

Demande d'autorisation de captures de Cistude d'Europe dans le cadre d'inventaires et de suivis de populations en région Provence-Alpes-Côte d'Azur

CEN PACA

Florian Plault

1 bis montée des oliviers

04200 PEIPIN

Tel. : 06 42 61 57 86

Courriel : florian.plault@cen-paca.org

Introduction

La Cistude d'Europe *Emys orbicularis* possède à l'échelle mondiale une répartition assez étendue, qui va de la péninsule ibérique à l'ouest jusqu'à la Mer d'Aral à l'est et s'étend du Maghreb au sud jusqu'en Lettonie au nord. En Europe, les populations de cette petite tortue d'eau douce ont fortement régressé depuis ces vingt dernières années. Même si certains pays comme la France, la Hongrie, l'Italie et l'Espagne possèdent des effectifs élevés, leur avenir n'est pas pour autant toujours assuré (Lyet et Cheylan 2002). La cistude n'est plus présente en France que sous forme de foyers de populations isolés, en Brenne, dans certaines parties de la vallée du Rhône, sur le littoral charentais, en Aquitaine, en Poitou-Charentes, sur le littoral méditerranéen et en Corse.

De nombreux facteurs peuvent expliquer le déclin des populations. La Cistude d'Europe souffre principalement de la disparition progressive des zones humides (urbanisation, intensification des pratiques agricoles, modification de configuration des marais et du régime hydraulique, ...). A cela s'ajoutent les prélèvements illégaux d'individus, les captures accidentelles par les pêcheurs, les mortalités routières et celles dues aux incendies (principalement dans le Var), la compétition supposée avec les espèces allochtones de la famille des *Emydidæ* en provenance du nord et du sud des Etats-Unis (*Trachemys*, *Graptemys*, *Pseudemys*, ...) ou encore la prédation des nids.

Ces constats ont motivé la mise en place d'une stratégie de conservation en faveur de la Cistude d'Europe à l'échelle nationale. Un Plan national d'actions (PNA) a été mis en œuvre sur la période 2011-2015. Un nouveau Plan national d'actions pour la période 2020-2029 a été validé par le Conseil National de Protection de la Nature (CNPN) en 2020. Piloté par la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) Rhône-Alpes et animé par la Société Herpétologique de France, il est un axe majeur de la politique nationale et régionale en matière de préservation de la biodiversité.

En région Provence-Alpes-Côte d’Azur (PACA), les plus grandes populations de cistudes sont situées en basse vallée du Rhône (Camargue et marais adjacents) et dans le Var (Massifs des Maures, de l’Estérel). Un des objectifs prioritaires du PNA était d’actualiser les connaissances de la répartition de la Cistude d’Europe sur le territoire national. A l’échelle régionale, cela implique la mise en place d’inventaires complémentaires sur les sites de présence ancienne ou suspectée et de suivis sur les sites de présence connue. De nombreux suivis sont en place depuis plus de 10 ans, leurs continuités offrent ainsi des indices importants pour la conservation de l’espèce.

Demande

En vertu de l’arrêté du 08 janvier 2021, toutes les espèces indigènes de reptiles (dont la Cistude d’Europe) et amphibiens de France bénéficient d’une protection nationale totale (« sont interdits en tout temps et sur l’ensemble du territoire métropolitain pour les spécimens vivants la destruction ou l’enlèvement des œufs et des nids, la destruction, la mutilation, la capture ou l’enlèvement, la perturbation intentionnelle des animaux dans le milieu naturel, ainsi que sur l’aire de déplacement naturel des noyaux de populations existants, l’altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux ; pour les spécimens vivants ou morts, le transport, la naturalisation, la détention, le colportage, l’utilisation commerciale, la mise en vente, la vente ou l’achat »).

L’article L411-2 du code de l’environnement permet de délivrer des autorisations exceptionnelles de capture temporaire ou définitive, à des fins scientifiques, d’animaux appartenant à des espèces dont la capture est interdite en application de l’article L411-1 du code de l’environnement. C’est donc à ce titre que le CEN PACA et ses partenaires sollicitent une autorisation de capture pour l’espèce Cistude d’Europe pour l’ensemble de la région PACA (cantons désignés dans le paragraphe « Lieux des opérations ») et couvrant trois ans (années précisées dans le paragraphe « Période des opérations »). Cette demande d’autorisation de capture de cette espèce protégée intervient uniquement dans le cadre de programmes scientifiques menés en région.

Identité du coordinateur

Le CEN PACA, coordinateur de la déclinaison régionale PACA pour le PNA, désire mutualiser les demandes d’autorisation de capture dans le cadre de programmes scientifiques au niveau régional et ce pour une durée de trois ans.

La personne référente au sein du CEN PACA est : Florian PLAULT, chargé de missions et coordinateur de l’ensemble des opérations.

La coordination de l'ensemble des opérations sera réalisée par le CEN PACA. Les protocoles de piégeage seront élaborés conjointement par le CEN PACA et ses partenaires. Le CEN PACA aura un rôle central dans l'accompagnement et le cadrage des bénéficiaires de la mise en place des protocoles (planification des dates et sites d'intervention, méthodes d'inventaire et de suivi). Le CEN PACA validera ces protocoles en accord avec ses partenaires et le guide PNA concernant les suivis. Les bilans seront remontés au CEN PACA. La centralisation des bilans sera réalisée par le CEN PACA pour transmission aux services de l'Etat. Les protocoles sanitaires lors des opérations de terrain suivront le protocole d'hygiène de la Société Herpétologique de France dans le cadre de la limitation de la dissémination de la Chytridiomycose.

Identité du personnel chargés des opérations

Les personnes et les structures présentes ci-dessous et demandant cette autorisation sont membres (personnalités ou structures) du Comité de pilotage de la déclinaison régionale du PNA en faveur de l'espèce. La qualification des personnes chargées des opérations de piégeage peut être de plusieurs ordres, une formation supérieure en biologie et écologie et/ou une expérience dans le cadre de piégeage de l'espèce et/ou la réalisation d'une formation spécifique « Tortues » organisée par la SHF (lien vers le programme 2025 : https://lashf.org/wp-content/uploads/2025/04/Programme-Formation-Tortues-2025_vf.pdf) Les qualifications/formations de ces personnes sont synthétisées dans le tableau ci-dessous et les documents le justifiant, si nécessaire, sont en annexe de cette note. Des salariés en contrat à durée déterminée, stagiaires, ou services civiques pourront être amenés à capturer en présence et sous la responsabilité de l'ensemble des bénéficiaires cités ci-dessous.

Tableau 1: Tableau des bénéficiaires de la dérogation

Prénom Nom	Structure	Dpt	Qualification et formation
Dominique Chavy	PNR Verdon	04,83	Chargé de mission Biodiversité
Nicolas Martinez	PNR Verdon	04,83	Technicien naturaliste et zones humides
Corinne Gautier	PNR Verdon	04,83	Chargée de projet Zones humides et Contrat rivière
Olivier Oller	PNR Verdon	04,83	Technicien rivières
Julie Marie	PNR Verdon	04,83	Chargée de projet Natura 2000 Plateau de Valensole
Florian Plault	CEN PACA	04,06,13, 83,84,	Master en écologie + Expériences en suivis de populations de Cistude d'Europe. Animateur régional du PNA depuis 2019
Julien Renet	Fauna studium	04,06,13, 83,84	BTA en écologie + Expériences en suivis de populations de Cistude d'Europe + diplôme UAFS "Concepteur"

Giacomo Rosa	Fauna studium	04,06,13, 83,84	Docteur en herpétologie
Gregory Deso	Fauna studium	04,06,13, 83,84	Herpétologue professionnel
Pauline Priol	Fauna Studium	04,06,13, 83,84	Diplôme EPHE + Titulaire de la formation UAFS
Mounir Rezzouki	Département 06	06	Formé par la coordination régionale du PNA + Expériences en suivis de populations de Cistude d'Europe
Elodie Gerbeau	MAPM	13	Expériences en suivis de populations de Cistude d'Europe
Philippe Giabiconi	MAPM	13	Expériences en suivis de populations de Cistude d'Europe
Fanny Argiro	GIPREB	13	Master en écologie + Expériences en suivis de populations de Cistude d'Europe
Jérémy Lainé	SIANPOU	13	Animateur des espaces naturels + Formation par Animation du PRA
Fabien Sérinian	SIANPOU	13	Chef de service parc de la Poudrerie Royale
Anthony Olivier	Tour du Valat	13	Titulaire d'un diplôme EPHE sur l'écologie de la Cistude d'Europe, formateur pour la formation SHF sur les chéloniens
Alana Bell	Tour du Valat	13	Titulaire d'un bachelor en Ecologie (University of Leeds), assistance technique sur le suivi Cistude 2025 à la Tour du Valat
Leslie-Anne Merleau	Tour du Valat	13	Titulaire d'une thèse en écotoxicologie sur la contamination des Cistudes.
Célia Colin	SNPN	13	Chargé de mission, formation manipulation chéloniens effectuée en 2025
Gérald Bosio	GPMM	13	Expériences en suivis de populations de Cistude d'Europe
Roland Komino	GPMM	13	Expériences en suivis de populations de Cistude d'Europe
Christophe Manson	GPMM	13	Expériences en suivis de populations de Cistude d'Europe
Vincent Morcillo	CEPEC	13,84	Formation initiale en écologie + Certificat de capacité
Kévin Bergeron	Estérel Côte d'Azur Agglomération	83	Formation initiale en écologie + Expériences en suivis de populations de Cistude d'Europe + Formation Tortues SHF
Alain Abba	Estérel Côte d'Azur Agglomération	83	BTS GPN GEN + Expériences en suivis de populations de Cistude d'Europe

David Héritier	Estérel Côte d'Azur Agglomération	83	Maitrise BPE + Expériences en suivis de populations de Cistude d'Europe
Marion Barty	Estérel Côte d'Azur Agglomération	83	Master Patrimoine Naturel et Biodiversité + Expériences en suivis de populations de Cistude d'Europe
Henri Cazalère	Estérel Côte d'Azur Agglomération	83	Expériences en suivis de populations de Cistude d'Europe
Gabriel Bianchi	Estérel Côte d'Azur Agglomération	83	BTS GPN GEN + Expériences en suivis de populations de Cistude d'Europe
Marine Texier	Estérel Côte d'Azur Agglomération	83	Master BEE + Formation Tortues SHF
Fabien Rozec	Estérel Côte d'Azur Agglomération	83	Formation initiale en écologie + Expériences en suivis de populations de Cistude d'Europe
Jean-Olivier Pichot du Mezeray	Estérel Côte d'Azur Agglomération	83	Master Gestion de la Biodiversité Aquatique et Terrestre + Formation Tortues SHF
Julia Toscano	Estérel Côte d'Azur Agglomération	83	Formation initiale en écologie + Expériences en suivis de populations de Cistude d'Europe
Claire Sax	Estérel Côte d'Azur Agglomération	83	BTS Gestion et la Protection de la Nature - option gestion des Espaces Naturels, spécialité milieux aquatiques et forestiers
Baptiste Reynaud	Estérel Côte d'Azur Agglomération	83	BTS Gestion et Protection de la Nature
Bénédicte Cornuault	CEN PACA	83	Expériences en suivis de populations de Cistude d'Europe
Gwenola Biau	CEN PACA	83	Expériences en suivis de populations de Cistude d'Europe
Rémy Vidal	CEN PACA	83	Expériences en suivis de populations de Cistude d'Europe
Sébastien Caron	SOPTOM	83	15 ans d'expérience de suivi de population Reptiles
Jean-Marie Ballouard	SOPTOM	83	15 ans d'expérience de suivi de population Reptiles + diplôme UAFS "Concepteur"
Olivia Delorme	SOPTOM	83	Chargé d'étude depuis 3 ans à la SOPTOM
Luca Moreaux	SOPTOM	83	Chargé d'étude depuis 3 ans à la SOPTOM
Mathilde Breyer	SOPTOM	83	Expériences en suivis de populations de Cistude d'Europe
Corentin Tourrette	SOPTOM	83	Expériences en suivis de populations de Cistude d'Europe
Alexia Le Floch	SOPTOM	83	Expériences en suivis de populations de Cistude d'Europe
Clément Guénier	SOPTOM	83	Doctorant en écologie

Geoffrey Gillet	S'PECE	83	Expérience de plus de 7 ans sur les chéloniens notamment par l'inventaire et le suivi des populations par CMR et radiotracking
Daneluzzi Alexia	S'PECE	83	Expérience en CMR et radiotracking des chéloniens et ophidiens de Provence, ainsi que différents travaux de suivis de la faune avec l'ONCFS et le CNRS.
Jilliot Clémence	S'PECE	83	Ecologue, médiatrice nature, et participation active au suivi "Emys" depuis 2022
Matthieu Lascève	TPM	83	Formation initiale en écologie + Chargé de mission biodiversité pour la Métropole Toulon Provence Méditerranée, chargé du suivi cistude depuis 2015 sur le site des salins d'Hyères
Camille Casteran	PN Port-Cros	83	Chef de secteur Cap Lardier - formation ATE & TE
Pierre Lacosse	PN Port-Cros	83	Garde moniteur du secteur Cap Lardier - formation ATE & TE
Quentin Casteran	PN Port-Cros	83	Garde moniteur du secteur Cap Lardier - formation ATE & TE
Benoit Berger	PN Port-Cros	83	Garde moniteur du secteur Cap Lardier - formation ATE & TE

Finalité et modalités des opérations

Cette action s'intègre dans la continuité de plusieurs actions du PNA actuel 2020-2029 et notamment des actions n°3 : « Appliquer une gestion adaptée des milieux abritant la Cistude d'Europe » et n°6 : « Compléter et approfondir les connaissances scientifiques sur la Cistude d'Europe ». Le cadre des opérations est principalement la protection de l'espèce et la conservation de ses habitats via des études scientifiques.

Les actions à mettre en œuvre dans le cadre des études scientifiques et sollicitant une autorisation de capture temporaire peuvent répondre à plusieurs objectifs :

- Identifier la présence de l'espèce sur un site (« inventaire »)
- Evaluer (via un « suivi ») :
 - o l'état de conservation d'une population,
 - o différents paramètres démographiques d'une population,
 - o la gestion adaptée des habitats d'une population
- Vérifier les effets de l'importante contamination des milieux aquatiques en Camargue sur l'espèce (Tour du Valat seulement)

Pour répondre à ces objectifs, la capture des individus de Cistude d'Europe est réalisée via :

- des pièges relevant de plusieurs natures (nasses, verveux, cages « Fesquet », etc.)
- des captures à l'épuisette
- des captures à la main

Cadre général de la méthode :

La méthodologie fréquemment utilisée lors d'opérations de capture est la pose de pièges dans le milieu naturel. Ceux-ci sont déposés selon un protocole définissant en amont leur localisation et le nombre de sessions de captures nécessaires. Ils sont relevés tous les jours et doivent avoir une partie émergée afin de laisser possible la respiration des individus capturés.

Cas particuliers des suivis :

Pour effectuer un suivi de l'espèce, la même méthodologie est appliquée pour le piégeage. Cependant, ces études reposent sur un protocole de Capture-Marquage-Recapture (CMR). Le marquage consiste en un marquage individuel des spécimens capturés (encoches à la lime ou à la scie à métaux d'une ou plusieurs écailles marginales).

Dans certaines études et afin d'étudier les déplacements des individus d'une population, des émetteurs VHF ou GPS peuvent être posés sur des individus. La méthodologie suivra celle des guides de gestion de la Cistude d'Europe pour la pose des émetteurs.

Le CEN PACA, en tant que coordinateur de la déclinaison régional du PNA en faveur de la Cistude d'Europe, vérifiera la pertinence des suivis et leur pertinence au vu des prérogatives du guide national.

Spécificités pour les suivis écotoxicologiques réalisés par la Tour du Valat :

Les individus capturés sont transportés dans des seaux individuels en voiture jusqu'à un laboratoire dédié situé dans le mas de la Tour du Valat. Cette contention temporaire permet d'effectuer les relevés (identification, marquage, biométries, photographies, prise de sang) dans des meilleures conditions pour l'animal et les manipulateurs. Les individus ayant déjà été capturés au cours de l'année sont quand a eu relâchés aussitôt sur place (à la sortie du piège). Tous, les individus sont relâchés le jour même sur le lieu de capture.

L'étude en cours a pour but de mieux comprendre la relation entre l'exposition aux contaminants au sein des zones humides, l'accumulation de ces contaminants chez la Cistude et l'impact sur les individus notamment en termes de capacité à répondre à un stress qu'il soit environnemental (*e.g.* conditions climatiques) ou associé à des agents pathogènes (*e.g.* plus grande susceptibilité à diverses infections). Des prises de sang sont réalisées depuis 2018 au niveau de la veine caudale des cistudes (volume prélevé < 1.5 mL). Ces travaux bénéficient d'une autorisation du comité d'éthique régional en expérimentation animale auquel est rattaché le CEBC CNRS (annexe 2). Par ailleurs, les praticiens de terrains (Anthony Olivier, Marion Vittecoq, Olivier Lourdais) ont suivi et validés la formation à l'utilisation d'animaux de la faune sauvage non hébergés à fin scientifique (niveau concepteur) dispensé par le MNHN, le CNRS et l'OFB. Les échantillons sanguins sont ensuite transférés pour analyses :

- Au CEBC CNRS (Olivier Lourdais, 405 route de Prisé la Charrière, 79360 Villiers-en-Bois),
- À l'EPHE (Aurélié Goutte, Sorbonne université, 4 place Jussieu, 75252 Paris Cedex 05)
- Et à l'université de la Rochelle (Paco Bustamante, université de la Rochelle, 2 rue Olympe de Gouges, 17000 la Rochelle).

Description des actions envisagées sur la période 2023-2025 :

Tour du Valat

L'étude démographique de la population de la Tour du Valat repose sur un protocole de CMR (Capture-Marquage-Recapture) réalisé annuellement depuis 1997. Le suivi est réalisé sur le domaine de la Tour du Valat (3100 ha), dont une grande partie est classée en Réserve Naturelle Régionale (2200 ha). La campagne de piégeage est composée de 10 à 15 sessions annuelles réparties sur trois sites (site de l'Esquineau, du rendez-vous et des Faïsses). De manière plus ponctuelle, des captures peuvent également avoir lieu sur le noyau de population situé au sud du domaine de la Tour du Valat (Draille Marseillaise, Clos du Marteau et Petit Badon). La campagne de piégeage s'effectue lors de la période d'activité de l'espèce entre avril et août. De 150 à 300 individus différents sont capturés annuellement en fonction de l'effort de piégeage et des niveaux d'eau des marais et roubine.

Les principaux objectifs de recherche sont :

- D'évaluer les paramètres démographiques (effectif, structure d'âge, sex-ratio, densité, dispersion, survie, tendance démographique de la population) et biométriques (caractéristiques morphologiques de la population, croissance) de deux noyaux de populations présent sur la RNR de la Tour du Valat ;
- D'acquérir des informations sur l'état de conservation, la viabilité de la population et les exigences en termes d'habitats, afin d'identifier précisément les menaces ainsi que les enjeux de conservation pour cette population ;
- De mettre en place une gestion adaptée pour le maintien de la population à partir de la connaissance de ses paramètres dans la RNR de la Tour du Valat. Mais également de formuler des recommandations de gestion à l'échelle de la Camargue
- Et enfin de pouvoir analyser si la présence de contaminants dans le sang des Cistude peut avoir un impact sur leur survie.

D'un point de vue local, les données récoltées permettront de répondre au plan de gestion approuvé de la RNR de la Tour du Valat et de réorienter les modalités de gestion sur ce site le cas échéant. Elles permettront également d'améliorer les connaissances sur l'écologie de la Cistude en Camargue. Ces données faciliteront donc la mise en œuvre d'actions de gestion sur les sites Natura 2000 du delta. Cette étude s'inscrit dans le cadre des travaux du programme de recherche de la Tour du Valat sur la conservation des espèces et les changements globaux. Les données de répartition récoltées alimentent la base de données en ligne de la Tour du Valat (<http://obsnature-camargue.net/>), Les données issues d'obsnature-Camargue sont versées annuellement à la base SILENE PACA. La publication des résultats dans des revues et colloques à portée nationale ou internationale permettra le transfert des connaissances

CEN PACA

Participation à l'étude SHF agence de l'eau Rhône-Corse trame turquoise et évaluation des méthodes de détection : [dossier de présentation de l'étude](#). Inventaires ponctuels et intervention auprès des gestionnaires dans le cadre de l'animation du PRA.

SNPN

1) Participation et soutien au projet d'étude portée par la SOPTOM « Entre coexistence et compétition : inventaire et étude des interactions entre la Tortue de Floride et la Cistude d'Europe pour mieux orienter la gestion d'une espèce invasive dans le Var ». Ce projet se concentrerait sur le Lac des Escarcets et les ruisseaux temporaires adjacents de la commune du Cannet-des-Maures (cf. fiche projet en pièce-jointe).

Objectifs :

- Lutte contre la Tortue de Floride (Capture par nasses et verveux, Extraction du milieu naturel, Accueil des spécimens à la SOPTOM-Village des tortues).
- Évolution/réponse démographique des populations de Cistude d'Europe et de Tortue de Floride (CMR par nasses et verveux (avec extraction des Florides) en vue d'un suivi long terme, Evaluation des populations et leurs traits démographiques.).
- Étude de l'impact de la Tortue de Floride sur la Cistude (Lors des captures : Equipement d'émetteurs VHF et mini GPS sur 10-15 individus de chaque espèce, Evaluation des interactions entre les individus (Ex : compétition spatiale, utilisation du milieu par les femelles, identification des sites de pontes))
- Étude du régime alimentaire de la Cistude d'Europe et de la Tortue de Floride (Lors des captures : Récolte de fèces par barcoding (40 échantillons à minima par site étudié), Analyse génétique des échantillons)
- Étude des interactions parasitaires (Lors des captures : Prélèvements de fèces, Prélèvement d'algues sur les dossières et plastrons, Prélèvements de sang réalisés par un Titulaire du Certificat d'expérimentation animale, Analyse des échantillons).
- Étude de la fonctionnalité du milieu (Prospections par transects pour localiser des pontes prédatées, Lors des captures : Marquage lumineux des femelles en période de ponte, Suivi crépusculaire à l'aide de jumelles, Suivi de trajets relevés par GPS, Identification des sites de pontes).

2) Participation et soutien à la continuité du projet d'amélioration des connaissances sur la répartition de la Cistude sur les Maures et de mise en place d'un suivi sur le long terme sur le Site Natura 2000 ZSC « Plaine et Massif des Maures - FR9301622 » qui contient la quasi-totalité du périmètre de la Réserve Naturelle Nationale de la plaine des Maures et qui a été mis en place par le

CEN PACA en 2023 et 2024. Avec le soutien de la SOPTOM et de la Réserve Naturelle Nationale de la plaine des Maures (RNNPM).

Objectifs : Améliorer les connaissances sur la Cistude d'Europe dans des habitats de rivières méditerranéennes temporaires et permanentes. (CMR par nasses appâtées, Evaluation des populations et leurs traits démographiques).

À la suite de la première session de terrain menée en 2023-2024, il apparaît pertinent de reconduire le suivi CMR afin d'obtenir un suivi long terme de la population inventoriée sur le périmètre de la RNNPM. Les dates pour une future session de terrain seront à définir en concertation avec le Conseil scientifique de la RNNPM, le CEN PACA et la SOPTOM.

Département des Alpes-Maritimes

Suivi par Capture-Marquage-Recapture d'une des dernières populations de Cistude des Alpes-Maritimes sur l'étang de Fontmerle (Mougins). Etude réalisée dans un contexte de pressions fortes sur l'espèce et de mesures de gestions radicales envisagées par le gestionnaire (curage). Conception et analyse de l'étude par le CEN PACA.

GIPREB

Suivi des populations de cistudes sur les sites marais et zones humides liés à l'étang de Berre. Cartographie de la fonctionnalité des habitats pour la cistude sur le site N2000 ci-dessus et les marais de la tête noire et des sagnas.

MAMP

Poursuivre l'étude de site occupancy de 2024, CMR inclus, sur les secteurs non inventoriés depuis la CMR de 2012, afin de compléter l'étude ainsi que sur des secteurs prospectés en 2024 pour comparaison.

Rechercher les zones de pontes et voies de déplacement préférentiel à l'échelle du site de l'étang de Bolmon.

Définir les mesures de gestion et/ou travaux à mettre en œuvre pour optimiser la continuité hydro-écologique entre les différents habitats utilisés par la Cistude au cours de son cycle de développement.

SIANPOU

Dans le parc de la Poudrerie Royale (Saint Chamas - Miramas) : Actualiser la connaissance sur l'état de la population, connaître les différents lieux fréquentés par capture par nasse (tous les sites potentiels ne sont pas propices à l'observation). Comprendre les déplacements pour la ponte afin d'adapter la gestion des milieux (faciliter la circulation des cistudes et préservation de milieux ouverts). Suivi régulier (entre 3 et 5 ans - à déterminer) pour évaluer la population et l'effet des travaux réalisés.

Fauna Studium

- Recherche de populations (présence-absence) au niveau régional pouvant impliquer la capture et le marquage d'individus.
- Suivi démographique en basse Durance (Roque d'Anthéron) impliquant la capture et le marquage d'individus
- Suivi démographique et spatial sur le bassin de la Siagne (Var, Alpes-Maritimes) impliquant la capture, le marquage et la pose de GPS.

Parc national de Port-Cros

Étude de la dynamique de la population de la Cistude d'Europe des sites du Cap Lardier par CMR.

PNR du Verdon

Suivi de la population de Cistude sur le Beaurivé : envisagé mais n'a jamais pu être mise en œuvre jusqu'à maintenant (priorisation des actions/financements et moyens humains disponibles)

En 2026 le Parc va animer l'ABC de la Commune d'Esparron-de-Verdon et plusieurs signalements de Cistude d'Europe nous incitent à mener un petit programme de recherche spécifique, à investiguer de manière plus approfondie dans les secteurs où des observations ont été faites. Suivant les résultats (si confirmation de la présence), un programme plus complet pourrait être mené les années suivantes.

CEPEC

Prospections opportunistes et sauvetage d'individus.

SOPTOM

Suivi Cistude d'Europe sur le Vieux Salins d'Hyères (Conservatoire du Littoral) avec la Métropole TPM (CISTRACH). Suivi sur le lac des Escarcets en RNN de la plaine des Maures.

Estérel Côte d'Azur Agglomération

Suivis des populations de Cistude sur l'ensemble des masses d'eau douces sur le territoire d'Estérel Côte d'Azur Agglomération et sur les sites Natura 2000 Estérel et Val d'Argens.

Objectifs : suivis de la dynamique de population de l'espèce et de l'évolution liée au changement climatique et territorial dans le cadre des actions de gestion du DOCOB Natura 2000 (Estérel et Val d'Argens), des plans de gestion et du PAPI (travaux du PAPI et gestion de la ressource en eau). Modification des zones de disponibilités de l'espèce (alimentation, reproduction, stationnement, corridor de déplacements). Durée estimée des suivis sur le long terme.

S'PECE

- Continuité du suivi des populations étudiées sur le territoire Hyérois - durée indéterminée (min. 4 ans) afin de suivre la dynamique des populations de cistudes en présence de la *Trachemys* sp. et d'autres EEE comme le Crabe bleu. Analyse du milieu, des domaines vitaux et de l'état sanitaire des sites et des populations.
- Extension sur une nouvelle zone d'étude sur Hyères, 1 à 2 ans - retrait des *Trachemys* et CMR des cistudes sur les étangs de Sauvebonne.
- Extension sur d'autres sites pouvant être en demande dans le Var pour des suivis de population (exemple : PNR Sainte-Baume ou fleuve Argens).

Métropole Toulon Provence Méditerranée

Renouvellement du programme CMR sur le site des Vieux Salins (Hyères, Var) avec la SOPTOM. Période de mars à juin.

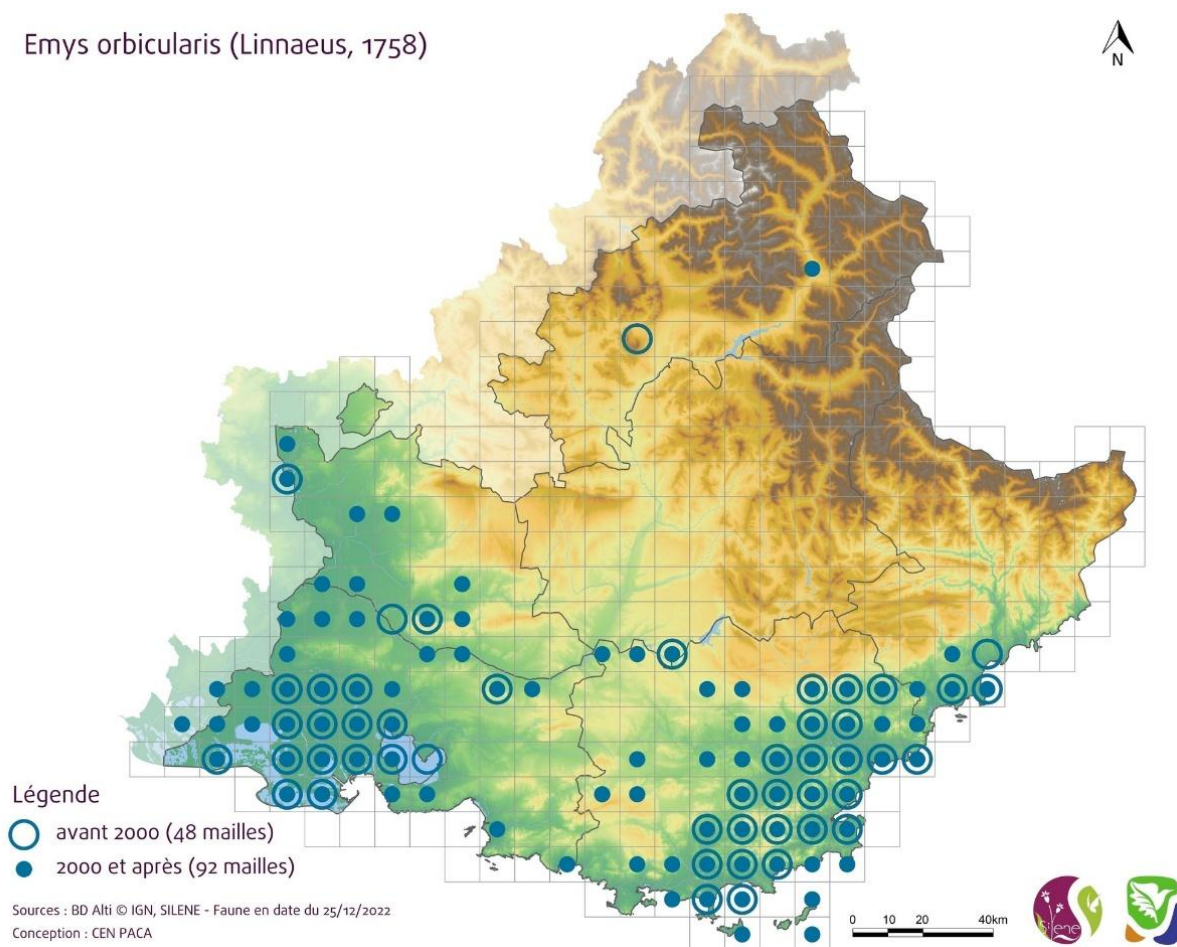
Date des opérations

La période sollicitée par cette demande couvre les années 2026, 2027 et 2028.

Lieux des opérations

Les bénéficiaires seront amenés à réaliser ces opérations sur l'ensemble de l'aire de répartition régionale de la Cistude d'Europe, selon les départements listés pour chacun dans le Tableau 1.

Emys orbicularis (Linnaeus, 1758)



L'aire de répartition principale de l'espèce en PACA est représentée par les cantons désignés dans le tableau ci-dessous :

CODE_DEPT	NOM_DEPT	CODE_CANT	NOM_CHF
4	ALPES-DE-HAUTE-PROVENCE	11	REILLANNE
4	ALPES-DE-HAUTE-PROVENCE	15	VALENTOLE
6	ALPES-MARITIMES	6	CAGNES-SUR-MER-2
6	ALPES-MARITIMES	9	LE CANNET
6	ALPES-MARITIMES	11	GRASSE-1
6	ALPES-MARITIMES	12	GRASSE-2
6	ALPES-MARITIMES	13	MANDELIEU-LA-NAPOULE
6	ALPES-MARITIMES	25	VALBONNE
6	ALPES-MARITIMES	27	VILLENEUVE-LOUBET
6	ALPES-MARITIMES	96	CANNES
6	ALPES-MARITIMES	98	GRASSE
13	BOUCHES-DU-RHONE	4	ARLES
13	BOUCHES-DU-RHONE	6	BERRE-L'ETANG
13	BOUCHES-DU-RHONE	7	CHATEAURENARD
13	BOUCHES-DU-RHONE	10	ISTRES
13	BOUCHES-DU-RHONE	11	MARIGNANE

CODE_DEPT	NOM_DEPT	CODE_CANT	NOM_CHF
13	BOUCHES-DU-RHONE	24	MARTIGUES
13	BOUCHES-DU-RHONE	25	PELISSANNE
13	BOUCHES-DU-RHONE	26	SALON-DE-PROVENCE-1
13	BOUCHES-DU-RHONE	27	SALON-DE-PROVENCE-2
13	BOUCHES-DU-RHONE	28	TRETS
13	BOUCHES-DU-RHONE	99	SALON-DE-PROVENCE
83	VAR	1	BRIGNOLES
83	VAR	2	LA CRAU
83	VAR	3	DRAGUIGNAN
83	VAR	4	FLAYOSC
83	VAR	7	GAREOULT
83	VAR	9	LE LUC
83	VAR	11	ROQUEBRUNE-SUR-ARGENS
83	VAR	12	SAINT-CYR-SUR-MER
83	VAR	13	SAINT-MAXIMIN-LA-SAINTE-BAUME
83	VAR	14	SAINT-RAPHAEL
83	VAR	15	SAINTE-MAXIME
83	VAR	23	VIDAUBAN
83	VAR	96	FREJUS
83	VAR	97	HYERES
83	VAR	99	TOULON
84	VAUCLUSE	1	APT
84	VAUCLUSE	5	BOLLENE
84	VAUCLUSE	6	CARPENTRAS
84	VAUCLUSE	7	CAVAILLON
84	VAUCLUSE	8	CHEVAL-BLANC
84	VAUCLUSE	9	L'ISLE-SUR-LA-SORGUE
84	VAUCLUSE	11	ORANGE
84	VAUCLUSE	13	PERTUIS
84	VAUCLUSE	15	SORGUES
84	VAUCLUSE	99	AVIGNON

Compte-rendu des opérations

Les bilans 2026-2028 des opérations seront centralisés par le CEN PACA et envoyé à la DREAL PACA à la fin de validité de cette dérogation.