

**Suivi télémétrique d'une
population de Cistude d'Europe
(*Emys orbicularis*)
installée dans les bassins de
lagunage d'une aire d'autoroute**

1

Contexte

VINCI Autoroutes souhaitait réaliser des **travaux d'étanchéité** sur les bassins de lagunage d'une aire située dans le sud de la Charente-Maritime.

Seul problème ? Présence d'une population importante de Cistude d'Europe.
(une trentaine d'individus observés lors d'un premier passage en juin 2018)

- **Première solution envisagée** : déplacement de la population vers un site de transplantation
 - démarche très contraignante d'un point de vue juridique
 - présence d'autres espèces protégées dans les bassins (Grenouille agile, triton palmé)
- **Deuxième solution** : création d'un système de filtrage en amont afin de ne pas impacter les bassins, qui resteront désormais le territoire des cistudes !

→ **Suivi réalisé à titre de mesure d'accompagnement et non de compensation**

Répartition de la Cistude d'Europe en Charente maritime

Sources : Faune Charente maritime, juillet 2018

Légende

● Cistude d'Europe

Localisation

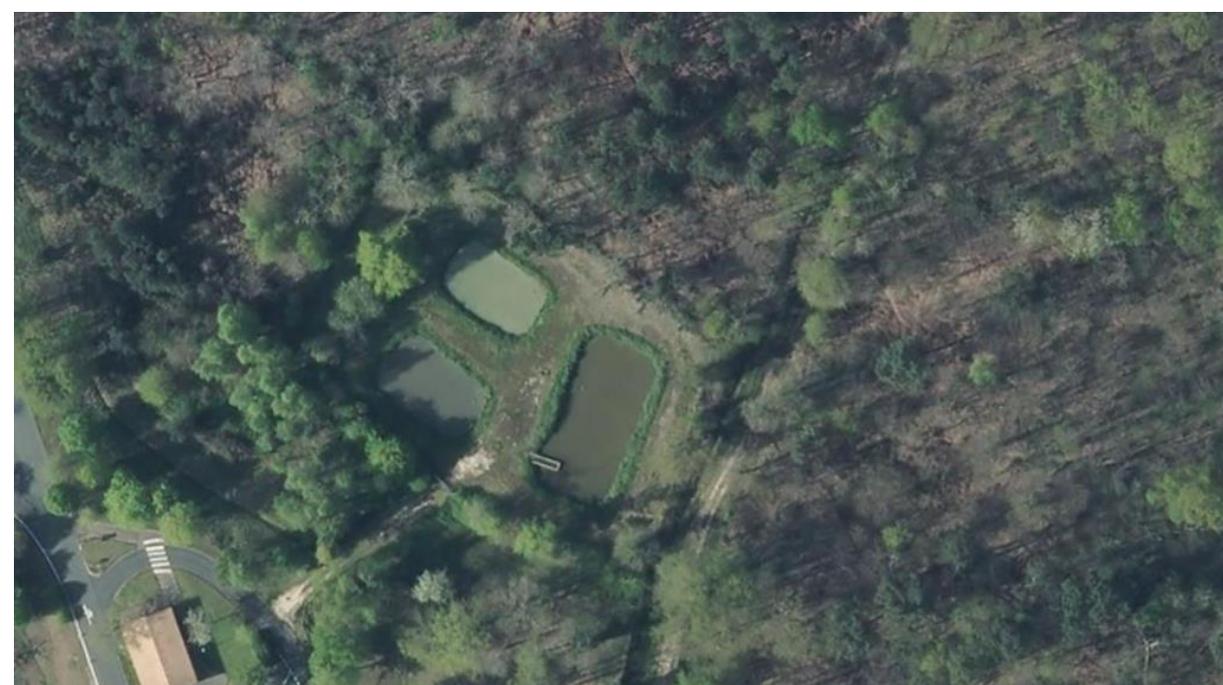
Présence de la population dans un secteur avec très peu de données de Cistude.

Google Earth

© 2018 Google
Image Landsat / Copernicus
Data SIO, NOAA, U.S. Navy, NGA, GEBCO

50 km





Objectifs

Suivi télémétrique de 10 individus (5 femelles et 5 mâles) sur un cycle complet :

- Déterminer si les cistudes utilisent les bassins comme site d'hivernage et de reproduction.
- Détecter les déplacements potentiels.
- Localiser les sites de pontes.

Période	Objectifs
Oct. 2018 puis mars 2019	Captures (nasses) et équipement (émetteurs <i>Holohil RI-2B</i>)
Avril - Mai	Suivi (1 passage/semaine) et estimation de la population présente
Juin	Suivi (2 passages/semaine) au crépuscule pour la détection des pontes
Juillet - Août	Suivi (1 passage/15 jours)
Septembre	Suivi (2 passages/semaine) pour la détection des émergences
Octobre - Novembre	Suivi (1 passage/semaine)
Avril 2020	Recapture et déséquipement des individus

Résultats des captures

Session octobre 2018 : 8 captures en 5 jours de piégeage (3 mâles adultes équipés)

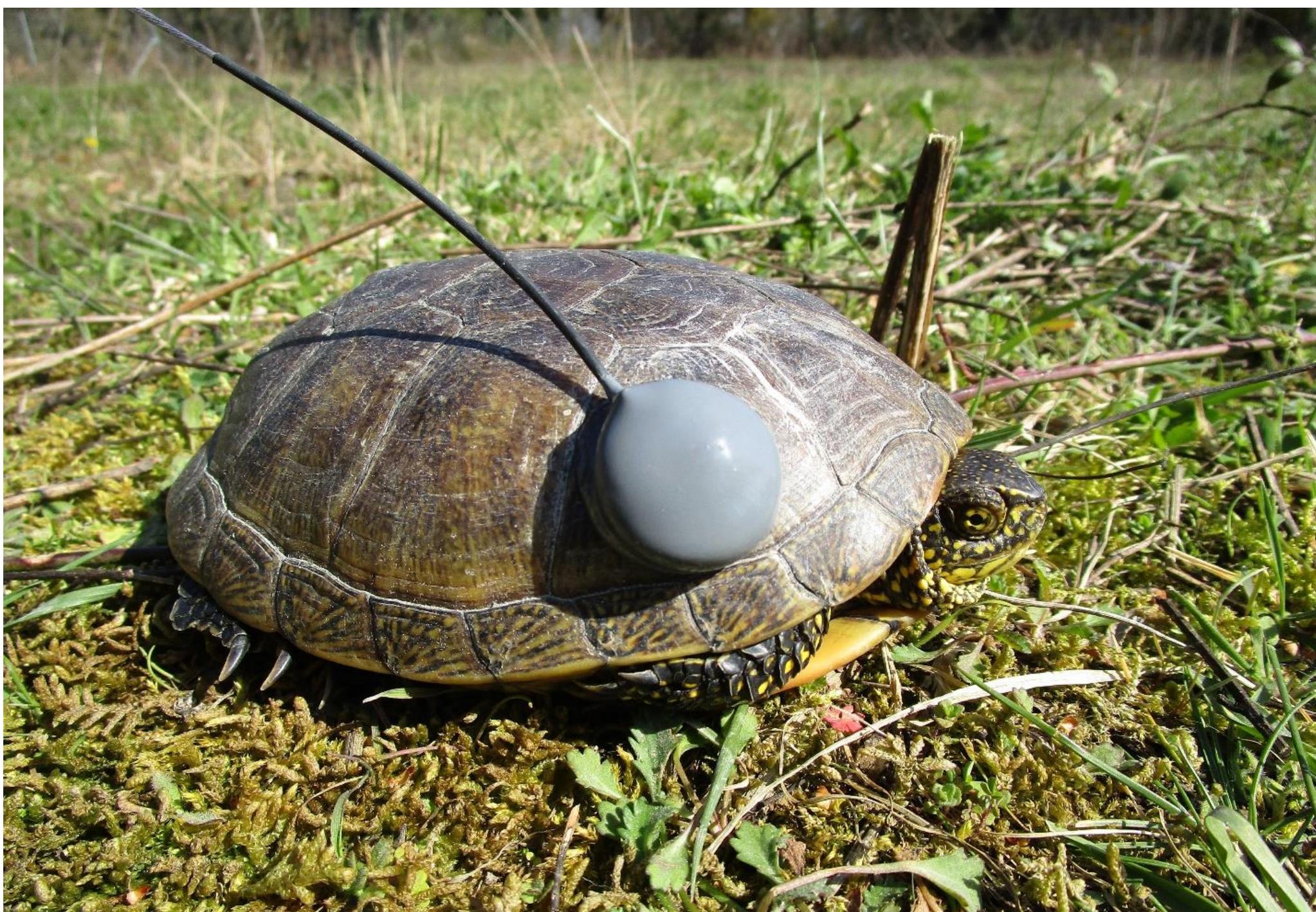
Session mars 2019 : plus de 40 captures en 3 jours de piégeage (1 mâle et 6 femelles équipés)

INDIVIDU	SEXE	AGE	POIDS	MESURES PLASTRON	MESURES DOSSIÈRE	MÉTHODE DE CAPTURE	BASSIN	N° DE L'ÉMETTEUR	FRÉQUENCE DE L'ÉMETTEUR
1	Mâle	Adulte	399 g.	Largeur : 7,9 cm Longueur : 11,6 cm	Largeur : 10,9 cm Longueur : 13,6 cm	Nasse appâtée	3	233891	151.030
2	Mâle	Adulte	403 g.	Largeur : 7,8 cm Longueur : 11,8 cm	Largeur : 11,2 cm Longueur : 13,6 cm	Nasse appâtée	2	233892	151.130
3	Mâle	Adulte	396 g.	Largeur : 7,5 cm Longueur : 11,9 cm	Largeur : 11 cm Longueur : 13,7 cm	Nasse appâtée	2	233893	151.210
4	Mâle	Adulte	470 g.	Largeur : 7,6 cm Longueur : 12,3 cm	Largeur : 11,6 cm Longueur : 14 cm	Nasse appâtée	2	233894	151.290
5	Femelle	Adulte	610 g.	Largeur : 9 cm Longueur : 14,5 cm	Largeur : 12 cm Longueur : 15,3 cm	Nasse appâtée	2	233895	151.370
6	Femelle	Adulte	855 g.	Largeur : 9,6 cm Longueur : 16 cm	Largeur : 12,5 cm Longueur : 16,5 cm	Nasse appâtée	3	233896	151.470
7	Femelle	Adulte	757 g.	Largeur : 9 cm Longueur : 15,2 cm	Largeur : 11,9 cm Longueur : 15,7 cm	Nasse appâtée	3	233897	151.590
8	Femelle	Adulte	768 g.	Largeur : 9,1 cm Longueur : 15 cm	Largeur : 12,7 cm Longueur : 15,5 cm	Nasse appâtée	2	233898	151.690
9	Femelle	Adulte	734 g.	Largeur : 9,2 cm Longueur : 15,4 cm	Largeur : 12,4 cm Longueur : 16 cm	Nasse appâtée	2	233899	151.790
10	Femelle	Adulte	795 g.	Largeur : 9,1 cm Longueur : 15,3 cm	Largeur : 12,9 cm Longueur : 16,8 cm	Nasse appâtée	3	233900	151.830

Présence de la sous-espèce *Emys orbicularis galloitalica* ?

- Présence de cette sous-espèce dans seulement trois départements du sud-est (Gard, Bouches-du-Rhône et Var) et en Corse.
- Un individu mentionné à Hourtin en Gironde lors d'une étude génétique en 2005 (*Guide technique Cistude Aquitaine, 2009 – Cistude Nature*).
- Jamais mentionnée en Charente-Maritime.







Estimation de la population

Plus de **70 individus** observés en simultané sur les trois bassins.

→ Population totale au-dessus de la centaine d'individus ?



Ici, une vingtaine d'individus agglutinés sur la berge ensoleillée du bassin principal.



Observation d'émergents

Découverte de plusieurs juvéniles sur la berge sans aucune marque de croissance au début du mois d'avril.

→ **Emergence printanière ?**



Première preuve de reproduction et de ponte sur le site d'étude (ou à proximité).

→ Bonne dynamique de population

Suivi des pontes

Découverte de plusieurs pontes prédatées sur le site.

→ Prédation par renard, fouine ou martre suspectée



Mais aussi de nombreuses petites zones creusées, de terre remuée autour des bassins qui laissent supposer une forte activité de ponte.

Mi-juin, observation d'une femelle équipée en activité de ponte en dehors du site.



182.37 m

Échelle 1 : 2 132

0 50 m

Suivi des pontes

Fin juin, observation d'une autre femelle équipée en activité de ponte sur le site.



→ Nouvelle preuve de l'utilisation de l'aire d'autoroute comme site de reproduction et de ponte.

Suivi des émergences

Découverte de plusieurs trous d'émergence (septembre)

→ forme et disposition des coquilles d'œufs bien différentes des pontes prédatées.



Une dizaine d'émergences supposées sur le site (avec une moyenne estimée à 5 œufs par trous).

Des déplacements récents

Fin août : premier déplacement constaté depuis le début du suivi (hormis pour la ponte)

- Individu mâle dans le milieu forestier (à 300 mètres de bassins)
- Observé au même endroit (périmètre d'environ 50 mètres) lors des 4 dernières sessions de suivi
- Corridors potentiels : présence de fossés reliés à l'aire mais complètement à sec actuellement
- Comportement : enseveli sous la litière (observation du même comportement chez deux femelles au sein de l'aire)



Questionnements

- ❖ Quelle est l'origine de cette population ? Introduction ou colonisation naturelle ?
- ❖ La présence de la sous-espèce *galloitalica* laisserait-elle supposer qu'il s'agit plutôt d'une introduction ?
- ❖ Dans le cas d'une colonisation naturelle :
 - est-ce bon signe pour l'espèce (colonisation rapide de nouveaux milieux) ?
 - ou mauvais signe (dégradation et disparition des autres milieux favorables) ?
- ❖ Cet environnement est-il favorable aux cistudes sur le long terme en sachant qu'il n'existe aucune connectivité avec d'autres points d'eau ?
- ❖ L'installation du système de filtrage implique une réduction de l'apport nutritif, ce changement environnemental risque-t-il d'impacter la population ?
- ❖ Quelles mesures de gestion proposer à VINCI ?



Merci pour votre attention !