

# Réseau Thématique METABOLICA

METABOLisme en écoPhysiologie Animale



ÉCOLOGIE &  
ENVIRONNEMENT

Réseau Thématique METABOLICA du CNRS Ecologie-  
Environnement, La Rochelle, France, 2-3 October 2024

## Survie et comportement au cours du premier hiver post-lâcher de cistudes d'Europe *Emys orbicularis* en Alsace, NE France

Jean-Yves Georges<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Université de Strasbourg, CNRS, IPHC, UMR7178, F-67000 Strasbourg, France

<sup>2</sup>Suivi à long-terme en Ecologie et Evolution (SEE-Life) du CNRS, Neu-Woerr

[jean-yves.georges@iphc.cnrs.fr](mailto:jean-yves.georges@iphc.cnrs.fr)

Dans le contexte de la 6ème crise de la biodiversité, les réintroductions d'espèces sont considérées comme de prometteuses solutions basées sur la nature. Toutefois, leur succès dépend en premier lieu de la capacité des individus, souvent issus de la captivité, à survivre en milieu naturel. L'étude des déterminants intrinsèques et extrinsèques du comportement post-lâcher est une étape primordiale pour évaluer les chances de survie, et donc le succès de ces mesures conservatoires.

Dans le cadre du suivi à long-terme de la réintroduction de la cistude d'Europe en Alsace pilotée par la Collectivité européenne d'Alsace, un premier groupe de 15 subadultes (6-7 ans, nés en captivité) a été lâché en octobre 2013 sur le site du Woerr (Lauterbourg), côté français du SEE-Life du Neu-Woerr. Avant leur lâcher, 9 de ces individus (longueur de carapace  $104 \pm 6$  mm [95-114 mm], masse corporelle  $211 \pm 32$  g [162-263 g]) ont été équipés d'un enregistreur de plongée (température/pression/lumière, 1Hz). En mars 2014, les 15 cistudes ont été recapturées (survie hivernale 100%). Au cours de ces 5 mois d'hiver, les cistudes avaient perdu  $0,6 \pm 1,0$  g/mois ( $0,7 \pm 1,0$  g/mois pour les cistudes équipées d'enregistreur).

Le comportement de plongée des cistudes variait, avec des apnées moins fréquentes mais plus longues à mesure que l'hiver progressait. En deçà d'une température de l'eau de  $8,5^\circ\text{C}$ , les cistudes ne venaient en surface pour respirer qu'une fois par 24 heures, ce qui suggère un seuil thermique en deçà duquel les activités réduisent significativement. Cette hypothèse est soutenue par le fait qu'à certaines périodes relativement douces de l'hiver, les cistudes montraient une activité marquée avec une fréquence de surface plus élevée. Ces premiers résultats montrent comment les cistudes lâchées survivent aux conditions hivernales alsaciennes et illustrent l'un des mécanismes d'économie d'énergie qui leur permettent d'attendre la saison suivante.

Emys-R (<https://emysr.cnrs.fr>) is funded under the joint Biodiversa+ and Water JPI joint call for research projects, under the BiodivRestore ERA-NET Cofund (GA N°101003777), with the EU and the funding organisations Agence Nationale de la Recherche (ANR, France, grant ANR-21-BIRE-0005), Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF, Germany, grant BMBF 16LW015), State Education Development Agency (VIAA, Latvia, grant ES RTD/2022/2), and National Science Center (NSC, Poland, grant 2021/03/Y/NZ8/00101).