebiologico.pt

symposium on freshwater turtles conservation

22 · 23 · 24 May 2013

Gaia Biological Park, PORTUGAL

Captive breeding programs
Population ecology and conservation genetics
Invasive species. Problems and solutions
Epidemiological issues
Conservation projects
Public awareness and policy

Information and pre-registration: life.turtles@parquebiologico.pt



Organization committee

Funding

Partners





Sommaire

Partie 1 : résumés des présentations aux journées techniques 2010

• Contacts des intervenants	4
• Tortue de Floride, une porte ouverte aux invasions parasitaires	5
• Gestion d'un étang abritant une population de Cistude en Isère : retour d'expérience sur 12 ans de travaux et de suivi	6
• Caractérisation d'une population de Cistude d'Europe dans le Marais de Brouage	7
• Reintroduction de la Cistude au delta de l'Ebre	8
• Incendies et crues répétés ne viennent pas à bout d'une population de cistudes.	9
• Plan National d'Actions - Stratégie opérationnelle	11
• Le Plan Régional d'Actions en faveur de la Cistude d'Europe en Bourgogne	12
• Démarche de sensibilisation à la Cistude d'Europe sur la Réserve naturelle nationale de l'Etang Noir	13
• Capacités de déplacement et d'adaptation de la Cistude d'Europe : impacts de la gestion des étangs piscicoles	14
• Bilan de 4 années de suivis sur la Réserve Naturelle de Chérine	15
• Modélisation démographique des populations réintroduites aux Réserves Naturelles Nationales de l'Estagnol et du Bagnas	16
• Avantages d'un suivi interrégional de programmes de conservation Cistude d'Europe	17
• Distribution des sous-espèces et comparaison de l'hybridation chez la Cistude d'Europe dans une zone de contact naturelle historique et une zone de contact artificielle récente	18
• Répartition et potentialités d'accueil de la Cistude d'Europe en Sologne : Etude comparative en région Centre	19
• Etude et renforcement de la population de Cistudes d'Europe au sein de la réserve Naturelle de l'étang de la Mazière	20
• Elaboration et mise en place d'un protocole d'évaluation de l'état de conservation de la Cistude d'Europe (Emys orbicularis) sur le site d'intérêt communautaire « Grande Brenne »	21
• Suivi à long terme des cistudes sur la Tour du Valat : Bilan de 14 années de Captures-Marquages-Recaptures et perspectives	22
• Expérimentation de capture de tortues de Floride en milieux péri-lagunaires dans le cadre du LIFE LAG'Nature (Hérault) »	23
• Programme de gestion d'une tortue exotique Trachemys scripta elegans en région Corse : tentative d'éradication sur le site N2000 à l'embouchure du Rizzanese	24
• 2007 ... 2010 : Le retour des cistudes à l'Estagnol	25
• Etude d'une population de cistude d'Europe en Ardèche, sur le site de la Boucle de Chauzon	26
• Statut de la Cistude en Sologne : premiers résultats	28

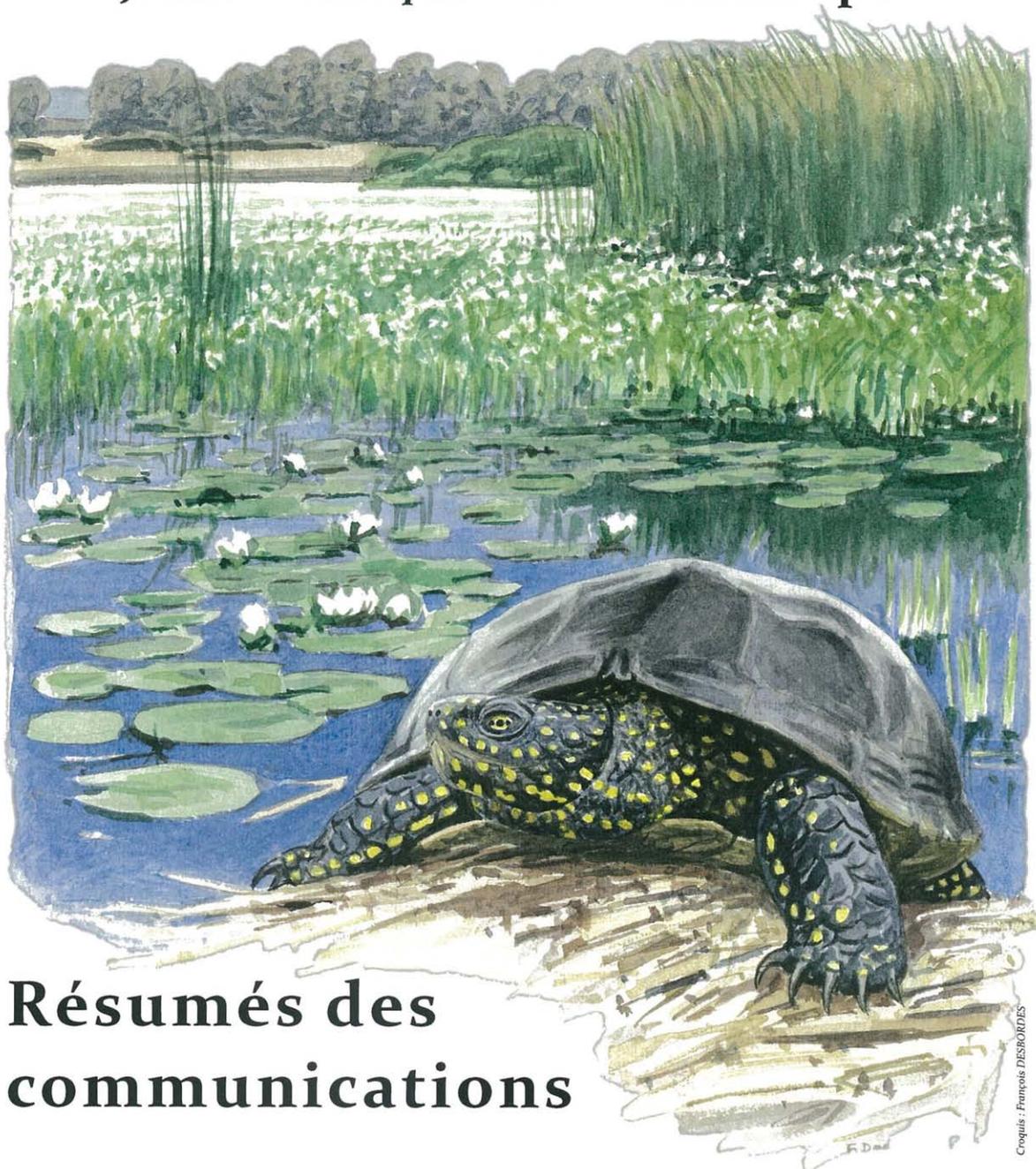
Partie 2 : PNA, actualités, projets

• Avancement des Plans Régionaux d'Action	29
• Expertiser la présence de la Cistude par méthode génétique	30
• Actu 2011... du Plan Régional d'Actions en faveur de la Cistude en Bourgogne	32
• Risques et enjeux de l'interaction tortues exotiques – tortues natives en milieu naturel	34
• L'Etat face au nécessaire tir des tortues à tempes rouges : pourquoi dans l'Ain et pas dans les autres ?	35
• La « filière élevage » du PNA Cistude s'organise	38

Cliquer sur le titre pour aller à la page



Journées Techniques « Cistude d'Europe »



Résumés des communications

Croquis : François DESBORDÈS

Séminaire de restitution

« La Cistude d'Europe sur la Réserve naturelle de Chérine »



09 et 10 décembre 2010

- Mézières-en-Brenne -

Partie 1 : résumés des présentations aux journées techniques 2010

Contacts des intervenants

Tous les deux ans, le Groupe Cistude de la Société Herpétologique de France tient ses « journées techniques », où chercheurs, techniciens ou associations viennent exposer études, questions ou actualités. La Réserve naturelle de Chérine a organisé les dernières en Brenne.

Le résumé des communications est repris dans ces pages ; pour en savoir plus, voici les contacts courriels des intervenants :

Albert Bertolero : albertb@tinet.org

André Miquet : a.miquet@patrimoine-naturel-savoie.org

Anthony Olivier : olivier@tourduvalat.org

Camille Jolivet : camille.jollivet@etu.univ-rouen.fr

Catherine Ducaillar et Stéphanie Darblade : rn.etangoir@libertysurf.fr

Damien Lerat : shna.damien@orange.fr

Denis Reudet : denis.reudet@oncfs.gouv.fr

Emmanuelle Speh : etudes@nature18.org

François Pinet : f.pinet@parc-naturel-brenne.fr

Jacques Trotignon : rncherine.direction@wanadoo.fr

Julie Peinado : aapnrc@wanadoo.fr

Laurent Barthe : barthelaurent@yahoo.fr

Laurent Joubert : joubert.joubert@laposte.net

Lorraine Bourget : sne.bourget@laposte.net

Marc Cheylan : Marc.CHEYLAN@cefe.cnrs.fr

Matthieu Raemy : matthieu.raemy@unine.ch

Olivier Roques : olivier.roques@nature-environnement17.org

Olivier Verneau : verneau@univ-perp.fr

Pauline Priol : pauline.priol@cistude.org

Raphaël Quesada : direction@loparvi.fr

Samuel Gomez : samuel.gomez@sitesnaturelsbourgogne.asso.fr

Sébastien Ficheux : sebastien.ficheux@hotmail.fr

Stéphanie Thienpont : stephaniethienpont@yahoo.fr

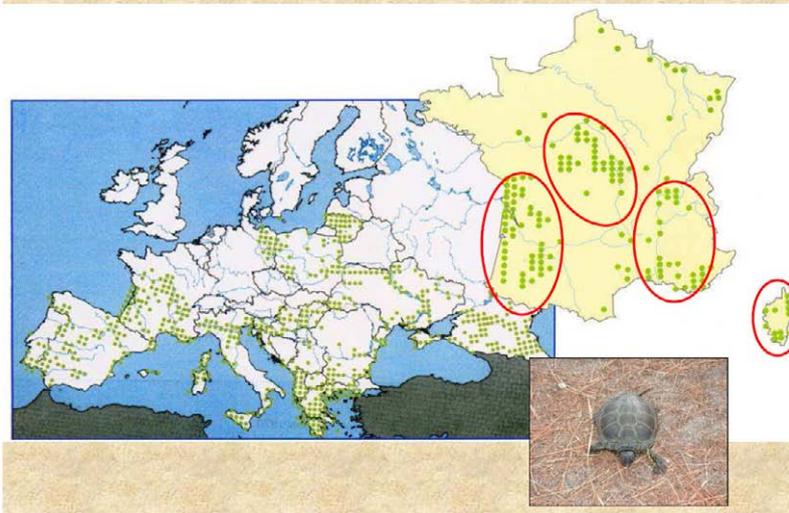
Sylvain Wagner : sy.wagner@dordogne.fr

Thomas Gendre : conservation@cenlr.org

Zoey Owen-Jones : owen-jones.zoey@neuf.fr

Tortue de Floride, une porte ouverte aux invasions parasitaires

Distribution d'*Emys orbicularis* en Europe



Auteurs : Olivier Verneau¹, Carmen Palacios¹, Thomas Gendre², Julie Peinado³, Aitor Valdeón⁴ & Louis H. Du Preez⁵

Les invasions biologiques sont considérées aujourd'hui comme la deuxième cause d'érosion de la biodiversité après la destruction des habitats. C'est pourquoi l'introduction des tortues de Floride (genres *Trachemys*, *Graptemys*, *Chrysemys* etc.) dans les zones humides de France pourrait constituer une réelle menace, directe et indirecte, pour les tortues indigènes du Languedoc-Roussillon, la Cistude d'Europe *Emys orbicularis* et l'Émyde lépreuse *Mauremys leprosa*. Dans ce contexte, l'importance des parasites n'est pas négligeable car ils peuvent accélérer les processus d'invasion. Nous avons donc recherché si des transferts de parasites pouvaient s'opérer entre des tortues américaines captives et les deux espèces autochtones dans un parc animalier des Pyrénées Orientales, la Vallée des Tortues de Sorède. Nous avons choisi comme modèle d'étude des vers plathelminthes de la famille des Polystomatidae qui sont présents naturellement chez les tortues d'eau douce et qui présentent un cycle direct d'infestation. A partir d'une approche non destructrice, qui repose sur une stratégie d'identification des espèces grâce aux empreintes génétiques contenues dans l'ADN des œufs de parasites, nous illustrons de nombreux cas de transmission parasitaire entre tortues exotiques et tortues natives. Nos résultats soulèvent donc de nombreuses questions quant à l'impact de parasites exotiques sur les populations de tortues indigènes et à l'utilisation d'animaux captifs dans le cadre de programmes de réintroduction. Cette étude se poursuit donc actuellement sur des populations naturelles de Cistudes et d'Émydes du Sud de la France, dont certaines sont en contact direct avec l'espèce invasive, *Trachemys scripta elegans*.

Institutions

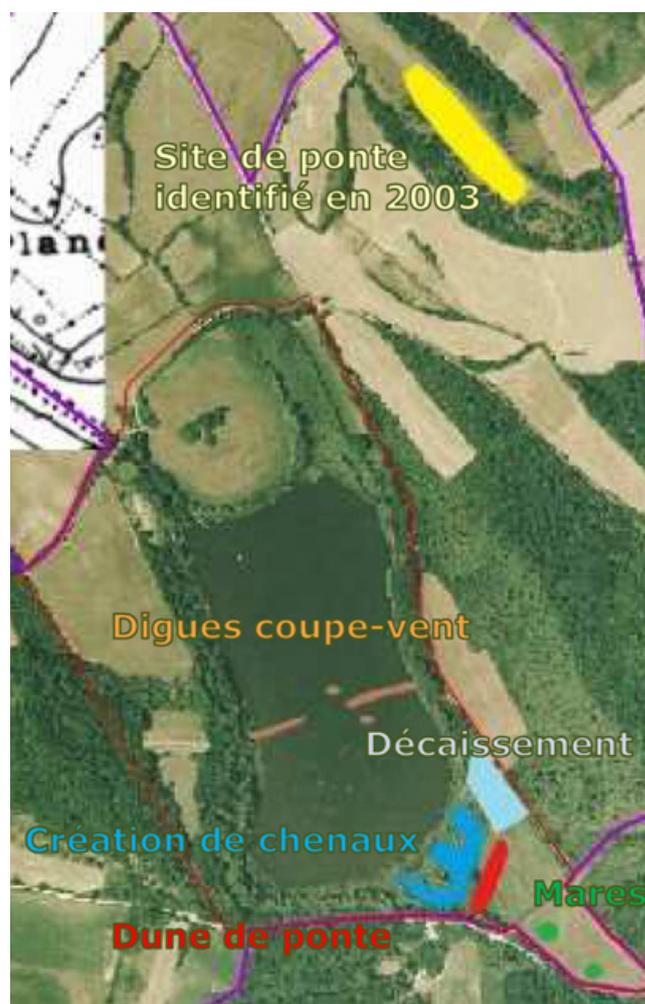
1. Université de Perpignan Via Domitia, BETM, 52 Avenue Paul Alduy
2. Conservatoire des Espaces Naturels du Languedoc-Roussillon, Carré Montmorency, 474 allée Henri 2 de Montmorency, 34000 Montpellier, France
3. Association des Amis du Parc Naturel Régional de la Corse, CREN Corse, Maison Andreani, RN 193, 20290 Borgo, France
4. Observatorio de Herpetología, Sociedad de Ciencias Aranzadi, Spain
5. School of Environmental Sciences and Development, North-West University, Potchefstroom Campus, Private Bag X6001, Potchefstroom 2520, South Africa

Gestion d'un étang abritant une population de Cistude en Isère : retour d'expérience sur 12 ans de travaux et de suivi

Auteurs : Raphaël QUESADA¹, Stéphanie THIENPONT².

L'étang de Lemps, situé dans le Nord-Isère, abrite une petite population de Cistude d'Europe. Cet étang, propriété du Conseil général de l'Isère, est géré par l'Association Nature Nord Isère Lo Parvi. Entre 1998 et 2002 la population de tortue a fait l'objet de travaux importants de recherche dans le cadre notamment du programme rhônalpin initié par le réseau de conservation de la cistude (Lo Parvi, Conseil Général de l'Isère, CREN, CPNS, Université Lyon 1, Université de Montpellier) qui ont permis la publication de nombreux articles scientifiques et la rédaction d'un guide technique de gestion.

A l'étang de Lemps, entre 2002 et 2010, Lo Parvi a mis en place des actions de gestion visant à favoriser la Cistude d'Europe. En 2009 et 2010 de nouvelles sessions de CMR* ont été réalisées afin d'évaluer les changements survenus dans la structure de la population depuis 2002. Les résultats obtenus sont encourageants et valident certains choix de gestion effectués. Parallèlement une démarche de sensibilisation à destination du grand public est mise en place depuis quelques années et s'avère très positive. Tandis que les mesures de gestion mises en oeuvre pour la conservation de l'espèce se poursuivent, de nouvelles perspectives, à l'échelle du paysage, sont d'ores et déjà engagées.



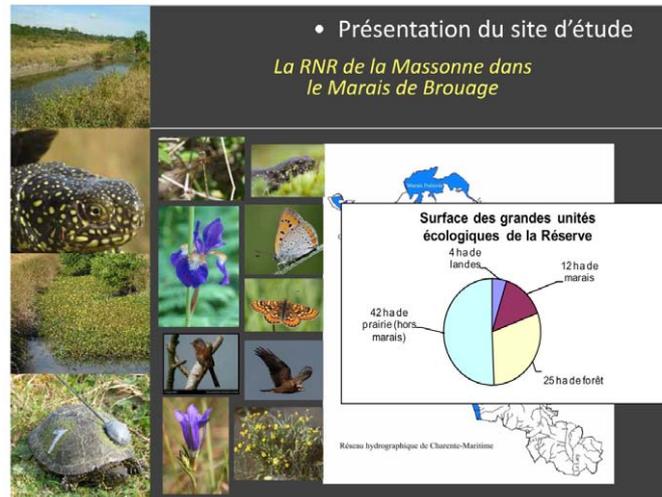
Institutions :

- 1- LO PARVI
- 2-Bureau d'étude

* CMR : méthode « Capture - Marquage - Recapture »

Caractérisation d'une population de Cistude d'Europe dans le Marais de Brouage.

Etude préliminaire pour évaluer l'impact des techniques de curage en marais doux.



Auteurs : Olivier ROQUES¹, Sylvain DIAZ¹.

Etude d'une population de Cistudes d'Europe sur la Réserve Naturelle Régionale de la Massonne (Marais de Brouage ; Communes : Gripperie-Saint-Symphorien, Saint-Sornin ; Département : 17).

OBJECTIFS :

- Mise en place d'une gestion conservatoire pour l'espèce sur la RNR,
- Etudier l'impact des curages de fossés en marais doux.

METHODES UTILISEES :

- Suivi réalisé sur 3 ans (2010 : année témoin avant le curage prévu à la fin de l'année, 2011 et 2012),
- Estimation de la taille de la population par Capture-Marquage-Recapture.
- Estimation de la fréquentation du canal de Saint-Symphorien (linéaire curé en 2010) en différenciant la partie curée (au sein de la RNR) de la partie non-curée (au nord de la RNR).
- Suivi des déplacements par radiopistage sur 15 individus équipés d'émetteurs,
- Mise en évidence des sites de ponte,
- Mise en évidence des sites d'hivernation,
- Evolution mensuelle des déplacements,

RESULTATS :

- 111 individus capturés (effectif estimé entre 170 et 268)
- Sex-ratio équilibré
- Quasi-totalité des sites de ponte en dehors de la RNR sur des zones peu favorables (parcelles de céréales, bande de roulement d'un chemin communal) au succès de l'émergence (nul en 2010),
- Fréquentation plus importante du tronçon de canal situé au nord de la Réserve à mettre en relation avec les facteurs biotiques et abiotiques (ouverture et pente des berges, herbiers de Jussie),
- Canal de Saint-Symphorien a priori peu voire pas utilisé pour l'hivernation,
- Remise en cause des périodes d'intervention jusqu'ici préconisées aux Syndicats de Marais, (mi-septembre où les individus non estivants restent dans le canal qui est le seul en eau à cette période).

Institutions :

1- Nature Environnement 17

Reintroduction de la Cistude au delta de l'Ebre



Survie annuelle RT : 80.9'

**Survie annuelle
2006-2010 :
84.1%**

Auteurs : A. BERTOLERO¹, L. FORTUÑO, M.A. FRANCH, & A.CURCO.

En 2006 commence le projet de réintroduction dans les marais de Buda (Parc Natural del Delta de l'Ebre) où 145 cistudes subadultes ont été lâchées jusqu'en 2010. Ces cistudes proviennent de l'élevage en captivité mené à la Station Biologique du Parc. Depuis 2007 se réalise un suivi annuel par piégeage (avril-août) et à partir de 2008 un suivi par télémétrie d'une partie des cistudes lâchées. Par capture-recapture et par télémétrie nous avons estimé que :

- la survie annuelle est supérieure à 80%,
- les cistudes sont fidèles au site,
- elles présentent un bon indice corporel et une importante croissance.

Encouragés par les bons résultats obtenus jusqu'à présent, nous envisageons de réaliser de nouvelles actions de réintroduction à partir de 2011 au marais de l'Alfacada, dans le cadre du projet LIFE09NAT/ES/000520Δ-Lagoon.

Institutions :

1- IRTA Ecosistemes Aquàtics

Incendies et crues répétés ne viennent pas à bout d'une population de cistudes. Mais pourquoi la cistude décline-t-elle ?

Auteurs : Marc CHEYLAN¹, Françoise POITEVIN¹.

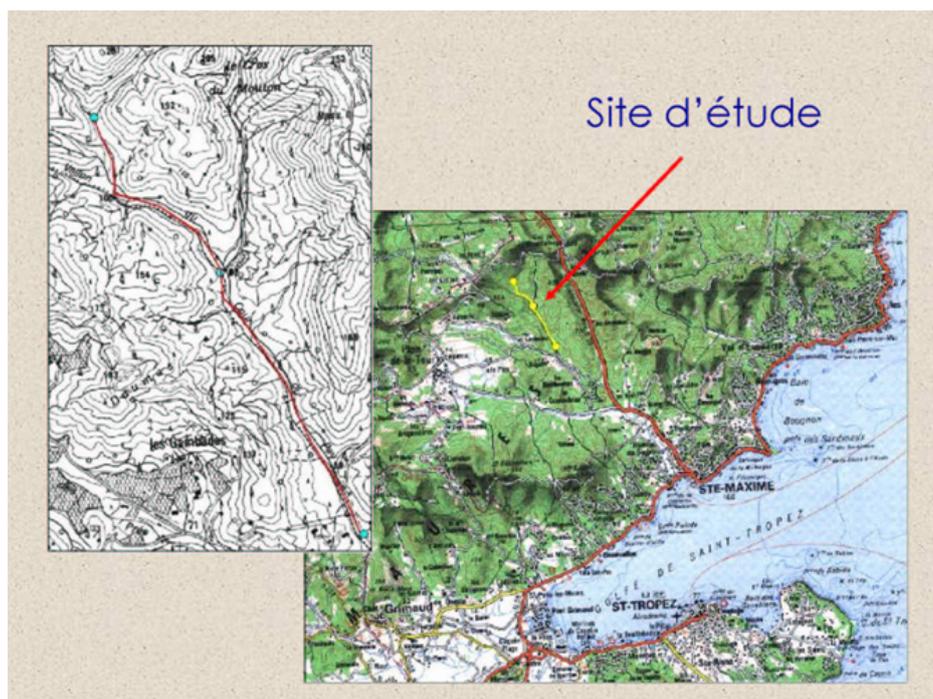
Le suivi, de 1988 à 2010, d'une population de cistudes dans le massif des Maures (Var, France) nous interroge sur les causes de déclin de cette espèce en Europe, tant semblent importantes les capacités de restauration des populations après des événements catastrophiques.

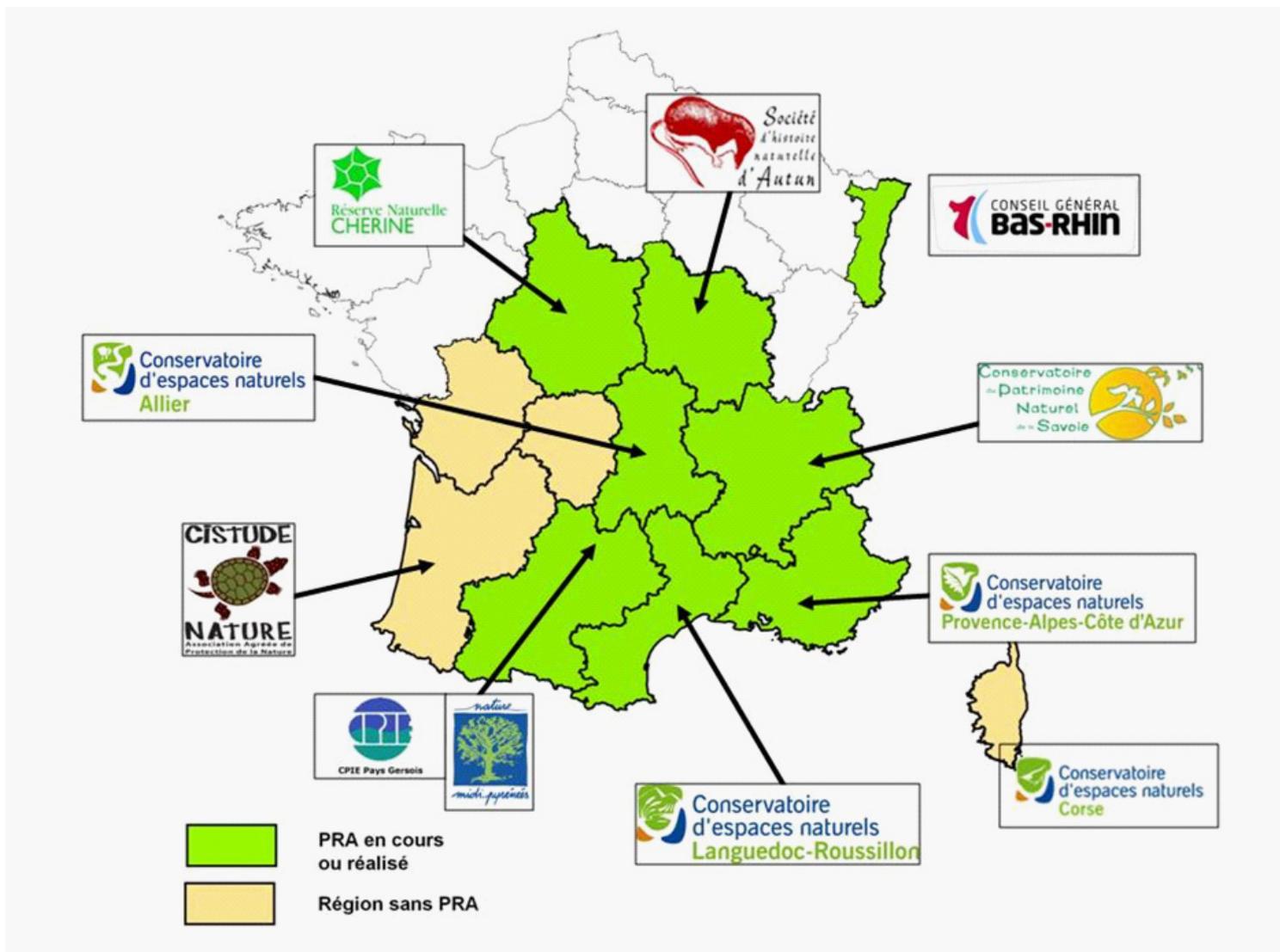
La population étudiée a été soumise au cours des 50 dernières années à 5 incendies de grande ampleur (1959, 1970, 1982, 1990 et 2003) dont deux ont fait l'objet d'une étude approfondie (1990 et 2003). Les résultats montrent une chute des effectifs de 72 % après le feu de 1990 et de 41,6 % après le feu de 2003, ce qui constitue des mortalités massives pour une espèce longévive comme la tortue cistude (les taux de survie «normaux» dans cette population sont de $0,96 \pm 0,01$). Dans les années qui succèdent à l'incendie, on observe par ailleurs un recrutement spectaculaire, amenant un accroissement annuel de la fraction adulte de 49 % 8 ans après le feu. Cette réponse inattendue de la population ne semble explicable que par un effet de densité-dépendance. Ce constat nous amène à reconsidérer certains concepts de dynamique des populations qui attribuent aux espèces longévives des capacités de réponse réduites face à des mortalités de grande ampleur.

Les crues spectaculaires de l'automne 2009 et de juin 2010, faisant suite à plusieurs incendies, ont entraîné une érosion spectaculaire du ruisseau et la destruction quasi-totale du milieu de vie utilisé par les cistudes. Malgré cet événement de grande ampleur, les effectifs de tortues sont encore significatifs sur le site d'étude en juillet 2010, ce qui révèle des capacités de survie hors du commun chez cette espèce. Dans de telles conditions, on peut s'interroger sur les causes ayant amené le déclin de l'espèce en Europe.

Institutions :

1- CEFE-CNR-EPHE Montpellier





Une première enquête auprès des référents régionaux avait été incomplètement menée en 2011 ; elle sera reconduite fin 2012, afin de recueillir l'ensemble des indicateurs utiles à l'évaluation du PNA, en particulier :

- liste des actions menées
- montant et clé de financements mis en œuvre
- rapports techniques ou autres publications
- réalisations pédagogiques
- avancées en matière administrative ou réglementaire (APPB, N2000)

Un contact sera pris tout début 2012, pour l'élaboration d'un rapport 2011-2012.

Plan Nationale d'Actions en faveur de la Cistude d'Europe (*Emys orbicularis*)

Auteurs : André Miquet¹ - Stéphanie Thienpont²

La stratégie opérationnelle du plan

Objectifs à long terme	Stratégie opérationnelle du plan d'actions
Conserver les populations dans les zones où l'espèce est bien présente (Camargue, Corse, Var, Brenne, Charentes, littoral aquitain, Armagnac, Nord-Isère, Périgord vert)	Acquérir des connaissances
Réduire le déclin dans les secteurs sensibles (Auvergne, Limousin, Gers, Lot-et-Garonne, Bourgogne, Ardèche, Ain, Languedoc-Roussillon)	Favoriser le maintien des populations
Assurer la reconquête de l'espace en appliquant une gestion des milieux favorable et en soutenant les projets de réintroduction	Permettre la mise en place d'une gestion conservatoire durable sur un ensemble conséquent de sites
	Evaluer les méthodes de gestion
	Constituer un réseau cohérent et suffisant d'espaces protégés
	Mettre en cohérence les différentes politiques territoriales et favoriser la prise en compte de l'espèce en amont des projets d'aménagement
	Soutenir les projets de réintroduction de l'espèce et de renforcement de populations
	Favoriser la diffusion des connaissances
	Sensibiliser un large public à la conservation de l'espèce



Journées techniques Cistude - Plan National d'Actions Cistude d'Europe 2011-2015

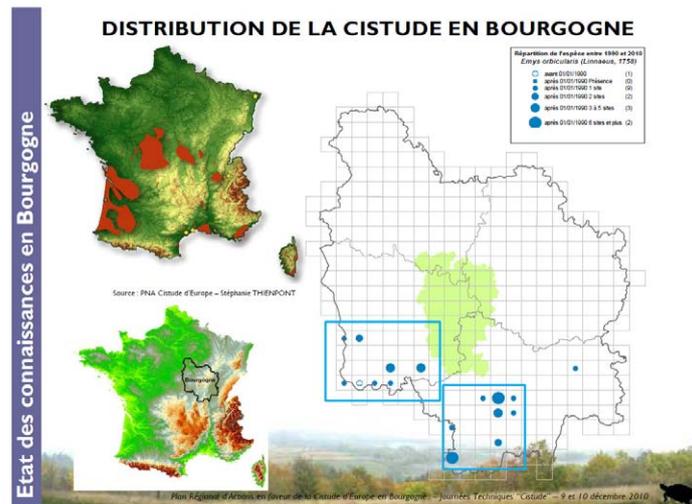
5

Lien vers la page du PNA, site de la SHF : http://lashf.fr/cistude_europe.php

Institutions :

- 1- Conservatoire du Patrimoine Naturel de Savoie.
- 2- Bureau d'étude

Le Plan Régional d'Actions en faveur de la Cistude d'Europe en Bourgogne



Auteurs : Damien LERAT¹ et Samuel GOMEZ²

La Bourgogne constitue la limite nord-est actuelle de l'aire de répartition de la Cistude d'Europe en France. Extrêmement rare, elle n'a été observée que dans treize sites du sud de la Nièvre et de la Saône-et-Loire. Son statut semble assez précaire en Bourgogne au regard du faible nombre de sites, de leur isolement et des menaces identifiées.

En 2009, la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement de Bourgogne a confié la rédaction de ce Plan Régional d'Actions à la Société d'Histoire Naturelle d'Autun (SHNA), qui s'est associée pour mener à bien ce travail au Conservatoire d'espaces naturels de Bourgogne.

La réalisation du document s'est déroulée de 2009 à 2010. La réflexion qui a mené à sa construction est issue de la concertation d'un large panel de structures et de personnes intéressées par la thématique en Bourgogne. Un état des lieux, basé notamment sur les différentes actions réalisées depuis 2003 par la SHNA, le CSNB et l'ONCFS, a permis d'apprécier les enjeux, de définir les objectifs à long terme (le maintien des populations de Cistude d'Europe et de leurs habitats dans un bon état de conservation) et sur la période 2010-2014 du plan. Le nombre restreint de sites en Bourgogne nous a conduit à articuler la réflexion à l'échelle des sites, classés principalement selon le niveau de connaissance disponible sur chacun d'eux. Ceux-ci ont été regroupés en trois catégories (population, population établie de façon quasi certaine, mention de présence de la Cistude d'Europe), au sein desquels les lacunes en terme de connaissance sont disparates et devront être comblées avant d'entreprendre des actions opérationnelles de gestion.

Les actions du Plan Régional d'Actions, en adéquation avec celles du Plan National ont alors été identifiées, pour s'inscrire dans une stratégie de mise en œuvre adaptée à la Bourgogne. Elles se sont déclinées en 26 fiches, selon les trois axes, connaissance, gestion et sensibilisation, et ont été hiérarchisées en fonction des trois catégories précédemment citées.

Dès 2010, les premières actions du Plan Régional d'Actions ont été effectuées : recherche visuelle des sites de ponte, prise de contact et relation avec les propriétaires, caractérisation d'une population, diagnostic et enquête foncière, etc.

Institutions :

- 1- Société d'Histoire Naturelle d'Autun
- 2- Conservatoire des Sites Naturels Bourguignons

Démarche de sensibilisation à la Cistude d'Europe sur la Réserve naturelle nationale de l'Etang Noir : création de supports pédagogiques



Depuis 2009, chaque année en moyenne, 3000 scolaires/personnes ont suivi une animation abordant pour partie ou entièrement la préservation de la Cistude d'Europe



Journées Techniques Cistude
9 et 10 décembre 2010 – Etang de Bellebouche, Mézières en Brenne

Auteurs : Catherine DUCAILAR¹ et Stéphanie DARBLADE¹.

Restitution du projet «Miss Emys, qui es-tu ?» réalisé dans le cadre d'un appel à projet Education Environnement par le Ministère de l'Environnement, porté par RNF. Présentation des outils pédagogiques et de leur scénario d'utilisation, d'une plaquette de communication sur l'espèce. Cette présentation a pour objet d'initier un échange sur les besoins / la mise en commun d'outils de communication sur la Cistude d'Europe.

À partir de sa propre expérience, la RNN de l'Etang Noir a été à l'initiative d'une première enquête sur les différents outils de sensibilisation (plaquettes, affiches, panneaux, films etc.) élaborés en France. Cette idée d'une mutualisation de ces outils par un centre de ressource ou un réseau d'acteur serait à reprendre dans le cadre du PNA.

Institutions :

1- Réserve Naturelle Nationale de l'Etang Noir

Capacités de déplacement et d'adaptation de la Cistude d'Europe : impacts de la gestion des étangs piscicoles



Etang Ricot, Réserve Naturelle de Chérine
J. Trotignon

Auteurs : Pauline PRIOL¹, Zoey OWEN-JONES², Stéphanie THIENPONT³, Jacques TROTIGNON², Sylvain WAGNER⁴, Marc CHEYLAN⁵ & Aurélien BESNARD⁵.

Dans le cadre de programmes d'étude et de conservation de la Cistude d'Europe réalisés en Aquitaine (2004-2009) et en Brenne (2007-2010), deux suivis de population ont été mis en parallèle autour d'une problématique commune : la compatibilité d'activités piscicoles avec la conservation de l'espèce.

Un protocole de Capture-Marquage-Recapture (CMR) similaire a été réalisé sur trois chaînes d'étangs sur la Réserve Naturelle de Chérine (36) et sur une chaîne des étangs de la Jemaye en Dordogne (24). Ces suivis ont permis d'appréhender les déplacements et l'occupation de l'espace par la Cistude.

Un total de 286 individus a été capturé et marqué en Dordogne et de 1624 individus en Brenne. Bien que les sites soient différents, les résultats montrent d'importantes similitudes quant au fonctionnement des populations.

Divers modèles ont été comparés afin d'évaluer les impacts de la gestion (vidanges piscicoles et assecs des étangs) sur les taux de transitions et la survie des animaux.

Les meilleurs modèles suggèrent :

- des taux de transitions inter-annuels influencés par la connectivité et la distance entre les plans d'eau et accentués par les assecs mais non par les vidanges hivernales
- une survie affectée par les assecs en Brenne mais pas en Dordogne.

Institutions :

- 1- Cistude Nature
- 2- Réserve Naturelle Nationale de Chérine
- 3- Bureau d'étude
- 4- Conseil Général 24
- 5- EPHE-CEFE-CNRS Montpellier

Bilan de 4 années de suivis sur la Réserve Naturelle de Chérine



Cistude sur son solarium, Réserve Naturelle Nationale de Chérine

Auteurs : Zoey OWEN-JONES¹, Stéphanie THIENPONT², Jacques TROTIGNON¹, Aurélien BERNARD³ & Marc CHEYLAN³.

La Brenne, dans un contexte de plusieurs milliers d'étangs, abrite d'importantes populations de Cistude d'Europe. Au cours de ces dernières décennies, l'espèce a vu son habitat, longtemps très favorable à son maintien, se dégrader du fait, dans un premier temps, de l'intensification de la pisciculture puis, dans un second temps, de l'arrivée d'espèces exotiques envahissantes, qui ont considérablement réduit la surface de ses milieux de vie aquatiques (herbiers, roselières...). Cette perte d'habitats humides associée à une déprise agricole et une gestion cynégétique entraînant la fermeture des milieux ouverts utilisés pour la ponte amènent à s'interroger quant à la conservation de l'espèce à long terme en Brenne.

Un protocole de capture-marquage-recapture sur 21 étangs entre 2007 et 2010 a permis la capture de plus de 1500 individus. Il a également mis en évidence un fonctionnement complexe des populations engendrant une répartition très hétérogène des effectifs selon les étangs. De nombreux déplacements d'individus inter-étangs ont été observés. Ils sont influencés par la distance entre étang de départ et d'arrivée, leur connectivité mais également leurs caractéristiques.

Les informations recueillies permettront une meilleure compréhension du fonctionnement et des besoins de ces populations et ainsi d'adapter les mesures de gestion en faveur de la cistude.

Institutions :

- 1- Réserve Naturelle Nationale de Chérine
- 2- Bureau d'étude
- 3- EPHE-CEFE-CNRS Montpellier

Modélisation démographique des populations réintroduites aux Réserves Naturelles Nationales de l'Estagnol et du Bagnas (Languedoc-Roussillon)



Réserve de Bagnas
GB45

Auteurs : A. BERTOLERO¹, Marc CHEYLAN¹, & Thomas GENDRE³.

Tout projet de réintroduction a pour but la formation d'une population viable et autosuffisante à long terme. Pour déterminer si l'opération a réussi, il faut évaluer la situation du projet et prévoir les scénarios possibles dans le futur. La modélisation démographique permet de déterminer si les actions réalisées sont suffisantes, quelles actions complémentaires peuvent être envisagées pour améliorer la situation et quelles phases du cycle vital sont décisives pour garantir la pérennisation d'une population.

La réintroduction de la cistude d'Europe *Emys orbicularis* dans les Réserves Naturelles Nationales de l'Estagnol et du Bagnas a débuté en 2008. Pour évaluer et scénariser l'évolution future de ces populations, une modélisation démographique a été réalisée à partir des paramètres estimés pendant les suivis, des valeurs publiées pour l'espèce et des valeurs obtenues lors du suivi de la réintroduction au delta de l'Ebre.

Sur la base des paramètres utilisés, les modélisations suggèrent une croissance positive des deux populations sur le long terme. La survie des subadultes et des adultes nés en liberté apparaît comme le paramètre le plus important pour la croissance de ces populations. Néanmoins, il sera nécessaire de déterminer les taux de survie des pontes et des jeunes nés en liberté dans chacune des populations pour confirmer les prédictions démographiques fournies par les modèles.

Institutions :

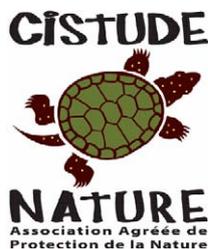
- 1- IRTA Ecosistemes Aquàtics
- 2- EPHE-CEFE-CNRS Montpellier
- 3- Conservatoire des Espaces Naturels Languedoc Roussillon

Avantages d'un suivi interrégional de programmes de conservation Cistude d'Europe (Aquitaine et Midi-Pyrénées)



Cistude Nature

Auteurs : Laurent BARTHE¹ Pauline PRIOL²



La conservation de la biodiversité est souvent portée par des associations et des collectivités liées à des limites administratives (départements et/ou régions). Ce fonctionnement isole des démarches tout aussi pertinentes les unes que les autres. Beaucoup de choses sont aujourd'hui faites sur la Cistude d'Europe (*Emys orbicularis*).

Depuis 2004, l'association Cistude Nature et le CPIE Pays Gersois travaillent en étroite partenariat.

Les avantages sont nombreux et parmi les plus notables nous pouvons citer :

- mutualisation des connaissances et expériences,
- partage des observations de terrain,
- cohérence inter-régionale (utilisation des mêmes protocoles, études complémentaires...).

Ces démarches sont aujourd'hui à valoriser car le partenariat peut prendre, à très court terme un peu de temps, mais à long terme il permet d'aller plus loin.

Institutions :

- 1- CPIE Gersois
- 2- Cistude Nature

Distribution des sous-espèces et comparaison de l'hybridation chez la Cistude d'Europe (*Emys orbicularis*, L.1758) dans une zone de contact naturelle historique et une zone de contact artificielle récente

Auteurs : M. RAEMY¹, S. URSENBACHER¹, Marc CHEYLAN², Zoey OWEN-JONES³ & C. FAURRE¹

L'hybridation entre groupes génétiques distincts est récemment devenue un sujet important dans le domaine de la biologie de la conservation car elle peut engendrer la perte d'écotypes et d'adaptations locales, et mener à « l'outbreeding depression ».

La répartition des 2 sous-espèces *E. o. orbicularis* et *E. o. galloitalica* considérées comme indigènes en France ainsi que leur hybridation ont été étudiées en séquençant le gène cytochrome b (transmission maternelle) et 7 microsatellites (transmission biparentale). Les résultats ont été comparés entre deux zones de contact, l'une naturelle (Sud de la France), et l'autre artificielle (Moulin-de-Vert, Suisse).

Les analyses génétiques ont révélé la présence de populations abritant des sous-espèces non hybrides (*E. o. orbicularis* dans le Centre et l'Ouest de la France), ainsi que de populations mixtes arborant les sous-espèces *E. o. orbicularis* et *E. o. galloitalica* (Sud-Est de la France) comprenant des individus hybrides et non-hybrides. Les informations fournies par l'analyse des microsatellites et l'équilibre de Hardy-Weinberg dans les populations du Sud de la France indiquent une ancienne hybridation entre les sous-espèces *E. o. orbicularis* et *E. o. galloitalica*. De plus, des individus de la sous-espèce *E. o. hellenica* ont également été reportés dans l'une des populations du Sud de la France. Dans la population du Moulin-de-Vert, environ 70% des individus sont considérés comme hybrides récents, comme l'indique le déséquilibre de Hardy-Weinberg ($p \leq 0.01$).

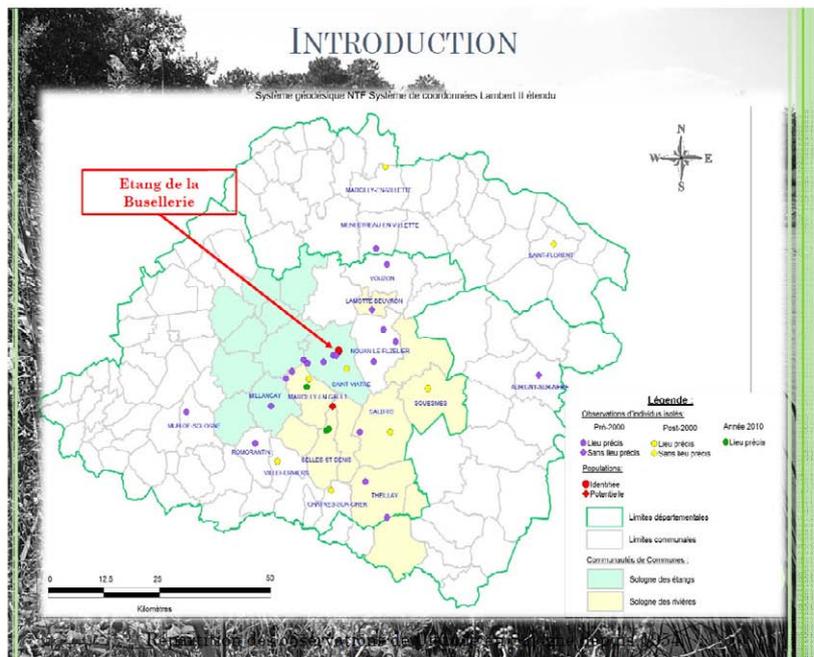
Les valeurs fournies par les FST indiquent une faible différenciation génétique entre les populations du Sud de la France mais une importante différenciation entre les populations françaises et celle du Moulin-de-Vert en Suisse.

Ces résultats confirment la présence de noyaux de populations d'*E. o. orbicularis* non-hybrides dans le Centre et l'Ouest de la France, ainsi que la présence de quelques individus non-hybrides d'*E. o. galloitalica* en région PACA. De plus, ils semblent indiquer que l'hybridation entre sous-espèces est complexe à l'état sauvage dans le Sud de la France et qu'un léger flux génétique a lieu entre les diverses populations situées de part et d'autre des 2 bras du Rhône.

Institutions :

- 1- Université de Bâle, Suisse.
- 2- EPHE-CEFE-CNRS Montpellier
- 3- Réserve Naturelle Nationale de Chérine

Répartition et potentialités d'accueil de la Cistude d'Europe (*Emys orbicularis*) en Sologne : étude comparative en région Centre



Auteurs : Lorraine BOURGET¹ et Camille JOLIVET¹

Le territoire de la Sologne présente un enjeu majeur pour la protection de la Cistude d'Europe car il constitue sa limite nord de répartition sur le territoire national. Pour cette raison, l'association Sologne Nature Environnement a lancé un programme d'étude triennal en 2009, s'inscrivant dans le cadre du plan national de restauration de la Cistude d'Europe. L'étude menée en 2010 avait pour objectifs d'évaluer la répartition et les effectifs de l'espèce sur le site Natura 2000 « Sologne » grâce à des prospections visuelles sur les étangs, et à l'analyse des signalements d'observations rapportés à l'association. De plus, la dynamique du seul noyau reproducteur de cistudes connu à ce jour sur le territoire a été étudiée par la mise en place de campagnes de piégeage sur les étangs alentours, ainsi que leur capacité de dispersion par la caractérisation des corridors écologiques présents sur la zone. Enfin, les besoins écologiques de l'espèce ont été étudiés au sein des populations de Brenne dans le but de comprendre les causes de la rareté de la Cistude en Sologne.

Les résultats de cette étude ont permis de mettre en évidence le fait que l'habitat semble être un facteur significatif pour expliquer la rareté de l'espèce en Sologne. En effet, l'influence de milieux plus fermés et de pratiques anthropiques plus impactantes sur les étangs semblent globalement moins favorables à son installation. Cependant, la Sologne Centrale et plus particulièrement la commune de Saint-Viâtre (41) concentrent d'importants espoirs pour l'espèce, avec de nombreuses observations relatées depuis les années 50 et la découverte récente d'une éventuelle population, qui viendrait confirmer la potentialité d'accueil de ce territoire exceptionnellement riche en zones humides d'intérêt.

Institutions :

1- Sologne Nature Environnement

Etude et renforcement de la population de Cistudes d'Europe (*Emys orbicularis*) au sein de la réserve Naturelle de l'étang de la Mazière

Auteurs : Laurent JOUBERT¹

La Réserve naturelle de l'étang de la Mazière est un ancien bras de la Garonne, située en Aquitaine, et plus précisément dans le Lot et Garonne, entre Agen et Marmande. Cet ancien bras ou « Gaule » après avoir essuyé plusieurs tentatives d'assèchement et un remembrement drastique entre 1968-1971, est classé en RNN en 1985. Située dans la basse plaine du fleuve, elle subit dans ses plus proches alentours, une forte emprise agricole.

Le technicien de la réserve, observe régulièrement pendant une quinzaine d'année, plusieurs Cistude d'Europe. (Cette tortue de mémoire de vivant a toujours été présente au sein du « marais » comme l'attestent différents témoignages des fermiers exploitant les terres en périphérie de la réserve naturelle.) En 2000, il attire l'attention de son responsable sur le nombre anormalement bas d'individus observés (une dizaine) et surtout, l'absence totale d'observation de jeunes individus.

En 2002, avec les conseils de Marc CHEYLAN, A. CADI, A. MIQUET et G. NOLLEAU, l'association gestionnaire dépose un dossier de suivi et de renforcement de population, auprès du CNPN. En 2004, A. CADI vient sur la réserve et nous prodigue moult conseils pour le suivi et le dénombrement de la population. C'est en 2005 que les premières opérations de capture et donc de dénombrement de la population commencent.

Dès le mois d'avril 2006 nous pouvons affirmer que la population de Cistude d'Europe de la réserve est de moins de trente individus. Il apparaîtra par la suite, que nous avons capturé avec 27 individus, l'ensemble de la population.

Dans le même temps nous débutons un suivi des femelles par radiotracking, afin de connaître les zones de ponte et d'hivernation. Nous récupérons les œufs en danger (terres agricoles) soit 90% des pontes. Nous les incubons artificiellement et élevons les émergents pendant deux ans dans des aquariums les premiers mois, puis des bassins et mare aménagés, avant de les lâcher dans le marais. D'autres pontes furent prélevées avec autorisation sur un autre site Lot et Garonnais, fortement prédaté par les rats.

Au printemps 2006, quatre des neuf femelles adultes meurent à cause d'intrants agricoles épandus à la fin du mois de mai (Ammoniac anhydre : largement respiré par les tortues présentes sur leurs site de ponte. Les réactions provoquent des lésions aux cellules épithéliales et une nécrose des bronches et des petites bronchioles, tout en augmentant la perméabilité, produisant un œdème.) Le CNPN nous accordera une autorisation de prélèvement de six femelles adultes dans les marais Médocains. Opération conduite sous la responsabilité de Cistude Nature (C. COIC).

Entre 2005 et 2010, 251 œufs ont été récupérés et mis en incubation, près de 98% ont éclos. Au 23 août 2010, 71 cistudes de deux ans ont été lâchées dans la réserve. 27 l'ont été sur l'autre site et une centaine restent encore dans les installations sécurisées de la réserve et seront relâchées entre 2011 et 2012.

En 2008, près de onze hectares de « terres à maïs » ont été acquises par l'association gestionnaire de la réserve, en périphérie immédiate du marais, ce qui représente plus de 80% des zones de pontes. Ces terres étaient à l'origine des prairies pâturées. Actuellement en friches broyées mécaniquement, elles se verront re-pâturées par un petit cheptel d'ovins à l'horizon 2011-2012.

Institutions :

1- Réserve Naturelle Nationale de l'étang de la Mazière

Elaboration et mise en place d'un protocole d'évaluation de l'état de conservation de la Cistude d'Europe (*Emys orbicularis*) sur le site d'intérêt communautaire « Grande Brenne »

Le Parc Naturel régional de la Brenne

Virginie LIAUT

Encadrement :

Jean SERVAN (MNHN Paris)
Bruno DUMEIGE (PNR Brenne)
François PINET (PNR Brenne)



Fiche d'identité du PNR

Créé en 1989 (2010 - Nouvelle Chartre)

sur le département de l'Indre (Région Centre)

Nbr de communes : 47 / 51

Superficie : 166 000 ha / 183 000 ha

Nbr d'habitants : 31 000 / 33 000 hab



Auteurs : François PINET¹, Virginie LIAUT², Bruno DUMEIGE¹, Jean SERVAN³.

La présente étude s'est attachée à l'établissement et à la mise en œuvre d'un protocole de suivi de l'état de conservation de la Cistude d'Europe (*Emys orbicularis*, espèce visée à l'annexe II de la Directive 92/43/CEE) sur le site d'intérêt communautaire de la Grande Brenne.

Le taux d'occupation des étangs de la Grande Brenne a été estimé (pour la première fois) entre 63 et 85 % (avec $\alpha = 0.05$) ce qui semble confirmer la présence d'un grand nombre de cistudes sur la zone. Le nombre minimal de visites de prospection qu'il est souhaitable de faire avant de se prononcer quant à l'absence éventuelle de l'espèce sur un étang a été évalué à 5. Enfin, pour pouvoir détecter la tendance d'évolution du taux d'occupation de l'espèce sur le site (régression, stabilité ou augmentation), il sera nécessaire de répéter l'étude et d'utiliser les résultats de cette première campagne comme de base de comparaison.

Institutions :

- 1- Parc Naturel Régional de la Brenne
- 2- Université de Pau et des Pays de l'Adour
- 3- Muséum National d'Histoire Naturelle

Suivi à long terme des cistudes sur la Tour du Valat : bilan de 14 années de Captures-Marquages-Recaptures et perspectives



Auteurs : Anthony OLIVIER¹, Sébastien FICHEUX², Camille BUYCK, Christophe GERMAIN, Arnaud BECHET & Michel GAUTHIER-CLERC

Très peu d'études à long terme ont été menées sur la Cistude d'Europe (*Emys orbicularis*). Pourtant certains traits d'histoire de vie essentiels à la conservation de cette espèce longévive ne peuvent être connus qu'à travers de longues séries temporelles. Un échantillonnage standardisé par Capture-Marquage-Recapture est pratiqué depuis 1997 sur la Réserve Naturelle Régionale de la Tour du Valat en Camargue. Deux noyaux de populations distants d'environ 1 km sont suivis en alternance (une semaine sur deux) pendant trois mois chaque année. Les Cistudes sont capturées dans des verveux placés sur des stations fixes dans des canaux et dans des marais. En 14 ans, 809 individus ont été marqués et plus 5600 captures réalisées. Les analyses avec le logiciel Mark ont permis d'évaluer les taux de survie adulte, de calculer les probabilités de capture et d'estimer le taux d'échange entre ces deux noyaux de populations. Une survie plus faible des cistudes sur le site avec une charge pastorale plus forte a été détectée. L'hypothèse pour expliquer ce résultat est une mortalité par piétinement par les bovins. La charge pastorale et le calendrier ont été manipulés afin de tester cette hypothèse. La prédiction est une survie en augmentation sur le site où la charge pastorale a été diminuée.

Le lancement à l'automne 2010 d'une thèse encadrée par la Tour du Valat et l'Université de Bourgogne va plus particulièrement porter sur la survie des juvéniles (1 à 7 ans) et l'influence de la fragmentation du paysage sur la structuration génétique des populations de Cistude. Pour cela, des marqueurs neutres mitochondriaux mais aussi nucléaires (microsatellites) seront utilisés. L'apport des microsatellites nous permettra d'obtenir à fine échelle une mesure de la diversité génétique au sein des populations. La confrontation des marqueurs mitochondriaux et nucléaires pourra nous renseigner plus précisément sur la dispersion des cistudes qui semble pour le moment assuré par les mâles. Cette étude devrait s'étendre à l'échelle de la Camargue. De cette façon, une comparaison de la diversité génétique pourra être réalisée pour des populations sous conditions écologiques différentes : grande population *versus* petite population, population en milieu fragmenté *versus* population en milieu ouvert. Cette étude sera l'occasion de déterminer s'il existe des barrières empêchant la connectivité des populations, et d'établir un plan de gestion adapté assurant la survie de ces tortues.

Institutions :

- 1- Tour du Valat
- 2- Université de Bourgogne

Expérimentation de capture de tortues de Floride en milieux péri-lagunaires dans le cadre du LIFE LAG'Nature (Hérault) »



Auteurs : Thomas GENDRE¹ et Ludovic CASES²

L'action de lutte contre la tortue de Floride dans le cadre du projet LAG'Nature est portée par le Syndicat mixte du bassin de l'Or (SYMBO), le Syndicat mixte des étangs littoraux (SIEL), la maison de la nature de Lattes appuyés par le Conservatoire des Espaces Naturels du Languedoc-Roussillon. Elle vise à tester des méthodes de piégeage de tortues puis à déployer les meilleurs pièges à grande échelle pour tenter de contrôler les populations de tortue de Floride présentes dans les marais et canaux des deux sites pilotes (Etang de Mauguio et Etangs palavasiens), cela afin de favoriser le développement de la Cistude d'Europe.

L'année 2009 a été consacrée aux phases d'expérimentation locale de différents types de pièges et modes opérationnels de capture. En 2010, les équipes se sont lancées dans la première phase de lutte expérimentale à grande échelle sur ces mêmes sites.

Près de 30 km linéaires de canaux et zones humides ont ainsi été prospectés et piégés, et 46 tortues exotiques capturées, un résultat modeste au vu de l'effort humain important déployé.

Principalement capturées à l'aide de nasses de grand gabarit et d'épuisettes, les tortues de Floride extraites du milieu naturel ont fait l'objet de prélèvements biologiques (étude parasitologique notamment) avant d'être transférées dans le centre d'hébergement de Tortues Passion à Vergèze (Gard).

Cette campagne de capture s'est également accompagnée d'actions de communication et de sensibilisation (scolaires, grand public, propriétaires et gestionnaires des sites piégés) afin de mobiliser le plus grand nombre autour de cette problématique sensible.

En 2011, une nouvelle opération de lutte sera mise en place en s'appuyant sur les enseignements de l'opération 2010 et d'autres retours d'expériences ailleurs en France et dans le monde.

Institutions :

- 1- Conservatoire des Espaces Naturels Languedoc-Roussillon
- 2- Syndicat mixte du bassin de l'Or

Programme de gestion d'une tortue exotique *Trachemys scripta elegans* en région Corse : tentative d'éradication sur le site N2000 à l'embouchure du Rizzanese (Propriano, Corse du sud)



Cistude et tortue exotique sur le même solarium

Auteurs : Julie PEINADO¹, Valérie BOSC¹, Richard DESTANDAU¹, Romain FLEURIAU¹ & Arnaud LEBRET¹

Trachemys scripta elegans (tortue de floride ou à tempes rouges), espèce exotique présente aujourd'hui dans les milieux naturels de Corse, est considérée comme facteur potentiel de régression de la Cistude d'Europe. Cette étude, menée par l'Association des Amis du Parc Naturel Régional de Corse / Conservatoire des Espaces Naturels de Corse, visait à élaborer une méthode de limitation de la population sur le site Natura 2000 « Anchusa crispa de l'embouchure du Rizzanese et des plages d'Olmeto ». Elle entrait dans le cadre du programme de gestion de l'espèce sur l'ensemble de l'île.

L'objectif était d'acquérir, via différentes méthodes (Capture / Marquage / Recapture ; Echantillonnage stratifié ; Radiopistage), des connaissances sur la biologie et l'écologie de l'espèce, des compétences dans le piégeage et de diminuer ainsi les effectifs de l'espèce sur ce site. Nous avons obtenu des premiers résultats, comme le piège le plus efficace, la répartition des individus sur le site...

Institutions :

1- Conservatoire des Espaces Naturels Corse

2007 ... 2010 : Le retour des cistudes à l'Estagnol



2007

2008

23 avril : Lâcher de 15 adultes (10 femelles et 5 mâles)

Automne : Émergence de 53 jeunes issus de 11 pontes

Automne : Survie apparente de 12 adultes (80 %)



2009

2010

Juin : Disparition des 53 jeunes nés en 2008 (*Procambarus clarkii* ???)

Juin : Mise en enclos des 20 jeunes cistudes nées en 2007

Juillet : Capture de 3 jeunes nés en 2008

Automne : survie de apparente de 21 adultes (70 %)



Auteurs : Frédérique MALGOIRE¹, Fabien MIGNET² & Denis REUDET¹

Après une présentation rapide des principales observations de 2007 à 2010, nous avons étudié plus spécialement la succession des années 2008 et 2009 qui montrent que les cistudes résistent bien aux agressions du milieu. Nous nous sommes également posé la question de l'influence du mois de l'année, du sexe et de l'assèchement du milieu sur les déplacements moyens mensuels des individus suivis par télémétrie.

Le résultat est que les cistudes lâchées à l'Estagnol ont montré une très grande capacité d'adaptation et que les premiers résultats obtenus sont encourageants pour la poursuite des travaux, qui pour 2011 seront concentrés sur un suivi télémétrique de 40 jeunes cistudes lâchées directement pour la moitié du lot et après passage en enclos pour les autres.

Institutions :

1- ONCFS

2- Université de Montpellier I.

Etude d'une population de cistude d'Europe en Ardèche, sur le site de la Boucle de Chauzon



Zone humide d'Ardèche

Auteurs : Guillelme Astruc¹, Aurélie Caillebotte), Aurélien Besnard¹ et Marc Cheylan¹

Dans le cadre de la mise en œuvre du Document d'Objectifs du site Natura 2000 B5 « moyenne vallée de l'Ardèche et plateau des Gras », le Syndicat Mixte Ardèche Claire a procédé avec le CEFÉ/CNRS de Montpellier à une étude sur la recherche et le suivi de la Cistude d'Europe dans la Boucle de Chauzon. En effet, la Cistude a été signalée dans ce secteur par les associations de protection de la nature. Les premières observations datent de 1992 mais, jusqu'en 2006, seuls des individus isolés avaient été notés. Pour la première fois en 2007, un groupe de plusieurs individus a été observé, dont la diversité des classes d'âge tend à confirmer une activité de reproduction.

L'objectif de cette étude est d'évaluer la population de Cistude d'Europe et sa répartition dans la zone d'étude afin d'apporter les éléments de connaissance indispensables à la prise en compte de cette espèce et de ses exigences écologiques dans tout programme d'intervention concernant son habitat, de mettre en place un protocole de suivi démographique, de définir les mesures appropriées au maintien de l'état de conservation de l'espèce et de son habitat.

Cinq sessions de captures ont été effectuées en 2010 et 2011 au moyen de pièges de type verveux et de nasses. Les pièges ont été disposés le premier jour de la campagne et ont été relevés toutes les 24h pendant 4 jours. Au cours des 16 occasions de captures sur l'étang (7 en 2010 et 9 en 2011), 20 tortues différentes ont pu être capturées, pour plus de 21 recaptures.

Les analyses de CMR ont été réalisées avec le programme « capture » du logiciel « Mark », sous le modèle « Closed capture ». La meilleure estimation de la probabilité de capture et de la taille de la population est donnée par le modèle où les probabilités de capture et de recapture sont égales mais variables au cours des sessions, et où la dernière occasion de capture (correspondant au 4ème jour) n'est pas prise en compte (plusieurs études confirment une baisse de probabilité de capture le 4ème jour, entraînant notamment un problème de convergence des modèles dû au faible nombre d'individus capturés, qui s'exprime par une mauvaise estimation des paramètres aux bornes).

(suite) Etude d'une population de cistude d'Europe en Ardèche, sur le site de la Boucle de Chauzon

L'estimation de la population obtenue est de 19 individus (erreur standard : 2,60 et Intervalle de Confiance 95% [17 – 29]). Le nombre d'individus différents capturés indique que la population est, dès à présent bien cernée, tout au moins pour ce qui concerne les animaux adultes et en croissance. La structure démographique se caractérise par une forte proportion d'individus en croissance (66,6%), ce qui indique un bon renouvellement de la population. 16 cistudes adultes ont été capturées et sexées. Dans cet échantillon, nous avons compté 6 mâles et 10 femelles soit un sex-ratio de 0,6. Les premières informations génétiques obtenues sur cette population de l'Ardèche indiquent un rapprochement de la population ardéchoise avec les populations varoises rattachées à la sous-espèce *Emys orbicularis galloitalica*, et non avec les populations de Brenne ou de l'ouest de la France, rattachées à la sous-espèce *Emys orbicularis orbicularis*. Cette position phylogénétique est donc assez surprenante puisque l'haplotype caractérisant la sous-espèce *Emys orbicularis orbicularis* est dominante en France, notamment dans les populations de la basse vallée du Rhône. Le point le plus intéressant à souligner est le fait que la population de Chauzon se distingue de toutes les autres populations européennes étudiées par des haplotypes (obtenus sur le gène *cytochrome b*) dits « privés », c'est-à-dire propres à cette seule population. Il pourrait donc s'agir soit d'une population relictuelle, résultant d'une souche ancestrale en France, soit d'une souche pour l'instant inconnue en Europe mais qui reste à identifier dans des populations non étudiées de ce point de vue. L'hétérozygotie observée dans la population de Chauzon est très faible ($H_o = 0,47$ contre 0,72 en Brenne et 0,63 en Camargue, 0,75 en Hongrie) ce qui suggère une population fortement consanguine.



Zone humide d'Ardèche

Institutions :

- 1 - CEFE-CNRS
- 2 - Syndicat Mixte Ardèche Claire

Statut de la Cistude en Sologne : premiers résultats

Auteur : Lorraine Bourget, Sologne Nature

La Sologne constitue la limite Nord d'aire de répartition de la Cistude d'Europe en France. Malgré une présence relativement peu commune sur le territoire, des observations ponctuelles sont relatées chaque année et plusieurs petites populations ont été identifiées en Sologne des étangs. Les enjeux de conservation de l'espèce sont donc importants.

Dans le cadre d'un programme pluriannuel d'étude de la Cistude d'Europe en Sologne mené depuis 2008 par Sologne Nature Environnement, une réflexion est actuellement menée sur le protocole de prospections visuelles utilisé depuis 3 ans pour repérer les individus sur les étangs. En effet, ce protocole n'a donné quasiment aucun résultat, du fait d'un manque de visibilité des étangs, souvent étendus, et de difficultés d'accessibilité aux berges. De plus, l'espèce étant très discrète, le temps et l'énergie dépensés pour ces prospections n'ont pas permis d'améliorer les connaissances sur la répartition de l'espèce sur le territoire.

Pour améliorer la détection de Cistudes sur notre territoire, nous avons alors envisagé l'utilisation de la technologie développée par Tony Dejean et son équipe, l'ADN « environnemental » ou ADNe, déjà utilisé en Sologne avec succès pour détecter la présence de la Grenouille-taureau, espèce invasive présente sur certains étangs. Pour ce faire, nous souhaitons réaliser une première étude de faisabilité en testant la méthode sur des sites où la présence de la Cistude d'Europe est avérée, si possible avec des densités différentes. Ainsi, une dizaine de sites pilotes pourraient être identifiés dans différentes régions de France, sur lesquels une vingtaine de prélèvements d'eau devront être réalisés puis envoyés à Tony Dejean, afin de tester l'efficacité de la détection d'ADN environnemental de Cistude dans l'eau et que la technique puisse ainsi être validée.

Le coût de cette étude pour un site est inférieur à 100€, frais comprenant le kit de prélèvement, le transport des échantillons et leur analyse. Si vous êtes intéressés pour participer à cette étude et si vous avez connaissance de sites témoins potentiels, n'hésitez pas à me contacter par mail :

lorraine.bourget@sologne-nature.org ou par téléphone au 02.54.76.27.18.

Merci d'avance !



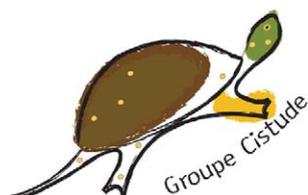
Cistudes en « basking » en queue d'étang



Etang solognot

Partie 2 : PNA, actualités, projets

Avancement des Plans Régionaux d'Action



Sur les 12 régions françaises hébergeant la cistude, 8 sont engagées dans un plan régional d'action. Ce document permet de décliner en révisant le cas échéant leur niveau de priorité pour le contexte régional, les actions du PNA. On peut se les procurer auprès des structures référentes (tableau ci-dessous) ; à termes ces documents devraient être téléchargeables sur l'onglet PNA du site de la Société Herpétologique de France, directement ou par lien sur le site de la structure responsable.

Les régions qui ne se sont pas lancées formellement dans l'élaboration d'un PRA ne sont pas inactives pour autant, notamment la Corse et l'Aquitaine, ainsi que Poitou-Charente où des suivis se font.

Région	Référent DREAL	Courriel	PRA	Avancement	Structure rédactrice PRA	Rédacteur PRA ou référent	Courriel
Limousin	Véronique Barthélémy	veronique.barthelemy@developpement-durable.gouv.fr	non	/	/	/	/
Auvergne	David Happe	david.happe@developpement-durable.gouv.fr	oui	validé en 2012	CEN Auvergne	Florian Véron	florian.veron@espaces-naturels.fr
Poitou Charente	Aurore Perrault	aurore.perrault@developpement-durable.gouv.fr	non	/	/	/	/
Bourgogne	Claire Saunier	claire.saunier@developpement-durable.gouv.fr	oui	achevé	SHNA	Damien Lerat	shna.damien@orange.fr
Rhône Alpes	Danièle Fournier	daniele.fournier@developpement-durable.gouv.fr	oui	démarré	CPNS St. Thienpont	Stéphanie Thienpont	stephaniethienpont@yahoo.fr
Aquitaine	Joana Garat	joana.garat@developpement-durable.gouv.fr	non	/	Cistude Nature	Christophe Coïc	christophe.coic@cistude.org
PACA	Samuel Pauvert	samuel.pauvert@developpement-durable.gouv.fr	oui	démarré	CEN Paca	Caroline Legouez	caroline.legouez@ceep.asso.fr
Languedoc Roussillon	Pascale Seven	pascal.seven@developpement-durable.gouv.fr	oui	démarré	CEN LR	Thomas Gendre	conservation@cenlr.org
Midi Pyrénées	Nathalie Fropier	nathalie.fropier@developpement-durable.gouv.fr	oui	en cour de validation	Nature Midi Pyrénées	Laurant Barthe	contact@naturemp.org
Centre	Gérard Tardivo	gerard.tardivo@developpement-durable.gouv.fr	oui	doc. technique achevé	RN Chérine	Zoey Owen-Jones	mcherine.zoey@orange.fr
Alsace	Claude Nicloux	claudenicloux@developpement-durable.gouv.fr	non	doc. technique achevé	CG Bas Rhin	Fabrice Levresse Denis Schaq	fabrice.levresse@cg67.fr
Corse	Julia Culioli	julia.culioli@developpement-durable.gouv.fr	non	/	CEN Corse	Valérie	valerie.bosc@espaces-naturels.fr

Expertiser la présence de la Cistude par méthode génétique

Interview de Tony DEJEAN

Président de SPYGEN (entreprise spécialisée dans l'identification d'espèces)

La détection d'espèces aquatiques rares ou discrètes par l'ADN environnemental (ADNe) est déjà utilisée pour le suivi de plusieurs espèces aquatiques (Grenouille taureau, Vison d'Europe, Loche d'étang, écrevisses américaines) ; quel en est le principe ?



Relevé d'eau pour méthode ADNe

Les espèces aquatiques libèrent sans cesse de grandes quantités d'ADN dans le milieu (de l'ADN est contenu par exemple dans l'urine ou les fèces). Le principe de cette nouvelle approche est de prélever sur le site étudié des échantillons d'eau de quelques millilitres et de rechercher dans ces prélèvements des fragments d'ADN spécifiques de l'espèce cible. La première utilisation de l'ADNe pour la détection d'une espèce aquatique de vertébrés a été réalisée en France sur la Grenouille taureau. Les premiers tests ont permis de démontrer que cette méthode permettait de détecter cette espèce exotique envahissante sur tous les sites où elle était présente, même à une très faible densité de population. Par la suite, une étude comparative (inventaire classique vs ADNe) a été menée en Dordogne sur un secteur où la présence de la Grenouille taureau est avérée et où un programme de lutte a été mis en place. Sur les 49 sites étudiés, la Grenouille taureau a été détectée sur 7 plans d'eau avec la méthode d'inventaire classique (ba-

sée sur des écoutes nocturnes et des prospections diurnes) et sur 38 plans d'eau avec un inventaire ADNe.

Cette méthode, basée sur un simple prélèvement d'eau, a également pour avantage de limiter l'impact sur l'écosystème (pas de capture d'espèces ni d'intervention dans le milieu) et les risques d'introduction d'espèces exotiques ou de pathogènes lors de la phase d'inventaire.

Dans quelles conditions est ce que ça peut marcher ?

La méthode de l'ADNe a été optimisée pour le suivi d'espèces en milieu aquatique stagnant. Elle est en cours de développement pour les milieux courants. La durée de persistance de l'ADN dans l'eau est d'environ 15 jours. Cette méthode permet donc de détecter la présence d'une espèce si elle était présente lors de l'échantillonnage, ou au maximum 15 jours avant la réalisation des prélèvements. Elle peut être mise en œuvre quelle que soit la typologie ou la taille du site étudié.

Est-ce que cette technique, qui met en jeu des techniciens (prélèvement d'eau, analyse ADN) peut à terme menacer les études naturalistes de terrain ?

Il est normal que l'apparition de nouvelles méthodes soulève ce type de questionnement. Cela a été le cas par exemple avec l'apparition des récepteurs à ultra-sons pour l'étude des chauves-souris ... on connaît aujourd'hui le succès des inventaires réalisés avec cette nouvelle méthode. Comme pour toutes les méthodes d'inventaires, la technique de l'ADNe a des avantages et des limites. Elle permet de détecter rapidement et avec précision la présence d'une espèce sur un site, mais elle ne permet d'obtenir que des données de présence/absence.

.../...

(Suite) **Expertiser la présence de la Cistude par méthode génétique**

Le développement de l'usage de la méthode de l'ADNe va donc permettre d'approfondir les études naturalistes de terrain en basculant le temps imparti à l'inventaire (tout en augmentant l'étendue de ces inventaires) à du temps pour l'acquisition d'autres données naturalistes approfondies telles que les habitats utilisés, les dénombrements, les classes d'âges, l'état sanitaire, les observations comportementales, etc..

La technique est en cours de développement (étude de faisabilité) pour le Vison d'Europe, dans le cadre du Plan National d'Action (nous avons eu d'autres sollicitations, mais rien n'a encore débuté).

Les autres développements sont fait en dehors de PNA ... pour le Desman, le campagnol amphibie, la loche d'étang, la Grenouille taureau, les écrevisses américaines notamment.

Actu 2011... du Plan Régional d'Actions en faveur de la Cistude en Bourgogne

Auteur : Damien Lerat, Société d'Histoire Naturelle d'Autun

Cette année 2011 a marqué la deuxième année de mise en œuvre du Plan Régional d'Actions en faveur de la Cistude d'Europe en Bourgogne.

Ce plan a été rédigé en 2009 par un comité de pilotage animé par la Société d'Histoire Naturelle d'Autun en partenariat avec le Conservatoire d'Espaces Naturels de Bourgogne ; il a été lancé en 2010. Le plan est aujourd'hui coordonné et animé par la Société d'Histoire Naturelle d'Autun.

En bref...

Onze actions de connaissance et de sensibilisation ont été lancées en 2011, portées par huit structures que sont le Conservatoire d'Espaces Naturels de Bourgogne, le Conservatoire d'Espaces Naturels Centre, le Conseil Général de la Nièvre, L'Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques, l'Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage, l'Université de Bourgogne, la Société d'Histoire Naturelle du Creusot et la Société d'Histoire Naturelle d'Autun.

Actions de connaissance

Les prospections de nouveaux sites ont permis d'améliorer la vision régionale de l'aire de répartition de l'espèce avec la découverte de deux nouveaux sites dans des bras morts de la Loire, notamment avec l'observation de plusieurs individus sur un des sites.

Lors de recherche visuelle des sites de ponte autour d'une des cinq populations connues en Bourgogne, deux secteurs de ponte (en prairie pâturée et au bord du chemin de la digue) ont été identifiés.

Malgré la réalisation de sessions de capture sur un Espace Naturel Sensible de la Nièvre, le statut de l'espèce n'a pu être clarifié sur ce site. Antérieurement, un émergent de cistude avait été observé.

Pour la première fois en Bourgogne, une étude populationnelle a été débutée sur une des cinq populations connues, également incluse dans un site Natura 2000 désigné pour la Cistude d'Europe et fait partie des populations les plus anciennement connues et sans doute la plus remarquable de Bourgogne. Plus d'une dizaine d'individu sont régulièrement observés.

Les objectifs de cette étude sont d'une part de réaliser un état de conservation de la population et d'autre part d'identifier les milieux utilisés (plus particulièrement les habitats de ponte et d'hivernation) afin d'orienter les mesures notamment dans le cadre de l'outil Natura 2000, dans le but de maintenir un bon état de conservation de cette population et de ses habitats.

Ainsi, 49 individus différents ont été capturés pour un total de 90 captures. L'estimation de la population obtenue est de 23 individus en croissance [18 ; 42], 20 mâles [19 ; 27] et 15 femelles [14 ; 22].

A partir du suivi par radiopistage de 18 individus (5 mâles et 13 femelles), un secteur terrestre utilisé lors de la période de ponte a été identifié en prairie pâturée. Les domaines vitaux de ces individus, les déplacements et les habitats aquatiques ont également été déterminés. Le suivi hivernal est en cours d'analyse.

Lors de cette étude, des prélèvements sanguins ont été réalisés dans le cadre de la thèse sur la « dynamique et génétique des populations de Cistude d'Europe » de l'Université de Bourgogne et de la Tour du Valat (station de recherche pour l'étude et la conservation des zones humides).

... / ...

(Suite) Actu 2011... du Plan Régional d'Actions en faveur de la Cistude en Bourgogne

Des prélèvements parasitaires ont également été réalisés afin de contribuer au programme de l'Université de Perpignan qui vise la caractérisation des espèces parasites des tortues sauvages, indigènes et exotiques, et l'évaluation expérimentale de la pathogénicité des espèces parasites exotiques transmises par la Tortue de Floride, genres *Trachemys*, *Graptemys*, *Pseudemys* et *Chrysemys*, envers les espèces hôtes autochtones, cistude d'Europe et émyde lépreuse. Les résultats ne sont pas encore connus.

Actions de sensibilisation

Près d'une dizaine d'animations ont été menées à destination des scolaires avec plus de 480 élèves sensibilisés en Bourgogne.

Une plaquette sur la thématique « Cistude » a été construite et diffusée en 2012.

Risques et enjeux de l'interaction tortues exotiques – tortues natives en milieu naturel

Auteur :

Olivier Verneau,
UMR 5110 CNRS-UPVD, CEFREM,
Université de Perpignan Via Domitia,
58 Avenue Paul Alduy,
66860 Perpignan cedex
Email : verneau@univ-perp.fr

Bien que certaines études aient clairement montré en conditions expérimentales une interaction négative entre *Trachemys scripta elegans*, la tortue à tempes rouges, et les deux espèces de tortues autochtones, la Cistude d'Europe et l'Émyde lépreuse, rien n'est encore véritablement connu sur cette interaction en milieu naturel. Les activités de recherches que nous développons depuis peu au laboratoire CEFREM de l'UPVD visent à étudier les processus d'invasion parasitaire entre espèces hôtes introduites et natives et, à terme, mesurer l'impact de ces nouveaux pathogènes sur les espèces locales. Si nous venons d'illustrer pour la première fois des cas de transmission parasitaire des tortues américaines captives vers la Cistude d'Europe et l'Émyde lépreuse en milieu confiné, à savoir dans le parc animalier de la Vallée des Tortues de Sorède dans les Pyrénées Orientales (voir résumé communication et figure), il s'avère indispensable de poursuivre cette étude sur des populations naturelles de Cistudes d'Europe et d'Émydes lépreuses dont certaines sont en contact direct avec l'espèce dite invasive, *T. s. elegans*. C'est pourquoi nous sollicitons l'ensemble des acteurs nationaux et internationaux impliqués dans la gestion et la préservation des deux espèces de tortues indigènes, à participer à la collecte d'échantillons parasitaires en suivant la procédure détaillée ci-dessous :

1. **Capter** les tortues, exotiques ou natives, à l'aide de nasses spécifiques, les marquer puis les déplacer temporairement dans un lieu sûr.
2. **Maintenir** les tortues individuellement deux à trois nuits dans des petits bacs contenant de l'eau.
3. **Filtrer** l'eau de chacun des bacs sur deux tamis superposés, l'un de 500 microns, l'autre de 80-100 microns, après une nuit et répéter cette opération deux à trois fois si possible tous les 24 heures.
4. **Rincer** à l'aide d'une pissette d'eau les résidus contenus sur le tamis de 80-100 microns et les collecter dans des tubes séparés.
5. **Noter** pour chaque échantillon l'espèce de tortue analysée, son numéro d'identification s'il existe, le lieu et la date de capture.
6. **Stocker** chaque échantillon à 4°C afin de ralentir le développement larvaire.
7. **Relâcher** les tortues dans leur milieu naturel, à l'endroit même où elles ont été capturées.
8. **Procéder** à l'envoi des échantillons en une à deux fois en fonction des contraintes d'étude sur le terrain.

Pour plus de renseignements sur le protocole et/ou sur les instruments d'expérimentation, n'hésitez pas à contacter Olivier Verneau.

L'Etat face au nécessaire tir des tortues à tempes rouges : Pourquoi dans l'Ain et pas dans les autres ?

Auteur : André Miquet, Conservatoire d'Espaces naturels de Savoie

Le contrôle des populations des Tortues à tempes rouges est un objectif logique voire nécessaire dans une grande partie des sites à cistudes – et même sans. Le piégeage s'avère excessivement cher en fonctionnement, et on peut penser que les sommes élevées investies dans cette activité auraient été plus utiles ailleurs ... Or dans de nombreux cas, les conditions permettraient le simple tir, ou bien permettraient de le rendre possible par limitation temporaire des solarium, sauf un aménagé à l'aplomb d'un poste de tir surélevé, et ce en mars-avril à la sortie de l'hivernation.

Le fait que la tortue à tempes rouges ne soit pas une espèce officiellement nuisible (même si son lâcher en nature est désormais interdit) empêche la généralisation automatique de cette pratique, plus efficace et finalement plus éthique que le stockage dans des centres de récupération. Ce « vide juridique » fait que le tir est actuellement pratiqué de manière officieuse, en fonction de la motivation et des initiatives des agents de l'ONCFS.

Pour envisager une généralisation et une officialisation de cette pratique, il faut donc passer par un arrêté préfectoral, comme celui qui a été pris dans l'Ain, à l'initiative de la R.N. des Marais de Lavours (cf annexe). Sur ce modèle, il revient à chaque Dreal de solliciter un arrêté similaire auprès des préfets concernés, en liaison directe avec les services de l'ONCFS et les référents régionaux cistude. Les sessions de tir sont ensuite à organiser sur la base d'une petite formation (distinction cistude – tortue de Floride), avec un accompagnement par la structure gestionnaire des sites ou autre personne qualifiée.

Au titre de son Plan National d'Action Cistude, l'Etat est ici mis directement devant ses obligations de favoriser l'action des opérateurs de la cistude dans la course contre la montre engagée contre cette espèce, déjà acclimatée dans la partie sud du pays.



Tortue de floride ou à tempes rouges
Frédéric Biamino



PRÉFET DE L'AIN

Direction départementale des territoires

Service Protection et Gestion de l'Environnement

Unité Faune Sauvage Pêche et Chasse

ARRETÉ

autorisant la destruction des tortues de Floride (*Trachemys scripta elegans*) sur les plans d'eau de la réserve naturelle du Marais de Lavours

Le préfet de l'Ain

Vu les dispositions du code de l'Environnement et notamment ses articles L.411-1, L.411-2, L.411-3 et L.427-6 ;

Vu le décret n° 84-200 du 22 mars 1984 portant création de la réserve naturelle du marais de LAVOURS ;
Vu la demande présentée par le gestionnaire de la réserve naturelle du Marais de Lavours après avis du conseil scientifique ;

Considérant le statut d'espèce non indigène de la tortue de Floride et son caractère d'espèce susceptible de provoquer des déséquilibres biologiques ;

Considérant que la présence de spécimen de l'espèce tortue de Floride dans les plans d'eau de la réserve naturelle du Marais de Lavours porte directement atteinte à la faune et à l'écosystème de ces plans d'eau ;

Vu l'avis du directeur départemental des territoires de l'Ain ;
Sur proposition du secrétaire général de la préfecture de l'Ain ;

ARRETE

Article 1

Le Directeur de l'Entente Interdépartementale pour la Démoustication, gestionnaire de la réserve naturelle du Marais de Lavours est autorisé à faire procéder jusqu'au 31 décembre 2013, par les agents commissionnés de la réserve naturelle du Marais de Lavours et les agents de l'office national de la chasse et de la faune sauvage à la destruction des tortues de Floride présentes dans les plans d'eau de la réserve naturelle.

Article 2

La destruction des tortues de Floride pourra se faire par la pose de nasse ou en utilisant une arme à feu adaptée lors de l'exposition des animaux en dehors de l'eau.

Article 3

Un compte rendu des interventions réalisées au cours de l'année n, précisant le degré d'efficacité de la mesure, sera adressé dès le 15 janvier de l'année n + 1 au directeur départemental des territoires.

Article 4

Cette décision peut être contestée dans les deux mois qui suivent sa notification :

- Par recours gracieux auprès de l'auteur de la décision ou hiérarchique auprès du ministre.
L'absence de réponse dans un délai de deux mois fait naître une décision implicite de rejet qui peut être elle-même déférée au tribunal administratif dans les deux mois suivants.
- Par recours contentieux devant le tribunal administratif.

Article 5

Des copies du présent arrêté seront adressées :

- à la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement Rhône Alpes ;
- au directeur départemental des territoires de l'Ain ;
- au lieutenant colonel commandant le groupement de gendarmerie de l'Ain ;
- au directeur de l'entente interdépartementale de démoustication, gestionnaire de la réserve naturelle du Marais de Lavours ;
- au service départemental de l'office national de la chasse et de la faune sauvage ;

chargés, chacun en ce qui le concerne, d'en assurer l'exécution, ainsi qu'au sous-préfet de BELLEY, aux maires de BEON, CULOZ, CEYZERIEU, FLAXIEU, POLLIEU, LAVOURS, TALISSIEU, CRESSIN ROCHEFORT.

Fait à Bourg en Bresse, le 17 MARS 2011

Le préfet,



Philippe GALLI

La « filière élevage » du PNA Cistude s'organise

Auteurs :

Adrien Thomas

La Ferme aux Crocodiles

395 Allée de Beauplan

26700 Pierrelatte

a.tomas@lafermeauxcrocodiles.com

Depuis des années, quatre parcs zoologiques (la Haute Touche, Zoodyssée, le Parc Zoologique de Mulhouse et la Ferme aux Crocodiles) sont impliqués dans la conservation de la cistude d'Europe, aux côtés d'autres acteurs du PNA. Deux opérations de réintroduction ont déjà été menées, et le PNA en identifie et valide un troisième en Alsace.

Toutefois, les experts admettent qu'il existe plusieurs autres sites offrant toutes les qualités requises pour une réintroduction de la cistude. Le verrou se situant aujourd'hui à l'approvisionnement en animaux élevés ex situ, ce qui a justifié une action à part entière dans le Plan National d'Action. L'expertise des parcs zoologiques, partenaires importants de la conservation de la biodiversité, est nécessaire à la constitution de cette « filière d'élevage ». Il restait à organiser et « mettre en ordre de bataille » les parcs animaliers volontaires, à travers la création d'un réseau cistude au sein des parcs zoologiques français.

L'objectif premier est de créer une base de données structurée, accessible aux parcs zoologiques et aux partenaires de conservation de la biodiversité, permettant l'identification des individus et le suivi des cheptels de cistudes hébergés par les parcs, et éligibles pour l'élevage et la réintroduction d'individus dans le milieu naturel. Une enquête est actuellement diffusée aux parcs zoologiques pour rassembler leurs informations à propos leurs effectifs de cistudes d'Europe, et rejoindre le réseau.

La deuxième étape sera l'identification génétique des individus reproducteurs ou potentiellement qualifiés pour la reproduction dans tous les parcs partenaires, ce qui permettra ensuite d'effectuer d'éventuels échanges zootechniques, afin de favoriser la reproduction et l'élevage d'animaux à réintroduire.

Affaire à suivre...

Pour tout renseignement, vous pouvez contacter Adrien Thomas, animateur du réseau basé à la Ferme aux Crocodiles.



Elevages intérieur et extérieur de la Ferme aux crocodiles



Benjamin BALME, CG38

On aurait préféré un corridor biologique !

Base documentaire sur la cistude

Pensez à envoyer une copie .pdf de vos publications et rapports de stage validés à :

Claude NOTTEBAERT
20 rue de l'Épinière
17380 LES NOUILLERS
Tél 05 46 74 51 99

claudeno@club-internet.fr

Claude NOTTEBAERT tient à jour une base documentaire exhaustive sur la cistude :
littérature «grise» et scientifique

Merci aux différents auteurs pour la rédaction des textes : noms auteurs
Conception graphique : Frédéric BIAMINO / CPNS
Photo de couverture : Manuel BOURON / CPNS
Novembre 2012