

## Note brève

Nouvelles observations de *Sphex funerarius* Gussakovskij, 1934 dans l'ouest de la Suisse (Hymenoptera, Sphecidae)STÈVE BREITENMOSER<sup>1</sup>, SOPHIE GIRIENS<sup>2</sup> & GAËL PÉTREMAND<sup>3</sup><sup>1</sup> Chemin des Noisetiers 4, 1271 Givrins ; [steve.breitenmoser@bluewin.ch](mailto:steve.breitenmoser@bluewin.ch)<sup>2</sup> Musée d'histoire naturelle de Fribourg, Ch. du Musée 6, 1700 Fribourg ; [sophie.giriens@fr.ch](mailto:sophie.giriens@fr.ch)<sup>3</sup> Association de la Grande Cariçaie, Ch. de la Cariçaie 3, 1400 Cheseaux-Noréaz ; [g.petremand@grande-caricaie.ch](mailto:g.petremand@grande-caricaie.ch)

**Abstract: New observations of *Sphex funerarius* Gussakovskij, 1934 in western Switzerland (Hymenoptera: Sphecidae).** – Several specimens of *Sphex funerarius* were observed in 2019 and 2023 in western Switzerland. Some of these are new local findings that indicate a spread of the species in our country.

**Résumé:** Plusieurs spécimens de *Sphex funerarius* ont été observés en 2019 et 2023 dans l'ouest de la Suisse. Il s'agit en partie de nouvelles découvertes locales, qui indiquent une expansion de cette espèce dans notre pays.

**Zusammenfassung: Neue Beobachtungen von *Sphex funerarius* Gussakovskij, 1934 in der Westschweiz (Hymenoptera: Sphecidae).** – In den Jahren 2019 und 2023 wurden in der Westschweiz mehrere Exemplare von *Sphex funerarius* beobachtet. Dabei handelt es sich zum Teil um lokale Neufunde, die auf eine Ausbreitung der Art in unserem Land hindeuten.

**Riassunto: Nuove osservazioni di *Sphex funerarius* Gussakovskij, 1934 nella Svizzera occidentale (Hymenoptera: Sphecidae).** – Diversi esemplari di *Sphex funerarius* sono stati osservati nel 2019 e nel 2023 nella Svizzera occidentale. Alcune di queste osservazioni sono nuovi ritrovamenti locali che indicano un'ulteriore diffusione della specie nel nostro Paese.

**Keywords:** Golden digger wasp, new records, faunistics, expansion, Switzerland

En Suisse, deux espèces de la tribu des Sphecini (Sphecidae, Hymenoptera) sont répertoriées (de Beaumont 1964). Il s'agit de *Prionyx kirbii* (Van der Linden, 1827) et de *Sphex funerarius* Gussakovskij, 1934 (syn.: *Sphex maxillosus* Fabricius, 1793, *S. rufocinctus* Brullé, 1833). Toutes deux sont thermophiles et plutôt méridionales. La reconnaissance de *S. funerarius* est relativement aisée notamment grâce à sa grande taille (16–26 mm) et à son abdomen partiellement rouge (Fig. 1a). Toutefois, les critères discriminants sont notamment : un pédoncule (pétiole) droit, nettement plus court que le premier article des tarses postérieurs, reliant le thorax et l'abdomen sur la face ventrale ; des pattes noires chez le mâle et en partie rouges chez la femelle (de Beaumont 1964, Bitsch et al. 1997). En Suisse, hormis en Valais et au Tessin, l'espèce est rare (de Beaumont 1964, info fauna 2024 ; Fig. 2). Cependant, des observations récentes ont

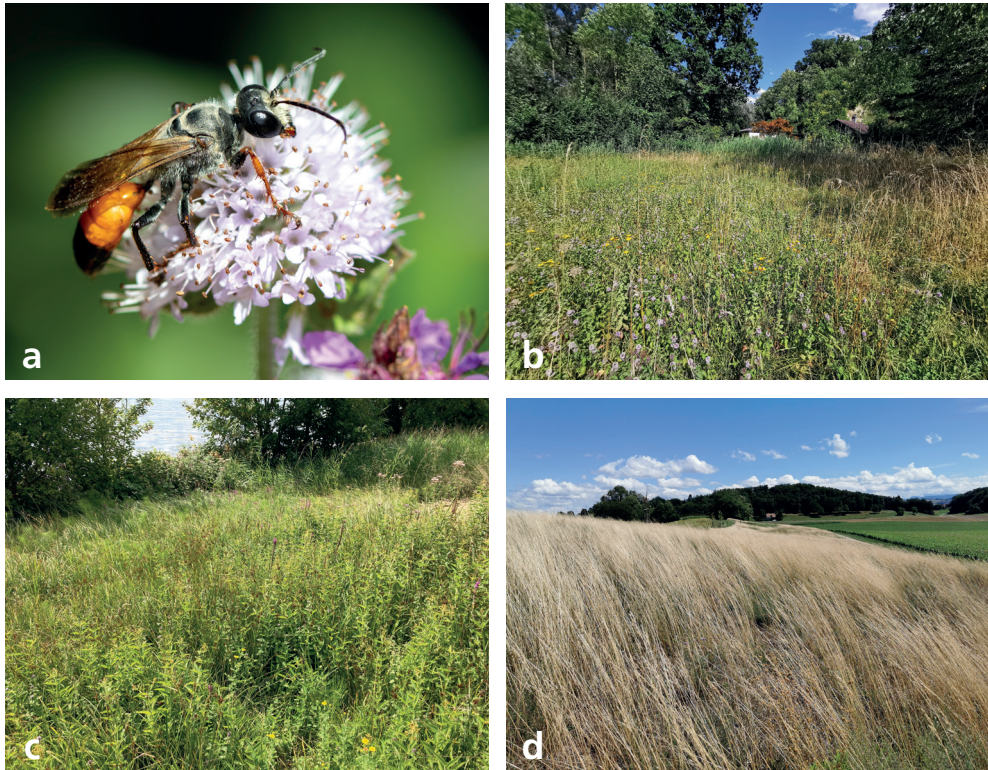


Fig. 1. **a)** *Sphex funerarius* Gussakovskij, 1934: femelle photographiée à Estavayer-le-Lac sur *Mentha aquatica* L., puis capturée et mise en collection le 22.7.2023 (Photo Sophie Giriens). **b–d)** Milieux où *Sphex funerarius* a été observé en 2023. **b)** Estavayer-le-Lac (FR), milieu humide longeant le lac; **c)** Gland (VD), mégaphorbiaie marécageuse au bord du lac; **d)** Cugy (FR), prairie sèche sur dune. (Photos Sophie Giriens et Stève Breitenmoser)

été faites dans le nord-est de la Suisse ainsi que dans diverses localités de Suisse romande (Fig. 1b–d). Ces dernières font l’objet de cette note, dont voici les données précises :

1 ♂, 2 ♀♀, Cartigny (GE), Moulin de Vert, 490°661/115°216, 360 m, 6.–17.7.2019, piège Malaise, leg., det. & coll. G. Pétremand; 1 ♀ GBIFCH01346253 (Fig. 1a), Estavayer-le-Lac (FR), Sous les Roches, 555°415/189°566, 430 m, 22.7.2023, leg, det. & coll. S. Giriens; 1 ♂ GBIFCH01344664, 2 ♀♀ GBIFCH01344709/GBIFCH01344879, Cugy (FR), Vesin, Le La, 557°489/184°350, 517 m, 30.7.2023, leg. & det. S. Giriens, coll. Musée d’histoire naturelle de Fribourg (MHNF); 1 ♀, Estavayer-le-Lac (FR), La Corbière, 556°567/190°720, 431 m, 1.8.2023, observation photographique, leg. & det. G. Pétremand; 1 ♂, 1 ♀, Gland (VD), La Lignière, 511°786/141°961, 375 m, 12.8.2023, observations photographiques, leg. & det. S. Breitenmoser.

Selon Bitsch et al. (1997), *S. funerarius* est très largement répandu en Europe, surtout dans la région méditerranéenne y compris en Afrique du Nord, mais aussi en Asie occidentale et centrale jusqu’en Chine. En Europe centrale, il est plus rare mais une expansion générale est observée depuis les années 2000 et synthétisée

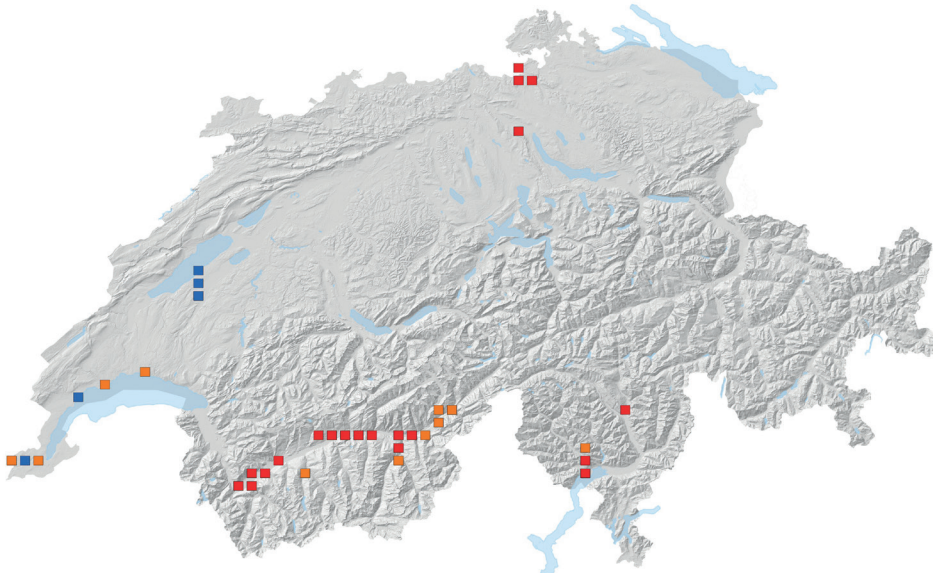


Fig. 2. Distribution de *SpheX funerarius* Gussakovskij, 1934 en Suisse. Légende : carrés orange : observations avant l'an 2000, rouges : après l'an 2000, bleus : données du présent article. Carte © info fauna, swisstopo.

par Bitsch (2014) et Weiser (2020) : en Allemagne (Bade-Wurtemberg, Bavière, Brandebourg, Saxe), en Autriche, en Belgique (le long du littoral et dans le sud du pays), dans la partie nord de la France (Bas-Rhin, Pas-de-Calais) et aux Pays-Bas.

Concernant son écologie, Bitsch et al. (1997) et Weiser (2020) mentionnent que les adultes de *S. funerarius* sont présents de fin juin à septembre sur les fleurs appartenant à diverses familles, notamment les Apiaceae, Asteraceae et Lamiaceae, et sont spécialisés dans la capture de nymphes ou d'adultes d'Orthoptères, principalement des sauterelles et grillons mais également des criquets (resp. Tettigoniidae, Gryllidae et Acrididae). La femelle du SpheX paralyse ses proies qu'elle dépose ensuite dans une cellule du nid creusé dans un sol sableux. Chaque nid comporte une galerie oblique d'où partent jusqu'à quatre cellules latérales. À Estavayer-le-Lac et à Gland (Fig. 1b–c), les femelles ont été observées en train de butiner des fleurs de Menthe aquatique (*Mentha aquatica* L.) ou d'Eupatoire chanvrine (*Eupatoria cannabinum* L.) en zone humide proche du lac. Dans les deux cas, le milieu était particulièrement riche en Conocéphales communs (*Conocephalus fuscus* (Fabricius, 1793)), une espèce souvent listée comme proie (Beutler et al. 2011, Gerth et al. 2012, Weiser 2020). Aucune nidification n'a été observée mais certains secteurs proches du lac de Neuchâtel (anciennes dunes de sable ou falaises qui surplombent la Grande Cariçaie), tout comme le sol sableux du bord du Léman sont favorables. Quant à la dune de La, non loin de Cugy (FR) (Fig. 1d), il s'agit d'un milieu très séchant et inscrit à l'inventaire des prairies et pâturages secs d'importance nationale (PPS 1074). Aucune nidification de *S. funerarius* n'y a été observée mais deux femelles ont été vues transportant des proies en plein vol, suggérant que leur nid était à proximité.

*SpheX funerarius* semble suivre le tracé des grands cours d'eau et des lacs pour se déplacer (Weiser 2020). Les données du nord-est de la Suisse sont probablement le

fruit d'une colonisation depuis le cours du Rhin (vu les données allemandes et alsaciennes), et les données de Genève et Vaud, une colonisation depuis la vallée du Rhône ou le Valais. Quant à celles de Cugy (FR) et Estavayer-le-Lac, qui indiquent une nouvelle région colonisée et témoignent ainsi d'une expansion de l'espèce, les deux scénarios sont possibles. L'expansion vers le nord de cette espèce xérothermophile est à mettre certainement en lien avec les changements climatiques mais pas seulement. Weiser (2020) mentionne encore comme effet favorable direct ou indirect, des mois plus secs en été et une augmentation de l'abondance des proies de *S. funerarius*, qui sont pour la plupart des espèces thermophiles. D'ailleurs, il est intéressant de constater que plusieurs espèces d'Orthoptères d'origine méridionale, représentant des proies potentielles pour *S. funerarius*, sont en expansion en Suisse depuis quelques décennies: *Ruspolia nitidula* (Scopoli, 1786) (Monnerat 2003), *Phaneroptera nana* Fieber, 1853 (Sardet et al. 2005), *Aiolopus strepens* (Latreille, 1804) (Breitenmoser 2015) ou encore *Eumodicogryllus bordigalensis* (Latreille, 1804) (Breitenmoser & Cosandey 2021).

*Sphex funerarius* semble se répandre dans de nouvelles localités en Suisse. Toutefois l'établissement durable de populations devra être confirmé ces prochaines années. Nous espérons que cette note rendra attentif les entomologistes actifs en Suisse à la présence de cette espèce et permettra de suivre l'évolution de sa distribution dans notre pays.

### Remerciements

Nous tenons à remercier les conservateurs des musées suisses ayant transmis les informations concernant *S. funerarius*: Hannes Baur (Naturhistorisches Museum Bern), Matthias Borer (Naturhistorisches Museum Basel), Anne Freitag (Muséum cantonal des sciences naturelles, Lausanne), Michael Greeff (ETH Zürich), Bernard Landry (Muséum d'histoire naturelle de Genève) et Jessica Litman (Muséum d'histoire naturelle de Neuchâtel). Nous remercions Anne Freitag et Rainer Neumeyer pour l'amélioration de cette note ainsi qu'Andreas Sanchez et Christophe Praz (info fauna) pour la réalisation de la carte de distribution.

### Littérature

- Beutler H., Beutler D. & Liebig W.-H. 2011. Wiederfund der Heuschreckensandwespe, *Sphex funerarius* Gussakovskij, 1934 in Brandenburg mit Anmerkungen zur Biologie und zum Verhalten (Hymenoptera, Aculeata: Sphecidae s. str.). Märkische Entomologische Nachrichten 13 (1): 23–34.
- Bitsch J. 2014. Sphéciformes nouveaux ou peu connus de la faune de France et d'Europe occidentale (Hymenoptera, Aculeata). Bulletin de la Société entomologique de France 119 (3): 391–419.
- Bitsch J., Barbier Y., Gayubo S. F., Schmidt K. & Ohl M. 1997. Hyménoptères Sphecidae d'Europe occidentale, Faune de France, Paris, Fédération française des Sociétés de Sciences naturelles 2 (82), 433 pp.
- Breitenmoser S. 2015. Expansion de l'Oedipode automnale *Aiolopus strepens* (Latreille, 1804) (Orthoptera, Acrididae) dans l'Ouest vaudois. Entomo Helvetica 8: 133–139.
- Breitenmoser S. & Cosandey V. 2021. Folle expansion – difficilement détectable – du Grillon bordelais *Eumodicogryllus bordigalensis* (Latreille, 1804) (Orthoptera, Gryllidae) dans l'Ouest de la Suisse. Entomo Helvetica 14: 45–57.
- De Beaumont J. 1964. Hymenoptera: Sphecidae. Fauna Insecta Helvetica 3. Imprimerie La Concorde, Lausanne, 169 pp.
- Gerth M., Mayer R., Hering L., Wolf R., Schaffer S. & Bleidorn C. 2012. Zur Stechimmenfauna (Hymenoptera, Aculeata) des Bienenitz in Leipzig. Ampulex 5: 5–14.
- Info fauna 2024. Serveur cartographique <https://lepus.infofauna.ch/carto/58612> [Consultation 31.01.2024].
- Monnerat C. 2003. Situation de *Ruspolia nitidula* (Scopoli, 1786) dans trois secteurs de Suisse occidentale: les prémices d'une expansion? Bulletin romand d'entomologie 21: 33–47.
- Sardet E., Hugel S., Schwebel L., Carron G. & Treiber R. 2005. Nouvelles observations de *Phaneroptera nana* Fieber 1853 (Orthoptera, Phaneropterinae) en Alsace et dans le reste de l'Europe centrale. Matériaux Orthoptériques et Entomocénologiques 10: 73–81.
- Weiser P. 2020. *Sphex funerarius* (Gussakovskij 1934) (Hym.: Sphecidae) – Europe's biggest digger wasp spreading northwards. Bulletin of the Amateur Entomologists Society 79 (536): 26–37.