

# Communication DNE-Cellule Nature



Wallonie



Service public  
de **Wallonie**

**Bruxelles, 18 novembre 2017**

# Natura 2000 - Monitoring Art 17

*Déficit d'information surtout pour les espèces dites « communes » non cavernicoles !*

Directive Habitats 92/43/CEE  
« Habitats-Faune-Flore ».



Évaluation de l'état de conservation des habitats et espèces Natura 2000 en Wallonie

Résultats du Rapportage Article 17 au titre de la Directive 92/43/CEE pour la période 2007-2012



Document réalisé par la Direction de la Nature et de l'Eau  
**DEMNA**

23 mai 2014

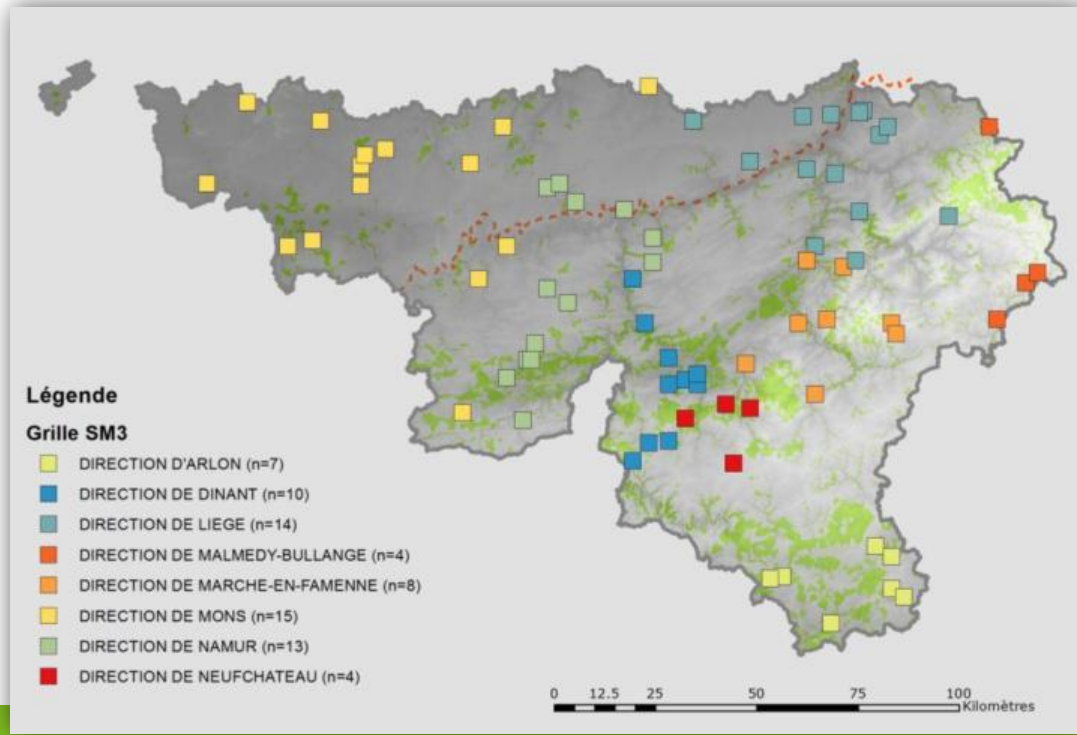
		Aire de répartition	Population	Perspective future	Global
Rhinolophus hipposideros	II	FV	U2	U2	U2
Rhinolophus ferrumequinum	II	FV	U2	U1	U2
Barbastelle d'Europe	II	U2	U2	U2	U2
Pipistrelle commune	IV	FV	FV	FV	FV
<b>Pipistrelle de Nathusius</b>	<b>IV</b>	<b>FV</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
<b>Noctule commune</b>	<b>IV</b>	<b>FV</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
<b>Noctule de Leisler</b>	<b>IV</b>	<b>FV</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
Oreillard roux	IV	FV	FV	FV	FV
Oreillard gris	IV	FV	U1	X	U1
Sérotine commune	IV	FV	FV	FV	FV
Murin de Daubenton	IV	FV	U1	X	U1
Murin des marais	II	FV	U2	U1	U2
Murin de Brandt	IV	X	X	X	X
Murin à oreilles échancrées	II	FV	U1	U1	U1
Murin de Natterer	IV	FV	FV	FV	FV
Murin de Bechstein	II	FV	X	X	X
Grand murin	II	FV	U1	U1	U1
Murin à moustaches	IV	FV	FV	FV	FV



→ Protocole Points fixes

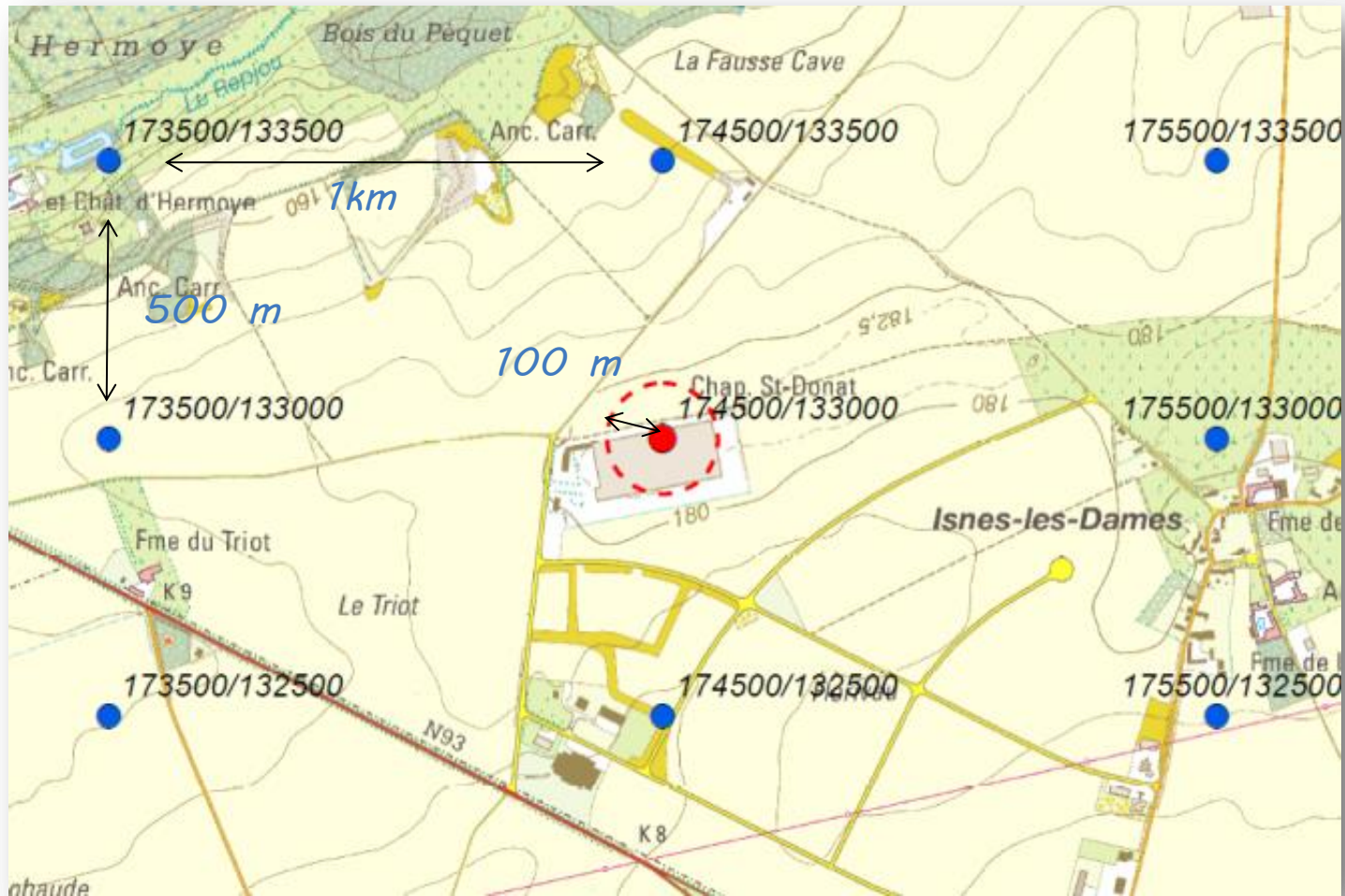
# Matériel et méthode :

*Debut 2015, DNF acquiert 8 machines (+ DEMNA 2 machines)*



→ 75 points prédéterminés  
→ 1 nuit correcte par site  
entre mai et septembre

# Placette d'inventaire = Placette de l'inventaire forestier permanent





Les conditions d'observations sont notées dans un fichier Excel  
*A remplir pour toutes les nuits de suivi (dans ou hors protocole).*

Nouveau Formulaire SM3.xlsx - Microsoft Excel

Accueil Insertion Mise en page Formules Données Révision Affichage Développeur

MV Boli 9 A A

Collier G S

Presse-papiers Police

Alignement Fusionner et centrer

Standard

Revenir à la ligne automatiquement

Nombre % 000 0,00 0,00

Mise en forme conditionnelle Mettre sous forme de tableau Styles de cellules Insérer Supprimer Format Trier et Rechercher et filtrer sélectionner Édition

K4 Cours d'eau - rivière (3m < L < 10m)

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

Feuil1 Feuil2 Feuil3

Prêt 70% 11:25 18/03/2016

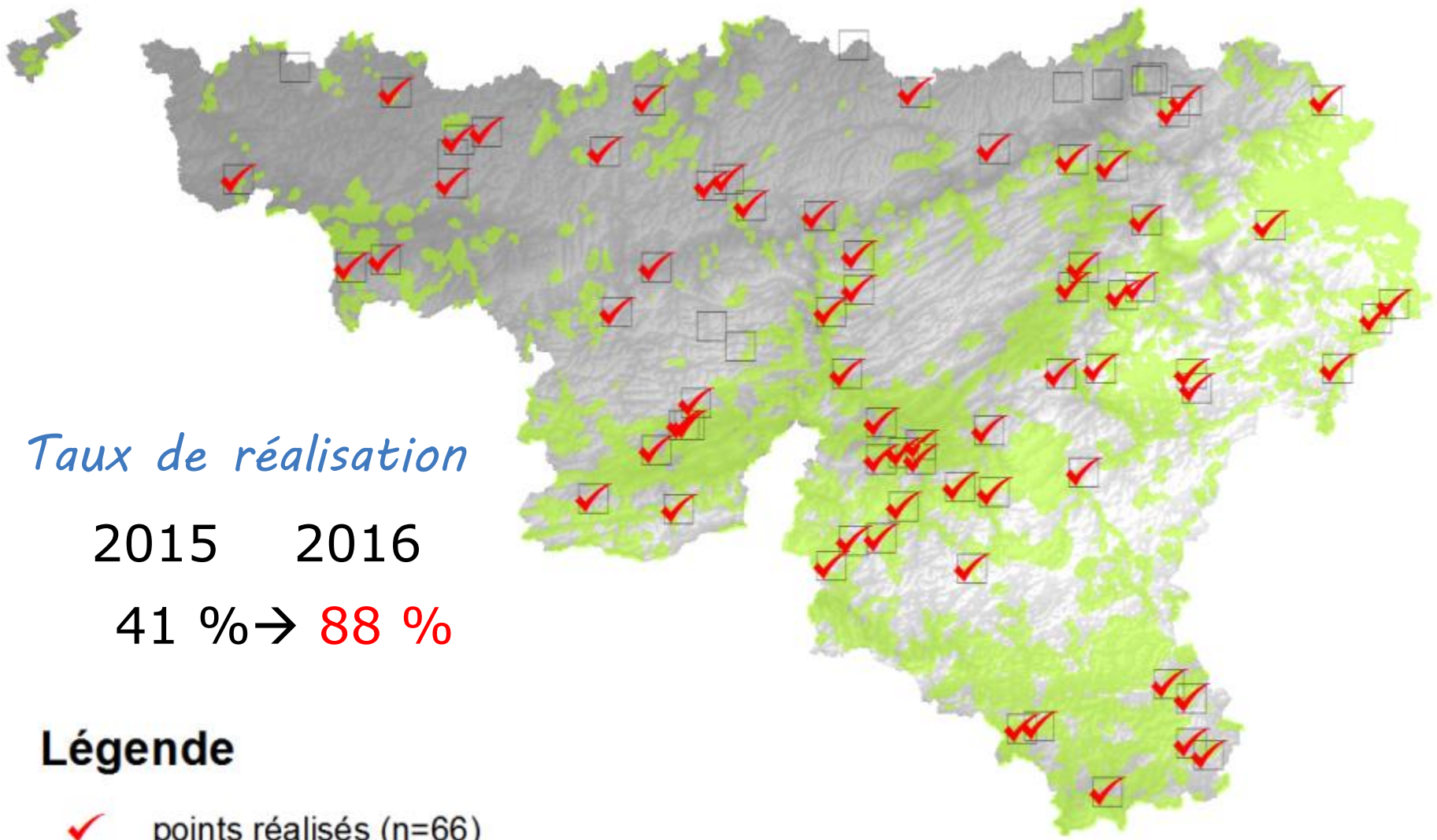
**Formulaire SM2/SM3**  
**ATTENTION - UNE LIGNE PAR NUIT**

*A remplir par l'opérateur terrain*

*Choisir les éléments dans l'ordre des menus déroulants - dans l'environnement direct du boîtier (< 10 m)*

n° boîtier	n° micro	Protocole point fixe	n° point	Opérateur terrain	Date début de nuit (jj/mm/aa)	Sites	X	Y	Habitat dominant (une seule proposition)	Élément structurant principal	Élément structurant secondaire	Gestion	Eclairage	Hauteur de pose (m)	Méthode	Commentaires
EP-Dinet	AENP12	oui	6.0	Dinet D	00/02/04	Epreve - Aspiéron	209425	83470	Cours d'eau - rivière (3m < L < 10m)	Épave boisée et alignement d'arbres		Prairie - site pâturé (avec animaux présents)	non	1,5	visuel	Alignement prairies et saules. Photo

Cour d'eau - rivière (3m < L < 10m)  
 Forêt feuillue  
 Forêt résineuse  
 Forêt mixte  
 Marais humides  
 Lisière boisée (saules et autres herbacées)  
 Prairie  
 Culture



## Taux de réalisation

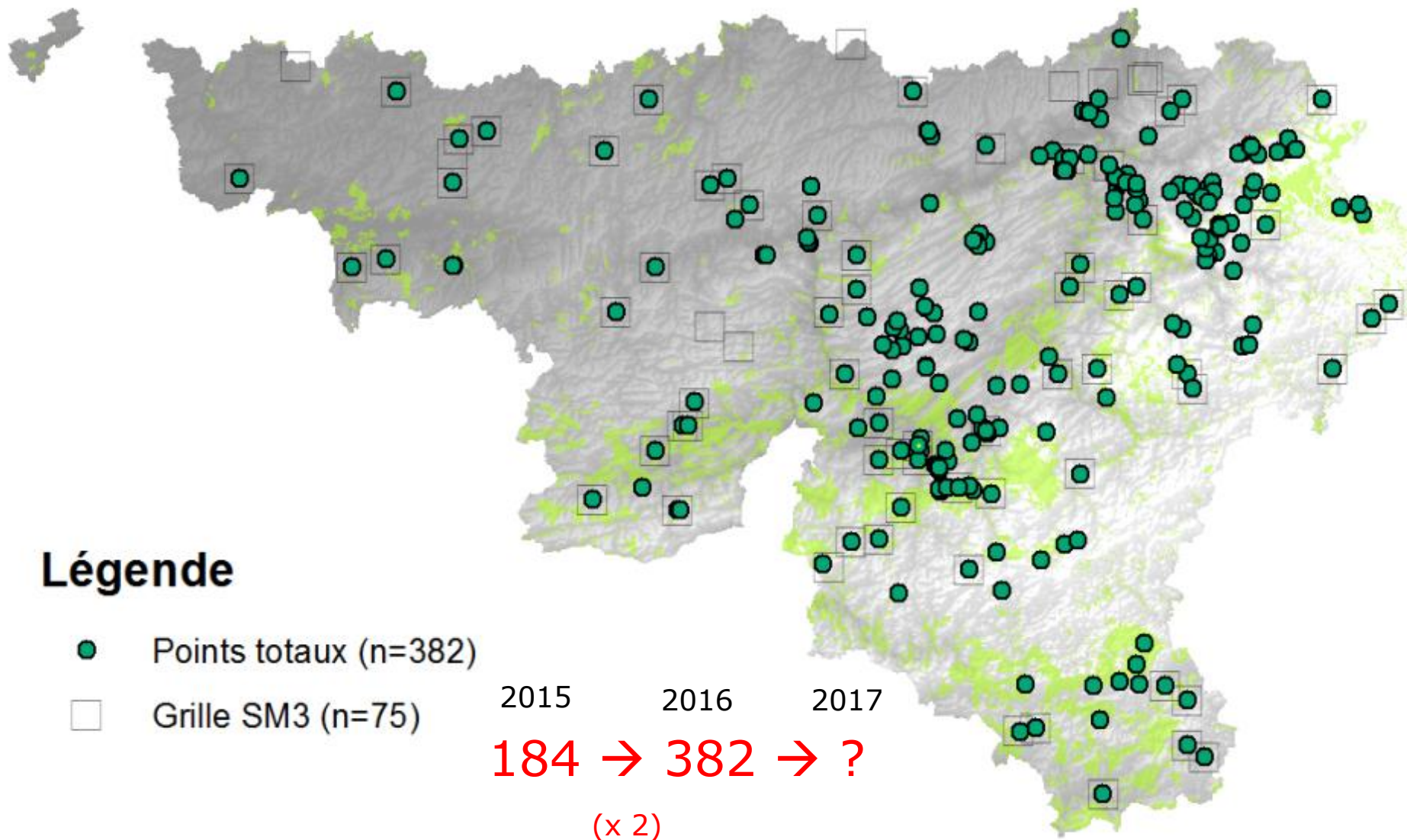
2015    2016

41 % → 88 %

## Légende

- ✓ points réalisés (n=66)
- Grille SM3 (n=75)

Les agents sont encouragés à faire plus de points que prévus...



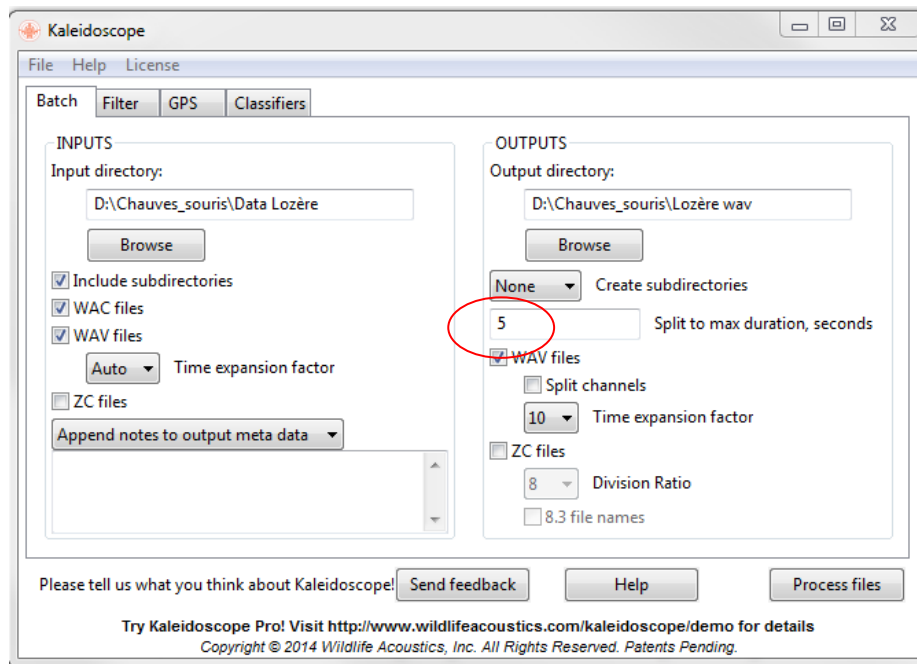


# Traitement des données



«Tchip»

Enregistreur SMx bat©  
Wildlifeacoustics



Logiciel de transformation  
Kaleidoscope© - Wildlifeacoustics

Logiciel  
d'identification  
Sonochiro® -  
(Biotope)



DIRECTION GÉNÉRALE OPÉRATIONNELLE  
DE L'AGRICULTURE, DES RESSOURCES NATURELLES ET DE L'ENVIRONNEMENT





# Données brutes : fichier .CSV Colonnes ajoutées

Produit dipant 2015.xlsx - Microsoft Excel

Accueil Insertion Mise en page Formules Données Révision Affichage Développeur

Calibri 11 A A

Standard

Mise en forme conditionnelle Mettre sous forme de tableau Styles de cellules Insérer Supprimer Format Trier et Rechercher et filtrer sélectionner Édition

C1345 SM301700\_0 20150704\_224215\_873.wav

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB	AC	AD	AE	AF
	Clc_tomulaire	Directory	File	Id	Id DEMNA	Validation	Rec	Contact	Group	ISp	Species	ISp	Year	Month	Day	Hour	Minute	Date	Time	Night_Date	Nuit complète	Site	X	Y	Place	NbCalls	MedFreq	MedInt	qual	Ec	Ibuz	
1335	DINANT_4	H./SM3 DER	SM301700	ChiroSp	ChiroSp	Thomas O	Main	ENVsp	3	Eptser	0	2015	7	4	23	38	4/07/2015	23:38	4/07/2015	oui	Achène_Fa	199775	107300	SM3	6	24	133	6	0	0		
1336	DINANT_4	H./SM3 DER	SM301700	PippiT	PippiT	Thomas O	Main	Pip50	10	PippiT	10	2015	7	4	23	58	4/07/2015	23:58	4/07/2015	oui	Achène_Fa	199775	107300	SM3	6	44	200	6	1	0		
1337	DINANT_4	H./SM3 DER	SM301700	ChiroSp	ChiroSp	Thomas O	Main	ENVsp	3	Nyclei	1	2015	7	5	1	15	5/07/2015	01:15	4/07/2015	oui	Achène_Fa	199775	107300	SM3	13	26	0	6	1	0		
1338	DINANT_4	H./SM3 DER	SM301700	ChiroSp	ChiroSp	Thomas O	Main	ENVsp	3	Eptser	3	2015	7	5	3	20	5/07/2015	03:20	4/07/2015	oui	Achène_Fa	199775	107300	SM3	1	25	0	7	2	0		
1339	DINANT_4	H./SM3 DER	SM301700	ChiroSp	ChiroSp	Thomas O	Main	ENVsp	2	Eptser	1	2015	7	5	3	54	5/07/2015	03:54	4/07/2015	oui	Achène_Fa	199775	107300	SM3	21	28	0	6	2	0		
1340	DINANT_4	H./SM3 DER	SM301700	ChiroSp	ChiroSp	Thomas O	Main	Plesp	1	Pleur	0	2015	7	5	3	54	5/07/2015	03:54	4/07/2015	oui	Achène_Fa	199775	107300	SM3	2	23	0	5	0	0		
1341	DINANT_4	H./SM3 DER	SM301700	ChiroSp	ChiroSp	Thomas O	Main	ENVsp	5	Nyclei	1	2015	7	5	4	40	5/07/2015	04:40	4/07/2015	oui	Achène_Fa	199775	107300	SM3	2	27	0	5	0	0		
1342	DINANT_4	H./SM3 DER	SM301700	ChiroSp	ChiroSp	Thomas O	Main	ENVsp	0	Eptser	0	2015	7	4	22	35	4/07/2015	22:35	4/07/2015	oui	Achène_Fa	199775	107300	SM3	67	32	0	7	10	2		
1343	DINANT_4	H./SM3 DER	SM301700	PippiT	PippiT	Thomas O	Main	Pip50	10	PippiT	10	2015	7	4	22	37	4/07/2015	22:37	4/07/2015	oui	Achène_Fa	199775	107300	SM3	64	48	47	6	1	3		
1344	DINANT_4	H./SM3 DER	SM301700	PippiT	PippiT	Thomas O	Main	Pip50	10	PippiT	10	2015	7	4	22	37	4/07/2015	22:37	4/07/2015	oui	Achène_Fa	199775	107300	SM3	10	47	90	6	0	0		
1345	DINANT_4	H./SM3 DER	SM301700	ChiroSp	pleaur	Smits O	Thomas O	Main	Plesp	5	Pleur	1	2015	7	4	22	42	4/07/2015	22:42	4/07/2015	oui	Achène_Fa	199775	107300	SM3	30	23	0	7	7	1	
1346	DINANT_4	H./SM3 DER	SM301700	ChiroSp	ChiroSp	Thomas O	Main	Plesp	2	Pleur	1	2015	7	4	22	42	4/07/2015	22:42	4/07/2015	oui	Achène_Fa	199775	107300	SM3	26	30	0	6	6	0		
1347	DINANT_4	H./SM3 DER	SM301700	PippiT	PippiT	Thomas O	Main	Pip50	10	PippiT	10	2015	7	4	22	45	4/07/2015	22:45	4/07/2015	oui	Achène_Fa	199775	107300	SM3	26	47	82	8	1	0		
1348	DINANT_4	H./SM3 DER	SM301700	PippiT	PippiT	Thomas O	Main	Pip50	10	PippiT	10	2015	7	4	22	45	4/07/2015	22:45	4/07/2015	oui	Achène_Fa	199775	107300	SM3	26	47	81	8	0	0		
1349	DINANT_4	H./SM3 DER	SM301700	PippiT	PippiT	Thomas O	Main	Pip50	10	PippiT	10	2015	7	4	22	47	4/07/2015	22:47	4/07/2015	oui	Achène_Fa	199775	107300	SM3	49	47	72	9	1	0		
1350	DINANT_4	H./SM3 DER	SM301700	PippiT	PippiT	Thomas O	Main	Pip50	10	PippiT	10	2015	7	4	22	47	4/07/2015	22:47	4/07/2015	oui	Achène_Fa	199775	107300	SM3	15	47	76	6	0	0		
1351	DINANT_4	H./SM3 DER	SM301700	PippiT	PippiT	Thomas O	Main	Pip50	10	PippiT	10	2015	7	4	22	47	4/07/2015	22:47	4/07/2015	oui	Achène_Fa	199775	107300	SM3	24	47	89	9	0	0		
1352	DINANT_4	H./SM3 DER	SM301700	ENVsp	ENVsp	Thomas O	Main	ENVsp	10	Eptser	1	2015	7	4	22	51	4/07/2015	22:51	4/07/2015	oui	Achène_Fa	199775	107300	SM3	41	27	117	8	3	0		
1353	DINANT_4	H./SM3 DER	SM301700	ENVsp	ENVsp	Thomas O	Main	ENVsp	10	Eptser	0	2015	7	4	22	51	4/07/2015	22:51	4/07/2015	oui	Achène_Fa	199775	107300	SM3	27	27	83	7	1	0		
1354	DINANT_4	H./SM3 DER	SM301700	ENVsp	Eptser	Smits O	Thomas O	Main	ENVsp	8	Nyonoc	4	2015	7	4	22	53	4/07/2015	22:53	4/07/2015	oui	Achène_Fa	199775	107300	SM3	40	26	128	7	3	1	
1355	DINANT_4	H./SM3 DER	SM301700	ChiroSp	ChiroSp	Thomas O	Main	ENVsp	2	Eptser	0	2015	7	4	22	53	4/07/2015	22:53	4/07/2015	oui	Achène_Fa	199775	107300	SM3	5	25	1	6	1	0		
1356	DINANT_4	H./SM3 DER	SM301700	ChiroSp	ChiroSp	Thomas O	Main	ENVsp	1	Eptser	0	2015	7	4	22	57	4/07/2015	22:57	4/07/2015	oui	Achène_Fa	199775	107300	SM3	12	28	132	6	1	0		
1357	DINANT_4	H./SM3 DER	SM301700	PippiT	PippiT	Thomas O	Main	Pip50	10	PippiT	10	2015	7	4	22	58	4/07/2015	22:58	4/07/2015	oui	Achène_Fa	199775	107300	SM3	27	47	73	6	1	0		
1358	DINANT_4	H./SM3 DER	SM301700	PippiT	PippiT	Thomas O	Main	Pip50	10	PippiT	10	2015	7	4	22	58	4/07/2015	22:58	4/07/2015	oui	Achène_Fa	199775	107300	SM3	58	48	0	6	1	0		
1359	DINANT_4	H./SM3 DER	SM301700	PippiT	PippiT	Thomas O	Main	Pip50	10	PippiT	10	2015	7	4	22	58	4/07/2015	22:58	4/07/2015	oui	Achène_Fa	199775	107300	SM3	34	47	79	6	0	0		
1360	DINANT_4	H./SM3 DER	SM301700	ENVsp	ENVsp	Thomas O	Main	ENVsp	7	Eptser	1	2015	7	4	23	0	4/07/2015	23:00	4/07/2015	oui	Achène_Fa	199775	107300	SM3	19	23	124	5	2	0		
1361	DINANT_4	H./SM3 DER	SM301700	ChiroSp	ChiroSp	Thomas O	Main	ENVsp	5	Eptser	0	2015	7	4	23	1	4/07/2015	23:01	4/07/2015	oui	Achène_Fa	199775	107300	SM3	21	28	135	6	2	0		
1362	DINANT_4	H./SM3 DER	SM301700	ENVsp	ENVsp	Thomas O	Main	ENVsp	6	Nyclei	1	2015	7	4	23	1	4/07/2015	23:01	4/07/2015	oui	Achène_Fa	199775	107300	SM3	6	27	0	6	0	0		
1363	DINANT_4	H./SM3 DER	SM301700	ENVsp	ENVsp	Thomas O	Main	ENVsp	6	Nyclei	1	2015	7	4	23	1	4/07/2015	23:01	4/07/2015	oui	Achène_Fa	199775	107300	SM3	6	27	0	6	0	0		
1364	DINANT_4	H./SM3 DER	SM301700	ENVsp	ENVsp	Thomas O	Main	ENVsp	6	Nyclei	1	2015	7	4	23	1	4/07/2015	23:01	4/07/2015	oui	Achène_Fa	199775	107300	SM3	6	27	0	6	0	0		
1365	DINANT_4	H./SM3 DER	SM301700	ChiroSp	ChiroSp	Thomas O	Main	ENVsp	6	Nyclei	1	2015	7	4	23	1	4/07/2015	23:01	4/07/2015	oui	Achène_Fa	199775	107300	SM3	6	27	0	6	0	0		
1366	DINANT_4	H./SM3 DER	SM301700	ENVsp	ENVsp	Thomas O	Main	ENVsp	6	Nyclei	1	2015	7	4	23	1	4/07/2015	23:01	4/07/2015	oui	Achène_Fa	199775	107300	SM3	6	27	0	6	0	0		

Données brutes Synthèse

Indice de confiance ~ risque d'erreur

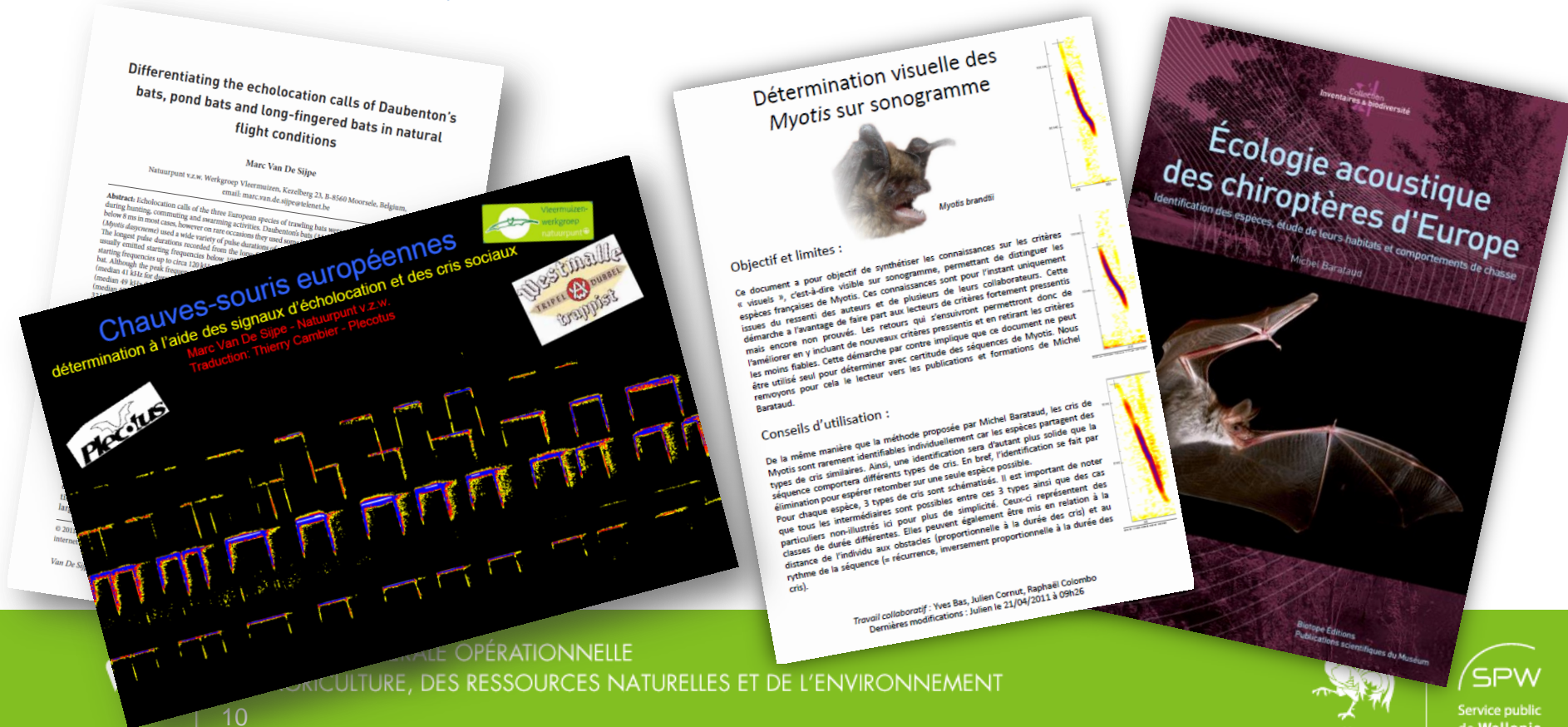


wallonie

# Validation « manuelle » nécessaire

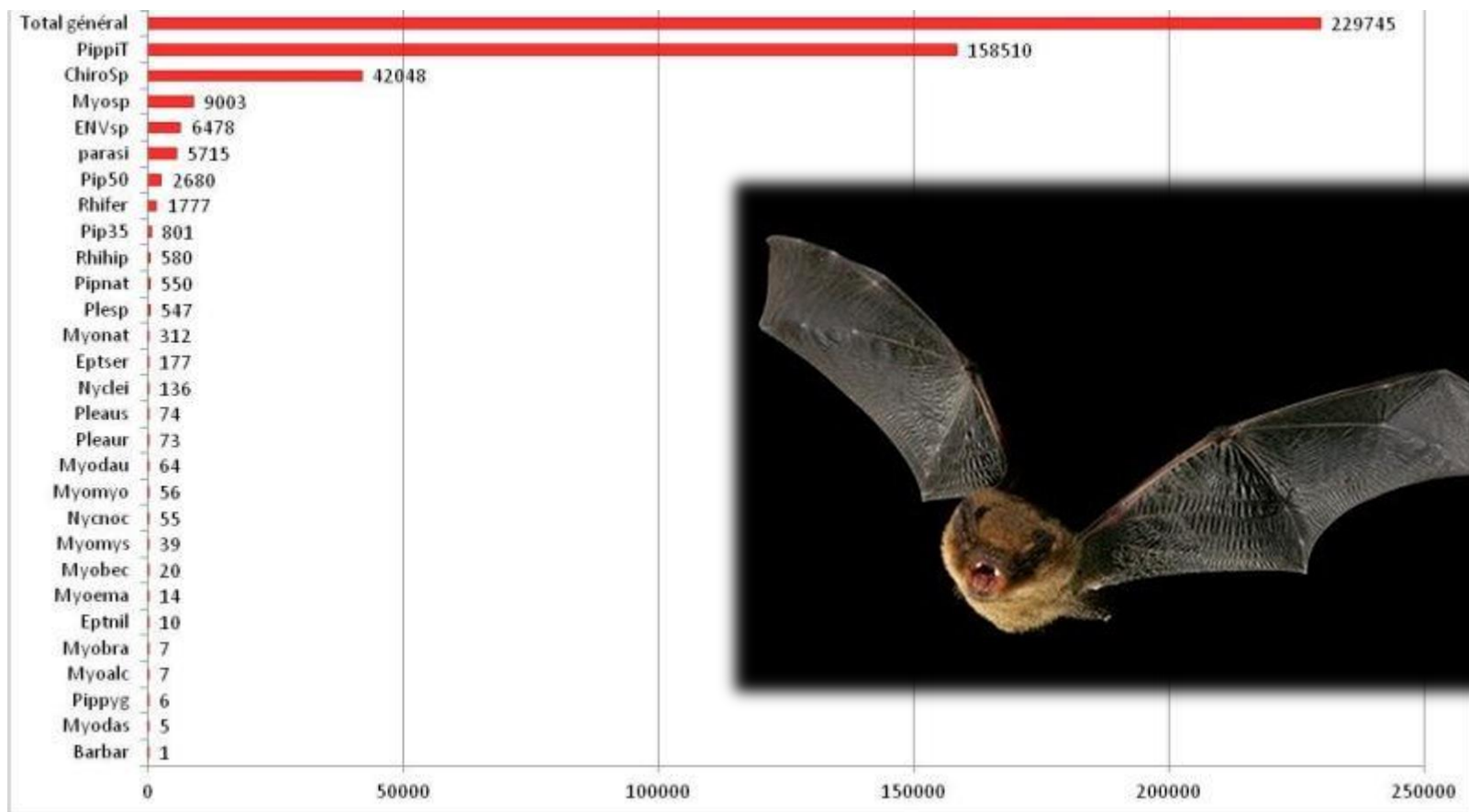
1. Chasser les **faux positifs** (*barba, certains fichiers de rhinolophes,...*)
2. Repêcher quelques sons mal classés (*sérotules et murins*)

*sources d'inspiration...*



# Résultats 2016

**230.000 contacts en 382 nuits**  
(moyenne 610 contacts par nuit – 570 en 2015)





# Pipistrelle commune

*Présente (presque) partout  
En densité très variable*

## Légende

### PippiT

- 0 (n=16)
- 1 - 500 (n=280)
- 501 - 1500 (n=56)
- 1501 - 2500 (n=17)
- 2501 - 4500 (n=13)

Présente 96 % des nuits





# Pipistrelle de Nathusius



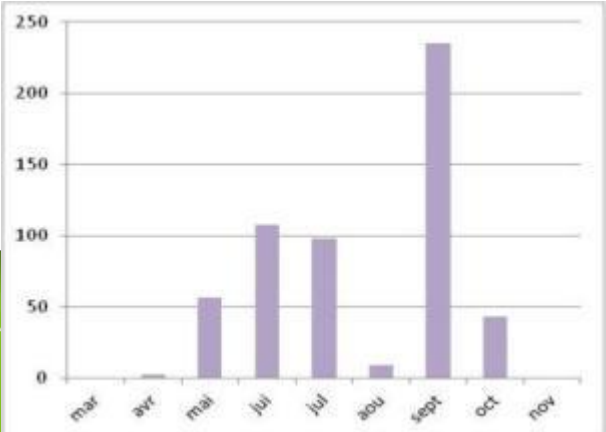
## Légende

### Pipnat

- 0 (n=262)
- 1 - 5 (n=96)
- 6 - 10 (n=12)
- 11 - 20 (n=7)
- 21 - 50 (n=5)

31 % des nuits

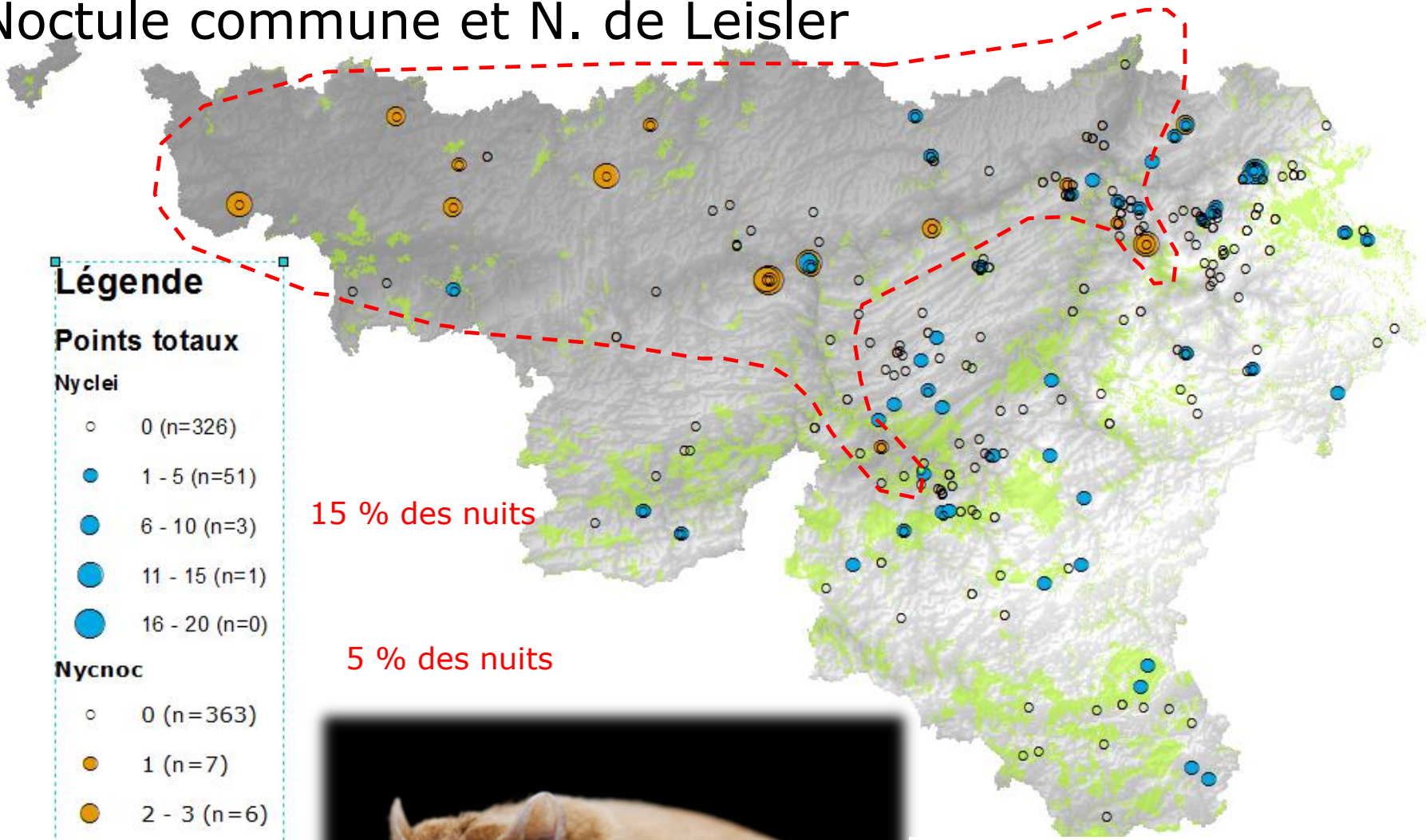
Répartition mensuelle des données



Nettement plus présente qu'attendu !  
 (jusqu'en 2014 on avait une dizaine de mention dans les BD)



# Noctule commune et N. de Leisler



**Légende**

**Points totaux**

**Nyclei**

- 0 (n=326)
- 1 - 5 (n=51)
- 6 - 10 (n=3)
- 11 - 15 (n=1)
- 16 - 20 (n=0)

**Nycnoc**

- 0 (n=363)
- 1 (n=7)
- 2 - 3 (n=6)
- 4 - 5 (n=5)
- 6 - 10 (n=1)

15 % des nuits

5 % des nuits



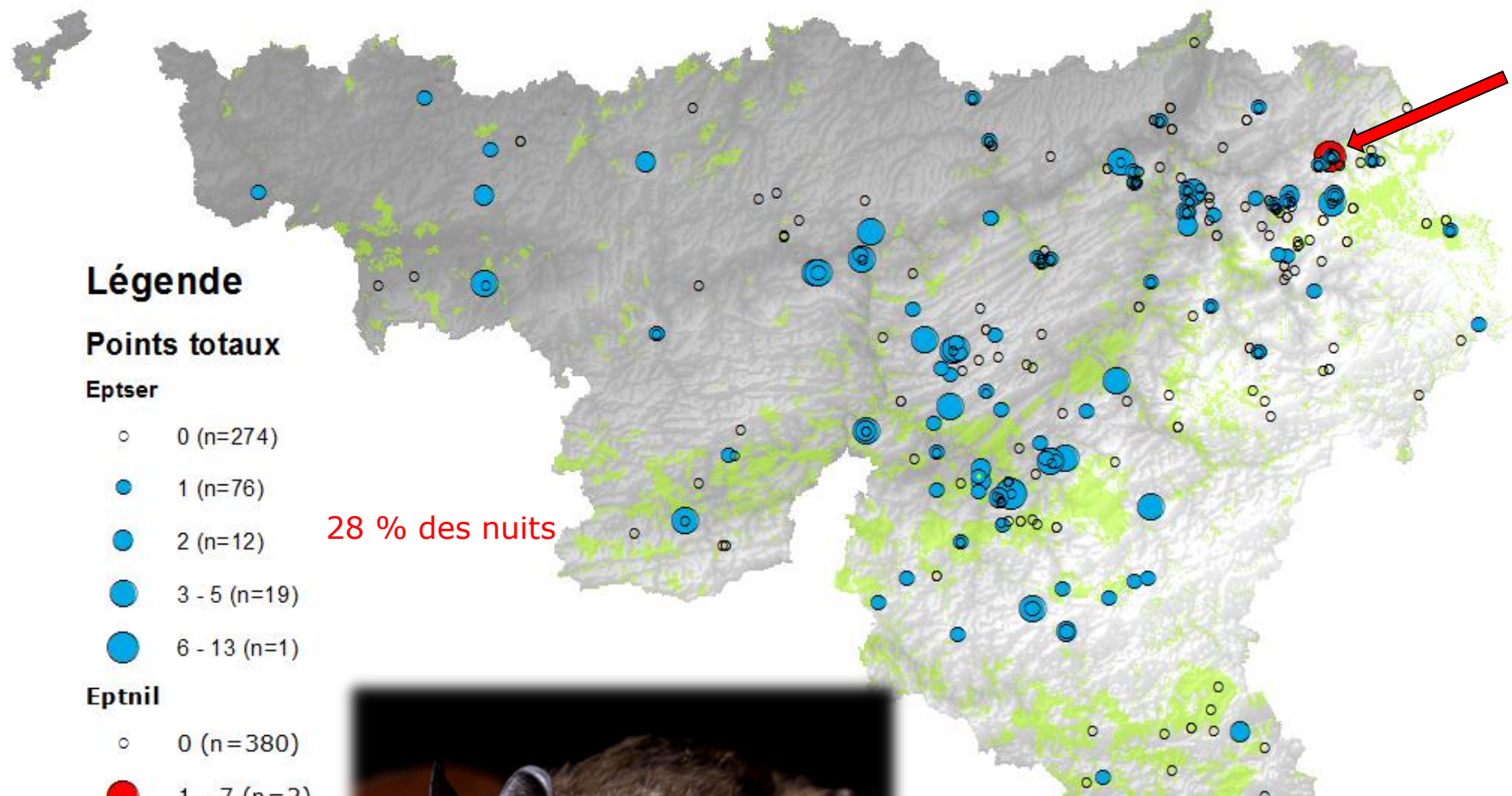
*Nycnoc = sp très rare au sud de la Meuse !?!*

*Nyclei = sp plus répandue. Densité généralement faible*





# Sérotine commune et S. de Nilsson



*Eptser = sp répandue.  
MAIS densité/abondance  
difficile à établir car sonar  
mal identifié  
automatiquement*

# Murins

Groupe difficile à discriminer automatiquement → 2 exemples

## Légende

### Points totaux

- Myonot**
- 0 (n=323)
  - 1 - 5 (n=46)
  - 6 - 10 (n=8)
  - 11 - 30 (n=4)
  - 31 - 100 (n=1)

- Myomys**
- 0 (n=355)
  - 1 (n=15)
  - 2 (n=6)
  - 3 - 4 (n=2)
  - 5 (n=3)
  - 6 - 7 (n=1)

15 % des nuits

8 % des nuits



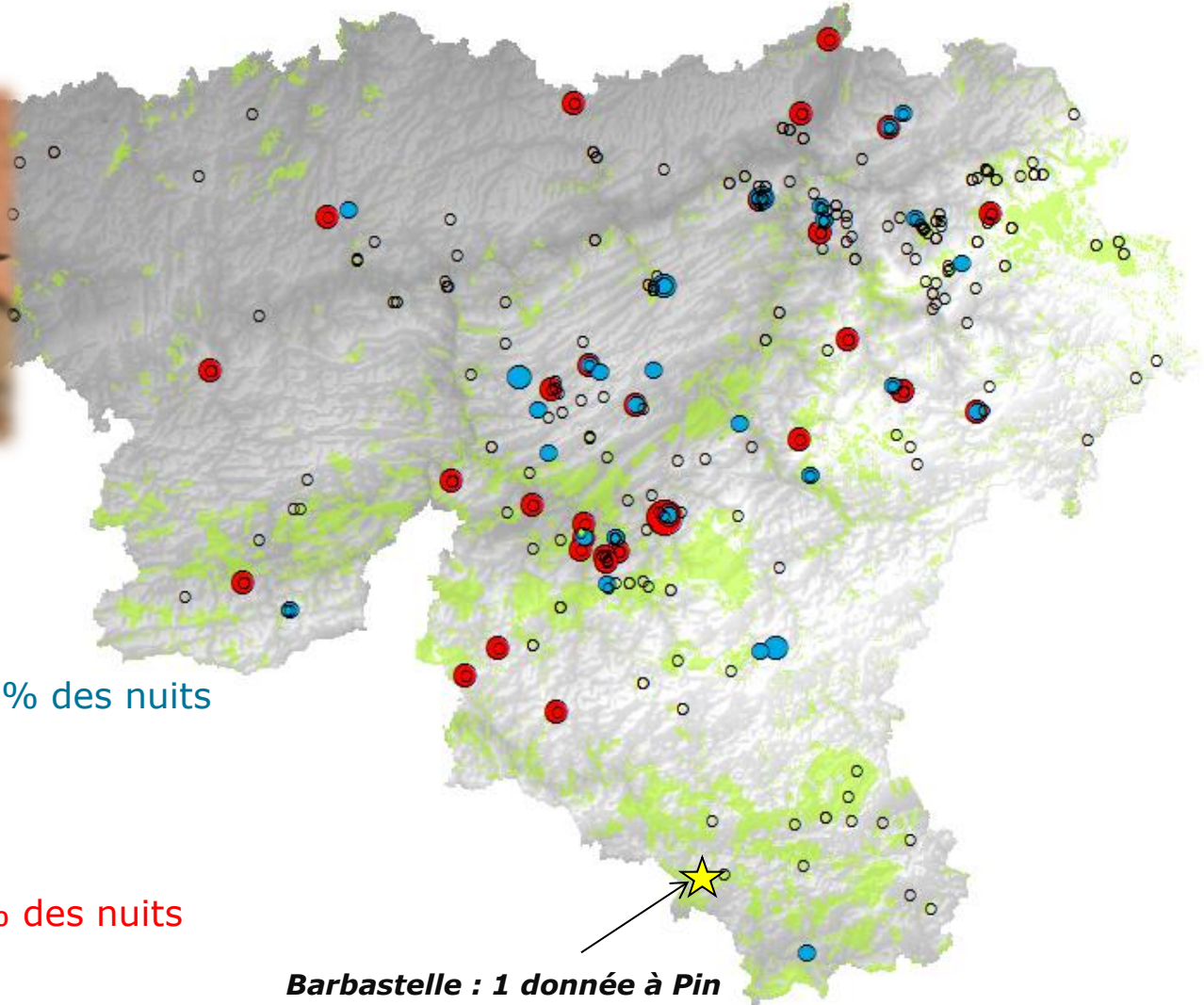
*Myonot* = sp assez fréquente au sud, plus localisée au nord...

*Myomys* = sp plus fréquente qu'attendu au sud





# Oreillards et Barbastelle



## Légende

### Pleur

- 0 (n=342)
- 1 - 3 (n=36) 10 % des nuits
- 4 - 9 (n=4)

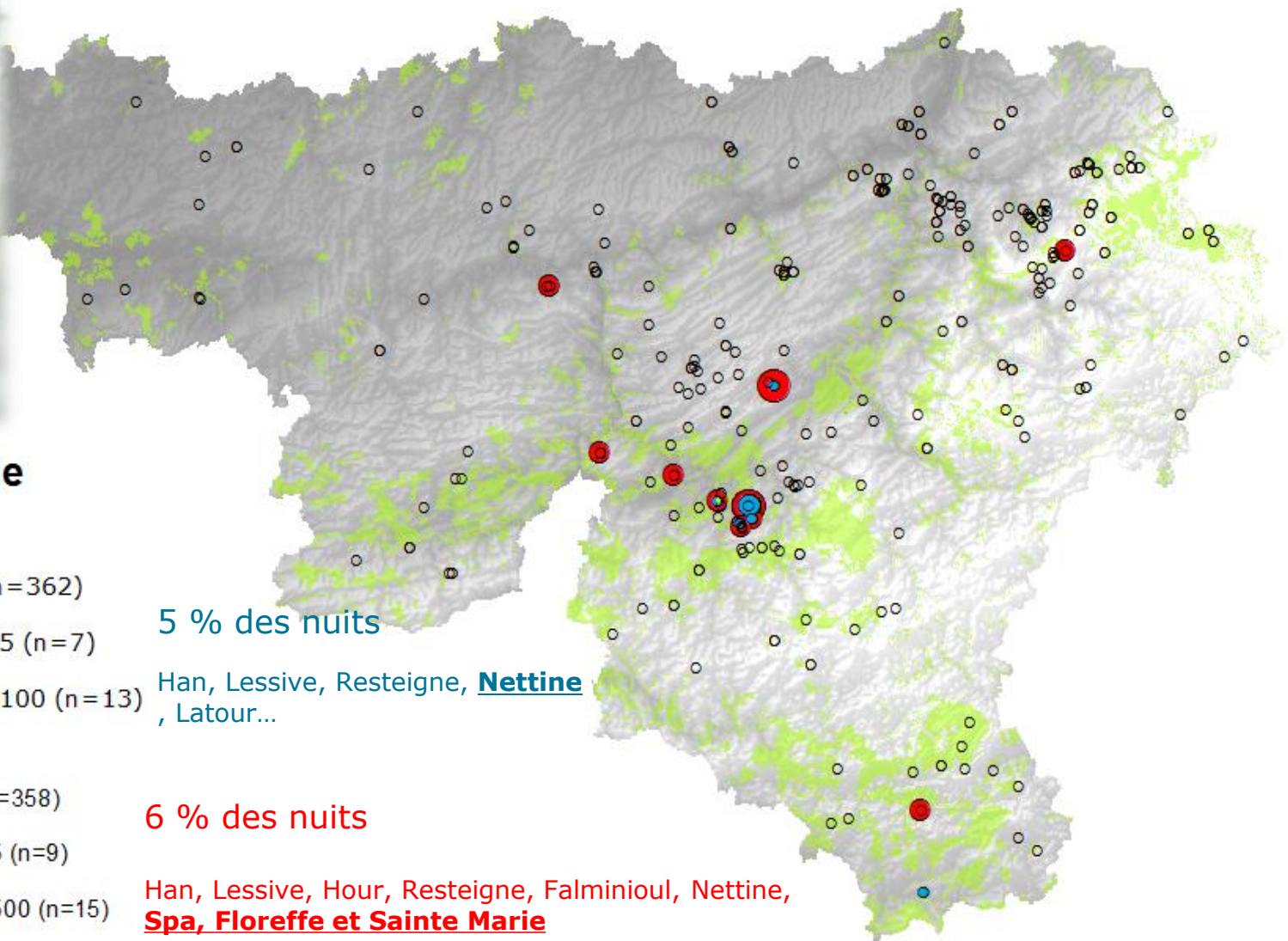
### Pleaus

- 0 (n=345)
- 1 - 4 (n=36) 10 % des nuits
- 5 - 26 (n=1)

**Barbastelle : 1 donnée à Pin**

*Plecotus : discrimination acoustique  
probablement plus compliquée qu'affiché...*

# Petits et Grands Rhinolophes



## Légende

### Rhihip

- 0 (n=362)
- 1 - 5 (n=7) 5 % des nuits
- 6 - 100 (n=13) Han, Lessive, Resteigne, Nettine, Latour...

### Rhifer

- 0 (n=358)
- 1 - 5 (n=9) 6 % des nuits
- 6 - 500 (n=15) Han, Lessive, Hour, Resteigne, Falminioul, Nettine, Spa, Floreffe et Sainte Marie

*Rhinos : peu d'enregistrement mais données intéressantes et souvent inédites sur les habitats estivaux*

# Quid du calcul des tendances

## Première tendance après la saison 2017

L'échantillonnage **utile** est encore très petit - l'analyse porte sur les **22 sites sur 75** qui ont été réalisés deux années successives

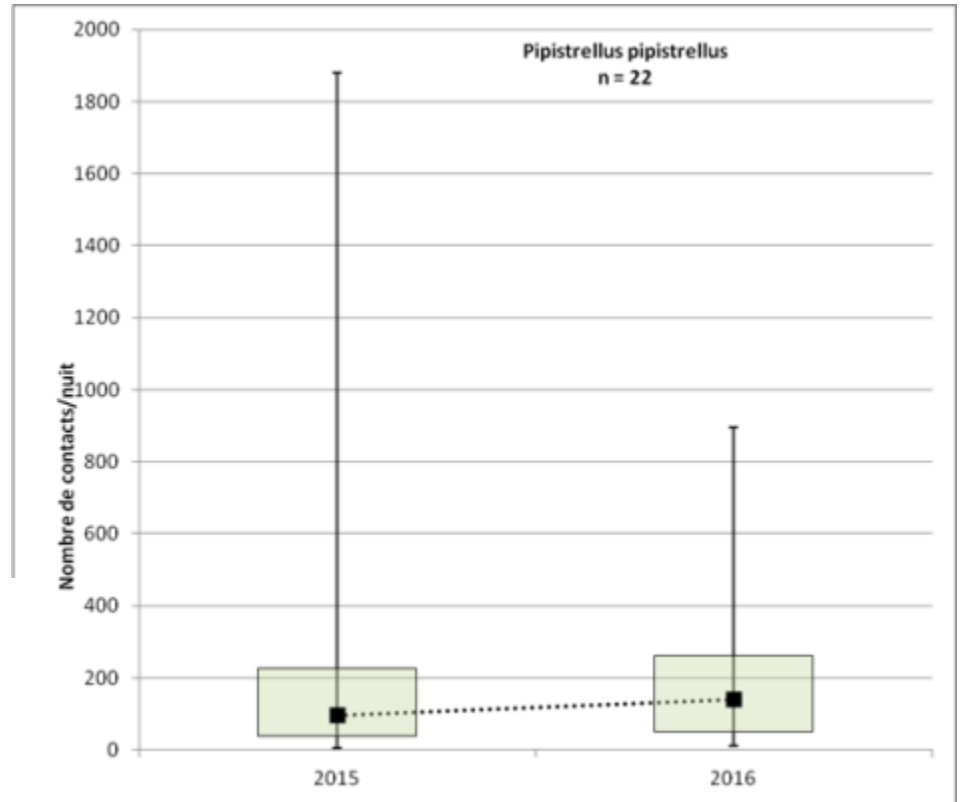
En 2016, **nombre de contacts global** et **le nombre de contacts moyen par site** semblent avoir baissés respectivement de 13 et 16 %.

Ces facteurs sont cependant fortement influencées par les valeurs extrêmes...

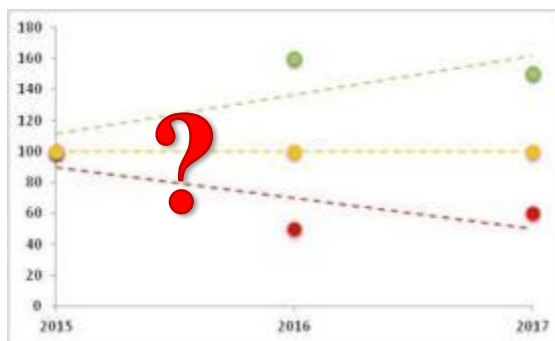
L'analyse des **médianes** moins sensible aux valeurs extrêmes montre des résultats inverses, soit une augmentation de + 46 % en 2016

*Encore trop tôt !*

*Il est probable qu'une tendance ne sera possible à déduire que pour la Pipistrelle commune...*



- Amélioration de l'implication et sensibilisation de l'administration wallonne (DNF) aux problématiques de la conservation des chiroptères.
- Apport de **données de présence** inédites notamment sur des taxons pour lesquels nous n'avions pas beaucoup d'information.
- fin 2017 première analyse de **tendance** de population des espèces communes – 1<sup>ère</sup> évaluation du protocole



- Poursuite de l'amélioration des connaissances sur la **distribution des espèces**.
- Exploitation des données acoustiques pour inférer sur les **habitats d'espèces**. *Réalisation de cartes de densité, carte d'habitat d'sp, ...*

Perspective de collaboration avec l'Université de Liège - Gembloux Agro-Bio Tech





*\* Merci pour votre attention !!!*



DIRECTION GÉNÉRALE OPÉRATIONNELLE  
DE L'AGRICULTURE, DES RESSOURCES NATURELLES ET DE L'ENVIRONNEMENT

21



Wallonie

