

Clé de détermination simplifiée des Scorpions

De la région PACA – Version 3 (2024)

Laurent Rouschmeyer et Lucas Benaïche



© Laurent Rouschmeyer



faune-paca.org / paca.lpo.fr



Agir pour
la biodiversité

Sommaire

I Avant propos	Erreur ! Signet non défini.
I-1 L'outil Faune-paca	3
I-2 L'objectif de cette clé	3
I-3 L'importance des scorpions	3
II Introduction	4
II-1 Classification.....	4
II-2 Les espèces de PACA.....	4
II-3 Distribution à plusieurs échelles.....	4
III Biologie	5
III-1 Le régime alimentaire	5
III-2 La reproduction.....	5
III-3 Croissance et durée de vie	6
IV Ecologie	7
IV-1 Où les voir	7
IV-2 Quand les chercher.....	7
V Morphologie	8
V-1 Termes utiles	8
VI Déterminer les espèces	9
VI-1 Détermination trichobothriale.....	10
VI-2 Critère géographique.....	11
VI-3 Récapitulatif des critères	12
VII Conseils pour la saisie	13
VII-1 Éléments à renseigner.....	13
VII-2 La précision de la géolocalisation	13
VIII Pour aller plus loin	14
VIII-1 Note importante	14
VIII-2 Bibliographie	14
VIII-3 Webographie	15
IX Remerciements	16

I AVANT-PROPOS

I-1 L'outil Faune-paca

Faune-paca.org est un site internet sur lequel on peut inscrire ses observations naturalistes en PACA de plusieurs taxons (oiseaux, reptiles mammifères, amphibiens, odonates, lépidoptères, orthoptères, scorpions ...). Avec plus de 12 millions de données à ce jour, cette base de données participative permet un meilleur état de connaissance de la faune régionale.



I-2 L'objectif de cette clé

Cette clé a été créée pour aider à la détermination des espèces de scorpions en PACA. Ce taxon a été ouvert à la saisie pour permettre à quiconque de rentrer ses données. Cependant, deux espèces se reconnaissent facilement et les trois autres de la famille des Euscorpiidae nécessitent un examen relativement précis de certains critères. Lorsqu'un individu de cette famille restera sans détermination, la mention « Euscorpiidae indéterminé » pourra être mise sur Faune-paca.

I-3 L'importance des scorpions

Bien que discrets, les scorpions souffrent d'une image d'animaux dangereux, souvent dramatisée par les médias notamment. Ces animaux qui font partie intégrante de la faune méditerranéenne, existent depuis plusieurs centaines de millions d'années mais sont pourtant encore méconnus. Certains de ces arthropodes reliques sont menacés, entre autres par la destruction et la fragmentation de leur milieu. Aucun de ces scorpions de PACA n'a de statut de protection réglementaire. La connaissance étant le premier volet d'une conservation efficace, cette clé a lieu d'être. A noter qu'*Euscorpius italicus* est considéré comme déterminant ZNIEFF PACA et que *Buthus occitanus* est considéré comme remarquable ZNIEFF PACA.

Précautions à prendre

- Les scorpions se cachent fréquemment sous des pierres ou autres abris en journée. De ce fait, lorsqu'une pierre est soulevée et mal replacée, elle peut blesser ou bloquer l'accès d'un scorpion à son terrier. De plus, le dérangement excessif est préjudiciable pour les scorpions comme pour les autres animaux qui s'abritent sous ces supports.
- Le Scorpion languedocien (*Buthus occitanus*) possède un aiguillon dont le venin peut infliger de vives douleurs. Une envenimation infligée par cette espèce est considérée comme « dangereuse » pour les enfants ou les personnes ayant une sensibilité particulière. Les envenimations sont toutefois très rares dès lors qu'on ne cherche pas à manipuler cette espèce. Pour les Euscorpiidae, leur aiguillon est relativement fin pour notre peau et même en cas de pique, ils demeurent inoffensifs, sauf en cas exceptionnel d'allergie au venin.



Telson d'un
Euscorpiidae ©
Laurent Rouschmeyer

II INTRODUCTION

II-1 Classification

Les scorpions forment un ordre dans la classe des Arachnides appelé scientifiquement Scorpiones. Ils font partie de l'embranchement des Arthropodes et du sous-embranchement des Chélicérates.

II-2 Les espèces de PACA

Des 7 espèces présentes en France, on en retrouve 5 en région PACA :

Famille	Genre	Nom latin	Nom vernaculaire
Buthidae	<i>Buthus</i>	<i>Buthus occitanus</i>	Scorpion languedocien
		<i>Buthus balmensis</i>	Scorpion de la Sainte-Baume
Euscorpiidae	<i>Euscorpius</i>	<i>Euscorpius italicus</i>	Scorpion italien
		<i>Euscorpius niciensis</i>	Scorpion niçois
	<i>Tetratrachobothrius flavicaudis</i>	Scorpion à pattes jaunes	

II-3 Distribution à plusieurs échelles

Dans le monde, les scorpions sont absents des zones les plus froides, c'est-à-dire grossièrement le tiers nord du globe. Ils sont partout en Afrique, en Australie, en Amérique du Sud et centrale, et atteignent leur limite septentrionale dans le sud du Canada, de la France ou du Kazakhstan par exemple.

En France, ces arachnides se répartissent (pour les autochtones) préférentiellement au sud de la France. Cette zone, dont la frange méditerranéenne accueille le plus grand nombre, détient l'ensemble des espèces françaises (dont le Scorpion aveugle des Pyrénées : *Belisarius xambeui* et le *Buthus pyrenaeus*).

En PACA, les distributions sont morcelées car l'habitat d'un département à un autre est très différent, mais aussi parce que la répartition régionale est mal connue. Certaines espèces comme *T. flavicaudis* sont « largement » réparties en PACA, alors que d'autres comme *E. italicus* n'ont qu'une petite zone de présence connue.

A ne pas confondre

Les pseudoscorpions (ou faux-scorpions) sont des arthropodes qui ressemblent aux scorpions notamment car leurs pédipalpes sont aussi transformés en pinces.

Cependant, ces animaux font moins d'un centimètre et n'ont pas la « queue » dotée d'aiguillon qu'ont les scorpions. De plus, ils sont classés dans un ordre différent, les Pseudoscorpiones. Ces arthropodes vivent dans la litière du sol ou mousses mais peuvent à l'occasion être vus dans les maisons où ils se nourrissent de petits invertébrés comme les collemboles. Les pseudoscorpions sont présents dans les cavités, où ils vont dans le guano de chauves-souris.

III BIOLOGIE

III-1 Le régime alimentaire

Les scorpions consomment essentiellement divers arthropodes (araignées, insectes, crustacés ...) qu'ils chassent en visitant leur territoire ou « à l'affût ». Des cas de cannibalisme sont rapportés, et ne semblent pas être rares. Il est possible de trouver des restes de nourriture près ou même dans les caches des scorpions. Ces derniers utilisent leurs pinces pour maintenir une proie, et dans de plus rares cas, leur aiguillon venimeux. Si la proie se débat trop vivement, le venin peut être utilisé, surtout pour des grandes proies comme les grosses sauterelles. Les dépenses énergétiques de ces petits animaux sont relativement faibles, c'est pourquoi ils sont capables de jeûner parfois durant une longue période.



L'Edipode turquoise est un insecte qui apprécie les milieux ras, et qui est une proie des Scorpions © Laurent Rouschmeyer

III-2 La reproduction

Après une parade nuptiale comparable à une « danse », le mâle entraîne la femelle vers un lieu propice au dépôt de son spermatophore (« capsule » qui contient les gamètes mâles). Une fois la femelle fécondée, il peut lui arriver de dévorer le mâle, c'est pourquoi la fuite de ce dernier est prompte.

Les scorpions sont ovovivipares et donnent plusieurs dizaines de jeunes (appelés « pullus »), qui montent sur le dos de la mère rapidement après leur naissance. Ils se nourrissent à ce stade des proies mises à disposition par leur génitrice. Les Euscorpidae ont en général une vingtaine de petits, alors que les *Buthus* en ont de 30 à 60.



Femelle d'Euscorpidae sp. et sa progéniture © Olivier Leblanc

III-3 Croissance et durée de vie

Les scorpions ayant un exosquelette, ils grandissent par mues successives. Ces dernières ont lieu sous un abri, car les scorpions sont peu mobiles et vulnérables lorsque ça arrive. Pour le *Buthus occitanus* par exemple, il y a 6 mues qui séparent les 7 stades de l'animal.

La durée de vie est variable selon les espèces, mais est généralement comprise entre 4 et 6 ans à l'état sauvage.

IV ECOLOGIE

IV-1 Où les voir



Habitat typique de *Buthus occitanus* © Olivier Leblanc

En PACA, on trouve certains scorpions dans les garrigues thermophiles, comme notamment *B. occitanus*. Des espèces comme par exemple *T. flavicaudis* ou *E. italicus* aiment se mettre à l'abri dans les maisons ou les jardins. Les écotones entre forêts et espaces ouverts attirent les espèces qui peuvent vivre notamment dans le bois mort ou la litière du sol. Les zones rocailleuses, d'éboulis notamment, plaisent à toutes les espèces, en particulier à *E. niciensis* qui semble apprécier les roches humides submontagnardes. Il semble que les zones à végétation rase ou à buissons épars soit préférées, car la locomotion y est plus aisée.

Pour les abris, il s'agit dans la plupart du temps de matériaux naturels posés sur le sol tels que du bois mort, écorces, pierres mais aussi les failles rocheuses.

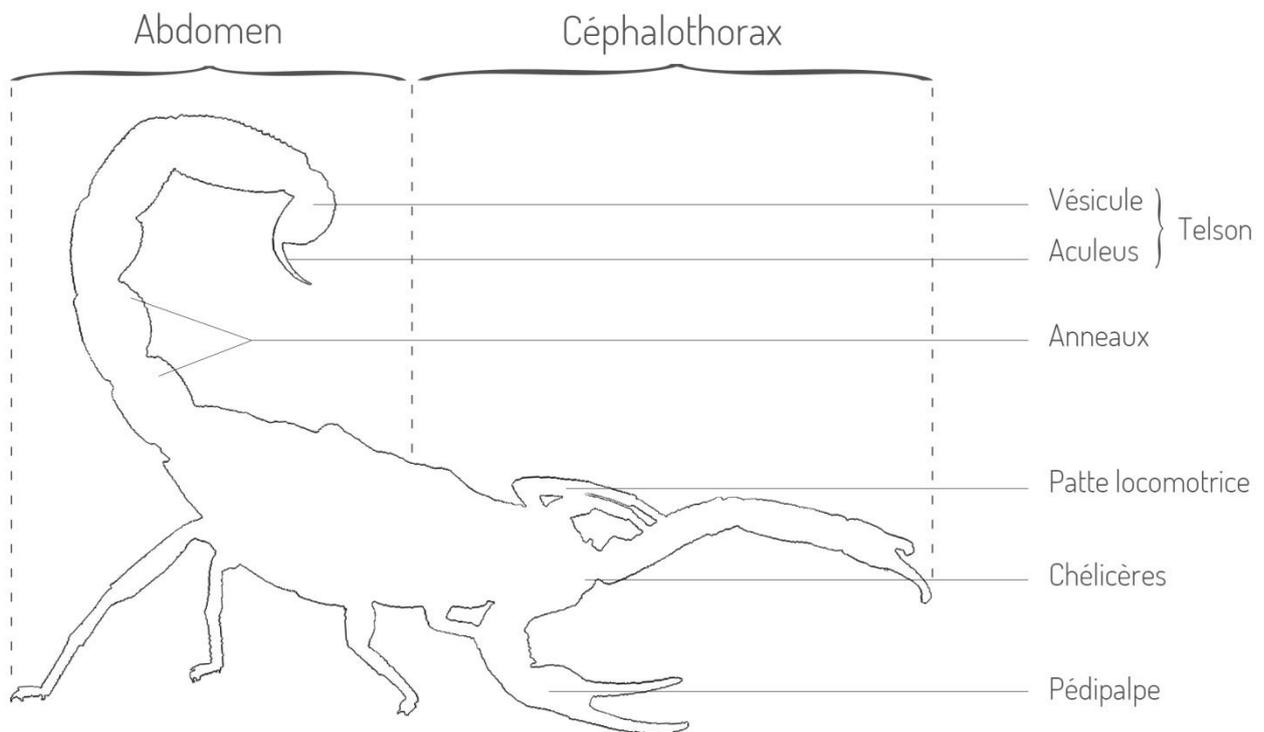
IV-2 Quand les chercher



Buthus occitanus dans son terrier © Olivier Leblanc

Les scorpions sont visibles d'avril à octobre environ, selon les lieux, altitudes et températures. Durant cette période, ils sont surtout actifs la nuit mais sont tout de même observables en pleine journée sous des pierres ou autres abris.

V MORPHOLOGIE



Morphologie simplifiée d'un scorpion © Laurent Rouschmeyer

V-1 Termes utiles

Céphalothorax : Partie antérieure du corps qui comprend la tête et le thorax et qui forme un « bouclier dorsal ».

Chélicères : Du grec *khêlê*, pince et *keras*, corne. Les chélicères, au nombre de 2 sont des appendices qui encadrent la bouche, en forme de « pinces ».

Pédipalpe : Les pédipalpes sont des appendices post-oraux. Chez les scorpions, les pédipalpes sont développés en pinces et jouent un rôle dans la consommation de nourriture.

Pullus : Nom donné aux petits des scorpions.

Sternum : Le sternum est une plaque dure placée entre les pattes sur la face ventrale

Telson : Dernier segment des Arthropodes, qui comprend chez les scorpions la vésicule à venin et le dard (aculeus).

Trichobothrie : Du latin *thrix*, *trikhos*, soie et *bothrion*, fossette. Chacune des longues soies réparties sur le corps des Arachnides, sensibles aux déplacements d'air et aux vibrations sonores. Ces soies ressemblent à des longs poils érigés verticalement.

Vésicule (à venin) : Organe de la forme d'un « sac » qui contient le venin chez les scorpions

VI DETERMINER LES ESPECES

La clé dichotomique suivante permet de déterminer les scorpions de PACA en fonction d'une compilation de critères.

1 - Scorpion de grande taille (>50 mm) de couleur jaune paille ou légèrement brunâtre, mais toujours relativement clair. Les pinces sont assez fines et longues, et le sternum est en forme de triangle allongé..... *Buthus*

1' - Toute la Provence, sauf la Sainte-Baume..... *Buthus occitanus*

1'' - crêtes du massif de la Sainte-Baume uniquement..... *Buthus balmensis*

2 - Scorpion plus petit (≤ 50 mm) de couleur sombre (noir, brun sombre) avec les pattes jaune clair. Le sternum a la forme d'un pentagone et les pinces sont d'apparence trapues, plus courtes et plus grosses..... *Euscorpiidae -> 3*

3 - Euscorpiidae relativement grand (45-50 mm), ayant **de 6 à 9 poils soyeux (trichobothries)** ventraux sur la pince. Les pinces sont fortes et la « queue » relativement fine. Présent dans le sud des Alpes-Maritimes uniquement (région de Menton)..... *Euscorpius italicus*

3' - Euscorpiidae de taille inférieure à 45 mm, ayant **moins de 6 trichobothries** ventrales sur la pince..... **4**

4 - Taille qui peut atteindre 40 mm, avec des pinces à **4 trichobothries** ventrales. La coloration des pattes et de la vésicule à venin est généralement jaune..... *Tetratrachobothrius flavicaudis*

4' - Le plus petit des *Euscorpius* de PACA (≤ 40 mm), qui a **3 trichobothries** ventrales sur la pince. Le corps est généralement brun sombre, la « queue » est relativement trapue, tout comme les pinces..... *Euscorpius niciensis*

Précisions sur les critères

- Les critères énoncés ci-dessus sont d'une fiabilité différente. Pour avoir une détermination la plus correcte possible, il est important de regarder en priorité les trichobothries. Les couleurs et la taille des individus ne sont qu'une indication car ces critères sont variables pour les *Euscorpidae*. Pour ce qui est de la taille, elle n'est valable que si les individus sont adultes, et se mesure des chélicères à la vésicule. De plus, il y a un léger dimorphisme sexuel chez les scorpions qui peut être source d'erreur. En effet, le mâle est légèrement plus petit que la femelle.
- L'organisation trichobothriale sur les pattes-mâchoires est un très bon moyen de déterminer chez les scorpions les familles, genres, espèces et même sous-espèces ; il convient donc de regarder avant tout et avec attention ces soies sensorielles. Bien que ces critères soient difficilement appréciables sur le terrain, l'usage de la photographie sous le bon angle peut parfois permettre une identification.

VI-1 Détermination trichobothriale

Il est à noter sur ce schéma la disposition et le nombre des trichobothries.

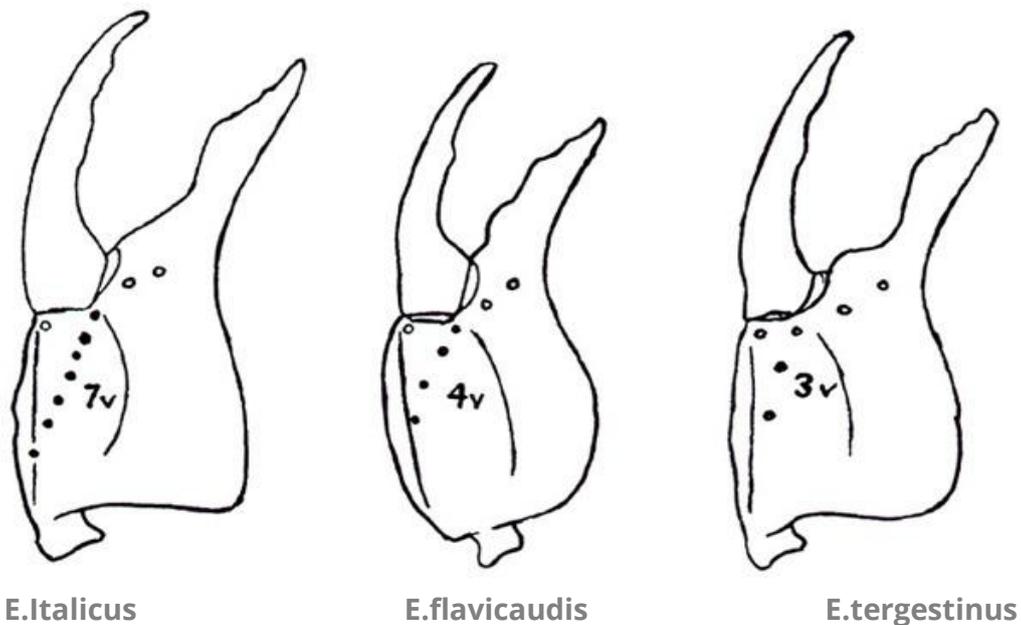


Schéma de la pince des *Euscorpidae* français, d'après VACHON M. (1969)

VI-2 Critère géographique

Les répartitions, données à titre indicatif, sont à corréliser avec l'habitat et l'altitude, qui sont les facteurs limitants d'où découle la présence ou l'absence d'une espèce.

Le tableau ci-dessous montre la présence des 5 espèces de scorpions de PACA selon le département :

Espèces	Départements					
	Bouches-du-Rhône (13)	Var (83)	Vaucluse (84)	Alpes-de-Haute-Provence (04)	Hautes-Alpes (05)	Alpes-Maritimes (06)
<i>Buthus occitanus</i>	Très présent	Partie littorale	Présent moitié Ouest	Présent Sud-ouest du 04	Absent	Limite Ouest possible
<i>Buthus balmensis</i>	Absent	Crêtes de la Sainte-Baume	Absent	Absent	Absent	Absent
<i>Euscorpius italicus</i>	Absent	Absent	Absent	Absent	Absent	Présent au sud du 06
<i>Euscorpius niciensis</i>	Extrême Est du 13 probable	Très présent	Extrême Est du 84	Très présent	Partie centrale collinéenne	Très présent
<i>Tetratrichobothrius flavicaudis</i>	Très présent	Partie Sud en majorité	Très présent	Partie Ouest	Partie Ouest, frontière drômoise	Présence au Sud du 06

VI-3 Récapitulatif des critères

Ce tableau rassemble un ensemble de critères (plus ou moins fiables) sur la biologie et l'écologie des 5 scorpions de PACA.

Espèces		Espèces				
		<i>Buthus occitanus</i>	<i>Buthus balmensis</i>	<i>Euscorpium italicus</i>	<i>Euscorpium niciensis</i>	<i>Tetratrichobothrius flavicaudis</i>
Nombre de trichobothries ventrales des pinces		0	0	De 6 à 9	3	4
Taille moyenne		De 50 mm à plus de 85 mm	De 50 mm à plus de 85 mm	45-50 mm	< 40 mm	< 45 mm
Couleur	Du corps	Jaune paille, parfois légèrement brunâtre	Jaune paille, parfois légèrement brunâtre	Brun sombre presque noir	Brun très foncé à noir, parfois brun-rouge foncé (selon les formes)	Brun sombre à noirâtre
	Des pattes	Jaune	Jaune	Brun-jaune	Jaune-orange (parfois assez clair)	Jaune, ocre ou orangée
	De la vésicule à venin	Jaune	Jaune	Brun-jaune	Jaune rougeâtre	Jaune ou orangée
Autres caractéristiques physiques		Pinces étroites et longues. Sternum triangulaire	Pinces étroites et longues. Sternum triangulaire	Dessous de l'abdomen rouge fauve. Céphalothorax lisse et brillant. « Queue » fine et pinces fortes	La « queue » et les pédipalpes sont d'apparence relativement trapue	Pinces de forme cubique
Répartition en PACA		Départements de la frange littorale + 84 + portion Sud-ouest du 04	Crêtes du massif de la Sainte-Baume	Dans les Alpes-Maritimes uniquement	Extrême Est du 13 et du 84. Très présent dans le 83, 04 et 06, moins dans le 05	Dans tous les départements de PACA, peu dans le 05 et 06
Habitat		Garrigue ou zones ouvertes rocailleuses avec végétation basse et très peu dense	Garrigue ou zones ouvertes rocailleuses avec végétation basse et très peu dense	Plaines, zones d'éboulis et de boisement épars, habitations	Zones boisées, hêtraie-sapinière, sol humide rocailleux, litière du sol	Garrigue, litière de sous-bois, anfractuosités de zones rocailleuses, habitations
Affinité altitudinale		Peu de données au-dessus de 600 m. Scorpion plutôt « littoral »	Entre 900 et 1100 m	-	Affinité pour les zones d'altitude (jusqu'à 1800 m), mais se trouve aussi plus bas	Affinités pour les zones littorales (jusqu'à 600 m)

VII CONSEILS POUR LA SAISIE

VII-1 Éléments à renseigner



Lors de la saisie de Scorpions sur Faune-paca, il peut être intéressant de renseigner l'habitat (strate, flore, densité ...) dans lequel l'animal a été trouvé. Une photo peut à ce titre illustrer le lieu de vie de l'animal. En supplément, la taille du scorpion, ses couleurs (corps, telson, pattes) et sa carrure peuvent être ajoutés pour plus de précision. Les éléments qui ont servi à la détermination sont primordiaux pour les espèces de la famille des Euscorpiidae. Une donnée de *Tetratrichobothrius flavicaudis*, *Euscorpius niciensis* ou *italicus* rentrée sans explication des critères de détermination sera systématiquement soumise à vérification. Il est donc impératif de préciser les informations de différenciation des espèces dès la saisie sur Faune-paca.

Dans le cas d'un Euscorpiidae sp. ces informations, en plus de la localisation, peuvent permettre de trancher sur une espèce ou une autre. Des photos sous différents angles peuvent être intéressantes et notamment des trichobothries ventrales lorsque cela est possible.

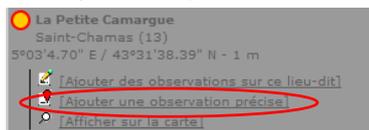
Il est intéressant d'ajouter des éléments sur une observation d'un individu, en précisant si l'observation est directe ou indirecte (terrier, mue ...). De plus, les informations liées au comportement peuvent être signalées (individu en chasse, prédaté, fécondation ...), l'âge et le sexe de l'individu (pullus ou adulte, mâle ou femelle), ou encore s'il est mort, si l'animal a été examiné à la loupe etc. La détermination du sexe et de l'âge n'est pas toujours faisable selon la qualité de l'observation, et il ne faut renseigner ces champs que lorsque qu'ils sont sûrs (nombre de dents aux peignes pour la distinction mâle/femelle par exemple).

Lorsqu'une observation est jugée « sensible » car il s'agit d'une espèce ou d'un espace sensible, il est possible de cocher la case : « Donnée protégée ». Cette option rendra la donnée invisible aux yeux des utilisateurs pour éviter le dérangement.

VII-2 La précision de la géolocalisation

Les scorpions étant souvent liés à des zones relativement restreintes, il est utile de localiser la donnée précisément.

- Dans le cas de l'utilisation mobile (Naturalist), il faudra veiller à avoir la meilleure précision possible du GPS.
- Dans le cas de l'utilisation de la plateforme Faune-paca sur ordinateur, il est préférable de rentrer une donnée en faisant un pointage précis, et non par lieu-dit. Pour ce faire, il faut se déplacer sur la carte et cliquer dessus, puis : « ajouter une observation précise ». Ou bien en cliquant directement sur :



Ces étapes (et bien d'autres) sont décrites plus précisément dans le guide d'aide à la saisie consultable via ce lien :

<http://files.biolovision.net/www.faune-paca.org/userfiles/modedemploiFP2014.pdf>

VIII POUR ALLER PLUS LOIN

VIII-1 Note importante

Les informations contenues dans ce document s'appuient sur plusieurs sources bibliographiques citées ci-après. Les renseignements de certaines d'entre elles se contredisant ou étant très imprécises, il a fallu trier et choisir les sources qui paraissaient les plus fiables.

De plus, la taxonomie tend à changer régulièrement, comme récemment avec *E. tergestinus* qui s'est scindé pour donner notamment *E. niciensis* que nous avons en France ou la classification en genre monospécifique de *Tetratrachobothrius flavicaudis*. Des imprécisions sont potentiellement présentes dans ce document et un recul est demandé à chaque lecteur.

VIII-2 Bibliographie

BERLAND Lucien, 1948.- Les Scorpions, Editions Stock, Paris, 201 p.

DUMONT F., 1986. Contribution à l'étude des scorpions de France – Thèse doct. Etat Univ. Paris V., 213 p.

EMERIT M., Les scorpions de France. INSECTES n 98-1995 Biologie des espèces

FORET R., 2012. Dico de Bio, Edition de Boeck, 1104 p.

LACROIX J.B., 1997. « Les scorpions de France ». Ed. Arachnides, 102 p.

ORSINI P., BOYER J.-L., BRUN L., MORETTO P., 1993 "Note sur la répartition du Scorpion languedocien *Buthus occitanus* dans le département du Var. Faune de Provence (C.E.E.P.), n°14 : 68-70."

TROPEA G., 2013. Reconsideration of the Taxonomy of *Euscorpuius tergestinus* (Scorpiones Euscorpidae) Euscorpuius No. 162, 24p

TROPEA G., PARMAKELIS A. (2022). Reconsideration of some populations of *Euscorpuius concinnus* complex (Scorpiones, Euscorpidae). ZooKeys 1100: 117–164

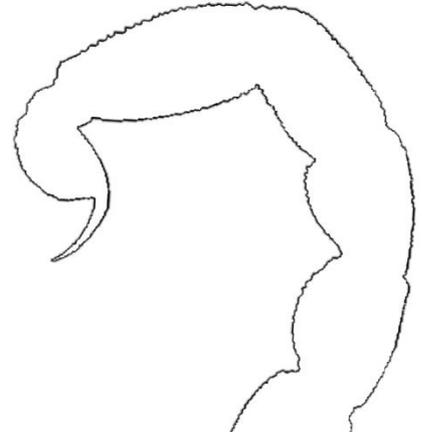
VACHON M., 1962. Remarques sur l'utilisation en systématique des soies sensorielles (trichobotries) chez les scorpions du genre *Euscorpuius* Thorel (Chactidae). Bulletin du Muséum National d'Histoire Naturelles (Paris) 34 : 345–354.

VACHON M., 1969. Nouvelles remarques sur la répartition en France métropolitaine du Scorpion Méditerranéen *Euscorpuius flavicaudis*

YTHIER E. & LABORIEUX L. (2022). Le genre *Buthus* Leach, 1815 (Scorpiones: Buthidae) en France avec la description d'une nouvelle espèce du Massif de la Sainte-Baume. *Faunitaxys*, 10(47):1–13.

VIII-3 Webographie

- ▶ http://www.ntnu.no/ub/scorpion-files/euscorpius_id.php
- ▶ <http://www.loupic.com/Le-scorpion-languedocien-Buthus.html>
- ▶ <http://www.insecte.org/>
- ▶ <http://www.onem-france.org/>
- ▶ <http://inpn.mnhn.fr/>



IX REMERCIEMENTS

Merci à Olivier LEBLANC pour ses précieuses photos.

Merci à Amine FLITTI, Bernard RAPHAEL et Philippe PONEL pour leur relecture avisée, ainsi qu'aux salariés de la LPO PACA pour leurs conseils et remarques sur cette clé. Merci en particulier à Sébastien GARCIA pour la mise en page de ce document.

Les remerciements vont aussi aux observateurs de Faune-paca qui contribuent tous les jours à la connaissance naturaliste régionale, notamment sur des groupes taxonomiques peu connus comme les Scorpions.



Buthus occitanus © Olivier Leblanc

La LPO PACA

La LPO PACA est une association locale de la LPO France, association de protection de la nature reconnue d'utilité publique. Créée en 1912, la LPO est le représentant de "BirdLife International", une alliance mondiale pour la nature. Elle a pour vocation d'agir pour l'oiseau, la faune sauvage, la nature et l'homme, et lutter contre le déclin de la biodiversité, par la connaissance, la protection, l'éducation et la mobilisation. Elle intervient depuis 1998 ans sur le territoire régional Provence-Alpes-Côte d'Azur tant sur l'expertise scientifique et technique dans les domaines naturalistes liés à la biodiversité que sur l'éducation et la formation.

Dix engagements pour mener à bien ses missions

1. Organiser la vie de l'association
2. Acquérir de la connaissance sur la faune
3. Protéger les espèces
4. Constituer un réseau d'espaces protégés
5. Réaliser des expertises en appui aux politiques publiques
6. Réduire les intrants polluants dans les milieux naturels
7. Créer les conditions d'une bonne gouvernance démocratique et écologique
8. Éduquer à la biodiversité
9. Sensibiliser tous les publics
10. Impliquer les collectivités territoriales dans la protection de la biodiversité



LPO PACA

9 rue de Provence
83400 HYERES

Tél. 04 94 12 79 52
paca@lpo.fr
<http://paca.lpo.fr>

SIRET : 350 323 101 00203

Code APE 9499Z



Mobilisation
écocitoyenne
sur le territoire

La **LPO PACA**, une association au service de la **biodiversité**



Éducation
à l'environnement



Formation
en environnement

Expertise
en environnement



Protection
et gestion
de la nature



LPO Provence-Alpes-Côte d'Azur

9 rue de Provence 83400 HYÈRES

Tél.: 04 94 12 79 52 - paca@lpo.fr - paca.lpo.fr



**Agir pour
la biodiversité**