

Nouvelle émergence du Suivi Temporel des Libellules (Steli) : attentes, retours et perspectives

Journée Opie-odonates – 06/07/2025

Martin Jeanmougin – Vigie-Nature (MNHN-OFB)



MUSÉUM
NATIONAL D'HISTOIRE
NATURELLE



VIGIE NATURE
Un réseau de citoyens
qui fait avancer la science



Protocole historique du Steli

Protocole du suivi national de l'évolution des populations d'Odonates

Relevé à vue et/ou par capture
Complément possible en prospectant
les exuvies ou les larves

Relevé des individus par :
présence / fourchette d'abondance /
dénombrement précis

Localisation du périmètre choisi
par l'observateur ou préconisé par
l'animateur régional



Calendrier des sessions de relevés pour
chaque site



3 périodes (sessions) possibles

- Avant 15 juin
- 15 juin – 31 juillet
- Après 31 juillet

3 passages (minimum 30min)
nécessaires par sessions

Possibilité de faire une, deux
ou les trois sessions.



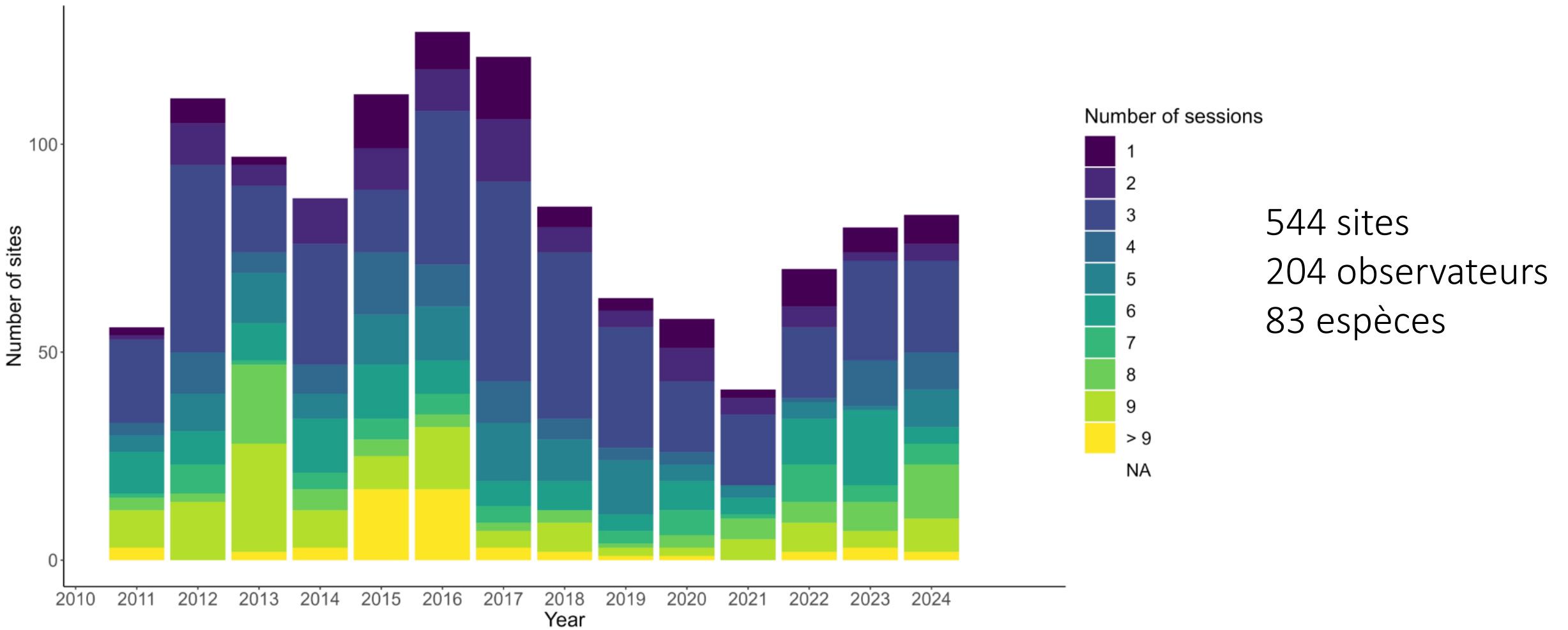
Ensemble de la saison = 9
passages minimum



MINIMUM 30 MIN

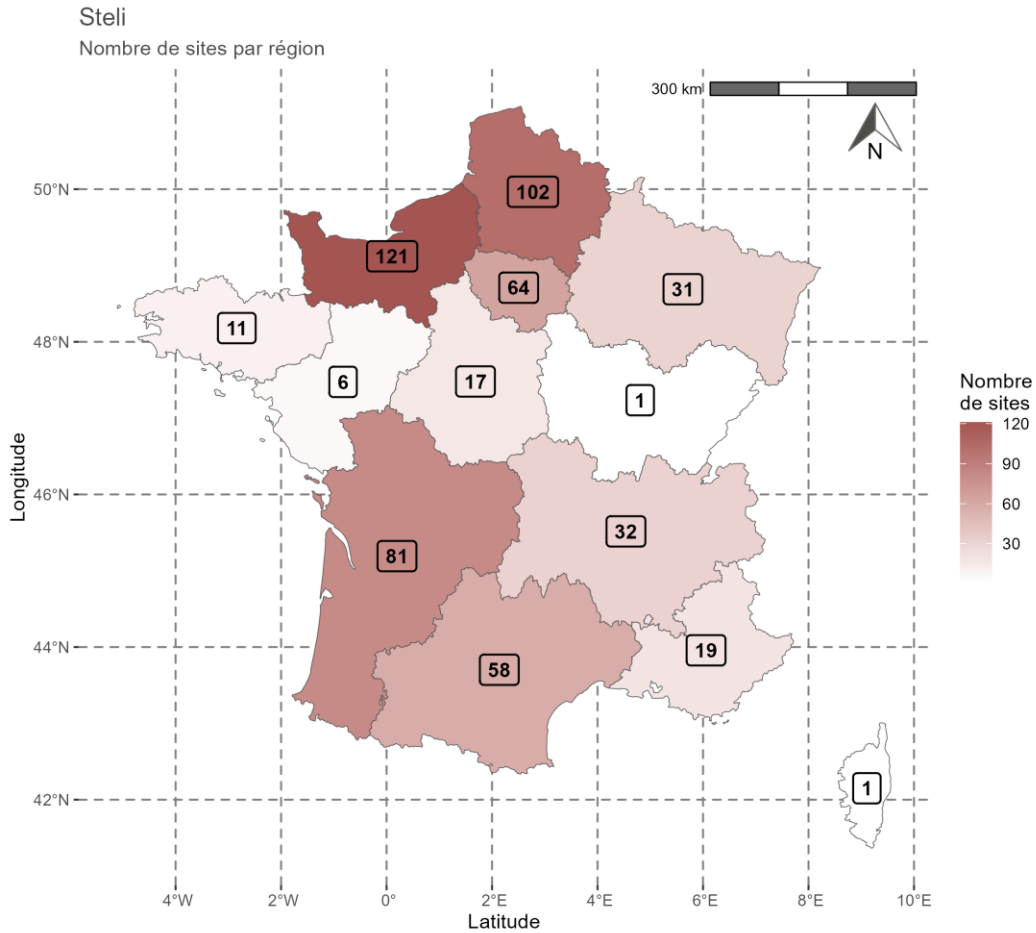
Le Steli, où en est-on ?

Participation

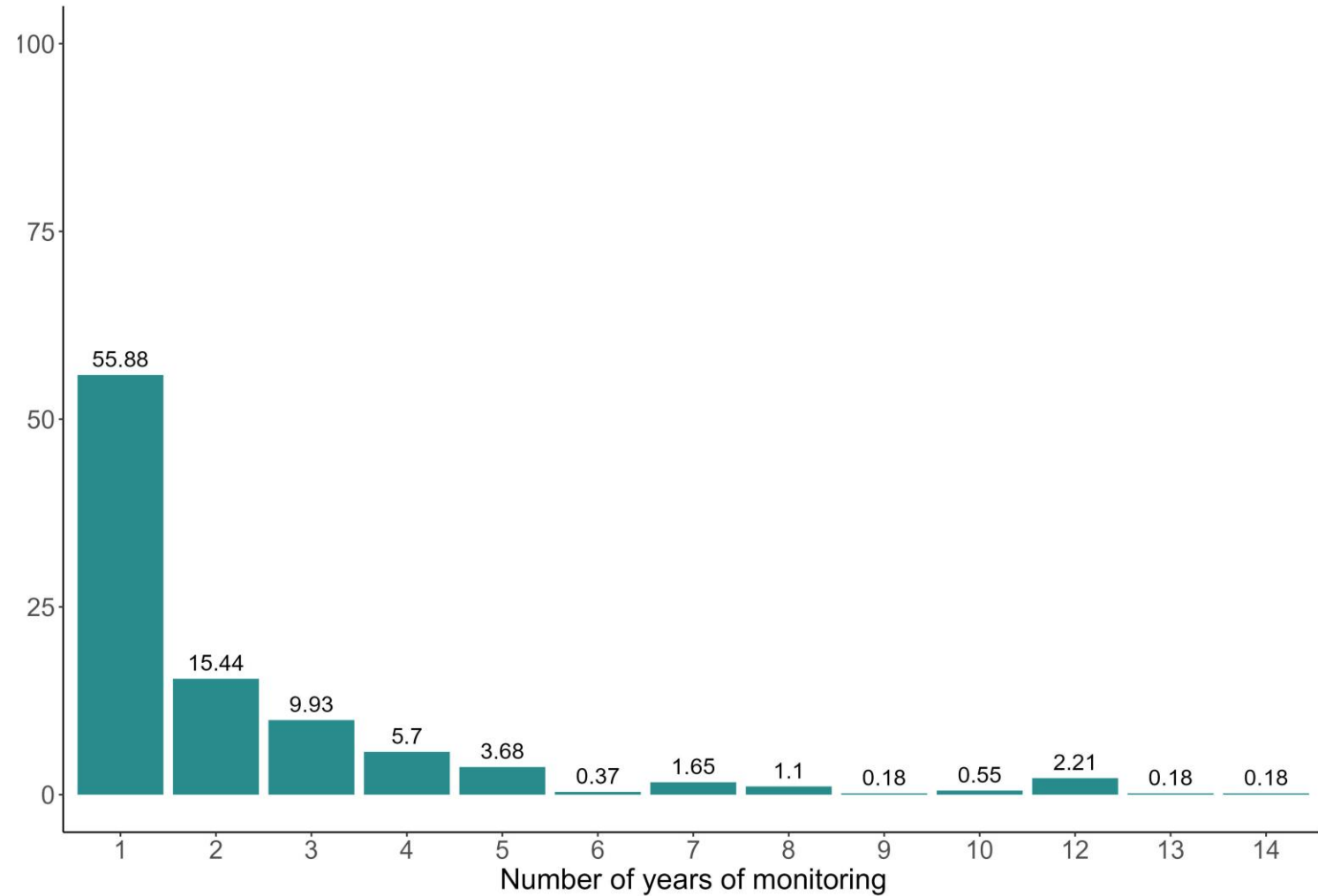


Le Steli, où en est-on ?

Distribution des sites




« Fidélité » des participants



Attentes identifiées vis-à-vis du Steli

- Simplification du protocole de terrain pour plus de flexibilité de mise en œuvre
- Un système simplifié et multi-entrées de saisie des données



Wanted !
Vous avez des données Steli ?
Dites-le nous !

En vue de **recenser** les jeux de données récoltés selon le protocole Steli, d'avance merci de **renseigner ce formulaire en trois petites minutes** !
Ce recensement nous permettra notamment d'évaluer la quantité de travail nécessaire à l'intégration de ces jeux de données à moyen terme.

Attentes identifiées vis-à-vis du Steli

- Simplification du protocole de terrain pour plus de flexibilité de mise en œuvre
- Un système simplifié et multi-entrées de saisie des données
- Meilleure articulation avec les données des SINP régionaux (données opportunistes)
- Une stratégie d'échantillonnage territorialisée



Wanted !
Vous avez des données Steli ?
Dites-le nous !

En vue de recenser les jeux de données récoltées selon le protocole Steli, d'avance merci de renseigner ce formulaire en trois petites minutes !
Ce recensement nous permettra notamment d'évaluer la quantité de travail nécessaire à l'intégration de ces jeux de données à moyen terme.

INPN Inventaire National du Patrimoine Naturel



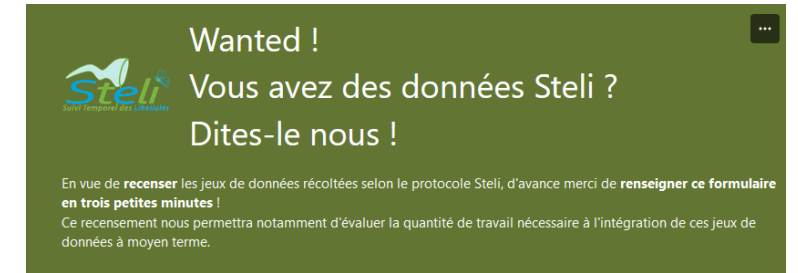
SINP
Système d'Information
de l'Inventaire du Patrimoine naturel



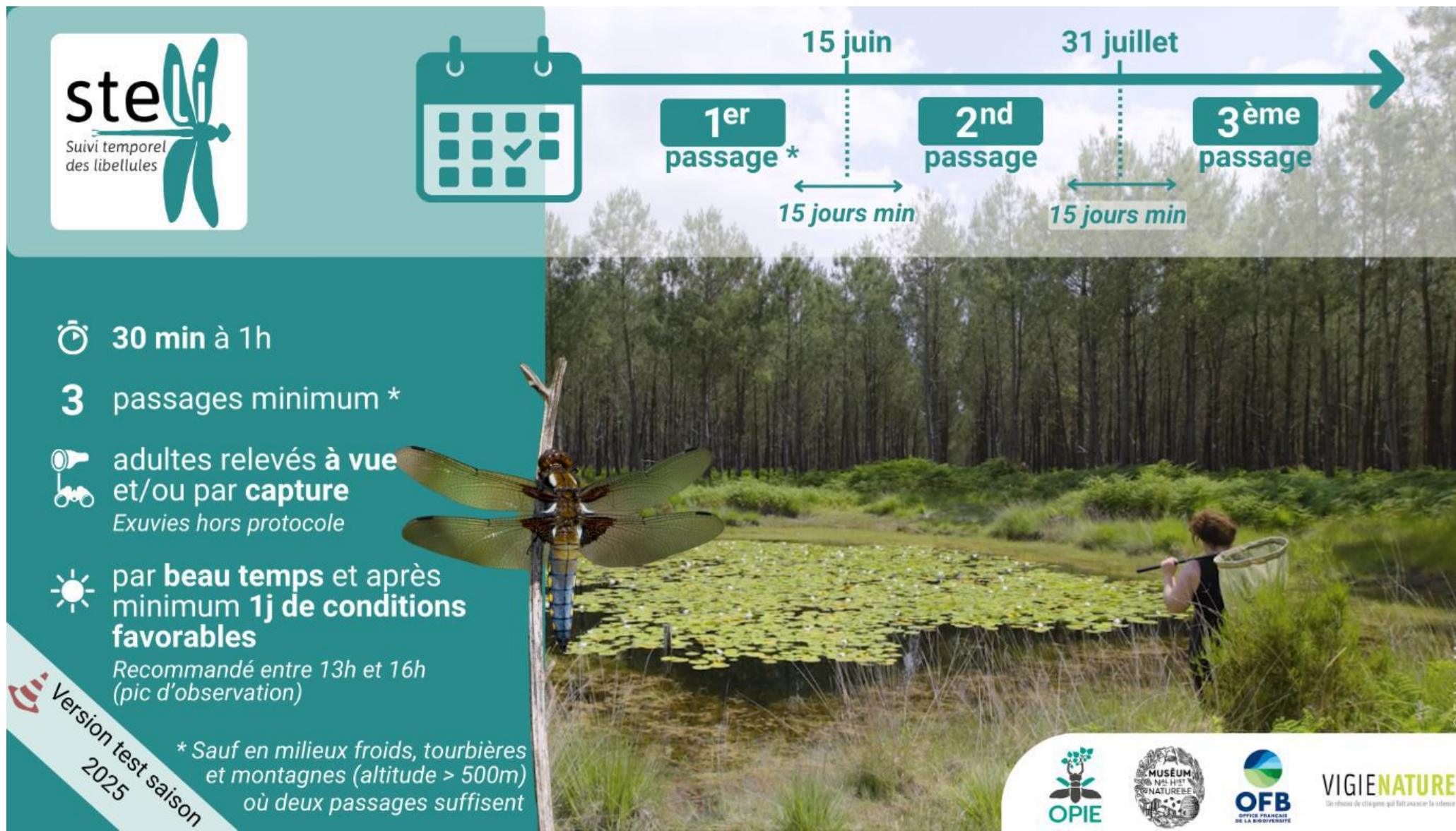
PÔLE INVERTÉBRÉS
Observatoire de la Biodiversité
en Auvergne-Rhône-Alpes

Attentes identifiées vis-à-vis du Steli

- Simplification du protocole de terrain pour plus de flexibilité de mise en œuvre
- Un système simplifié et multi-entrées de saisie des données
- Meilleure articulation avec les données des SINP régionaux (données opportunistes)
- Une stratégie d'échantillonnage territorialisée
- Des résultats !
 - Outil de pilotage de la gestion
 - Tendances des populations à différentes échelles
- Lisibilité et complémentarité des protocoles
- Autres ?!



Simplification du protocole pour plus d'accessibilité



Données contextuelles :

- Date
- Durée
- Météo
- Habitats
- Pressions

Systeme simplifiée de saisie des données

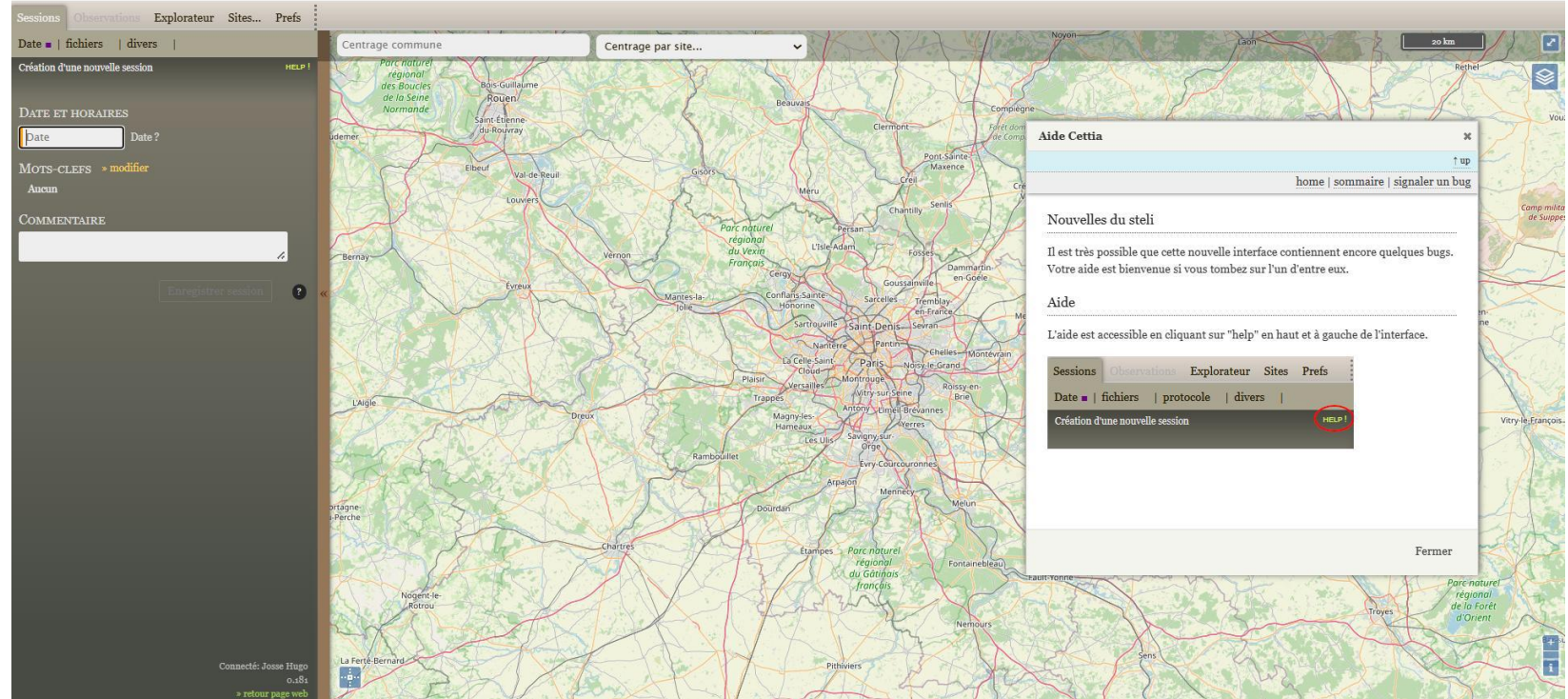
Actuellement : outil Cettia
steli.mnhn.fr



- Base de données très performante et propre



- Interface de saisie complexe pour les utilisateurs (coût d'entrée important)



Perspective d'amélioration :

- (1) Mettre à disposition des tableurs (Excel) formaté pour pouvoir téléverser ses données directement dans Cettia (nécessite toujours à minima d'utiliser l'interface pour créer ses sites)
- (2) Travail sur l'élaboration d'un nouveau module de saisie Steli sur GeoNature



Lien entre les bases de données et le SINP

Contexte :

Stratégie Nationale Biodiversité 2030 – Surveillance Terrestre (ST)

Niveau territorial : incitation des acteurs locaux à appliquer les programmes de suivis socles de la ST (Stoc, Sterf, Steli, Vigie-Flore, ...)



Dilemme des acteurs territoriaux :

- Steli = saisir ses données sur outil et base de données national (qui alimentent le SINP national)
- Besoin de justifier (e.g. pour les financements) le dépôt des données aux SINP régionaux



SINP
Système d'Information
de l'Inventaire du Patrimoine Naturel



Perspective d'amélioration :

Obtention via la plateforme de saisie Steli d'un fichier tableur cadre type SINP pour import rapide dans les SINP régionaux (avec gestion des risques de doublons)



Une stratégie d'échantillonnage territorialisée

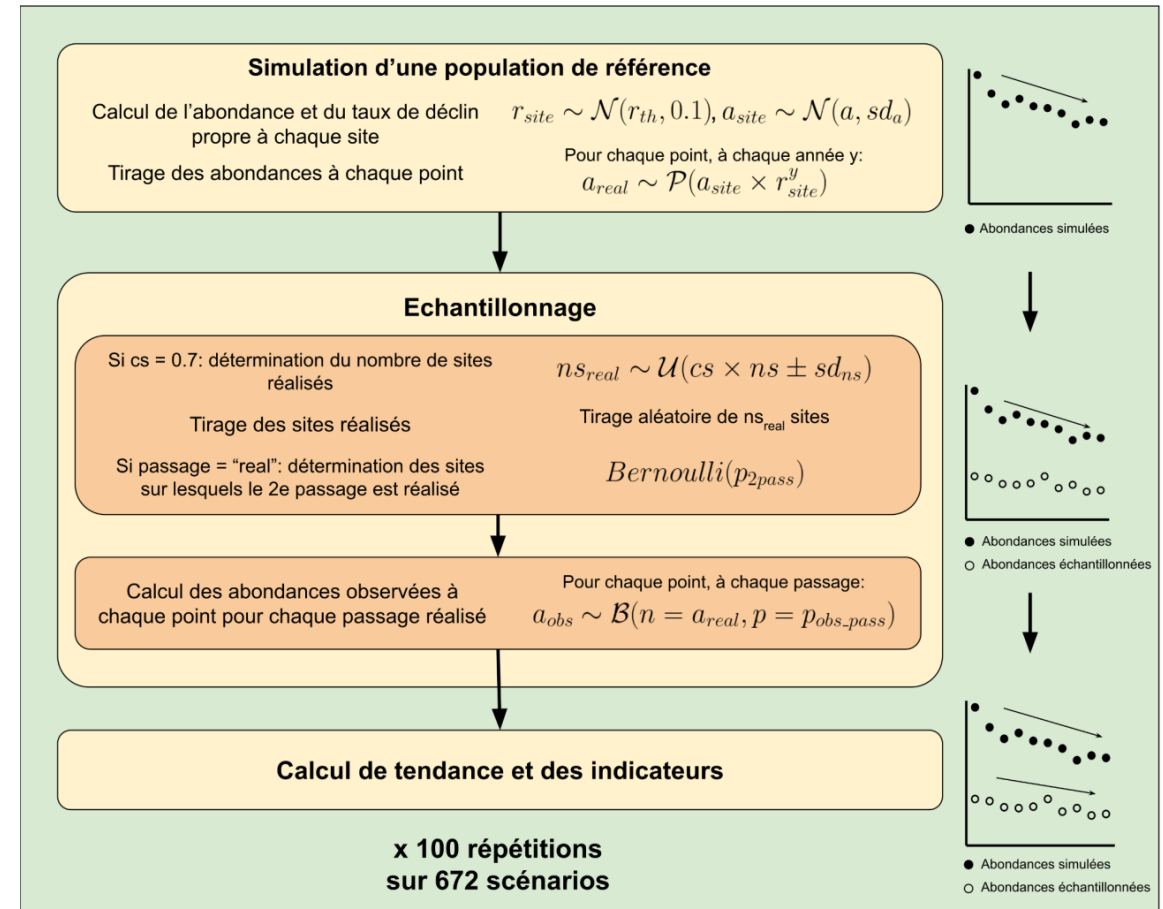
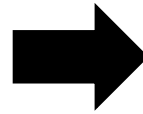
En fonction des habitats et des indicateurs que l'on souhaite obtenir à l'échelle nationale/régionale, définir une fourchette d'un nombre de sites à suivre par région/département

2025 : Stage M2 « Améliorer et optimiser les protocoles et l'analyse des données STOC en outre-mer »

- Méthode de simulation développée

2026 : Stage M2 « Développement d'un outil statistique de stratégie d'échantillonnage territorialisé multi-protocoles pour des suivis de la biodiversité » avec un focus sur le Steli

2026-2027 : Mise en application des résultats avec les acteurs régionaux du PNA en faveur des libellules ?



Résultats : Bilan rétrospectif 2011-2026

Changement de protocole : besoin d'un bilan

Début 2026

Diffusion numérique et papier aux partenaires

- Historique et objectifs
- Participation
- Chiffre clés
- Résultats
- Perspectives
- Outils
- Contacts

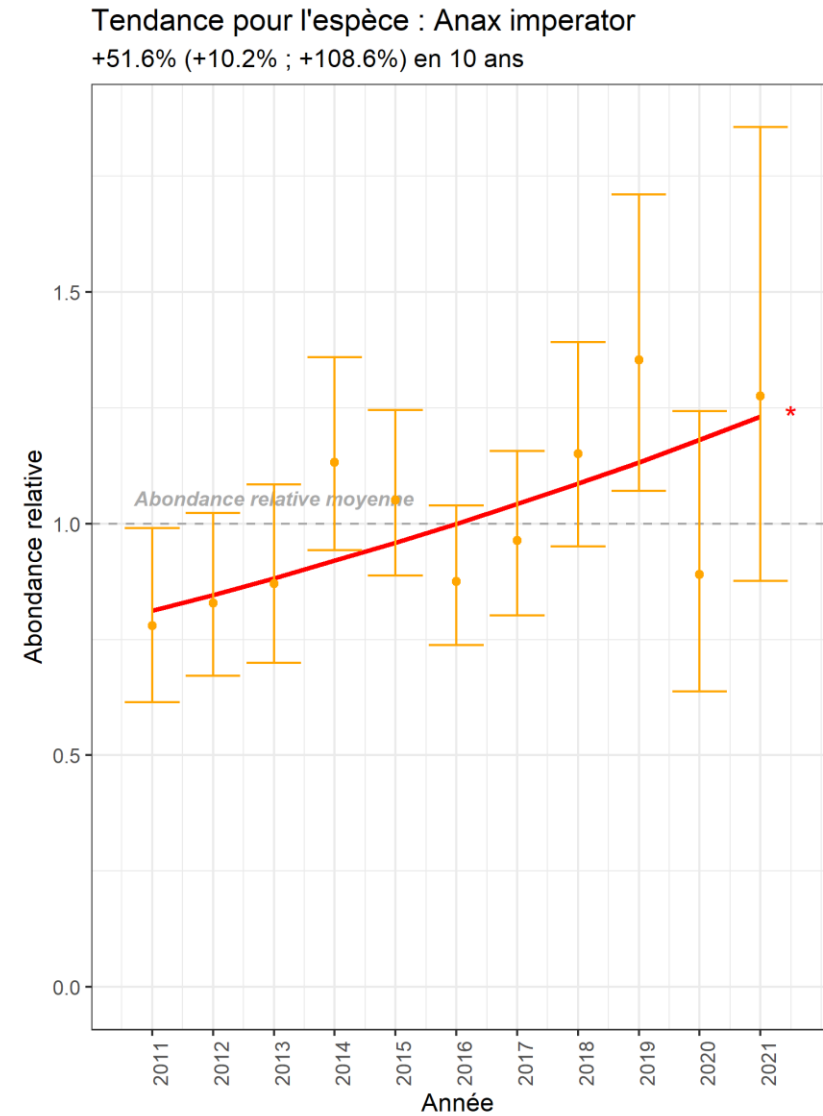
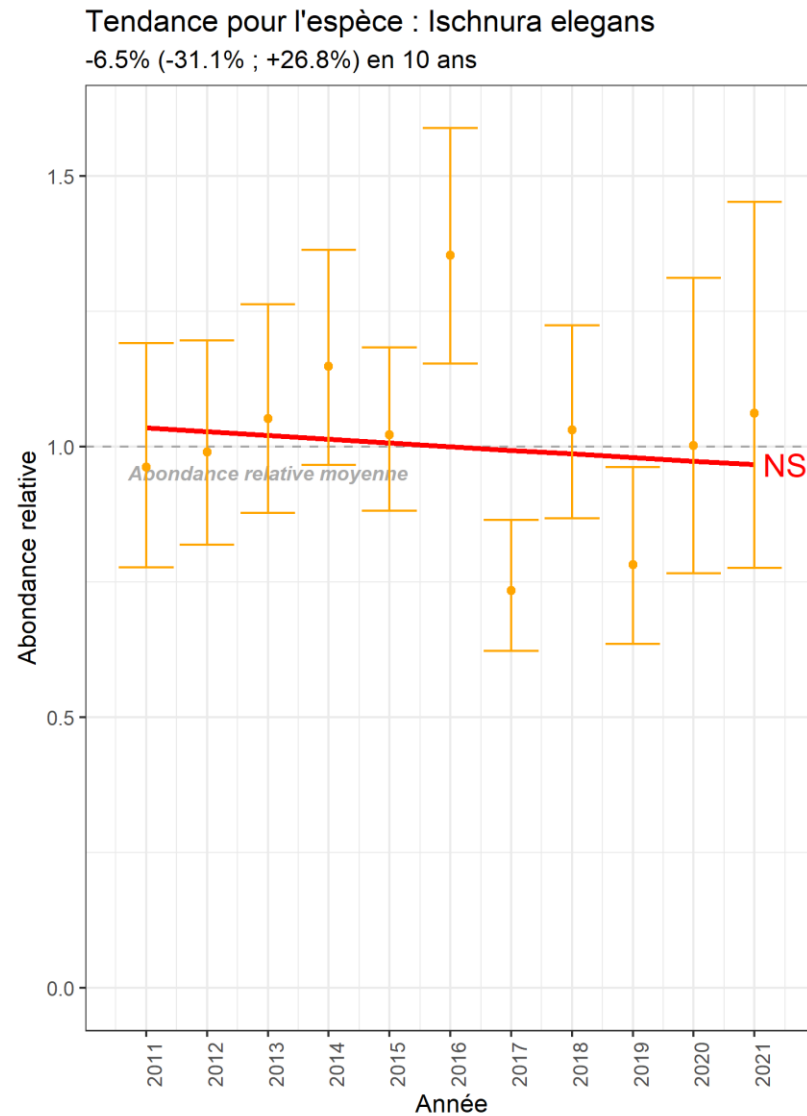
Retex de participation locales sur le long terme ?



Résultats : données précises d'abondances directement exploitables ?

95 % des données sont à l'espèce

> 75% sont des comptages précis et/ou des estimations



Tendance

- Globale
- Inter-annuelle (intervalle de confiance à 95 %)

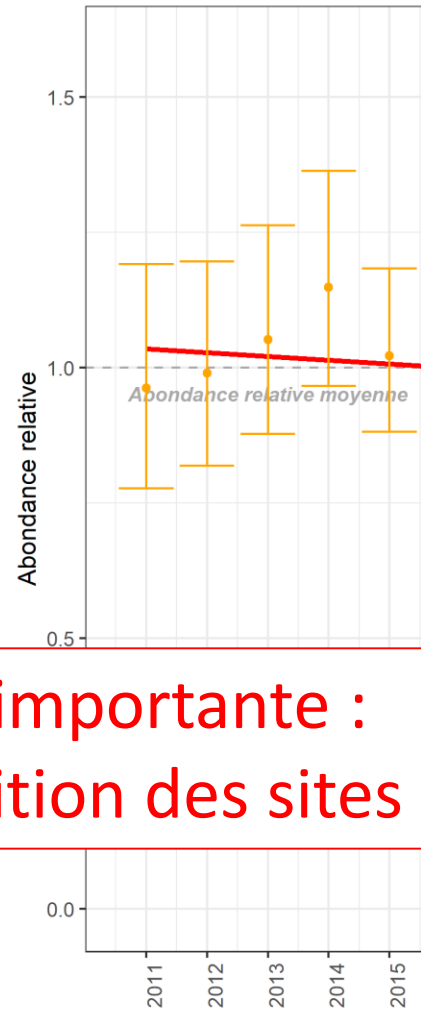
Résultats : données précises d'abondances directement exploitables ?

95 % des données sont à l'espèce

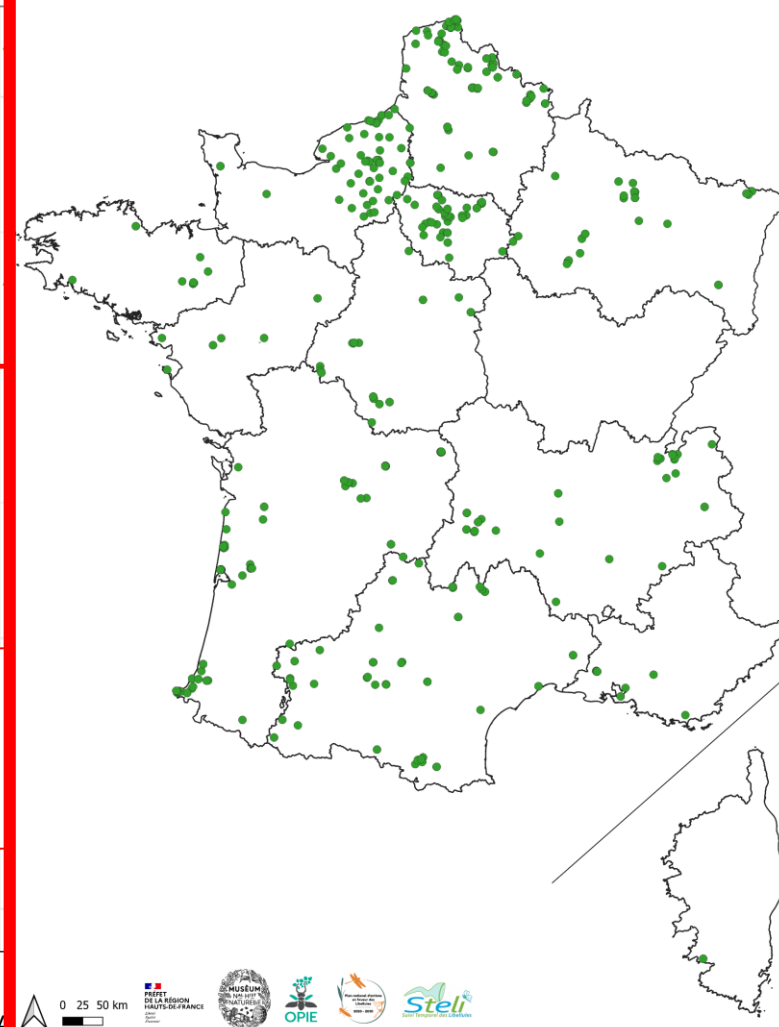
> 75% sont des comptages précis et/ou des estimations

Limite importante : Répartition des sites

Tendance pour l'espèce :
-6.5% (-31.1% ; +26.8%) en 10 ans

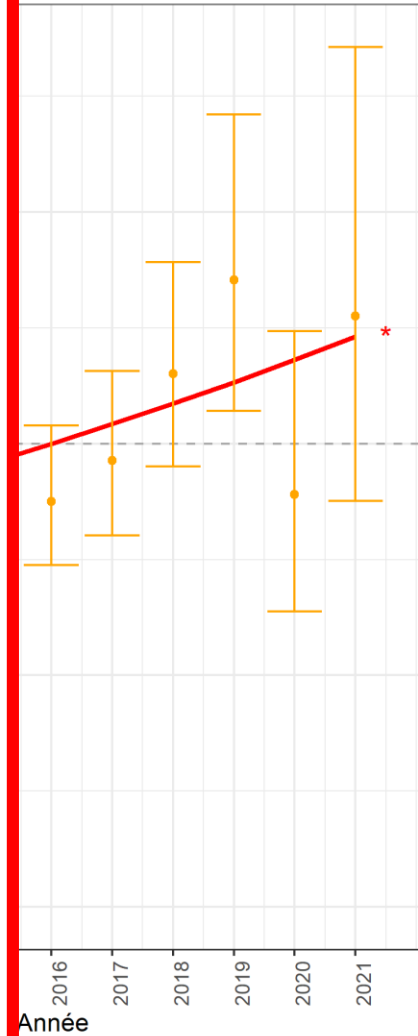


Carte des points Steli réalisés dans les départements de France hexagonale de 2012 à 2023



Anax imperator

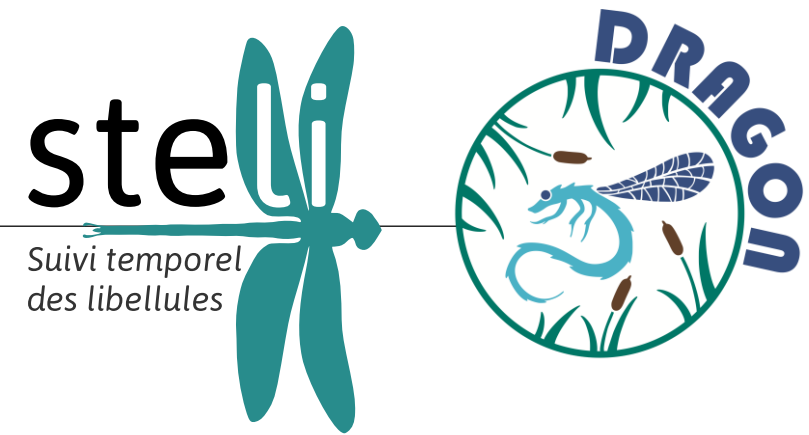
en 10 ans



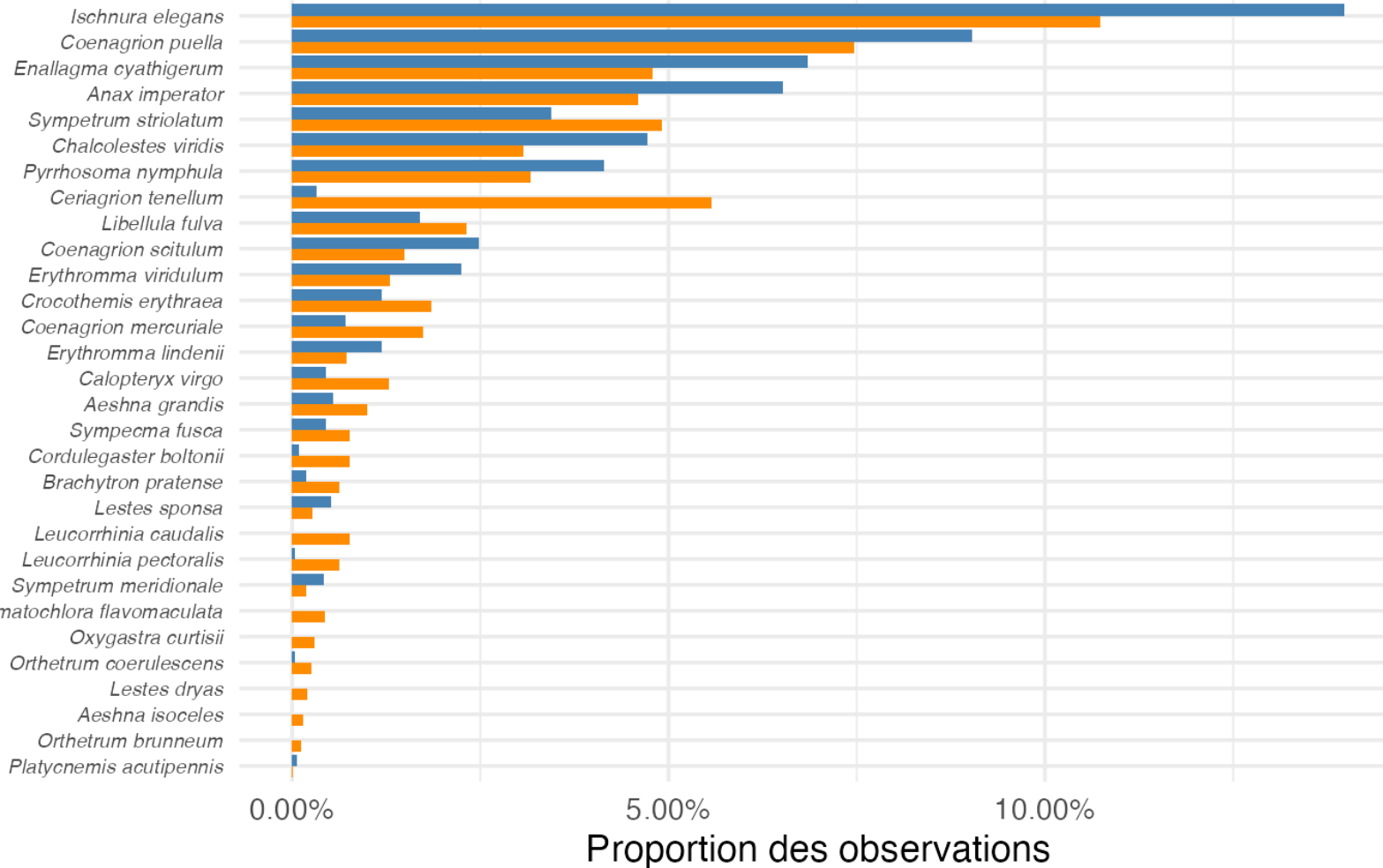
Tendance

- Globale
- Inter-annuelle (intervalle de confiance à 95 %)

Résultats : Lien au projet Dragon



Source ■ ATLAS ■ STELI

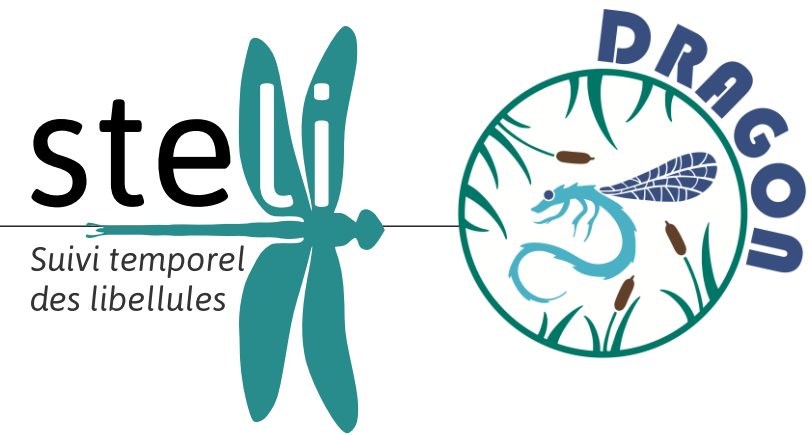


Exploration des biais dans les données opportunistes

Comparaison aux données du Steli

Résultat stage M1 – Thomas Michel-Paludan

Résultats : Lien au projet Dragon

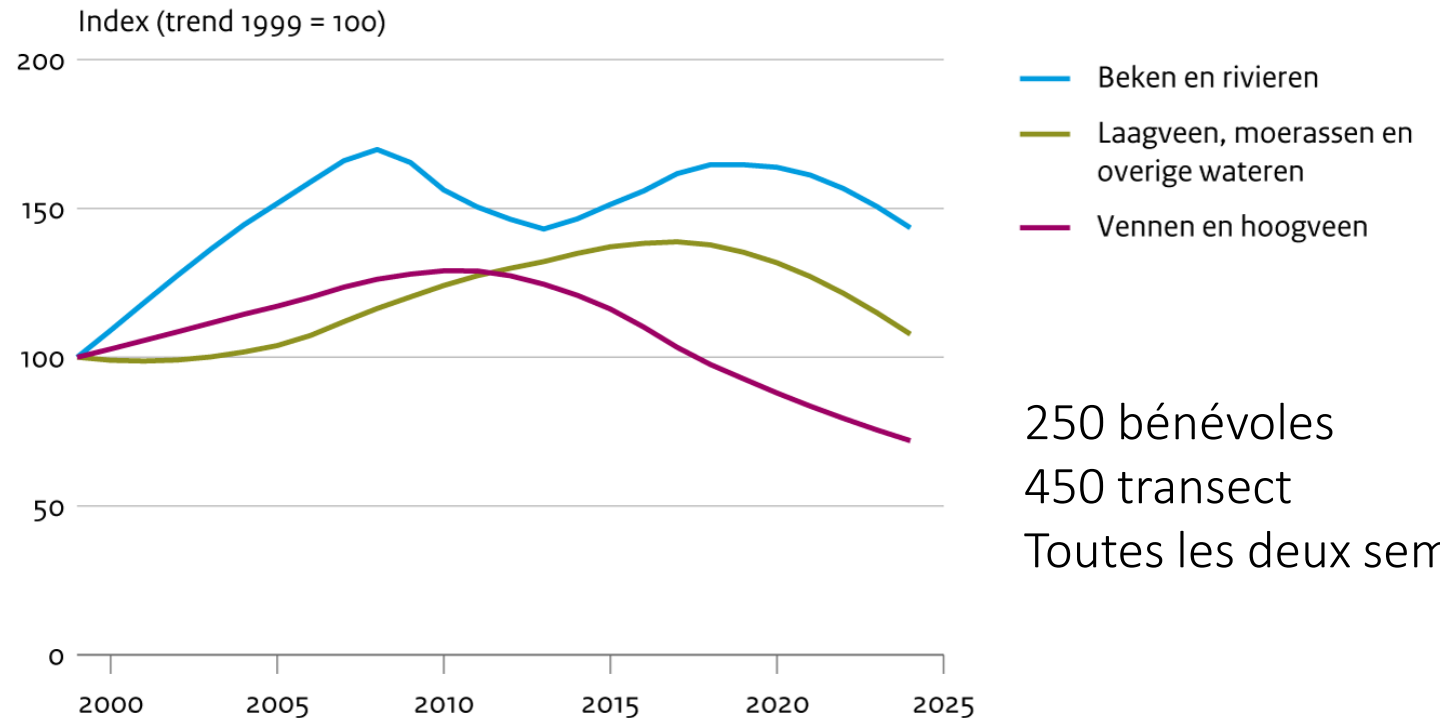


Exploration des biais dans les données opportunistes
Comparaison au Steli

Partenaires pour l'exploitation
des données de suivis

Développement méthodologiques
pour l'analyse des données
et la production d'indicateurs

Populatie van libellen per habitat



250 bénévoles
450 transect
Toutes les deux semaines

Lisibilité et complémentarité des protocoles

- Répertorier les protocoles de suivis standardisés des odonates de France



Butterfly
Count
App

...

- Création d'une plateforme hub « Vigie-Libellules »
- Orienter le naturaliste désireux de participer (aide à la décision, éviter la frustration)



En espérant vous donner envie de lancer des Steli ! Des questions ?



steli.mnhn.fr

Contacts :

Opie – Animation :



Mathieu De Flores

mathieu.deflores@insectes.org

MNHN – Coordination scientifique :

Benoit Fontaine

benoit.fontaine@mnhn.fr



MUSÉUM
NATIONAL D'HISTOIRE
NATURELLE

Martin Jeanmougin

martin.jeanmougin@mnhn.fr

VIGIENATURE
Un réseau de citoyens
qui fait avancer la science

