

Aide à la détermination des Orthoptères d'Île-de-France



Ce document est un « marche pied », il a pour objectif de débiter la détermination des Orthoptères d'Île-de-France afin d'acquérir des bases solides pour permettre d'évoluer vers une détermination plus « experte ». Celle-ci est possible via la clé des orthoptères du Grand Est (Ryelandt, 2014) bien adaptée pour l'Île-de-France.

La liste des orthoptères d'Île-de-France est téléchargeable sur ce lien :

<https://drive.google.com/folderview?id=0B9ZamqE3F9sCdINnWFAyc3R4cGM&usp=sharing>

Les espèces accompagnées d'un astérisque (*) n'ont pour l'instant jamais été observées de manière certaine en Île-de-France (Defaut *et al.*, 2009). Cependant, étant donné leur aire de répartition connue, elles pourraient être trouvées. Elles sont donc à rechercher. Attention, toute citation de ces espèces sera soumise à validation (photographies des critères de détermination, si visibles sur photos, ou conservation d'un spécimen).

Certaines espèces sont protégées en Île-de-France. Elles sont notées d'un (P). La capture de ces espèces est interdite à moins de disposer d'une autorisation particulière.

Recommandations importantes

La détermination des Orthoptères est délicate, nous nous attacherons ici à ne déterminer que les adultes. Dans la plupart des cas, il est nécessaire de capturer les individus pour les observer en main avant de les relâcher, en s'étant assuré que tous les critères d'identification ont été observés voire photographiés. L'utilisation d'une loupe de terrain est souvent nécessaire. Pour certains groupes d'espèces difficiles, non détaillés dans cette clé, la loupe binoculaire est indispensable (collecte de l'individu obligatoire). Pour toutes ces raisons, la détermination à partir de photographies doit être très prudente et ne peut se faire que si tous les critères sont bien visibles.

Cette clé n'est valable que pour l'Île-de-France. Dans d'autres régions, il vaut mieux se référer à des ouvrages nationaux ou adaptés à la région concernée.

La nomenclature utilisée dans ce document est celle conseillée par l'ASCETE (Association pour la caractérisation et l'étude des entomocénoses). En effet, elle fait actuellement consensus parmi les orthoptéristes français. La liste taxonomique nationale est téléchargeable sur le site de l'ASCETE : <http://www.ascete.org>. Elle est régulièrement mise à jour pour suivre l'évolution de la connaissance scientifique. La version utilisée dans ce document est celle de novembre 2013. La dernière version du référentiel Taxref (v7.0) de l'INPN ne suit pas encore cette nomenclature. Pour éviter des incompréhensions dues à des changements de genres pour certaines espèces, le genre considéré comme valide par Taxref est indiqué entre parenthèses s'il est différent de celui de l'ASCETE. Par exemple : *Tessellana* (= *Platycleis*) *tessellata*.

Sources utilisées dans ce document, où trouver des compléments...

BAUR B., BAUR H., ROESTI C., ROESTI D. & THORENS P. (2006). *Sauterelles, Grillons et Criquets de Suisse*. Haupt. 352 pages.

BELLMANN H. & LUQUET G. (2009). *Guide des Sauterelles, Grillons et Criquets d'Europe occidentale*. Delachaux et Niestlé. 383 pages.

CHOPARD L. (1952). Orthoptéroïdes. Faune de France n°56. Lechevallier. 358 pages. [licence Creative commons BY-NC-SA] <http://www.faunedefrance.org/ListeFaunesFranceParues>

CLEMOT M. (2012). *Identification des Orthoptères de Vendée*. Les Naturalistes Vendéens. 90 pages. www.naturalistes-vendeens.org/orthopteres/index.html

CORAY A. & THORENS P. (2001). *Orthoptères de Suisse : clé de détermination*. Fauna Helvetica. 235 pages.

DEFAUT B. (1999). *La détermination des Orthoptères de France*. Matériaux entomocénologiques (HS), ASCETE. 83 pages.

DEFAUT B., SARDET E. & BRAUD Y. (2009). *Catalogue permanent de l'entomofaune française, fascicule 7, Orthoptera : Ensifera et Caelifera*. U.E.F. éditeur. 94 pages.

FCPN (2002). *À la rencontre des Sauterelles, Criquets et Grillons...* Les cahiers techniques de la Gazette des Terriers. Journal des clubs CPN. 71 pages.

HOUARD X. & JOHAN H. (coord.) 2021. Liste rouge des Orthoptéroïdes d'Île-de-France. ARB Île-de-France – Opie. Paris. 84p.

RYELANDT J. (2014). *Clé d'identification des Orthoptères (Ensifera-Caelifera) du Grand Est - v3*. 132p. <https://cbnfc-ori.org/espace-documentation/cle-d-identification-des-orthopteres-du-grand-est>

Site internet de l'ASCETE (www.ascete.org) : liste des espèces françaises, littérature scientifique...

Site internet Tela-Orthoptera (<http://tela-orthoptera.org>) : photographies, stridulations...

Petit lexique des mots utilisés dans ce document

Un Orthoptère, comme tout insecte, est constitué de trois parties : tête, thorax et abdomen. La tête porte une paire d'antennes, les yeux, les mandibules et les palpes. Le thorax porte trois paires de pattes (antérieures, médianes et postérieures) et deux paires d'ailes (antérieures et postérieures). L'abdomen porte à l'extrémité les organes copulateurs, les cerques et les organes de ponte.

La détermination d'un individu nécessite de connaître quelques mots de vocabulaire permettant de le décrire :

Fémur : première partie bien développée de la patte. En jaune sur le dessin.

Fovéoles temporales : chez certains criquets, dépressions allongées situées à l'avant de la tête, au-dessus de l'insertion des antennes (zone bleue sur le dessin).

Genou : articulation entre le fémur et le tibia des pattes.

Lobe plantaire : excroissance située à la base des tarses de certaines orthoptères.

Lobe précostal : chez certains criquets, petit lobe, plus ou moins marqué, près de la base du tegmen, sur son bord antérieur (bord bas lorsque l'aile est fermée).

Oviscapte (ou **sabre**) : organe permettant à la femelle de pondre ses œufs chez les sauterelles et les grillons.

Pronotum : face dorsale du premier segment du thorax (en vert sur le dessin). Les parties latérales s'appellent paranotum (lobes du pronotum). Chez certaines espèces le pronotum peut être orné de carènes médianes ou latérales. Ces carènes forment un relief, plus ou moins saillant qui ne doit pas être confondu avec les dessins éventuels.

Prosternum : face ventrale du premier segment du thorax (visible entre l'insertion des pattes antérieures).

Prozone : partie avant du pronotum, séparée de la métazone (partie arrière) par un sillon.

Tarses : derniers éléments de la patte (après le tibia), au nombre de 3 ou 4 articles. Le dernier porte des griffes.

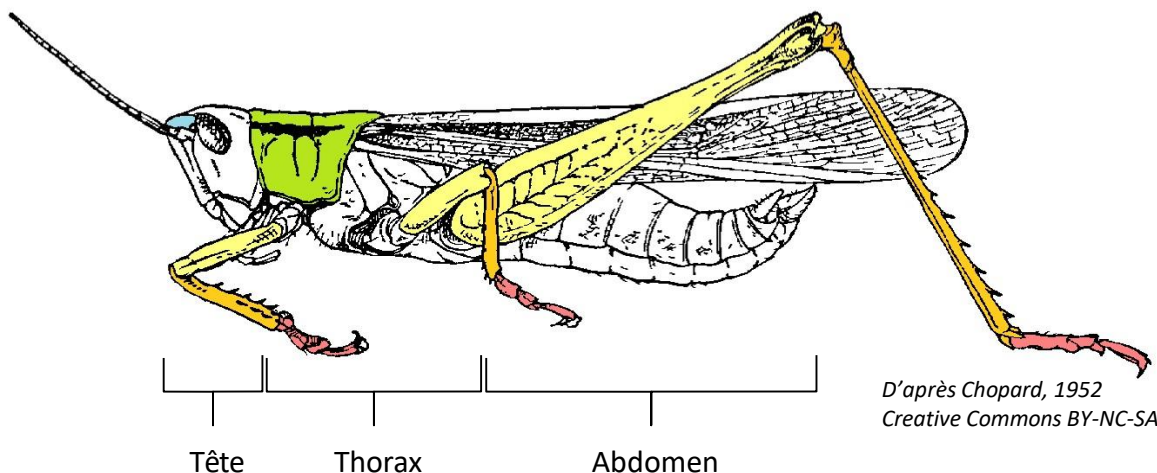
Tegmina (sing. : tegmen) : nom donné aux ailes antérieures des orthoptères visibles chez les adultes lorsqu'ils sont posés. Les ailes postérieures sont alors repliées dessous en éventail.

Tibia : deuxième partie de la patte (entre le fémur et les tarses). En orange sur le dessin.

Tympan : orifice permettant l'audition. Ils sont situés sur les pattes antérieures des sauterelles et des grillons et sur le côté du premier segment abdominal chez les criquets.

Vertex : dessus de la tête.

Valves : quatre organes (seuls deux visibles) permettant à la femelle criquet de pondre ses œufs.



Distinguer adulte et juvénile

La détermination des Orthoptères ne peut se faire bien souvent que chez les individus adultes. Il faut savoir les reconnaître. Le meilleur moyen est d'observer les ailes. Elles se développent progressivement au cours des stades larvaires et ne sont fonctionnelles que chez les adultes. Un individu aux ailes longues (au moins la longueur de l'abdomen) est donc un adulte.

Cependant, certaines espèces ont les ailes courtes, même adultes. Elles sont donc facilement confondues avec des juvéniles. La distinction se fait alors sur l'aspect des ailes. Chez les juvéniles : les tegmina sont cachés par les ailes postérieures. Celles-ci ont une forme en éventail et comportent uniquement des nervures longitudinales.

Chez les adultes, à la suite de la dernière mue, les tegmina recouvrent désormais les ailes postérieures. Les quatre ailes possèdent maintenant des nervures transversales.

NB : dépliées, les ailes postérieures conservent leur aspect en éventail chez les adultes.



Aile antérieure (brune ici) et aile postérieure (en éventail)



Juvénile montrant les ailes en développement



Femelle adulte de *Chorthippus parallelus*

Distinguer mâle et femelle

Savoir identifier un mâle d'une femelle est également nécessaire car certains critères de détermination ne sont valables que pour l'un des deux sexes.

Chez les sauterelles et les grillons, la distinction est aisée car seules les femelles possèdent l'oviscapte, un bien visible à l'extrémité de l'abdomen. Il peut prendre différentes formes selon les espèces. Les deux sexes possèdent deux cerques plus ou moins longs.

Chez les criquets, la différence est plus tenue. Les valves des femelles sont peu saillantes et donc souvent peu visibles. Chez le mâle, la plaque sous-génitale forme un capuchon (parfois pointu) recouvrant l'extrémité de l'abdomen.



Quatre exemples d'oviscaptes de femelles de sauterelles et de grillons

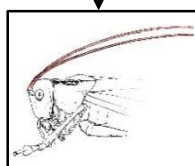


Mâles de criquets

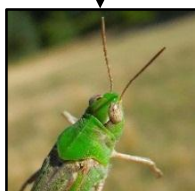


Femelles de criquets

Orthoptères (ordre des *Orthoptera*)

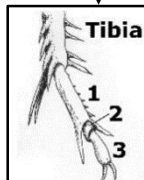


Antennes longues et fines, femelles munies d'un oviscapte, tympan sur les tibias antérieurs



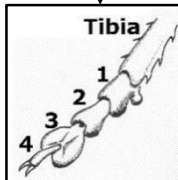
Antennes courtes et épaisses, pas de tarière de ponte chez la femelle, tympan sur le premier segment abdominal

Criquets (sous-ordre des Caelifères) :
41 espèces
Pages 8 et 9



Tibia

Tarses munis de 3 articles, individus jamais verts



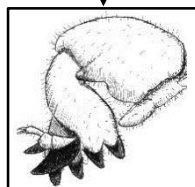
Tibia

Tarses munis de 4 articles, avec le troisième plus ou moins en forme de cœur

Sauterelles (sous-ordre des Ensifères, super-famille des *Tettigonioidea*) :
21 espèces
Pages 5 et 6



Pattes antérieures non fousseuses

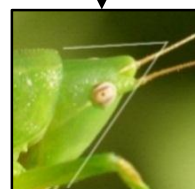


Pattes antérieures fousseuses

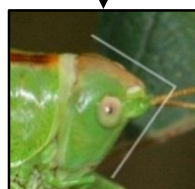
Grillons (sous-ordre des Ensifères, super-famille des *Grylloidea*) :
7 espèces
Page 7

Gryllotalpa gryllotalpa
(Courtilière : sous-ordre des Ensifères, super-famille des *Gryllotalpoidea*)

Sauterelles (Ensifères *Tettigonioidea*)



Tête de profil aigu en forme de coin

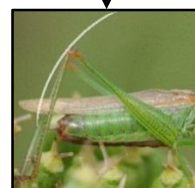


Tête de profil droit ou arrondi

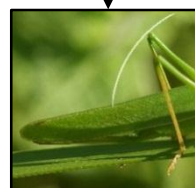
1. Conocéphales (*Conocephalinae*)

2. Autres sauterelles (18 espèces) :
Page 6

1. Conocéphales (*Conocephalinae*)



Taille < 20 mm, ailes dépassant à peine les genoux ou raccourcies, corps vert sur les côtés et brun dessus



Taille > 20 mm, ailes dépassant nettement les genoux, corps uniforme vert, parfois jaunâtre ou beige, mandibules jaunes

Conocephalus (2 espèces) :

Conocephalus fuscus

Conocephalus dorsalis

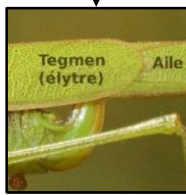
Pour continuer l'identification rendez-vous au choix n°1 p.34 de la clef des Orthoptères du Grand Est (J. RYELANDT).

Ruspolia nitidula (P)

2. Autres sauterelles



Ailes postérieures plus petites ou de même taille que les tegmina

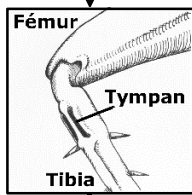


Ailes postérieures plus longues que les tegmina

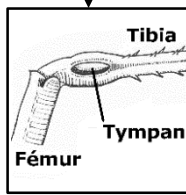
Phaneroptera (2 espèces) :

Phaneroptera falcata
Phaneroptera nana

Pour continuer l'identification rendez-vous au choix n°1 p.32 de la clef des Orthoptères du Grand Est (J.RYELANDT).



Tympan en fente sur le genou antérieur



Tympan ovale sur le genou antérieur

4 genres, 5 espèces :

Leptophyes punctatissima
Meconema thalassinum
Meconema meridionale

Isophya pyrenaica *

Barbitistes serricauda *

Pour continuer l'identification rendez-vous au choix n°6 p.26 de la clef des Orthoptères du Grand Est

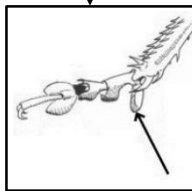


Pronotum plat

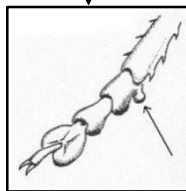


Pronotum en selle, relevé en arrière

Ephippiger diurnus

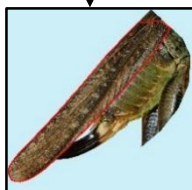


Fémurs postérieurs épaissis en massue, élytres avec ou sans taches, lobe plantaire long et libre



Fémurs postérieurs faiblement épaissis, longueur > 20 mm, pas de taches sur les élytres, lobe plantaire court

Tettigonia viridissima

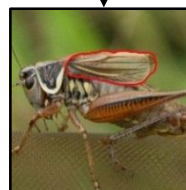


Ailes dépassant l'extrémité de l'abdomen et souvent tachées



Ailes très courtes, en écailles

Pholidoptera griseoaptera



Ailes généralement courtes (½ abdomen), souvent non tachées

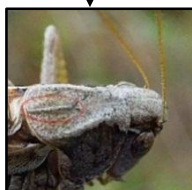


Attention, certains individus ont les ailes longues !

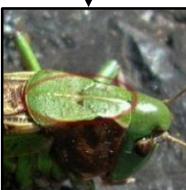
Groupe Metrioptera (4 espèces) :

Metrioptera brachyptera
Metrioptera saussuriana non revue depuis 1890
Bicolorana bicolor
Roeseiana (=Metrioptera) roeselii

Pour continuer l'identification rendez-vous au choix n°1 p.50 de la clef des Orthoptères du Grand Est (J.RYELANDT).

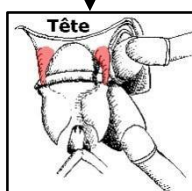


Carène médiane absente ou seulement sur la moitié postérieure du pronotum



Carène médiane nette sur toute la longueur du pronotum

***Decticus verrucivorus* (P)**



Couleur généralement avec du vert, oviscapte de la femelle faiblement arqué vers le bas, prosternum avec deux épines



Couleur brune, rarement avec du vert, oviscapte de la femelle courbé vers le haut, prosternum dépourvu d'épines

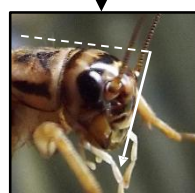
Platycleis (2 espèces) :

Platycleis albopunctata
Tessellana (=Platycleis) tessellata

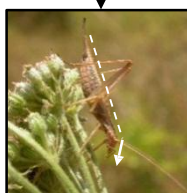
Pour continuer l'identification rendez-vous au choix n°1 p.48 de la clef des Orthoptères du Grand Est (J.RYELANDT).

***Gampsocleis glabra* non revue depuis 1922**

Grillons (Ensifères *Grylloidea*)

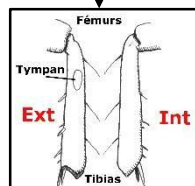


Corps trapu et cylindrique, tête ronde, pièces buccales orthognathes (vers le bas par rapport à l'axe du corps)

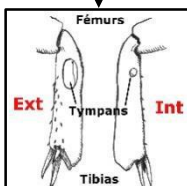


Corps élancé, clair, tête allongée, pièces buccales prognathes (vers l'avant)

Oecanthus pellucens (P)



Petit et frêle (< 11 mm), tympanes seulement sur la face externe du tibia antérieur

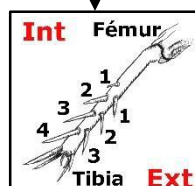


Plus grand et robuste (> 11 mm), tympanes sur les faces interne (rond et petit) et externe (ovale) du tibia antérieur

1. Petits grillons (*Nemobiinae*)

2. Grands grillons (*Gryllinae*)

1. Petits grillons (*Nemobiinae*)

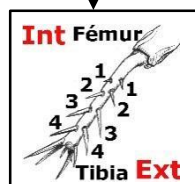


Tête avec ou sans bandes nettes, jamais fines en Y, 4 épines internes sur tibia postérieur, toujours à proximité de l'eau

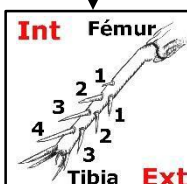


Tête noire avec fine ligne claire en Y entre les yeux, tibia postérieur avec 3 épines internes et externes

Nemobius sylvestris



4 épines externes sur tibia postérieur, très sombre, oviscapte peu denté à l'extrémité

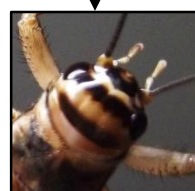


3 épines externes, brun avec dessins contrastés clairs-sombres, oviscapte denté à l'extrémité

Pteronemobius heydenii

Pteronemobius lineolatus

2. Grands grillons (*Gryllinae*)

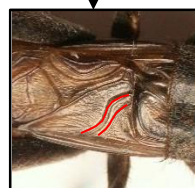


Tête à bandes et taches claires

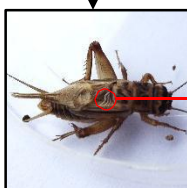


Tête entièrement noire, grand, base des ailes avec taches jaunes nettes, fémurs post brun rougeâtre dessous

Gryllus campestris



Souvent brun foncé (pattes brun clair), long de 11 à 15 mm, ♂ : élytre avec 2 nervures sinueuses, ♀ : oviscapte < 8 mm



Corps brun-jaune (dont pattes), long de 13 à 20 mm, ♂ : élytre avec 3 ou 4 nervures sinueuses, ♀ : oviscapte > 9 mm

Modicogryllus bordigalensis

Acheta domesticus

Criquets (Caelifères)



Pronotum non allongé

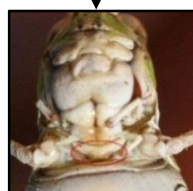


Pronotum allongé vers l'arrière, dépassant ou recouvrant une bonne partie de l'abdomen, espèces de petite taille, précoces, mimétiques

Tetrigidae (7 espèces) :

Depressotetrix depressa
Tetrix subulata
Tetrix bolivari
Tetrix ceperoi
Tetrix undulata
Tetrix bipunctata
Tetrix tenuicornis

Pour continuer l'identification rendez-vous au choix n°1 p.71 de la clef des Orthoptères du Grand Est (J.RYELANDT).



Prosternum à tubercule peu saillant

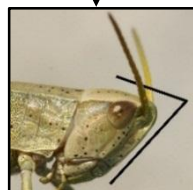


Prosternum à tubercule saillant

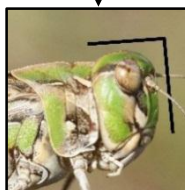
2 genres, 3 espèces :

Calliptamus barbarus (P)
Calliptamus italicus
Pezotettix giornae

Pour continuer l'identification rendez-vous au choix n°1 p.88 de la clef des Orthoptères du Grand Est (J.RYELANDT).



Front et vertex formant un angle aigu, ailes postérieures peu ou pas colorées



Front et vertex formant un angle droit ou obtus, ailes postérieures souvent colorées

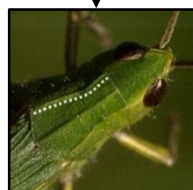
5 genres, 6 espèces :

Sphingonotus caeruleus
Oedaleus decorus
Oedipoda caeruleus (P)
Oedipoda germanica
non revue depuis 1964

Psophus stridulus *

Locusta migratoria *

Pour continuer l'identification rendez-vous au choix n°11 p.79 de la clef des Orthoptères du Grand Est (J.RYELANDT).



Carènes latérales du pronotum complètes



Pas de carènes latérales sur le pronotum ou seulement en avant

3 genres, 3 espèces :

Aiolopus thalassinus
Aiolopus strepens
Mecostethus parapleurus

(*Paracinema tricolor* *)

Pour continuer l'identification rendez-vous au choix n°22 p.80 de la clef des Orthoptères du Grand Est (J. RYELANDT).



Tibias postérieurs jaunes, parfois avec un anneau sombre, toujours avec des épines noires, intérieur des fémurs postérieurs rouges

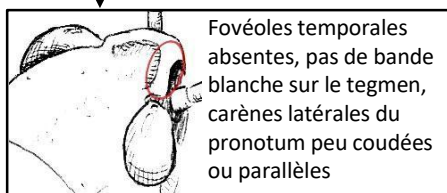
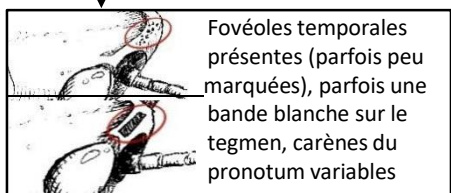


Autres couleurs

Stethophyma grossum

Gomphocerinae (22 espèces) : page 9

Gomphocerinae (Caelifères : criquets)



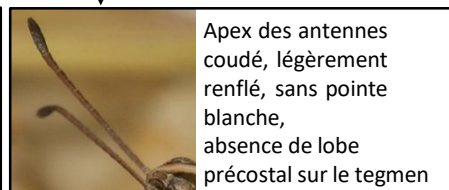
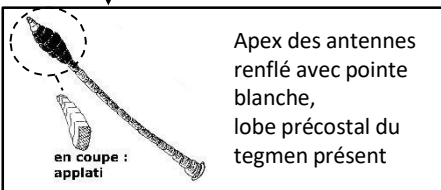
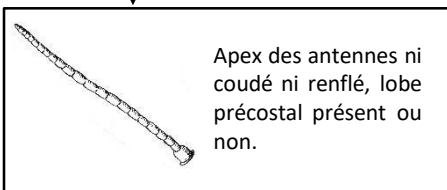
2 genres, 2 espèces :

Chrysochraon dispar
Euthystira brachyptera *

Pour continuer l'identification rendez-vous au choix n°29 p.79 de la clef des Orthoptères du Grand Est (J.RYELANDT).

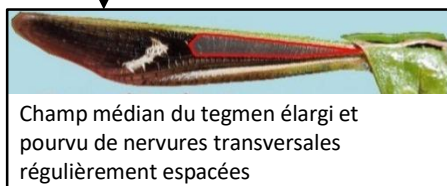


[!] Les femelles sont difficiles à déterminer et ne sont donc pas traitées dans ce document. Il est conseillé de rechercher des mâles.



Gomphocerippus rufus

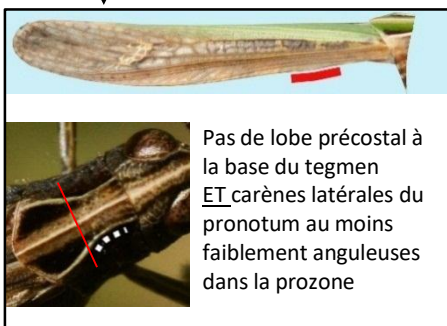
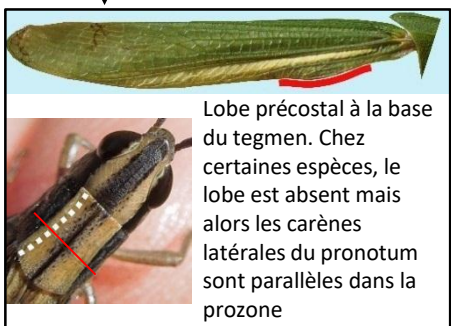
Myrmeleotettix maculatus



Stenobothrus (3 espèces) :

Stenobothrus lineatus
Stenobothrus stigmaticus
Stenobothrus nigromaculatus
non revue depuis 1886

Pour continuer l'identification rendez-vous au choix n°1 p.107 de la clef des Orthoptères du Grand Est (J.RYELANDT).



Omocestus (4 espèces) :

Omocestus rufipes
Omocestus viridulus
Omocestus haemorrhoidalis
Omocestus petraeus

Pour continuer l'identification rendez-vous au choix n°1 p.111 de la clef des Orthoptères du Grand Est (J.RYELANDT).



Gomphocerippus (4 espèces) :

Gomphocerippus (=Chorthippus) *vagans*
Gomphocerippus (=Chorthippus) *brunneus*
Gomphocerippus (=Chorthippus) *mollis*
Gomphocerippus (=Chorthippus) *biguttulus*

Pour continuer l'identification rendez-vous au choix n°1 p.116 de la clef des Orthoptères du Grand Est (J.RYELANDT).

2 genres, 4 espèces :

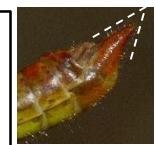
Pseudochorthippus (=Chorthippus) *parallelus*
Pseudochorthippus (=Chorthippus) *montanus*
Chorthippus albomarginatus
Chorthippus dorsatus

Pour continuer l'identification rendez-vous au choix n°1 p.122 de la clef des Orthoptères du Grand Est (J.RYELANDT).

1 genre, 2 espèces :

Euchorthippus declivus
Euchorthippus elegantulus

Pour continuer l'identification rendez-vous au choix n°1 p.126 de la clef des Orthoptères du Grand Est (J.RYELANDT).





Sauf mention, les illustrations sont de Guillaume Larregle, Marion Parisot-Laprun et Xavier Houard.
Les détails des pattes de grillons sont dessinés par Guillaume Larregle d'après Coray & Thorens, 2001.

