



**Bulletin de**  
**l'Association**  
**Française**  
**d'Arachnologie**

**Bulletin**  
**n°11**

**Siège social :** Association Française d'Arachnologie,  
Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris,  
Département systématique et évolution, Section arthropodes  
61 Rue Buffon, CP 53, 75005 Paris

**Site web :** [www.asfra.fr](http://www.asfra.fr)  
**Email :** [contact\\_bulletin@asfra.fr](mailto:contact_bulletin@asfra.fr)  
**ISSN :** 2649-4841



[www.asfra.fr](http://www.asfra.fr)

**Présidente de l'AsFra :**  
Claire Jacquet

**Rédacteur en chef :**  
Sylvain Déjean

**Comité de rédaction :**  
Marie-Louise Célérier  
Samuel Danflous  
Sylvain Déjean  
Maxime Esnault  
Christophe Hervé  
Etienne Iorio  
Sylvain Lecigne  
Christophe Mazzia  
Olivier Villepoux

**Maquette :**  
Sylvain Déjean

**Relecteurs :**  
Etienne Iorio  
Christophe Mazzia

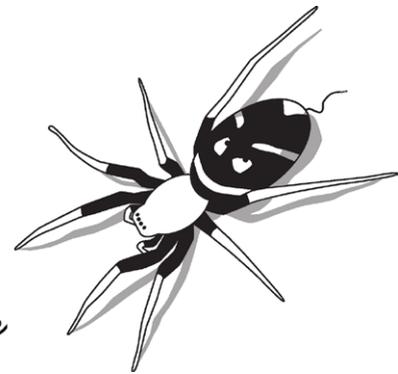
**Date de publication :**  
N° 11 : aout 2023

ISSN : 2649-4841

# Bulletin de l'Association Française d'Arachnologie

## N° 11, aout 2023

**AsFra**  
Association  
Française  
d'Arachnologie



Diffusion numérique libre,  
sous format pdf

Dépôt sur le site de l'AsFra

[www.asfra.fr](http://www.asfra.fr)





## SOMMAIRE

**Dubois P. & Grange D. - Les opilions du Parc Naturel Régional du Pilat, compléments (Arachnida, Opiliones).....page 4**

**Référence de la publication : DUBOIS P & GRANGE D. 2023. Les opilions du Parc Naturel Régional du Pilat, compléments (Arachnida, Opiliones). Bulletin de l'Association Française d'Arachnologie, 11: 4-25.**

**Consignes aux auteurs ([www.asfra.fr](http://www.asfra.fr))**





## LES OPILIONS DU PARC NATUREL RÉGIONAL DU PILAT, COMPLÉMENTS (ARACHNIDA, OPILIONES)

Pascal Dubois<sup>1</sup> & Denis Grange<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Goëly, 150 rue des Fougères - F - 42520 Maclas - pdubois@free.fr

<sup>2</sup>26D rue Eugène Joly - F - 42100 Saint-Etienne ; hadesgrange@laposte.net

### RÉSUMÉ

Le présent travail est une mise à jour de la liste des opilions observés dans le Parc Naturel Régional du Pilat dressée dans un précédent article (Dubois, 2018a). Pour chacune des 31 espèces, les nouvelles localités sont indiquées et une carte de répartition des données est proposée. Les espèces nouvellement observées sont illustrées par des photographies. Un cas tératologique (atrophie de l'ocularium) chez *Homalenotus quadridentatus* est également décrit et illustré.

### MOTS-CLÉS

Pilat, Rhône-Alpes, biodiversité, Opilions, tératologie, *ocularium*.

### ABSTRACT

This work is an update of the list of harvestmen observed in the Pilat Regional Nature Park drawn up in a previous article (DUBOIS, 2018a). For each of the 31 species, the new localities are indicated and a data distribution map is proposed. The newly observed species are illustrated with photographs. A teratological case (atrophy of the ocularium) in *Homalenotus quadridentatus* is also described and illustrated.

### KEYWORDS

Pilat, Rhône-Alpes, biodiversity, Harvestmen, teratology, *ocularium*.

### INTRODUCTION

Un précédent article (DUBOIS, 2018a) dressait une première liste des espèces d'opilions inventoriées dans le Parc Naturel Régional (PNR) du Pilat situé en région Auvergne-Rhône-Alpes sur les départements de la Loire (42) et du Rhône (69) (Fig. 1). Le périmètre de l'étude avait été élargi aux communes avoisinantes y compris sur les départements limitrophes de l'Ardèche (07) et de l'Isère (38).

Suite à la parution de ce premier travail, le second auteur a décidé de se joindre à la prospection. Grâce à lui, l'élargissement des recherches au versant nord-ouest du massif du Pilat a permis de découvrir de nouvelles espèces et d'affiner la connaissance de la répartition de celles déjà répertoriées.

De plus, quelques données ont pu être collectées sur les sites Internet de sciences participatives en ligne, comme iNaturalist.

Le présent article est donc une mise à jour de la précédente liste. La zone d'étude a été ajustée pour englober les communes pressenties pour le futur périmètre du PNR (PNR DU PILAT, 2021) ainsi que quelques autres communes avoisinantes.

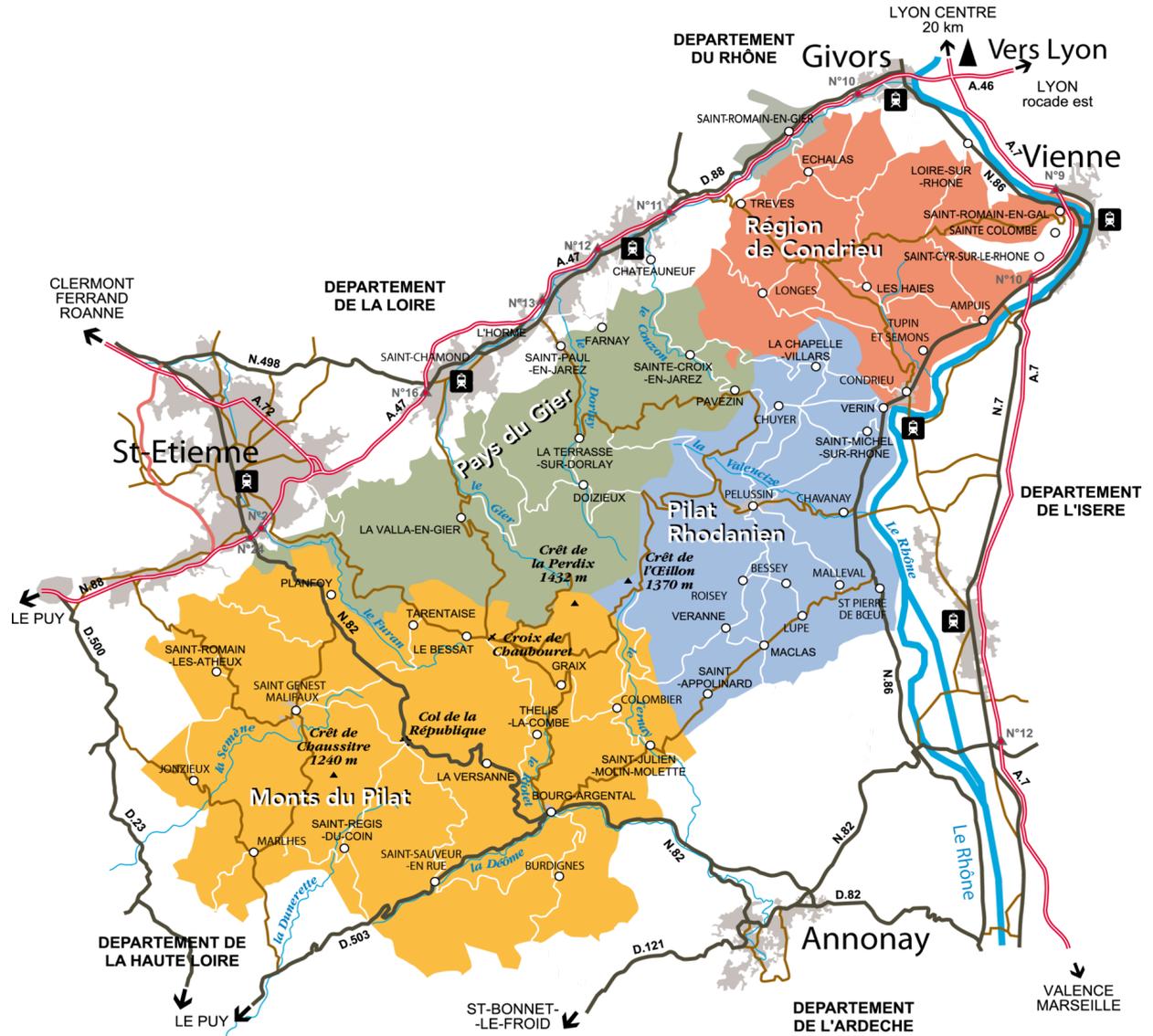


Figure 1.- Localisation du Parc Naturel Régional du Pilat.

Tableau 1.- Nombre de données par an.

## MATÉRIEL & MÉTHODE

L'étude porte essentiellement sur la période 2013-2022, quelques rares données antérieures ont également été prises en compte. Le nombre total d'observations retenues s'élève à **1509** (Tab. 1).

La prospection effectuée lors de nos temps de loisir n'est pas homogène ce qui peut avoir induit des biais dans notre vision du statut de certaines espèces. Les zones d'altitude, présentant généralement un nombre plus important d'espèces, ont été privilégiées (Graph. 1). La partie rhodanienne du parc est encore largement sous-prospectée (Fig. 2).

| Année        | Observations |
|--------------|--------------|
| Avant 2013   | 18           |
| 2013         | 51           |
| 2014         | 158          |
| 2015         | 104          |
| 2016         | 41           |
| 2017         | 94           |
| 2018         | 47           |
| 2019         | 336          |
| 2020         | 367          |
| 2021         | 229          |
| 2022         | 64           |
| <b>TOTAL</b> | <b>1509</b>  |

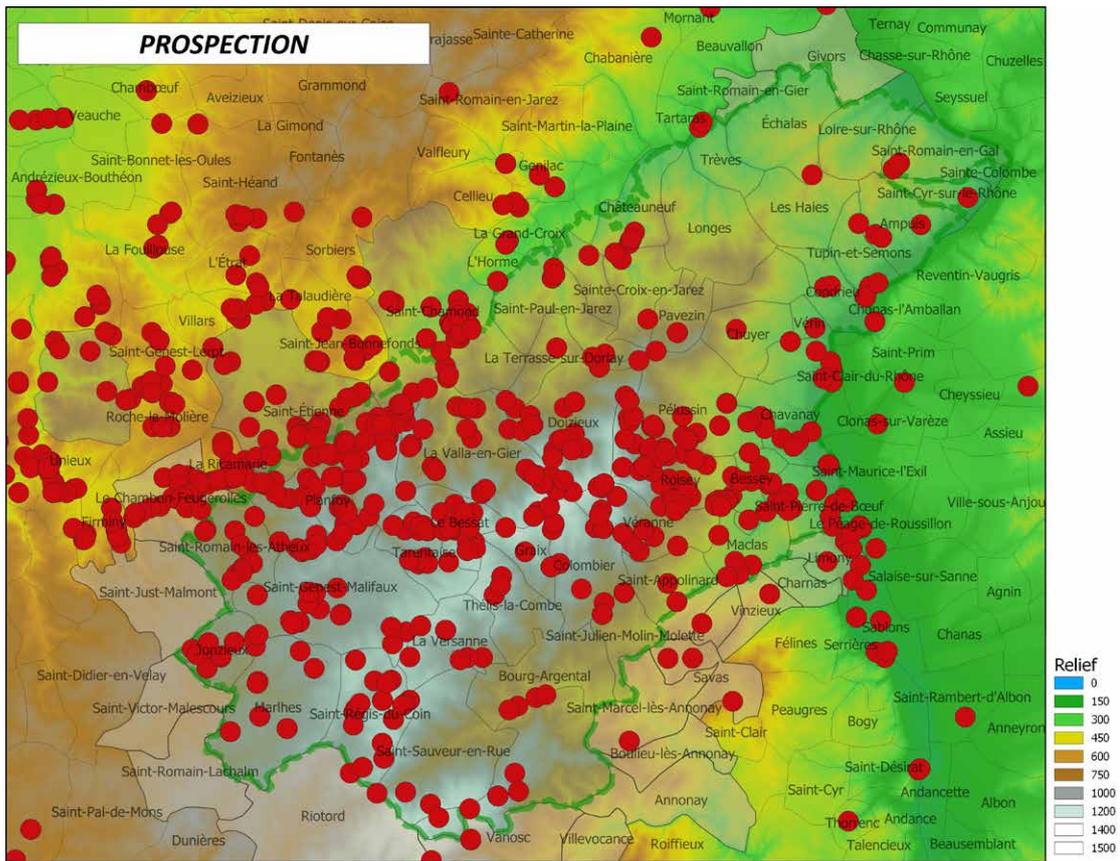
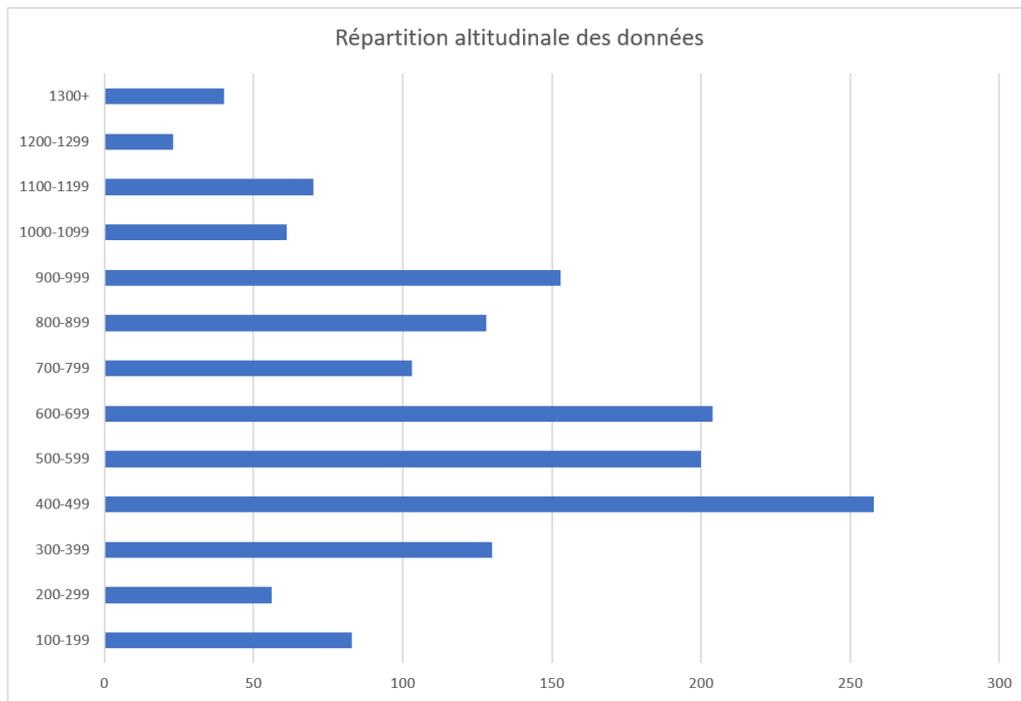


Figure 2.- Etat des prospections et répartition de l'ensemble des données.



Graphique 1.- Répartition altitudinale des données.



Les recherches sont essentiellement effectuées à vue en examinant les troncs d'arbres, les rochers et les murs, également en soulevant les pierres et morceaux de bois mort au sol, ou en fouillant la base des touffes de végétation. Pour les espèces sylvicoles la litière est tamisée à l'aide de mailles d'un centimètre dans un récipient à fond blanc. Aucun piégeage n'a été effectué.

Pour les espèces les plus caractéristiques, la détermination est en grande partie effectuée sur le terrain avec prises de photos quasi-systématiques afin de pouvoir contrôler certains critères *a posteriori* en cas de doute. Pour les genres difficiles et les espèces nouvelles pour l'étude, des spécimens ont été collectés pour détermination sous loupe binoculaire (grossissements de x7 à x30) et/ou microscope (x40 à x100) avec éventuellement extraction du pénis des mâles.

Les principaux ouvrages utilisés pour la détermination sont ceux de SIMON (1879), MARTENS (1978), WIJNHOFEN (2009) et IORIO & DELFOSSE (2016).

Les données issues de sites de sciences participatives reposent uniquement sur des déterminations à partir de photographies. Seules celles permettant une identification certaine et validées par au moins une personne expérimentée sur l'ordre des opilions (dont au moins un des auteurs) ont été retenues.

## LISTE COMMENTÉE DES ESPÈCES D'OPILIONS OBSERVÉES

La taxinomie s'appuie principalement sur le travail de DELFOSSE (2004, 2014, 2017, 2018) régulièrement mis à jour sur le forum « Le Monde des Insectes ».

Les espèces munies d'un astérisque (\*) indiquent de nouveaux taxons pour le PNR. Le nom d'espèce est suivi du nombre d'observations (N=), puis de l'amplitude altitudinale des données et enfin de la période d'observation (juvéniles et adultes).

Seules les nouvelles communes par rapport à la première liste (Dubois, 2018a) sont mentionnées.

Des cartes de répartition des observations ont été dressées pour chaque espèce et sont présentées en annexe à la fin de cet article suivant le même ordre systématique que la liste ci-dessous.

### PHALANGIIDAE – OLIGOLOPHINAE

***Lacinius ephippiatus* (C. L. Koch, 1835)** N=10, de 639 à 1303 m, du 1er juin au 24 août.

Il y a toujours peu d'observations pour cette espèce. Tous les individus ont été notés au-dessus de 639 m d'altitude, généralement au sol en forêt. Espèce relativement précoce, les adultes s'observant entre fin juin et fin août.

#### Nouvelles communes

**Loire** : Doizieux, Planfoy, Saint-Chamond, La Versanne.

***Mitopus morio* (Fabricius, 1779)** N=108, de 270 à 1402 m, du 5 avril au 2 janvier.

La grande majorité des données se situe au-dessus de 700 m d'altitude ; seulement 4 observations sur 108 ont été effectuées en dessous de 650 m. L'espèce est abondante dans la zone des crêts et sur le versant nord-ouest du massif. Elle semble être complètement absente du versant sud, probablement trop chaud et sec. Deux petites populations font exception et ont été trouvées dans des ravins encaissés sur les communes d'Ampuis et de Condrieu (69) à des altitudes étonnamment basses de 315 et 270 m.

#### Nouvelles communes

**Loire** : Le Bessat, Jonzieux, Marlhes, Planfoy, Saint-Chamond, Saint-Etienne, Saint-Paul-en-Jarez, Tarentaise, Thélis-la-Combe ; **Rhône** : Ampuis



***Odiellus spinosus* (Bosc, 1792)** N=33, de 140 à 686 m, du 26 mars au 24 décembre.

Cette espèce est surtout présente dans la vallée du Rhône et le plateau pélussinois. Quelques observations ont été faites également dans la région stéphanoise. L'espèce se cantonne au milieu collinéen et aux zones de plaine ; toutes les données ont été effectuées à moins de 700 m d'altitude, la plupart d'entre elles étant réalisées à moins de 600 m. C'est un des rares opilions que l'on peut trouver dans les milieux les plus arides du parc comme les vignes et les pelouses sèches. Tous les spécimens de la région stéphanoise ont été trouvés sur des murs de bâtiments, essentiellement en banlieue pavillonnaire.

Nouvelles communes

**Isère** : Serpaize ; **Loire** : Roche-la-Molière, Saint-Chamond, Saint-Etienne, Saint-Jean-Bonnefonds, Saint-Just-Saint-Rambert, Saint-Priest-en-Jarez ; **Rhône** : Givors, Saint-Cyr-sur-le-Rhône.

***Odiellus troglouides* (Lucas, 1846)** N=76, de 135 à 890 m, du 11 juin au 19 janvier.

On observe des adultes à partir du 4 septembre. Cette espèce présente une répartition assez semblable à celle de l'espèce précédente, bien qu'un peu plus étendue. On trouve cet opilion généralement au sol, dans la végétation, sous les arbustes, au pied des murs ou sous les pierres ; après un épisode pluvieux il peut escalader les piquets de clôtures ou les murs des habitations.

Nouvelles communes

**Ardèche** : Brossainc ; **Isère** : Le Péage-de-Roussillon ; **Loire** : Bessey, Bourg-Argental, Cellieu, Chambles, Chambœuf, Le Chambon-Feugerolles, Chavanay, Firminy, Fraisses, La Grand-Croix, Planfoy, La Ricamarie, Roche-la-Molière, Saint-Chamond, Saint-Etienne, Saint-Genest-Lerpt, Saint-Jean-Bonnefonds, Saint-Maurice-en-Gourgois, Saint-Paul-en-Cornillon, Saint-Paul-en-Jarez, Saint-Just-Saint-Rambert, Saint-Romain-en-Jarez, Saint-Romain-les-Atheux, Unieux, Veauchette, Villars.

**\**Oligolophus hansenii* (Kraepelin, 1896) (Fig. 3)** N=13, de 704 à 1277 m, du 20 juin au 22 décembre.



**Figure 3.-** *Oligolophus hansenii*, Burdignes (42), 05/09/2019. (photo : P. Dubois).



Des juvéniles de cet opilion avaient déjà été collectés en juillet 2015, mais aucun adulte n'ayant été trouvé, l'espèce avait été retirée de la liste dans la première étude et uniquement citée comme espèce potentielle car elle avait déjà été observée sur le département de la Loire. Depuis, plusieurs adultes ont pu être collectés sur le territoire du PNR, tous en forêt au-dessus de 700 m d'altitude sur les troncs ou les branches des arbres et dans la litière.

**Loire** : Le Bessat, Burdignes, Doizieux, Graix, Marllhes, Saint-Régis-du-Coin, Tarentaise, La Valla-en-Gier.

*Oligolophus tridens* (C. L. Koch, 1836) N=28, de 135 à 1350 m, du 19 juin au 23 décembre.

Une espèce largement répandue sur le parc. Elle a été trouvée à Sablons sur les rives du fleuve Rhône à 135 m d'altitude ce qui en fait une des espèces possédant la plus large amplitude altitudinale.

Nouvelles communes

**Isère** : Sablons ; **Loire** : Doizieux, Firminy, Genilac, Lupé, Planfoy, La Ricamarie, Roche-la-Molière, Roisey, Saint-Chamond, Saint-Genest-Malifaux, Tarentaise, Unieux, La Valla-en-Gier.

\**Paroligolophus agrestis* (Meade, 1855) (Fig. 4) N=8, de 535 à 900 m, du 7 octobre au 9 janvier.



**Figure 4.-** *Paroligolophus agrestis*, Saint-Etienne (Saint-Victor) (42), 04/12/2019. (photo : D. Grange).

Nouvelle espèce pour le PNR du Pilat découverte par le second auteur en 2019. L'espèce est présente plus au nord dans le Forez et semble entièrement absente du sud-est du massif. L'espèce est potentiellement ici dans la limite méridionale de sa répartition régionale. Il n'y a qu'une seule donnée dans le périmètre actuel du PNR à 900 m d'altitude sur la commune de Jonzieux. Toutes les autres se situent entre 500 et 600 m au nord-ouest du Pilat. Presque tous les individus ont été trouvés en inspectant la base des murs, à la hauteur de la strate herbacée.

**Loire** : le Chambon-Feugerolles, Jonzieux, Saint-Etienne, Roche-la-Molière, Villars.



*Paroligolophus meadii* (O. Pickard-Cambridge, 1890) (Fig. 5) N=21, de 596 à 1383 m, du 19 août au 18 janvier.



Figure 5.- *Paroligolophus meadii*, Doizieux (42), 11/10/2017. (photo : P. Dubois).

L'espèce ne semble pas aussi rare que ce à quoi nous nous attendions lors de sa récente découverte. Sa petite taille et sa discrétion la rendent peu détectable, les individus se tenant souvent cachés à la base de la végétation dans les landes et les pelouses. On peut cependant parfois les trouver à la base des murs ou sous les pierres. L'espèce a été observée dès 600 m d'altitude et ce jusqu'au sommet du Pilat. Elle semble plus rare au sud et à l'est, et se cantonne principalement sur la zone des crêtes et le versant nord du massif. Cependant un individu a été trouvé dans une pelouse sèche avec quelques callunes en Nord Ardèche sur le Suc de Clava (commune de Savas) à 597 m d'altitude dans un contexte plutôt xérique ce qui laisse présager de futures découvertes.

Nouvelles communes

**Ardèche** : Savas ; **Loire** : Le Bessat, Le Chambon-Feugerolles, Saint-Etienne, Saint-Genest-Malifaux, Saint-Just-Saint-Rambert, Saint-Romain-les-Atheux, Tarentaise, Véranne.

### PHALANGIIDAE – OPILIONINAE

*Opilio canestrinii* (Thorell, 1876) N=40, de 135 à 983 m, du 3 août au 19 janvier.

Les nouvelles prospections ont permis de trouver de nouvelles stations pour cette espèce de découverte récente dans le département où elle semble bien implantée. Peu présente au sein même du PNR, elle est surtout répandue dans la région stéphanoise et la vallée du Rhône. Une première observation à Maclas, sur le mur de la clôture du jardin pourtant bien prospecté du premier auteur, semble démontrer que l'espèce est en expansion comme ailleurs en Europe. L'espèce a d'ailleurs été récemment découverte en Espagne (PRIETO & MERINO-SAINZ, 2022).



### Nouvelles communes

**Ardèche** : Serrières ; **Isère** : Sablons, Vernioz ; **Loire** : Andrézieux-Bouthéon, Chambles, Le Chambon-Feugerolles, Firminy, La Fouillouse, Fraisses, Jonzieux, Maclas, Marlhes, La Ricamarie, Roche-la-Molière, Saint-Chamond, Saint-Etienne, Saint-Genest-Malifaux, Saint-Jean-Bonnefonds, Saint-Just-Saint-Rambert, Saint-Maurice-en-Gourgois, Saint-Paul-en-Cornillon, Saint-Romain-les-Atheux, Sorbiers, Veauchette.

**\**Opilio saxatilis* C. L. Koch, 1839 (Fig. 6)** N=37, de 419 à 1090 m, du 18 septembre au 31 décembre.



**Figure 6.-** *Opilio saxatilis*, Saint-Etienne (42), 15/11/2019. (photo : D. Grange).

Une nouvelle espèce pour le PNR découverte en 2019, elle n'est connue que du nord-ouest du massif où elle semble cependant assez abondante. Connue du Puy-de-Dôme (D'AMICO, 1986, DUBOIS, 2018b), sa découverte à l'ouest du massif, n'est pas surprenante. Souvent observée sur les murs de bâtiments au niveau de la strate herbacée. Elle semble être l'un des Phalangiidæ dont la maturité est la plus tardive.

**Loire** : Le Chambon-Feugerolles, Firminy, La Fouillouse, Jonzieux, Marlhes, Planfoy, La Ricamarie, Roche-la-Molière, Saint-Etienne, Saint-Genest-Lerpt, Saint-Genest-Malifaux, Saint-Héand, Saint-Jean-Bonnefonds, Saint-Maurice-en-Gourgois, Saint-Romain-les-Atheux, La Talaudière, Tarentaise, Unieux.

### **PHALANGIIDÆ - PHALANGIINÆ**

**\**Dasylobus graniferus* (Canestrini, 1872) (Fig. 7)** N=13, de 422 à 792 m, du 23 mars au 14 mai.

Une espèce en expansion en Europe de l'ouest où elle n'était connue que du sud-est de la France et du nord de l'Italie. Le cycle précoce de cet opilion et sa ressemblance avec *Phalangium opilio* ont pu retarder sa découverte comme semble le démontrer une observation à Saint-Etienne du 21 avril 2014 (<https://www.inaturalist.org/observations/11358529>) qui a été saisie sur iNaturalist en 2018 par Youssef Manar. Une recherche spécifique menée aux alentours de cette commune par le second auteur en avril et mai 2021 prouve que l'espèce y est bien implantée et est également



présente sur les communes limitrophes. A noter une observation à Saint-Chamond par Ahmed Merzaq le 31 mars 2022 (<https://www.inaturalist.org/observations/110017836>). L'espèce semble actuellement cantonnée à la région de Saint-Etienne entre Le Chambon-Feugerolles et Saint-Chamond. Il serait intéressant de suivre son éventuelle expansion sur le territoire du PNR où elle n'est actuellement connue que de Rochetaillée, ancienne commune désormais rattachée à Saint-Etienne (observations du second auteur du 3 mai 2021 et de Quentin Gaillard du 14 mai 2022, <https://www.inaturalist.org/observations/119271353>). La majorité des spécimens ont été repérés dans des parcs urbains avec de grands cèdres, sur les murs ou sur les gros troncs.

**Loire** : Le Chambon-Feugerolles, La Ricamarie, Saint-Chamond, Saint-Etienne, Saint-Priest-en-Jarez.

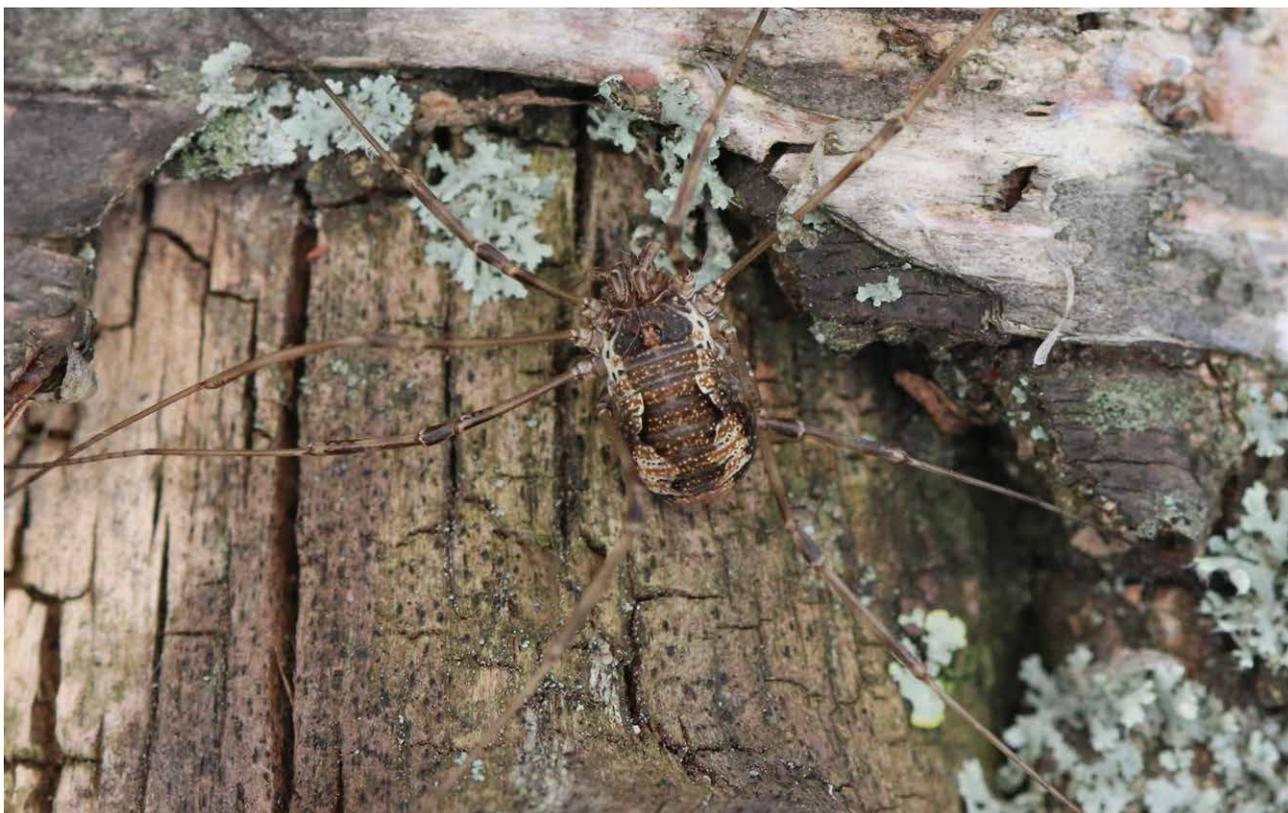


Figure 7.- *Dasylobus graniferus*, Saint-Etienne (42), 03/05/2021. (photo : D. Grange).

***Phalangium opilio* Linnaeus, 1758** N=265, de 130 à 1247 m, du 9 janvier au 31 décembre.

L'espèce est probablement présente sur toutes les communes du PNR. Sa grande taille, sa phénologie s'étendant sur toute l'année, sa fréquence et sa tendance à fréquenter les biotopes anthropisés en font, de loin, l'espèce la plus observée.

Nouvelles communes

**Ardèche** : Andance, Saint-Marcel-lès-Annonay, Savas, Serrières, Vinzieux ; **Drôme** : Saint-Rambert-d'Albon ; **Isère** : Chonas-l'Amballan, Clonas-sur-Varèze, Le Péage-de-Roussillon, Sablons, Saint-Maurice-l'Exil ; **Loire** : Andrézieux-Bouthéon, Le Bessat, Bourg-Argental, Burdigines, Caloire, Cellieu, Chambles, Chambœuf, Le Chambon-Feugerolles, Chuyer, Doizieux, L'Etrat, Firminy, La Fouillouse, Fraisses, Genilac, l'Horme, Jonzieux, Lupé, Malleval, Planfoy, La Ricamarie, Roche-la-Molière, Saint-Bonnet-les-Oules, Saint-Etienne, Saint-Genest-Lerpt, Saint-Genest-Malifaux, Saint-Héand, Saint-Jean-Bonnefonds, Saint-Just-Saint-Rambert, Saint-Maurice-en-Gourgois, Saint-Michel-sur-Rhône, Saint-Paul-en-Cornillon, Saint-Paul-en-Jarez, Saint-Priest-en-Jarez, Saint-Régis-du-Coin, Saint-Romain-les-Atheux, Tarentaise, La Terrasse-sur-Dorlay, Unieux, La Valla-en-Gier, Veauchette ; **Rhône** : Ampuis, Chabanière, Echallas, Mornant, Saint-Romain-en-Gal.



*Rilaena triangularis* (Herbst, 1799) N=95, de 173 à 1181 m, du 2 septembre au 5 juillet.

L'espèce est largement répartie et commune sur le parc. Elle semble cependant éviter les sommets des crêts et inversement les zones les plus chaudes comme la Vallée du Rhône et ses ravins. Les adultes sont présents d'avril à juillet.

Nouvelles communes

**Ardèche** : Vanosc ; **Loire** : Le Bessat, Chagnon, Le Chambon-Feugerolles, Châteauneuf, Farnay, Firminy, Fraisses, Genilac, Graix, Jonzieux, Maclas, Marlhès, Pavezin, Planfoy, La Ricamarie, Roche-la-Molière, Saint-Chamond, Saint-Etienne, Saint-Genest-Lerpt, Saint-Genest-Malifaux, Saint-Just-Saint-Rambert, Saint-Héand, Saint-Jean-Bonnefonds, Saint-Julien-Molin-Molette, Saint-Paul-en-Cornillon, Saint-Romain-les-Atheux, Sorbiers, Tarentaise, La Valla-en-Gier ; **Rhône** : Ampuis.

### PHALANGIIDAE – PLATYBUNINAE

*Lophopilio palpinalis* (Herbst, 1799) N=17, de 519 à 1345 m, du 13 juillet au 24 décembre.

Une espèce toujours trouvée au sol, dans la litière ou sous les bois morts, généralement en hêtraie au-dessus de 600 m.

Nouvelles communes

**Loire** : Le Bessat, Graix, Marlhès, Planfoy, Saint-Etienne, Saint-Genest-Malifaux, Saint-Romain-les-Atheux, La Tour-en-Jarez.

*Platybunus pinetorum* (C. L. Koch, 1839) N=86, de 653 à 1321 m, du 5 janvier au 1er décembre.

Les adultes se rencontrent de début mai à mi-juillet. Dès le mois d'août on peut trouver de très petits juvéniles. Des femelles pleines d'œufs ont été observées dès le 26 mai. Contrairement à ce qui était supposé lors de notre première étude, des mâles sont bien présents dans le Pilat et ont été observés sur 3 stations différentes. Ils semblent cependant bien plus rares que les femelles et peut-être sont-ils plus précoces et vivent-ils moins longtemps ? (Observations les 9 mai 2021, 3 et 17 juin 2020). 23 données concernent des juvéniles de *Platybunus* appartenant probablement à cette espèce. Plusieurs d'entre eux présentaient des denticules sur la face interne des fémurs des palpes semblables à ceux de *Platybunus bucephalus*. Cependant aucun adulte de cette espèce n'a pu être trouvé malgré des recherches intensives alors que des adultes de *P. pinetorum* ont été observés aux mêmes endroits.

Nouvelles communes

**Ardèche** : Vanosc ; **Loire** : Le Bessat, Le Chambon-Feugerolles, Graix, Marlhès, Planfoy, La Ricamarie, Saint-Chamond, Saint-Etienne, Saint-Régis-du-Coin, Saint-Romain-les-Atheux, Saint-Sauveur-en-Rue, Thélis-la-Combe.

### PHALANGIIDAE – INCERTAE SEDIS

\**Amilenus aurantiacus* (Simon, 1881) (Fig. 8) N=6, de 648 à 883 m, du 16 janvier au 13 octobre.

La découverte de cette espèce à Doizieux en 2018 fut une réelle surprise. En effet, jusqu'à présent, en France, la répartition connue était limitée à l'est du pays, essentiellement dans les Alpes et le Jura, remontant jusque dans les Vosges (MARTENS, 1978, DELFOSSE, 2004). Rien ne laissait supposer la présence de cet opilion dans le massif central. 6 stations différentes ont été trouvées (5 dans le département de la Loire et une en Ardèche) toutes situées entre 600 et 900 m d'altitude et présentant toutes à proximité des falaises ou de gros blocs rocheux. Au sein du PNR, l'espèce n'est pour l'instant connue que des communes de Doizieux et La Valla-en-Gier. Cependant, sa découverte à la limite du département de l'Ardèche, à Vanosc, laisse présager une répartition plus importante. Adultes observés jusqu'en juin.

**Ardèche** : Vanosc ; **Loire** : Doizieux, La Valla-en-Gier.



Figure 8.- *Amilenus aurantiacus*, Vanosc (07), 22/08/2021. (photo : P. Dubois).

\**Dicranopalpus ramosus* (Simon, 1909) (Fig. 9) N=57, de 379 à 950 m, du 20 juillet au 7 février.



Figure 9.-*Dicranopalpus ramosus*, Le Chambon-Feugerolles (42), 28/11/2019. (photo : D. Grange).



L'espèce était fortement pressentie dans la précédente étude car déjà observée à proximité du PNR. Elle a été confirmée en 2019 dans plusieurs communes de la région stéphanoise. Elle semble liée aux zones urbanisées et n'a pas été trouvée sur le versant Rhône du massif malgré des recherches spécifiques. La grande majorité des observations sont effectuées entre septembre et janvier.

**Loire** : Andrézieux-Bouthéon, Chambles, Le Chambon-Feugerolles, L'Etrat, La Fouillouse, Fraisses, Jonzieux, Marlhes, Planfoy, La Ricamarie, Roche-la-Molière, Saint-Chamond, Saint-Etienne, Saint-Genest-Lerpt, Saint-Héand, Saint-Jean-Bonnefonds, Saint-Just-Saint-Rambert, Saint-Maurice-en-Gourgois, Saint-Paul-en-Cornillon, Saint-Priest-en-Jarez, Saint-Romain-les-Atheux, Sorbiers, La Tour-en-Jarez, Unieux.

### SCLEROSOMATIDAE – LEIOBUNINAE

*Leiobunum blackwallii* Meade, 1861 N=78, de 134 à 996 m, du 2 janvier au 31 décembre

Une espèce observée durant tous les mois de l'année. Des adultes ont été trouvés de mai à février, cependant l'essentiel des observations d'adultes se concentre entre octobre et janvier. Elle ne semble pas dépasser les 1000 m d'altitude.

#### Nouvelles communes

**Ardèche** : Serrières ; **Isère** : Le Péage-de-Roussillon, Sablons, Saint-Prim ; **Loire** : Andrézieux-Bouthéon, Cellieu, Chagnon, Chambles, Le Chambon-Feugerolles, Châteauneuf, Chavanay, Firminy, Jonzieux, Marlhes, Pélussin, Planfoy, La Ricamarie, Roche-la-Molière, Saint-Bonnet-les-Oules, Saint-Chamond, Saint-Etienne, Saint-Genest-Lerpt, Saint-Genest-Malifaux, Saint-Just-Saint-Rambert, Saint-Paul-en-Cornillon, Saint-Paul-en-Jarez, La Talaudière, Unieux, La Valla-en-Gier, Veauchette.

*Leiobunum rotundum* (Latreille, 1798) N=131, de 134 à 1176 m, du 8 avril au 17 décembre.

Des adultes sont visibles à partir de début juillet jusqu'à mi-décembre. L'espèce est largement répandue et abondante dans le PNR,

#### Nouvelles communes

**Ardèche** : Thorrenc, Vanosc ; **Isère** : Chonas-l'Amballan, Le Péage-de-Roussillon, Sablons ; **Loire** : Le Bessat, Chagnon, Chambles, Le Chambon-Feugerolles, Châteauneuf, Firminy, Genilac, Graix, L'Horme, Jonzieux, Planfoy, La Ricamarie, Roche-la-Molière, Saint-Bonnet-les-Oules, Saint-Chamond, Saint-Etienne, Saint-Genest-Lerpt, Saint-Genest-Malifaux, Saint-Jean-Bonnefonds, Saint-Just-Saint-Rambert, Saint-Maurice-en-Gourgois, Saint-Michel-sur-Rhône, Saint-Régis-du-Coin, Saint-Romain-les-Atheux, Sorbiers, Tarentaise, Tartaras, Unieux, Veauchette, La Versanne.

*Leiobunum* sp. A N=47, de 143 à 950 m, du 22 septembre au 7 février.

Cet opilion, récemment apparu en France (NOORDIJK *et al.*, 2011), a été trouvé dans de nombreuses communes de la Loire. Il semble cependant encore assez peu présent sur le territoire du PNR où il se cantonne surtout au versant nord-ouest. Mais quelques observations sporadiques de l'autre côté du massif semblent présager d'une colonisation prochaine. Le 25 septembre 2022 un rassemblement de plus de 1000 individus a été observé sur les rives du Rhône à Saint-Pierre-de-Bœuf : les opilions formaient des agrégats extrêmement denses dont le plus important se trouvait sous un gros tronc flotté échoué sur la berge depuis plusieurs années. D'autres groupes moins importants se trouvaient dans les anfractuosités des écorces des plus gros peupliers environnants. De nombreux individus ont également été observés se déplaçant au sol. Il est probable que cette espèce voyage en partie en suivant les cours d'eau. En effet, la proximité de l'eau semble être une constante des observations de cette espèce en milieu naturel, ceci n'étant pas toujours le cas en milieu urbain.



#### Nouvelles communes

**Isère** : Saint-Maurice-l'Exil ; **Loire** : Andrézieux-Bouthéon, Bourg-Argental, Chambœuf, Le Chambon-Feugerolles, CRAINTILLEUX, Firminy, La Fouillouse, Fraisses, Marllhes, Planfoy, La Ricamarie, Roche-la-Molière, Saint-Etienne, Saint-Jean-Bonnefonds, Saint-Just-Saint-Rambert, Saint-Maurice-en-Gourgois, Saint-Pierre-de-Bœuf, Saint-Priest-en-Jarez, Unieux, La Valla-en-Gier, Veauchette.

*Nelima doriae* (Canestrini, 1872) N=61, de 134 à 760 m, du 2 octobre au 20 juin.

Les adultes apparaissent de mi-octobre à fin février. 59 des 61 données se situent en dessous de 600 m d'altitude. L'espèce semble se cantonner à la région de Saint-Etienne et la vallée du Gier et à l'opposé à la vallée du Rhône et le pélussinois.

#### Nouvelles communes

**Ardèche** : Andance, Limony ; **Isère** : Le Péage-de-Roussillon ; **Loire** : Andrézieux-Bouthéon, Bessey, Chagnon, Le Chambon-Feugerolles, Chavanay, La Grand-Croix, Saint-Chamond, Saint-Etienne, Saint-Genest-Lerpt, Saint-Jean-Bonnefonds, Saint-Just-Saint-Rambert, Saint-Paul-en-Cornillon, Saint-Paul-en-Jarez, La Talaudière, La Tour-en-Jarez, Unieux, Veauchette.

*Nelima gothica* Lohmander, 1945 N=1, 817 m, 27 octobre.

Aucune nouvelle donnée pour cette espèce qui n'a donc pour l'instant été observée qu'une seule fois le 27 octobre 2013 à Saint-Julien-Molin-Molette. D'autres prospections effectuées sur le site n'ont pas permis de trouver de nouveaux individus.

*Nelima silvatica* (Simon, 1879) N=3, de 316 à 464 m, du 16 septembre au 16 décembre.

Seulement une nouvelle donnée pour cette espèce fort discrète sur la commune de Châteauneuf (42) qui étend largement sa répartition connue.

#### Nouvelle commune

**Loire** : Châteauneuf.

### SCLEROSOMATIDAE – SCLEROSOMATINAE

*Astrobus laevipes* (Canestrini, 1872) N=7, de 137 à 685 m, du 12 août au 30 avril.

Une nouvelle station au bord du Rhône à Limony qui est la première observation de l'espèce pour le département de l'Ardèche. L'espèce n'a pas été trouvée sur le versant nord-ouest du Pilat.

#### Nouvelle commune

**Ardèche** : Limony.

*Homalenotus quadridentatus* (Cuvier, 1795) N=51, de 139 à 1383 m, du 9 janvier au 29 décembre.

L'espèce semble surtout abondante en altitude. Cependant on peut également la trouver, bien que plus rarement, à faible altitude au bord du fleuve Rhône au Péage-de-Roussillon sur l'île de la Platière (38). 30 observations sur 51 ont été réalisées au-dessus de 800 m d'altitude et seulement 6 en dessous de 500 m. Elle est observée toute l'année.

A noter la découverte le 4 novembre 2018 au Crêt de Bote à Véranne (42) d'un mâle adulte à l'ocularium atrophié, quasiment inexistant, se limitant à une petite bosse portant une trace d'œil orienté vers le haut (Fig. 10). Il se trouvait sous une pierre en compagnie d'une femelle adulte tout à fait normale et de quelques juvéniles. Ce genre de cas tératologiques semblent assez rares. Quelques cas similaires ont déjà été signalés dans la littérature : chez *Lacinius ephippiatus* (CIRDEL, 1955 in JUBERTHIE, 1963) et *Oligolophus tridens* (STOLL, 1998 in NOORDIJK *et al.*, 2016) ; mais



également des cas d'absence totale d'ocularium et d'œil chez *Togwoteeus biceps* (Thorell, 1877), Sclerosomatidae nord-américain (HOLMBERG & KOKKO, 1983), et *Lophopilio palpinalis* (NOORDIJK *et al.*, 2016).

Nouvelles communes

**Loire** : Le Bessat, Chambles, Firminy, Jonzieux, Planfoy, La Ricamarie, Roche-la-Molière, Saint-Chamond, Saint-Christo-en-Jarez, Saint-Etienne, Saint-Genest-Malifaux, Saint-Just-Saint-Rambert, Saint-Romain-les-Atheux, Sorbiers, Tartaras.



**Figure 10.-** *Homalenotus quadridentatus*, Mâle avec ocularium atrophié - Véranne (42), 04/11/2018. (photos : P. Oger).

### ISCHYROPSALIDIDAE

*Ischyropsalis luteipes* Simon, 1872 N=17, de 725 à 1315 m, du 7 février au 9 octobre.

Une espèce toujours observée en milieu frais et humide au-dessus de 700 m d'altitude, généralement sous des conifères. Elle semble être une espèce fontinale liée aux suintements réguliers des têtes de bassins versants. Il est très discret et localisé mais, dans un secteur favorable, on peut trouver 5 ou 6 adultes sur une petite superficie. Pour le voir, il faut soulever les pierres et les branches des substrats qui suintent en février/mars. Un individu a été trouvé dans une bauge régulièrement utilisée par des sangliers.

Nouvelles communes

**Loire** : Le Bessat, Colombier, Doizieux, Graix, Planfoy, Saint-Chamond, Saint-Etienne, Saint-Sauveur-en-Rue, Tarentaise.

### NEMASTOMATIDAE - NEMASTOMATINAE

*Mitostoma chrysomelas* (Hermann, 1804) N=70, de 173 à 1315 m, du 5 janvier au 18 décembre.

Une espèce commune et largement répandue sur le PNR. Une observation à l'extrême nord-est du parc laisse supposer une répartition plus large que ce que montre la carte.

Nouvelles communes

**Loire** : Chambles, Chavanay, Doizieux, Graix, Jonzieux, Planfoy, Roche-la-Molière, Saint-Chamond, Saint-Etienne, Saint-Genest-Malifaux, Saint-Romain-les-Atheux ; **Rhône** : Saint-Romain-en-Gal.



*Nemastoma bimaculatum* (Fabricius, 1775) N=57, de 413 à 1315 m, du 5 janvier au 31 décembre.

Une espèce présente toute l'année, généralement en forêt dans la litière, sous les bois morts et les pierres, mais plusieurs individus ont également été trouvés au pied de murs derrière l'herbe touchant la base de la maçonnerie.

Nouvelles communes

**Loire** : Le Chambon-Feugerolles, Firminy, Fraisses, Graix, Planfoy, La Ricamarie, Roche-la-Molière, Saint-Etienne, Saint-Genest-Malifaux, Saint-Jean-Bonnefonds, Saint-Paul-en-Cornillon, Sorbiers, Tarentaise, Thélis-la-Combe, Unieux, La Versanne, Villars.

*Nemastoma lugubre* (Müller, 1776) N=38, de 131 à 1383 m, du 5 janvier au 30 décembre.

Bien que les deux espèces du genre *Nemastoma* aient été observées à plusieurs reprises ensemble sur quelques stations, leurs répartitions sur le territoire du parc semblent être bien différentes, voire complémentaires. *N. lugubre* semble moins dépendant de l'humidité. On le trouve le long de ruisseaux non pérennes.

Nouvelles communes

**Ardèche** : Limony ; **Isère** : Sablons ; **Loire** : Doizieux, Fraisses, Jonzieux, Marlhes, Saint-Chamond, Saint-Genest-Malifaux, Saint-Just-Saint-Rambert, Saint-Régis-du-Coin, Saint-Sauveur-en-Rue, Sorbiers, La Valla-en-Gier ; **Rhône** : Saint-Romain-en-Gal.

## TROGULIDAE

*Anelasmacephalus cambridgei* (Westwood, 1874) N=16, de 378 à 1082 m, du 10 septembre au 7 juin.

Peu de nouvelles données pour cette espèce très discrète. Sa découverte nécessite une prospection par tamisage de litière, ce qui n'a pas été beaucoup réalisé du côté stéphanois du PNR.

Nouvelle commune

**Loire** : Châteauneuf.

*Trogulus nepaeformis* (Scopoli, 1763) N=18, de 263 à 1162 m, du 13 janvier au 16 décembre.

Il existe également peu de données pour cette espèce dont la répartition est proche de celle de la précédente avec laquelle on la trouve souvent. 8 données concernent des juvéniles dont l'identification spécifique n'est pas certaine.

Nouvelles communes

**Loire** : Burdignes, Roisey, Saint-Chamond, Saint-Etienne.

## DISCUSSION

L'article précédent (DUBOIS, 2018a) proposait une liste de 25 espèces observées de manière certaine dans le PNR du Pilat plus une 26<sup>ème</sup>, *Oligolophus hansenii*, dont seuls des juvéniles avaient été trouvés. Cette dernière espèce a pu être confirmée grâce à l'observation d'individus adultes et 5 autres espèces ont pu être ajoutées à la liste portant le nombre total d'espèces à 31, soit plus de 25% de la faune française (Corse comprise) (DELFOSE, 2014).

A noter que deux de ces espèces, *Amilenus aurantiacus* et *Astrobonus laevipes*, n'avaient encore jamais été citées du Massif central.

Quatre autres, *Leiobunum* sp-A, *Dasylobus graniferus*, *Dicranopalpus ramosus* et *Opilio canestrinii*, sont des espèces réputées en cours d'expansion rapide en Europe.

La plupart des espèces pressenties dans notre précédent travail ont pu être découvertes sur le



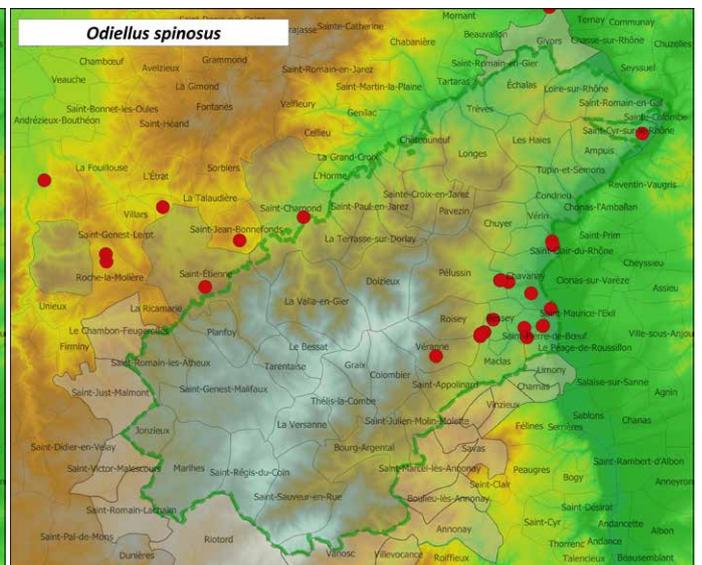
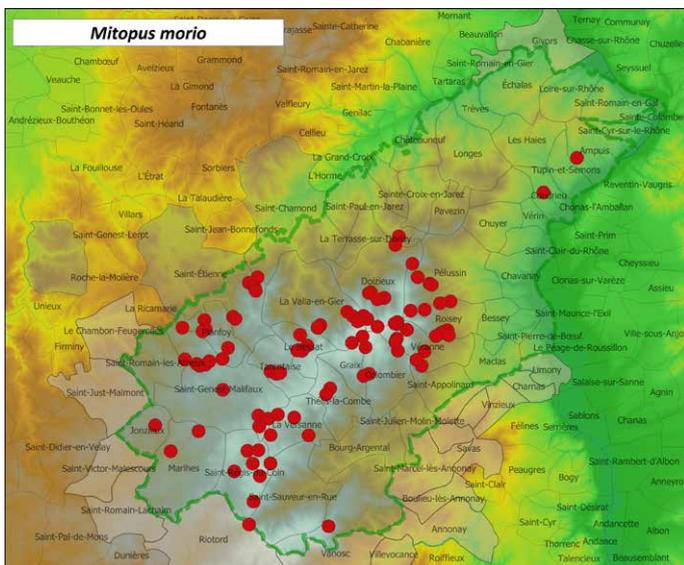
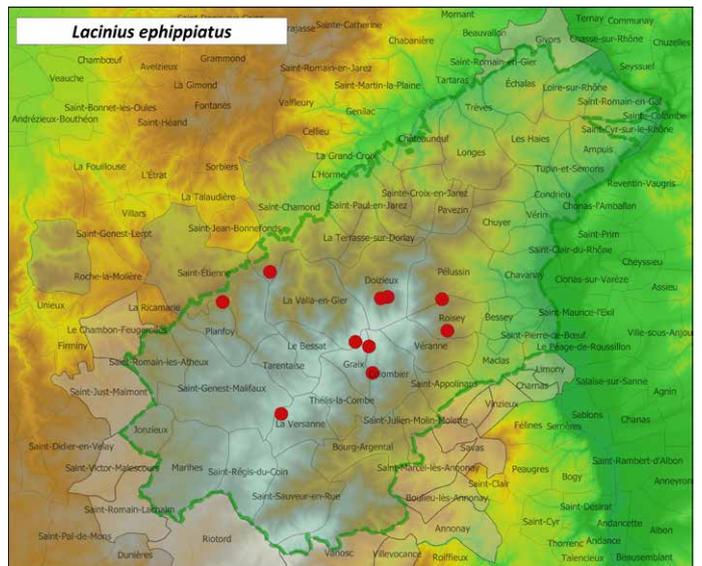
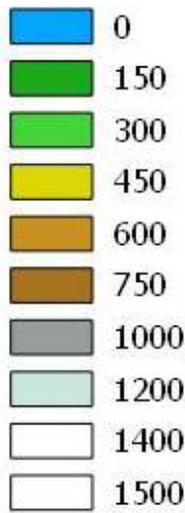
territoire du parc. Seules *Megabunus diadema* et *Platybunus bucephalus* n'ont pas été trouvées. Ces deux taxons sont cités comme présents en Auvergne dans les travaux de D'AMICO (1986, 1987, 1989).

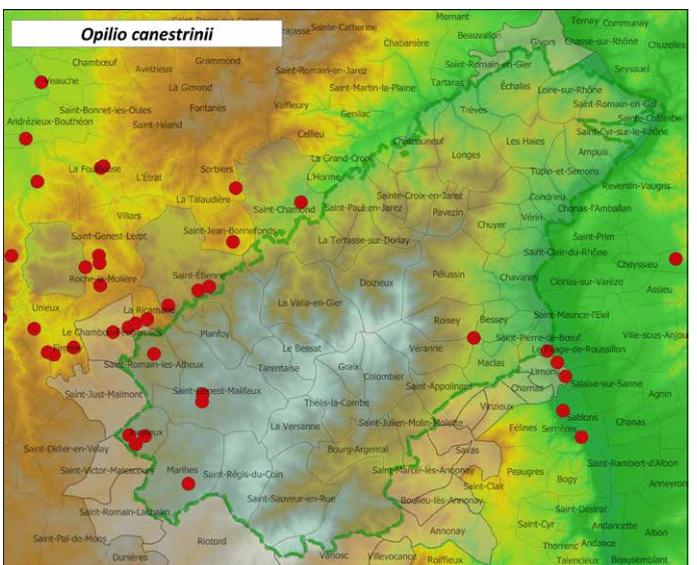
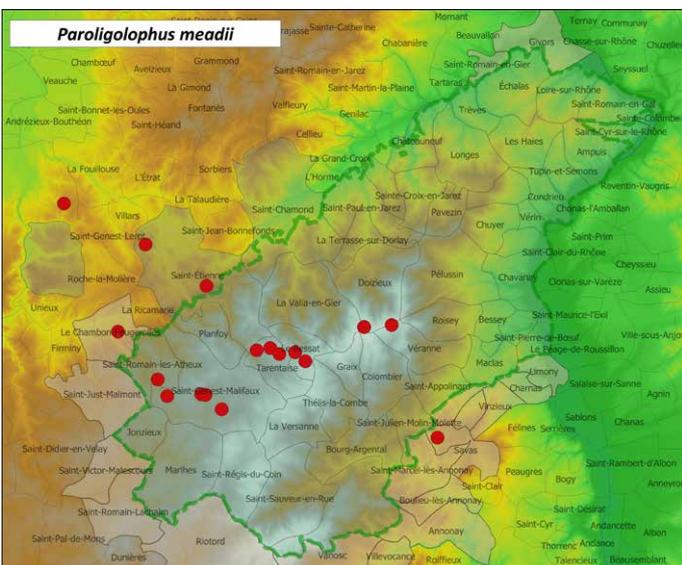
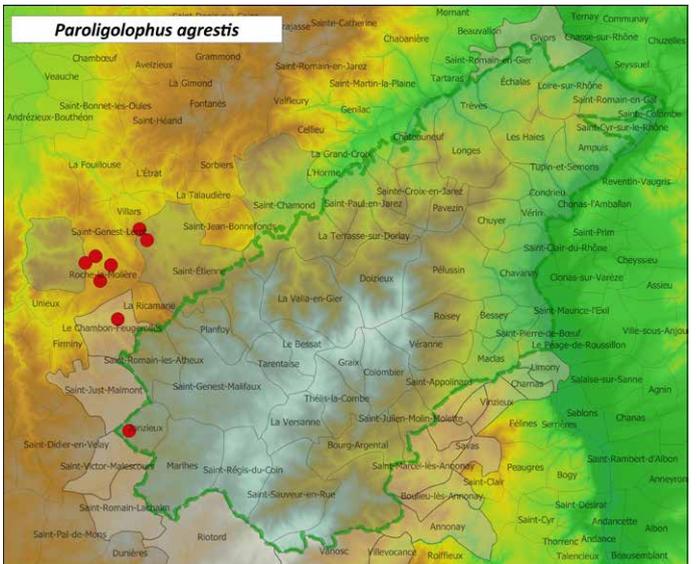
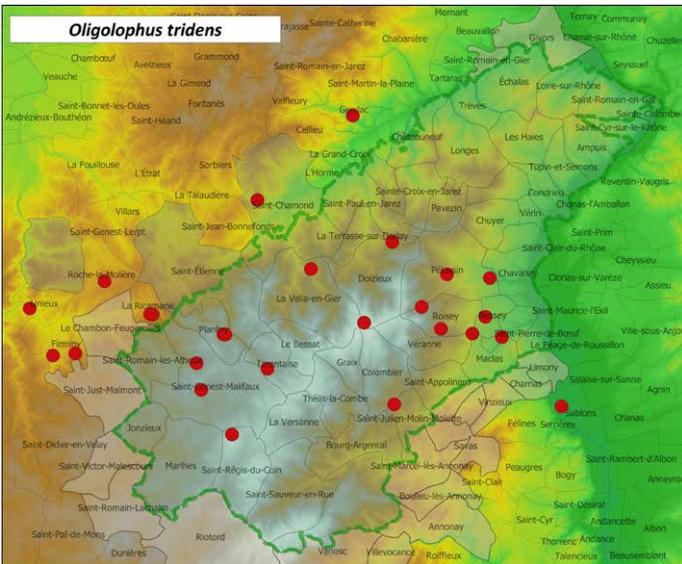
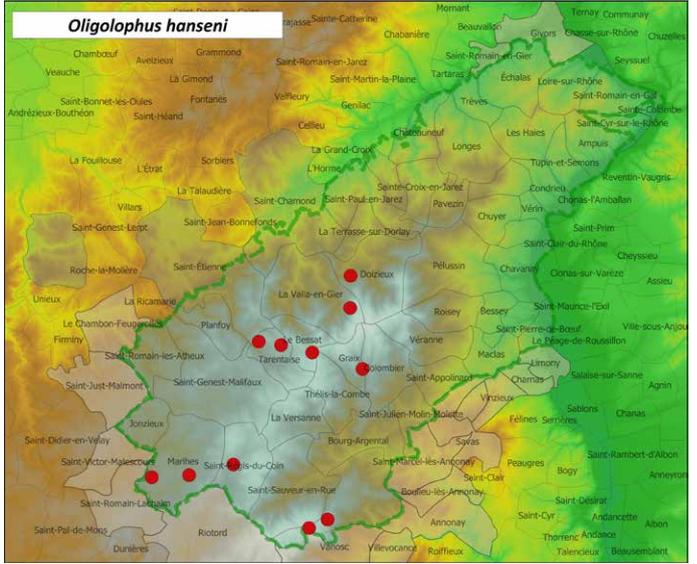
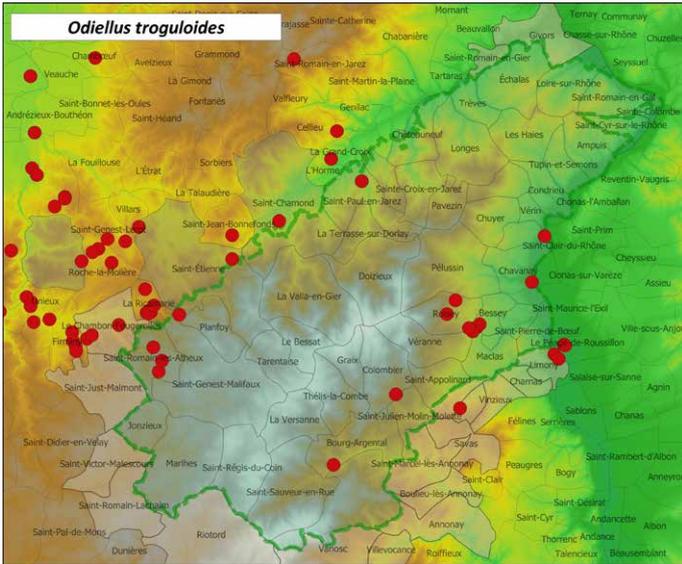
### REMERCIEMENTS

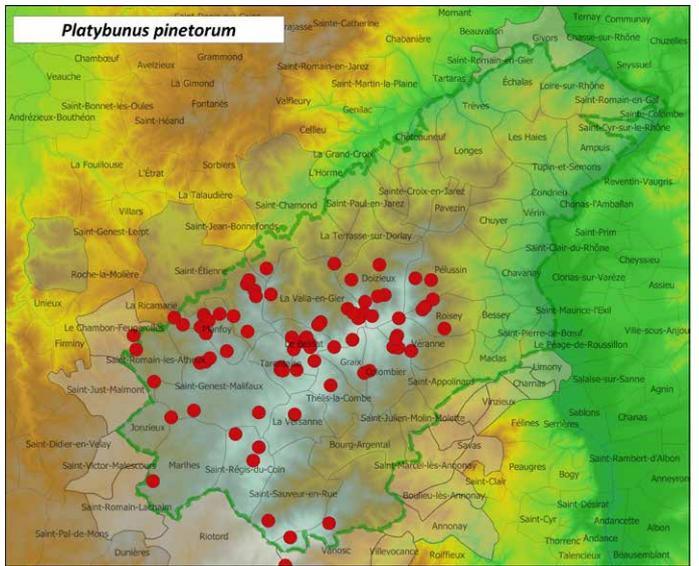
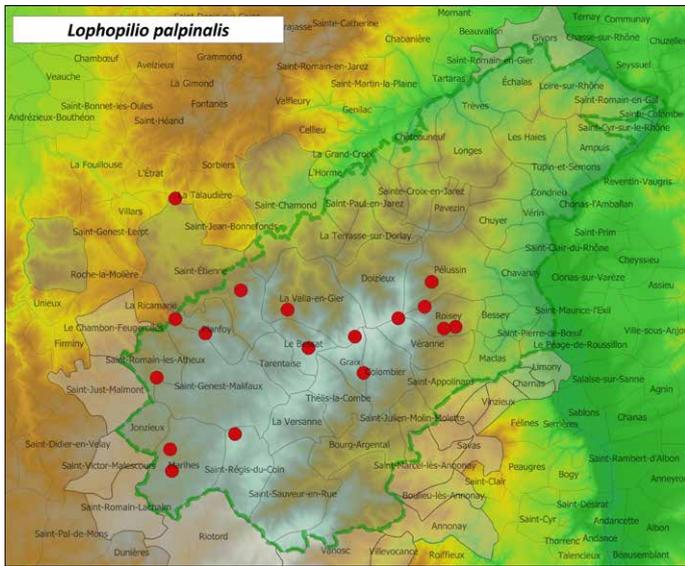
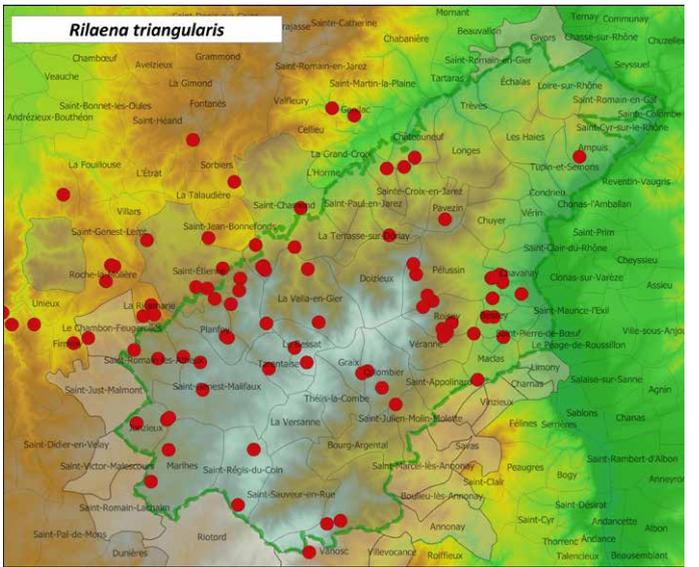
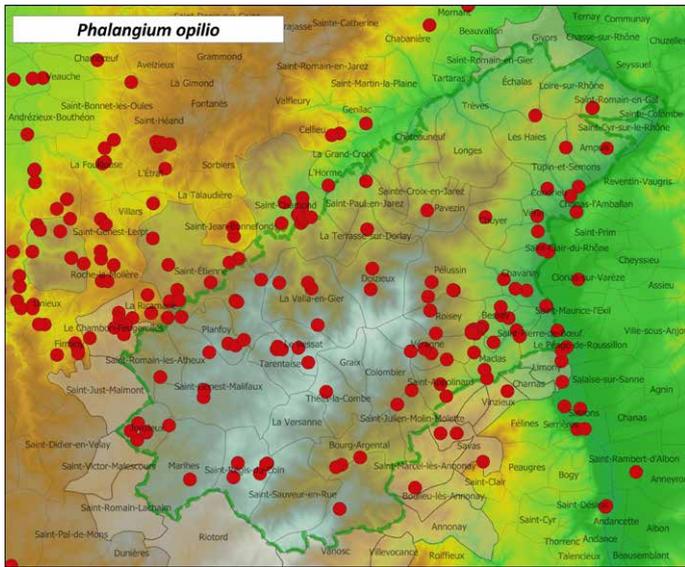
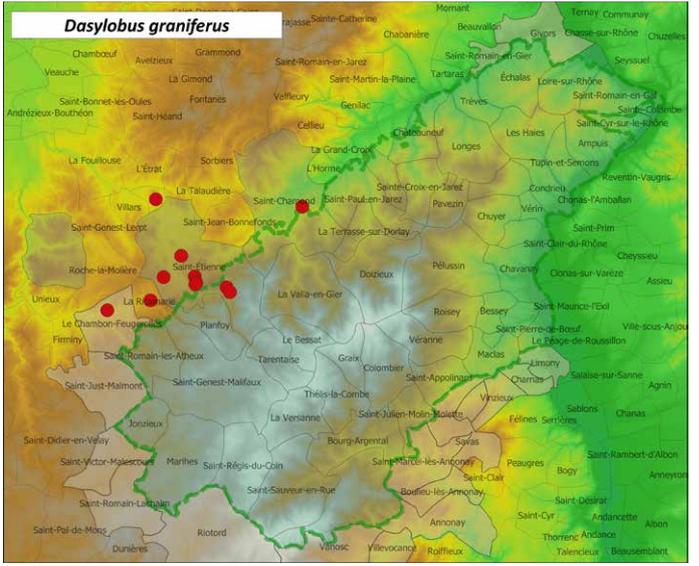
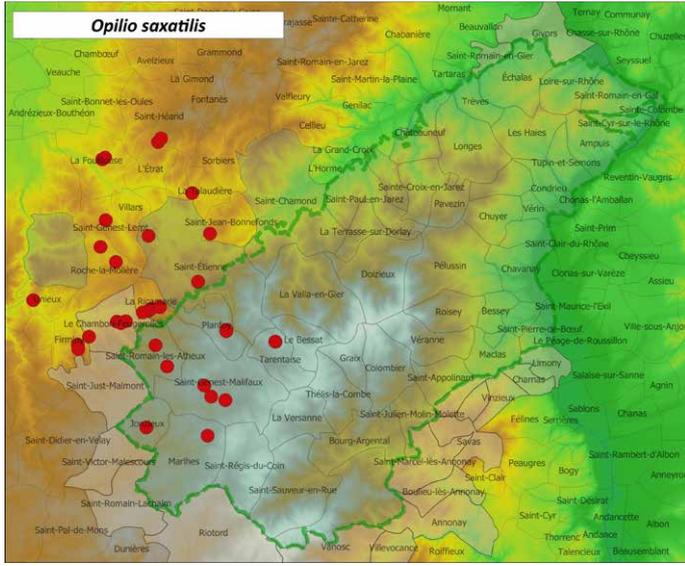
Tous nos remerciements vont aux observateurs ayant mis leurs données à disposition sur le site iNaturalist, le forum du Monde des insectes ou nous les ayant transmises directement : Guillaume Allemand, Martine Desmolles, Quentin Gaillard, Jérôme Gippet, Youssef Manar, Ahmed Merzaq, « polotoucour », « Jonathan ». Un grand merci également à Pierre Oger qui a réalisé les prises de vues sous microscope du mâle d'*Homalenotus* « borgne ».

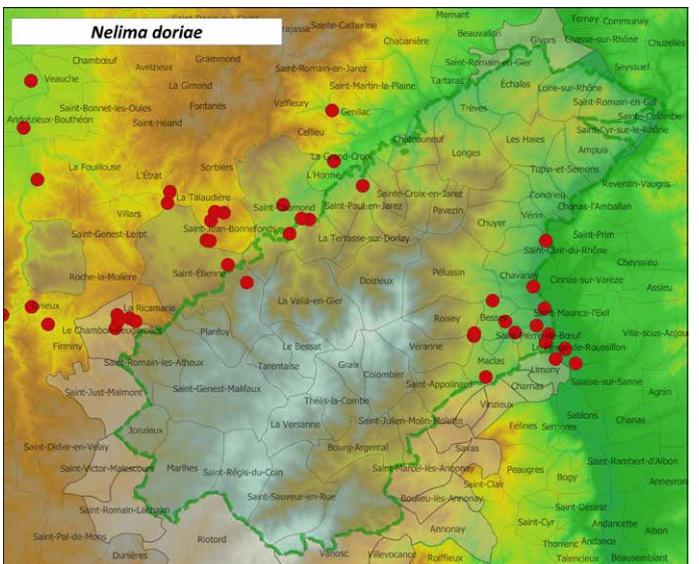
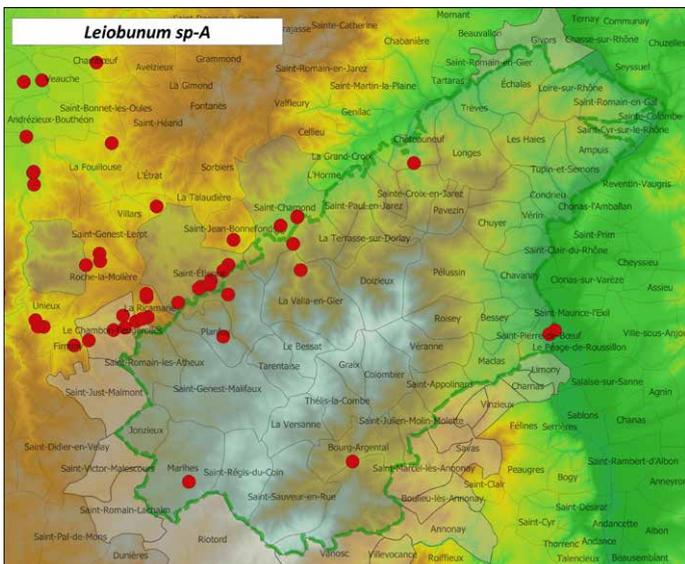
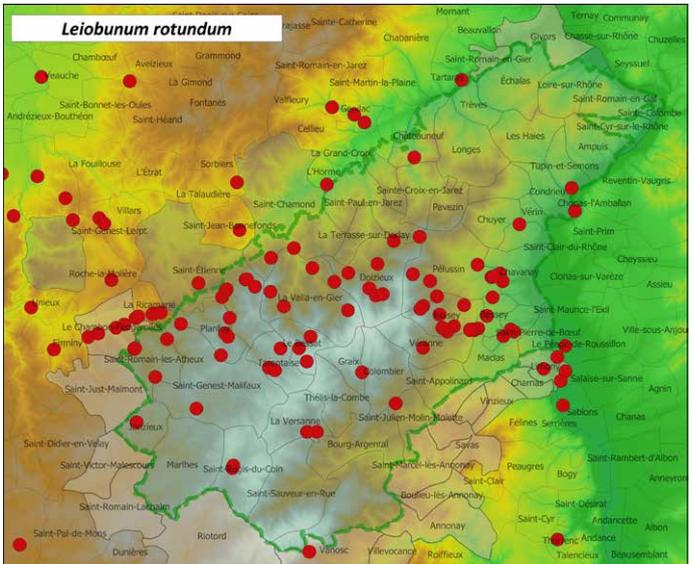
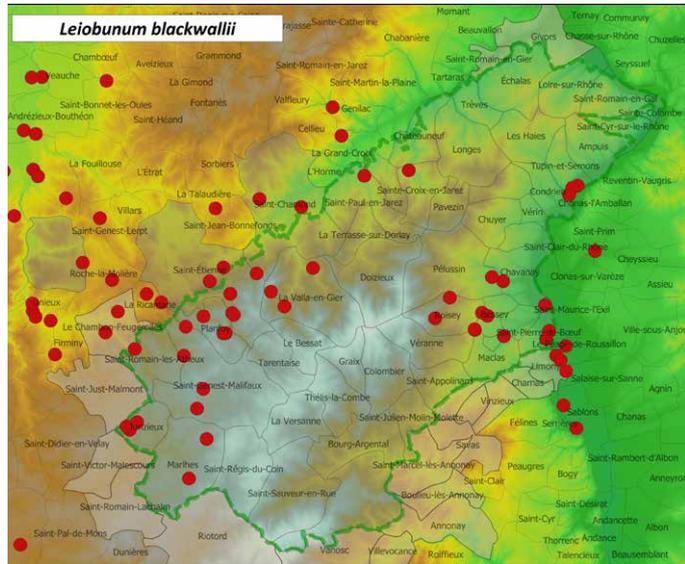
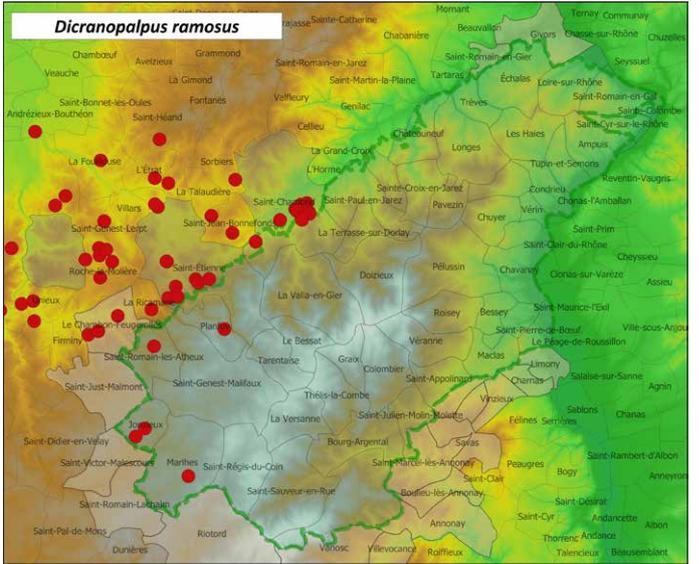
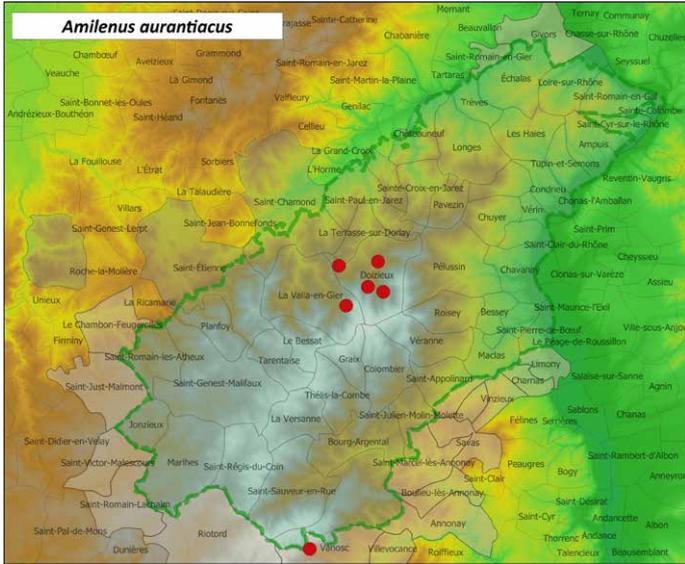
Merci encore à Bernard Bal, Emmanuel Delfosse, Etienne Iorio et Christophe Mazzia pour leurs relectures et suggestions. N'oublions pas le travail ingrat mais néanmoins crucial de mise en page effectué avec brio par Sylvain Déjean !

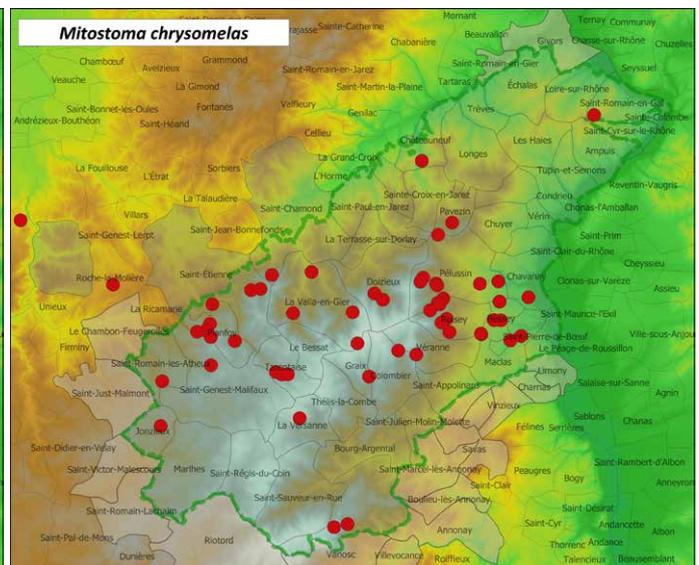
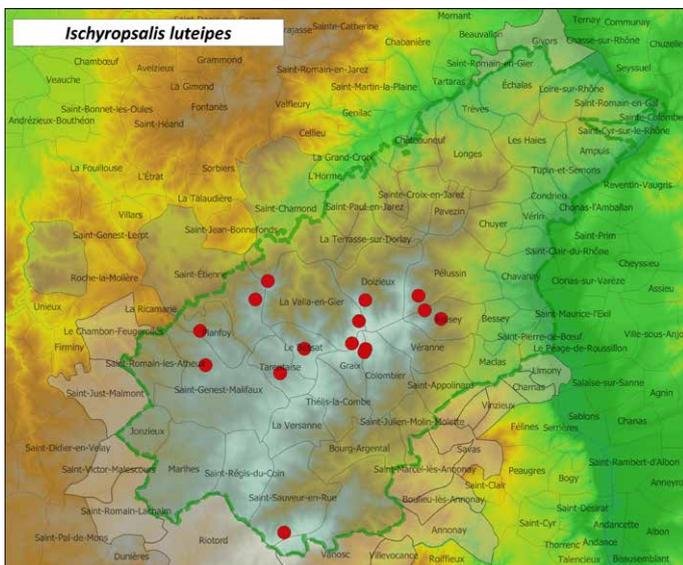
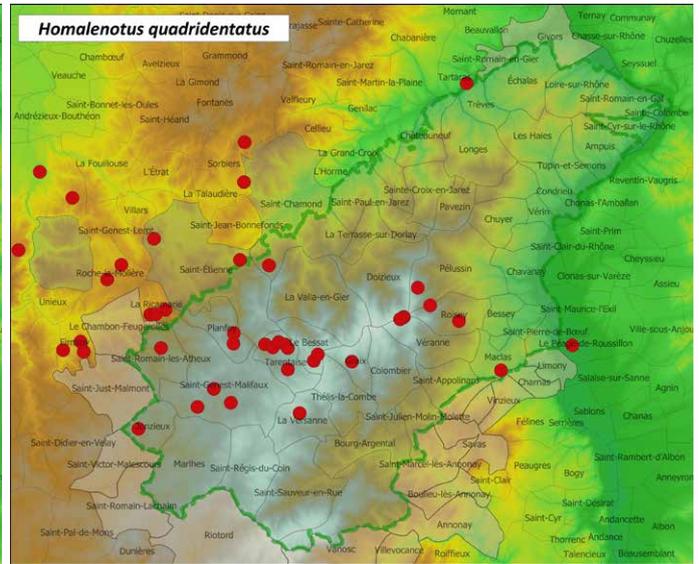
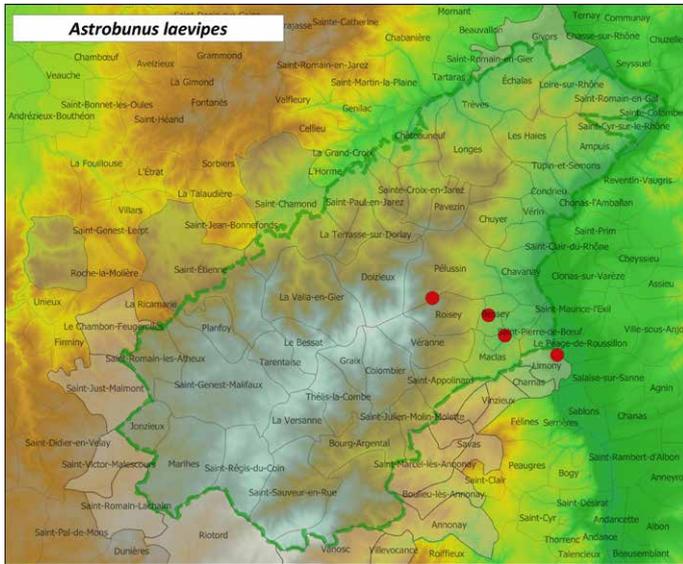
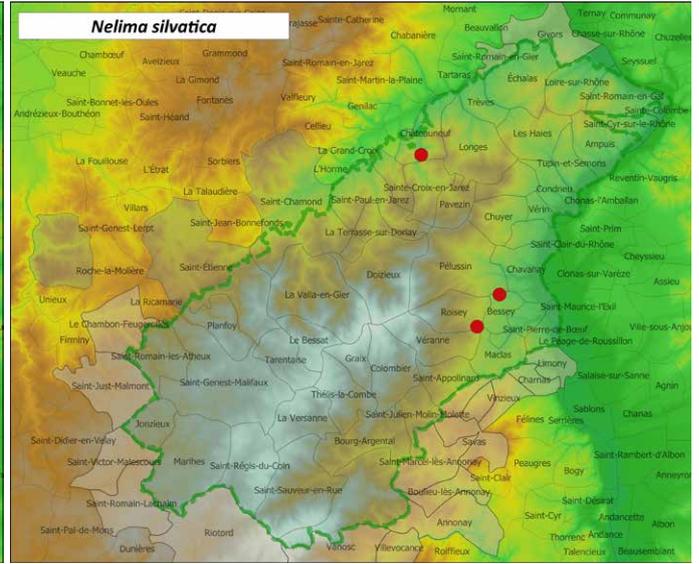
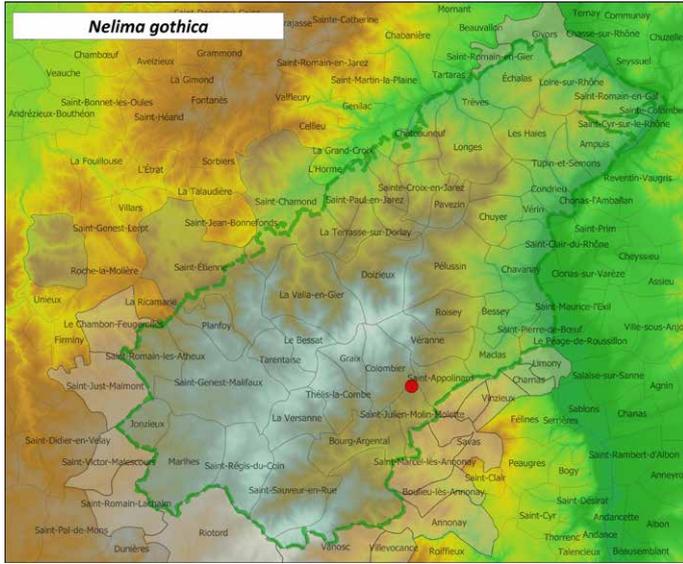
### ANNEXE - CARTES DE RÉPARTITION DES DONNÉES

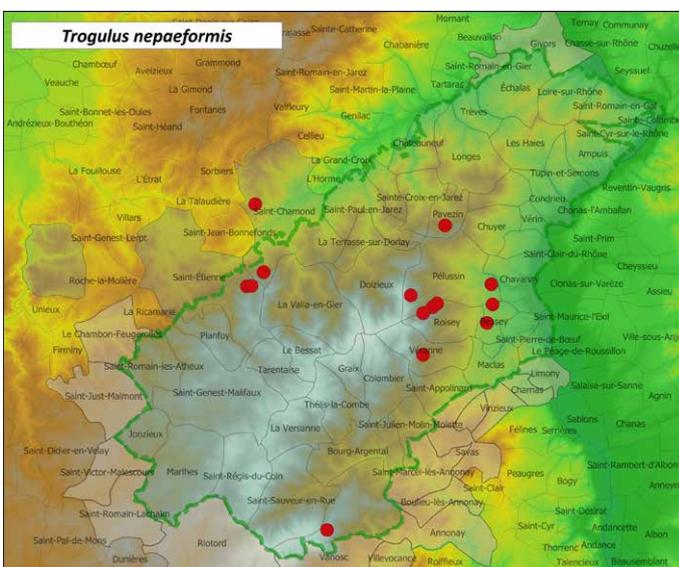
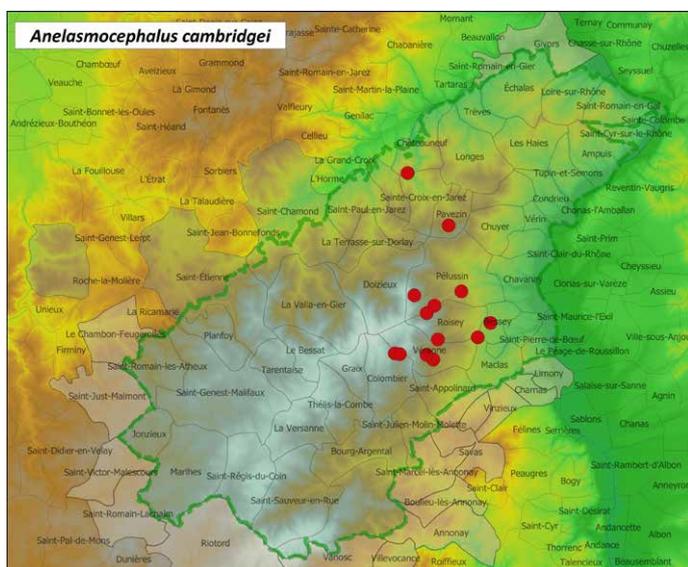
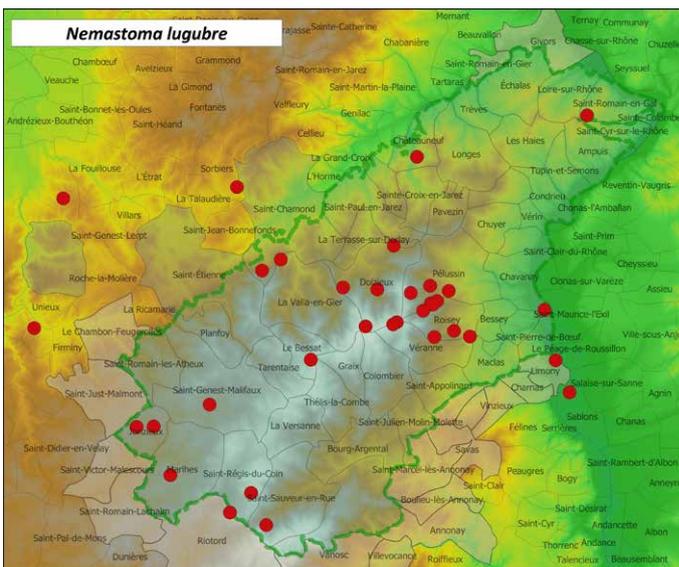
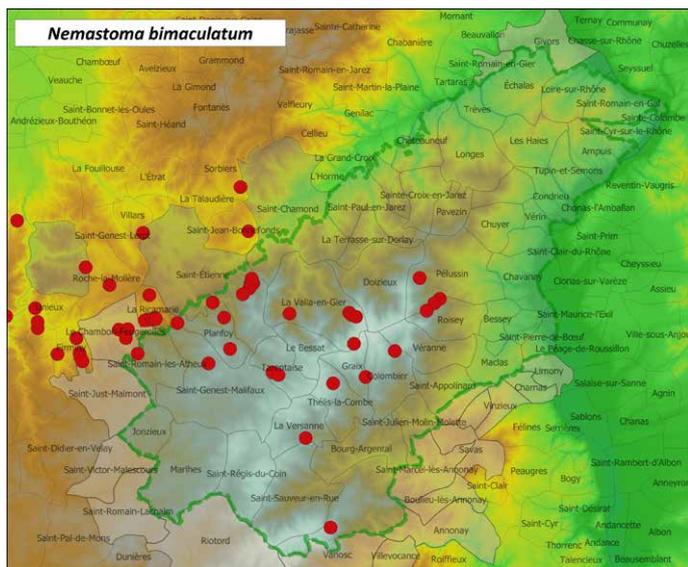












### BIBLIOGRAPHIE

- D'AMICO F. 1986. Contribution à l'étude des Opilions d'Auvergne. I. Premier inventaire. – *Revue des Sciences Naturelles d'Auvergne*, **52** : 5-27.
- D'AMICO F. 1987. Contribution à l'étude des Opilions d'Auvergne. II. Première note complémentaire. – *Revue des Sciences Naturelles d'Auvergne*, **53** : 1-5.
- D'AMICO F. 1989. Contribution à l'étude des Opilions d'Auvergne. III. Deuxième note complémentaire. – *Revue des Sciences Naturelles d'Auvergne*, **55** : 3-5.
- DELFOSE E. 2004. Catalogue préliminaire des Opilions de France métropolitaine (Arachnida : Opiliones). – *Le bulletin de Phyllie*, **20** : 34-58.
- DELFOSE E. 2014. Addenda et corrigenda du catalogue préliminaire des Opilions de France métropolitaine de 2004 (Arachnida, Opiliones). – *Le Bulletin d'Arthropoda*, **47** : 5-26.
- DELFOSE E. 2017. Catalogue des Opilions de France (Arachnida : Opiliones) – Métropole et Outremer – *Revue arachnologique, série 2*, **4** : 35-40.
- DELFOSE E. 2018. Addenda et corrigenda du catalogue des Opilions de France (Arachnida : Opiliones) – Métropole et Outremer – *Revue arachnologique, série 2*, **5** : 36-37.



- DUBOIS P. 2018a. Les opilions du Parc naturel régional du Pilat, un premier aperçu (Arachnida, Opiliones). - *Le bulletin d'Arthropoda*, **50** : 4-25.
- DUBOIS P. 2018b. Quelques observations d'opilions (Arachnida, Opiliones) en France métropolitaine. - *Le bulletin d'Arthropoda*, **51** : 4-9.
- HOLMBERG R.G. & KOKKO E.G. 1983 A blind *Homolophus biceps* (Arachnida : Opiliones). - *Entomological news*, **94-95** (1983-1984) : 49-52.
- IORIO E. & DELFOSSE E. 2016. Les opilions de la moitié nord de la France (Arachnida : Opiliones). - *Mémoires de la Société Linnéenne de Bordeaux*, **17** : 72 p.
- JUBERTHIE C. 1963. Monstruosités observées chez les opilions. *Bulletin du Muséum National d'Histoire Naturelle*, 2è série, **35** : 167-171.
- MARTENS J. 1978. *Spinnentiere, Arachnid a: Weberknechte, Opiliones*. - Die Tierwelt Deutschlands, 64. G. Fischer Verlag, Jena : 464 p.
- NOORDIJK J., WEITEN L. & KRUTHOF A. 2011. Une nouvelle espèce de *Leiobunum* (Opiliones: Sclerosomatidae) pour la faune de France. - *Le bulletin d'Arthropoda*, **44** : 12-19.
- NOORDIJK J., HEIJERMAN T. & MORSSINKHOF R. 2016. A Rare Teratology in the Harvestman *Lophopilio palpalis* (Opiliones: Phalangiidae). - *Arachnology*, **17**(2) : 100-102.
- PARC NATUREL RÉGIONAL DU PILAT. 2021. *Périmètre d'étude pour la révision de la charte, Note argumentaire - Projet de Charte 2026-2042* : 12 p.
- PRIETO C.E. & MERINO-SAINZ I. 2022. *Opilio canestrinii* (Thorell, 1876) (Arachnida, Opiliones, Phalangiidae), The most recent harvestman species of the iberian fauna. - *Revista Ibérica de Aracnologia*, **40** : 109-113.
- SIMON E. 1879. *Les Ordre des Chernetes, Scorpiones et Opiliones*. - In : *Les Arachnides de France*, 7, Paris, Librairie encyclopédique de Roret : 332 p.
- WIJNHOFEN H. 2009. De Nederlandse hooiwagens (Opiliones). - *Nederlandse Faunistische Mededelingen*, **Supplement** : 5-118.

#### Sites Internet

- iNaturalist : <https://www.inaturalist.org/>
- Forum "Le Monde des insectes" : <https://www.insecte.org/forum/viewforum.php?f=82>
- Parc Naturel Régional du Pilat : <https://www.parc-naturel-pilat.fr/>

Date de réception : 26/03/2023

Date d'acceptation : 08/08/2023