



Présentation du SOGAP

Surveillance des Odonates Gomphidés et Anisoptères Prioritaires

Séminaire de mutualisation des PNA

Tours – 19 novembre 2025

Renaud Baeta (Caudalis) et Valérie-Anne Lafont (Opie)



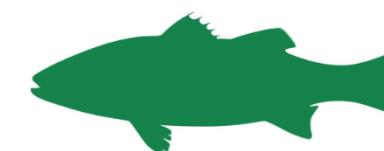
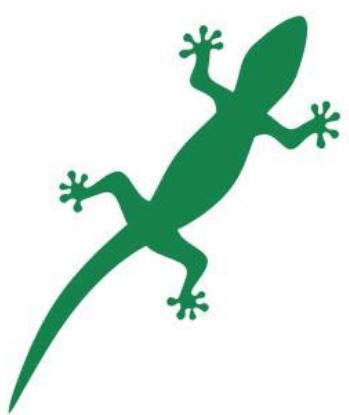
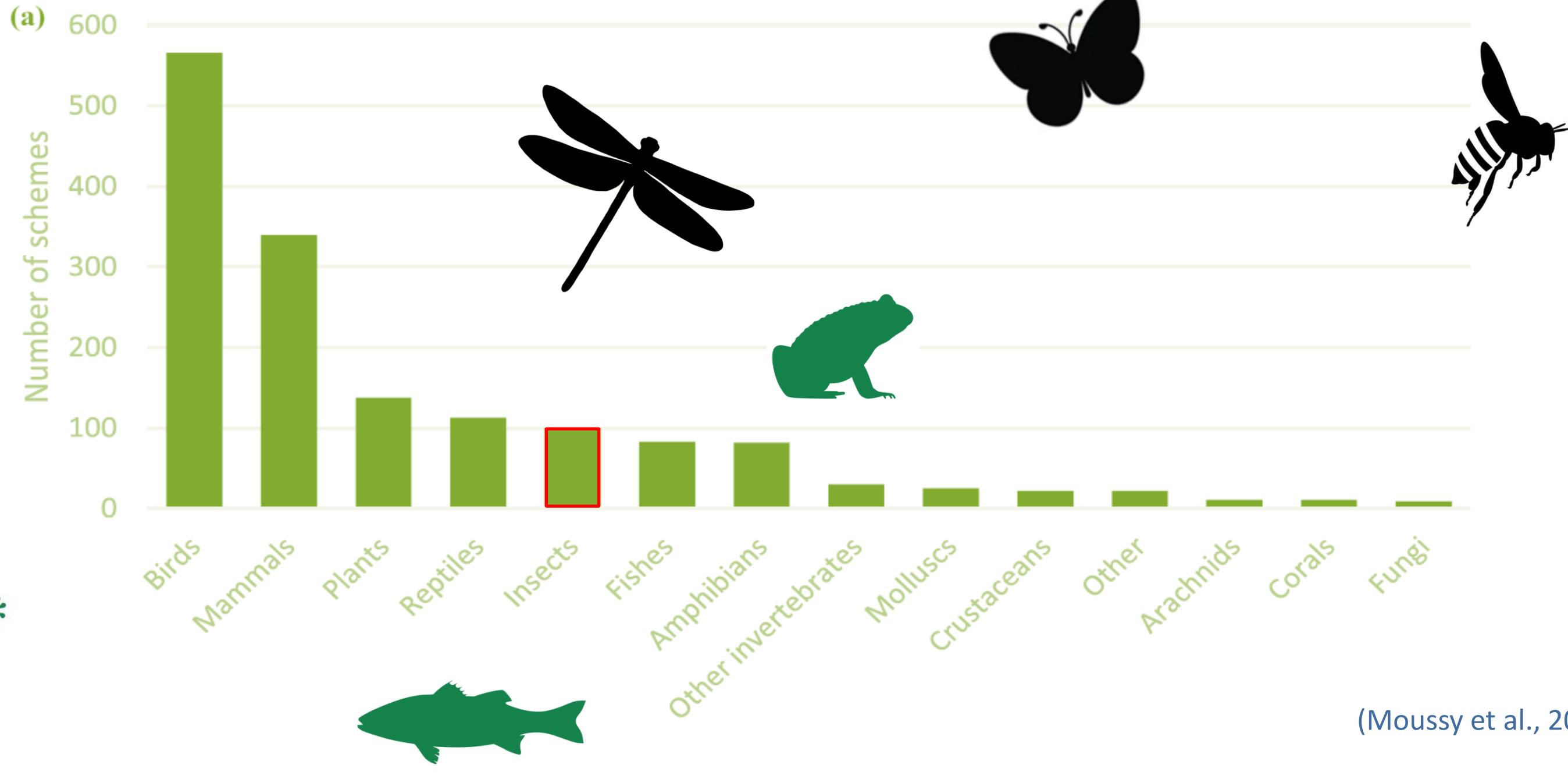
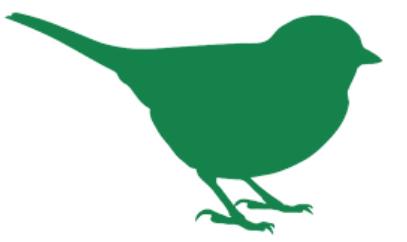
OFB
OFFICE FRANÇAIS
DE LA BIODIVERSITÉ



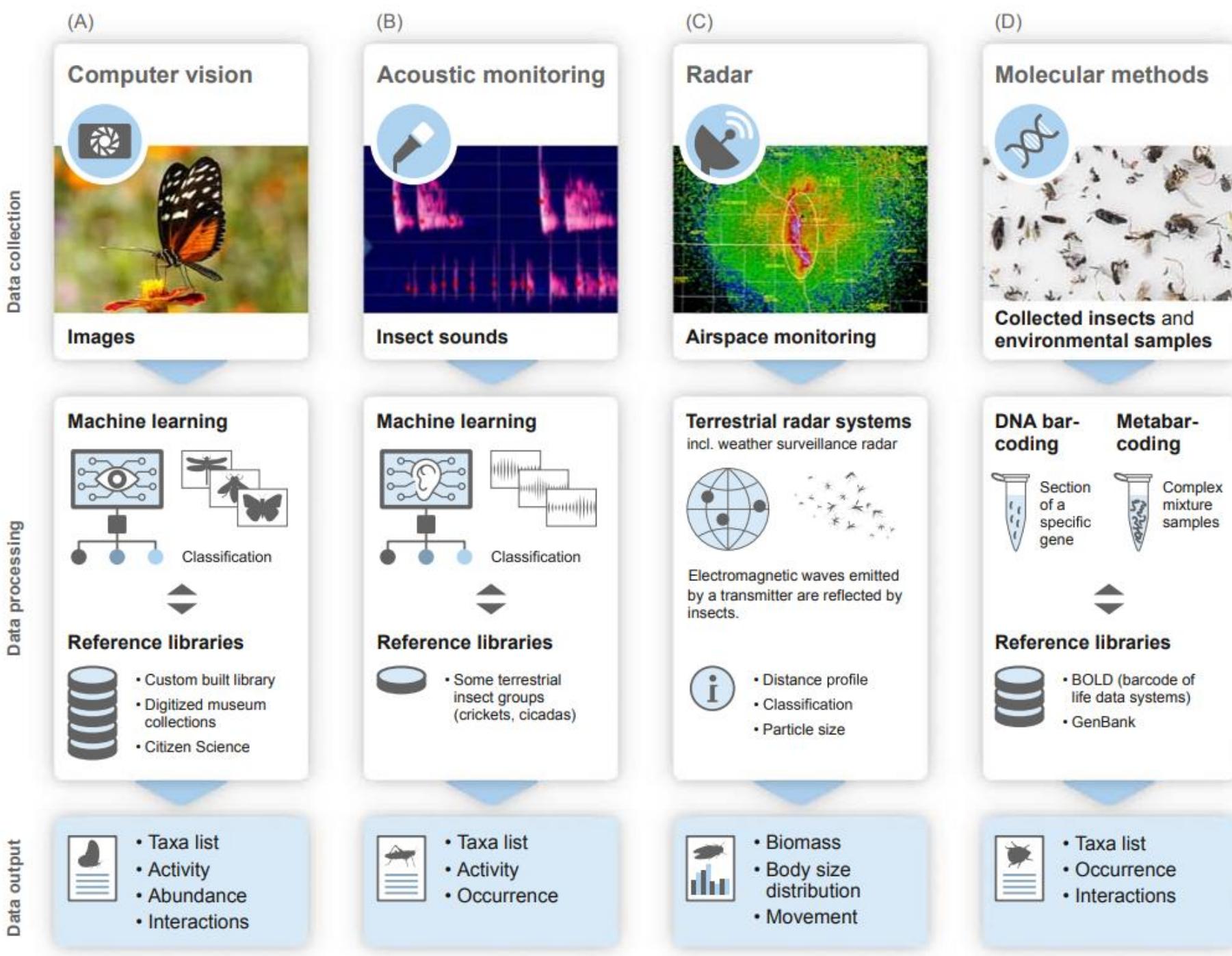
CAUDALIS
ASSOCIATION NATURALISTE D'ÉTUDE ET DE PROTECTION DES ÉCOSYSTÈMES



Contexte



Contexte



Review - TEE - Van Klink et al., 2022

Emerging technologies revolutionise insect ecology and monitoring

Mais...

“Human labour will remain essential in the detection of protected species, which are rare and not allowed to be trapped, such as those under the European Commission Habitats Directive for Annex I”

Et aussi pour toutes les espèces qui ne sont que marginalement détectables sans des inventaires / suivis de terrain spécifiques...

Contexte

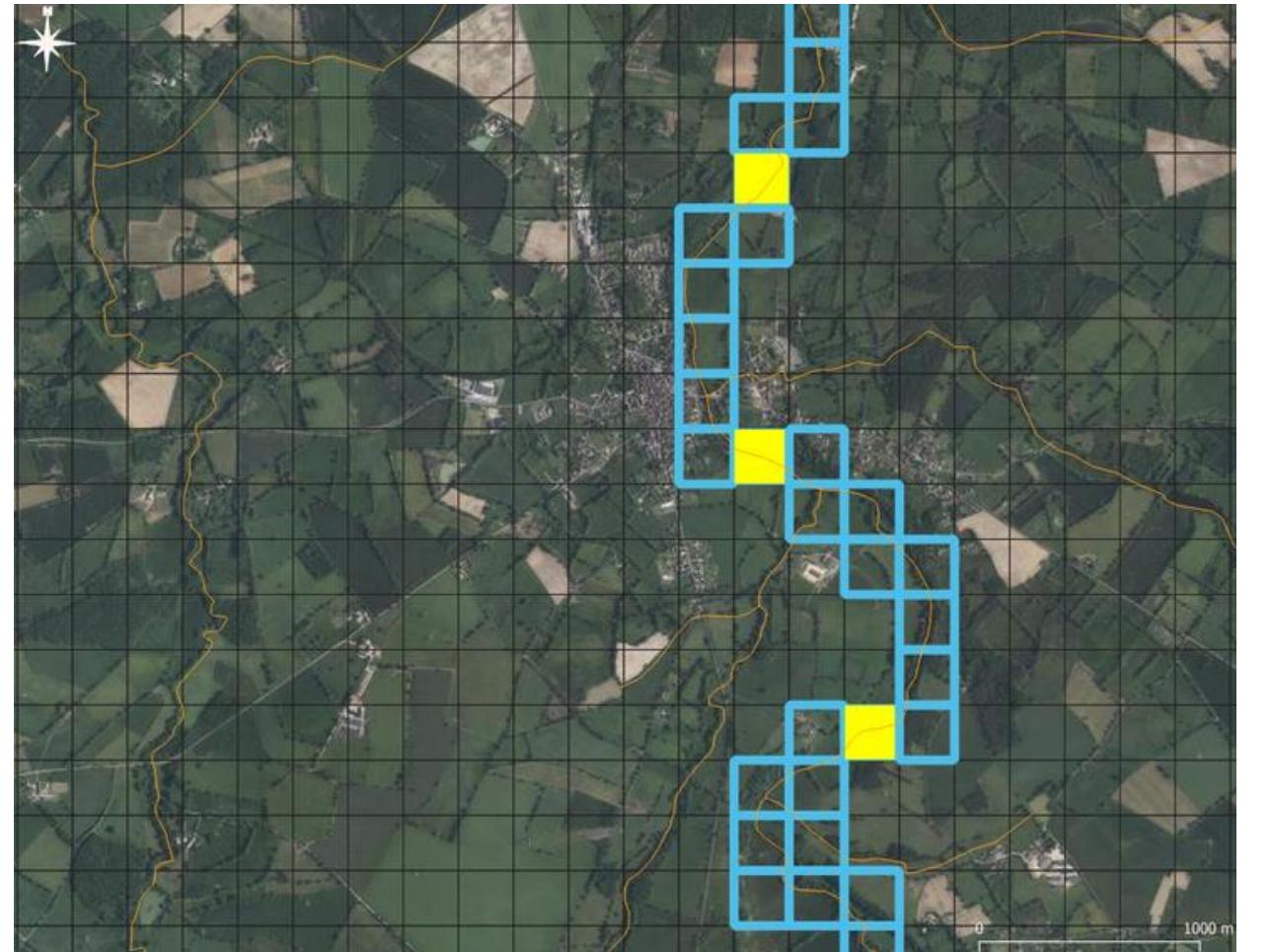


- Dragonfly icon: Programme R&D multirégional piloté par l'Opie en partenariat avec l'ANEPE CAUDALIS et financé par l'OFB pour la période 2022-2024
- Dragonfly icon: Évolution du projet Gomphes de Loire mené par l'ANEPE CAUDALIS & la FCEN en 2015-2021
- Dragonfly icon: Soutenu par l'OFB, la DREAL Hauts-de-France et l'Opie dans le cadre de l'animation du PNA Libellules en 2025
- Dragonfly icon: Convention pluriannuelle avec l'OFB dans le cadre du Schéma national de Surveillance de la Biodiversité Terrestre pour la période 2026-2028

Son but : améliorer la surveillance des populations des Libellules prioritaires inféodées dans l'hexagone aux fleuves et cours d'eau.



Introduction au protocole

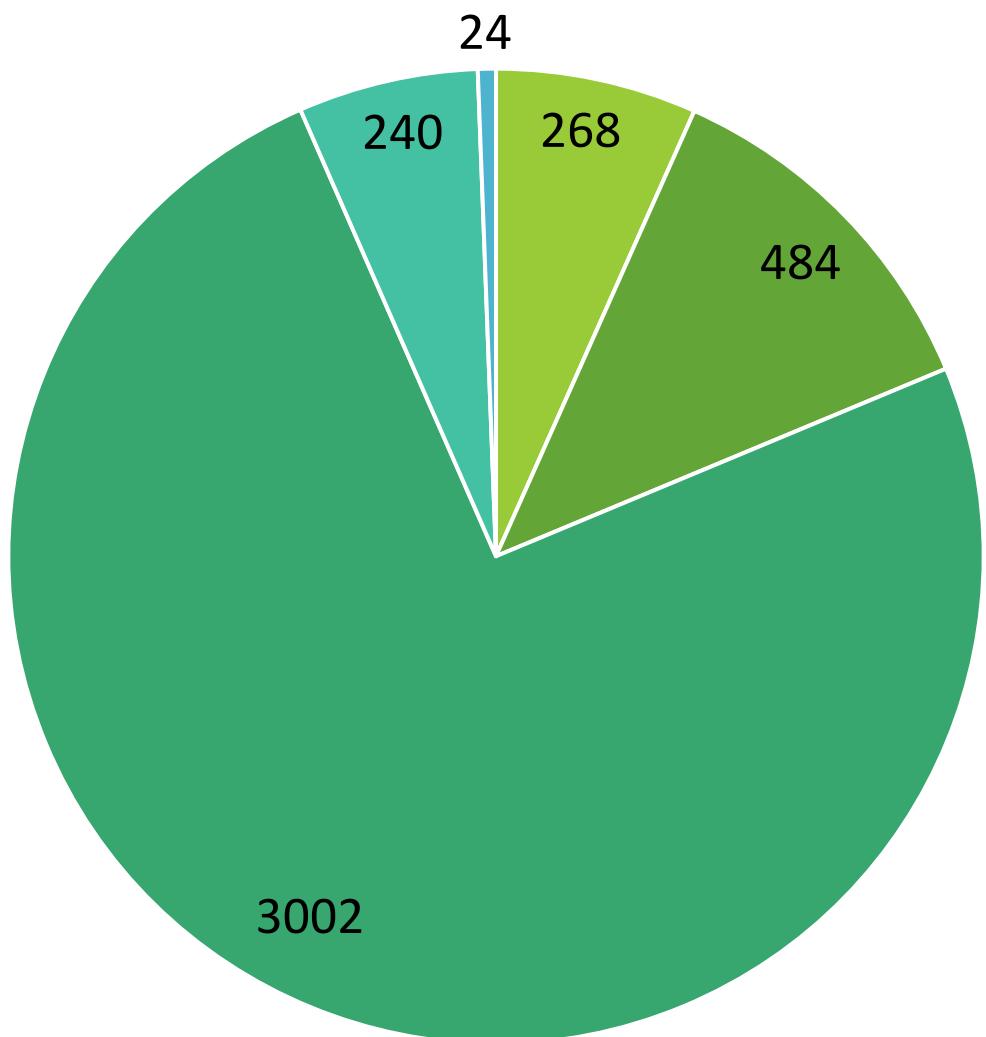


- Tirage aléatoire de n mailles de 250 m de côté (+ possibilité de mailles fixes).
- 3 relevés par maille à réaliser entre le 1^{er} mai et le 15 août.
- Exuvies ramassées le long de la ligne d'eau (1 mètre).
- Division de la maille en sections homogènes en fonction des différentes typologies de berge.



Bilan des données produites

Proportion des 5 espèces cibles du programme
(chiffres 2024, analyses en cours des données 2025)



- *Stylurus flavipes*
- *Gomphus graslinii*
- *Ophiogomphus cecilia*
- *Macromia splendens*
- *Oxygastra curtisii*

- *O. curtisii* : très clairement l'espèce dominante
- *S. flavipes* : quasi exclusivement en Pays de la Loire (100) & AURA(133)
- *G. graslinii* : une situation inquiétante (213 exuvies en Nouvelle-Aquitaine)
- *O. cecilia* : majorité des données en CVL (334 exuvies)
- *M. splendens* : de loin l'espèce la moins notée (quasi exclusivement en Occitanie ; 1 exuvie en NA)



© C. BROCHARD

Plateforme de tirage de mailles

Dragonfly icon **Soutien OFB en 2024** pour le développement de la plateforme

Dragonfly icon **Ouverture le 1^{er} avril 2025 :**

- 1 présentation en webinaire (35 personnes participantes)
- 2 vidéos tutoriel d'utilisation de la plateforme
- ≈110 comptes créés dont 53 ayant tirés des mailles
- 267 tirages effectués dont 68 acceptés (259 mailles)
- Résultats en cours d'analyse

La plateforme permet de :

- Autonomiser l'utilisateur·ice
- Sélectionner un zonage
- Effectuer un tirage aléatoire de x mailles
- (Utiliser des mailles fixes dans un cadre validé par animation SOGAP : diagnostic écologique par ex.)
- Téléverser un tableau de saisie de données
- Visualiser un graphique simple du nombre d'exuvies collectées/espèce
- Télécharger les données produites par utilisateur·ice au format SINP
- Associer un identifiant unique aux données

SOGAP

Participer au SOGAP

Le site du PNA Libellules héberge la Plateforme SOGAP, une application Web qui vous permet de participer au protocole sur votre territoire en sélectionnant des mailles parmi celle du périmètre de votre choix et en intégrant vos relevés au jeu de données national.

The screenshot shows the SOGAP platform's user interface. At the top, there's a banner for the 'PLAN NATIONAL D'ACCTIONS EN FAVEUR DES LIBELLULES'. Below it, the main page has a header 'Plateforme SOGAP' and a sub-header 'Comment fonctionne le tirage de maille ?'. It includes sections for 'Projection' (set to RGF93 v1 / Lambert 93 [EPSG:2154]), 'Tirage' (showing 9 sampled plots), and 'Statistiques de la plateforme' (a bar chart titled 'Observations par espèces' showing counts for various dragonfly species like B. irene, C. bellaria, G. gracilis, etc.). The bottom of the page features logos for Caudalis, OFB, and OPIE, along with a copyright notice for B. GUILLON.



Perspectives



Déploiement et animation du réseau associé au SOGAP

- Poursuivre l'animation du réseau d'acteurs (naturalistes, gestionnaires, Natura 2000, DREAL, DTT, CSRPN, ...)
- Adapter les analyses des tendances de populations grâce aux outils statistiques (extension du périmètre d'application à l'ensemble des bassins hydrologiques concernés par le SOGAP)
- Développer un indicateur concernant les espèces ciblées par le SOGAP diffusable dans le cadre de l'ONB
- Communiquer et diffuser le SOGAP et ses résultats auprès de partenaires européens
- Améliorer la prise en compte de ces espèces protégées dans les travaux en rivière, les études d'impacts...



ONB
Observatoire National
de la Biodiversité



Montée en puissance de la plateforme et de ses fonctionnalités

- Valorisation des données par le biais de cartes, graphiques, rapports ...
- Création d'une appli de saisie pour faciliter l'implication sur le terrain
- Amélioration de l'expérience utilisateur·ice
- Intégrer les enjeux identifiés grâce aux données dans des actions de gestion
- ...



Dragonfly
Conservation
Europe



Vigie-Libellules

- Crédit d'un site vitrine présentant tous les programmes de suivis existants en faveur des odonates
- Déploiement fin 2025



Vigie-Libellules



Publications scientifiques



Projections du SOGAP et de ses capacités

Exemple d'analyse réalisées sur le jeu
de données ligérien sur la période
2015-2023

LES GOMPHES LIGÉRIENS



*Ophiogomphus
cecilia*



*Styurus
flavipes*



*Onychogomphus
forcipatus*



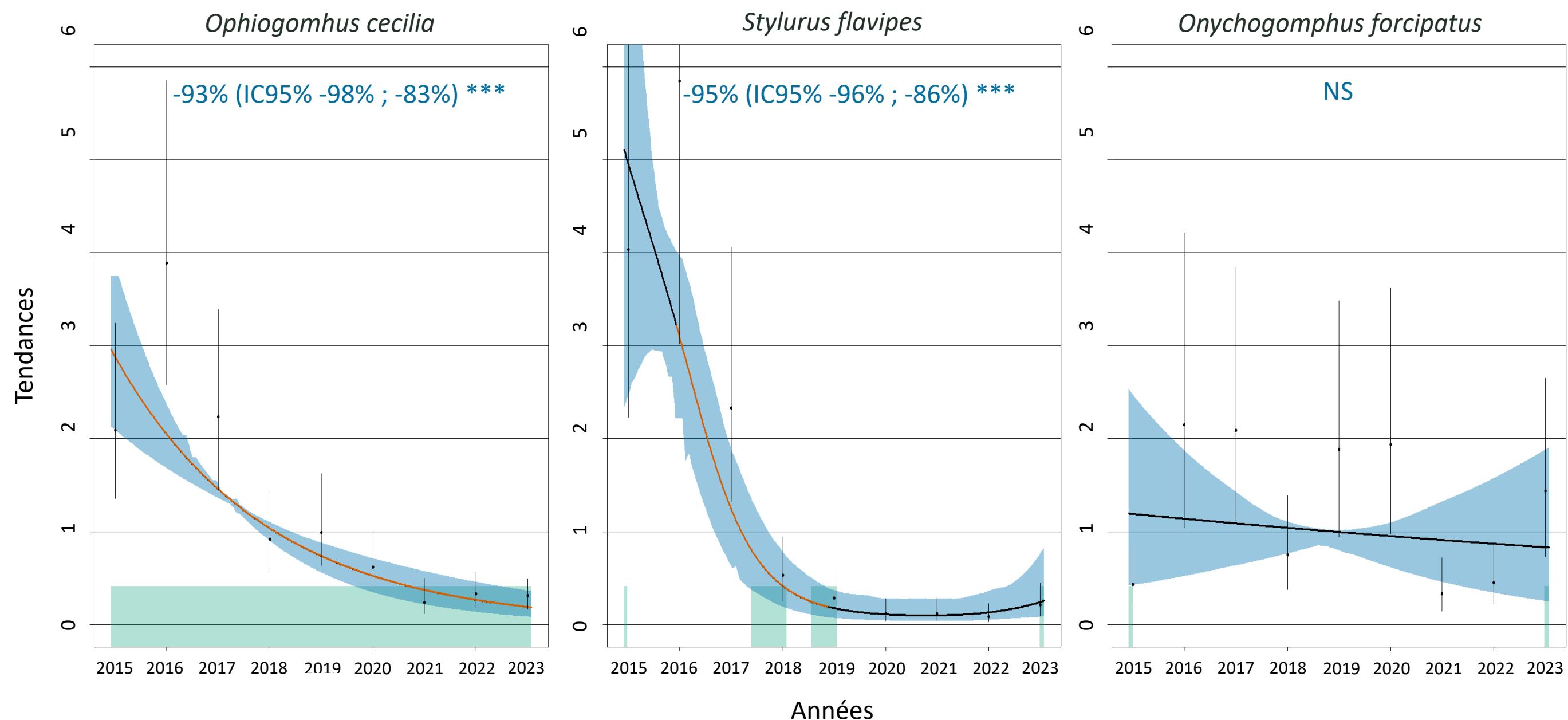
Projections du SOGAP et de ses capacités

Analyse des variations de densité dans le temps

Modélisation des tendances des populations à l'aide de GAMM et de la fonction poptrend



Chloé Cartron, 2024
Étudiante en Master



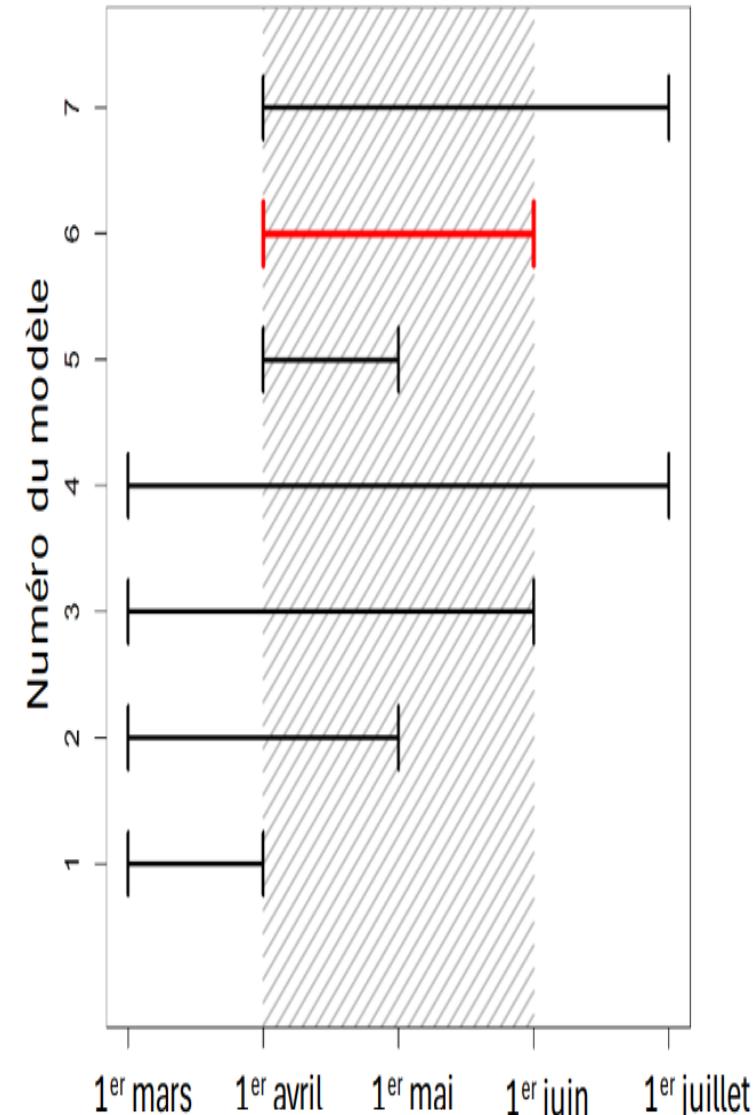
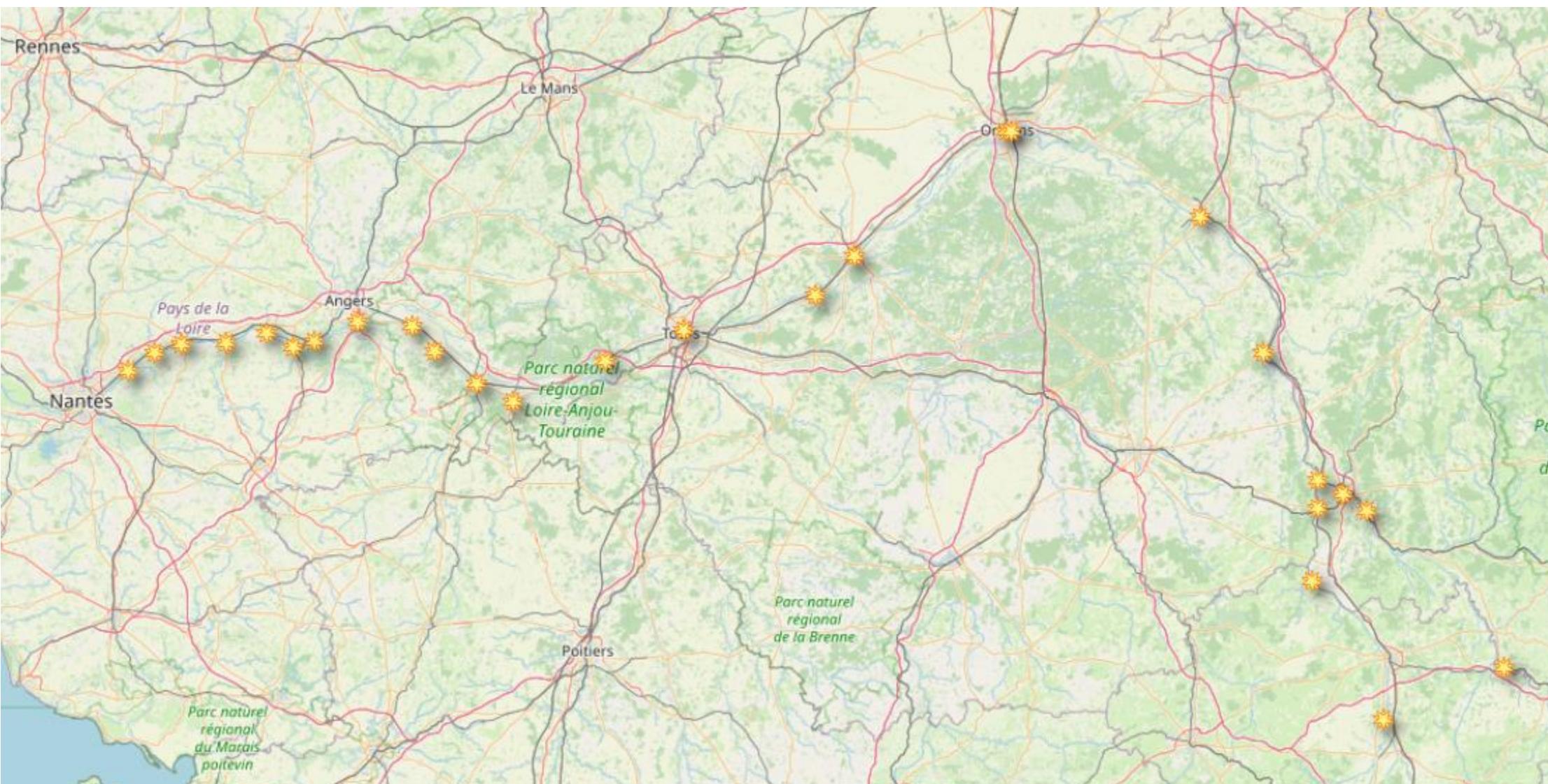
Projections du SOGAP et de ses capacités

Analyse de phénomènes sous-jacents potentiels

Modélisation des tendances des populations à l'aide de GAMM et de la fonction poptrend



Chloé Cartron, 2024
Étudiante en Master



→ Données des stations de mesure sur la Loire et l'Aller et principe des analyses par fenêtres climatiques (*sliding windows*)

Projections du SOGAP et de ses capacités

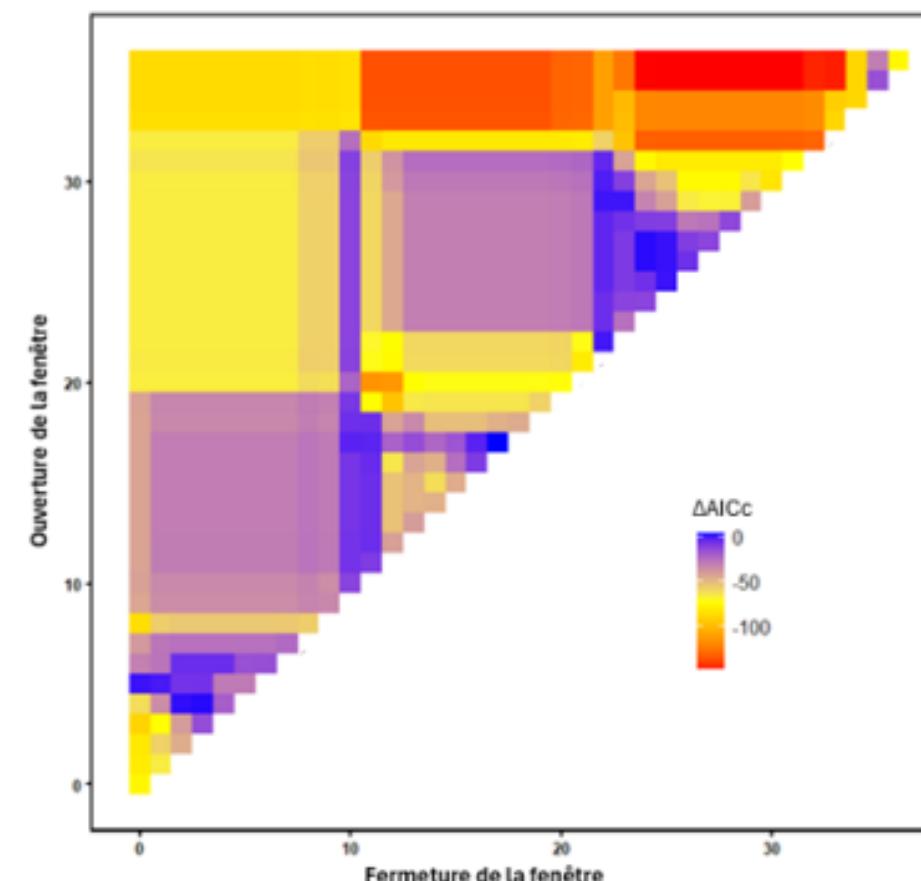
Analyse de phénomènes sous-jacents potentiels

Modélisation des tendances des populations à l'aide de GAMM et de la fonction poptrend

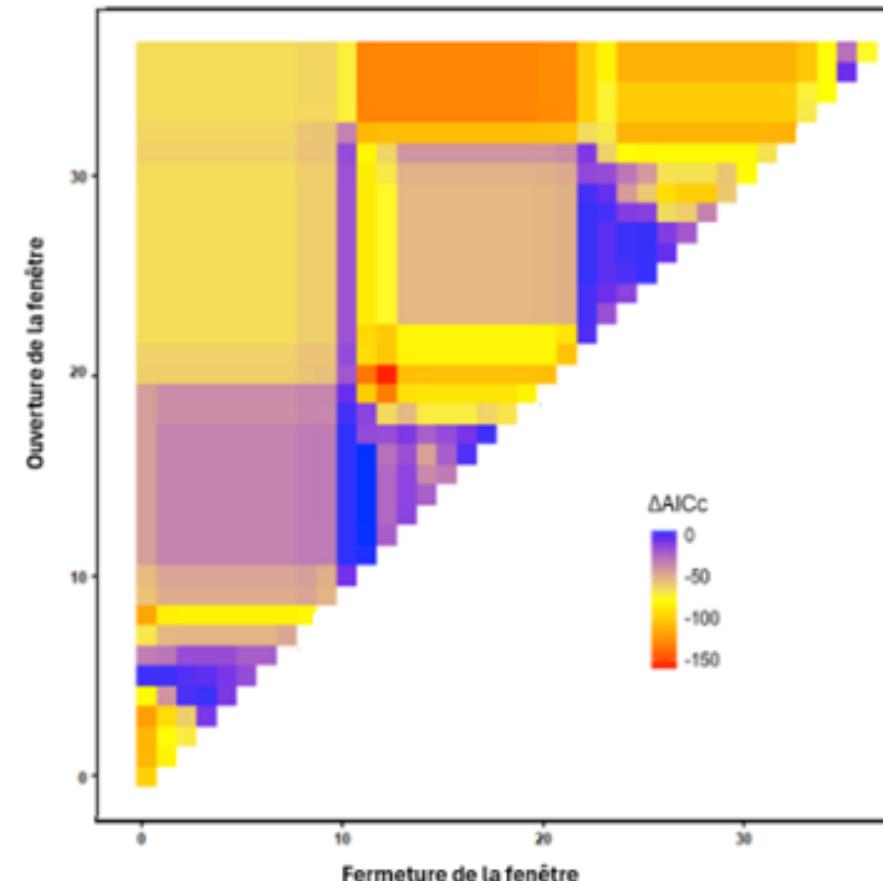


Chloé Cartron, 2024
Étudiante en Master

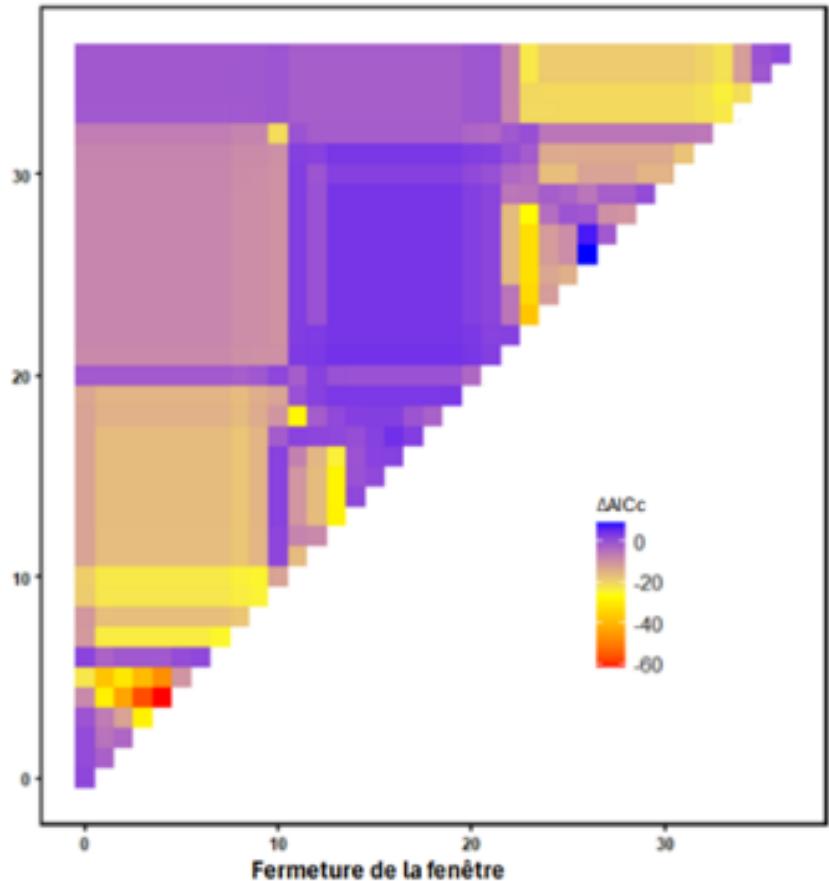
O. cecilia



S. flavipes



O. forcipatus



Corrélation significativement **positive**

Corrélation significativement **négative**

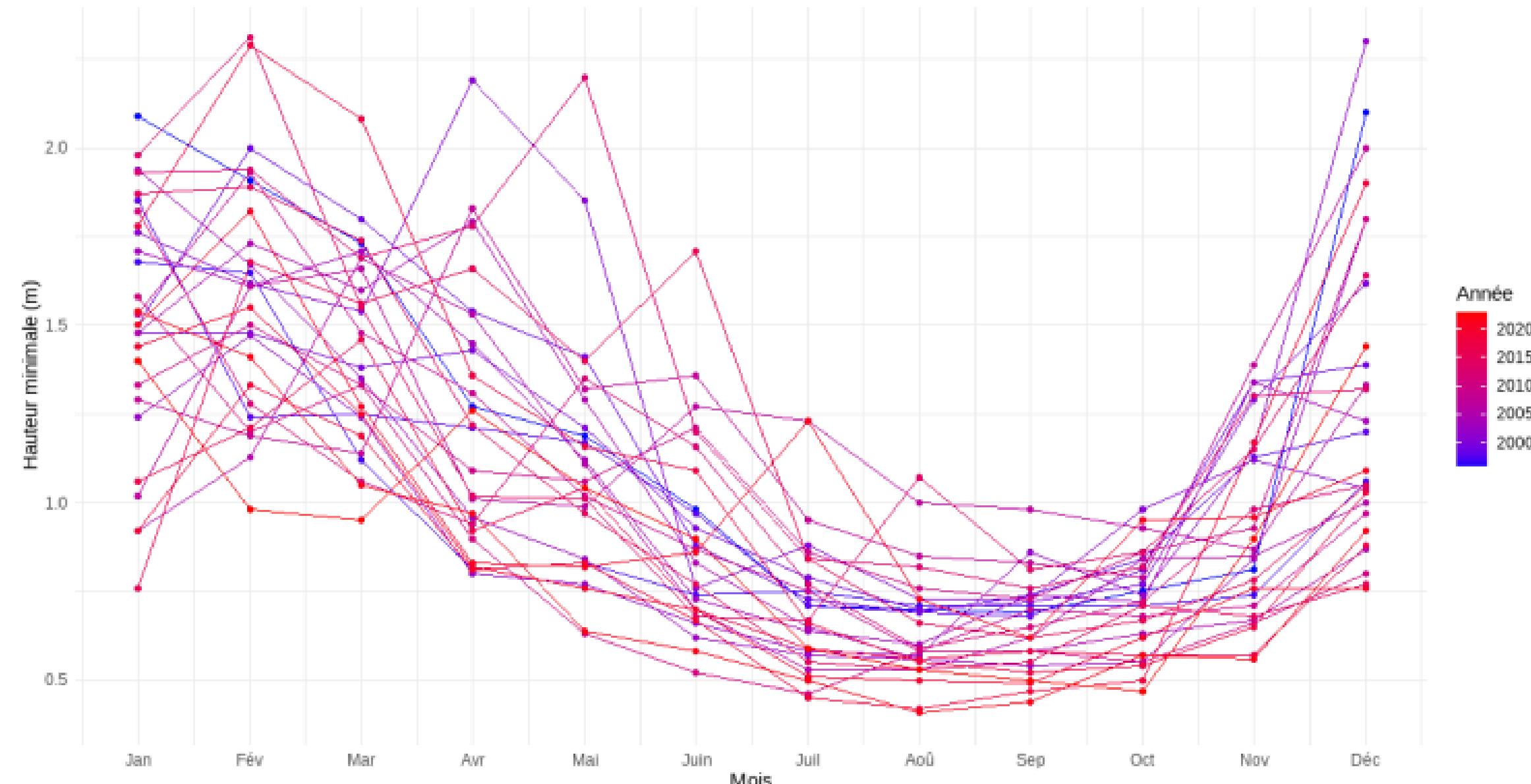
Projections du SOGAP et de ses capacités

Analyse de phénomènes sous-jacents potentiels

Modélisation des tendances des populations à l'aide de GAMM et de la fonction poptrend



Chloé Cartron, 2024
Étudiante en Master



Variations annuelles des hauteurs d'eau au niveau de Tours entre 1996 et 2023



Merci de votre attention :)
Et à votre dispo pour répondre à vos
questions



OFB
OFFICE FRANÇAIS
DE LA BIODIVERSITÉ



CAUDALIS
ASSOCIATION NATURALISTE D'ÉTUDE ET DE PROTECTION DES ÉCOSYSTÈMES

