

**BUFO**



# Première année du suivi du Sonneur à ventre jaune dans le **Grand Est** ALSACE CHAMPAGNE-ARDENNE LORRAINE



Jean-Pierre Vacher, Damien Aumaître, Stéphane Bellenoue

29 novembre 2019

[jp.vacher@bufo-alsace.org](mailto:jp.vacher@bufo-alsace.org)

# Suivis d'espèces : qu'est-ce que ça nous apprend ?

## M Biodiversité

PLANÈTE BIODIVERSITÉ



ARTICLE SÉLECTIONNÉ DANS LA MATINALE DU 19/03/2018 > [Découvrir l'application](#)

### Les oiseaux disparaissent des campagnes françaises à une « vitesse vertigineuse »

Ce déclin « catastrophique », d'un tiers en quinze ans, est largement dû aux

Le Monde

Se connecter S'abonner

ACTUALITÉS ÉCONOMIE VIDÉOS OPINIONS CULTURE M LE MAG SERVICES Q

BIODIVERSITÉ

#### En trente ans, près de 80 % des insectes auraient disparu en Europe

Ce déclin catastrophique est dû à l'intensification des pratiques agricoles et au recours aux pesticides. Il menace la chaîne alimentaire.

Par Stéphane Foucart · Publié le 18 octobre 2017 à 20h02 · Mis à jour le 19 octobre 2017 à 07h56

Lecture 5 min.

Article réservé aux abonnés



Une libellule, près de Briesen, en Allemagne, en 2012. PATRICK PLEUL / AFP

## M Biodiversité

PLANÈTE BIODIVERSITÉ

### Oiseaux, chauves-souris et saumons en très fort déclin en France

Selon le bilan 2018 de l'Observatoire national de la biodiversité, 180 000 espèces sont en danger, notamment en raison de l'usage de pesticides et de l'artificialisation des sols.

Le Monde.fr avec AFP | 18.06.2018 à 19h05 · Mis à jour le 19.06.2018 à 14h50

# Suivis d'espèces : qu'est-ce que ça nous apprend ?

11 novembre 2019

nature  
ecology & evolution

BRIEF COMMUNICATION

<https://doi.org/10.1038/s41559-019-1028-6>

## Moth biomass increases and decreases over 50 years in Britain

Callum J. Macgregor <sup>1\*</sup>, Jonathan H. Williams<sup>1</sup>, James R. Bell<sup>2</sup> and Chris D. Thomas <sup>1\*</sup>

Article

Nature, 30 octobre 2019

## Arthropod decline in grasslands and forests is associated with landscape-level drivers

<https://doi.org/10.1038/s41586-019-1684-3>

Received: 8 February 2019

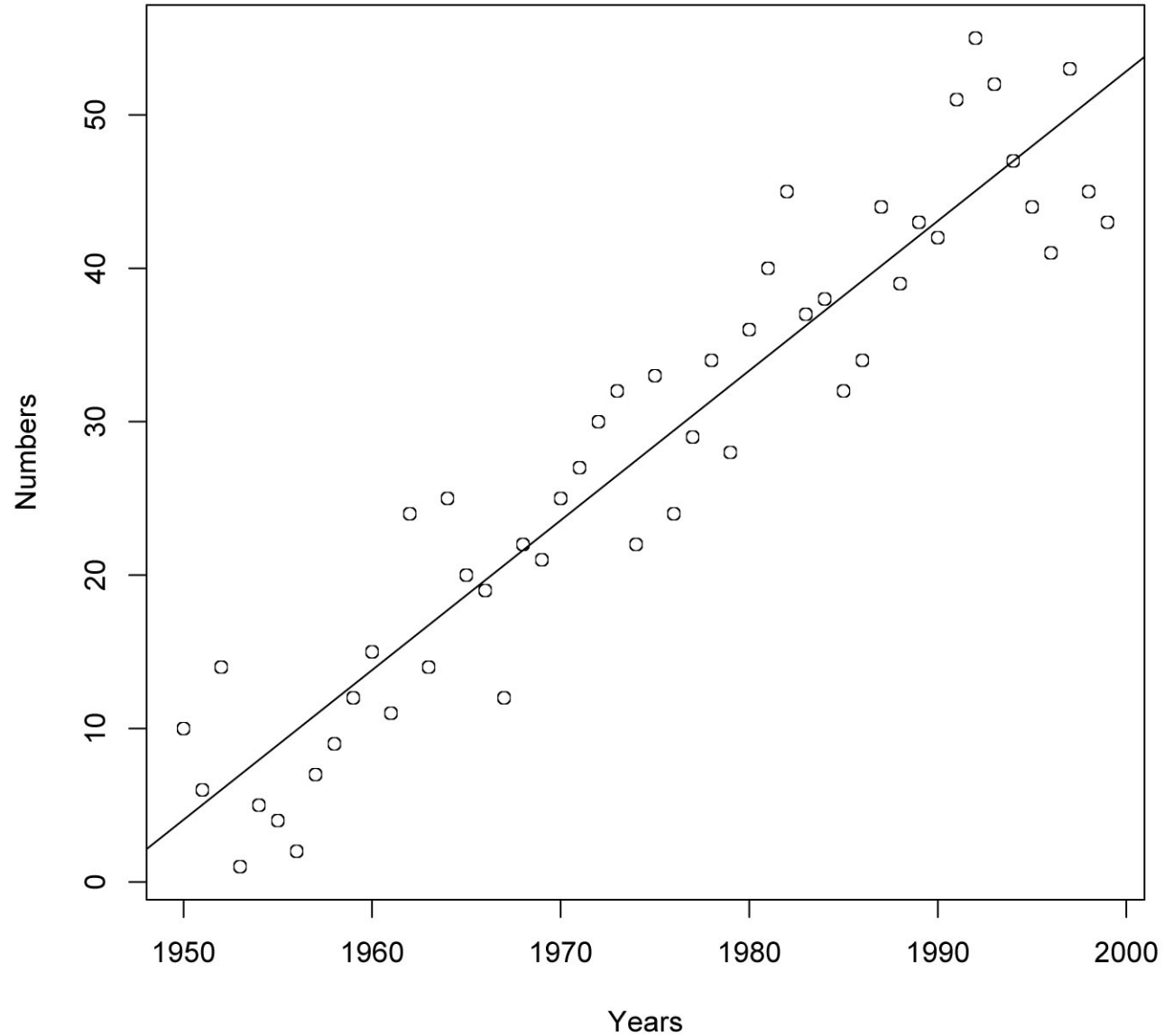
Accepted: 16 September 2019

Published online: 30 October 2019

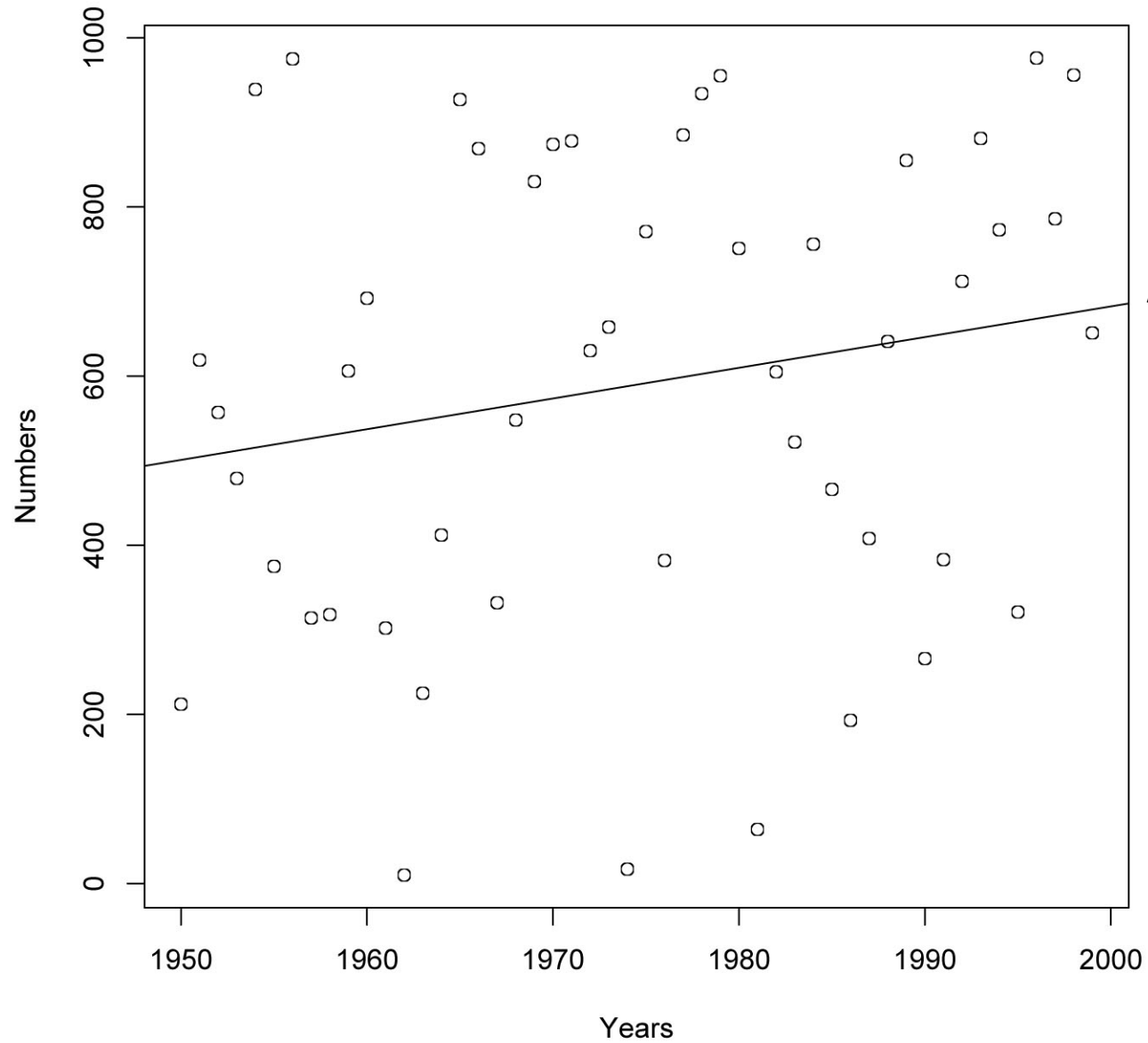
Sebastian Seibold<sup>1,2\*</sup>, Martin M. Gossner<sup>3</sup>, Nadja K. Simons<sup>1,4</sup>, Nico Blüthgen<sup>4</sup>, Jörg Müller<sup>2,5</sup>, Didem Ambarlı<sup>1,6</sup>, Christian Ammer<sup>7</sup>, Jürgen Bauhus<sup>8</sup>, Markus Fischer<sup>9</sup>, Jan C. Habel<sup>1,10</sup>, Karl Eduard Linsenmair<sup>11</sup>, Thomas Nauss<sup>12</sup>, Caterina Penone<sup>9</sup>, Daniel Prati<sup>9</sup>, Peter Schall<sup>7</sup>, Ernst-Detlef Schulze<sup>13</sup>, Juliane Vogt<sup>1</sup>, Stephan Wöllauer<sup>12</sup> & Wolfgang W. Weisser<sup>1</sup>

# Suivis d'espèces : que veut on mesurer ?

## Des tendances, franches si possible



# Mais la biodiversité est complexe



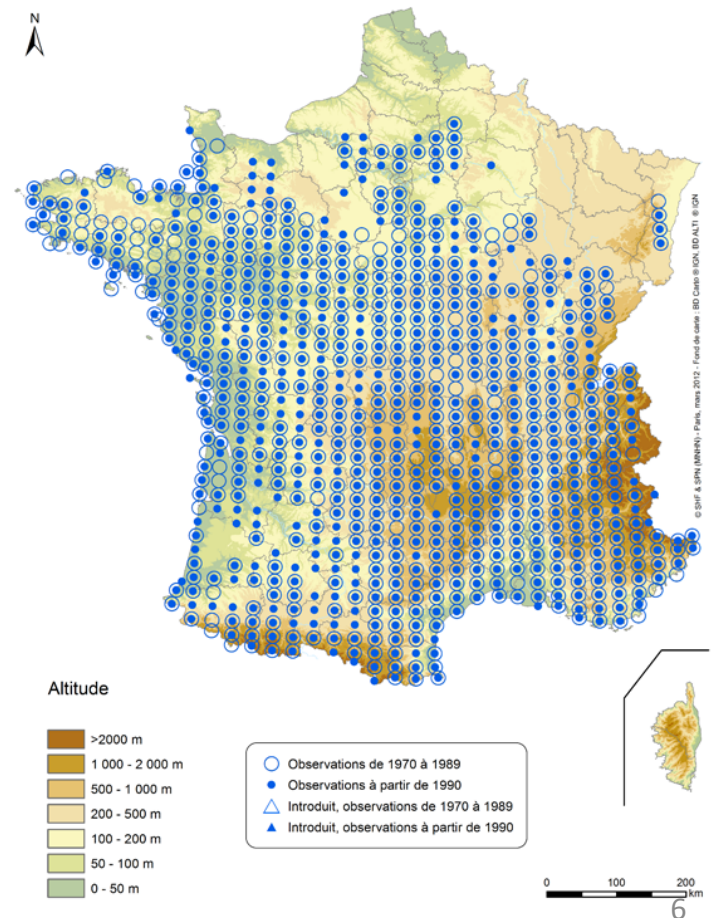
Augmentation  
réelle ?

# Mais la biodiversité est complexe

Cas n°1 : comment échantillonner ?  
Espèces élusives ?



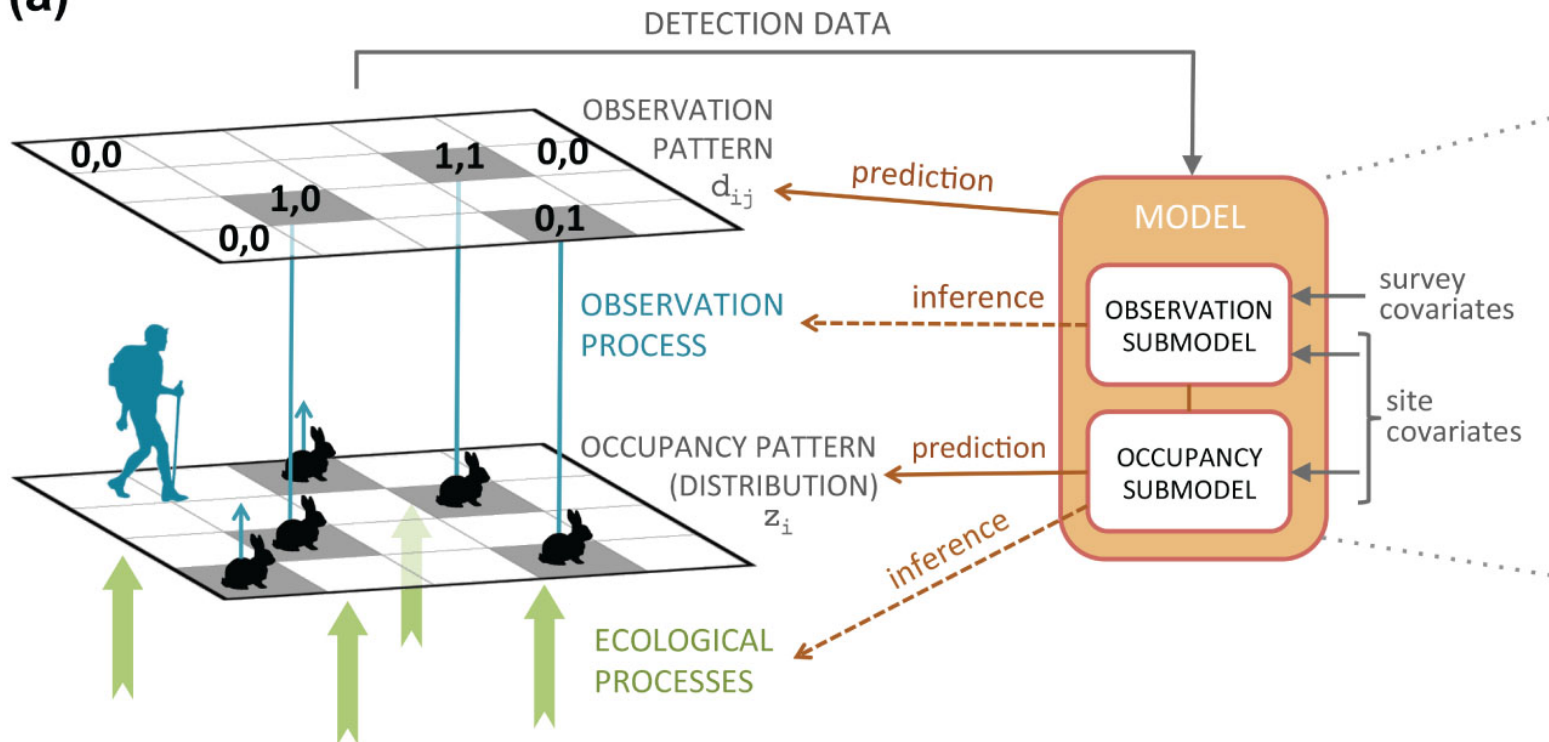
Cas n°2 : unités d'échantillonnages :  
combien et où ?



# Modèle en occupation de sites

## Détection imparfaite

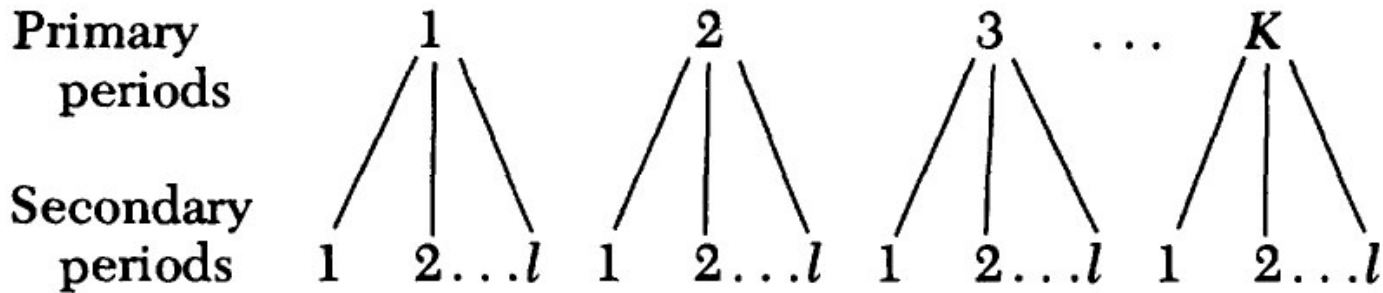
(a)



Guillera-Arroita 2017 (*Ecography*)

# Modèle en occupation de sites

## Principe du Robust Design



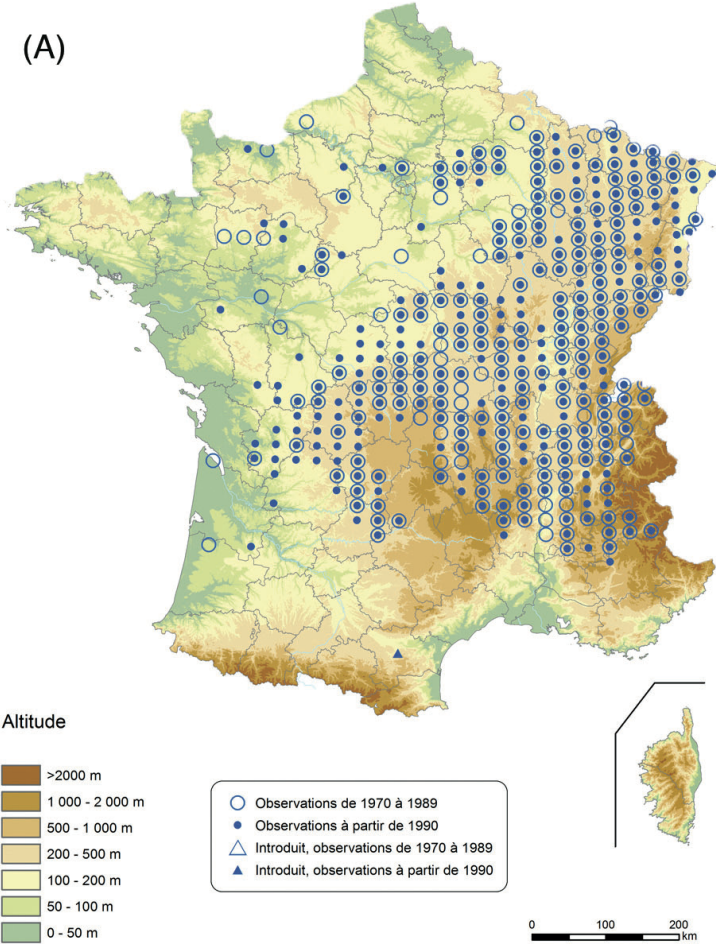
Pollock 1982 (*J. Wildl. Manage.*)





# Le Sonneur dans le Grand Est

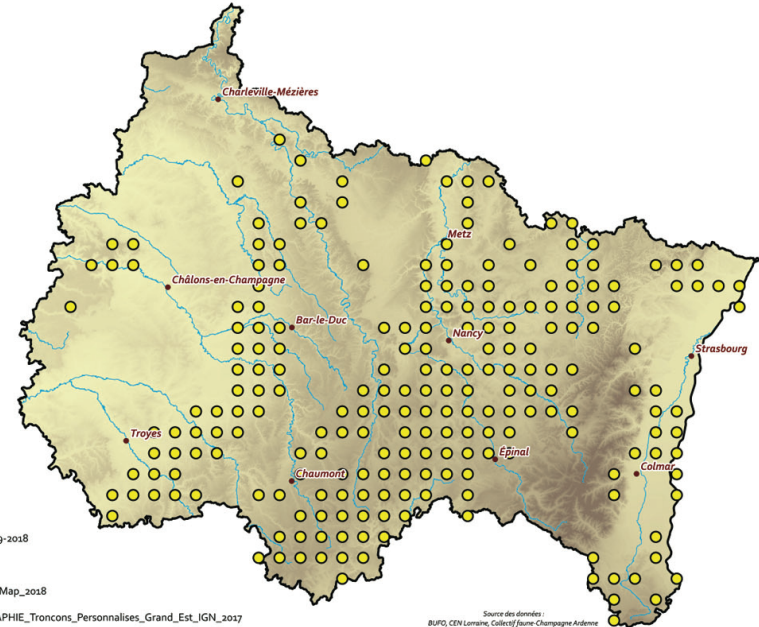
(A)



(B)

Observatoire Régional de la Biodiversité du Grand Est

Répartition du Sonneur à ventre jaune (mailles 10 km x 10 km)



Légende

- Bombina variegata 2009-2018
- CHEF\_LIEU
- Grand\_Est\_OpenStreetMap\_2018
- BD\_TOPO\_HYDROGRAPHIE\_Troncons\_Personnalisés\_Grand\_Est\_IGN\_2017

Fonds cartographiques:  
 Découpage administratif issu d'OpenStreetMap - © Les contributeurs d'OpenStreetMap - 2018,  
 BD TOPO® Hydrographie - © IGN - 1912, BD ALTI® - © IGN - 2016.

Réalisation: Odonat Grand Est - Octobre 2019

Source des données:  
 BUPO, CEN Lorraine, Collevé Jeanne-Champagne-Ardenne

# Modèle en occupation de sites

## Protocole

- Présence/absence (1/0)
- Parcelle échantillon = un carré de 300m x 300m
  - Nombre de parcelles échantillon = 300
- Parcelles disposées aléatoirement, puis fixes tout au long du suivi
  - Nombre de passage par session = 4
  - Temps maximum par parcelle : 30 min

# Observatoire régional de la biodiversité (ORB)

Observatoire Régional de la Biodiversité du Grand Est



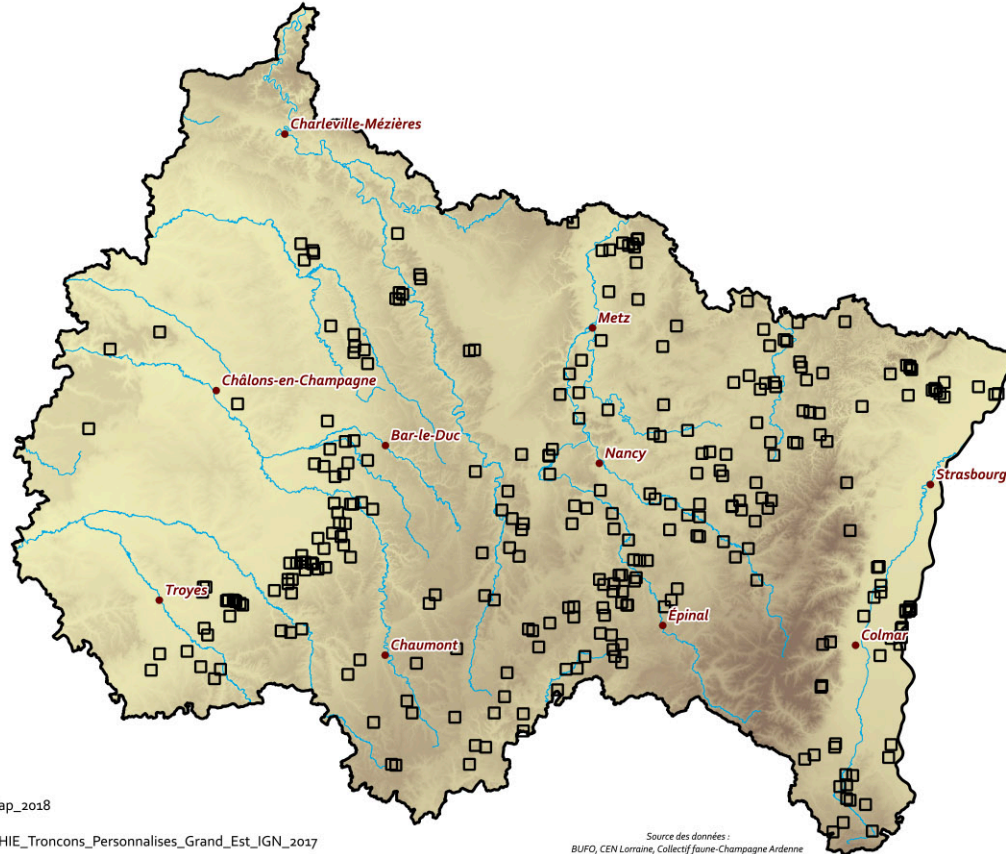
Odonat

Répartition des parcelles échantillons du suivi du Sonneur à ventre jaune

Office  
des données  
naturalistes  
du Grand Est



AGIR pour la  
BIODIVERSITÉ  
CHAMPAGNE-ARDENNE



### Légende

- Parcelle échantillon
- CHEF\_LIEU
- Grand\_Est\_OpenStreetMap\_2018
- BD\_TOPO\_HYDROGRAPHIE\_Troncons\_Personnalisés\_Grand\_Est\_IGN\_2017

Source des données :  
BUFO, CEN Lorraine, Collectif faune-Champagne Ardenne

Fonds cartographiques :  
Découpage administratif issu d'OpenStreetMap - © Les contributeurs d'OpenStreetMap - 2018,  
BD TOPO \* Hydrographie - © IGN - 2017, BD ALTI \* - © IGN - 2008.

Réalisation: Odonat Grand Est - Octobre 2019

0 30 60 90 km



PAYS DE SOULAINES

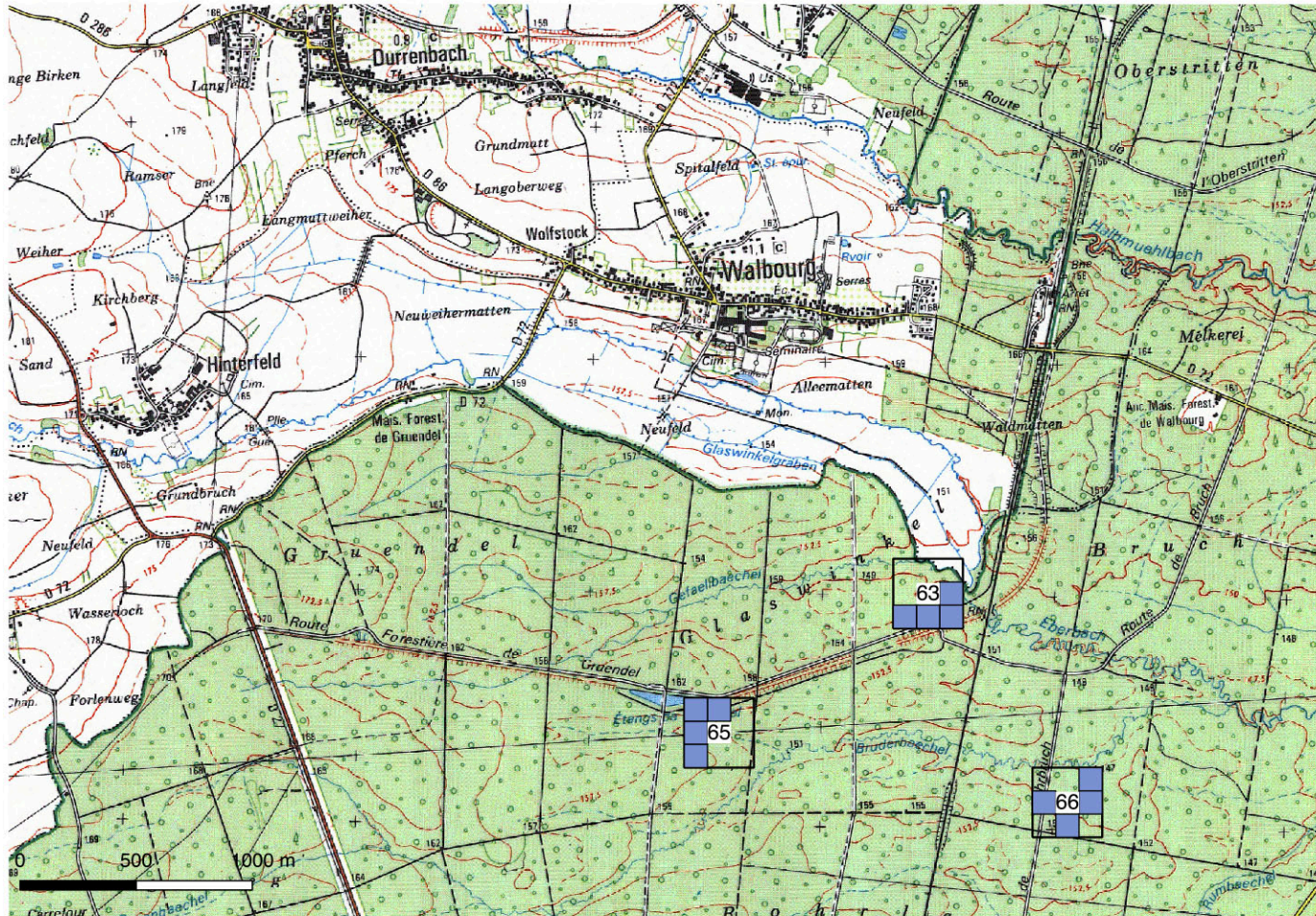


BUFO

# Observatoire régional de la biodiversité (ORB)



# Matériel et méthodes



## Matériel et méthodes

- Alsace : 70 parcelles (14 jours de terrain - BUFO)
- Lorraine : 150 parcelles (48 jours de terrain – CEN-Lorraine)
  - Champagne-Ardenne : 90 parcelles
    - RENARD : 4 parcelles
    - CPIE : 43 parcelles (13 jours de terrain)
    - LPO-CA : 43 parcelles

## Résultats 2019

- Taux de détection 0.3 [0.24–0.38]
- Occupation initiale 0.27 [0.21–0.35]
  - 104 données en tout
  - 30 nouvelles occurrences



# Résultats 2019

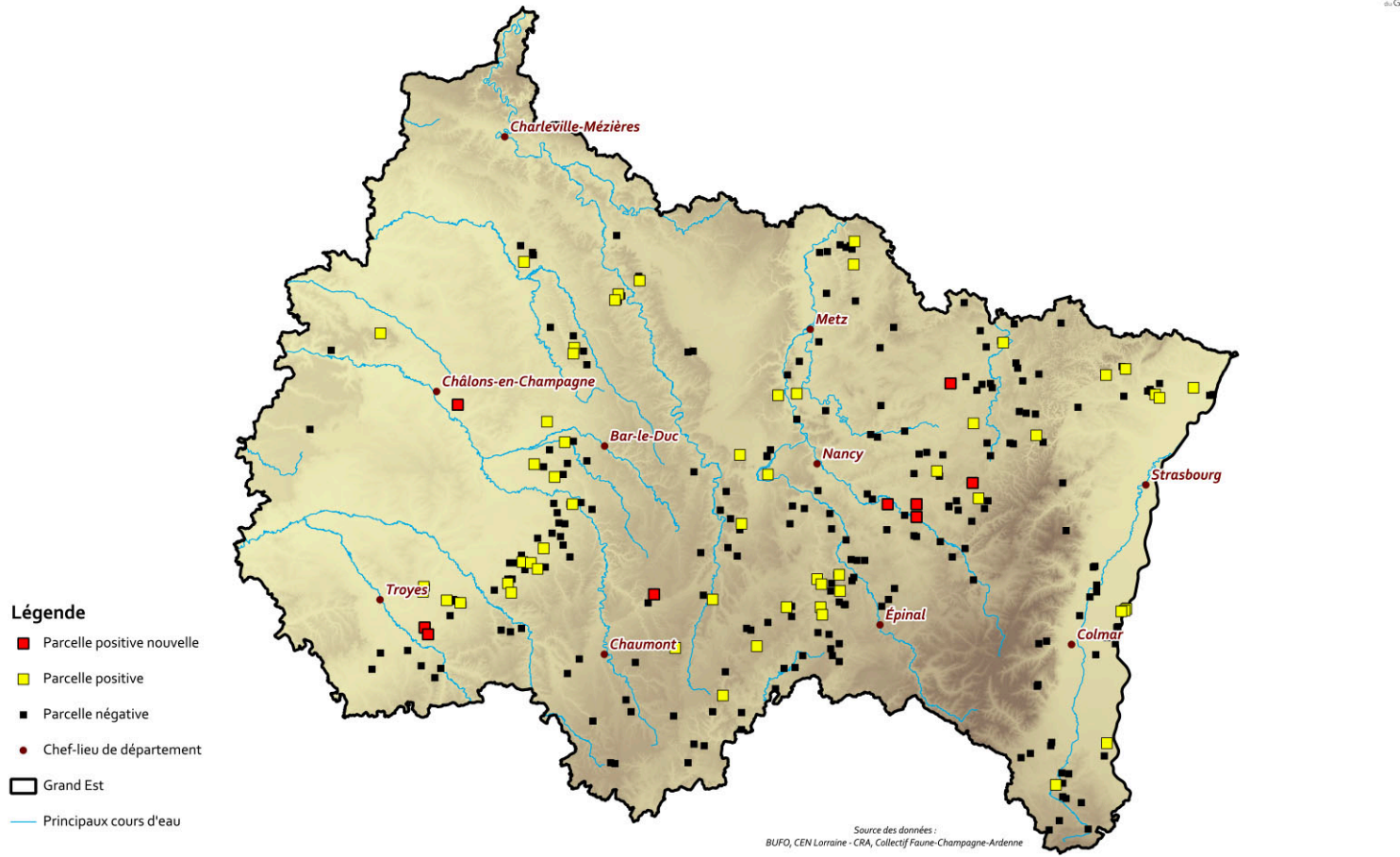
Observatoire Régional de la Biodiversité du Grand Est



Odonat

Office  
des données  
naturalistes  
du Grand Est

Résultats du suivi Sonneur à ventre jaune - 2019



Source des données :  
BUFO, CEN Lorraine - CRA, Collectif Faune-Champagne-Ardenne

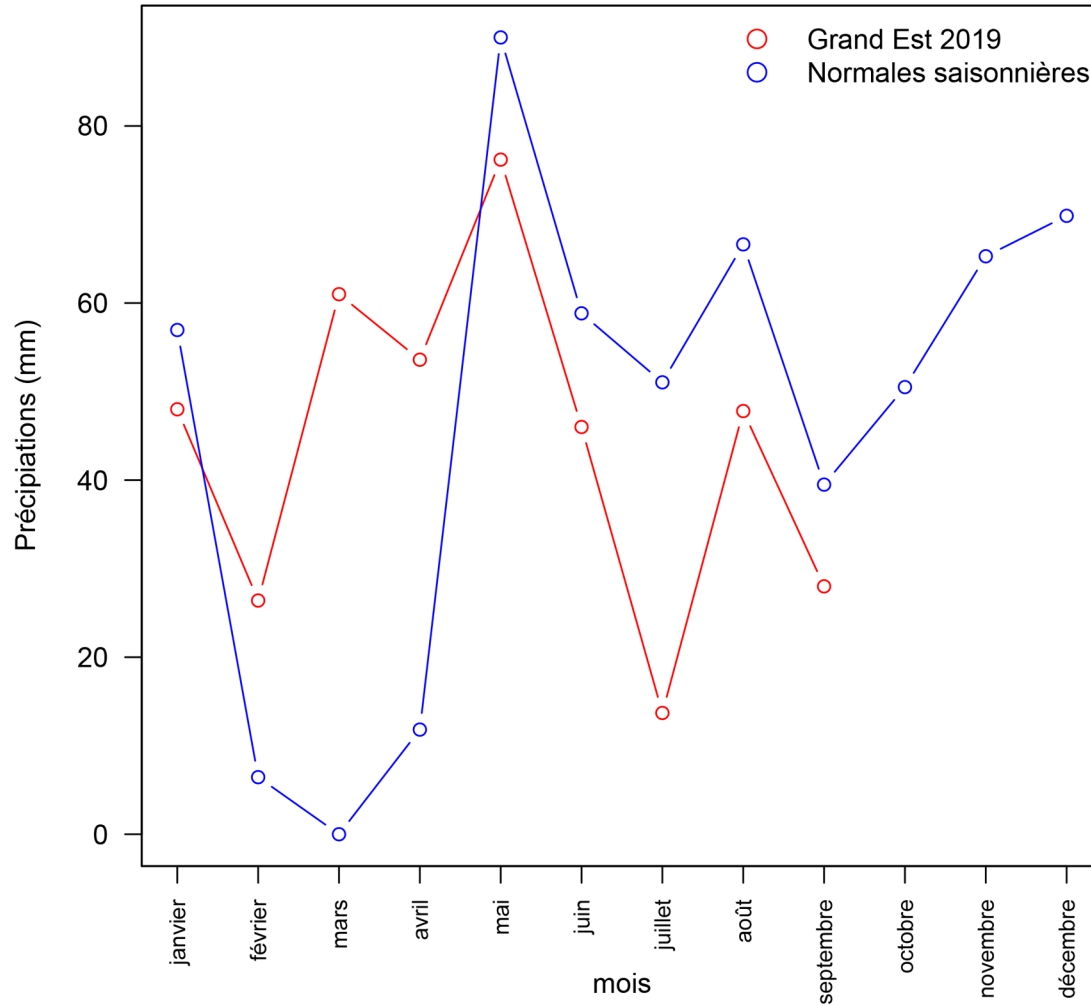
Fonds cartographiques:  
Découpage administratif issu d'OpenStreetMap - © Les contributeurs d'OpenStreetMap - 2018,  
BDTOPO © Hydrographie - © IGN - 2017, BD ALTI © IGN - 2008.

Réalisation: Odonat Grand Est - Novembre 2019

0 30 60 90 km



# Discussion



# Discussion



© Mariana d'Assunção



© Mariana d'Assunção

# Discussion



© Mariana d'Assunção



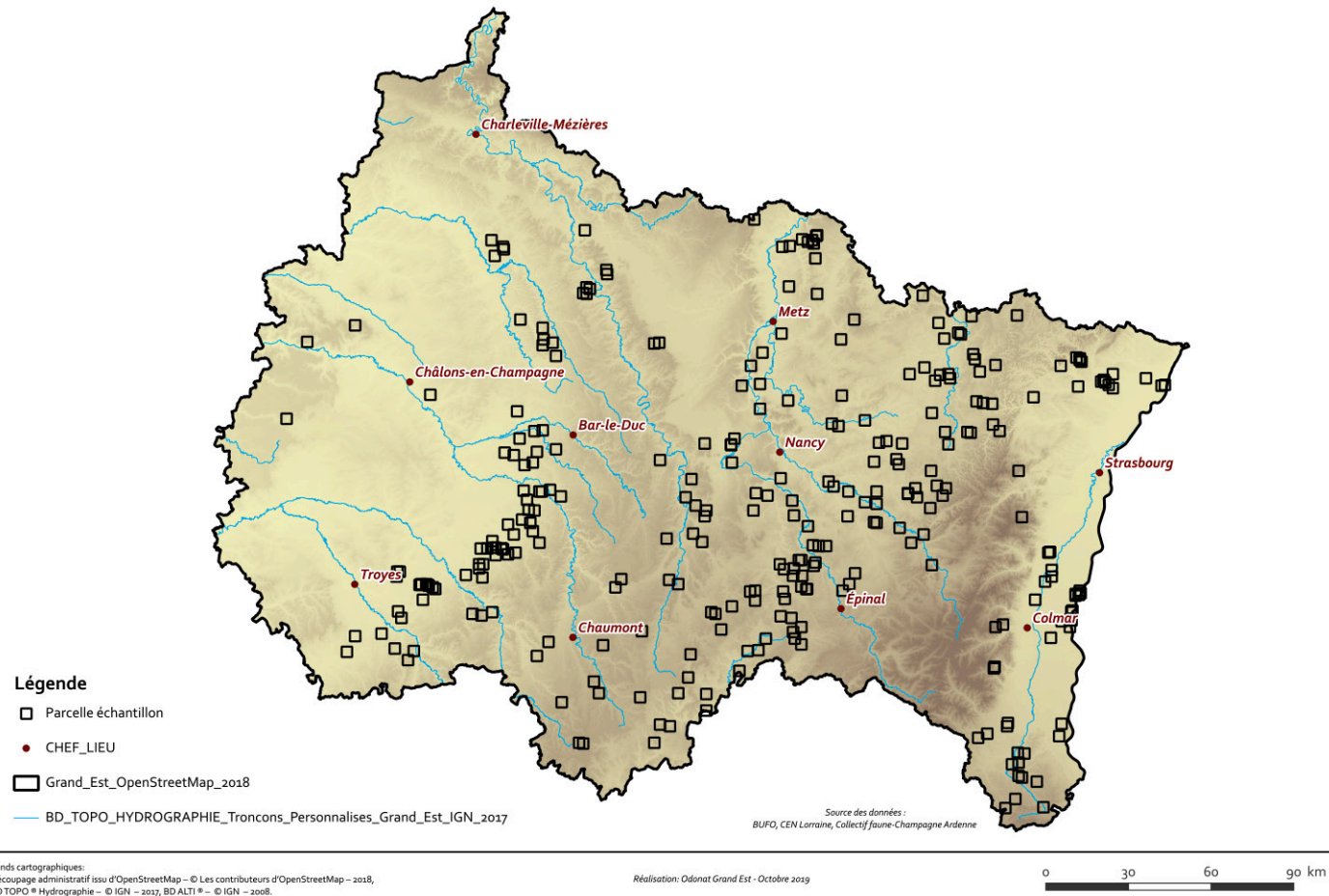
© Mariana d'Assunção

# Discussion



# Discussion

Problème de la dispersion spatiale des parcelles : beaucoup de temps pour y accéder



**EN 2020**



**EN 2020**





**En 2021**



# EN 2022

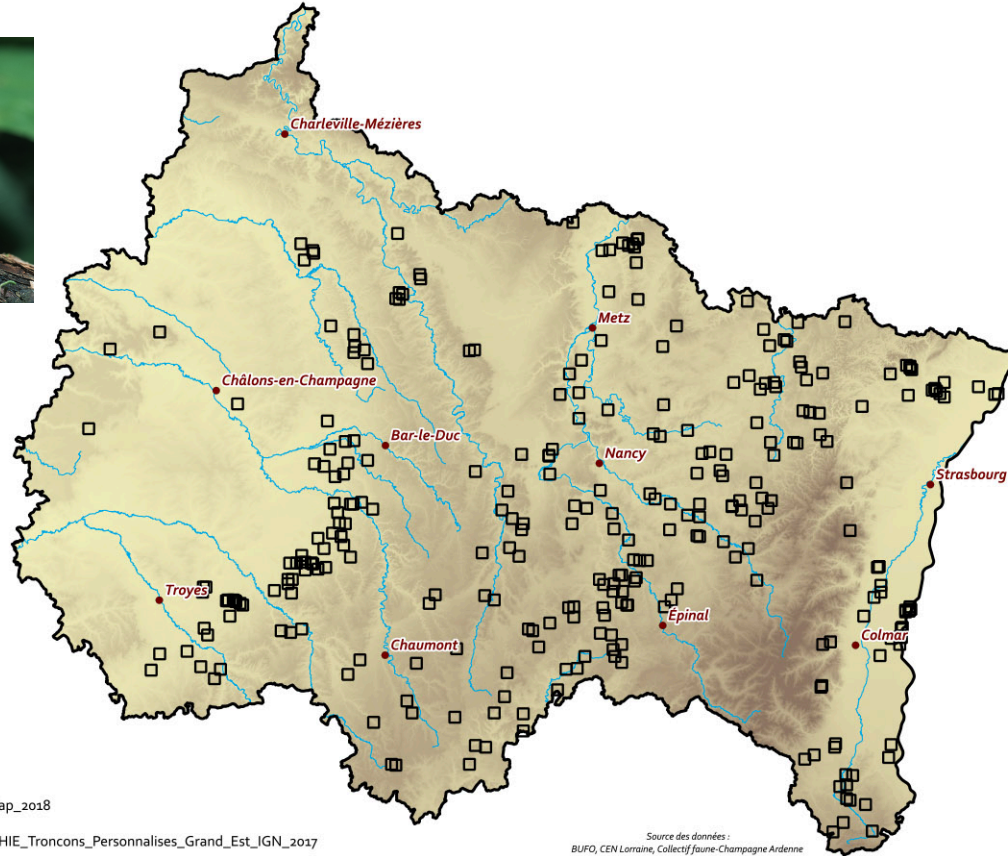
## Observatoire Régional de la Biodiversité du Grand Est



Odonat

### Répartition des parcelles échantillons du suivi du Sonneur à ventre jaune

Office  
des données  
naturalistes  
du Grand Est



#### Légende

- Parcelle échantillon
- CHEF\_LIEU
- Grand\_Est\_OpenStreetMap\_2018
- BD\_TOPO\_HYDROGRAPHIE\_Troncons\_Personnalisés\_Grand\_Est\_IGN\_2017

Source des données :  
BUFO, CEN Lorraine, Collectif faune-Champagne Ardenne

Fonds cartographiques:  
Découpage administratif issu d'OpenStreetMap - © Les contributeurs d'OpenStreetMap - 2018,  
BD TOPO \* Hydrographie - © IGN - 2017, BD ALTI \* - © IGN - 2008.

Réalisation: Odonat Grand Est - Octobre 2019

0 30 60 90 km



**Merci pour votre attention**

