

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

RYELANDT J. (2014). *Clé d'identification des Orthoptères (Ensifera-Caelifera) du Grand Est*. 129 pages. https://drive.google.com/folderview?id=0B2CqOp7j_oVOTjVPZ0VnSUZudTg&usp=sharing

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 de mots utilisés dans ce document

Un Orthoptère, comme tout insecte, est constitué de trois parties : tête, thorax et abdomen. La tête porte un 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.

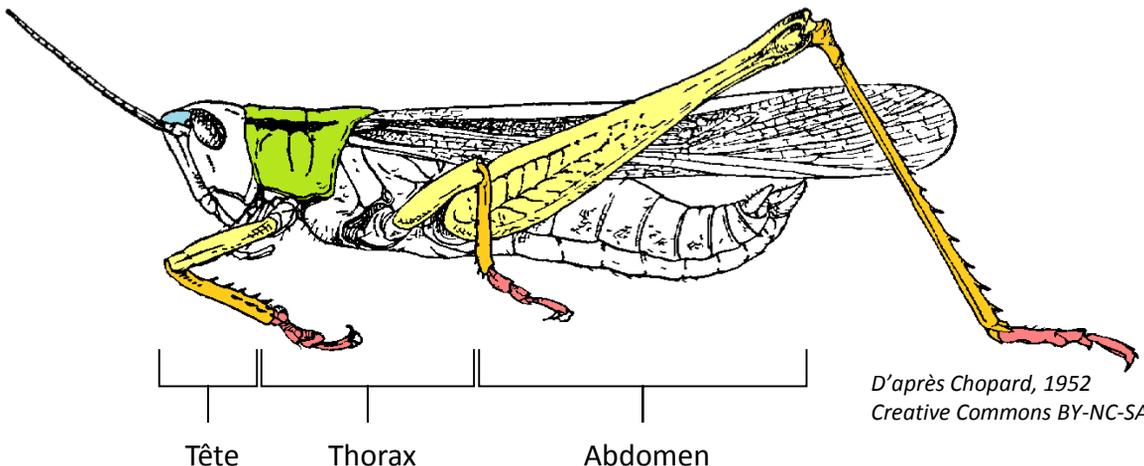
Tegmina (sing. : tegmen) : nom donné aux ailes antérieures des orthoptères visibles chez les adultes lorsqu'ils sont posés. Les ailes postérieures sont alors repliées dessous en éventail.

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, suite à 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 un oviscapte, 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.

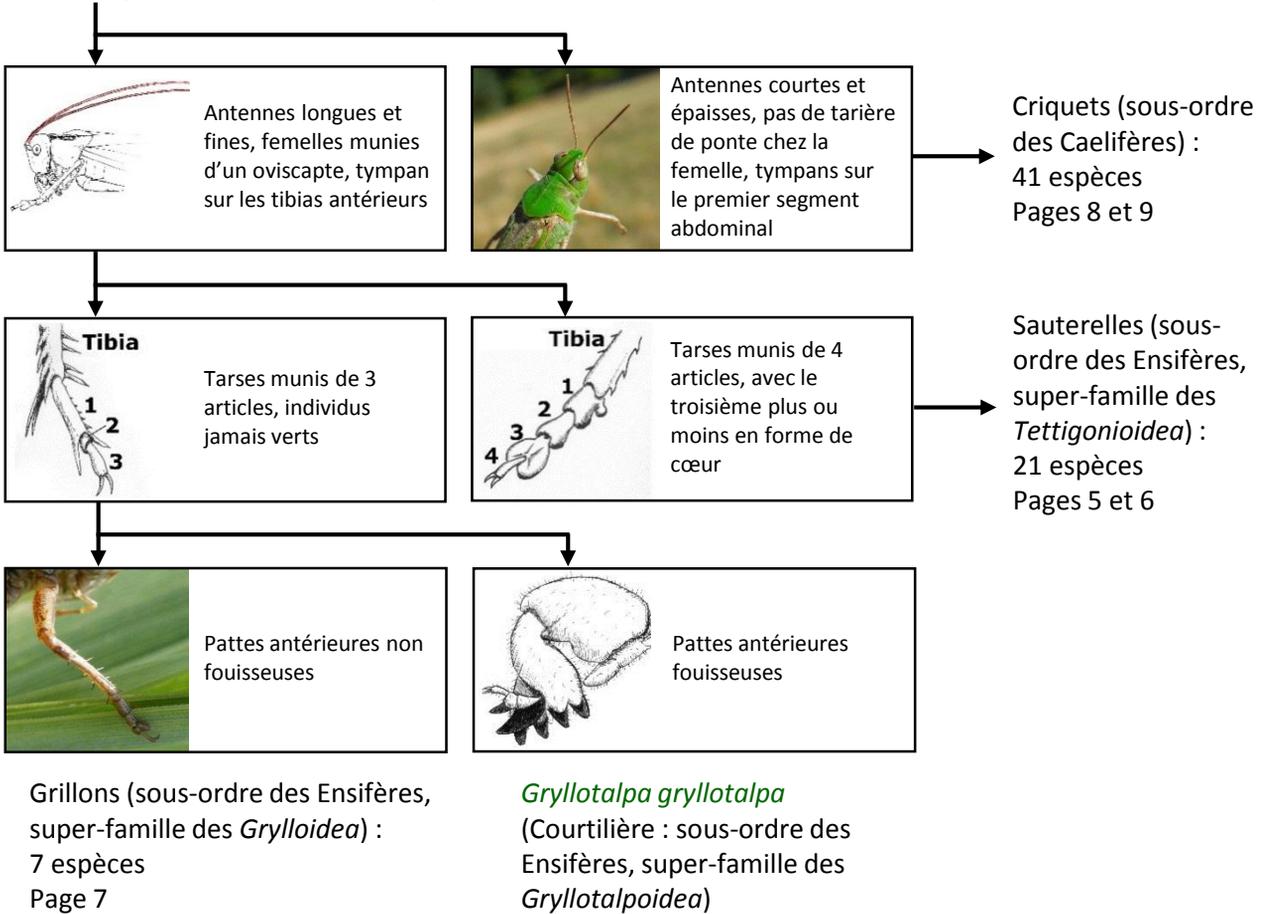


Quatre exemples d'oviscaptes de femelles de sauterelles et de grillons

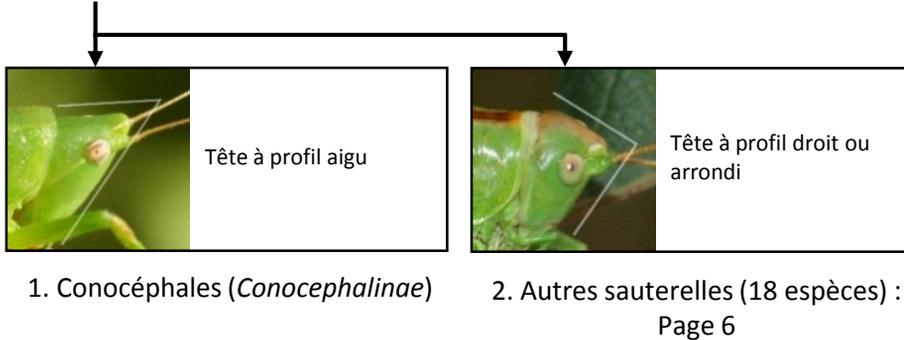
Mâles de criquets

Femelles de criquets

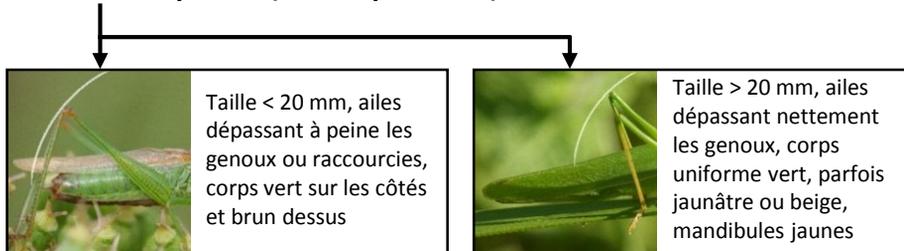
Orthoptères (ordre des *Orthoptera*)



Sauterelles (Ensifères *Tettigonioidea*)



1. Conocéphales (*Conocephalinae*)

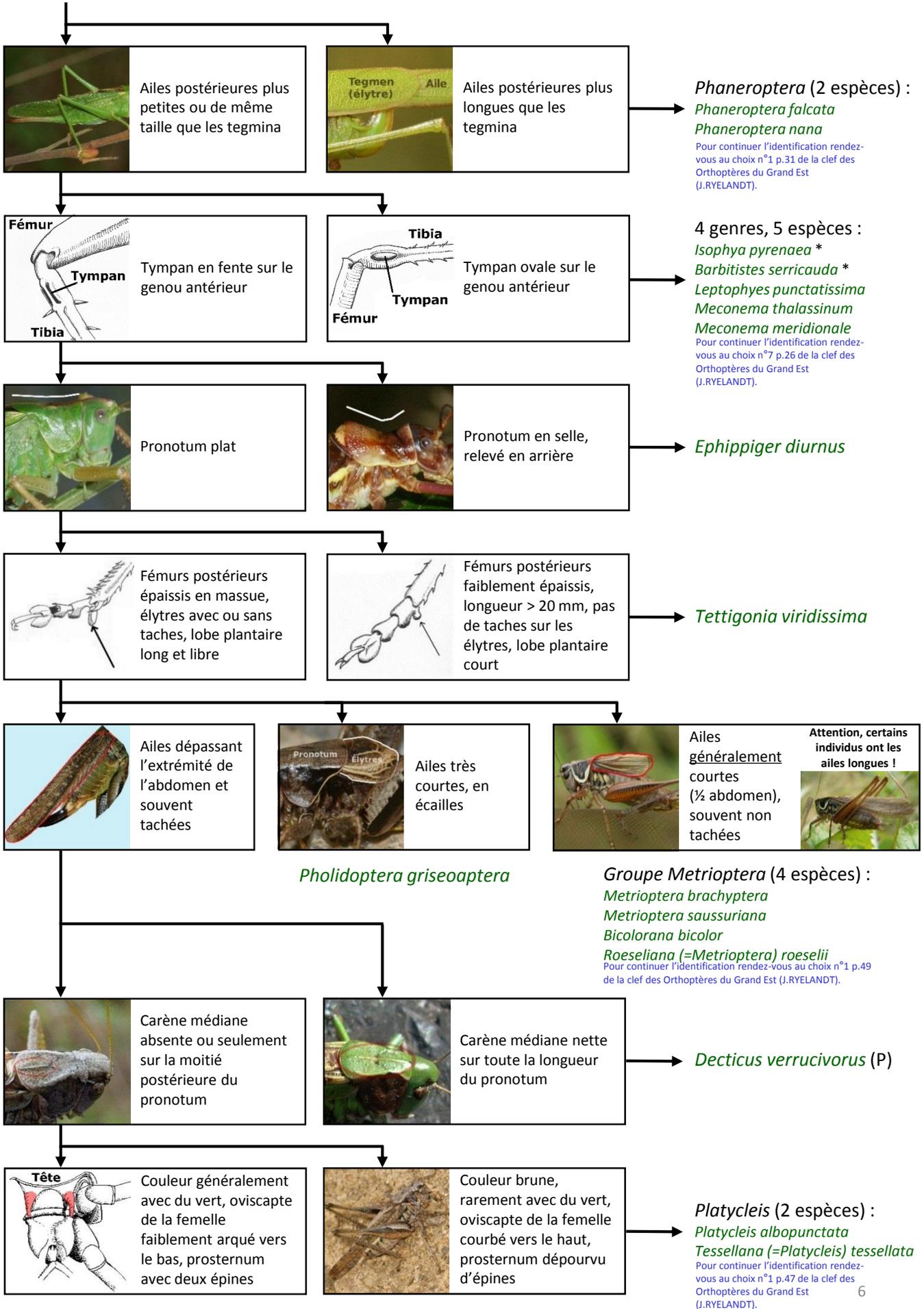


Conocephalus (2 espèces) :
Conocephalus fuscus
Conocephalus dorsalis

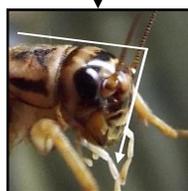
Ruspolia nitidula (P)

Pour continuer l'identification rendez-vous au choix n°1 p.33 de la clef des Orthoptères du Grand Est (J.RYELANDT).

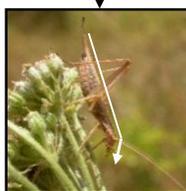
2. Autres sauterelles



Grillons (Ensifères *Grylloidea*)

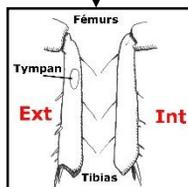


Corps trapu et cylindrique, tête ronde, pièces buccales orthognathes (vers le bas par rapport à l'axe du corps)

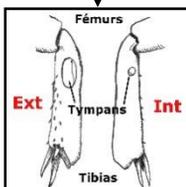


Corps élancé, clair, tête allongée, pièces buccales prognathes (vers l'avant)

→ *Oecanthus pellucens* (P)



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

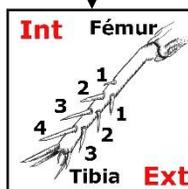


Plus grand et robuste (> 11 mm), tympans sur les faces interne (rond et petit) et externe (ovale) du tibia antérieur

1. Petits grillons (*Nemobiinae*)

2. Grands grillons (*Gryllinae*)

1. Petits grillons (*Nemobiinae*)

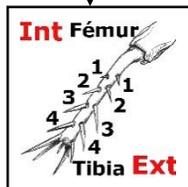


Tête avec ou sans bandes nettes, jamais fines en Y, 4 épines internes sur tibia postérieur, toujours à proximité de l'eau

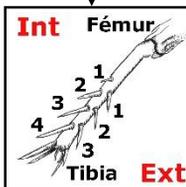


Tête noire avec fine ligne claire en Y entre les yeux, tibia postérieur avec 3 épines internes et externes

→ *Nemobius sylvestris*



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

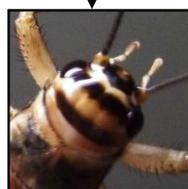


3 épines externes, brun avec dessins contrastés clairs-sombres, oviscapte denté à l'extrémité

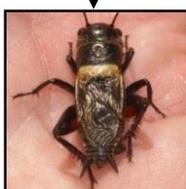
Pteronemobius heydenii

Pteronemobius lineolatus

2. Grands grillons (*Gryllinae*)

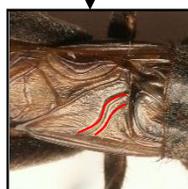


Tête à bandes et taches claires

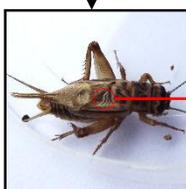


Tête entièrement noire, grand, base des ailes avec taches jaunes nettes, fémurs post brun rougeâtre dessous

→ *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.69 de la clef des Orthoptères du Grand Est (J.RYELANDT).



Prosternum à tubercule peu saillant

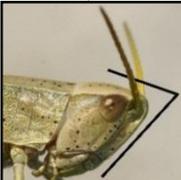


Prosternum à tubercule saillant

Calliptamus (2 espèces) :

- Calliptamus barbarus* (P)
- Calliptamus italicus*

Pour continuer l'identification rendez-vous au choix n°1 p.86 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 :

- Psophus stridulus* *
- Oedaleus decorus*
- Locusta migratoria* *
- Oedipoda caerulescens* (P)
- Oedipoda germanica*
- Sphingonotus caerulans*

Pour continuer l'identification rendez-vous au choix n°11 p.77 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*
- Mecostethus parapleurus*
- Paracinema tricolor* *

Pour continuer l'identification rendez-vous au choix n°22 p.78 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

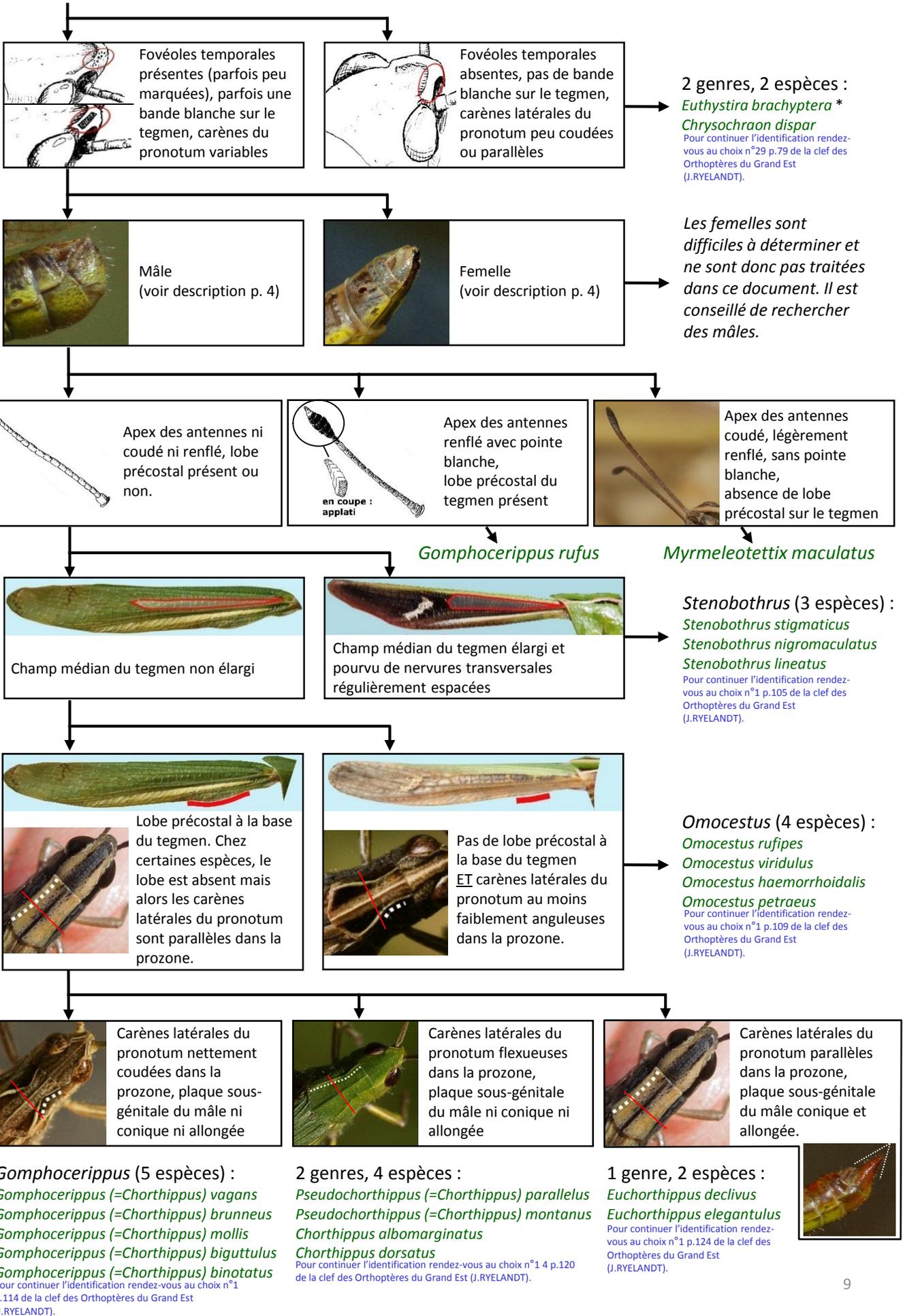


Autres couleurs

Stethophyma grossum

Gomphocerinae (22 espèces) : page 9

Gomphocerinae (Caelifères : criquets)





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.