

2012-2015

Plan d'actions pour la Cistude d'Europe en région Rhône-Alpes



Stéphanie THIENPONT

Conservatoire du patrimoine naturel de
Savoie

SOMMAIRE

PARTIE 1	2
Etat des lieux de la conservation de la Cistude d'Europe en région Rhône-Alpes	2
I) Présentation de l'espèce	3
II) Distribution de l'espèce en région Rhône-Alpes	3
1) Le département de l'Ain	3
2) Le département de l'Ardèche	3
3) Le département de la Drôme.....	3
4) Le département de l'Isère	4
5) Le département de la Loire	4
6) Le département du Rhône	4
7) Le département de la Savoie	5
8) Le département de la Haute-Savoie.....	5
III) Les zonages environnementaux et la Cistude d'Europe en Rhône-Alpes.....	6
1) La prise en compte de l'espèce dans les zones naturelles d'intérêt écologiques.....	6
2) L'espèce et Natura 2000.....	7
3) La maîtrise foncière	9
4) Les zones de protection réglementaires	10
IV) L'acquisition de connaissances et la sensibilisation.....	11
1. Les actions de sensibilisation.....	11
2. Les suivis scientifiques	13
3. La mise en œuvre d'une gestion conservatoire	15
4. Le projet Savoyard de réintroduction de l'espèce	16
PARTIE 2	18
Les enjeux de conservation	18
1. Ain.....	19
2. Ardèche.....	19
3. Isère	19
4. Savoie.....	20
5. Haute-Savoie.....	20
6. Loire.....	20
PARTIE 3	21
Les actions	21
Références bibliographiques	45



PARTIE 1

**Etat des lieux de la conservation de la
Cistude d'Europe en région Rhône-Alpes**



I) Présentation de l'espèce

La biologie, l'écologie et la biogéographie de l'espèce à l'échelle nationale sont abordées dans le Plan national d'actions, téléchargeable à l'adresse suivante :

http://lashf.fr/Dossiers/2012/janvier/PNA_cistude_complet_light.pdf

II) Distribution de l'espèce en région Rhône-Alpes

1) Le département de l'Ain

Dans le département de l'Ain l'espèce occupait autrefois, sans pour autant être abondante, les marais en périphérie des étangs des Dombes et était signalée dans la Basse Vallée de l'Ain.

Des recherches récentes (par observation et piégeage) n'ont pas permis de démontrer la présence de véritables populations sur ces secteurs mais des observations sont régulièrement rapportées (Basse vallée de l'Ain, Dombes, Haut-Rhône, Pays de Gex).

 La base de données du CORA faune sauvage indique des observations régulières et récentes sur la commune de Niévroz et signale la présence de l'espèce sur les communes de Blyes et Chazey-sur-Ain.

2) Le département de l'Ardèche

Dans le département de l'Ardèche, des observations sont régulièrement effectuées en bordure de la rivière Ardèche (Boucle de Chauzon, Lône de Saint-Alban, Saint-Martin d'Ardèche). Récemment, on dénombre plusieurs mentions de l'espèce en bordure du Rhône, en limite Drôme-Ardèche dont une récente et particulièrement fiable (A. MIQUET, communication personnelle).

Une opération de piégeage, mise en place en 2010 et 2011 sur le secteur de la Boucle de Chauzon, a permis de démontrer la présence sur le site d'une petite population, très isolée génétiquement.

 La base de données du CORA faune sauvage indique la présence de l'espèce sur les communes de Chauzon, Saint-Alban-Auriolles et Soyons. Aucune observation récente n'y est renseignée.

3) Le département de la Drôme

D'après l'Atlas préliminaire des reptiles et des amphibiens de la Drôme (Groupe Herpétologiste Drômois, 2010), la répartition ancienne de la cistude dans la Drôme est mal connue même s'il est probable qu'elle était plus répandue qu'elle ne l'est actuellement.

Au Néolithique moyen (soit de 5500 ans à 4000 ans BP environ), les sites des Moulins (Saint-Paul-Trois-Châteaux), de La Roberte (Châteauneuf-du-Rhône) et de Beaume Sourde/Claire (Francillon) abritaient l'espèce.

Une petite population existait au début des années 1980 dans la région de Rochefort-en-Valdaine – Espéluche mais sa persistance à ce jour n'est pas certaine.

Neuf données seulement de cistude sont enregistrées dans les bases de données au XXIème siècle ! Elles correspondent à des observations dans quelques lônes du Rhône et dans la vallée de l'Isère.



 La base de données du CORA Faune sauvage rapporte deux observations récentes (2003 et 2009) sur les communes de Montélimar et de Pommerol, et signale l'espèce sur les communes d'Alixan, Chateauneuf-sur-Isère, Donzère, Espeluche, la Baume-Cornillane, Pierrelatte et Rochefort-en-Valdaine.

4) Le département de l'Isère

Les traces de la présence ancienne de la Cistude dans le département de l'Isère remontent au néolithique avec la découverte, dans de nombreux sites préhistoriques, de carapaces de cette tortue (Quesada, 1998). Plus près de nous Guillot (1841), Charvet (1846) et Lortet (1887) la mentionnaient comme abondante dans le Bas-Dauphiné, dans la région de Bourgoin-Jallieu et dans les marais de Morestel et des Avenières.

En 1952, le Commandant Richard écrit à propos de la Cistude «... on trouve encore de très nombreux spécimens dans les étangs et les marais de Mérieux, pourvu qu'ils soient fertiles en touffes de carex sur lesquelles les couples, sortis de leur torpeur hivernale, aiment se prélasser au soleil dès la fin avril, tout en restant aux aguets et prêts à se laisser glisser dans l'ombre à la première alerte. Et il est vrai aussi que les sujets se raréfient à mesure que l'on se dirige vers les marais du Bouchage ou vers le Rhône. »

A partir de 1996 et surtout en 1997 et 1998, les associations naturalistes « Lo Parvi » (voir annexe I) et « Nature et Vie Sociale » ont lancé une vaste opération de prospection ayant pour objectif d'établir la répartition géographique de la Cistude en Isère : en Nord-Isère, dans le district biogéographique de l'Isle Crémieu, sur les 126 sites jugés favorables et prospectés 90 abritent la Cistude.

Aujourd'hui, la répartition de l'espèce est relativement bien connue en Isle Crémieu, cependant, sa limite sud n'est pas déterminée avec précision.

 La base de données de l'association Nature Nord-Isère LO PARVI comprend plus de 600 mentions de l'espèce entre 1950 et aujourd'hui. 42 communes sont concernées et 90 sites sont cités dans cette base.

5) Le département de la Loire

L'espèce n'est pas présente dans le département de la Loire.

6) Le département du Rhône

Dans le département du Rhône l'espèce était autrefois répandue jusque dans la ville de Lyon, sur la presqu'île de Perrache (Fournet, 1853), à Décines et sur les bord du Rhône (Lortet, 1887).

Récemment, des observations ont été effectuées au fort de Feyzin. Une étude génétique a démontré l'appartenance de ces individus à la sous-espèce *E. o. orbicularis*.

Le parc de Miribel-Jonage est, depuis quelques années, le lieu d'observations régulières de l'espèce. Une étude visant à évaluer l'importance et l'origine de cette « population » devrait être prochainement mise en place par le Parc.

 La base de données du CORA Faune sauvage signale des observations datant de 2008 et 2009 sur les communes de Feyzin et Jons. Des observations plus anciennes ont été rapportées sur les communes de Tupin-et-Semons et Vaulx-en-Velin.



7) Le département de la Savoie

Dans le département de la Savoie l'espèce, présente aux temps préhistoriques et au Moyen-âge, a disparu entre la XIX^{ème} et le XX^{ème} siècle.

Dénarié (1902), signale l'espèce dans les marais de Chautagne et les marais du Bourget, tandis que Lortet (1887) stipule sa présence dans la Plaine de Caloz entre le Rhône et le Lac du Bourget.

Les derniers témoignages de présence de l'espèce datent des années 90 avec un individu vivant piégé par un engin de pêche au Lac du Bourget et des individus noyés dans des nasses dans le Rhône.

La cistude a fait l'objet d'un programme de réintroduction sur l'ensemble Natura 2000 Haut-Rhône / Lac du Bourget : le premier noyau a été implanté au sud du lac du Bourget en 2000 puis, au printemps 2009, la réimplantation d'un deuxième noyau de population a débuté au nord du lac.

 Dans la base de données du CORA Faune sauvage deux observations ont été signalées en 2010 à Viviers-du-lac.

8) Le département de la Haute-Savoie

Il semble que la cistude n'ait jamais été très abondante en Haute-Savoie. Elle est cependant mentionnée dans plusieurs numéros de la Revue Savoisienne. Ainsi THABUIS la signale à Seyssel, sur le Rhône (Revue Savoisienne de 1872). Deux données figurent également dans la Revue Savoisienne de 1909 concernant un individu récupéré à l'ancienne prison d'Annecy et un individu trouvé au bois des Glaisins en 1879 et actuellement exposé à l'Observatoire des Lacs Alpains (HAHN, 2005). DENARIE donne l'espèce comme « fréquemment signalée » à nouveau dans le secteur de Seyssel vers 1902 et évoque deux autres stations sur le lac d'Annecy et ses alentours.

Il existe également des données anciennes toutes proches, en Suisse, sur le canton de Genève : une carapace de juvénile trouvée sur l'Arve au niveau de Champel en 1883.

La dernière donnée fiable concernant l'espèce en Haute-Savoie provient de la Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt (DDAF 74), qui lors du recensement des zones humides du département en 1975 cite l'espèce sur le marais de Géru, proche de Seyssel.

On constate que la plupart des observations sont localisées sur l'axe du Rhône, excepté les stations mentionnées sur le lac d'Annecy et environs.

Récemment, suite à des observations, peu fréquentes mais régulières, une recherche par prospection visuelle a été mise en place en 2005 dans le département, suivi en 2011 d'un piégeage sur le Marais de l'Étournel qui s'est révélé infructueux.

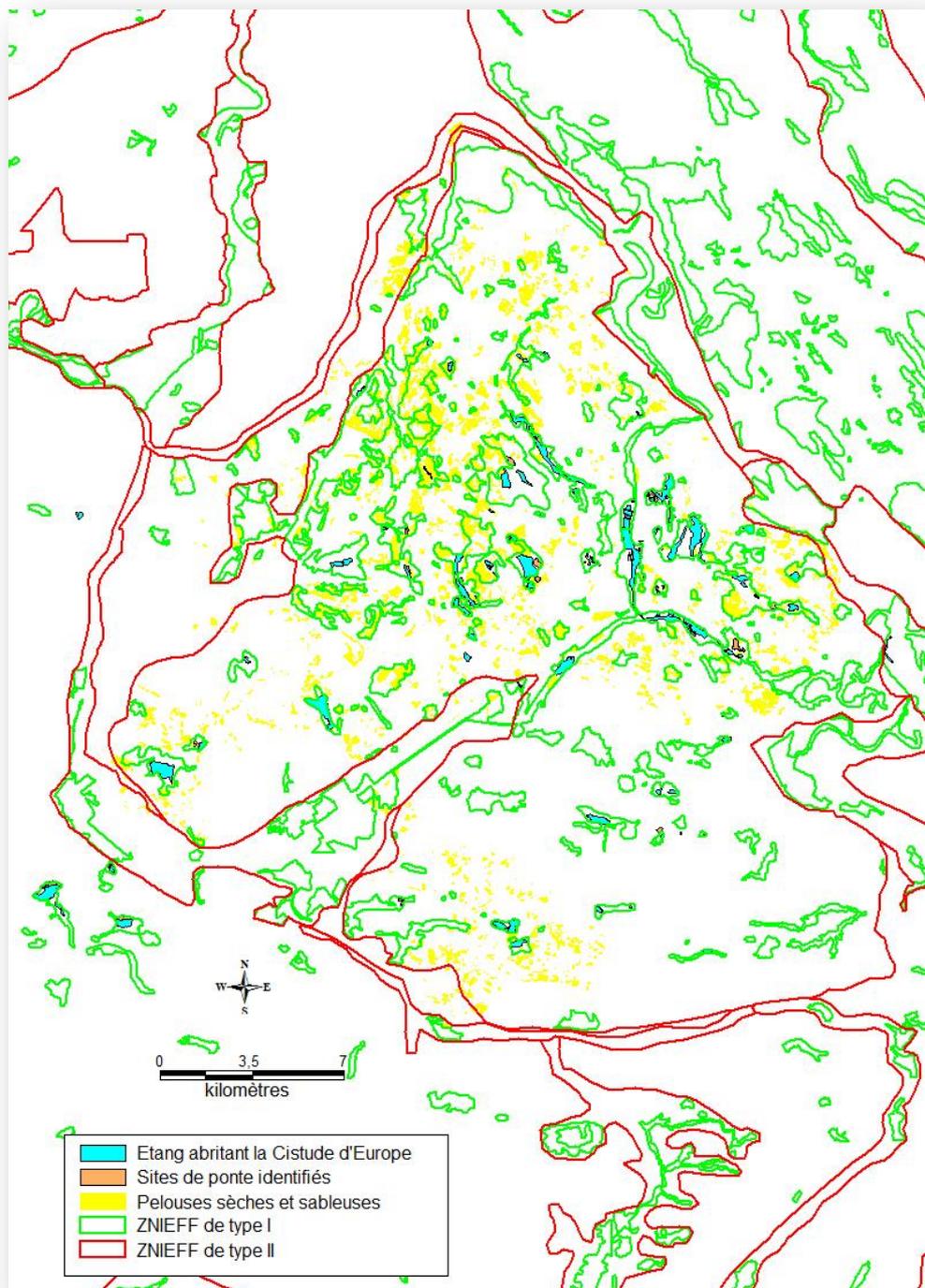
Carte de répartition en région Rhône-Alpes



III) Les zonages environnementaux et la Cistude d'Europe en Rhône-Alpes

1) La prise en compte de l'espèce dans les zones naturelles d'intérêt écologiques

Tous les sites abritant la Cistude d'Europe en Isère sont classés en ZNIEFF de type I ou II, ce qui représente pour le Nord-Isère 588 ha de zones humides et 1552 ha de milieux terrestres dont 60 ha sont des sites de ponte identifiés.



Il en est de même des sites de Savoie sur le lac du Bourget, et d'une partie des sites du bord du Rhône.

Dans le département de l'Ardèche, l'ensemble des sites où s'observe l'espèce est également compris dans une ZNIEFF de type I ou II.

2) L'espèce et Natura 2000

➤ Département de l'Ain

Les individus observés ponctuellement se situent sur le site N2000 « BASSE VALLEE DE L'AIN, CONFLUENCE AIN-RHÔNE - FR8201653 » d'une superficie de 3417ha.

➤ Département de l'Ardèche

Plan de gestion, recherche et suivi de l'espèce sont inscrits au DOCOB du site B5 « Moyenne vallée de l'Ardèche et plateau des Gras ».

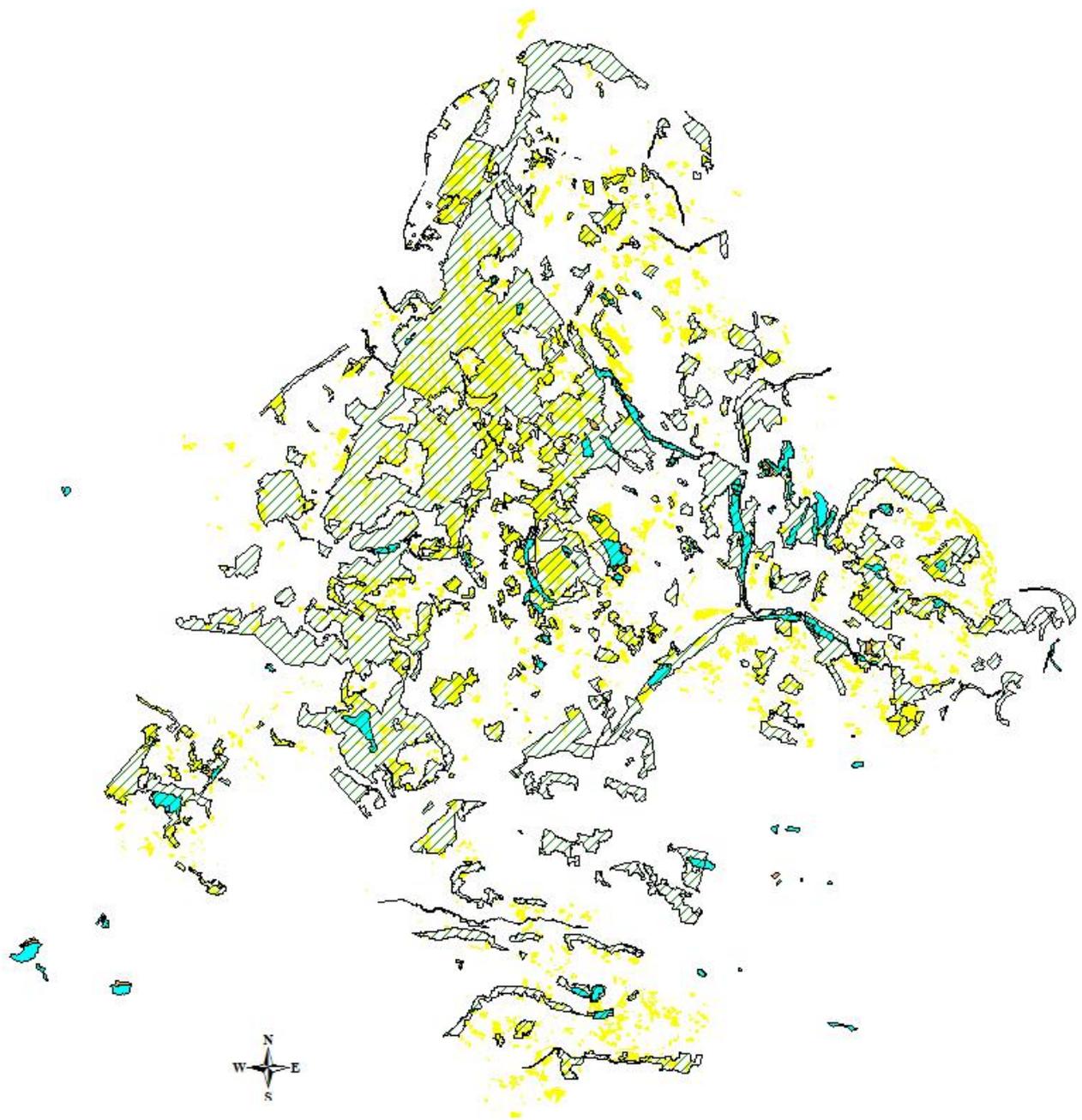
➤ Département de l'Isère

Le territoire de l'Isle Crémieu est couvert par la délimitation du site Natura 2000 « FR 8201727 L'Isle Crémieu », désigné au titre de la directive "Habitats-Faune-Flore" par une décision de la commission de l'Union Européenne en date du 7 décembre 2004 arrêtant la liste des sites d'importance communautaire pour la région biogéographique continentale. Le document d'objectif de ce site a été approuvé en novembre 2007.

Une révision des périmètres, réalisée en 2009, a porté de 5900 à 13600ha la superficie du site dans un objectif d'optimisation de la fonctionnalité des ensembles préalablement définis.

Les périmètres englobent désormais l'ensemble des sites à cistude, une grande partie des bassins versants de ces sites, ainsi qu'un grand nombre de pelouses sèches et sableuses qui peuvent s'avérer favorables à la ponte. Les petits et moyens cours d'eau ont également été en partie intégrés afin de favoriser le maintien des corridors de déplacements.





- | | |
|---|------------------------------------|
|  | Etang abritant la Cistude d'Europe |
|  | Sites de ponte identifiés |
|  | Pelouses sèches et sableuses |
|  | Zonage NATURA 2000 |



➤ **Département de la Savoie**

La Cistude est déjà identifiée comme enjeu Natura 2000 « ENSEMBLE LAC DU BOURGET-CHAUTAGNE-RHONE » – FR 8201771 (8204ha) à travers le financement d'un programme Life Nature (2002). Elle y est confortée en tant qu' « espèce objectif » dans le document d'objectifs approuvé en 2007 pour la partie Rhône et en 2012 pour la partie lac du Bourget – Marais de Chautagne.

Le programme de réintroduction y est inscrit à l'échelle de la métapopulation, et les divers sites favorables (en terme de qualité d'habitat, maîtrise foncière, et connexion milieux aquatiques / milieux terrestres) localisés.

3) La maîtrise foncière

➤ **Département de l'Ardèche :**

Sur la Boucle de Chauzon, les zones concernées sont essentiellement privées ou appartiennent à une APPMA. Le site est cependant situé dans un ENS. Il y existe donc des possibilités de maîtrise foncière dans l'avenir.

➤ **Département de l'Isère**

Au travers de sa politique « Espaces Naturels Sensibles », le Conseil général de l'Isère permet la réalisation d'acquisitions foncières sur des sites remarquables abritant l'espèce. Deux ENS départementaux (étang de Lemps sur la commune d'Optevoz, étang et tourbière de la Save sur la commune de Passins) et six ENS locaux constitués (étang de Marsa sur la commune de Panossas, étang de Gôle sur la commune de Montcarra, marais des Luippes sur la commune de Creys-Mépieu, lacs Clair et Jublet sur la commune de Saint-Savin, tourbière de Hière-sur-Amby sur la commune de Hière-sur-Amby, étang de Bas sur la commune de Siccieu) abritent actuellement l'espèce. Sur les 843,1ha des zones d'intervention de ces ENS, le Conseil général de l'Isère possède la maîtrise foncière de 113,7ha. (révérifier les surfaces avec CG)

De nouveaux ENS sur des étangs abritant l'espèce sont actuellement en cours de constitution.

➤ **Département de la Savoie :**

La réintroduction a été conduite sur une propriété du Conservatoire de l'Espace Littoral et des Rivages Lacustres (CEL), qui a compétence sur le lac du Bourget, propriété inaliénable. Les autres sites programmés sont de deux types :

- domaine public fluvial : en partie affecté au CEL puis géré par le Conservatoire de Savoie (CPNS sur le Lac du Bourget),
- domaine public concédé à la Compagnie nationale du Rhône (partenaire du programme de réintroduction).



4) Les zones de protection réglementaires

➤ **Département de l'Ardèche :**

La rivière Ardèche est entièrement classée en APPB.

➤ **Département de l'Isère :**

D'une superficie de 154 ha, le Marais de Charamel situé dans le Nord-Isère sur les communes de Panossas et Frontonas, et abritant une importante population de Cistude d'Europe, est classé en APPB depuis juin 2004.

Deux Réserves naturelles régionales abritent également l'espèce en Nord-Isère : la RNR des étangs de Mépieu d'une superficie de 160 ha sur la commune de Creys-Mépieu et la RNR de Saint-Bonnet d'une superficie de 30ha sur la commune de Villefontaine.

➤ **Département de la Savoie :**

Sur le site où la réintroduction a été réalisée une APPB de 130 ha, comportant 2 km de roselières littorales, plus une vingtaine d'hectares (et plusieurs km de berges) de biotopes favorables.

Une partie des sites concernés par le projet de réintroduction est classé en RNN (Îles du Rhône) et en AAPB (Îles de Malourdie), ces dernières ayant fait l'objet, avec l'ensemble du lac du Bourget, d'un projet de Réserve naturelle régionale, en sommeil à ce jour.



IV) L'acquisition de connaissances et la sensibilisation

En région Rhône-Alpes, la Cistude d'Europe a fait l'objet de nombreuses actions d'étude, de conservation et de sensibilisation dès les années 90.

En 1994, le Conservatoire du Patrimoine Naturel de la Savoie propose un vaste projet de réintroduction de la cistude sur l'ensemble du Haut-Rhône (Ain, Savoie).

En 1996, en Isère, deux associations naturalistes : Lo Parvi et Nature et Vie Social, initient, en concertation avec le Centre Ornithologique Rhône-Alpes (CORA), une vaste opération de prospection ayant pour objectif d'établir la répartition géographique de la cistude en Isle Crémieu (localisation des populations et des sites de ponte).

En 1997, le Laboratoire d'Ecologie des Hydrosystèmes Fluviaux (Université Claude Bernard Lyon 1) entreprend l'étude expérimentale des interactions entre la cistude et la tortue à tempes rouges en collaboration avec la Fondation Pierre Vérots (Dombes, Ain).

Sous l'impulsion de la Direction Régionale de l'Environnement, un " Réseau Cistude " régional est créé en 1997. Il a pour but d'assurer la synergie des différents intervenants des départements de l'Ain, du Rhône, de la Loire, de la Drôme, de l'Ardèche, de l'Isère, de la Haute-Savoie et de la Savoie. D'abord pris en charge par l'association Lo Parvi, il est animé, dès 1999, par le Conservatoire Rhône-Alpes des Espaces Naturels (CREN). Parmi les structures représentées, se trouvent des scientifiques, des agents locaux, des partenaires administratifs et financiers. Ce Réseau a plusieurs objectifs :

- . Soutenir une démarche scientifique d'étude et de conservation de la cistude en tant qu'espèce aquatique prioritaire de la Directive Habitat à l'interface entre recherche et gestion de l'environnement,

- . Assurer un rôle de mise en réseau, de coordination et de traduction de l'information scientifique vis-à-vis des porteurs de projet s'intéressant cette espèce,

- . Favoriser la mise en place d'actions de gestion de la cistude et de ses habitats.

Ce réseau est fusionné avec le « groupe Cistude » de la Société Herpétologique de France, qui en assure l'animation à travers la Lettre du Groupe Cistude (près de 300 destinataires).

1. Les actions de sensibilisation

➤ Département de l'Ardèche

Un important travail de communication sur la tortue à tempes rouges, mis en place par le Syndicat de Gestion des Gorges de l'Ardèche, a débuté en 2008.

➤ Département de l'Isère

- Les actions de sensibilisation à destination du grand public :

Des posters, réalisés par le Conseil général de l'Isère et le Conservatoire Rhône-Alpes des espaces naturels, informant le public des menaces et enjeux de conservation de l'espèce ont été régulièrement exposés lors de manifestations diverses. L'attention du public a particulièrement été attirée sur la problématique des lâchés sauvages de tortues exotiques.



Trois aquarelles, réalisées par Alexis Nouailhat et présentant la cistude dans son milieu naturel, déclinées sous forme de cartes postales ont été largement distribuées auprès du grand public.



De nombreuses animations à destination du grand public sont régulièrement organisées chaque année afin de sensibiliser la population locale aux enjeux de conservation de l'espèce. Un observatoire, permettant de faire découvrir la cistude, a été aménagé sur l'Espace naturel sensible départementale de l'étang de Lemps.

Enfin des articles de presse et des articles dans les bulletins municipaux relaient localement les actions menées en faveur de la cistude en Isère.

- Les actions de sensibilisation à destination des scolaires :

Depuis 10 ans, une trentaine d'animations présentant la Cistude d'Europe sont réalisées chaque année dans les écoles du Nord-Isère. Pour ce faire une mallette pédagogique à destination des écoles primaires a été spécialement créée. Des visites de sites sont mises en place pour les écoles primaires et les collèges et permettent aux élèves d'appréhender les problématiques de gestion liées à la conservation de l'espèce.

- Les actions de sensibilisation à destination des pêcheurs :

De nombreux étangs abritant la Cistude d'Europe en Nord-Isère font l'objet d'une activité de pêche de loisir. Afin de concilier au mieux cette activité avec la conservation de l'espèce, une campagne d'information à destination de la Fédération de pêche, des associations de pêche et des propriétaires d'étangs privés a été menée durant plusieurs années. Les ENS abritant l'espèce sont équipés de panneaux sur la conduite à tenir en cas de capture accidentelle et sur la cohabitation entre cistude et pêcheurs.

- Les actions de sensibilisation à destination des collectivités et des administrations :

Un plan de sauvegarde de la Cistude d'Europe dans le département de l'Isère a été rédigé en 1999 par l'Association Lo Parvi. Présentant les menaces pesant sur l'espèce, ce plan a proposé 10 objectifs visant à assurer son maintien dans le département. Ce document a été largement distribué aux collectivités locales et aux administrations afin de permettre une prise de conscience des enjeux de conservation de l'espèce par les pouvoirs publics. Des réunions annuelles ont également été réalisées tout au long du programme afin de présenter un bilan des activités aux structures financeurs (Conseils généraux, Conseil régional, Agence de l'eau RMC et DIREN RA).



➤ **Département de la Savoie**

- Les actions de sensibilisation à destination du grand public : le programme de réintroduction fait l'objet d'articles de presse, et la réintroduction elle-même est valorisée par la présence d'élus, financeurs, riverains et différents acteurs du site. La récupération des tortues à tempes rouges fait l'objet de deux permanences annuelles (« fête de l'animal » et « journée des jardins »).
- Les actions de sensibilisation à destination des scolaires : les cistudes relâchées ont été « parrainées » par les écoliers de la commune en 2002 et 2009, à l'issue d'un programme pédagogique développé sur l'ensemble de l'année.



- Les actions de sensibilisation à destination des pêcheurs : une campagne d'affichage est réalisée chaque année. Elle permet de présenter la distinction entre cistude et tortue à tempes rouges ainsi que le comportement à adopter vis à vis de l'espèce exotique. Une convention avec l'AAPPMA du site de lâcher a été signée pour permettre l'instauration de réserves de pêche.

- Les actions de sensibilisation à destination des collectivités et des administrations : elles ont été menées dans le cadre des réunions du comité de pilotage et des groupes de travail Natura 2000, liées à l'élaboration du document d'objectifs.

2. Les suivis scientifiques

➤ **Département de l'Ain**

En 1997, le Laboratoire d'Ecologie des Hydrosystèmes Fluviaux (Université Claude Bernard Lyon 1) entreprend l'étude expérimentale des interactions entre la cistude et la tortue à tempes rouges en collaboration avec la Fondation Pierre Vérots (Dombes, Ain).

Durant plusieurs années, des campagnes de prospection, accompagnées de pose de pièges, ont eu lieu dans le cadre du Life Basse vallée de l'Ain.

➤ **Département de l'Ardèche**

Le Syndicat de Gestion des Gorges de l'Ardèche a mis en place une étude de 2008 à 2011 ayant pour but de détecter la présence de l'espèce puis d'estimer les populations et leur viabilité.



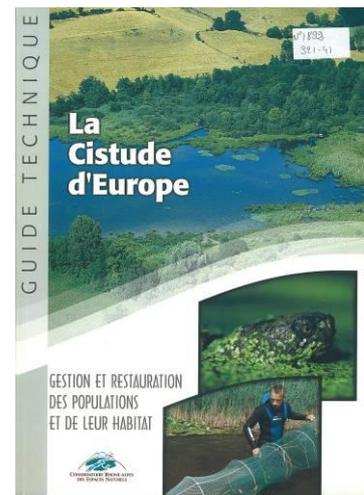
Des campagnes de piégeage effectuées en 2009, 2010 et 2011 ont permis d'estimer la population et sa répartition dans la Boucle de Chauzon. Une vingtaine d'individus seraient présents sur le site. Des analyses génétiques ont permis de prouver l'indigénat de ces animaux mais également leur fort et ancien isolement génétique.

➤ Département de l'Isère

Entre 1996 et 1998, un important travail de prospection a été mis en place en Isère par les associations Lo Parvi et Nature et Vie Sociale afin de déterminer la répartition de l'espèce dans le département.

Dès 1999, en partenariat avec les universités de Lyon et de Montpellier, un protocole de capture-marquage-recapture (CMR), associé à un suivi télémétrique, a été mis en place sur trois sites du Nord-Isère (Étangs de Lemps, de La Serre et de Mépieu). Entre 1999 et 2003, les données récoltées (plus de 12000 localisations individuelles) ont permis la compréhension de l'utilisation de l'espace et l'identification des enjeux majeurs pour la conservation de l'espèce. Structure démographique, dynamique des populations, étude des comportements de ponte et d'hivernation, analyse de l'utilisation de l'habitat, influence des facteurs historiques sur l'utilisation actuelle de l'habitat, ont, entre autres, fait l'objet de travaux de recherche.

Ces travaux ont permis la publication de nombreux rapports d'études et d'articles scientifiques (voir « *référence bibliographiques* »), ainsi qu'un guide technique (collaboration entre l'Université Lyon 1, l'École Pratique des Hautes Etudes de Montpellier, le Conservatoire Régional des Espaces Naturels de Rhône-Alpes et l'Association Nature Nord Isère Lo Parvi).



Depuis 2003, des suivis de population sont réalisés sur plusieurs sites (ENS, RNR) par le biais de capture (protocole CMR) afin de permettre une vielle sanitaire des populations. Ces suivis offrent des données intéressantes quant à l'impact des travaux de gestion entrepris pour favoriser l'espèce sur certains sites.

➤ Département du Rhône

Afin de déterminer la présence et la répartition de l'espèce dans le département, un travail de prospection, avec pose de pièges, a été mis en place sur des sites gérés par le Conservatoire d'Espaces Naturels de Rhône-Alpes et de Savoie.

Le site du Fort de Feyzin a fait en 2010 l'objet d'une étude spécifique alliant capture et analyses génétiques afin de déterminer l'origine des individus présents. Deux cistudes ont été capturées. Les résultats de l'analyse génétique montrent l'indigénat de ces animaux.

La cistude fait l'objet d'observation régulière sur le site du grand Parc de Miribel Jonage. Une étude par CMR devrait être mise en place en 2012 afin de déterminer s'il s'agit d'une population ou d'individus isolés.

➤ Département de la Savoie

Les premières années de suivis éthologiques en semi-liberté, ont consisté à vérifier la survie, la croissance, les rythmes biologiques sur le futur site de lâcher, chez des individus issus d'élevage. Ceux-ci ont immédiatement adopté les proies, solariums et patrons de comportement typiques d'animaux en liberté.



Plusieurs collaborations scientifiques ont été mises en place avec l'Institut Jacques Monod (Pr. C. Pieau), l'Université Lyon 1 (Pr. P. Joly, Antoine Cadi) afin d'asseoir une stratégie de réintroduction. Ce travail a donné lieu à un document de synthèse dans le cadre du Life Lac du Bourget.

Les autres publications reposent sur les suivis d'un projet de réintroduction. Les lâchers ont donné lieu à un suivi individuel intensif par radiopistage, se traduisant par un important jeu de données géoréférencées, mettant en évidence les domaines vitaux individuels, zones d'hivernage et sites de ponte. La population est depuis lors suivie par des sessions de capture tous les 5 ans et montre une bonne adaptation au site avec une dynamique de population très satisfaisante.

Ces résultats ont fait l'objet de plusieurs communications (conférences, colloques de la Société Herpétologique de France, Symposium européen sur la cistude). Les enseignements tirés de ce lâcher, qualifié d'expérimental mais ayant permis de constituer un premier noyau viable, ont donné lieu à l'élaboration d'un guide technique diffusé par le CREN Rhône-Alpes à l'intention des administrateurs et gestionnaires.

➤ **Département de la Haute-Savoie**

En 2005, une étude a été menée afin d'évaluer le statut de l'espèce dans le département et l'opportunité d'initier un projet de réintroduction (ASTERS). A l'issue de ce travail est apparue la nécessité de poursuivre les investigations de terrain quant à la recherche de l'espèce et la réflexion sur la pertinence d'un projet de réintroduction.

En 2011, une campagne de piégeage a été mise en place sur le marais de l'Etournel afin de rechercher l'espèce sans toutefois donner de résultats.

3. La mise en œuvre d'une gestion conservatoire

➤ **Département de l'Ardèche**

A ce jour aucune intervention n'a été menée spécifiquement pour la Cistude d'Europe.

Sur le site de la Boucle de Chauzon, le milieu fait l'objet d'interventions dans le cadre d'un Contrat de rivière (Ardèche et affluents d'amont) : traitement sélectif de la végétation (à minima) et ouverture de bras secondaires pour favoriser l'écoulement des eaux. Le site est une zone d'expansion de crue naturelle de la rivière Ardèche.

Un plan de gestion sera rédigé en 2012 et prendra en compte la présence de l'espèce. Il proposera des mesures simples visant à favoriser le maintien de l'espèce sur le site.

➤ **Département de l'Isère**

Les données récoltées au cours des suivis scientifiques ont permis la compréhension de l'utilisation de l'espace et l'identification des enjeux majeurs pour la conservation de la Cistude d'Europe en Isère. Ainsi des actions de gestion des milieux, adaptées aux enjeux locaux de conservation de l'espèce, ont pu être proposées au travers des documents de gestion de trois Espaces naturels sensibles et d'une Réserve naturelle régionale. Des travaux de broyage visant à réouvrir des sites de ponte suivi d'une mise en pâturage, la pose de solariums artificiels, le choix des dates de fauche des prairies en fonction des dates de ponte ou une gestion favorisant le développement des roselières sont désormais des actions de « gestion courantes » en faveur de l'espèce.



En 2008, sur le site de l'Espace naturel sensible de l'étang de Lemps, une dune de ponte artificielle a été aménagée pour répondre à une problématique de carence en milieux favorables à proximité de l'étang mettant en péril le maintien de l'espèce sur le site. L'utilisation effective de la dune a été constatée en 2011 avec la découverte de plusieurs émergents à l'automne.

Un projet de « tortuduc » est actuellement à l'étude sur l'ENS des étangs et pelouses sèches de Marsa, afin de palier aux risques d'écrasement des femelles allant de l'étang au site de ponte situés de part et d'autre d'une route relativement passante.

➤ **Département de la Savoie**

La réintroduction a été mise en place dans l'étang des Aigrettes, étang de 13 ha et de 50 cm de profondeur en moyenne. Une vidange partielle en fin d'été permet d'entretenir une petite moitié d'eau libre et de prélever les gros brochets et carpes jugés incompatibles avec l'écosystème souhaité. Cet aménagement et sa gestion hydraulique permettent d'établir un milieu aquatique diversifié bénéficiant d'une température et d'une productivité favorables.

Le décapage du site pour la création de l'étang a permis le façonnage de « dunes de ponte » connexes au milieu aquatique. Les versants sud de ces dunes ont été maximalisés, et leur végétation maintenue basse par un pâturage semi-permanent et une fauche annuelle.

Suite à des aménagements hydrauliques voisins du site, ayant créé des milieux aquatiques favorables susceptibles d'attirer des cistudes, un dispositif d'obstacle / guidage(800 m) / franchissement (dalot de 12 m de large) a été construit pour la petite faune aquatique (« tortuduc »).

Enfin une intense activité de récupération des tortues à temps rouges est menée, aussi bien par capture des individus déjà présents en nature (la reproduction a été avérée au moins six années depuis 2000 sur le site), que par sensibilisation du public pour prévenir les lâchers en nature.

4. Le projet Savoyard de réintroduction de l'espèce

• Mise en œuvre du premier noyau de population

Sur la base d'un dossier scientifique de faisabilité, le CNPN a approuvé un programme de réintroduction de la cistude en Savoie, visant à rétablir une méta-population sur l'ensemble Haut-Rhône - Lac du Bourget. L'espèce a disparu entre le XIX^e et le XX^e siècle, directement ou indirectement suite aux activités humaines (captures, noyades, pertes d'habitat).

Cette opération a pu être initiée favorablement entre 2000 et 2002, par lâchers de 35 adultes prélevés en nature en Brenne. Le premier site de lâcher est l'espace protégé du sud du lac du Bourget (Etang des Aigrettes).

Les premiers résultats de cette réintroduction sont les suivants :

- excellente survie durant les 3 ans de radiopistage (aucune mortalité constatée, quelques pertes de contact attribuées à des pannes d'émetteur),
- reproduction, pontes et éclosions observées dès la première année sur les dunes créées in situ à cette fin,
- très bonne sédentarisation des animaux, hormis quelques « explorations » (ayant atteint 10 km), uniquement parmi le premier lot lâché, et avec retour sur le lieu de lâcher avant l'hivernation,

En 2007, une session de capture a permis de capturer autant de juvéniles que d'adultes, démontrant une reproduction chaque année et un excellent taux de croissance chez les juvéniles.



- **Mise en œuvre d'une filière d'élevage :**

Le premier noyau a été constitué d'animaux prélevés en nature, un approvisionnement non durable et non envisageable à l'échelle de l'ensemble du projet, d'où la nécessité de mettre en place une filière d'élevage. Celle-ci rassemble aujourd'hui quatre partenaires :

- la Ferme aux Crocodiles qui a élevé un lot d'animaux issus de pontes sauvages incubées. Partenaire désireux de faire reproduire cette espèce afin d'alimenter le projet, la Ferme aux Crocodiles ne dispose pas d'animaux à ce jour.
- Zoodyssée : le zoo de Chizé dispose d'un petit groupe de géniteurs et a élargi et aménagé ses bassins afin d'optimiser la ponte et la récupération des œufs.
- Un aquariophile capacitaine, Joël Melin.
- Le Zoo de Haute-Touche, en Brenne, a fait l'inventaire des cistudes vivant dans ses bassins, vérifié son appartenance à la sous espèce *E. o. orbicularis* et signé une convention de partenariat avec le CPNS

L'information, la sensibilisation, la mise en réseau des parcs animaliers ont été initiées par le Syndicat national des parcs zoologiques ; elles pourraient être complétées dans le cadre du plan d'actions, et accompagnées d'une labellisation par le MEEDDM des partenaires du projet.



PARTIE 2

Les enjeux de conservation



1. Ain

Dans le département de l'**Ain** le déclin de l'espèce est aujourd'hui bien avancé et son maintien apparaît très incertain compte tenu des observations très ponctuelles réalisées depuis quelques années déjà. Les atteintes à l'habitat, que ce soit dans les Dombes ou le long de la rivière Ain, ont largement contribué à la raréfaction de l'espèce.

2. Ardèche

Dans le département de l'**Ardèche**, le manque actuel de connaissance ne permet de tirer que des conclusions provisoires quant aux menaces et enjeux de conservation de l'espèce. Les études en cours devraient permettre, au cours des années à venir, de préciser ces facteurs et le statut local de l'espèce.

Il semblerait cependant que la cistude ait particulièrement souffert des aménagements mis en place sur la rivière Ardèche pour le contrôle des crues : endiguements, ouvrages divers, à l'origine d'une perte de fonctionnalité des milieux annexes.

Décharges sauvages, remblais, et potentiellement démoustication non contrôlée, entraînent également une dégradation certaine du milieu.

La présence de la tortue à tempes rouges est importante sur le secteur et ce malgré un important travail de sensibilisation et de récupération mis en place par les acteurs locaux depuis plusieurs années.

3. Isère

Dans le département de l'**Isère**, les populations de cistude de l'Isle Crémieu présentent une bonne densité et une excellente dynamique démographique mais la pression anthropique et les atteintes au milieu naturel exercées sur le territoire pourraient porter atteinte au bon état de conservation des populations. Le maintien de l'espèce à long terme est dépendant de mesures de gestion et de protection adaptées.

L'altération et la destruction des milieux humides comme des milieux secs représentent les principales menaces pouvant porter atteinte à la conservation de l'espèce. L'abandon de l'élevage traditionnel sur le plateau de l'Isle Crémieu a conduit non seulement à une fermeture généralisée des pelouses sèches, contraignant souvent les cistudes à concentrer leur ponte sur des secteurs restreints, mais également à la généralisation de la fauche et du broyage, au dépend du pâturage, engendrant un risque de mortalité important pour les femelles en raison du chevauchement des périodes de ponte et de broyage.

L'aménagement des plans d'eau pour les pratiques de loisirs entraîne une artificialisation des berges et la disparition de la végétation aquatique et rivulaire. L'introduction régulière de poissons dans les plans d'eau, qu'ils soient herbivores (Carpe chinoise) et donc responsables de la destruction des herbiers aquatiques, ou prédateurs (Silure, Black-Bass), pouvant occasionner une prédation sur la Cistude d'Europe, est un facteur de déséquilibre notable du milieu. L'activité de pêche induit également chez l'espèce un risque de blessures par ingestion des hameçons et de noyade dans les enchevêtrements de fils de pêche abandonnés par les pêcheurs dans l'étang.

Enfin, drainages de marais ou comblements de zones humides sont encore régulièrement constatés sur le secteur.

Situé à l'est de Lyon, le district biogéographique de l'Isle Crémieu subit une forte pression quant à l'urbanisation et aux aménagements divers : infrastructures routières et ferroviaires, zones d'activité, zones commerciales, qui engendrent un important problème de fragmentation et d'isolement des populations animales et végétales.

La présence de la tortue à tempes rouges (problèmes sanitaires et concurrence sur la ressource) et de l'écrevisse américaine (prédation des jeunes) est, comme dans de nombreux



départements, une préoccupation en Isère. Les deux espèces sont en effet largement distribuées sur le secteur et ce malgré des efforts réguliers pour tenter de réguler leur présence.

4. Savoie

Dans le département de la **Savoie**, la bonne qualité des milieux associée à leur statut foncier, administratif ou réglementaire très favorable, justifient la poursuite du programme de réintroduction. Etant donné l'ampleur du projet, la mise en place d'une filière d'élevage constitue la condition essentielle de sa réussite.

Parallèlement, la sensibilisation du public, le contrôle de la tortue à tempes rouges, la gestion et le conventionnement des sites concernés continuent d'être mis en œuvre par le CPNS.

Enfin, la sensibilisation du monde de la pêche sera un enjeu grandissant avec l'apparition de la cistude dans des espaces pêchés.

5. Haute-Savoie

Dans le département de la **Haute-Savoie**, le déclin de l'espèce est lié à la destruction massive des habitats favorables (drainage des marais, endiguement des cours d'eau ou construction de barrages) survenue depuis le 19^{ème} siècle. L'opportunité d'une réintroduction de l'espèce devrait être prochainement étudiée.

6. Loire

Un projet d'(ré ?)introduction de l'espèce est actuellement à l'étude à l'Ecopôle du Forez ? L'historique, l'état des lieux, et le dossier de faisabilité sont en cours d'élaboration.

Dans la région Rhône-Alpes, le rétablissement du rôle fonctionnel du fleuve Rhône en tant qu'axe de déplacement des espèces permettrait une communication entre l'ensemble des populations.



PARTIE 3

Les actions



Action du PNA	Déclinaison en région Rhône-Alpes	Modalités/Justifications
Fiche N°1 - Etude des immatures	NON	Etudes réalisées par la Tour du Valat et l'Université de Bourgogne
Fiche N°2 - Etude des mycoses	NON	Projet d'étude en régions Midi-Pyrénées et Centre.
Fiche N°3 - Poursuivre l'étude de la diversité génétique des populations françaises	NON	Etudes en cour via le CEFREM de Perpignan, le CEFE-CNRS de Montpellier et l'Université de Bâle.
Fiche N°4 - Evaluation de l'impact des espèces introduites envahissantes sur les populations de Cistude d'Europe	NON	Etudes en cours via le CEFREM de Perpignan et projet d'étude en région Languedoc-Roussillon.
Fiche N°5 - Compléter l'étude de répartition de l'espèce et réaliser des cartes	OUI	Affiner la carte de répartition aux abords des populations connues et poursuivre les inventaires afin d'actualiser la carte de répartition régionale.
Fiche N°6 - Augmenter la surface des zones de protection réglementaire	OUI	En région Rhône-Alpes la majorité des populations est comprise dans un zonage Natura 2000. APPB, ENS et réserves naturelles complètent bien le dispositif réglementaire. Il convient cependant de rester vigilant quant aux opportunités pouvant se présenter sur certains sites.
Fiche N°7 - Renforcer les opérations de maîtrise foncière	OUI	Les opérations de maîtrise foncière engagées (ENS, notamment) doivent être poursuivies.
Fiche N°8 - Accentuer la prise en compte de l'espèce dans les espaces remarquables (ZNIEFF, ZHIEP, SCOT, PLU)	OUI	S'assurer que le porté à connaissances lors des projets soit suffisant.
Fiche N°9 - Intégrer la démarche de conservation de l'espèce et de son habitat lors de l'élaboration de projets d'infrastructures	OUI	Diffuser les cartes de sensibilités de l'espèce
Fiche N°10 - Renforcer l'application de la réglementation existante	OUI	Organiser des opérations de police de l'environnement visant à sanctionner les activités incompatibles avec la conservation de l'espèce (quad sur les pelouses sèches, remblaiement de zones humides, etc.)
Fiche N°11 - Fiches techniques pour une meilleure gestion de l'espèce et de ses habitats	OUI	Opération d'envergure nationale réalisée en région Rhône-Alpes
Fiche N°12 - Rédiger un ensemble de fiches proposant des MAET spécifiques aux milieux abritant la Cistude d'Europe	?	Qui ?



Fiche N°13 - Favoriser la reconnexion des populations	OUI	Dans la région Rhône-Alpes, le rétablissement du rôle fonctionnel du fleuve Rhône en tant qu'axe de déplacement des espèces permettrait une communication entre l'ensemble des populations. Bien que l'espèce ne soit pas retenue en région comme espèce déterminante de la politique « trame verte et bleue », elle doit rester localement une préoccupation lors des réflexions d'aménagements et de réhabilitation.
Fiche N°14 - Organiser la régulation des populations de tortues à tempes rouges en milieu naturel	OUI	Les actions déjà mises en œuvre depuis plus de 10 ans doivent être poursuivies.
Fiche N°15 - Organiser l'accueil des tortues à tempes rouges dans des structures appropriées	OUI	Les structures accueillant l'espèce doivent être encouragées et soutenues dans leur action.
Fiche N°16 - Soutenir les projets actuels de renforcement et de réintroduction de l'espèce	OUI	La région Rhône-Alpes, et plus particulièrement le département de la Savoie, est un acteur incontournable dans les projets de réintroduction de l'espèce. Un engagement local est indispensable dans la réflexion nationale.
Fiche N°17- Diffuser largement le plan afin de favoriser la prise en compte de l'espèce	OUI	Rôle de la DREAL Rhône-Alpes et relai par les acteurs locaux
Fiche N°18 - Centraliser et rendre accessible aux professionnels l'ensemble de la bibliographie, et particulièrement la littérature grise rédigée par les différents acteurs locaux	Participation à cette action d'envergure nationale	Les acteurs locaux doivent être encouragés à diffuser les rapports d'études portant sur l'espèce.
Fiche N°19 - Rédiger des synthèses bibliographiques	NON	Action relevant de la SHF ou du MNHN
Fiche N°20 - Réaliser des « Journées techniques cistude »	Participation à cette action d'envergure nationale	La région Rhône-Alpes peut se porter candidate à l'organisation de « Journées techniques cistude »
Fiche N°21 - Sensibiliser le public (grand public, scolaires) aux problématiques de conservation de l'espèce	OUI	Les actions de sensibilisation déjà mises en œuvre depuis plus de 10 ans doivent être poursuivies.
Fiche N°22 - Sensibiliser les différents utilisateurs de la nature aux problématiques de conservation de l'espèce	OUI	Les actions de sensibilisation déjà mises en œuvre depuis plus de 10 ans doivent être poursuivies.
Fiche N°23 - Réaliser un film	Participation à cette action d'envergure nationale	La région Rhône-Alpes participera à la réalisation de prises de vues



ACTION PNA N°5	Compléter l'étude de répartition de l'espèce et réaliser des cartes	PRIORITE 1 2 3
OBJECTIF	Acquisition de connaissances	
DOMAINE	Etude	
CALENDRIER	2012 à 2015	
CONTEXTE	<p>La répartition de l'espèce sur certains secteurs doit être précisée. Il apparaît intéressant de compléter les données disponibles afin d'obtenir un état des lieux le plus complet possible qui permettra, à terme, de mieux évaluer l'évolution du statut de l'espèce au niveau national, ainsi qu'une meilleure prise en compte dans la gestion des zones humides et dans les grands projets d'aménagements.</p> <p>De plus les cartes représentant la répartition de l'espèce, et disponibles à l'heure actuelle, offrent soit une répartition nationale peu précise, soit des répartitions régionales ou départementales pour lesquelles le niveau d'information est très variable et peu homogène selon les régions. Il conviendrait de réaliser une série de cartes homogènes reprenant la répartition de l'espèce dans chaque région de façon précise.</p>	
DESCRIPTION	<p>L'ensemble des données disponibles au travers des atlas de répartition nationaux, régionaux et départementaux de l'espèce devra être pris en compte et mis à jour. L'analyse de la littérature grise concernant diverses études menées sur l'espèce permettra de récolter des données de répartition pouvant ne pas avoir été prises en compte jusqu'à présent.</p> <p>Dans un second temps, des campagnes de prospection par observation sur les secteurs où la carte de répartition doit être complétée : limite de répartition sud de l'Isle Crémieu, Haut-Rhône, Ain, Ardèche, Drôme. Au besoin, des sessions de capture sur certains secteurs où les observations apparaissent difficiles, pourront être mises en place.</p> <p>L'ensemble des observations de cistudes devra faire l'objet d'une transmission afin de figurer dans la base de données du SINP.</p> <p>Ces données serviront de base à l'élaboration des cartes au sein des douze régions concernées par la présence de l'espèce, en distinguant les observations isolées des zones abritant des populations viables.</p>	
DEPARTEMENTS CONCERNES	Ain, Ardèche, Drôme, Isère, Rhône, Haute-Savoie.	
INDICATEURS DE SUIVIS ET D'EVALUATION	<p>Nombre de données transmises à la base de donnée nationale (SINP)</p> <p>Réalisation de la carte de répartition régionale de l'espèce</p>	
PILOTE DE L'ACTION	DREAL	
PARTENAIRES POTENTIELS	Conservatoires d'espaces naturels, LPO, FRAPNA, Association Lo Parvi	
EVALUATION FINANCIERE	<p>1 000€ par département pour une année de prospection visuelle</p> <p>2 000€ par département pour une année de prospection via la mise en place de capture</p> <p>1 000€ pour la réalisation graphique de la carte</p>	
FINANCEMENT MOBILISABLE		
LIENS AVEC D'AUTRES PLANS	Aucun	



ACTION PNA N°6	Augmenter la surface des zones de protection réglementaire	PRIORITE 1 2 3
OBJECTIF	Constituer un réseau cohérent et conséquent d'espaces protégés permettant d'assurer la conservation de l'espèce	
DOMAINE	Conservation	
CALENDRIER	2012 à 2015	
CONTEXTE	Les zones possédant une protection réglementaire (Réserves naturelles, APPB) disposent d'outils forts pour la protection de l'espèce. La surface couverte par ces zones n'est malheureusement pas suffisante au niveau national.	
DESCRIPTION	<p>Il s'agit, à chaque fois que cela est possible, de classer avec le statut réglementaire le plus adapté (APPB, RNR, RN) des zones abritant la cistude afin de garantir sa conservation sur le long terme. Pour cela il convient de croiser les données de répartition de l'espèce (fiche 5) avec la localisation et l'extension des aires protégées à l'échelle régionale et de proposer une meilleure adéquation entre ces deux types d'information.</p> <p>Les sites protégés doivent englober à la fois les milieux aquatiques (milieu de vie en phase active, sites d'hivernation), les milieux terrestres (sites de pontes) et les corridors biologiques (aquatiques et terrestres) permettant les déplacements entre ces différentes zones afin d'assurer la fonctionnalité des populations et à terme l'extension des populations.</p> <p>La mise en place d'un plan de gestion sur ces sites et la désignation d'un gestionnaire sont indispensables pour assurer l'efficacité de cet outil réglementaire.</p>	
DEPARTEMENTS CONCERNEES	Tous les départements abritant l'espèce	
INDICATEURS DE SUIVIS ET D'EVALUATION	Nombre et surface des zones de protection réglementaires mises en place	
PILOTE DE L'ACTION	DREAL, Conseils régionaux, instances départementales	
PARTENAIRES POTENTIELS	Conservatoires d'espaces naturels, LPO, FRAPNA, Association Lo Parvi	
EVALUATION FINANCIERE		
FINANCEMENT MOBILISABLE	Financements régionaux, locaux	
LIENS AVEC D'AUTRES PLANS	Bénéficie à l'ensemble des espèces présentes sur les sites désignés. Peut concerner l'ensemble des autres plans d'actions en cours d'application ou d'élaboration.	



ACTION PNA N°7	Renforcer les opérations de maîtrise foncière	PRIORITE 1 2 3
OBJECTIF	Permettre la mise en place d'une gestion conservatoire durable sur un ensemble conséquent de sites	
DOMAINE	Conservation	
CALENDRIER	2012 à 2015	
CONTEXTE	<p>La maîtrise foncière sécurise le foncier et peut permettre d'assurer une gestion adaptée à la conservation des espèces et des habitats sur le long terme. Elle est donc un outil à privilégier en complément de l'outil réglementaire.</p> <p>La maîtrise d'usage, outil plus souple, à travers notamment des conventions de gestion liant le propriétaire, pourra, le cas échéant, permettre d'assurer la préservation de sites au travers d'opérations de gestion et/ou de conseil préalablement à la mise en place d'une maîtrise foncière.</p>	
DESCRIPTION	<p>Il s'agit, chaque fois que cela est possible, au travers de diverses politiques d'aménagement du territoire, d'acquérir des sites présentant un intérêt écologique avéré.</p> <p>L'acquisition foncière de sites abritant la Cistude d'Europe doit englober à la fois les milieux aquatiques (milieu de vie en phase active, sites d'hivernation), les milieux terrestres (sites de pontes) et les corridors biologiques (aquatiques et terrestres) permettant les déplacements entre ces différentes zones afin d'assurer la fonctionnalité des populations et à terme l'extension des populations.</p> <p>L'acquisition des zones humides à cistudes pourra, entre autres, être proposée au travers des Zones Humides d'Intérêt Environnementale Particulier (ZHIEP) pour lesquelles le Grenelle de l'Environnement prévoit l'acquisition prioritaire de 20000 ha, mais également de la politique ENS.</p>	
DEPARTEMENTS CONCERNEES	Tous les départements abritant l'espèce	
INDICATEURS DE SUIVIS ET D'EVALUATION	Surface des zones acquises entre 2012 et 2015	
PILOTE DE L'ACTION	Conservatoires d'Espaces Naturels, Conservatoire du Littoral, ONF, Conseils généraux, Conseil régional Rhône-Alpes.	
PARTENAIRES POTENTIELS	LPO, FRAPNA, Association Lo Parvi	
EVALUATION FINANCIERE		
FINANCEMENT MOBILISABLE	Financements régionaux, locaux	
LIENS AVEC D'AUTRES PLANS	Action en lien avec l'ensemble des autres plans nationaux d'actions existants ou en cours de rédaction	



ACTION PNA N°8	Accentuer la prise en compte de l'espèce par le biais des outils de connaissance (ZNIEFF, ZHIEP) et de planification (SCOT, PLU)	PRIORITE 1 2 3
OBJECTIF	Constituer un réseau cohérent et conséquent d'espaces remarquables permettant d'attirer l'attention sur la présence de l'espèce	
DOMAINE	Conservation	
CALENDRIER	2012 à 2015	
CONTEXTE	La désignation de ces espaces, sans revêtir un caractère réglementaire, attire l'attention sur des milieux fragiles lors de la réalisation des dossiers d'aménagements du territoire (SCOT, PLU, études d'impact, etc.). Elle représente un argument en faveur de la prise en compte des sensibilités de la zone concernée.	
DESCRIPTION	Il s'agit, à chaque fois que cela est possible et souhaitable, de désigner des espaces remarquables abritant l'espèce afin de les intégrer dans le porté à connaissance de l'Etat auprès des collectivités territoriales lors de l'élaboration des documents d'urbanisme ou des pétitionnaires lors des enquêtes publiques. Les fiches réalisées par le biais de l'action nationale n°11 devront être mises à disposition des collectivités en charge de l'élaboration et de la mise en œuvre de ces documents.	
DEPARTEMENTS CONCERNEES	Tous les départements abritant l'espèce	
INDICATEURS DE SUIVIS ET D'EVALUATION	Surface des zones désignées entre 2012 et 2015	
PILOTE DE L'ACTION	DREAL, DDT	
PARTENAIRES POTENTIELS	Conservatoires d'Espaces Naturels, LPO, FRAPNA, Association Lo Parvi	
EVALUATION FINANCIERE		
FINANCEMENT MOBILISABLE		
LIENS AVEC D'AUTRES PLANS	Action en liens avec l'ensemble des autres plans nationaux d'actions existants ou en cours de rédaction	



ACTION PNA N°9	Intégrer la démarche de conservation de l'espèce et de son habitat lors de l'élaboration de projets d'infrastructures	PRIORITE 1 2 3
OBJECTIF	Mettre en cohérence les différentes politiques territoriales	
DOMAINE	Conservation	
CALENDRIER	2011 à 2015	
CONTEXTE	Les infrastructures linéaires (routières ou ferroviaires), tout comme les projets d'aménagements péri-urbains sont susceptibles de porter atteinte à la conservation de l'espèce. Il convient, sur et en périphérie des zones abritant la Cistude d'Europe, de prendre en compte l'impact potentiel des projets sur les populations afin d'éviter de générer des menaces pour l'espèce. Les services instruisant les dossiers de ces projets d'aménagement devront être informés de la présence de l'espèce et devront prendre les mesures nécessaires pour y intégrer une démarche conservatoire.	
DESCRIPTION	Les différents services d'aménagement du territoire devront être informés de l'existence de ce document afin de permettre sa prise en compte en amont de l'élaboration des projets d'aménagements et la cohérence entre les différentes politiques. Chaque projet pouvant porter atteinte à la conservation de l'espèce devra signaler sa présence puis prévoir des mesures permettant la suppression des impacts liés à la réalisation du projet par l'intermédiaire d'un dossier d'impact spécifique. Des cartes de sensibilités y seront systématiquement intégrées. Il serait souhaitable d'associer associations de protection de la nature ou spécialistes de l'espèce lors de la réalisation des expertises préalables aux dossiers d'impact.	
DEPARTEMENTS CONCERNEES	Tous les départements abritant l'espèce	
INDICATEURS DE SUIVIS ET D'EVALUATION	Prise en compte de l'espèce dans chaque dossier d'impact réalisé et mise en place de mesures visant à supprimer ou réduire les impacts du projet.	
PILOTE DE L'ACTION	DREAL, DDT	
PARTENAIRES POTENTIELS	CNPN, CSRPN, LPO, FRAPNA, Associations locales de protection de la nature	
EVALUATION FINANCIERE	500 à 2 000€ d'expertise par dossier d'impact sur une zone abritant l'espèce	
FINANCEMENT MOBILISABLE	Financements privés (porteurs de projets : société d'autoroute, RTE, RFF, etc.)	
LIENS AVEC D'AUTRES PLANS	S'assurer de la compatibilité des mesures favorables à la Cistude d'Europe avec les mesures préconisées dans les différents plans d'actions.	



ACTION PNA N°10	Améliorer et renforcer l'application de la réglementation existante	PRIORITE 1 2 3
OBJECTIF	Utiliser les outils existants pour assurer la conservation de l'espèce	
DOMAINE	Conservation	
CALENDRIER	2012 à 2015	
CONTEXTE	La Cistude d'Europe bénéficie depuis de nombreuses années de statuts de protection forts qui n'ont pourtant pas suffi à enrayer son déclin. Victime de la destruction de ses milieux de vie, d'une mauvaise gestion des sites sur lesquels elle est présente, de ramassage, de détention illégale, de destruction directe, les protections réglementaires qui lui sont associées sont parfois ignorées. Il convient de faire respecter la réglementation s'appliquant à l'espèce.	
DESCRIPTION	Une sensibilisation des agents techniques de l'environnement (ONCFS, ONEMA) et des gardes assermentés est nécessaire afin de les informer sur les problématiques particulières liées à l'espèce. Les actes contrevenants doivent être verbalisés et ces sanctions suivies d'une réelle application.	
DEPARTEMENTS CONCERNEES	Tous les départements abritant l'espèce	
INDICATEURS DE SUIVIS ET D'EVALUATION	Nombre de plaintes déposées et nombre de sanctions appliquées	
PILOTE DE L'ACTION	DREAL, DDAF, DDT, Procureurs de la République, ONCFS, ONEMA, police de la nature, gardes assermentés	
PARTENAIRES POTENTIELS	Associations de protection de l'environnement, Conservatoires d'espaces naturels	
EVALUATION FINANCIERE	2000€ par région et par an	
FINANCEMENT MOBILISABLE	Financements nationaux	
LIENS AVEC D'AUTRES PLANS	Aucun	



ACTION PNA N°11	Fiches techniques pour une meilleure gestion de l'espèce et de ses habitats	PRIORITE 1 2 3
OBJECTIF	Favoriser le maintien des populations Evaluer les méthodes de gestion	
DOMAINE	Conservation	
CALENDRIER	2012	
CONTEXTE	<p>Confronté à la dégradation d'une zone humide pouvant fragiliser une population de cistude ou à la nécessité d'interventions lourdes sur le milieu pouvant entraîner une destruction d'animaux (curage d'étang, broyage de site de ponte, etc.), le gestionnaire d'espaces naturels doit disposer d'outils techniques d'aide à la décision quant aux moyens à mettre en œuvre afin d'assurer la conservation de l'espèce et l'entretien ou la restauration du milieu.</p> <p>Parallèlement, l'évaluation des actions de gestion sur les populations est indispensable pour valider un mode de gestion ou, le cas échéant, réajuster les méthodes et ainsi optimiser les mesures prises en faveur de la conservation de l'espèce. Pour ce faire, le gestionnaire doit disposer de protocoles simples et standardisés d'évaluation des populations sur son site.</p>	
DESCRIPTION	<p>Un outil technique d'aide à la mise en place d'actions de gestion sera rédigé afin d'être intégré dans les plans de gestion des sites abritant la Cistude d'Europe. Il comprendra :</p> <ul style="list-style-type: none"> -un rappel sur la biologie et l'écologie de l'espèce retraçant les principaux traits de vie de l'espèce et l'utilisation du paysage, -une fiche standardisée sur les méthodes d'estimation des populations et leur suivi, -une fiche sur les préconisations de gestion et de restauration des milieux aquatiques en phase de vie active et inactive (hivernation), -une fiche sur les préconisations de gestion et de restauration des milieux de ponte (incluant les techniques à mettre en œuvre pour limiter la prédation), -une fiche sur l'évaluation de l'impact de la gestion d'un site sur la population. <p>Chaque fiche devra détailler les méthodologies pouvant être mises en œuvre, leurs avantages et inconvénients, le calendrier à respecter pour chaque opération, le coût éventuel de l'action. Les méthodes proposées s'appuieront sur les nombreuses actions déjà menées au niveau national sur des espaces gérés et le pilote de l'action travaillera en collaboration avec un laboratoire de recherche afin de proposer des protocoles simples et standardisés d'évaluation des populations.</p> <p>Ces fiches seront ensuite diffusées via Réserve Naturelle de France, la Fédération des Conservatoires d'espaces naturels et l'Atelier Technique des Espaces Naturels afin que chaque gestionnaire d'espaces naturels puisse avoir connaissance de leur existence. Elles devront figurer dans tout plan de gestion des sites abritant l'espèce.</p>	
DEPARTEMENTS CONCERNEES	Tous les départements abritant l'espèce	
INDICATEURS DE SUIVIS ET D'EVALUATION	Communications et publications scientifiques et techniques	
PILOTE DE L'ACTION	CPNS	
PARTENAIRES POTENTIELS	Laboratoire CEFE-CNRS	
EVALUATION FINANCIERE	4 000€	
FINANCEMENT MOBILISABLE	DREAL	
LIENS AVEC D'AUTRES PLANS	S'assurer de la compatibilité des mesures favorables à la Cistude d'Europe avec les mesures préconisées dans les différents plans d'actions	



ACTION PNA N°13	Favoriser la reconnexion des populations	PRIORITE 1 2 3
OBJECTIF	Favoriser le maintien des populations	
DOMAINE	Conservation	
CALENDRIER	2012 à 2015	
CONTEXTE	La fragmentation des populations entraîne une diminution des flux d'individus avec des conséquences non négligeables sur le plan du fonctionnement démographique (système de méta-population) et dans certains cas, un appauvrissement génétique pouvant conduire à terme à des extinctions locales. Il convient de favoriser les échanges entre sous-populations en maintenant les possibilités de déplacements des individus par différentes mesures de conservation (acquisitions foncières, désignation de réseaux d'espaces protégés) et en assurant la reconnexion des populations au travers de la « Trame verte et bleue ».	
DESCRIPTION	<p>Cette démarche doit faire partie intégrante du projet actuellement en cours « Trame verte et bleue » même si l'espèce n'est pas retenue en tant qu'espèce déterminante en région Rhône-Alpes.</p> <p>Dans un premier temps, à l'échelle locale, lors de projets d'aménagements, notamment d'infrastructures linéaires, il conviendra de prendre en compte la répartition de l'espèce et son utilisation de l'espace afin de ne pas induire de rupture dans les échanges entre populations.</p> <p>Dans un second temps, la région participera à une réflexion au niveau national afin d'établir un projet concerté visant à favoriser la reconnexion des populations en s'appuyant sur le travail réalisé dans le cadre de la rédaction du document national sur les trames verte et bleue.</p> <p>Ce travail de réflexion fera l'objet de la rédaction d'un rapport.</p>	
DEPARTEMENTS CONCERNEES	Tous les départements abritant l'espèce	
INDICATEURS DE SUIVIS ET D'EVALUATION	Prise en compte réelle de l'espèce dans les dossiers d'aménagement du territoire et élaboration d'aménagements (passages à faune) adéquats. Elaboration d'une stratégie nationale de reconnexion des populations.	
PILOTE DE L'ACTION	Conseils Régionaux, DREAL	
PARTENAIRES POTENTIELS	Implication de l'ensemble des acteurs de terrain	
EVALUATION FINANCIERE	Projet trame verte et bleue	
FINANCEMENT MOBILISABLE	Financements locaux, nationaux et communautaires	
LIENS AVEC D'AUTRES PLANS	Action en liens avec l'ensemble des autres plans nationaux d'actions existants ou en cours de rédaction	



ACTION PNA N°14	Organiser la régulation des populations de tortues à tempes rouges en milieu naturel	PRIORITE 1 2 3
OBJECTIF	Favoriser le maintien des populations	
DOMAINE	Conservation	
CALENDRIER	2012 à 2015	
CONTEXTE	<p>Durant de nombreuses années des individus de l'espèce <i>Trachemys scripta</i> ont été importés des Etats-Unis. Vendue à une taille de quelques centimètres cet animal fait régulièrement l'objet de lâchés sauvages dans la nature par des particuliers ne disposant plus des capacités pour les accueillir au stade adulte. Le nombre d'individus présents en milieu naturel est aujourd'hui plus que préoccupant sur certains secteurs, d'autant que leur capacité à se reproduire en milieu naturel a été constatée à plusieurs reprises. Les apports de pathogènes (maladies ou parasites) apparaissent parmi les risques les plus sérieux et les plus probables pour les espèces indigènes. Les risques de compétition peuvent ensuite être évoqués.</p> <p>Il devient urgent de faciliter les opérations visant à contrôler son expansion, opérations bien souvent impossibles à mettre en place en raison du vide juridique actuel sur le statut de l'espèce, mais également par manque de moyens techniques et financiers.</p>	
DESCRIPTION	<p>Au niveau régional, la régulation des populations est à l'heure actuelle menée au travers de campagnes de capture au piège verveux et par tirs effectués pas des gardes assermentés sur certains secteurs. Ces méthodes permettent à l'heure actuelle de contenir l'espèce mais demande à être régulièrement mises en œuvre.</p>	
DEPARTEMENTS CONCERNEES	Tous les départements abritant l'espèce	
INDICATEURS DE SUIVIS ET D'EVALUATION	Nombre d'individus retirés du milieu naturel	
PILOTE DE L'ACTION	DREAL	
PARTENAIRES POTENTIELS	Universités, Conservatoires d'Espaces Naturels, associations de protection de l'environnement	
EVALUATION FINANCIERE	450 € par jour de capture au piège verveux	
FINANCEMENT MOBILISABLE	Financements nationaux, régionaux, départementaux	
LIENS AVEC D'AUTRES PLANS	Plan National d'Actions « espèces invasives »	



ACTION PNA N°15	Organiser l'accueil des tortues à tempes rouges dans des structures appropriées	PRIORITE 1 2 3
OBJECTIF	Favoriser le maintien des populations	
DOMAINE	Conservation	
CALENDRIER	2012 à 2015	
CONTEXTE	<p>Durant de nombreuses années des individus de l'espèce <i>Trachemys scripta</i> ont été importés des Etats-Unis. Vendue à une taille de quelques centimètres cet animal fait régulièrement l'objet de lâchés sauvages dans la nature par des particuliers ne disposant plus des capacités pour les accueillir au stade adulte. Le nombre d'individus présents en milieu naturel est aujourd'hui plus que préoccupant sur certains secteurs, d'autant que leur capacité à se reproduire en milieu naturel a été constatée à plusieurs reprises. Les apports de pathogènes (maladies ou parasites) apparaissent parmi les risques les plus sérieux et les plus probables pour les espèces indigènes. Les risques de compétition peuvent ensuite être évoqués.</p> <p>Les individus capturés dans le milieu naturel, ou détenus par des particuliers souhaitant s'en débarrasser, doivent pouvoir être accueillis dans des structures adéquates.</p>	
DESCRIPTION	<p>Il convient de mettre en place des moyens techniques et financiers afin de permettre l'accueil de l'espèce dans des centres de stockage adéquats. A l'heure actuelle on constate :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la saturation de nombreux centres qui ne peuvent désormais plus prendre en charge de nouveaux individus, - le coût élevé que représente la gestion de ces centres qui nécessiterait l'obtention régulière de subventions, - les difficultés administratives et législatives (obligation de marquage (puce électroniques) des individus récupérés) rencontrées par les capacitaires prenant en charge cette espèce, - la difficulté à créer de nouveaux centres de récupération pour cette espèce souvent jugée peu désirable par les collectivités locales. 	
DEPARTEMENTS CONCERNEES	Tous les départements abritant l'espèce	
INDICATEURS DE SUIVIS ET D'EVALUATION	Nombre d'individus retirés du milieu naturel	
PILOTE DE L'ACTION		
PARTENAIRES POTENTIELS	Parc de la Tête d'Or, Ferme aux ccrocodiles	
EVALUATION FINANCIERE	Création de centres de récupération : 150 € par m ² de bassin créé Subventionnent des centres existants (renseignement du public, nourriture, entretien des bassins) : 15€ par m ² de bassin et par an pour une charge de 5 tortues par m ²	
FINANCEMENT MOBILISABLE	Financements nationaux	
LIENS AVEC D'AUTRES PLANS	Plan National d'Actions « espèces invasives »	



ACTION PNA N°16	Soutenir les projets actuels de renforcement et de réintroduction de l'espèce	PRIORITE 1 2 3
OBJECTIF	Soutenir les projets de réintroduction de l'espèce et de renforcement de populations	
DOMAINE	Conservation	
CALENDRIER	2012 à 2015	
CONTEXTE	<p>Il apparaît aujourd'hui nécessaire de traiter l'aspect déontologique des actions de réintroduction, d'aider les gestionnaires à juger de l'opportunité de ce type d'action sur leur territoire et le CNPN à se positionner en cas de sollicitations sur de nouveaux projets. Une stratégie nationale pourrait être mise en place (territoires à privilégier, mise en œuvre, conditions génétiques et sanitaires...) et une « charte de réintroduction » rédigée.</p> <p>Au niveau national, un projet de renforcement de population (Lot-et Garonne) et trois projets de réintroduction (Alsace, Hérault et Savoie) sont actuellement en cours de réalisation. Au niveau régional, la Loire réalise actuellement un dossier de faisabilité et la Réserve naturelle nationale du Grand Lemps envisage un projet de réintroduction.</p> <p>Il existe aujourd'hui une forte nécessité de mettre en place une filière d'élevage labellisée permettant de fournir des individus sains et génétiquement identifiés dans le cadre de ces projets.</p>	
DESCRIPTION	<p>Les porteurs de projets en cours devront se réunir pour engager une réflexion sur la problématique à l'échelle nationale et rédiger une « Charte de réintroduction nationale ».</p> <p>Concernant la mise en place de la filière élevage, dans un premier temps il faut répertorier l'ensemble des structures agréées, possédant des cistudes et pouvant potentiellement participer à la mise en place de cette filière. Les structures types « parcs zoologiques » seront privilégiées dans cette démarche pour un meilleur suivi des opérations. La « Charte de réintroduction » permettra de fixer les critères à atteindre pour pouvoir fournir des individus pouvant servir à la réintroduction. Seules les structures respectant cette charte pourront être sollicitées lors des différents projets et seront labellisées comme telles. Des moyens financiers pourront être apportés à ces structures afin d'assurer une production d'individus dans de bonnes conditions.</p> <p>Des analyses génétiques devront ensuite être pratiquées sur les individus en captivité afin de déterminer leur profil génétique et une recherche de pathologies sera également indispensable avant toute réintroduction d'individus dans le milieu naturel.</p>	
DEPARTEMENTS CONCERNEES	Savoie, Loire, Isère	
INDICATEURS DE SUIVIS ET D'EVALUATION	Poursuite des projets de réintroduction actuels et propositions de nouveaux projets	
PILOTE DE L'ACTION	Porteurs de projets	
PARTENAIRES POTENTIELS	Syndicat National des Parcs Zoologiques	
EVALUATION FINANCIERE		
FINANCEMENT MOBILISABLE		



ACTION PNA N°17	Diffuser largement le plan afin de favoriser la prise en compte de l'espèce	PRIORITE 1 2 3
OBJECTIF	Favoriser la prise en compte de l'espèce en amont des projets d'aménagement	
DOMAINE	Sensibilisation	
CALENDRIER	2012 à 2015	
CONTEXTE	L'intérêt d'un tel document n'existe que s'il bénéficie d'une large diffusion auprès des administrations et des acteurs locaux, afin que les orientations qu'il propose soient intégrées en amont de l'ensemble des projets pouvant interagir avec la conservation de l'espèce.	
DESCRIPTION	Le plan sera diffusé sous format papier et informatique et pourra être mis en ligne sur les sites Internet du MEEDDM et des DREAL concernées par la présence de l'espèce sur leur territoire.	
DEPARTEMENTS CONCERNEES	Tous les départements abritant l'espèce	
INDICATEURS DE SUIVIS ET D'EVALUATION	Nombre de rapports diffusés et nombre de téléchargements enregistrés	
PILOTE DE L'ACTION	Ministère de l'environnement, DREAL	
PARTENAIRES POTENTIELS	Ensemble des partenaires	
EVALUATION FINANCIERE	Prise en charge par le Ministère de l'Environnement	
FINANCEMENT MOBILISABLE	Financements nationaux	



ACTION PNA N°18	Centraliser et rendre accessible aux professionnels l'ensemble de la bibliographie, et particulièrement la littérature grise rédigée par les différents acteurs locaux	PRIORITE 1 2 3
OBJECTIF	Favoriser la diffusion des connaissances	
DOMAINE	Sensibilisation	
CALENDRIER	2012 à 2015	
CONTEXTE	Il existe une somme importante de rapports d'études effectuées par diverses associations, conservatoires, Réserves naturelles, etc. Ces rapports, qui apportent souvent des éléments intéressants en terme de connaissances et des retours d'expérience en gestion appliquée ne sont diffusés qu'à un niveau local. Ceci induit la répétition inutile d'études similaires dans de nombreux départements. La récolte et la mise à disposition de l'ensemble de ces rapports sur un site unique apparaissent urgentes.	
DESCRIPTION	Il s'agit de répertorier et de rassembler les documents non confidentiels puis de réaliser une base de données de l'ensemble de la bibliographie existante sur l'espèce. On pourra envisager soit la mise en ligne sur un site Internet de cette base de données soit la mise à disposition en téléchargement des documents au format PDF. Un organisme devra être spécialement affecté à cette mission et des moyens financiers devront lui être alloués.	
DEPARTEMENTS CONCERNEES	Tous les départements abritant l'espèce	
INDICATEURS DE SUIVIS ET D'EVALUATION	Constitution d'une base de données bibliographiques conséquente	
PILOTE DE L'ACTION	Muséum National d'Histoire Naturelle, SHF	
PARTENAIRES POTENTIELS	Associations de protection de l'environnement, Conservatoires d'Espaces Naturels, Réserves naturelles	
EVALUATION FINANCIERE	Collecte de la bibliographie : 3 000€ Numérisation de la bibliographie : 10 000€ Entretien et mise à jours de la base de données : 4 000€ par an	
FINANCEMENT MOBILISABLE	Financements nationaux	



ACTION PNA N°20	Réaliser des « Journées techniques cistude »	PRIORITE 1 2 3
OBJECTIF	Favoriser la diffusion des connaissances	
DOMAINE	Sensibilisation	
CALENDRIER	2012 à 2015	
CONTEXTE	<p>Au sein de la Société Herpétologique de France existe le « Groupe Cistude ». Ce groupe, composé de scientifiques, de spécialistes de l'espèce, de représentants d'administrations, d'associations de protection de l'environnement, etc. se réunit chaque année en marge du congrès annuel de la SHF et organise tous les deux ans des journées techniques permettant de faire le point sur les études menées au niveau national. Ce groupe, véritable réseau technique et scientifique, représente une source d'informations non négligeable sur la conservation de l'espèce et doit être encouragé afin que toute structure confrontée à une problématique liée à la cistude ait connaissance de son existence.</p> <p>Il est particulièrement important que chaque structure désireuse de débiter une étude sur l'espèce soit en contact avec le « Groupe Cistude » de façon à bénéficier de conseils et d'appuis techniques dans le montage de son projet.</p>	
DESCRIPTION	<p>Pérenniser l'existence de ce réseau. Poursuivre les réunions et mettre en place des formations techniques régulières sur la conservation de la Cistude d'Europe. Diffuser largement l'information quant aux Journées Techniques afin de fédérer un ensemble conséquent de partenaires amenés à travailler sur l'espèce.</p>	
DEPARTEMENTS CONCERNEES	Savoie ou Isère	
INDICATEURS DE SUIVIS ET D'EVALUATION	Réalisation d'une réunion technique en région	
PILOTE DE L'ACTION	Groupe Cistude de la Société Herpétologique de France	
PARTENAIRES POTENTIELS	Aucun	
EVALUATION FINANCIERE	5 000€ par an	
FINANCEMENT MOBILISABLE		



ACTION PNA N°21	Sensibiliser le public (grand public, scolaires) aux problématiques de conservation de l'espèce	PRIORITE 1 2 3
OBJECTIF	Sensibiliser un large public à la conservation de l'espèce	
DOMAINE	Sensibilisation	
CALENDRIER	2012 à 2015	
CONTEXTE	La conservation d'une espèce implique la sensibilisation du public aux menaces et enjeux qui pèsent sur elle. Il convient de prévoir des campagnes régulières de sensibilisation par le biais d'animations scolaires ou grand public, de conférences, d'expositions ou d'événementielles présentant l'espèce dans son milieu, de publication d'articles, d'émissions de radio ou de télévision, ainsi que d'un site Internet.	
DESCRIPTION	1) Organiser localement des animations afin de sensibiliser scolaires et grand public. Il existe pour cela de nombreux supports : mallettes pédagogiques, expositions, diaporamas, plaquettes, etc. que les structures qui les ont conçus pourront éventuellement mettre en commun à un niveau national. Ces supports pédagogiques pourront, au besoin, faire l'objet de réédition. 2) Réaliser des campagnes régulières d'informations sur l'espèce via différents médias : presse locale ou nationale, la presse spécialisée pourrait être sollicitée, télévision, radio, Internet : le site de Cistude Nature enregistre de très nombreuses connections.	
DEPARTEMENTS CONCERNEES	Tous les départements abritant l'espèce	
INDICATEURS DE SUIVIS ET D'EVALUATION	Nombre d'animations mises en place, d'articles diffusés, de connections au site Internet.	
PILOTE DE L'ACTION	Conservatoire d'Espaces Naturels, LPO, FRAPNA, Associations locales	
PARTENAIRES POTENTIELS	Conseil régional, Conseils généraux	
EVALUATION FINANCIERE	Animations locales : 10000€ par an Réédition de supports : 2000 € par an	
FINANCEMENT MOBILISABLE	Financements locaux, nationaux, communautaires	



ACTION PNA N°22	Sensibiliser les différents utilisateurs de la nature aux problématiques de conservation de l'espèce	PRIORITE 1 2 3
OBJECTIF	Sensibiliser un large public à la conservation de l'espèce	
DOMAINE	Sensibilisation	
CALENDRIER	2012 à 2015	
CONTEXTE	La conservation d'une espèce implique une sensibilisation aux menaces et enjeux qui pèsent sur elle. Il convient de prévoir des campagnes régulières de sensibilisation par le biais d'animations ou de conférences auprès des divers utilisateurs de la nature pouvant interagir avec la conservation de l'espèce : agriculteurs, pisciculteurs, pêcheurs, chasseurs, propriétaires privés d'étangs.	
DESCRIPTION	<p>Il convient d'organiser localement, et régulièrement, des journées d'information. Il existe pour cela de nombreux supports : expositions, diaporamas, plaquettes, etc. que les structures qui les ont conçus pourront éventuellement mettre en commun à un niveau national.</p> <p>Une attention particulière sera portée sur les activités piscicoles (loisir et professionnel). Il convient d'organiser des réunions techniques avec les APPMA, les fédérations, les sociétés de pêche privées, les syndicats de pisciculteurs et les propriétaires d'étangs afin de promouvoir des mesures de gestion favorables à l'espèce au sein des objectifs de gestion piscicole et touristique :</p> <ul style="list-style-type: none"> • restriction des actions de contrôle de la végétation, • maintien de solariums artificiels sur les berges (roselières, souches, touradons, etc.), • instauration d'une berge « sauvage » et d'une réserve non pêchée sur les étangs, • impact de l'introduction de poissons exotiques (Silure, Black-bass, carpe chinoise, etc.). 	
DEPARTEMENTS CONCERNEES	Tous les départements abritant l'espèce	
INDICATEURS DE SUIVIS ET D'EVALUATION	Nombre de journées d'information mises en place	
PILOTE DE L'ACTION	DREAL, ONEMA, ONCFS, Chambres d'agriculture, Syndicats agricoles	
PARTENAIRES POTENTIELS	Conservatoire d'Espaces Naturels, LPO, FRAPNA, Associations locales	
EVALUATION FINANCIERE		
FINANCEMENT MOBILISABLE	Financements locaux, nationaux	



ACTION N°23	Réaliser un film	PRIORITE 1 2 3
OBJECTIF	Sensibiliser un large public à la conservation de l'espèce	
DOMAINE	Sensibilisation	
CALENDRIER	2013	
CONTEXTE	La conservation d'une espèce implique une sensibilisation aux menaces et enjeux qui pèsent sur elle.	
DESCRIPTION	Un film constitue un support pratique et adapté à un large public. Ce film présentera l'espèce dans son milieu naturel et mettra en valeur les actions de conservation en sa faveur.	
DEPARTEMENTS CONCERNEES	Tous les départements abritant l'espèce	
INDICATEURS DE SUIVIS ET D'EVALUATION	Réalisation d'un film	
PILOTE DE L'ACTION	Cistude Nature	
PARTENAIRES POTENTIELS	A définir au cours de la mise en œuvre du plan d'actions	
EVALUATION FINANCIERE		
FINANCEMENT MOBILISABLE		



Liste des sigles et acronymes utilisés

AAPPMA	Association agréée de pêche et de protection des milieux aquatiques
ADENA	Association de défense de l'environnement et de la nature des pays d'Agde
APPB	Arrêté préfectoral de protection de biotope
AREMIP	Association recherche et études Midi-Pyrénées
ASTERS	Conservatoire des espaces naturels de Haute-Savoie
ASTREV	Association pour la sauvegarde du terroir et des ressources en eaux et des verdisses
CAD	Contrat d'agriculture durable
CAVVA	Communauté d'agglomération de Vichy Val d'Allier
CDL	Conservatoire du littoral
CEEP	Conservatoire des espaces naturels de Provence
CEFE-CNRS	Centre d'écologie évolutive et fonctionnelle – Centre national de recherche scientifique
CEL	Conservatoire de l'espace littoral et des rivages lacustres
CEN LR	Conservatoire des espaces naturels du Languedoc-Roussillon
CENC	Conservatoire des espaces naturels de Corse
CEPEC	Centre d'étude, de protection et d'élevage des chéloniens
CG	Conseil général
CNPN	Conseil national de protection de la nature
CNR	Compagnie nationale du Rhône
CPIE	Centre permanent d'initiatives pour l'Environnement
CPNRC	Conservatoire du patrimoine naturel de la région Centre
CPNS	Conservatoire du patrimoine naturel de Savoie
CREN	Conservatoire Rhône-Alpes des espaces naturels
CSA	Conservatoire des sites de l'Allier
CSNB	Conservatoire des sites naturels bourguignons
DAGC	Documents d'actions et de gestion concertée
DDAF	Direction départementale de l'Agriculture et de la Forêt
DDE	Direction départementale de l'Équipement
DDSV	Direction départementale des Services Vétérinaires
DDT	Direction départementale des Territoires
DFCI	Défense de la Forêt contre les Incendies
DOCOB	Document d'objectif
DREAL	Direction régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement
ENS	Espace naturel sensible
GMHL	Groupe herpétologique et mammalogique du Limousin
GRAINE	Réseau régional d'éducation à l'environnement
LPO	Ligue de protection des oiseaux
MAET	Mesure agro-environnementale territorialisée
MEEDDM	Ministère de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de la mer
MNHN	Muséum national d'histoire naturelle
NE17	Nature Environnement 17
OFAPB	Observatoire de la faune patrimoniale de Bourgogne
ONCFS	Office national de la chasse et de la faune sauvage
ONEMA	Office national de l'eau et des milieux aquatiques
ONF	Office national des forêts
PCA	Petite Camargue alsacienne
PLU	Plan local d'urbanisme
PNR	Parc naturel régional
RNF	Réseau des réserves naturelles de France



RNN	Réserve naturelle nationale
RNR	Réserve naturelle régionale
SCOT	Schéma de cohérence territoriale
SDENS	Schéma départemental des espaces naturels sensibles
SGGA	Syndicat de gestion des gorges de l'Ardèche
SHF	Société herpétologique de France
SHNA	Société d'histoire naturelle d'Autun
SMAC	Syndicat mixte Ardèche claire
SMGEO	Syndicat mixte de gestion de l'étang de l'Or
SOPTOM	Association de protection des Tortues d'Hermann
TDENS	Taxe départementale des espaces naturels sensibles
UICN	Union mondiale pour la nature
WWF	World wide fund for nature
ZHIEP	Zones humides d'intérêt environnemental particulier
ZNIEFF	Zones naturelles d'intérêt écologique faunistique et floristique



Sites Natura 2000 abritant la cistude en Rhône-Alpes

Département de l'Isère :FR 8201727 « ISLE CREMIEU »

Département de la Savoie : FR 8201771 « ENSEMBLE LAC DU BOURGET-CHAUTAGNE-RHONE »

Département de l'Ardèche : B5 « MOYENNE VALLEE DE L'ARDECHE ET PLATEAU DES GRAS ».

Département de l'Ain : FR8201653 - « BASSE VALLEE DE L'AIN, CONFLUENCE AIN-RHÔNE »

Sites classés ZNIEFF abritant la cistude en Rhône-Alpes

ZNIEFF de type 1

01240002 - COURS DU RHONE MAJEUR DE SEYSSEL A L'ILE DES BROTTAUX
01240003 - HAUT-RHONE DE LA CHAUTAGNE AUX CHUTES DE VIRIGNIN
01230002 - LE RHONE DE DORNIEU AU CONFLUENT GUIERS-RHONE ET CARRIERE DE ROMAGNIEU
01100004 - RIVIERE D'AIN DE NEUVILLE A SA CONFLUENCE
01230002 - MILIEUX ALLUVIAUX DU RHONE DU PONT DE GROSLEE A MURS ET GELIGNIEUX
07160002 - BASSE-VALLEE DU CHASSEZAC
07170002 : GORGES DE LA LIGNE ET GRAS DE CHAUZON
07160006 : VALLEES DE L'ARDECHE ET DE LA LIGNE AUX ENVIRONS DE RUOMS
26010016 - ILE ET LONE DE BLAUD
38000009 - ETANG DE FALLAVIER, VALLON DU LAYET
38000078 - ETANG DES MORIAUX
38000082 - ÉTANGS DE SAINT BONNET, NEUF ET VAUGELAS
38000151 - ANCIENNE GRAVIERE D'ECORCHEBOEUF
38010005 - ZONES HUMIDES DES CHARMIEUX
38010006 - GRAVIERES, LANDE ET BOIS DE VAREZIEU ET CANAL DU CATELAN
38020002 - ETANG ET LANDES SECHES DE MARSA
38020003 - ETANG DE CHALIGNEU
38020004 - LAC ET PRAIRIES SECHES DE MORAS
38020009 - ETANG DE LEMPS, MARAIS DE GA ET BOIS DE BURNOUD
38020012 - FERME DES LECHERES ET ETANG DE LA LEVA
38020014 - ETANG DE CHARRAY
38020017 - ETANG DE BAS ET FALAISES DE RAVIERES DE BAS, ETANG DE GILLIEU ET DE BENETAN ET CREUX DE LEN
38020020 - GRAND CHAMP ET LAC DE CRUCILLIEU
38020021 - ECORREES
38020022 - CHOGNE ET ETANG DE PRAILLE
38020023 - ETANG DE LA SALETTE, PETIT ETANG ET MONTCHALIN
38020024 - ETANGS DE MEPIEU
38020026 - PELOUSE ET ZONE HUMIDE AU NORD-EST DES LAYETTES
38020027 - MARAIS DES LUIPPES, DE L'AMBOSSU, GRAVIERE ET BOIS DE CHAMPDIEU
38020029 - ETANG DU CHENE ET DE FRIGNON
38020047 - ETANGS ET MARES DE PONTIAUX
38020048 - ETANG DE SORT
38020050 - MOLARD VIOLIER, BOIS DE LA HAUTE SERVE ET LA GRANDE PLAINE
38020055 - ETANG DE FROMENTAUX
38020060 - ZONE HUMIDE DES RIVOIRETTES
38020070 - SOURCE ET ZONE HUMIDE DE CHASSIEU
38020071 - ETANG ET MARE DU MOULIN COUILLOU
38020075 - PELOUSE ET ZONES HUMIDES DES RIVAUX
38020076 - ETANG BOUVET
38020081 - ETANG ET ZONE HUMIDE DE VIGNIEU
38020082 - MARE DE VASSELIN



38020088 - VAL D'AMBY
38020094 - ETANG DE BILLONAY
38020095 - FOURS A CHAUX D'OPTEVOZ, BOIS DE BILLONAY, ETANG NEUF, MARAIS ET ETANG DE LA RAMA
38020096 - PRAIRIES SECHES, BOIS ET MARES DE CHARBONNIERE
38020100 - LACS CLAIR ET JUBLET
38020101 - ETANG DARDE
38020107 - RIVIERE DE LA SAVE ET ZONES HUMIDES ASSOCIEES
38020110 - ETANG DE LA GORGE, LANDE BUCLAY, LES LECHERES ET ETANG DE BEAUVE
38020112 - ETANG ET TOURBIERES DE CHAMEL ET BUTTE DE MONTMURAY
38020116 - ETANG DE GOLE
38020129 - ETANGS DE LA BRYNE, DE MONTCLUS ET PELOUSES SECHES DE COURTONGE ET DE POISA
38020130 - MARAIS DE BOULIEU
38020134 - ETANGS DE LA FEUILLEE ET RUISSEAU D'ENFER
38020137 - ETANG DES ECHEROLLES
38030005 - ZONES HUMIDES DES MARAIS ET DES SETIVES
38080002 - ZONE HUMIDE DU PONT DU GAZ
38120001 - TOURBIERE DU LAC
73040001 - SUD DU LAC DU BOURGET

ZNIEFF de type 2

3801 - ENSEMBLE FONCTIONNEL DES VALLEES DE LA BOURBRE ET DU CATELAN
3802 - ISLE CREMIEU ET BASSES-TERRES
3803 - PLAINE DES AVENIERES
3808 - ZONES HUMIDES DE LA HAUTE VALLEE DE LA BOURBRE
3812 - BASSIN VERSANT DE LA TOURBIERE DU LAC
7304 - ENSEMBLE FONCTIONNEL FORME PAR LE LAC DU BOURGET ET SES ANNEXES
0124 - HAUT-RHONE A L'AVANT DU BARRAGE DE SEYSSEL
0717 - PLATEAUX CALCAIRES DES GRAS ET DE JASTRE



Références bibliographiques

Les articles scientifiques

- Cadi A., Miquet A. et Coïc B., 2002. Charte de réintroduction de la Cistude d'Europe, Conservatoire du patrimoine naturel de la Savoie, Conservatoire Rhône-Alpes des espaces naturels, Université Claude Bernard Lyon 1 UMR-CNRS, 11 p.
- Cadi, A., 2002. Annexes Scientifiques et Techniques à la Charte de Réintroduction de la Cistude d'Europe. Projet n° LIFE 99 NAT/F/006321, CREN, 30p.
- Cadi A., 2000. Schutzmaßnahmen für die Europäische Sumpfschildkröte *Emys orbicularis* (L.) in der französischen Region Rhône-Alpes. *Stapfia* 69 (149) : 211-218.
- Cadi A., 2002. Coordination des actions de protection de la Cistude d'Europe en Rhône-Alpes. *Bulletin de la Société Herpétologique de France*, 103: 41-52.
- Cadi A. and Joly P., 2003. Competition for basking places between the endangered European pond turtle (*Emys orbicularis galloitalica*) and the introduced red-eared turtle (*Trachemys scripta elegans*). *Canadian Journal of Zoology*, 81: 1392-1398.
- Cadi A., Delmas V., Prévot-Julliard A.C., Joly P., Pieau C., and Girondot M., 2004. Successful reproduction of the introduced slider turtle (*Trachemys scripta elegans*) in the south of France. *Aquatic Conservation*, 14: 237-246.
- Cadi A. and Joly P., 2004. Impact of the introduction of the slider turtle (*Trachemys scripta elegans*) on the European pond turtle (*Emys orbicularis*) survivor rate. *Biodiversity and Conservation*, 13: 2511-2518.
- Cadi A., Nemoz M., Joly P. and Thienpont, S. Habitat use in Rhône-Alpes last populations of the European pond turtle (*Emys orbicularis*). *Biologia, Bratislava*, 59/Suppl. 14: 89-94, 2004.
- Cadi A. and Miquet A., 2004. A reintroduction programme for the European pond turtle (*Emys orbicularis*) in Lake Bourget (Savoie, France): first results after two years. *Biologia, Bratislava*, 59/Suppl. 14: 155-159, 2004.
- Cadi A. and Miquet A., 2007. Habitat use and dispersion of translocated European pond turtle (*Emys orbicularis*) in Lake Bourget and meta-population project over the Haut-Rhône. *Rev. Esp. Herp.* (2008) 22:55-69.
- Cadi A., Nemoz M., Thienpont T. and Joly P., 2007. Annual home range and movement in freshwater turtles: Management of the endangered European pond turtle (*Emys orbicularis*). *Rev. Esp. Herp.* (2008) 22:71-86.
- Fritz U., Cadi A., Cheylan M., Coïc C., Détaint M., Olivier O., Rosecchi E., Guicking D., Lenk P., Joger U., Wink M., 2005. Distribution of mtDNA haplotypes (cyt b) in *Emys orbicularis* in France and implications for postglacial recolonization. *Amphibia Reptilia*, 26 : 231-238.
- Fritz U., Cadi A., Cheylan M., Coïc C., Détaint M., Olivier O., Rosecchi E., Guicking D., Lenk P., Joger U., Wink M., 2006. Erratum: Distribution of mtDNA haplotypes (cyt b) of *emys orbicularis* in france and implications for postglacial recolonization (*amphibia-reptilia* (2005) 26 (231-238)). *Amphibia Reptilia*, 27(1), 157.
- Miquet A. et Cadi A., 2002. Réintroduction de la Cistude d'Europe en Savoie, premier bilan (2000/2001). *Bulletin de la Société Herpétologique de France*, 104 : 54-61.



Mosimann D. and Cadi A., 2004. On the occurrence and viability of the European pond turtle (*Emys orbicularis*) in Moulin-de-Vert (Geneva, Switzerland): 50 years after first introductions. *Biologia, Bratislava*, 59/Suppl. 14: 109-112, 2004.

Nemoz M., Cadi A. and Thienpont S., 2004. Effects of recreational fishing on survival in an *Emys orbicularis* population. *Biologia, Bratislava*, 59/Suppl. 14: 185-189, 2004.

Thienpont S., Cadi A., Quesada R., and Cheylan M., 2004. Overwintering habits of the European pond turtle (*Emys orbicularis*) in the Isere department (France). *Biologia, Bratislava*, 59/Suppl. 14: 143-147, 2004.

Les comptes-rendus de congrès :

Cadi A. and Joly P., 2000. The introduction of the slider turtle (*Trachemys scripta elegans*) in Europe : competition for basking sites with the European pond turtle (*Emys orbicularis*). Proceedings of the IInd Symposium on *Emys orbicularis*, June 1999. *Chelonii* (2) : 95-100.

Cadi A., Caraz A., Charligny E. et Miquet A., 2003. Importance des ceintures de végétation lacustre pour la conservation de la cistude d'Europe (*Emys orbicularis*). Actes du séminaire Européen : Gestion et conservation des ceintures de végétation lacustre : 248-251.

Cadi A., Miquet A. and Joly P., 2006. European Pond turtle (*Emys orbicularis*) situation after 5 years conservation program in Rhône-Alpes region (France). IInd International Congress of Chelonians Conservation, Saly, *Chelonii* (Mars 2006) : 4, 29-33.

Cadi A., Nemoz M. and Thienpont S., 2006. Impacts of leisure fishing on freshwater turtle population: the case of the European pond turtle (*Emys orbicularis*). IInd International Congress of Chelonians Conservation, Saly, *Chelonii* (Mars 2006) : 4, 232.

Vignon V., Laury C. et Cadi A., 2007. Les réseaux écologiques utilisés par la Cistude d'Europe dans l'Île Crémieu et traversés par le projet A48 : perspectives de conservation d'une espèce menacée. 4ème rencontres « Routes et faune sauvage », en cours d'impression.

Les Posters :

Cadi A., A. Caraz, E. Charligny et A. Miquet 2002. Importance de la régénération des ceintures de végétation lacustre pour la conservation de la cistude d'Europe (*Emys orbicularis*). Colloque Ceintures Végétales Lacustres, CPNS CREN, Technolac, 23-25 Octobre 2002.

Cadi A., Nemoz M. and Thienpont S., 2003. Impacts of leisure fishing on freshwater turtle population: the case of the European pond turtle (*Emys orbicularis*). IInd International Congress of Chelonians Conservation, Saly, Sénégal, Juin 2003.

Cadi A. et Joly P., 1998. Introduction d'espèces exotiques : étude de la compétition pour la ressource baignade entre la Cistude d'Europe (*Emys orbicularis*) et la Tortue de Floride (*Trachemys scripta elegans*). Colloque National de Dynamique et Génétique des Populations, « Petit Poids Dérivé », Université de Lille, 14-17 Septembre 1998.

Cadi A. et Joly P., 1999. Introduction d'espèces exotiques : étude de la compétition pour la ressource baignade entre la Cistude d'Europe (*Emys orbicularis*) et la Tortue de Floride (*Trachemys scripta elegans*). Congrès Annuel de la SHF, Poitiers, 1 et 2 Juillet 1999.

Miquet A. et Cadi A., 1996. *Emys orbicularis* reintroduction : the case of Bourget du Lac. I^o International Symposium on *Emys Orbicularis*. Dresden.

Miquet A. et Cadi A., 1999. *Emys orbicularis* reintroduction : the case of Bourget du Lac. Congrès Annuel de la SHF, Poitiers, 1 et 2 Juillet 1999.

Miquet A. et Cadi A., 1999. *Emys orbicularis* reintroduction : the case of Bourget du Lac. Colloque Introduction. Niederbronn-les-Bains, 6 et 7 Mai 1999.

Miquet A. et Cadi A., 1999. *Emys orbicularis* reintroduction. II^o International Symposium on *Emys Orbicularis*, Le Blanc, 25-27 Juin 1999.



Nemoz M. et Cadi A., 2002. La pêche de loisir a-t-elle un impact sur les populations de cistude d'Europe (*Emys orbicularis*) ? Deuxième colloque herpétologique Franco-Suisse, Yvoire, 26-30 Juin 2002.

Thienpont S., Cadi A., Quesada R. et Cheylan M., 2003. Etude des exigences écologiques d'une population de Cistude d'Europe (*Emys orbicularis*) sur l'Espace Naturel Sensible de l'étang de Lemps (Isère). Forum des Gestionnaires, Paris, 26 Mars 2003.

Thienpont S., Cadi A., Quesada R. et Cheylan M., 2003. Etude des exigences écologiques d'une population de Cistude d'Europe (*Emys orbicularis*) sur l'Espace Naturel Sensible de l'étang de Lemps (Isère). Congrès annuel de la SHF, Banyuls, 2-5 Juillet 2003.

Les publications :

Cadi A., 2001. Conservation de la cistude d'Europe (*Emys orbicularis*) en région Rhône-Alpes (France). *Manouria* 3(9) : 20-32.

Cadi A., 2002. La cistude d'Europe : succès d'une réintroduction. *Mille Lieux*, Bulletin du Réseau Natura 2000 en Rhône-Alpes, Juin 2002, 8 : 5.

Cadi A. et Miquet A., 2002. Retour de la Cistude d'Europe en Savoie : premier bilan. *Courrier de la Nature*, Société Nationale de Protection de la Nature, n°200 Juillet-Août 2002 : 24-28.

Cadi A. et Miquet A., 2002. Réintroduction : premières naissances de tortues cistudes en Savoie. Espèces invasives : première éclosion naturelle de tortue de Floride en Savoie. *Courrier de la Nature*, Société Nationale de Protection de la Nature, n°202 Novembre-Décembre 2002 : 8-9.

Cadi A. et Miquet A., 2002. Premières naissances de jeunes cistudes en Savoie. *La tortue*, Éditions SOPTOM, n°60, Novembre 2002 : 64.

Cadi A. et Miquet A., 2003. First result of the European Pond turtle release program in the lake Bourget (France). *Newsletter of the IUCN/SSC Re-introduction Specialist Group*, Abu Dhabi, UAE, January 2003, 22: 44-45.

Cadi A. et Miquet A., 2003. Erste Ergebnisse des Wiederbesiedlungsprogramms der Europäischen Sumpfschildkröte im Bourget-See (Frankreich). *Radiata*, Journal of DGHT-AG Schildkröten, 12(1) : 18-24.

Cadi A., 2003. Première naissance de tortues cistudes en Savoie. *Manouria* 5(17) : 8.

Cadi A. et Bertrand A., 2003. Conséquences des lâchés de Trachémyde à tempes rouges (*Trachemys scripta elegans*) dans les milieux humides européens. *Manouria* 6(18) : 17-22.

Cadi A., 2003. Tortue de Floride (*Trachemys scripta elegans*). *Reptiles et Amphibiens de Rhône-Alpes*, Atlas préliminaire, Le Bièvre, CORA : 131-132.

Cadi A., 2004. Centres de récupération pour tortues à tempes rouges : 10 ans après : la bonne opération ! *Manouria* 7(23) : 32-36.

Coutard C., Trani M., Tafani J.S. et Cadi A., 2004. Liste rouge TSA : Espèces menacées élevées au centre A Cupulatta (2nde partie). *Manouria* 7(24) : 36-43.

Faverot P. et Cadi A., 2005. Prendre en compte une espèce discrète : les mœurs de la cistude. *Espaces Naturels* n°9, Janvier 2005 : 23-25.

Miquet A. et Cadi A., 2000. 2000 : le retour des Cistudes en Savoie. *Courrier de la Nature*, Société Nationale de Protection de la Nature, n°182, Janvier 2000 : 46-47.

Quesada R. et Cadi A., 2003. Cistude d'Europe (*Emys orbicularis*). *Reptiles et Amphibiens de Rhône-Alpes*, Atlas préliminaire, Le Bièvre, CORA : 79-82.

Les rapports d'étude :

Cadi A., 1996. Réintroduction de la cistude d'Europe (*Emys orbicularis*) : suivi de l'introduction d'un groupe d'individus en semi-liberté. CPNS, 38p.



- Cadi A. (1999). Suivi des populations de cistude d'Europe (*Emys orbicularis*) de l'Isle Crémieu : première phase. Rapport pour la DIREN, le Conseil Général de l'Isère et la Région Rhône-Alpes, 50p. CREN, 30p.
- Cadi A. (1999, 2000, 2001). Conservation de la cistude d'Europe (*Emys orbicularis*) dans le bassin Rhône-Méditerranée-Corse : activités du Réseau Cistude. CREN, 15p.
- Cadi A., 2000. Suivi des populations de cistude d'Europe (*Emys orbicularis*) de l'Isle Crémieu : deuxième phase. Rapport pour la DIREN, le Conseil Général de l'Isère et la Région Rhône-Alpes, 50p. CREN, 30p.
- Cadi A. et Miquet A., 2000. Plan de réintroduction de la Cistude d'Europe (*Emys orbicularis*) au Lac du Bourget. Projet Life 99 NAT/F/006321. CREN, 31p.
- Cadi A., Cohas A. et Miquet A., 2000. Réintroduction de la cistude d'Europe (*Emys orbicularis*) au Lac du Bourget : phase de suivi du premier lâcher expérimental. Projet Life 99 NAT/F/006321. CREN, 100p.
- Cadi A., 2001. Plan de conservation de la cistude d'Europe en Isère et développement sur Rhône-Alpes. Rapport pour la DIREN, le Conseil Général de l'Isère et la Région Rhône-Alpes. CREN, 60p.
- Cadi A., 2002. Méthodes de conservation de la cistude d'Europe. Informations des gestionnaires de l'Environnement. CREN, 50p.
- Coquillart H., Delmas M., Cadi A. et Miquet A. (2000, 2001 et 2002). Life Lac du Bourget : rapport intermédiaire. Projet Life 99 NAT/F/006321. 100p.
- Quesada R., Cadi A. et al., 1998. Plan de sauvegarde de la Cistude d'Europe (*Emys orbicularis*) dans le département de l'Isère. Première phase, années 1996-1998. 30p.
- Quesada R., Cadi A. et al., 1999. Plan de sauvegarde de la Cistude d'Europe (*Emys orbicularis*) dans le département de l'Isère. Deuxième phase, année 1999. 24p.

Les diplômés :

- Hélène Bloc (IUT de Biologie, Lyon), 1998. Etude de la compétition interspécifique pour la ressource bain de soleil chez *Emys orbicularis* et *Trachemys scripta*, Université Lyon 1.
- Cadi A., 1998. Biologie de l'invasion : approche théorique des conséquences pathogènes, génétiques et écologiques des populations introduites. Rapport bibliographique. DEA d'Analyse et Modélisation des Systèmes Biologiques, Université de Lyon, 30p.
- Cadi A., 1998. Introduction d'espèces allochtones : mécanismes de coexistence avec les espèces autochtones – Application à l'étude de la compétition pour l'exposition au soleil chez *Emys orbicularis* et *Trachemys scripta elegans*. Rapport technique. DEA d'Analyse et Modélisation des Systèmes Biologiques, Université de Lyon, 30p.
- Alexandra Lardellier (BTA Faune Sauvage), 1999. Capture-Marquage-Recapture en Isle Crémieu (38), Association Lo Parvi.
- Pâquerette Aloyol (Université de Lille), 1999. Etude de la compétition intraspécifique pour la ressource bain de soleil chez *Emys orbicularis* et *Trachemys scripta*, Université Lyon 1).
- Pernelle Vaubouin (Université de Lyon), 1999. Etude de la compétition alimentaire chez *Emys orbicularis* et *Trachemys scripta*, Université Lyon 1
- Laurence Porcher (DEA, Clermont-Ferrand), 2000. Cistude d'Europe et gestion du paysage dans l'Isle Crémieu, association Lo Parvi.
- Stéphanie André (Maîtrise d'Ecologie et Environnement, Université de Clermont-Ferrand), 2000 : Suivi par radiopistage de Cistude d'Europe à l'étang de la Serre, Association Lo Parvi.
- Cédric Ruban (BTS Aménagement et Environnement, Annecy), 2001. Suivi de la réintroduction expérimentale de Cistudes d'Europe au lac du Bourget, Conservatoire du Patrimoine Naturel de la Savoie.



Mélanie Nemoz (ENSA de Rennes), 2001. Utilisation du piégeage et du radiopistage pour l'étude du fonctionnement de deux populations sauvages de Cistude d'Europe (*Emys orbicularis*) en Nord Isère. Stage de fin d'études pour l'obtention du Diplôme d'Agronomie Approfondie en Génie L'Environnement, Préservation et Aménagement des Milieux Ecologie Quantitative (association Lo Parvi).

Ivan Marcos Campos (4ème année de biologie, Université de Valence, Espagne), 2002. Suivi par radiopistage des cistudes d'Europe aux étangs de La Serre et de Lemps, Association

Céline Abellard (ENSA de Rennes), 2002. Conservation de la Cistude d'Europe (*Emys orbicularis*) en Nord Isère : comportement de ponte et gestion des pelouses sèches. Stage de fin d'études pour l'obtention du Diplôme d'Agronomie Approfondie en Génie L'Environnement, Préservation et Aménagement des Milieux Ecologie Quantitative (association Lo Parvi).

Emilie Charligny (MST, Renne), 2002. Conservation et éducation : mise en place d'un plan de communication dans le cadre du programme de réintroduction de la Cistude d'Europe au Lac du Bourget, Conservatoire du Patrimoine Naturel de la Savoie.

Pauline Priol (Maîtrise de Biologie, Université de Rennes), 2002. Suivi par radiopistage des cistudes d'Europe aux étangs de La Serre et de Lemps : modalités de déplacements des individus à différentes échelles de temps, Association Lo Parvi.

Cadi A., 2003. « Écologie de la Cistude d'Europe (*Emys orbicularis*) : aspects spatiaux et démographiques, application à la conservation », Thèse de doctorat, Université Claude Bernard-Lyon 1, 315p.

Stéphanie Thienpont (EPHE, Montpellier), 2001-2003. Conservation de la Cistude d'Europe : gestion et préservation lors des périodes de ponte et d'hivernation (association Lo Parvi).

Les stages éco volontaires

Grégory Giavarina (Licence BOP, Université de Lyon), 1997. Suivi éthologique de Cistudes d'Europe en bassin d'acclimatation, Conservatoire du Patrimoine Naturel de la Savoie.

Philippe Discazo (Maîtrise de Biologie, Université de Lille), 1998. Suivi éthologique de Cistudes d'Europe en bassin d'acclimatation, Conservatoire du Patrimoine Naturel de la Savoie.

Simon Duffour (Maîtrise d'Ecologie et Environnement, Université de Lyon), 1999. Suivi éthologique de Cistudes d'Europe en bassin d'acclimatation, Conservatoire du Patrimoine Naturel de la Savoie.

Nadège Vanlierde (Maîtrise d'Ecologie et Environnement, Université de Lyon), 2000. Suivi de la réintroduction expérimentale de Cistudes d'Europe au lac du Bourget, Conservatoire du Patrimoine Naturel de la Savoie.

Aurélie Cohas (Licence Biologie des Organismes, Université de Lyon), 2000. Suivi de la réintroduction expérimentale de Cistude d'Europe au lac du Bourget, Conservatoire du Patrimoine Naturel de la Savoie.

Romain Chazal (Maîtrise d'Ecologie et Environnement, Université de Lyon), 2000. Suivi par radiopistage des cistudes d'Europe à l'étang de la Serre, Association Lo Parvi.

Sophie Kurzkowski (Université de Strasbourg), 2000. Etude de la compétition intraspécifique pour la ressource bain de soleil chez *Emys orbicularis* et *Trachemys scripta*, Université Lyon 1.

Elise Dinale (Maîtrise d'Ecologie et Environnement, Université de Lyon), 2001. Suivi par radiopistage des cistudes d'Europe aux étangs de La Serre et de Lemps, Association Lo Parvi.

Laure Collet (BTS Aménagement et Environnement, Clermont-Ferrand), 2001. Suivi par radiopistage des cistudes d'Europe aux étangs de La Serre et de Lemps, Association Lo Parvi.

Damien Carel (Maîtrise d'Ecologie et Environnement, Université de Lyon), 2001. Suivi de la réintroduction expérimentale de Cistude d'Europe au lac du Bourget, Conservatoire du Patrimoine Naturel de la Savoie.

Maryline Pioz (Maîtrise d'Ecologie et Environnement, Université de Grenoble), 2001. Suivi de la réintroduction expérimentale de Cistude d'Europe au lac du Bourget, Conservatoire du Patrimoine Naturel de la Savoie.



Aurélie Caraz (Maîtrise de Biologie, Université de Grenoble), 2002. Suivi de la réintroduction expérimentale de Cistudes d'Europe au lac du Bourget, Conservatoire du Patrimoine Naturel de la Savoie.

Benjamin Dumas (Maîtrise de Biologie des Populations et des Ecosystèmes, Université de Toulouse), 2002. Impact de la pêche et suivi par radiopistage des cistudes d'Europe aux étangs de La Serre et de Lemps, Association Lo Parvi.

Gérôme Brosse (Licence Biologie des Populations, Université de Lyon), 2002. Suivi biométrique des individus placés en centre de grossissement et soutien au suivi de la réintroduction expérimentale de Cistudes d'Europe au lac du Bourget, Conservatoire du Patrimoine Naturel de la Savoie.

