

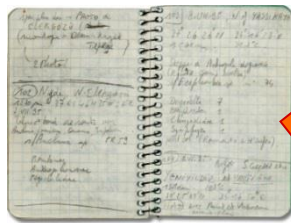
L'apport des naturalistes bénévoles aux programmes de monitoring en Région wallonne



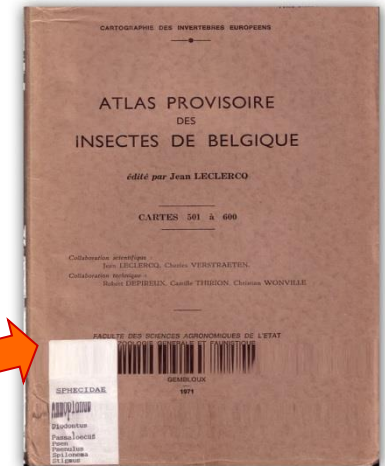
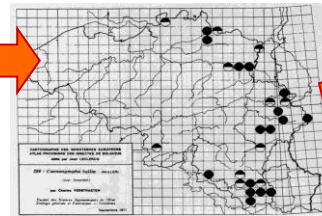
Marc Dufrêne (ULg Gx-ABT)
Yvan Barbier (SPW/DGARNE/DEMNA)
Jean-Yves Paquet (NATAGORA)
&
Grégory Motte (SPW/DGARNE/DEMNA)
Violaine Fichet (SPW/DGARNE/DEMNA)

1. Le rôle des données biogéographiques

Au départ => Atlas de répartition



DATE	LOCALITE	HEURE	TEMPERATURE	VENT	PLUIE	MOISISSURE	NOTES
	Zavattari						
	Elba (isola)						
	Megachile						
	argenteata						
	1910						de la cornelle ? (r.i.)



88414 Projet : 003 Encodage Yvan B

Coord. originales : Lambert belge 1972

X 100752 Y 127345

Précision: 10 Dgtum: BEL 72

Coordonnée conventionnelle Coordonnées calculées

Grille utilisateur

Deg. déc./Greenwich UTM alphanumérique

50,45573,67652 31UER48

DMS/Greenwich

50°27'20.7"N 003°40'35.5"E

Info 100752 127345

S.G.I.B.: Cadastre Hensies

Code: Toponyme: THS1 Terril d'H

FIPS: BE03 HAINAUT

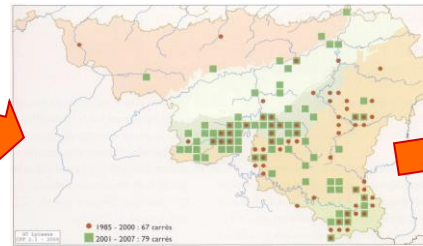
Désignation: COLE Terrain r

Habitat 1:

Habitat 2:

Exposition: Code gé

Référence:



1. Le rôle des données biogéographiques

■ Depuis 20 ans => nombreuses finalités

Cartographie régionale par maille géographique

- Facteurs régionaux qui limitent la distribution
- Tendances des répartitions (liste rouge)

Cartographie détaillée des populations

- Facteurs écologiques locaux qui limitent la distribution
- Espèces indicatrices de biotopes particuliers
- Modélisation de la dynamique des populations en fonction de scénarios
- Sites de Grand Intérêt Biologique (SGIB) et réseau écologique (SEP)
- Priorité de conservation et de restauration
- Monitoring local (RN, LIFE, ...)
- Forte capacité d'appropriation et de sensibilisation à l'échelle locale

1. Le rôle des données biogéographiques

■ Une contribution significative

Avant 1990

- En vue de la réalisation d'Atlas (=> rôle pionnier de Gembloux)

≥ 1989 : Surveillance de l'Environnement Wallon par bioindicateurs

Inventaire de sites



- Echantillonnage « stratifié » (régions biogéo., biotopes, statut protection)
- Mobilisation des bénévoles des groupes

≥ 1996 : Inventaire et Surveillance de la Biodiversité

Monitoring d'espèces prioritaires



- Plus ciblé vers les priorités de conservation et de restauration
- Monitoring plus dynamique pour remobiliser les bénévoles

1. Le rôle des données biogéographiques

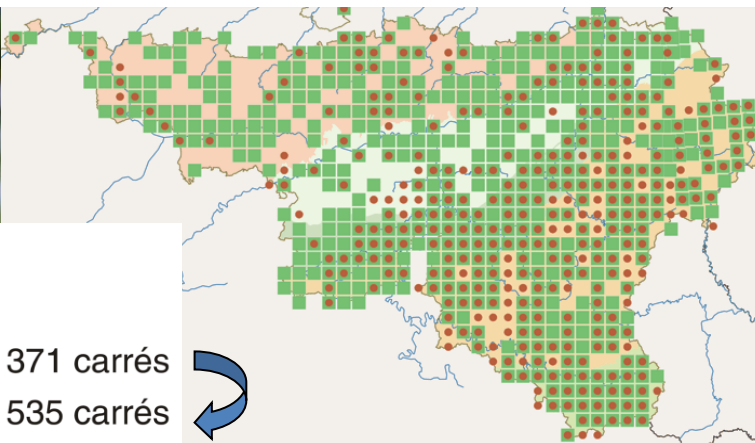
Le gros problème de l'échantillonnage



Pieris napi

● 1985 - 2000 : 371 carrés

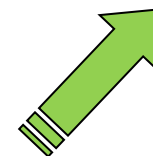
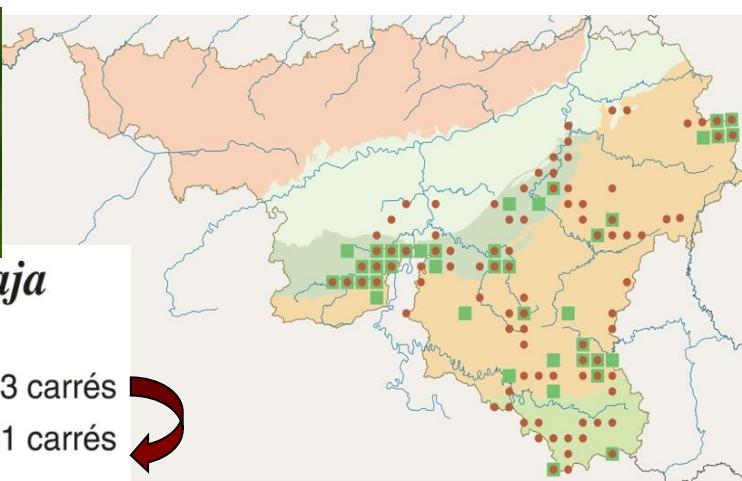
■ 2001 - 2007 : 535 carrés



Argynnis aglaja

● 1985 - 2000 : 93 carrés

■ 2001 - 2007 : 41 carrés



Différences observées =
réalité ou échantillonnage ?

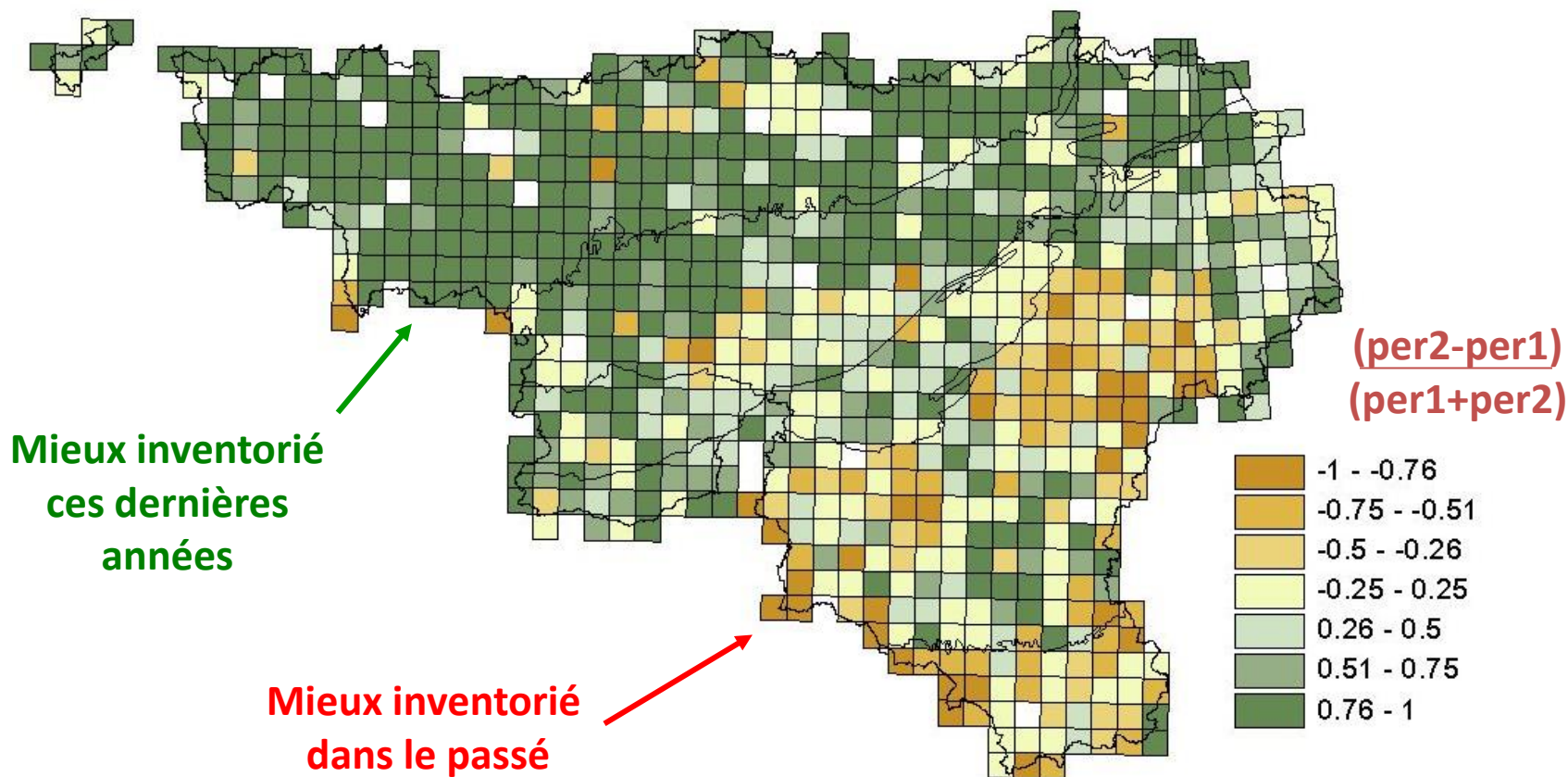
Quid de la détectabilité ?



1. Le rôle des données biogéographiques

Le gros problème de l'échantillonnage

Nombre de visites : 2001-2007 comparé avec 1985-2000



1. Le rôle des données biogéographiques

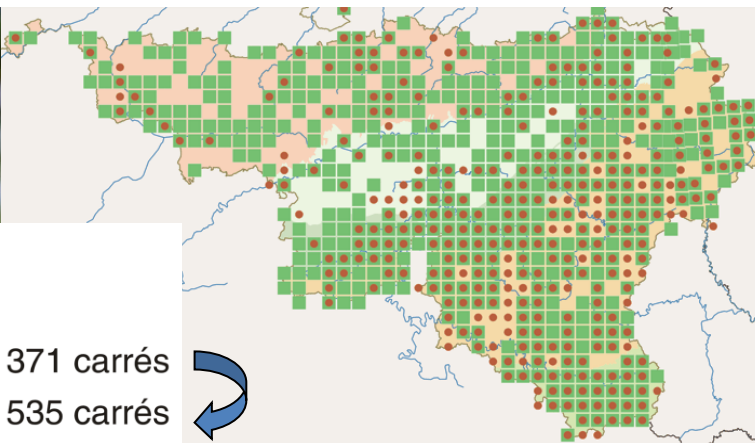
Le gros problème de l'échantillonnage



Pieris napi

● 1985 - 2000 : 371 carrés

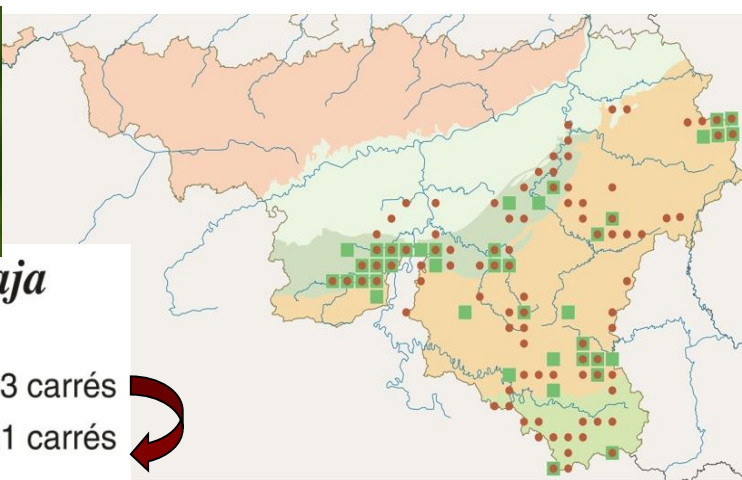
■ 2001 - 2007 : 535 carrés



Argynnis aglaja

● 1985 - 2000 : 93 carrés

■ 2001 - 2007 : 41 carrés



Différences observées

=

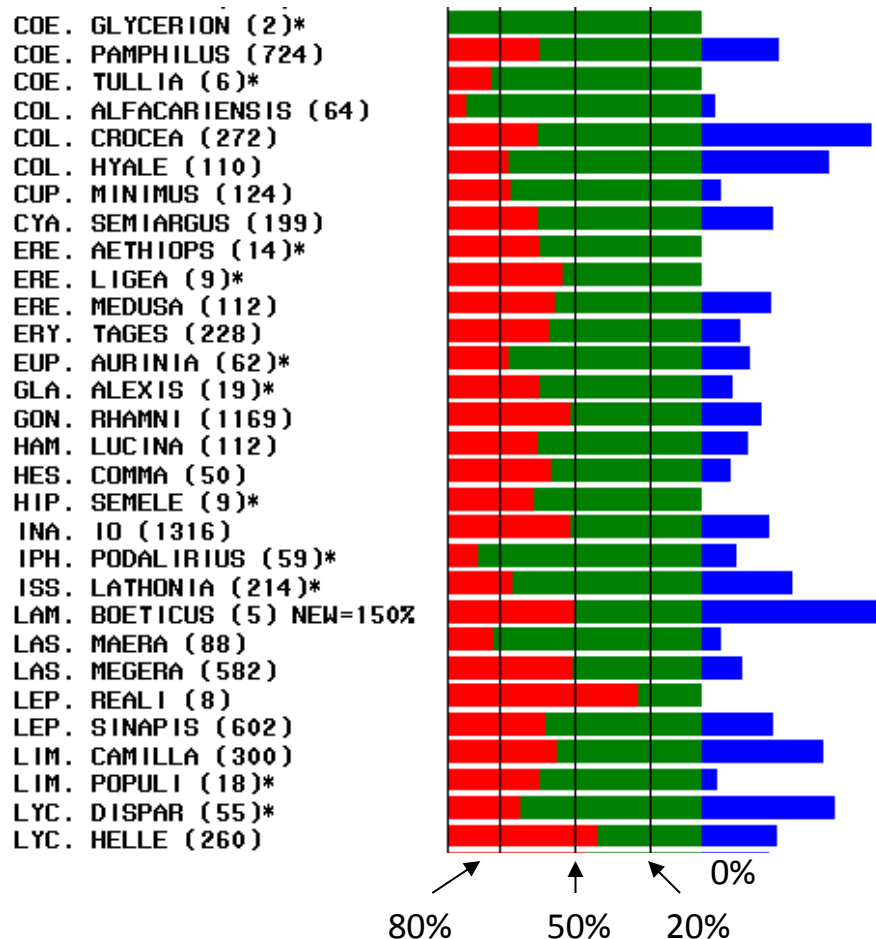
peut-être bien
l'échantillonnage

Or, vu les
conséquences, il vaut
mieux faire les bons
diagnostics ...

1. Le rôle des données biogéographiques



Le gros problème de l'échantillonnage

Animation des groupes naturalistes pour orienter les inventaires



Au cours d'un nouveau cycle, on surveille la proportion d'anciens sites connus revisités :

Pool de sites connus :

 Sites visités au bon moment
 Pas de visite pendant la période de vol

 Nouveaux sites visités avec l'espèce

Objectif : 80% de sites revisités pour les espèces cibles* en 5 à 6 ans

Quel est le rôle des bénévoles dans la récolte des données ?

2. Le rôle des bénévoles et des professionnels

■ Méthodologie

Sources des données :

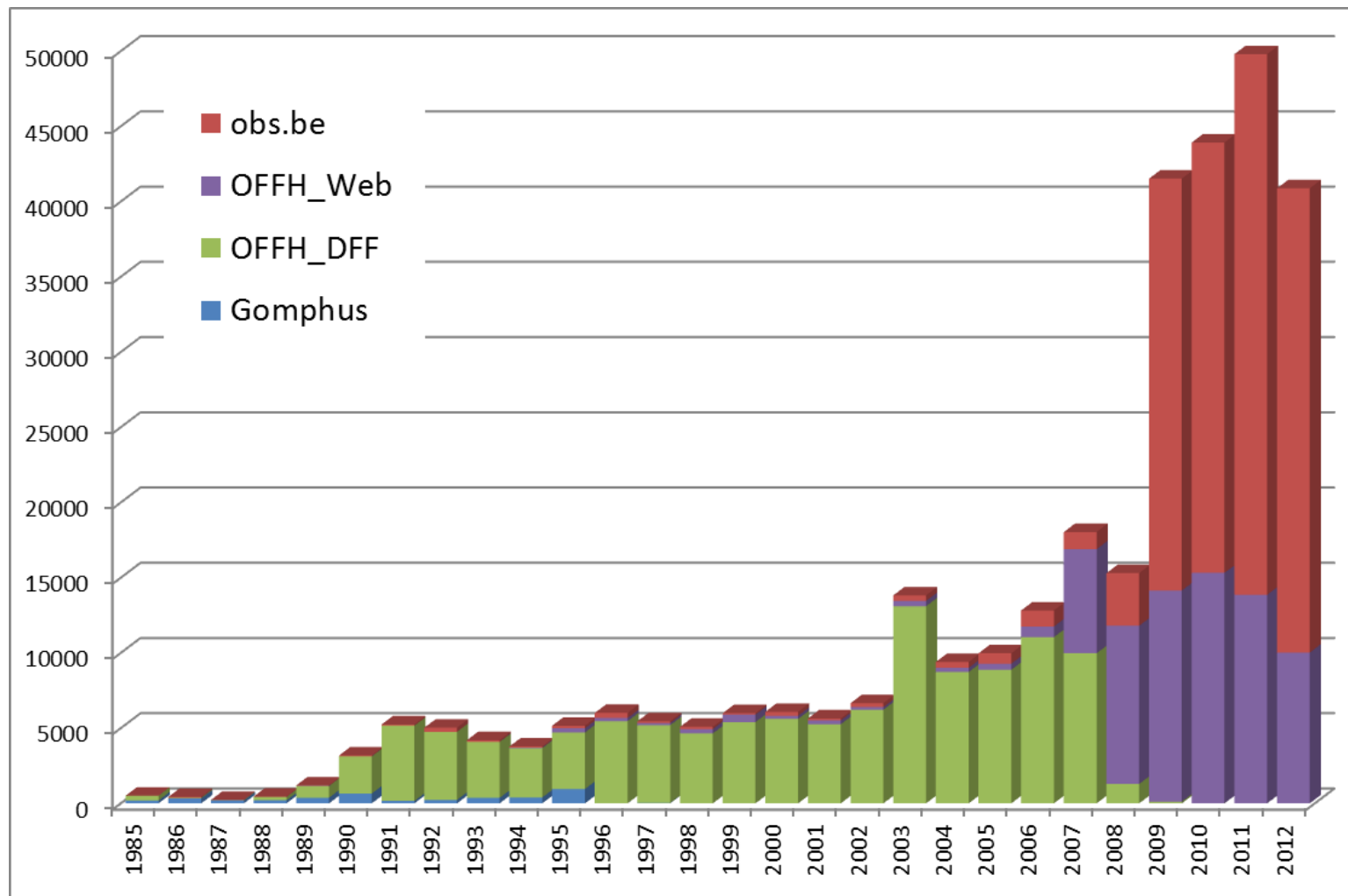
- Données des libellules et papillons rassemblées au DEMNA (OFFH)
Données DFF + offh.be + observations.be

Filtres :

- Uniquement entre 1985 et 2012 inclus
- Résumées sous forme de données « **année – XY – taxons - auteur** »
- Deux catégories de contributeurs
 - **Rémunérés** : payés pour récolter des données biologiques (OFFH, DNF, LIFE, ONG, projets de recherche, ...)
 - **Bénévoles** : les autres ... (y compris les professionnels flamands)
- Sans prise en compte des projets collectifs (Qui vient dans mon jardin ?)

2. Le rôle des bénévoles et des professionnels

Méthodologie

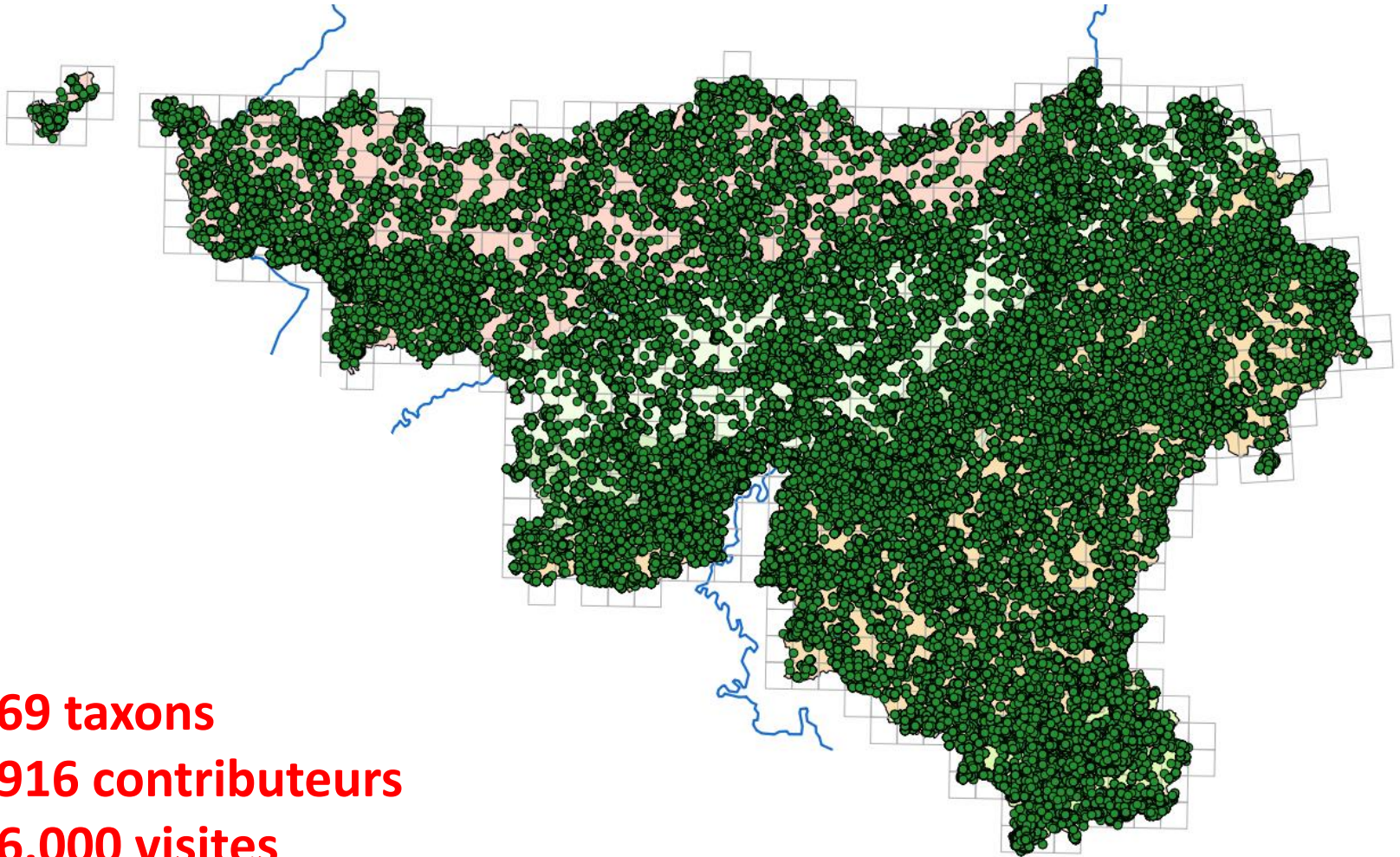


≥ 2008 : OFFH.be = 30% et OBServations.be = 70%

2. Le rôle des bénévoles et des professionnels

Méthodologie

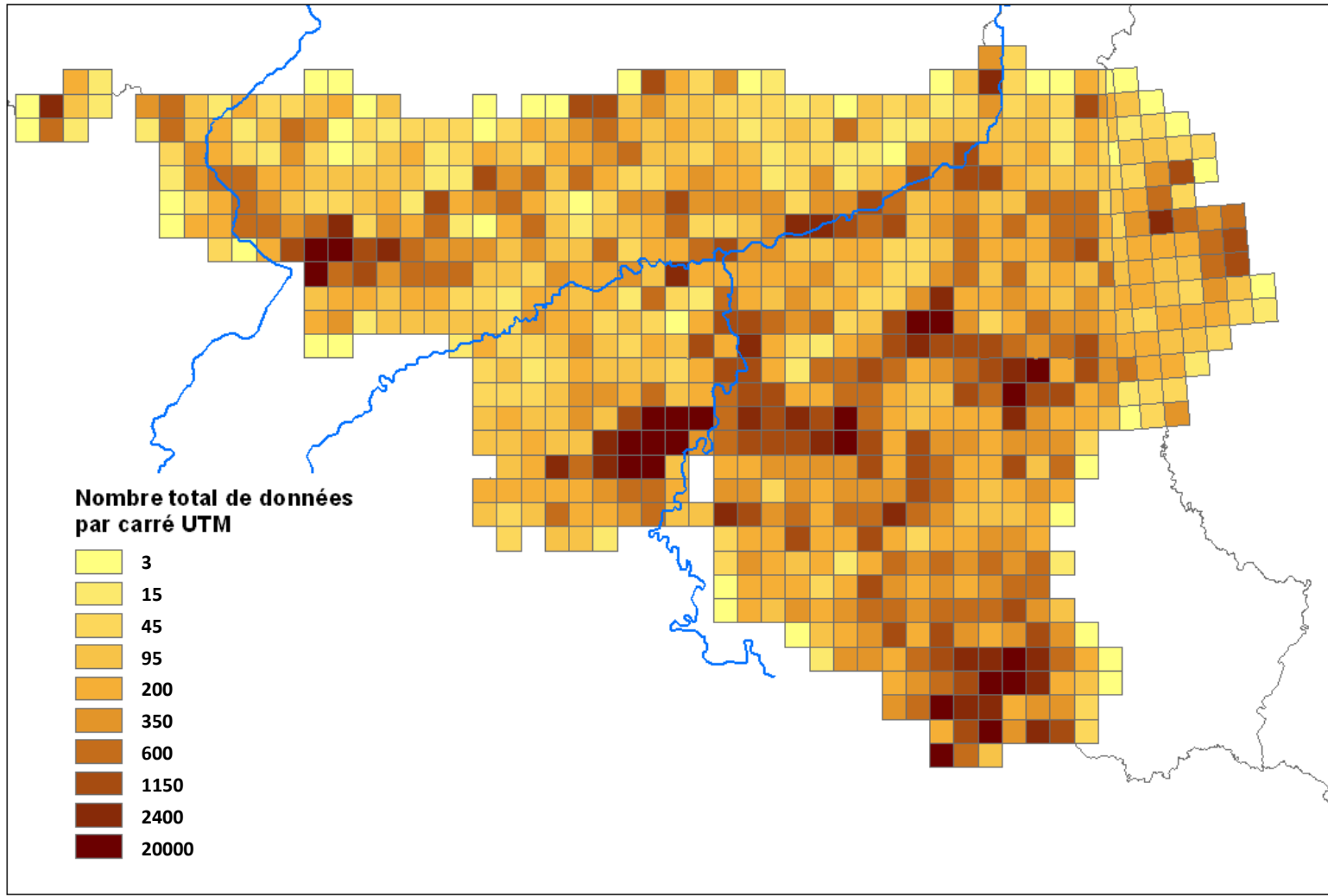
1.350.000 individus – 350.000 données



- 169 taxons
- 1916 contributeurs
- 66.000 visites

2. Le rôle des bénévoles et des professionnels

Méthodologie

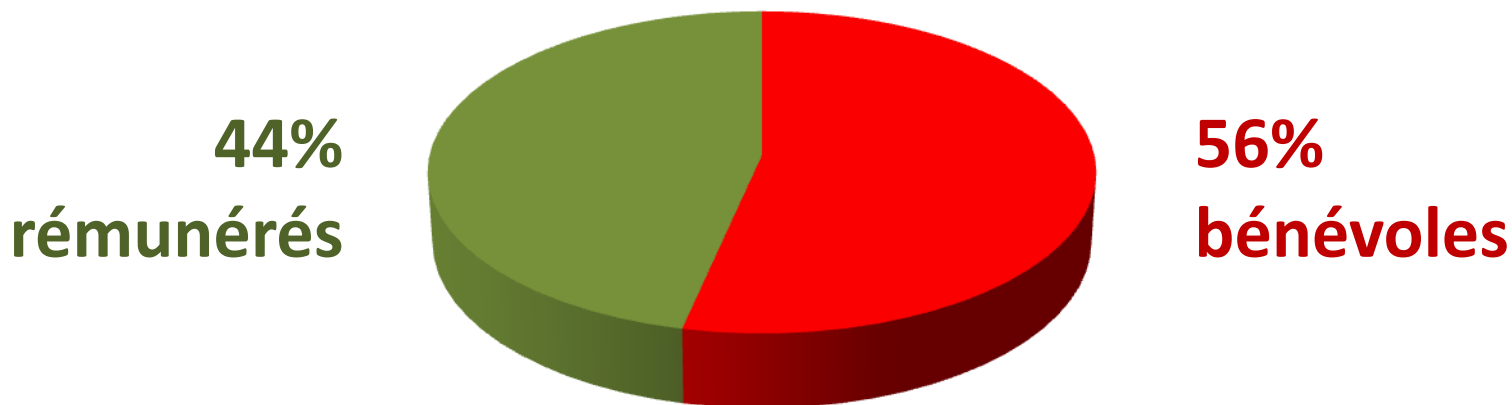


2. Le rôle des bénévoles et des professionnels

Libellules et les papillons

Globalement :

350.000 « données année – XY – taxons - auteur »



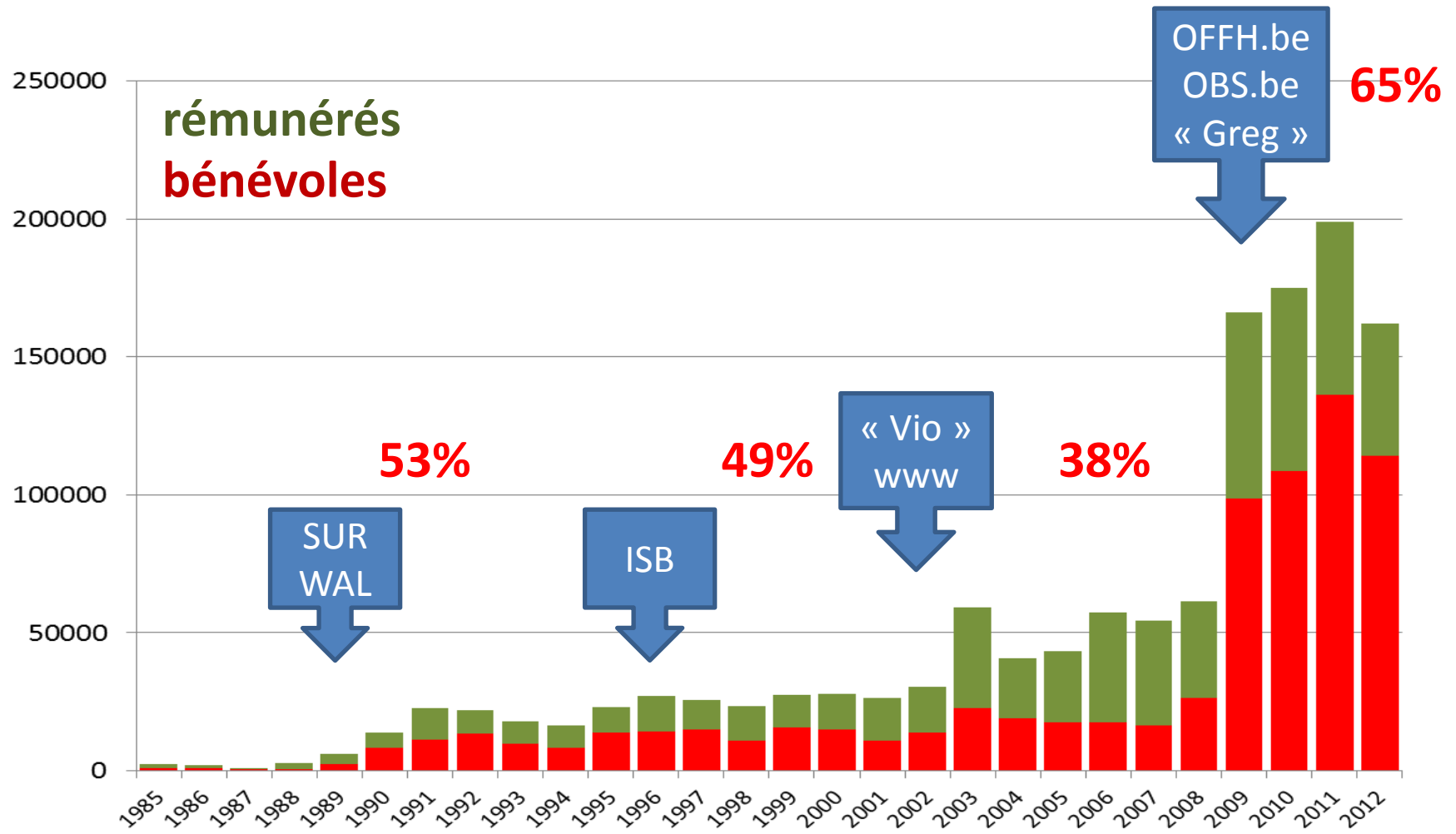
Sources de variation à explorer :

- dans le temps
- dans l'espace
- en fonction de la rareté des espèces
- en fonction de l'exhaustivité de l'échantillonnage

2. Le rôle des bénévoles et des professionnels

Libellules et les papillons

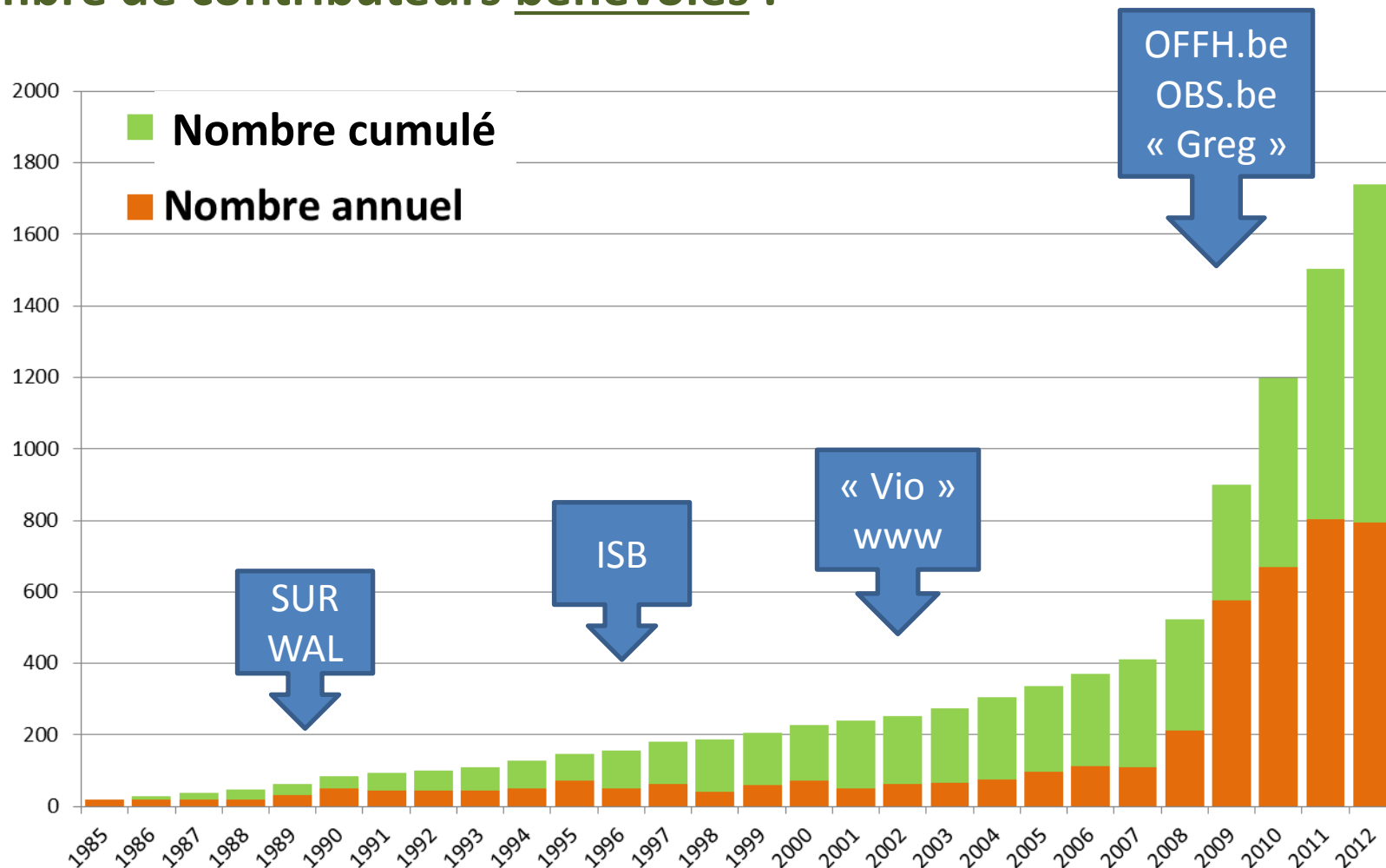
A. Variation au cours du temps :



2. Le rôle des bénévoles et des professionnels

Libellules et les papillons

Nombre de contributeurs bénévoles :

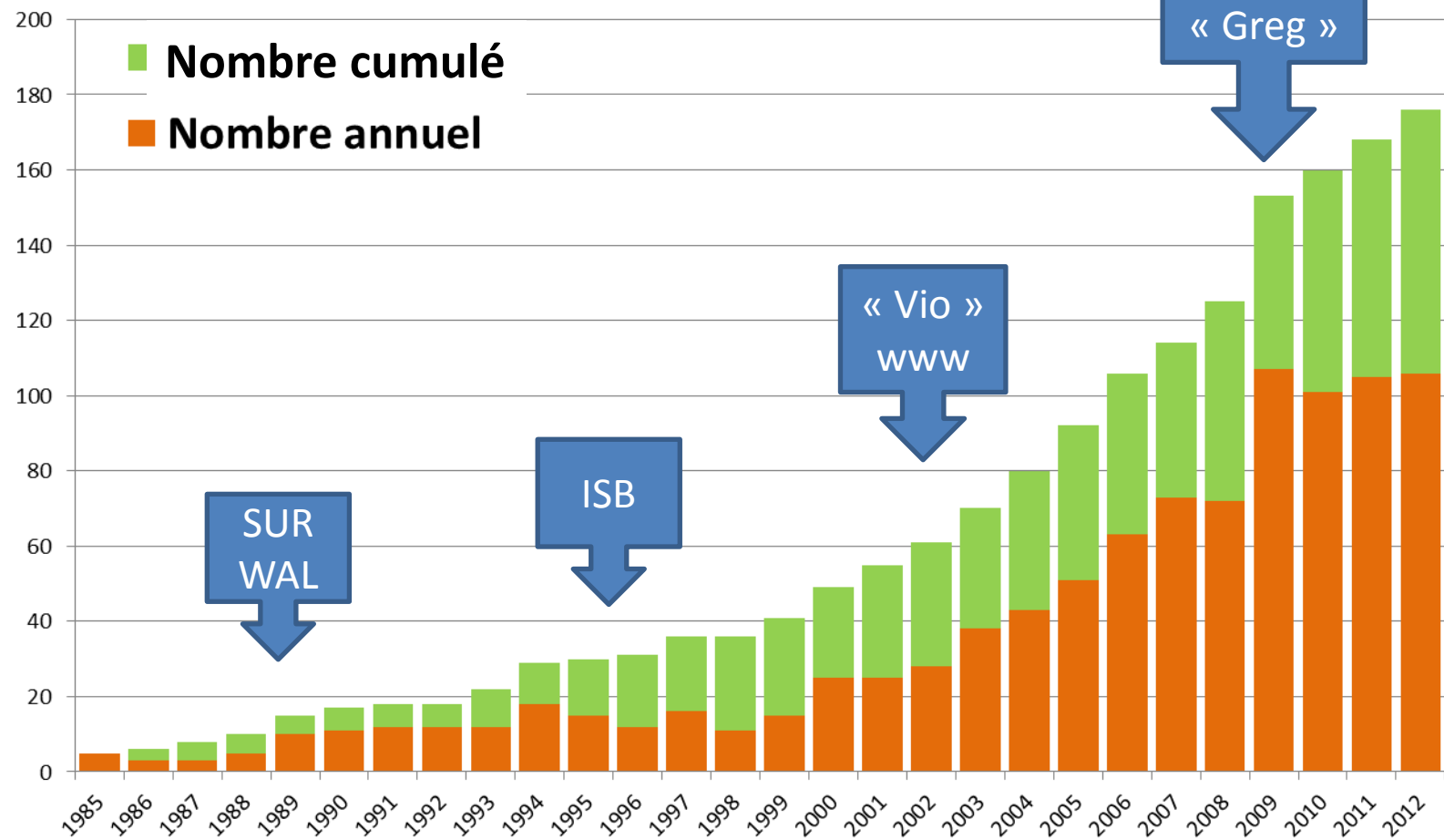


Près de 1800 contributeurs – fort turnover

2. Le rôle des bénévoles et des professionnels

Libellules et les papillons

Nombre de contributeurs rémunérés :

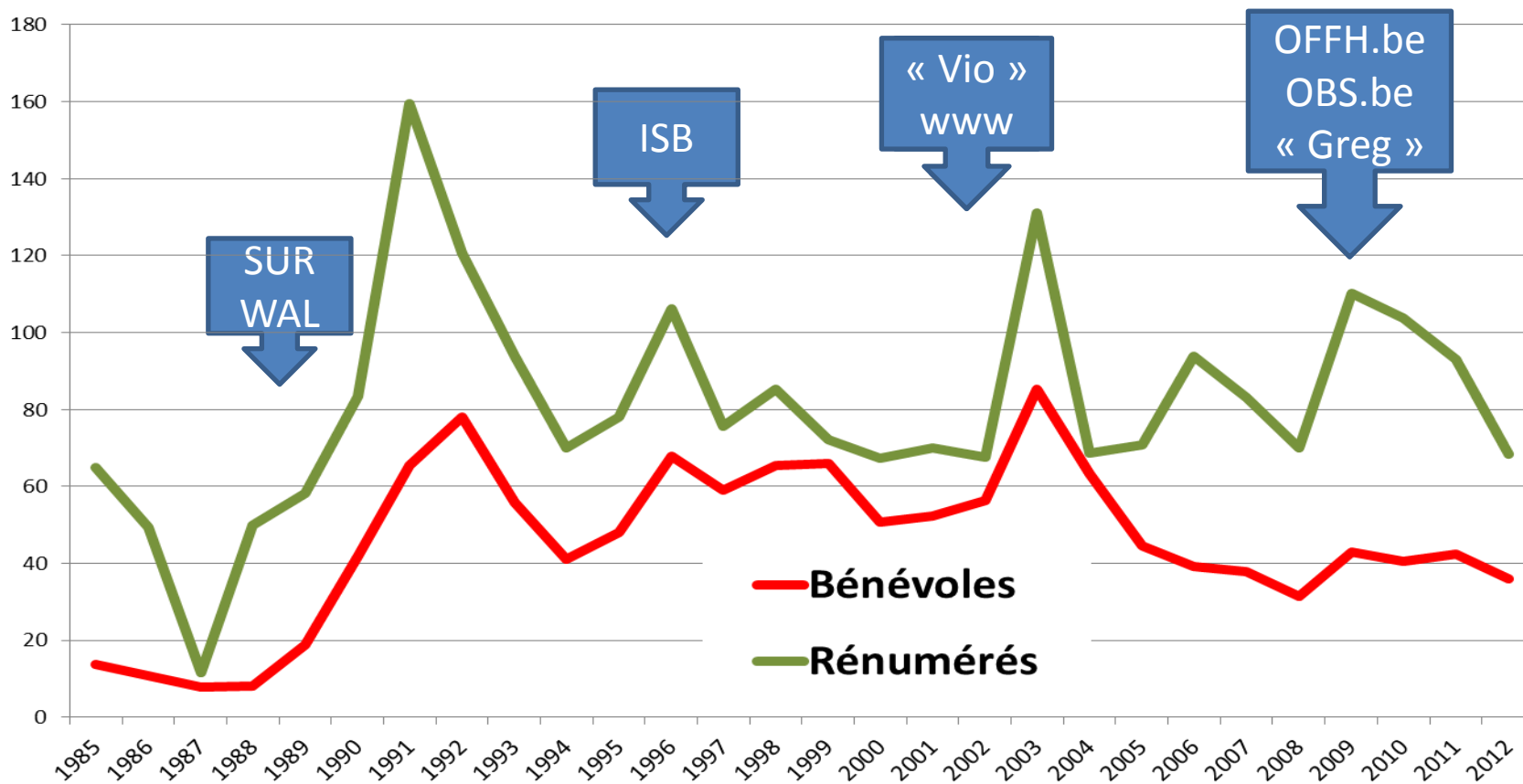


10 x moins de contributeurs – moins de turnover

2. Le rôle des bénévoles et des professionnels

Libellules et les papillons

Nombre de données-années par contributeur :

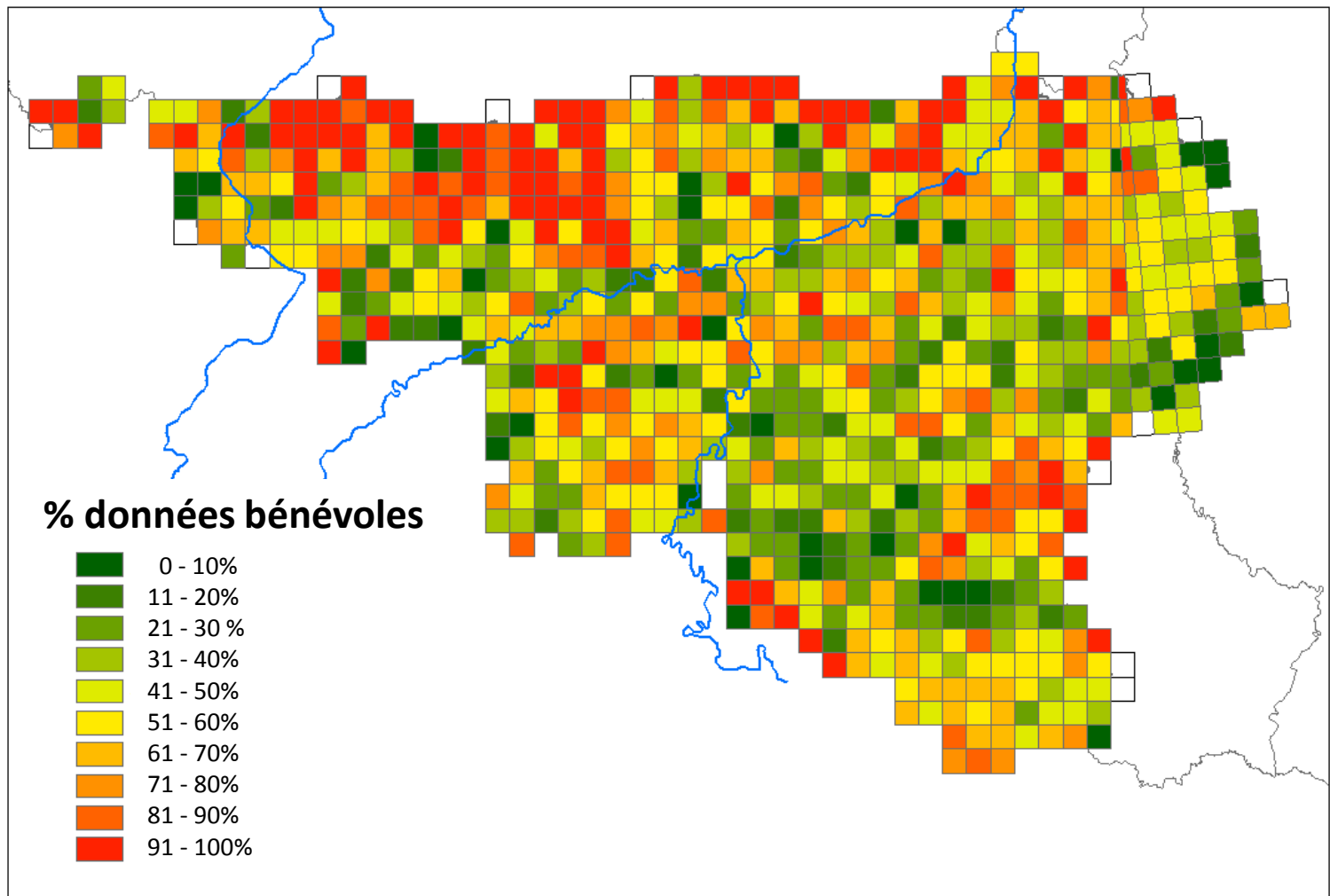


Plus de données-années par contributeur rémunéré
Effet des conditions climatiques sur le nombre de données

2. Le rôle des bénévoles et des professionnels

Libellules et les papillons

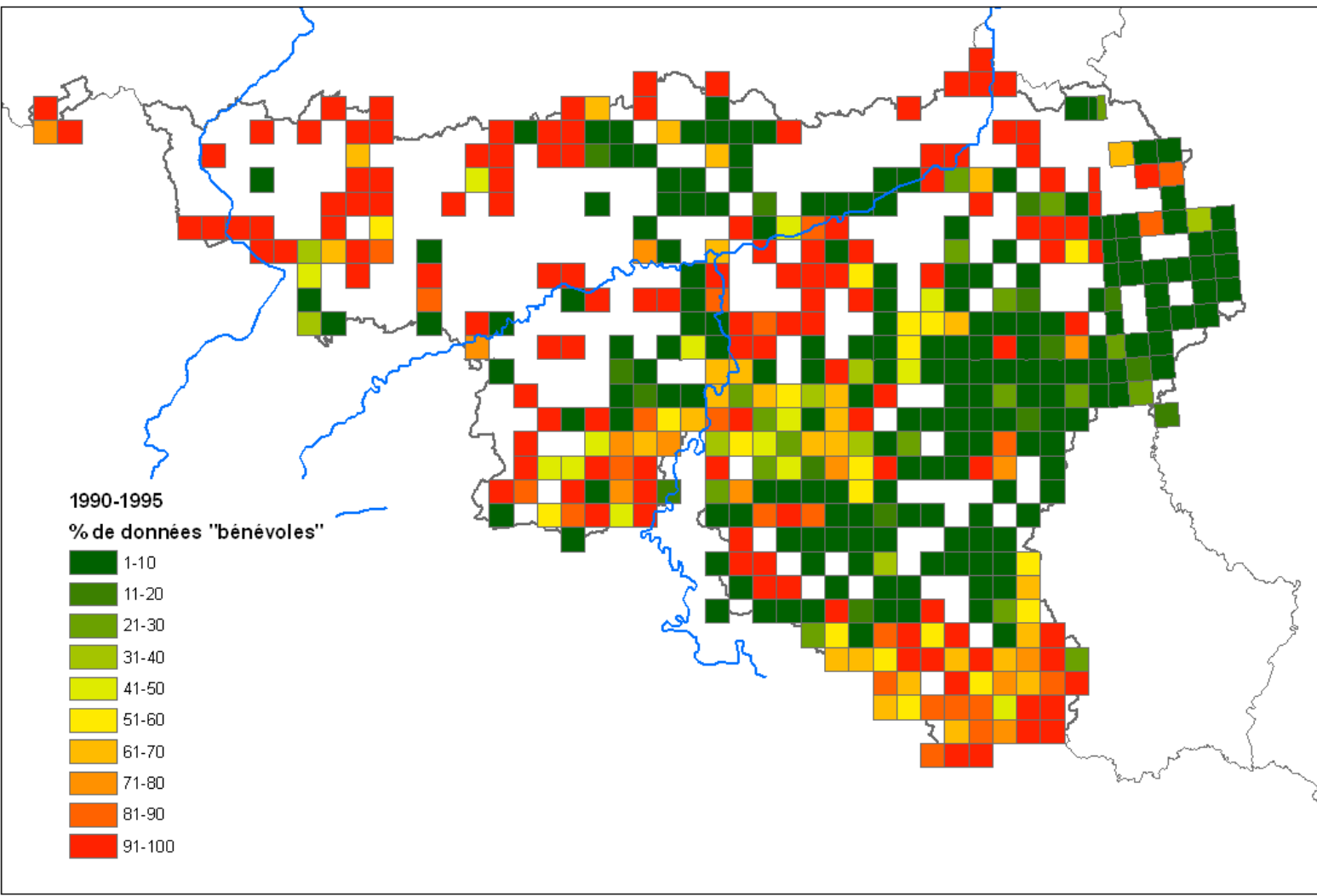
B. Variation dans l'espace :



2. Le rôle des bénévoles et des professionnels

Libellules et les papillons

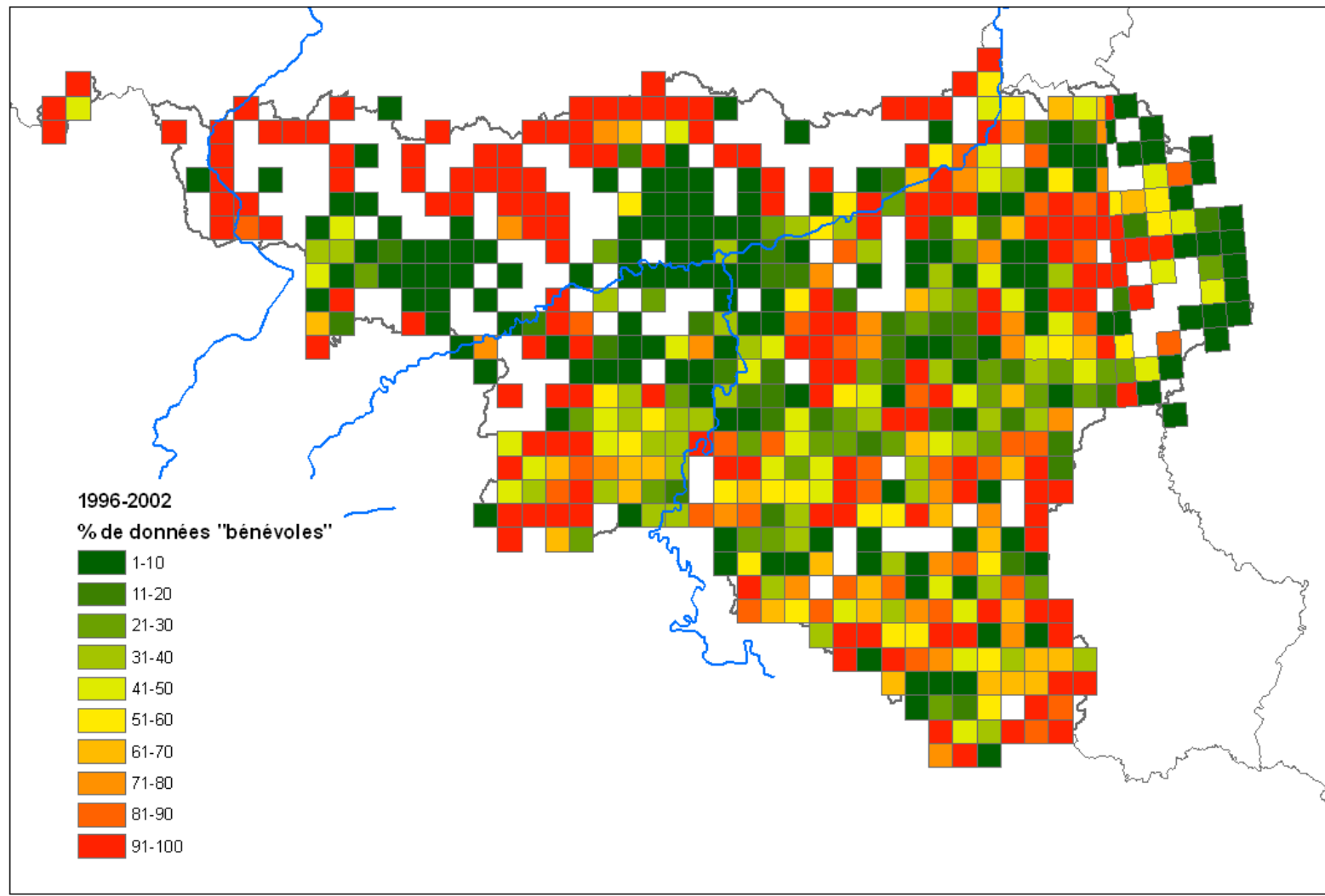
B. Variation dans l'espace : 1990-1995 (SURWAL)



2. Le rôle des bénévoles et des professionnels

Libellules et les papillons

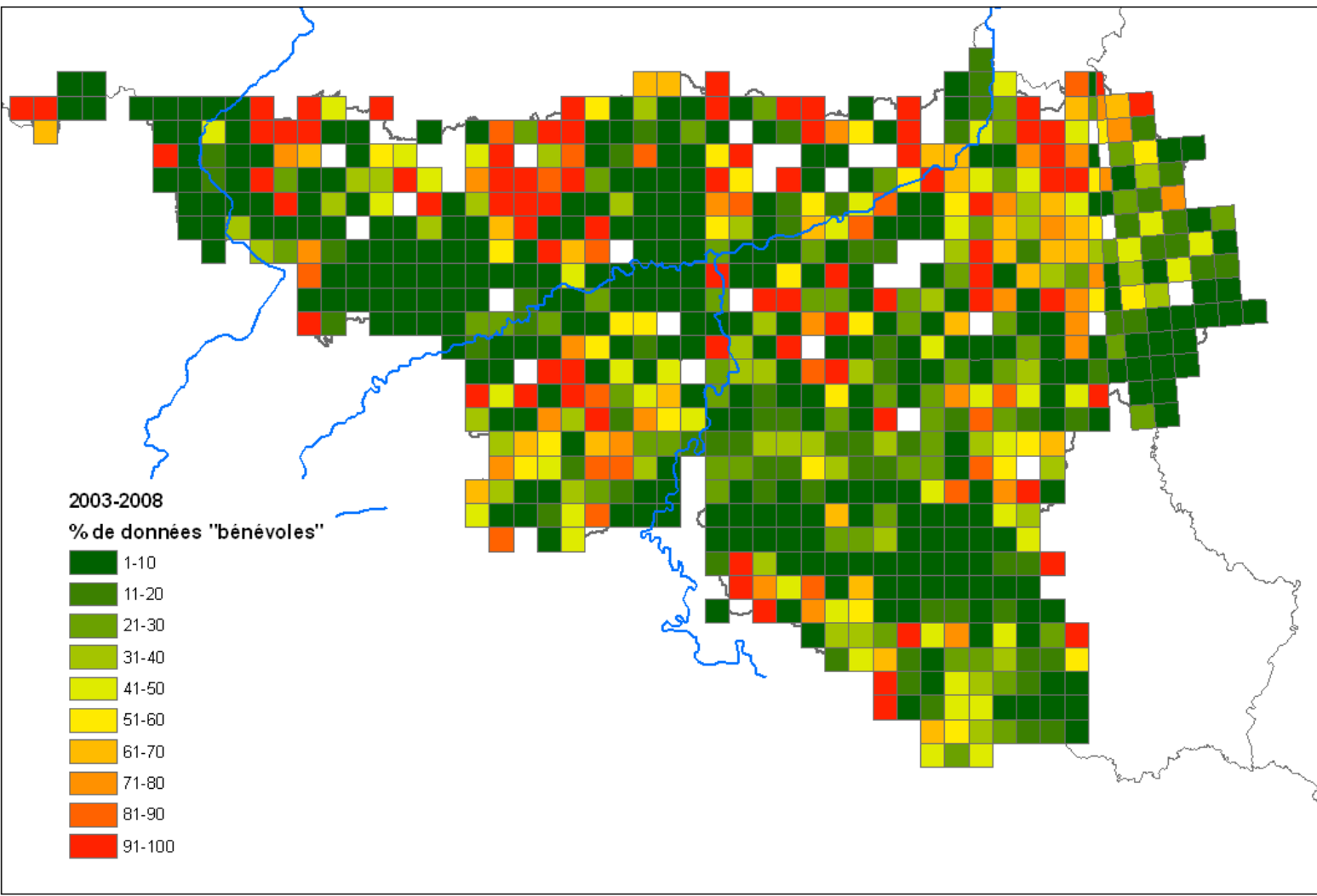
B. Variation dans l'espace : 1996-2002 (ISB)



2. Le rôle des bénévoles et des professionnels

Libellules et les papillons

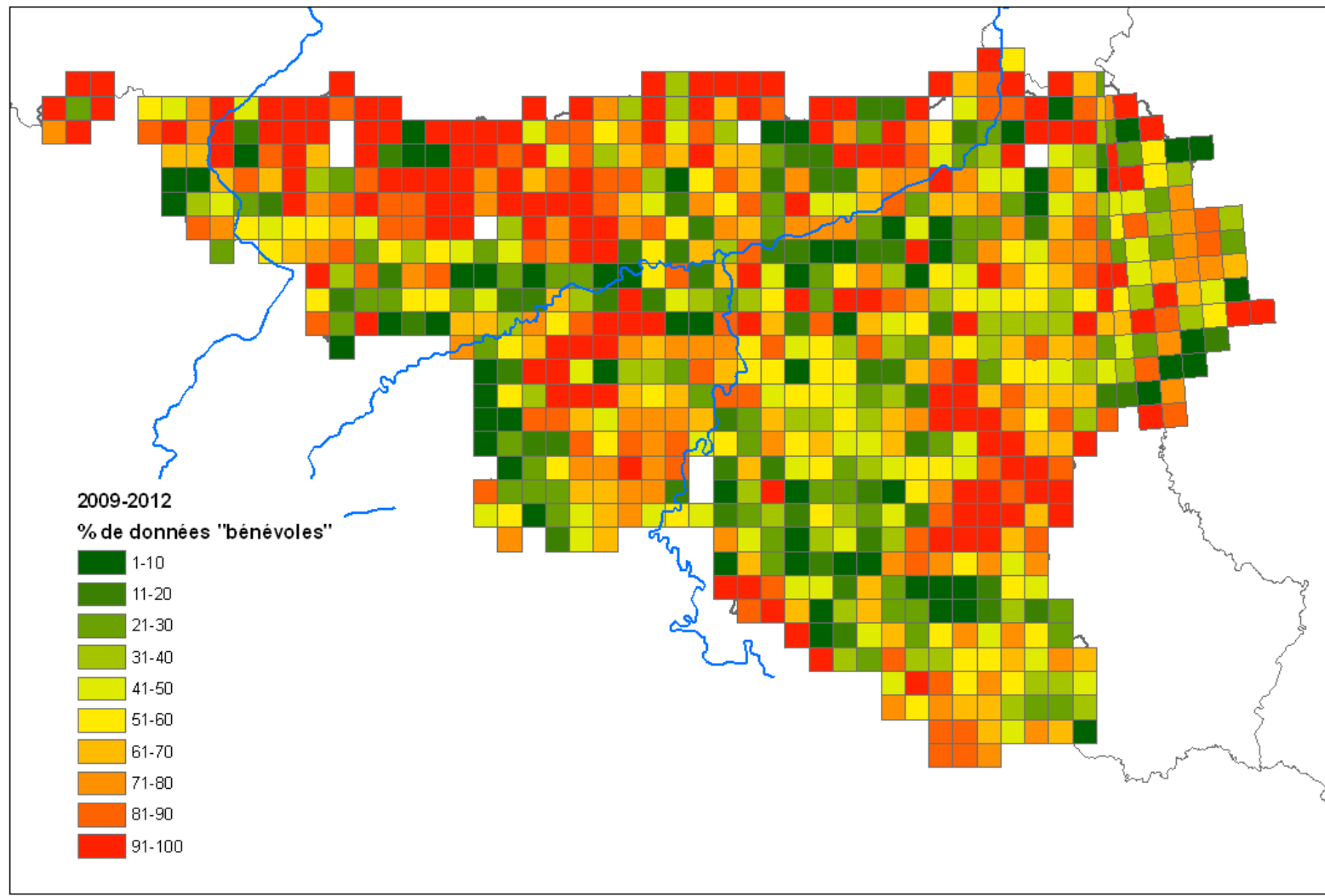
B. Variation dans l'espace : 2003-2008 (ISB => Vio et www)



2. Le rôle des bénévoles et des professionnels

Libellules et les papillons

B. Variation dans l'espace : 2009-2012 (OFFH.be et OBS.be)

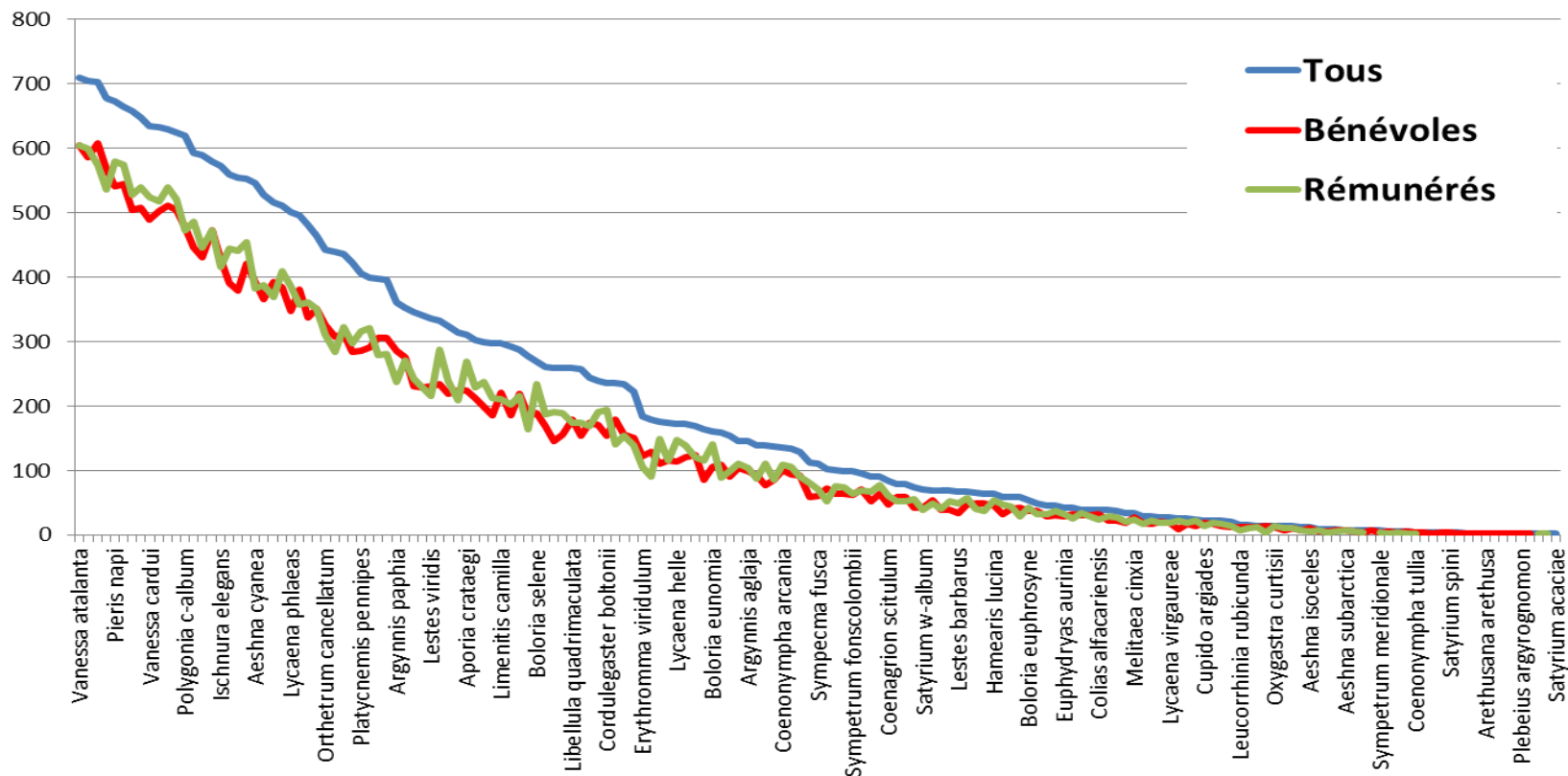


2. Le rôle des bénévoles et des professionnels

Libellules et les papillons

C. Variation en fonction de la rareté des espèces :

Taille de l'aire de répartition (nb carrés 5x5 km)



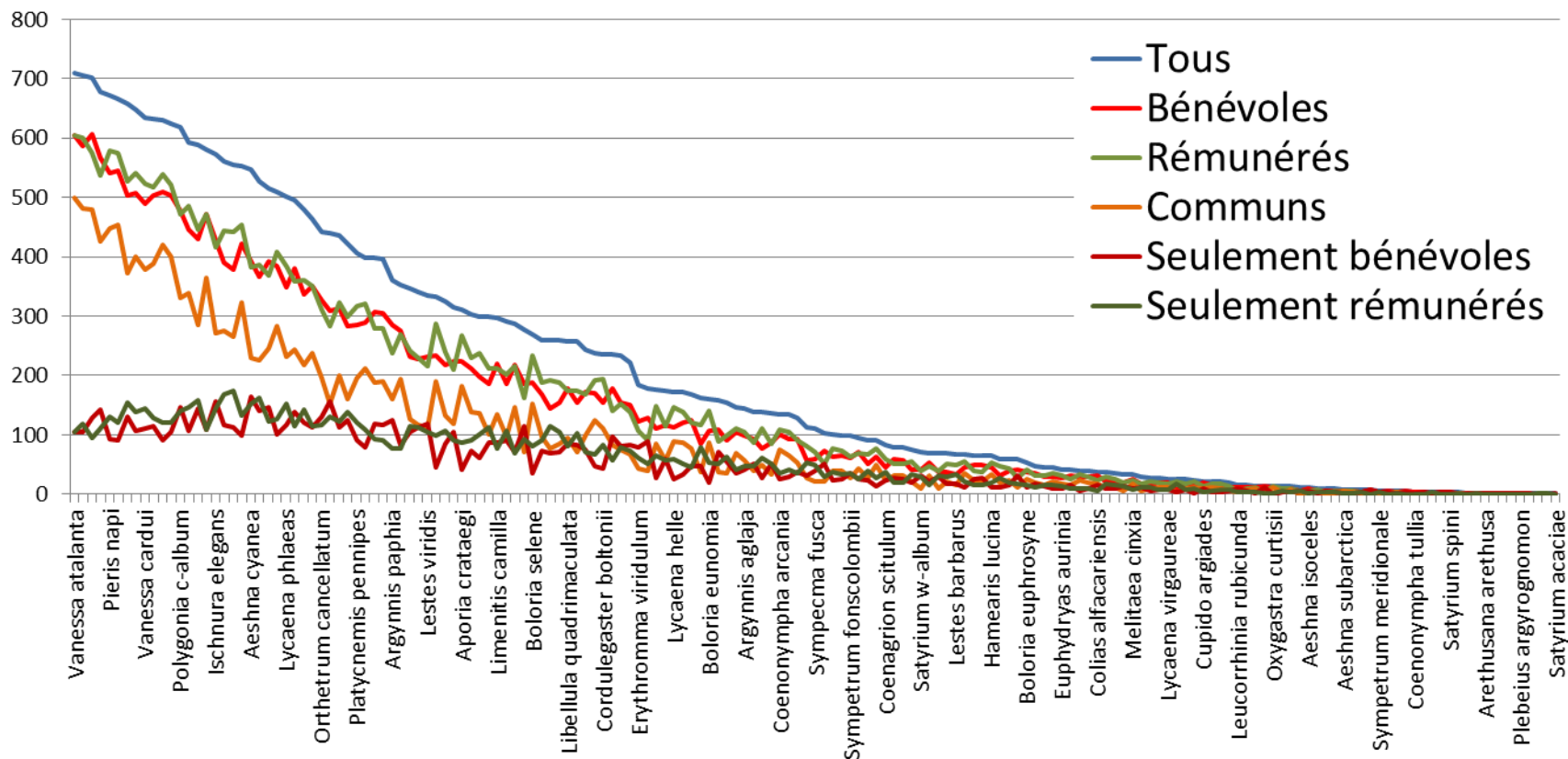
Bien qu'il y ait beaucoup plus de bénévoles, la contribution à la connaissance de la taille de l'aire est similaire pour les bénévoles et les rémunérés

2. Le rôle des bénévoles et des professionnels

Libellules et les papillons

C. Variation en fonction de la rareté des espèces :

Taille de l'aire de répartition (nb carrés 5x5 km)



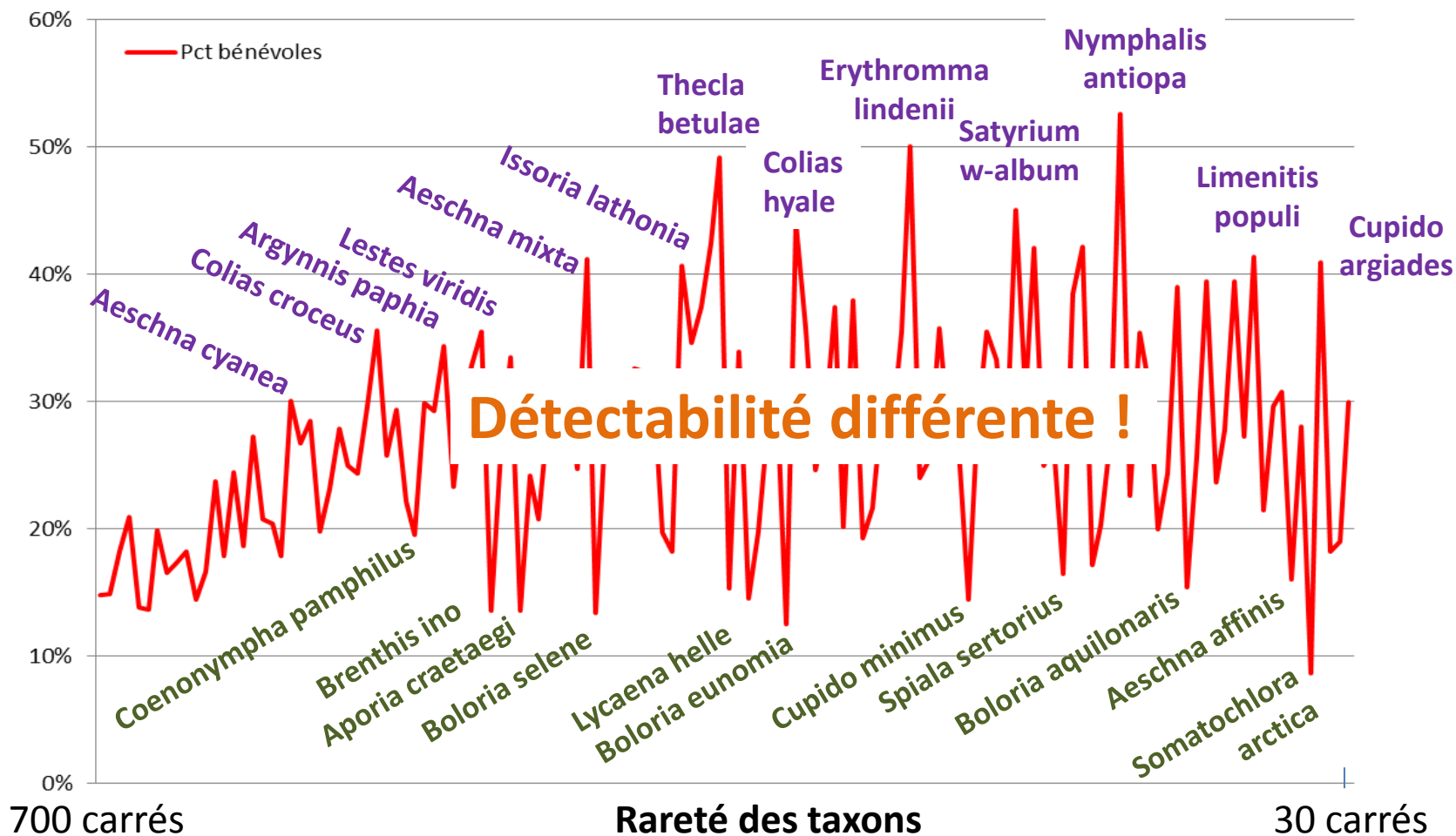
Forte proportion de données apportées en commun ($\pm 50\%$) et proportion équilibrée apportée par chacun des deux groupes ($\pm 25\%$)

2. Le rôle des bénévoles et des professionnels

Libellules et les papillons

C. Variation en fonction de la rareté des espèces :

Zoom sur le % de carrés apportés uniquement par les bénévoles



2. Le rôle des bénévoles et des professionnels

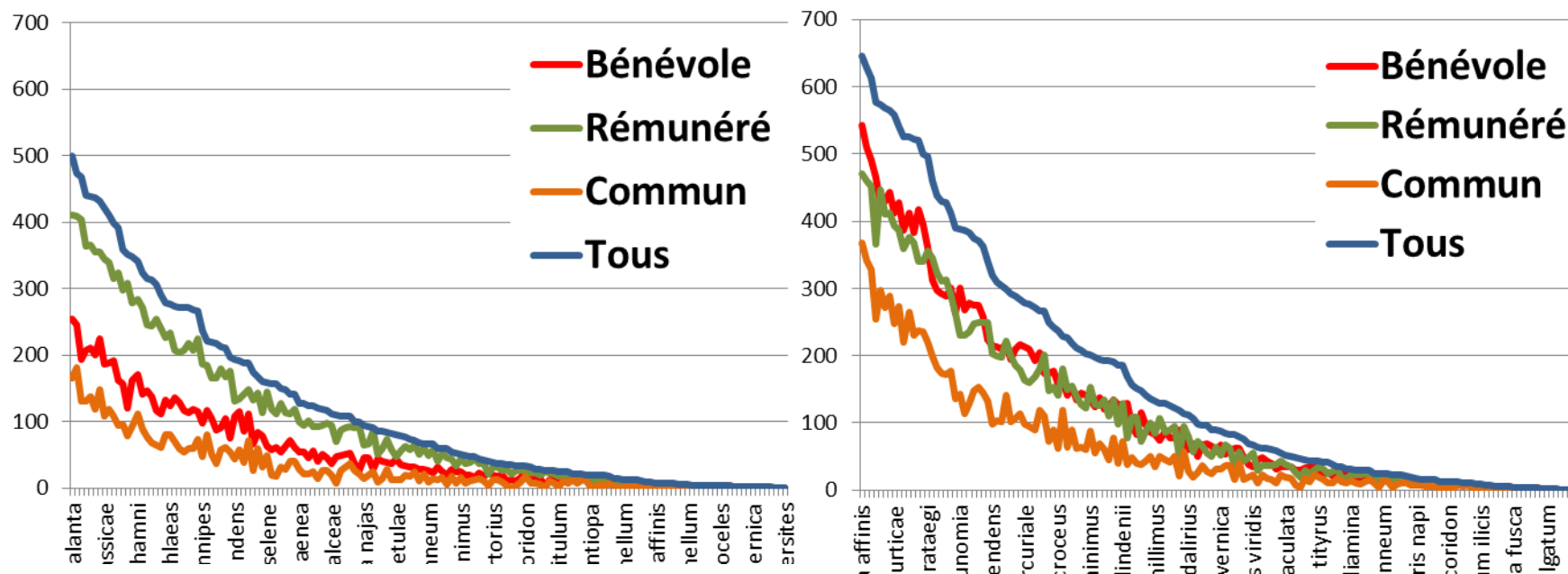
Libellules et les papillons

C. Variation en fonction de la rareté des espèces :

Taille de l'aire de répartition (nb carrés 5x5 km)

2003-2008 (Vio + www)

2009-2012 (OBS & OFFH.be)



Bénévoles = 38%

Bénévoles = 65%

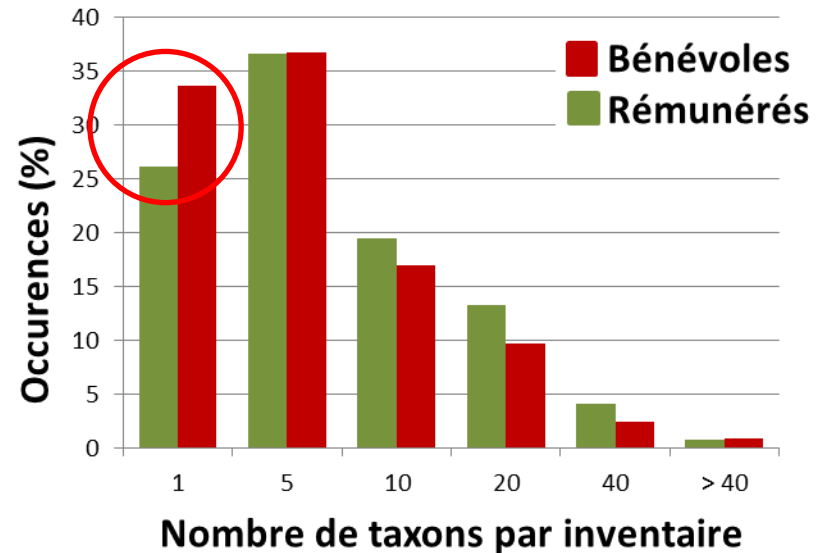
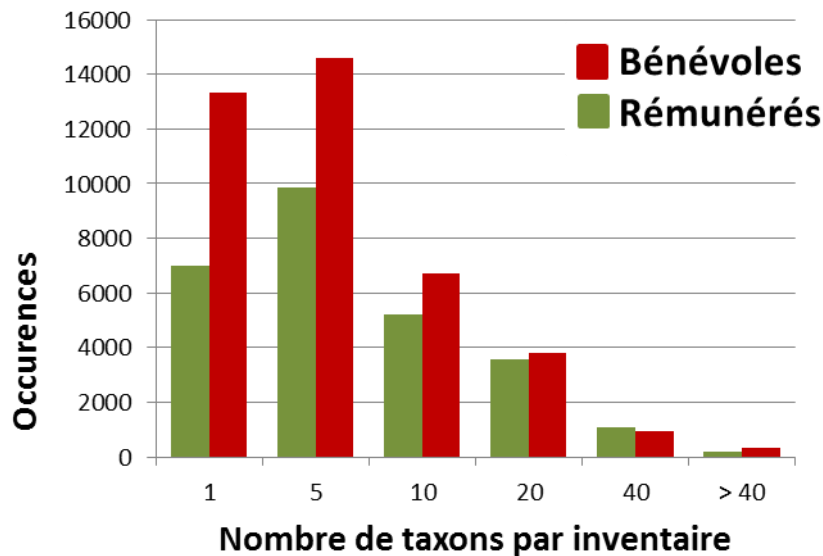
Le nombre de données récoltées en commun augmente très fort surtout pour les espèces répandues mais les contributions de chaque groupe restent similaires

3. Conclusions

Le rôle des bénévoles

D. Variation en fonction de l'exhaustivité des inventaires :

Analyse du nombre d'espèces par visite



Beaucoup plus d'inventaires avec une seule espèce chez les bénévoles et globalement proportion plus importante de listes longues chez les rémunérés

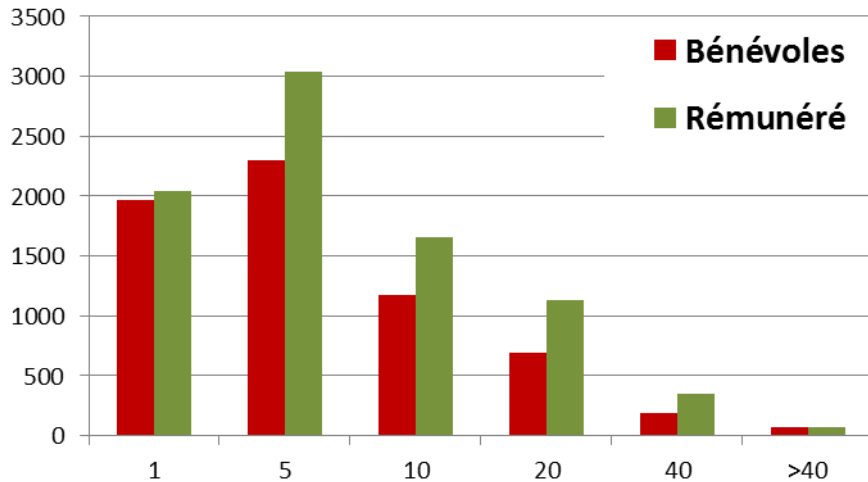
3. Conclusions

Le rôle des bénévoles

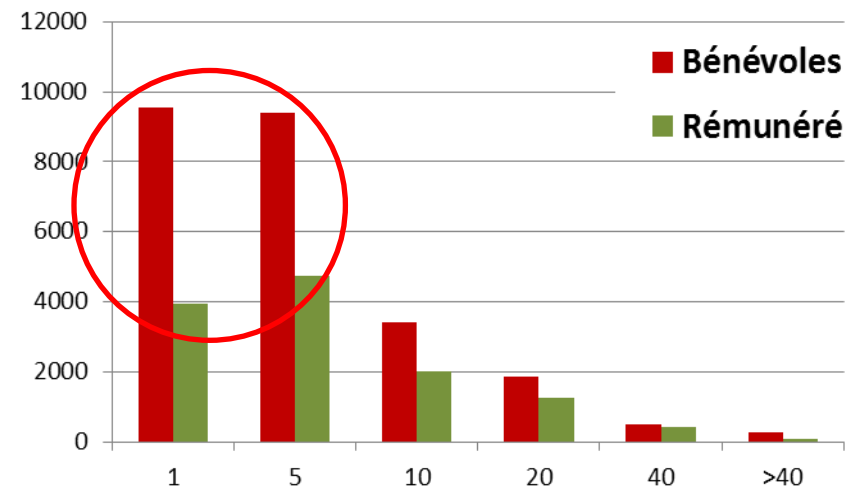
D. Variation en fonction de l'exhaustivité des inventaires :

Analyse du nombre d'espèces par visite

2003-2008 (VIO www)



2009-2012(OBS & OFFH.be)



Une grande partie des données obs.be (80%) => 1 ou < 5 données

Or, il est essentiel de conserver un échantillonnage de base structuré, basé sur des listes d'espèces les plus complètes possibles pour pouvoir interpréter les absences car les méthodes de correction « ex-post » ne sont jamais 100% efficaces.

3. Conclusions

Le rôle des bénévoles

- Il est essentiel depuis le début : > 50% des données
 - Il est en croissance avec les interfaces d'encodage www :
 - 65% des données brutes
 - 90% des contributeurs
 - Permettent de couvrir toute la Wallonie
 - Mais ils ne remplacent pas les relevés professionnels :
 - Représentent environ 70% des données de répartition
 - Apportent environ 20 à 30% de contributions originales
 - Les deux groupes sont complémentaires en quantité
 - Tendance à privilégier certaines espèces
 - Les deux groupes sont complémentaires en qualité
- ⇒ Mais il faut éviter de croire qu'on peut se passer d'un minimum d'organisation ciblée de l'échantillonnage

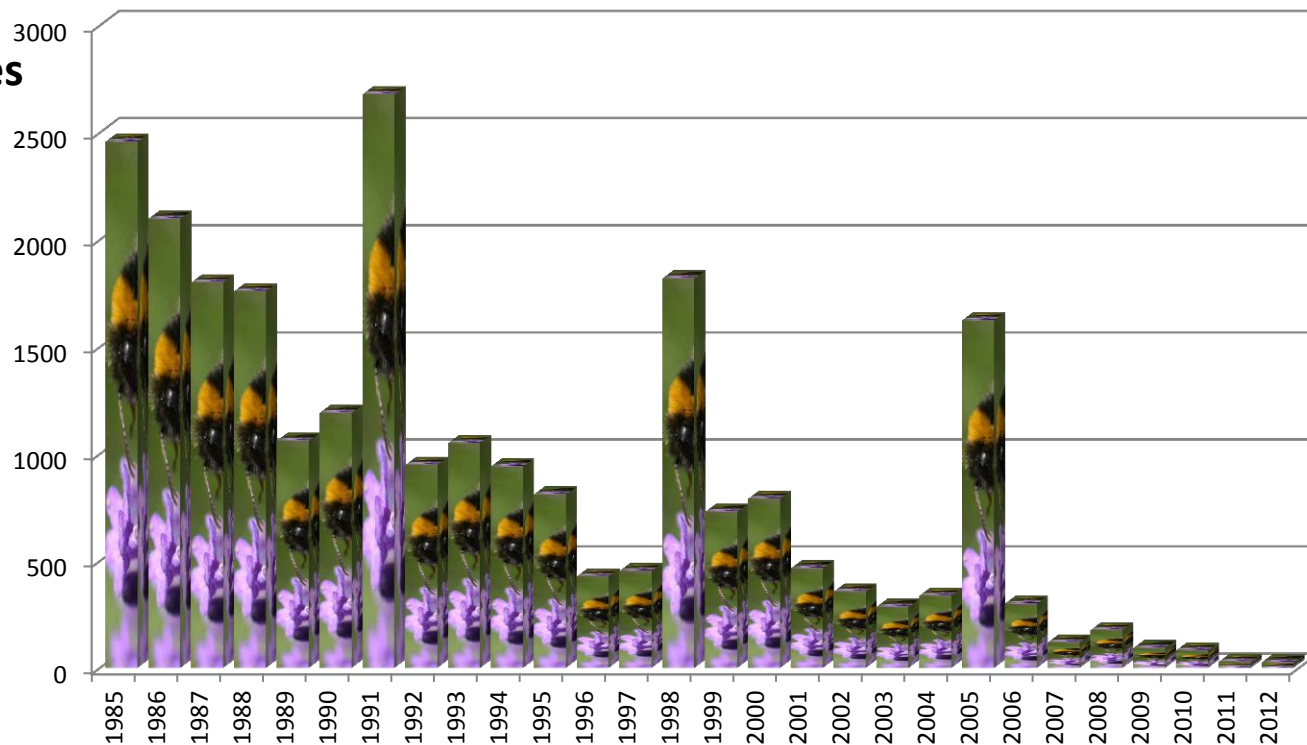
3. Conclusions

Quel avenir pour les programmes de monitoring ?

Apoides, Sphecides, Pompiles et Vespoides

Base de données fauniques de Gembloux et Mons (source : P. Rasmont)

Nbre
occurrences



Exemple d'un groupe qui ne bénéficie pas du support d'une animation et de très peu de professionnels rémunérés

3. Conclusions

■ Quel avenir pour les programmes de monitoring ?

La qualité dépendra de l'animation du groupe :

- Surveiller l'échantillonnage des espèces-cibles
- Promouvoir des listes d'espèces les plus complètes
- Assurer la validation taxonomique
- Assurer la précision de la localisation => pas mal de problèmes
- Assurer les analyses, les synthèses et animation web
- Assurer les transferts adéquats vers les SGIB, SEP, ...
- Mise en œuvre de plans d'actions

=> Un programme de monitoring, cela se structure !

- Essentiel d'assurer le maintien et le développement (autres groupes : Orthoptères, Syrphes, ...) des outils
- Nécessaire de lancer une réflexion stratégique sur les enjeux et sur l'avenir de ces bases de données communes

Merci à tous les contributeurs bénévoles et professionnels

