

# InterRest

## Interactive effects of local and landscape scale restoration of semi-natural grasslands and agricultural fields on species interactions and ecosystem functions in different social-ecological systems

**DURÉE**  
1/05/2022 – 30/06/2025

**BUDGET**  
146 321 €

### DESCRIPTION DU PROJET

La biodiversité en Europe est étroitement liée aux paysages culturels et l'agriculture a traditionnellement conduit à une biodiversité élevée en établissant une mosaïque à petite échelle de différents types d'utilisation des terres gérés de manière extensive. Cependant, l'intensification agricole a conduit à une simplification du paysage et à une homogénéisation biotique. Pour récupérer des habitats riches en espèces largement utilisés, des efforts de restauration adaptés et collaboratifs sont nécessaires. Les prairies calcaires, résultant de régimes extensifs de pâturage et de fauche, constituent un habitat particulièrement important et sont présentes dans de nombreux pays européens. Ils sont caractérisés par des communautés végétales et animales spécialement adaptées aux conditions de sols secs et pauvres en nutriments. Les prairies calcaires sont l'un des habitats les plus riches en espèces d'Europe et offrent de nombreuses niches aux espèces menacées, notamment les plantes, les insectes et les oiseaux. De nos jours, les prairies calcaires se présentent principalement sous forme de vestiges fragmentés laissés dans des paysages agricoles intensivement utilisés et ces fragments sont encore plus dégradés par l'intensification ou l'abandon continu de l'utilisation des terres. En particulier, la perte des pratiques agropastorales traditionnelles conduit à l'empiétement des arbustes et des arbres, entraînant une homogénéisation des interactions microhabitat-microorganisme-plante-animal et une perte des fonctions des écosystèmes.

L'objectif principal d'InterRest est d'étudier les interactions entre les espèces à travers les niveaux trophiques, y compris les interactions plantes-sol, plantes-pollinisateurs et oiseaux-ressources alimentaires, dans les prairies calcaires restaurées et dégradées qui sont ancrées dans différents contextes socio-écologiques et paysagers dans trois pays (Allemagne, Espagne et Estonie). Plus spécifiquement, InterRest répondra aux questions suivantes :

1. Les mesures locales de restauration des prairies calcaires améliorent-elles la diversité fonctionnelle, la complexité et la stabilité des interactions biotiques et des fonctions écosystémiques à travers plusieurs niveaux trophiques ?
2. L'AES peut-elle augmenter la connectivité des habitats entre les prairies fragmentées et ainsi créer des effets synergiques ou additifs de restauration locale et paysagère, entraînant une diversité fonctionnelle, une complexité et une stabilité plus élevées des interactions biotiques et des fonctions écosystémiques stables à travers plusieurs niveaux trophiques ?
3. Comment l'utilisation des ressources des espèces est-elle modifiée par la restauration locale et paysagère et quelles cultures et quels ravageurs des cultures sont collectés/consommés par les espèces sur les prairies calcaires, indiquant la fourniture de services/mauvais services écosystémiques ?
4. Quels sont les liens entre la diversité fonctionnelle, la stabilité et la complexité du réseau et les fonctions des écosystèmes ? Les effets additifs ou synergiques de la restauration locale et paysagère conduisent-ils à une multifonctionnalité améliorée des écosystèmes ou existe-t-il des compromis entre différentes fonctions (fonctions liées au sol et aux plantes, fonctions de pollinisation et fonctions de prédation) ?
5. Quels sont les nœuds centraux des métraréseaux à travers les différents niveaux trophiques, diffèrent-ils entre les prairies calcaires restaurées et dégradées et quels sites/interactions devraient être prioritaires pour les mesures de restauration ?
6. Comment les contextes socio-écologiques diffèrent-ils selon les régions étudiées et quelles sont les principales caractéristiques des réseaux socio-écologiques qui déterminent les résultats écologiques et sociaux de la restauration locale et à l'échelle du paysage ?



# InterRest

Pour étudier les interactions entre les espèces à différents niveaux trophiques dans les prairies restaurées et dégradées, la biodiversité et les interactions entre les espèces ont été échantillonnées par des enquêtes sur la végétation, des métabarcodes des sols, des enquêtes sur les oiseaux, l'échantillonnage des arthropodes au moyen de pièges à fosse et de filets, l'échantillonnage des excréments d'oiseaux, des transects pour les abeilles et collecte de pollens. On suppose que les mesures de restauration locales conduiront à des interactions plus complexes et plus stables et à des fonctions écosystémiques améliorées par rapport aux sites dégradés. De plus, le projet étudiera si la restauration à l'échelle du paysage avec des programmes agroenvironnementaux peut améliorer la restauration locale grâce à des effets additifs ou synergiques. Enfin, des enquêtes sur une série de facteurs sociaux qui renforcent ou suppriment la volonté et les capacités des parties prenantes à accomplir la restauration locale et paysagère seront menées. Plusieurs acteurs, tels que les agriculteurs, les organisations de protection de la nature, les gestionnaires des terres et les autorités locales de protection de la nature, sont responsables de la restauration des prairies calcaires. Sur la base d'entretiens avec des parties prenantes et de données écologiques, InterRest développera des réseaux socio-écologiques pour mieux comprendre les interdépendances entre l'homme et la nature. Pour synthétiser les résultats de ce projet, nous utiliserons des métaréseaux et des approches multifonctionnelles pour identifier les priorités de conservation et les compromis possibles.

En ce qui concerne les objectifs politiques de l'UE, notre projet éclairera la stratégie de l'UE pour la biodiversité à l'horizon 2030 et la directive Habitat sur le succès des mesures de restauration, non seulement sur la richesse en espèces, mais également sur les interactions entre les espèces, leur stabilité et leurs fonctions assurées. Nous identifierons les compromis possibles et les sites/interactions prioritaires (métaréseaux) pour mettre en œuvre efficacement les futures mesures de restauration. En outre, les partenaires du projet entretiennent des contacts étroits avec de nombreuses parties prenantes, notamment des agriculteurs, des autorités locales chargées de la protection de la nature, des ONG, des entreprises locales et des décideurs politiques régionaux, nationaux et internationaux. Travailler avec ces parties prenantes sera utilisé à des fins de diffusion, de sensibilisation et pour identifier les principaux défis de la conservation et de la restauration ainsi que pour analyser les structures sociales et les interdépendances et leurs liens avec les résultats écologiques des activités de restauration.

## COORDONNEES

### Coordinateur général

**Annika Hass**  
Georg-August-Universität Göttingen  
[ahass@gwdg.de](mailto:ahass@gwdg.de)

**Catrin Westphal**  
Georg-August-Universität Göttingen  
[catrin.westphal@uni-goettingen.de](mailto:catrin.westphal@uni-goettingen.de)

### Partenaires belges

**Hans Jacquemyn**  
Katholieke Universiteit Leuven (KU Leuven)  
[hans.jacquemyn@kuleuven.be](mailto:hans.jacquemyn@kuleuven.be)

### Partenaires étrangers

**Aveliina Helm**  
University of Tartu  
[aveliina.helm@ut.ee](mailto:aveliina.helm@ut.ee)

**David Giralt**  
Centro de Ciencia y Tecnología Forestal de Cataluña  
[david.giralt@ctfc.es](mailto:david.giralt@ctfc.es)

**Örjan Bodin**  
Stockholms Universitet  
[orjan.bodin@su.se](mailto:orjan.bodin@su.se)

**David Kleijn**  
Wageningen University  
[david.kleijn@wur.nl](mailto:david.kleijn@wur.nl)

**Juan Traba**  
Universidad Autónoma de Madrid  
[juan.traba@uam.es](mailto:juan.traba@uam.es)

## LIENS

<https://www.uni-goettingen.de/en/home/660237.html>