



ITSAP
INSTITUT DE L'ABEILLE



MUSÉUM
NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

Lutte contre le frelon à pattes jaunes, *Vespa velutina*
Evaluer l'efficacité du piégeage des fondatrices au printemps



COMPTE-RENDU DE RÉUNION

FRELON ASIATIQUE - *VESPA VELUTINA*

LE POINT SUR L'ETUDE DE L'EFFICACITÉ DU PIÉGEAGE DE PRINTEMPS

PRÉSENTATION DES DONNÉES EXTRAITES
DES CAMPAGNES 2016 ET 2017

10.02.18 - Ostabat

RAPPEL : LES TROIS VOILETS DE L'ÉTUDE



Pour connaître l'efficacité du piégeage de printemps dans la lutte contre le frelon asiatique, un projet collaboratif est mené depuis 2016 sur trois départements : les Pyrénées Atlantiques, la Vendée et le Morbihan.

A l'échelle nationale, ce projet est porté conjointement par l'ITSAP et le MNHN. L'ADAAQ se charge de coordonner l'étude en Pyrénées Atlantiques, ce qui représente 3 grandes missions :

- **Piéger les fondatrices au printemps**
- **Inventorier les nids de frelons sur le territoire**
- **Effectuer des suivis de prédation sur les ruchers**

Ces missions sont menées à bien grâce à la participation active de nombreux acteurs publics et privés du territoire et de la filière apicole.

Avec ce projet, nous espérons pouvoir répondre aux interrogations des apiculteurs sur l'utilité du piégeage de printemps et leur apporter des conseils ou solutions techniques fondés sur des **données validées**.

I. BILAN DES SAISONS 2016 & 2017 – CAMPAGNE DE PIÉGEAGE

En 2016
1^{er} année d'étude

MORBILHAN

162 piégeurs bénévoles

427 pièges sur 247 sites

9053 fondatrices capturées

128 ouvrières capturées

VENDEE

23 piégeurs bénévoles

115 pièges sur 113 sites

369 fondatrices capturées

348 ouvrières capturées

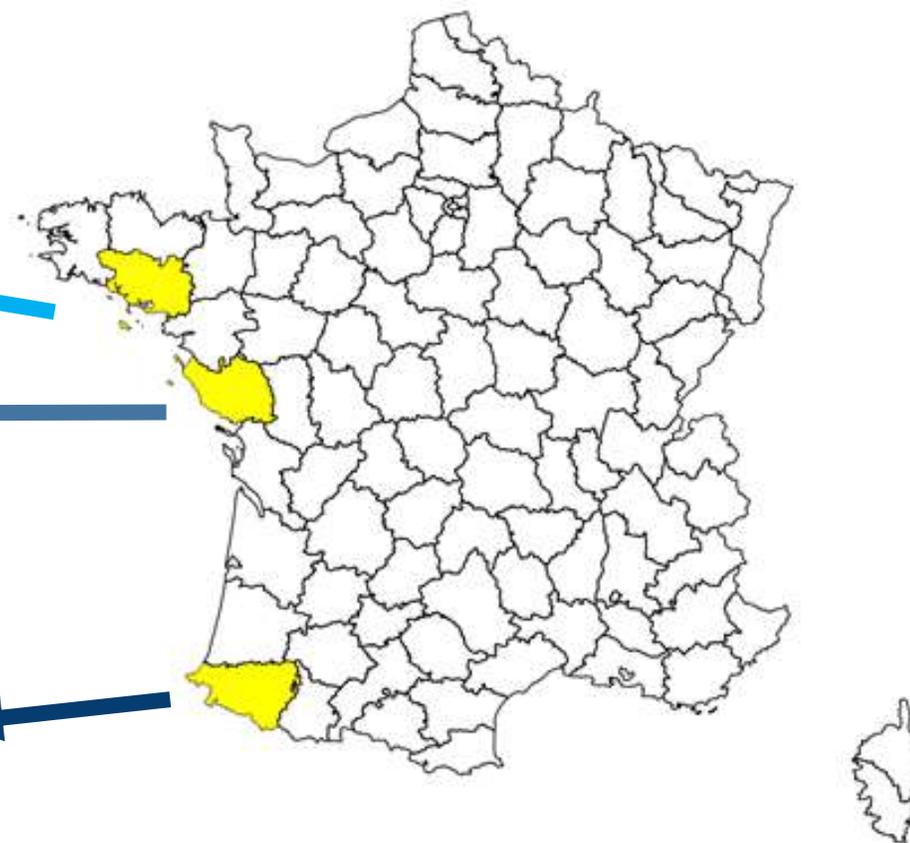
PYRENEES ATLANTIQUES

54 piégeurs bénévoles

246 pièges sur 98 sites

5524 fondatrices capturées

552 ouvrières capturées



Bilan de la campagne de piégeage 2016 sur les 3 départements d'étude

I. BILAN DES SAISONS 2016 & 2017 – CAMPAGNE DE PIÉGEAGE

En 2017

**La mobilisation
autour de l'étude
s'améliore**

MORBILHAN

934 pièges sur 356 sites

25 141 fondatrices capturées

1 155 ouvrières capturées

VENDEE

203 pièges sur 160 sites

814 fondatrices capturées

425 ouvrières capturées

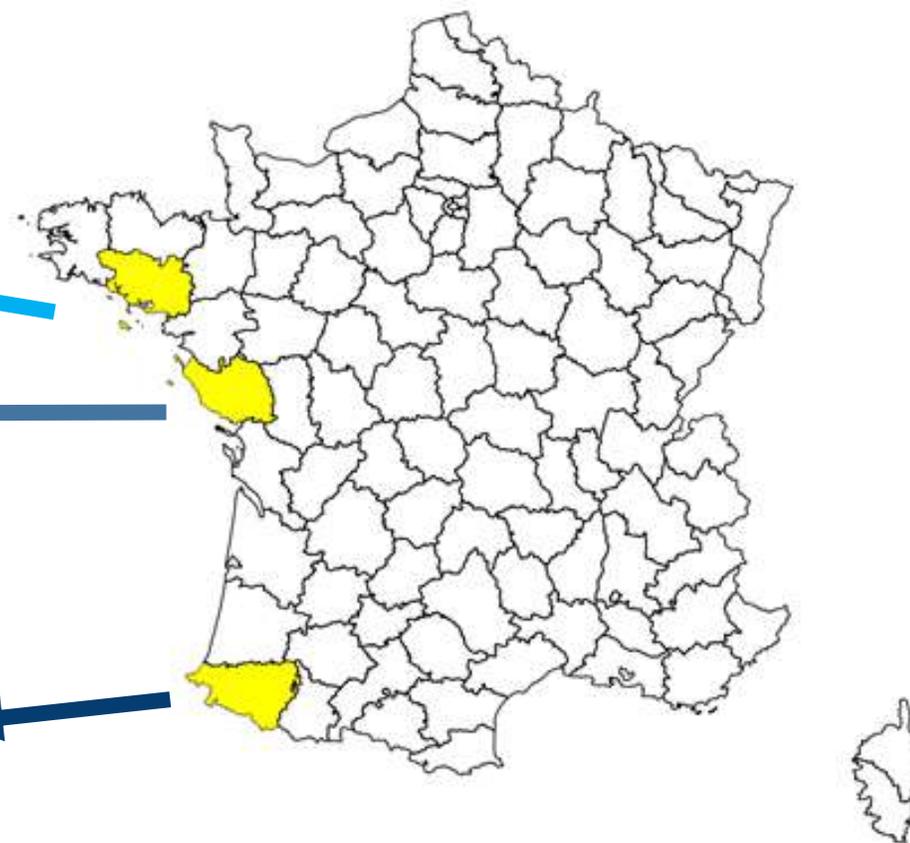
PYRENEES ATLANTIQUES

79 piègeurs bénévoles

530 pièges sur 134 sites

8 591 fondatrices capturées

781 ouvrières capturées



Bilan de la campagne de piégeage 2017 sur les 3 départements d'étude

I. BILAN DES SAISONS 2016 & 2017 – CAMPAGNE DE PIÉGEAGE

Données brutes globales obtenues sur les 3 départements d'étude

	Sites de piégeage		Nombre de pièges		Nb de fondatrices capturées		Nb d'ouvrières capturées	
	2016	2017	2016	2017	2016	2017	2016	2017
MORBIHAN	247	356	427	931	9053	25141	128	1155
VENDEE	113	160	115	203	369	814	348	425
PYRENEES-ATL.	98	134	281	530	5569	8591	552	781
TOTAL	457	647	641	1538	14946	34351	1028	2361

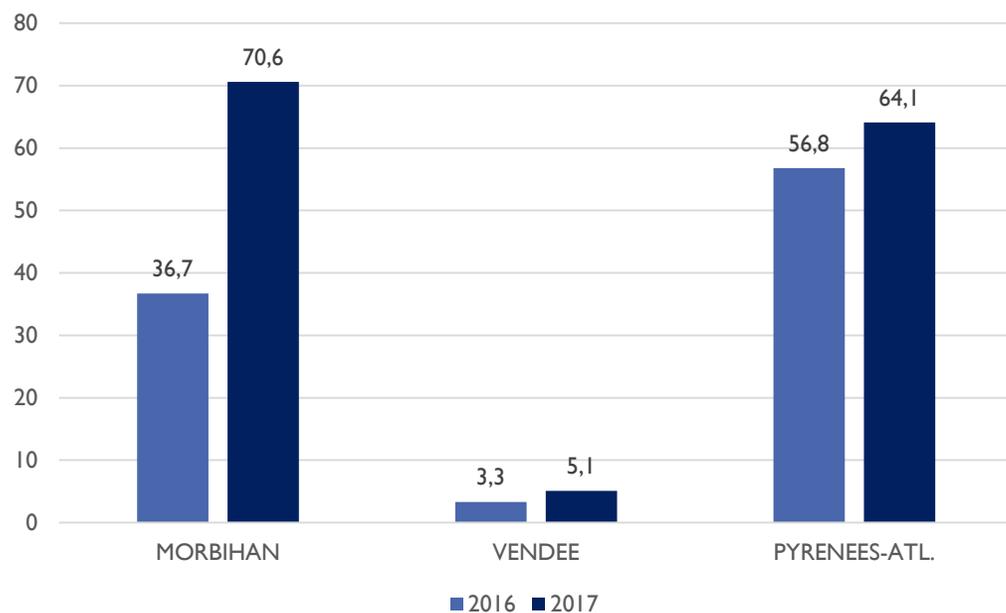


PYRENEES ATLANTIQUES : un réseau qui s'élargit
54 piégeurs bénévoles en 2016 → 79 piégeurs bénévoles en 2017

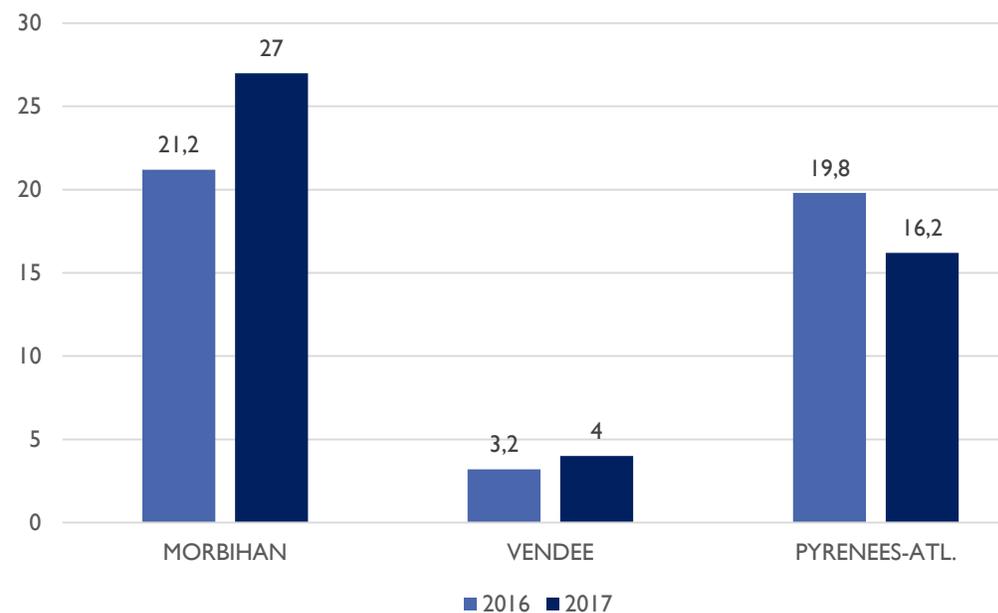
I. BILAN DES SAISONS 2016 & 2017 – CAMPAGNE DE PIÉGEAGE

Données brutes globales obtenues sur les 3 départements d'étude (à titre indicatif)

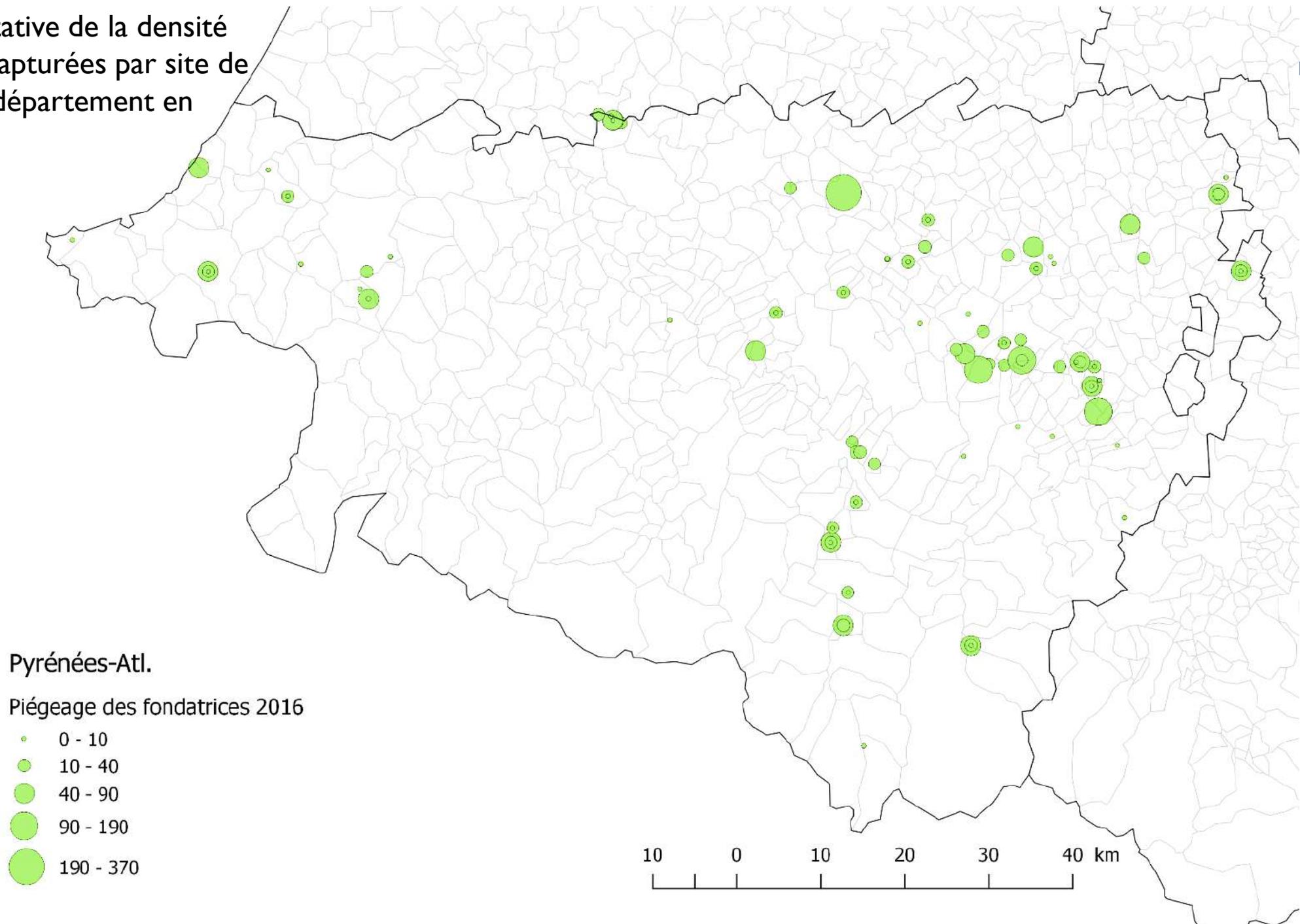
Nombre moyen de fondatrices / site



Nombre moyen de fondatrices / piège



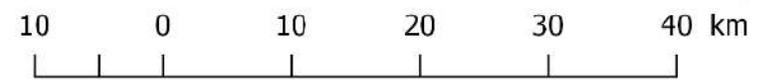
Carte représentative de la densité de fondatrices capturées par site de piégeage sur le département en 2016



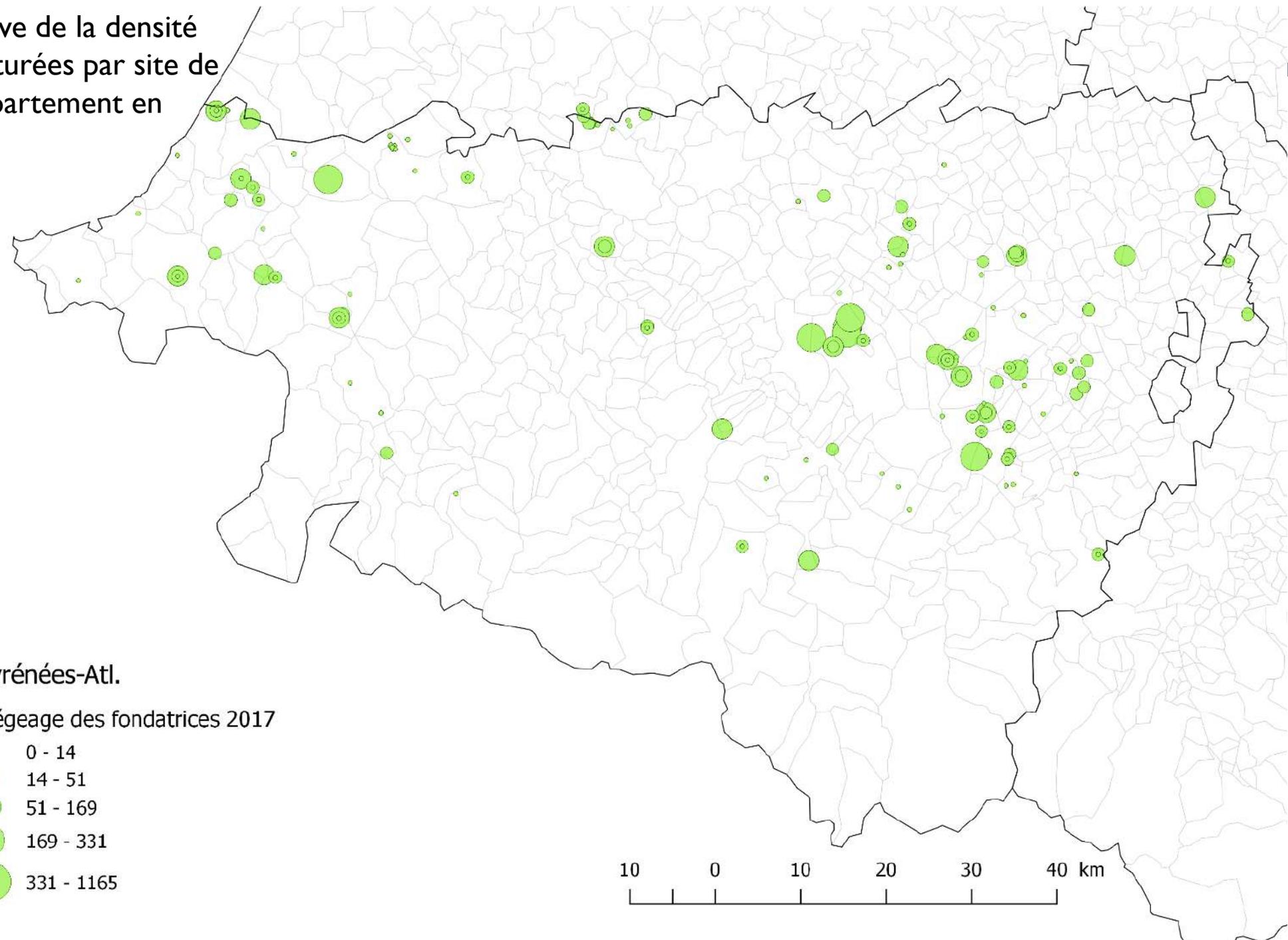
Pyrénées-Atl.

Piégeage des fondatrices 2016

- 0 - 10
- 10 - 40
- 40 - 90
- 90 - 190
- 190 - 370



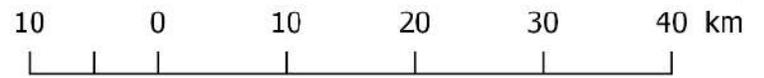
Carte représentative de la densité de fondatrices capturées par site de piégeage sur le département en 2017



Pyrénées-Atl.

Piégeage des fondatrices 2017

- 0 - 14
- 14 - 51
- 51 - 169
- 169 - 331
- 331 - 1165



II. BILAN DES SAISONS 2016 & 2017 – INVENTAIRE DES NIDS

Données brutes globales
de l'inventaire de nids :



	Signalements par les acteurs de terrain	Inventaire complémentaire mené par l'ITSAP-MNHN	TOTAL	
	2016	2016	2016	2017
MORBIHAN	1163	81	1244	En cours
VENDEE	610	10	620	En cours
PYRENEES-ATL.	633	174	807	En cours
TOTAL	2406	265	2671	-

L'ITSAP et le MNHN réalisent chaque année un inventaire complémentaire afin de corriger les biais de détection, variable selon la fréquentation des différents types de milieux (urbain, agricole et forestier).

Avec une méthode de prospection identique sur les 3 territoires, cet inventaire donne un bon de grandeur de l'infestation dans chaque département.

Carte représentative de l'inventaire
de nids et de la densité de
fondatrices capturées par site
de piégeage sur le
département en 2016

Pyrénées-Atlantiques

• Inventaire des nids 2016

Nombre de fondatrices capturées
/ site de piégeage - 2016

- 0 - 20
- 21 - 60
- 61 - 125
- 126 - 250
- 251 - 500
- 501 - 850

10 0 10 20 30 40 km



Carte représentative de l'inventaire de nids et de la densité de fondatrices capturées par site de piégeage sur le département en 2017

Le recensement des nids de 2017 n'est pas terminé. Cette carte n'est pas définitive et est issue des données obtenues au 09.02.18

Pyrénées-Atlantiques

- Inventaire nids 2017 ITSAP-MNHN
- Inventaire nids 2017
- Prospection ADAAQ

Pour nous signaler un nid de frelon qui n'est pas encore sur la carte, [cliquez ici](#)

En 2017 l'ADAAQ a prospecté les sites avoisinant les ruchers sur lesquels ont été effectuées des suivis de prédation (cercles noirs), afin de mieux connaître l'implantation des nids de frelon autour de ces derniers.

10 0 10 20 30 40 km



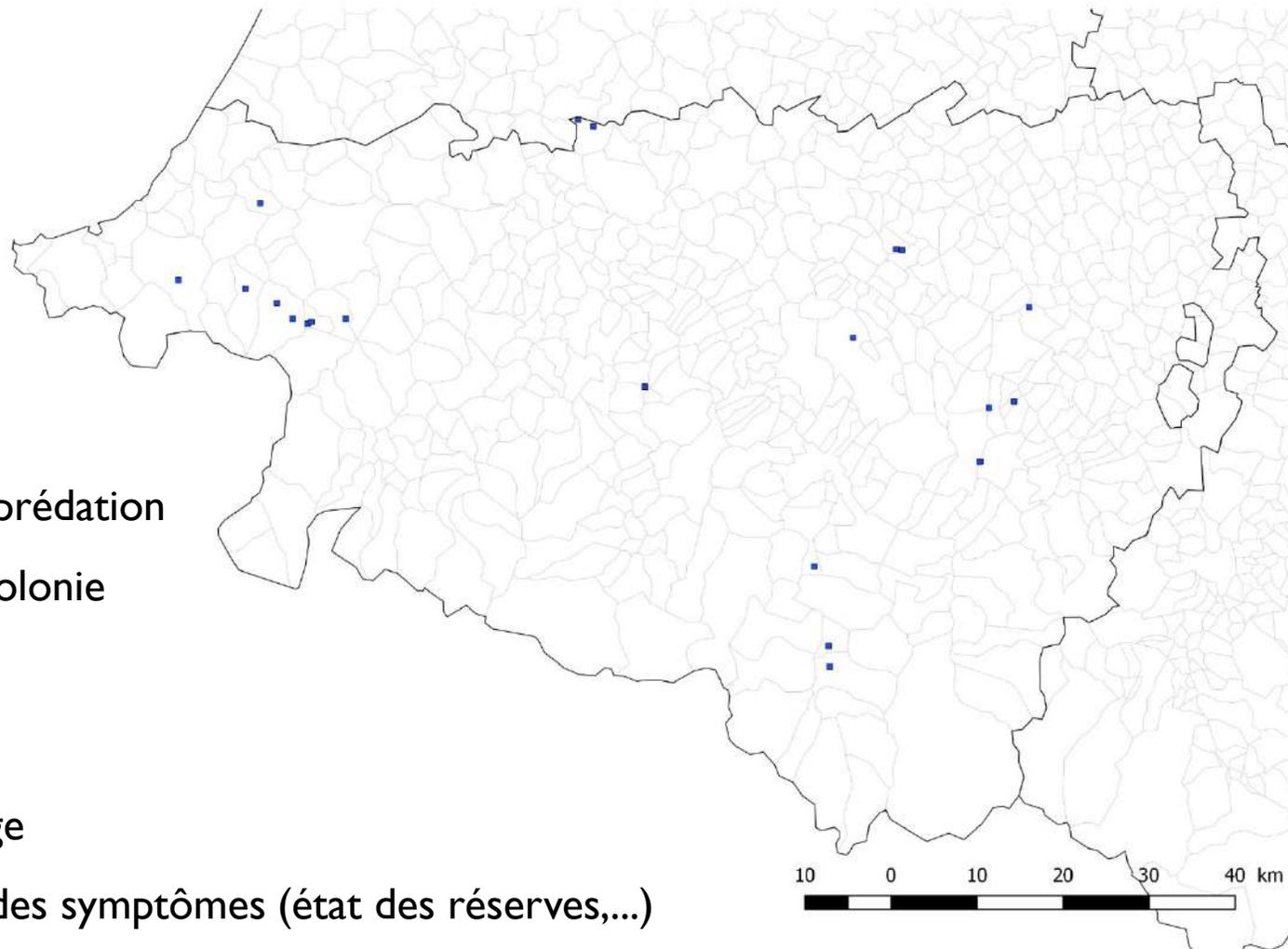
III. BILAN DES SAISONS 2016 & 2017 – LA PRÉDATION

Rappel des conditions d'application du protocole

- ➔ Ruchers sédentaires d'août à novembre
- ➔ 4 à 24 ruches
- ➔ Sans muselières

Protocole :

- ➔ I suivi tous les 15 jours
- ➔ évaluation du nombre de frelons en prédation
- ➔ Évaluation du comportement de la colonie
 - Barbe (amas offensif)
 - Retrait défensif
 - Poursuite de l'activité de butinage
- ➔ si la colonie est morte, observation des symptômes (état des réserves,...)



III. BILAN DES SAISONS 2016 & 2017 – LA PRÉDATION

Nombre de frelons en prédation pour l'ensemble des ruches suivies
(122 ruches d'août à novembre)



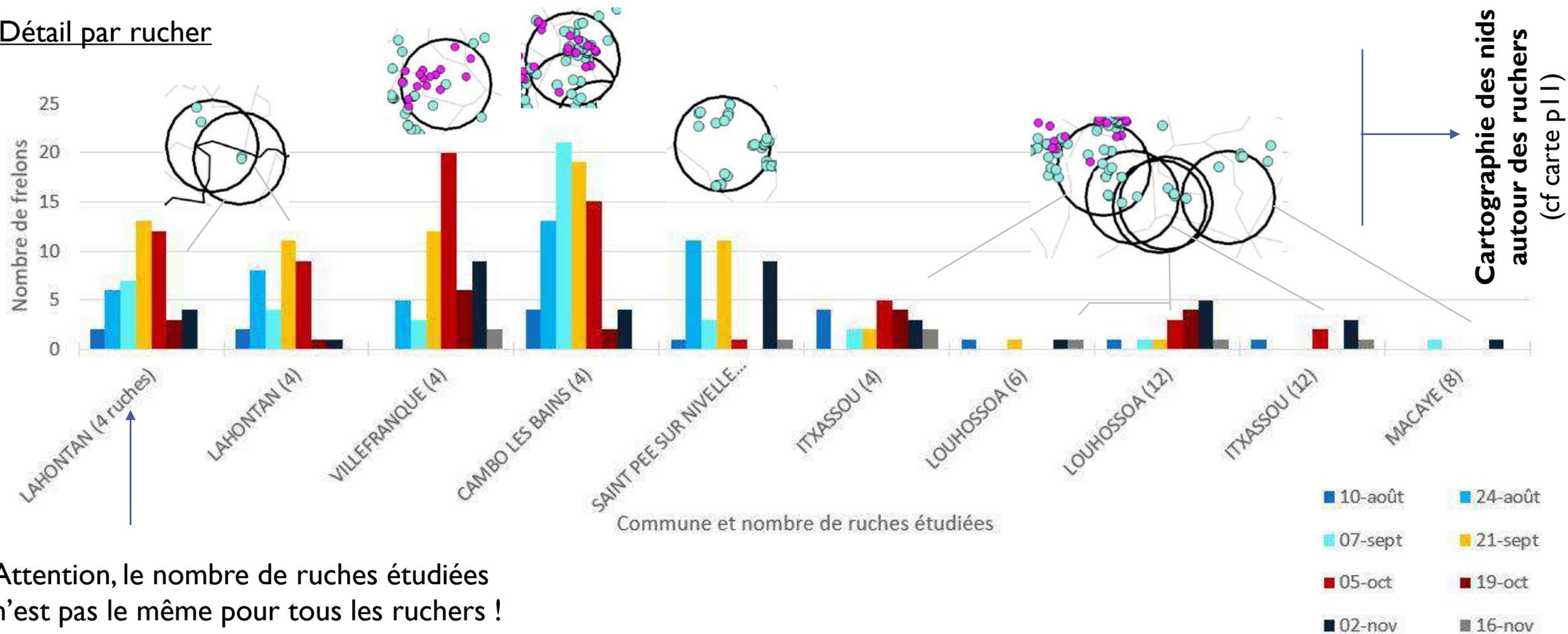
Creux correspondant
à la miellée du lierre ?

- **Taux de prédation moyen**
(nombre de frelon par colonie observée) = **0,52**
- Sur la saison, ce taux a varié entre 0,16 et 0,93
- Pour les colonies prédatées, nb moyen de frelons / ruche = 1,75

Evolution du nombre de frelons en prédation au cours du suivi 2017

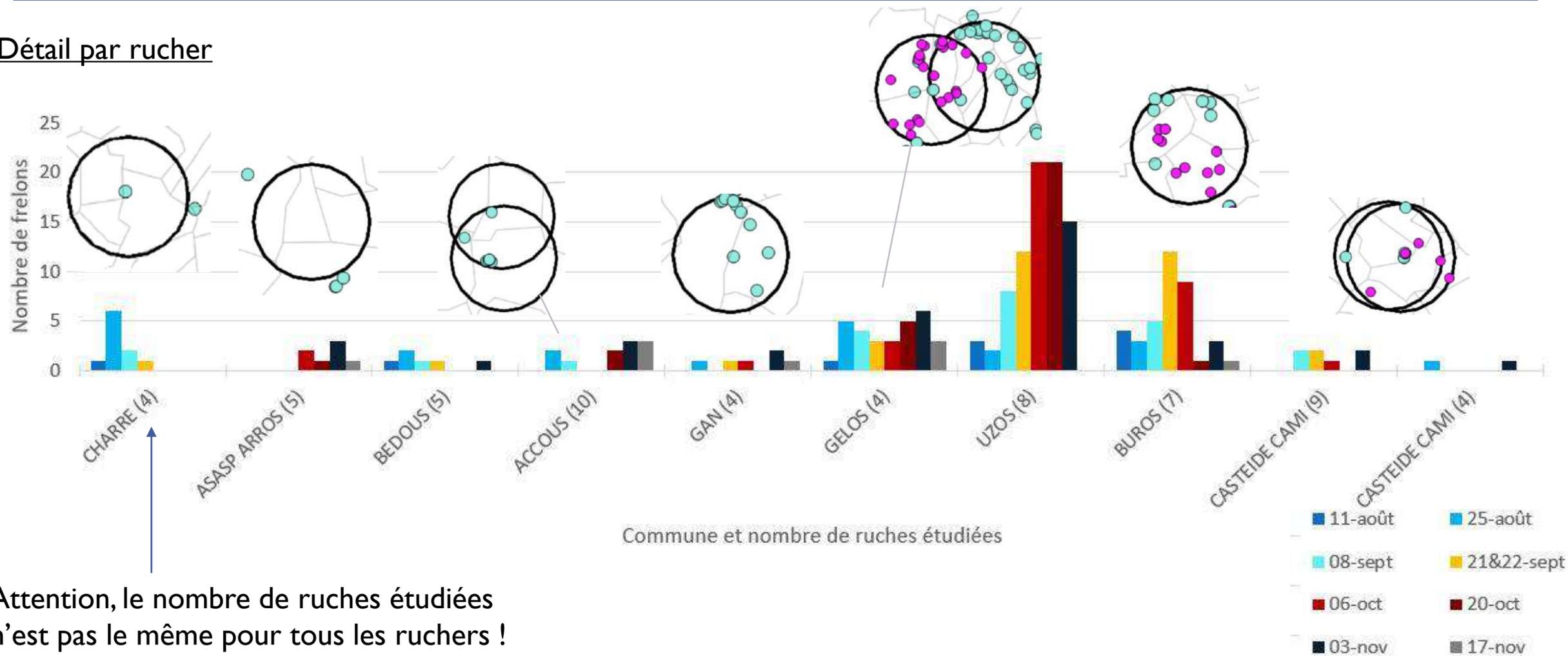
III. BILAN DES SAISONS 2016 & 2017 – LA PRÉDATION

Détail par rucher



III. BILAN DES SAISONS 2016 & 2017 – LA PRÉDATION

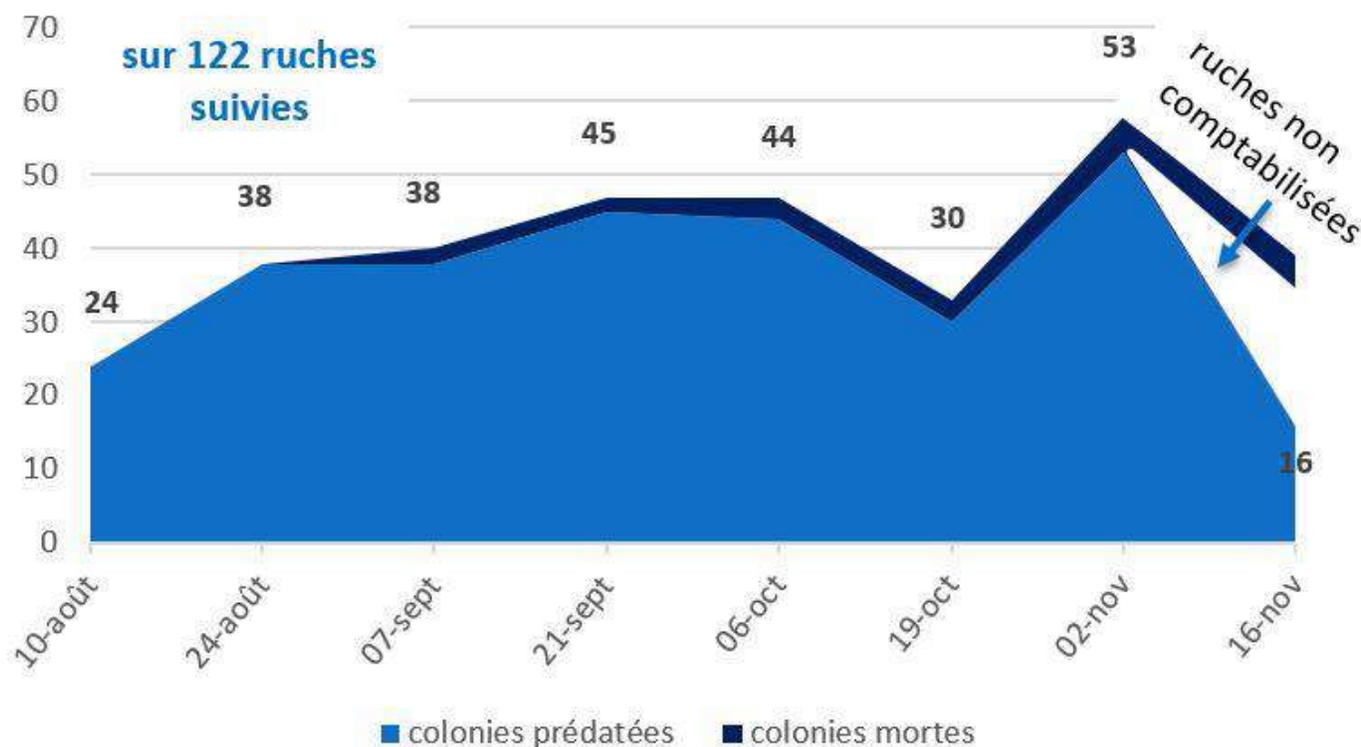
Détail par rucher



Attention, le nombre de ruches étudiées n'est pas le même pour tous les ruchers !

III. BILAN DES SAISONS 2016 & 2017 – LA PRÉDATION

Evolution du nombre de colonies prédatées au cours de la saison



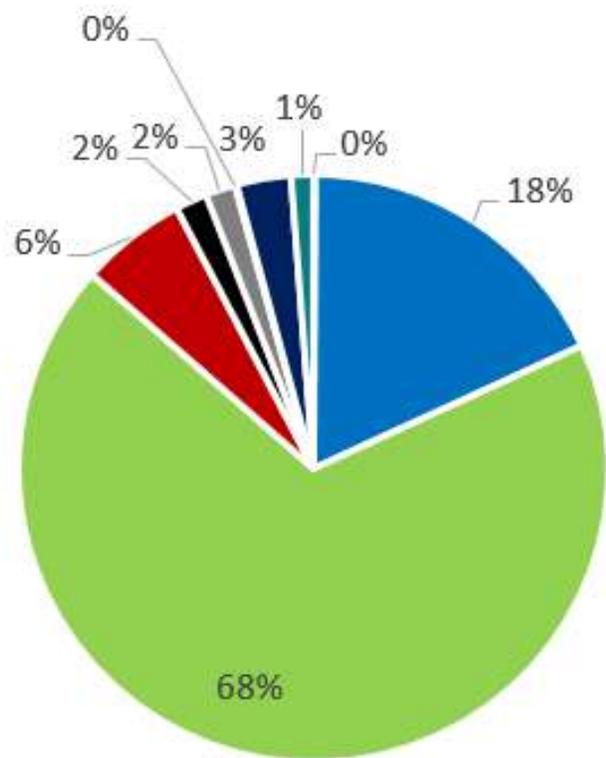
5% de mortalité sur la période d'observation

- **Proportion moyenne de colonies prédatées = 30,5 %**
- Sur la saison, cette proportion a varié entre 15,4% et 37,5%

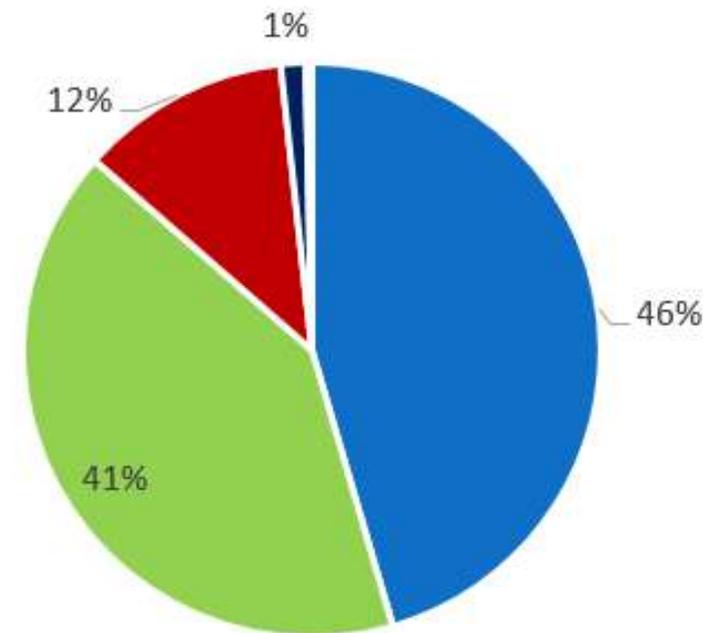
Les ruches non comptabilisées correspondent à des périodes d'ensoleillement devenues trop courtes pour effectuer les observations sur l'ensemble des ruchers.

III. BILAN DES SAISONS 2016 & 2017 – LA PRÉDATION

Observation du comportement des colonies (moyennes sur toutes nos observations)



Comportement général des colonies
(indépendamment de la présence de *Vespa velutina*)

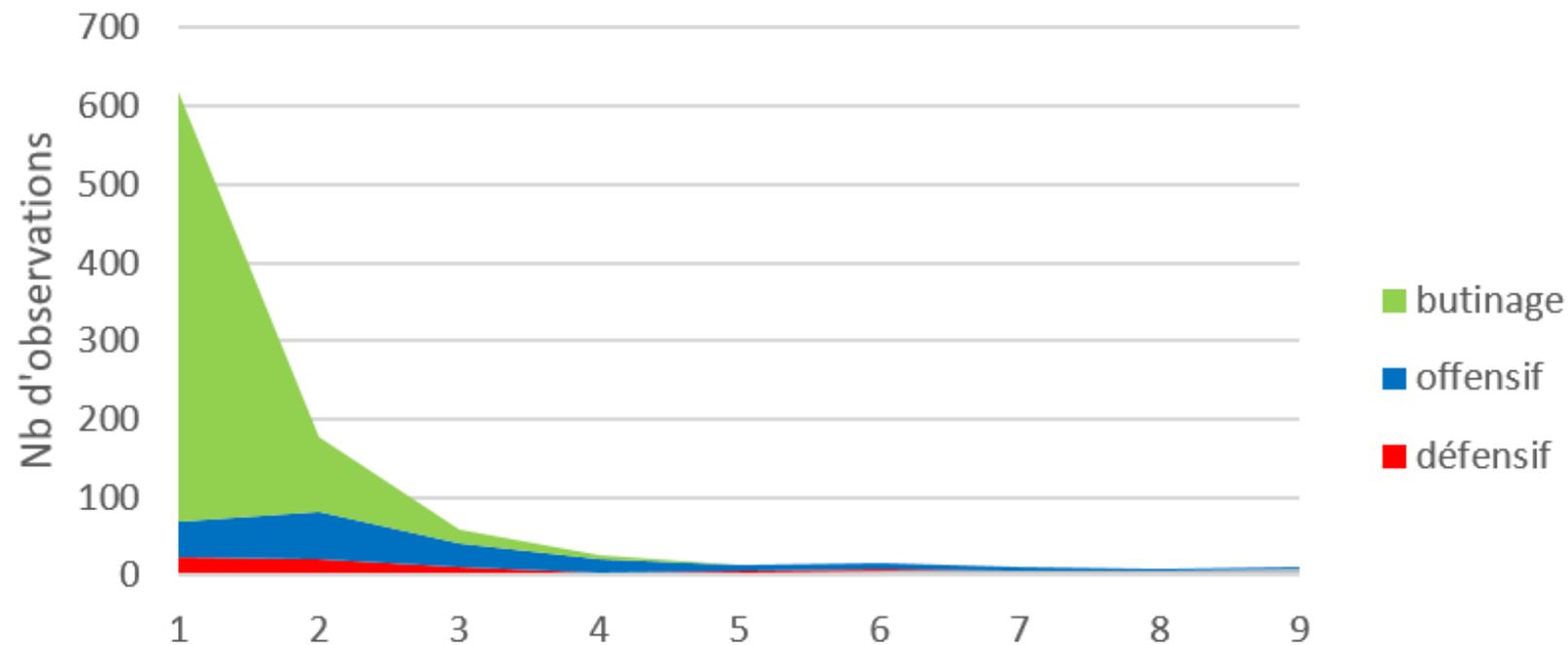


Comportement des colonies prédatées
par *Vespa velutina*

III. BILAN DES SAISONS 2016 & 2017 – LA PRÉDATION



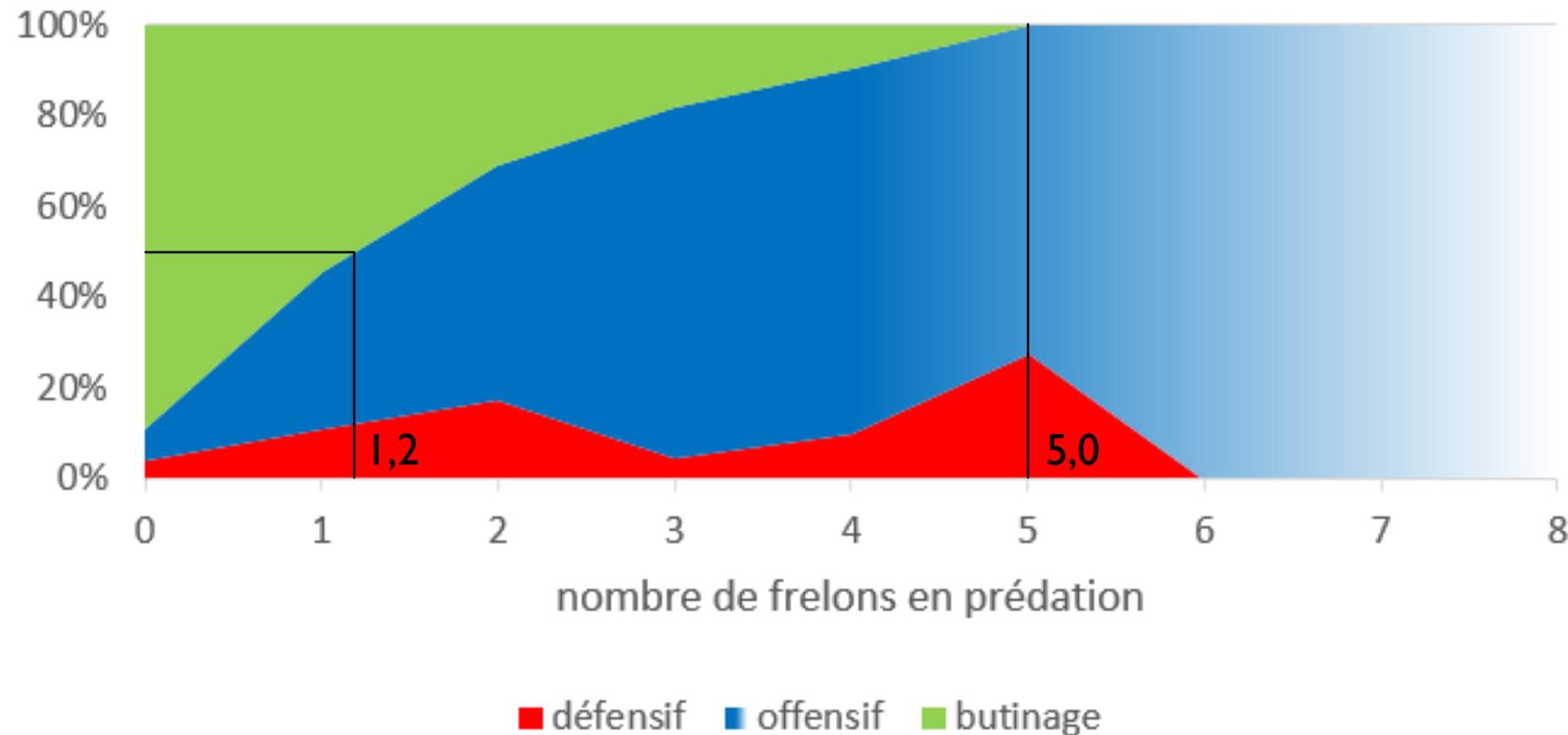
Comportement des colonies en fonction de l'intensité de la prédation



III. BILAN DES SAISONS 2016 & 2017 – LA PRÉDATION



comportement des colonies en fonction de l'intensité de la prédation



A partir de 1,2 frelons / ruche , 50% des colonies ont modifié leur comportement

A partir de 5 frelons / ruche toutes ont stoppé leur activité de butinage

IV. CAMPAGNE 2018 : SIMPLIFICATION DES OUTILS DE SAISIE

Fruit d'un partenariat avec Api-Culture, un nouvel outil de saisie est disponible cette année :



Possibilité d'envoi par
courrier

Tableur pour simplifier la
saisie (sur demande)

ou

comptagecapturefrelonasiatique.fr



Merci à tous les participants qui contribuent à cette étude tout au long de l'année !