

## Avis de Soutenance

**Madame Elva FUENTES**

Spécialité : Biologie de l'environnement, des populations, écologie

Soutiendra publiquement ses travaux de thèse intitulés

**« Contamination par les pesticides des poussins de busard cendré, Circus pygargus : patrons, facteurs d'influence et effets sublétaux »**

dirigés par Madame Karine MONCEAU et Monsieur Jérôme MOREAU

**Soutenance prévue le mardi 17 décembre 2024 à 9h00**

Lieu : Centre d'Etudes Biologiques de Chizé  
La Rochelle Université –  
CNRS 405 route de Prissé-la-Charrière 79360 Villiers-en-Bois  
**Salle : Séminaire**

### Composition du jury :

**Mme Karine MONCEAU, CEBC Université de La Rochelle - Directrice de thèse**  
**M. François MOUGEOT, Institute for Game and Wildlife Research - Rapporteur**  
**Mme Lisa JACQUIN, Université de Toulouse - Rapporteuse**  
**Mme Christelle LEFRANCOIS, LIENSs - Examinatrice**  
**M. Loïc BOLLACHE, Laboratoire ChronoEnvironnement UMR CNRS 6249 - Examineur**  
**M. Jérôme MOREAU, CEBC Université de La Rochelle - Co-directeur de thèse**

### Résumé :

Le déclin actuel des oiseaux spécialistes des terres agricoles dans le monde entier a principalement été attribué à l'utilisation d'intrants synthétiques, en raison de leurs effets directs et indirects sur les organismes non-cibles. Cependant, d'importants manques de connaissance persistent, notamment sur les effets cocktail des pesticides sur les oiseaux sauvages des terres agricoles in natura. Mon travail de recherche vise à comprendre comment les pesticides de synthèse peuvent affecter les oiseaux des terres agricoles en tirant parti du suivi à long terme des poussins de busard cendré Circus pygargus dans la Zone Atelier Plaine & Val de Sèvre (ZAPVS) et d'une nouvelle méthode d'analyse multirésidus, permettant de rechercher plus d'une centaine de substances dans le sang des oiseaux. L'approche utilisée ici m'a permis de mettre en évidence que (i) la proportion d'agriculture biologique dans les agroécosystèmes peut avoir à la fois des avantages et des inconvénients sur les traits d'histoire de vie des oiseaux des terres agricoles ; (ii) les mélanges de pesticides sont omniprésents dans le sang des oiseaux sauvages et ne dépendent ni des caractéristiques intrinsèques (rang d'éclosion, sexe ou condition corporelle) ni de la date d'échantillonnage, mais les niveaux de contamination sont réduits en fonction de l'âge ; et (iii) il n'y a pas d'effet sublétaux majeur des mélanges de pesticides sur la croissance des poussins sauvages, mais plutôt des effets dépendant de l'âge et du sexe. Par ailleurs, mes travaux ont montré que l'agriculture biologique, en réduisant le nombre de pesticides dans le sang des oiseaux, réduit par conséquent le risque d'effets cocktail sur leur santé. Ces nouvelles connaissances soulèvent des questions concernant la pression-exposition des pesticides sur les oiseaux sauvages des terres agricoles dans les agroécosystèmes et souligne la nécessité de prendre en compte un large éventail de traits d'histoire de vie pour évaluer l'exposition-impact des pesticides sur les oiseaux sauvages. Dans l'ensemble, mon travail a apporté des éléments nouveaux et importants pour comprendre la complexité des facteurs influençant le devenir des pesticides chez les oiseaux des terres agricoles et les effets sur leur santé, un enjeu crucial pour la santé de l'Homme et de son environnement dans un contexte d'une seule santé (One Health).