Identifier les grillons en Charente-Maritime et dans le Centre-Ouest

Familles des Gryllidae, Myrmecophilidae et Oecanthidae

Différencier grillons des criquets et sauterelles

Les grillons appartiennent à l'ordre des Orthoptères, qui regroupe aussi les sauterelles, les courtilières et les criquets. En Charente-Maritime, les grillons appartiennent à trois familles : les Gryllidés, les Myrmécophilidés (dont la présence locale est à conformer) et les Oecanthidés.

Les grillons se différencient des autres orthoptères par :

- des antennes aussi longues que le corps (à la différence des criquets qui ont les antennes plus courtes). Attention, les vieux individus peuvent avoir des antennes coupées !
- des tarses à 3 articles (les sauterelles ont des tarses à 4 articles) ;
- des cerques longs ;
- une coloration jamais verte.

Grillon champêtre mâle immature. Les ailes et tegmina n'ont pas encore complètement poussé.

Quelques termes techniques

Cerques : paire d'appendices situés à l'extrémité de l'abdomen.

Ocelles : œil simple, souvent de petite taille par rapport aux deux yeux principaux.

Ovipositeur (ou oviscapte) : appendice souvent saillant des femelles servant à la ponte.

Pronotum : sorte de bouclier qui recouvre le thorax.

Suture clipéo-frontale : suture marquant la jonction entre le front et la plaque située au-dessus des mandibules.

Tegmen (plur. tegmina) : aile antérieure.

Où et quand chercher les grillons ?

Les petites monographies associées aux descriptifs des espèces donnent quelques indications sur les habitats fréquentés par les diverses espèces.
Les premiers grillons se manifestent vocalement dès la mi-avril, mais des individus immatures peuvent être observés dès mars. On observe des adultes chez certaines espèces jusqu'aux premières gelées (Grillons des bois notamment).

Prise en compte des données dans Faune-Charente-Maritime

Dans un premier temps, seules les données associées à des images seront validées par le comité de suivi de Faune-Charente-Maritime. Idéalement, plusieurs photographies d'un même animal sous des angles différents devront être prises. Les identifications acoustiques devront être accompagnées d'enregistrements de bonne qualité.
Il est généralement possible d'approcher suffisamment les grillons pour les enregistrer avec un simple dictaphone, éventuellement fixé à une perche. Cette perche, simple branche trouvée sur place ou cane à pêche télescopique, permet d'approcher le microphone sans effaroucher l'insecte.

Quelques commentaires sur les espèces de Charente-Maritime

Dans l'état actuel de nos connaissances, huit espèces de grillons peuvent être observés en Charente-Maritime. Leur répartition et leur statut sont encore largement méconnus. Faune-Charente-Maritime et son réseau d'observateurs devraient nous permettre d'y voir plus clair. Au fil des prospections, images, sons et cartes seront mis à disposition des observateurs.

Grillon champêtre *Gryllus campestris* L., 1758 et **Grillon des bois** *Nemobius sylvestris* (Bosc, 1792) : il s'agit des deux grillons les mieux répartis et sans doute les plus abondants. Le premier fréquente prairies, pelouses et jardins, c'est le grillon commun, connu de tous, qui vit dans un terrier et chante dès le mois de mai. Le second est plus discret mais est sans doute bien plus abondant. On observe souvent des dizaines de milliers d'individus dans la litière des boisements caducifoliés.

Grillon des marais *Pteronemobius heydenii* (Fischer, 1853) et **Grillon des torrents** *Stilbonemobius lineolatus* (Brullé, 1835) : la répartition de ces deux espèces des zones humides n'est encore qu'imparfaitement connue. Le Grillon des marais est toutefois largement répandu dans les marais littoraux, dont le marais de Brouage.

Grillon d'Italie *Oecanthus pelluscens* (Scopoli, 1763) et **Grillon bordelais** *Eumodicogryllus bordigalensis* (Latreille, 1804) : la première espèce, qui fréquente les milieux secs, ouverts à semi-ouverts, est largement répartie et est localement commune en Saintonge. Sa répartition en Aunis reste à étudier. Durant la période de chant, les chœurs d'insectes sont facilement repérables. La seconde espèce semble assez fréquente mais sa répartition demeure largement méconnue. On connaît mal l'étendu des habitats qu'elle fréquente et un gros travail reste à mener pour mieux comprendre son écologie.

Grillon domestique *Acheta domesticus* (L., 1758)
Ce grillon, autrefois commun dans les bâtiments chauds, semble se raréfier. Existe-t-il encore des populations en ville, dans les fournils de nos campagnes, voire en milieu naturel ?

Grillon noirâtre *Melanogryllus desertus* (Pallas, 1771)
C'est actuellement le moins bien connu des grillons de Charente-Maritime. Répartition, statut de conservation, habitats de prédilection, phénologie ; tout reste à étudier chez cette espèce dont la Charente-Maritime semble constituer la limite nord de répartition.

La présence de deux autres espèces est possible en Charente-Maritime (cf. Espèces à rechercher).

Clé dichotomique d'identification des grillons du Centre-Ouest

1 - Petit orthoptère de moins de 3,5 mm, ovale, brun sombre annelé de jaune-ocre, dépourvu de tegmina et de tympan aux tibias antérieurs. Fémurs postérieurs très dilatés. Cerques très développés mais ovipositeur court. Yeux peu visibles. Uniquement dans les fourmilières : **Fourmigril commun** *Myrmecophilus acervorum*
1 – Orthoptère à corps plus allongé, ne vivant pas dans les fourmilières : **2**

2 – Insecte très fin, couleur paille, cerques ou ovipositeur et pattes postérieures longs et grêles ; tegmina translucides. Tête plate, horizontale à mandibules pointées vers l'avant. Grillon prompt à l'envol : **Grillon d'Italie** *Oecanthus pelluscens*
2 – Morphologie typique de grillon, non comme ci-dessus : **3**

3 – Petite espèce ; taille adulte comprise entre 5,5 et 11 mm ; à tibias postérieurs munis de 3-4 épines latérales velues et mobiles, sur les bords internes et externes, plus longues que le diamètre du tibia : **4**
3 – Grande espèce ; taille adulte comprise entre 11 et 33 mm ; à tibias postérieurs munis d'épines latérales glabres et fixes ; 5-6 sur de le bord interne et 4-6 sur l'externe, de longueur ≤ au diamètre du tibia : **6**

4 – Tegmina atteignant au maximum la moitié de l'abdomen. Dessin en forme de pentagone blanc entre les yeux. Tibia postérieur à trois épines intérieures et extérieures. Femelle à long ovipositeur (5-7 mm). Milieux secs : **Grillon des bois** *Nemobius sylvestris*
4 – Tegmina dépassant nettement la moitié de l'abdomen, atteignant parfois son extrémité. Dessins de la tête en bandes longitudinales plus ou moins visibles. Tibia postérieur à au moins 4 épines internes. Milieux humides : **5**

5 – Très petit (5-7 mm). Coloration sombre, presque noire. Trois petites taches blanches sur le dessus des cuisses postérieures. Tibia postérieur à au moins 4 épines externes. Femelle à ovipositeurs légèrement denté au bout : **Grillon des marais** *Pteronemobius heydenii*
5 – Plus grand (7-11 mm). Coloration brun clair à marques brun sombre. Pattes, angles postérieurs du pronotum et base externe des tegmina généralement clairs. Une seule petite tache blanche sur le haut des cuisses postérieures. Tête surmontée de 3 bandes sombres séparées par des espaces clairs. Tibia postérieur à 3 épines externes. Femelle à ovipositeur fortement denté au bout. **Grillon des torrents** *Stilbonemobius lineolatus*

6 – Tête et pronotum noir uniforme. Ocelles relativement alignés : **7**
6 – Tête et pronotum marqués de jaune. Ocelles en triangles : **8**

7 – Très grand : 18-30 mm. Tête volumineuse, plus large que le pronotum. Tegmina plus long que l'abdomen, à base jaune. Fémurs postérieurs rouge en dessous. Vit dans un terrier : **Grillon champêtre** *Gryllus campestris* 7 – Plus petit : 12-18 mm. Tête mieux proportionnée, moins large que le pronotum. Tegmina plus court que l'abdomen, sans coloration jaune à la base. Fémurs postérieurs uniformément noirs. Ne vit pas dans un terrier : **Grillon noirâtre** *Melanogryllus desertus*

8 – Ailes plus longues de les tegmina, dépassant généralement de l'abdomen sous la forme de 2 pointes effilées. Coloration jaunâtre avec des taches brunes sur la tête, le pronotum et les pattes. Tête brune barrée d'1 bande claire étroite entre les antennes et une large bande transverse en arrière de la tête. Ovipositeur de la femelle plus long que les fémurs postérieurs. Adultes de 13-20 mm. Suture clypéo-frontale peu anguleuse. Espèce anthropophile : **Grillon domestique** *Acheta domesticus*

8 – Ailes et tegmina variables en longueur, souvent plus courtes que l'abdomen, parfois absentes. Coloration brune à pattes plus claires. Tête brun sombre à ligne claire entre les antennes. Adultes de 11-15 mm. Suture clipéo-frontale très anguleuse, atteignant environ la hauteur du milieu des yeux : **Grillon bordelais** *Eumodicogryllus bordigalensis*

Clé acoustique des Grillons du Centre-Ouest

Cette clé est à considérer comme une première tentative. Nous ne disposons que d'un lot limité d'enregistrements n'incluant sans doute pas toute les variantes des stridulations de grillons. Nous de disposons par ailleurs d'aucun enregistrement de Grillon noirâtre et cette espèce ne figure pas dans les CD de chants d'orthoptères que nous avons pu consulter. Chopard (1951) décrit un chant composé de périodes bien séparées, assez brèves, répétées 30 à 40 fois par minute, ce qui le placerait dans le groupe des Grillons bordelais et d'Italie.

Remarque importante : les stridulations des orthoptères varient sensiblement selon la température et la période du jour. Elles sont généralement plus lentes et plus « nasillardes » par temps froid, plus rapides et plus douces par temps chaud. Le rythme varie aussi selon le comportement de l'insecte. Les rivalités entre mâles ou la présence proche d'une femelle engendrent des stridulations plus excitées.

La clé dichotomique suivante propose une solution de détermination à partir de choix progressifs basé sur deux alternatives portant le même numéro. Le chiffre entre parenthèse renvoie à l'alternative précédente et permet donc un retour au niveau précédent en cas d'erreur d'appréciation.

1 – Chant composé d'une série de phrases stridulées séparées par des silences : **2**
1 – Chant composé d'une série de notes stridulées : **5**

2 (1) – Chant composé de répétition de longues séquences, rappelant les stridulations de courtilières ou le chant des locustelles (séquence > 1,5 s) mais n'en ayant pas la puissance : **3**
2 - Chant composée de répétitions de phrases plus courtes : **4**

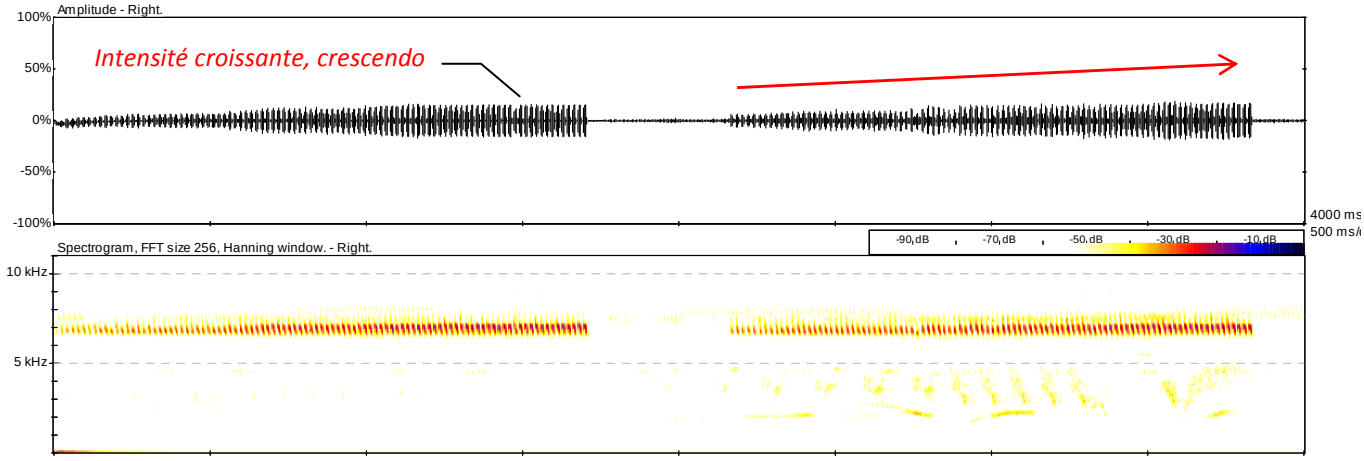
3 (2) - Chant composé d'une série de stridulation longue (1,5 s), à début progressif, allant nettement crescendo et marqué par une légère élévation de la fréquence. LB = 0,5 kHz centrée entre 6,5 et 7,2 kHz ; Fmax = 7 kHz (fin de séquence) : **Grillon des marais**
3 - Chant composé d'une série de stridulations très longue (7-10 s), à début progressif mais à fréquence et intensité constante tout au long de la séquence, s'arrêtant brutalement. Rappelle les stridulations des courtilières en moins puissant. LB = 1 kHz centrée entre 3,4 et 4,4 kHz ; Fmax = 4 kHz : **Grillon des torrents**

4 (2) – Séries de stridulations rappelant le bruit émis par l'ongle qui gratte régulièrement 15-20 dents d'un peigne. Succession de stridulations courtes, enchainées rapidement (2 à 2,5 par seconde), dénuée de variation de fréquence et de d'intensité. Bruit de peigne, dont 15-20 dents sont raclées par un ongle. LB = 1kHz, centrée entre 4 et 5 kHz : **Grillon bordelais**
4 – Chant doux, composé d'une série de longueur variable de notes (1 par s en moyenne), dénué de variation de fréquence et de d'intensité. Rappelle un sifflé à bille de football. LB = 0,2kHz ; Fmax = 2-3 kHz selon température : **Grillon d'Italie**

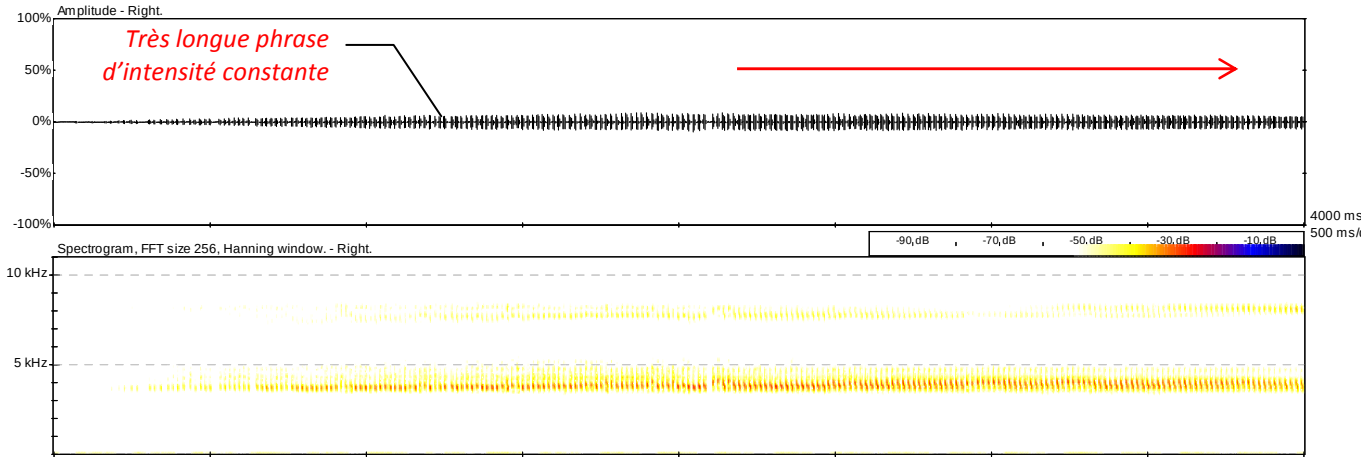
5 (1) – Chant composé de série de notes agréables mais puissantes, régulières, généralement groupées par 4 (parfois 3) : Chant généralement émis à l'entrée d'un terrier : **Grillon champêtre**
5 – Série de notes de moindre intensité, souvent hésitantes et irrégulières. Chant jamais émis de l'entrée d'un terrier : **6**

6 (5) – Série de phrases généralement composées de 2-3 (4) notes, hésitantes et souvent irrégulières (intervalle entre les phrases souvent irrégulier) : **Grillon domestique**
6 – Série de phrases composées d'un nombre variable de notes (5-12) entrecoupées de courtes phases de silences irrégulières, donnant un caractère très hésitant à ce chant : **Grillon des bois**

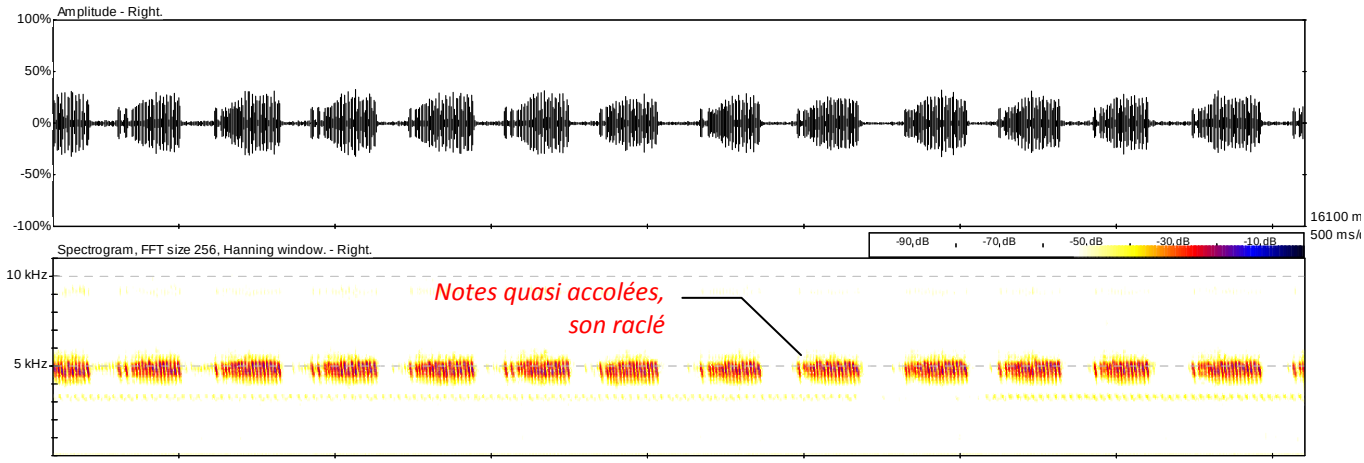
Remarque : pour faciliter les comparaisons, les oscillogrammes et spectrogrammes des diverses espèces sont présentés à la même échelle de temps et de fréquence. Les graduations de l'axe horizontales marquent les demi-secondes ; deux graduations couvrent donc une seconde.



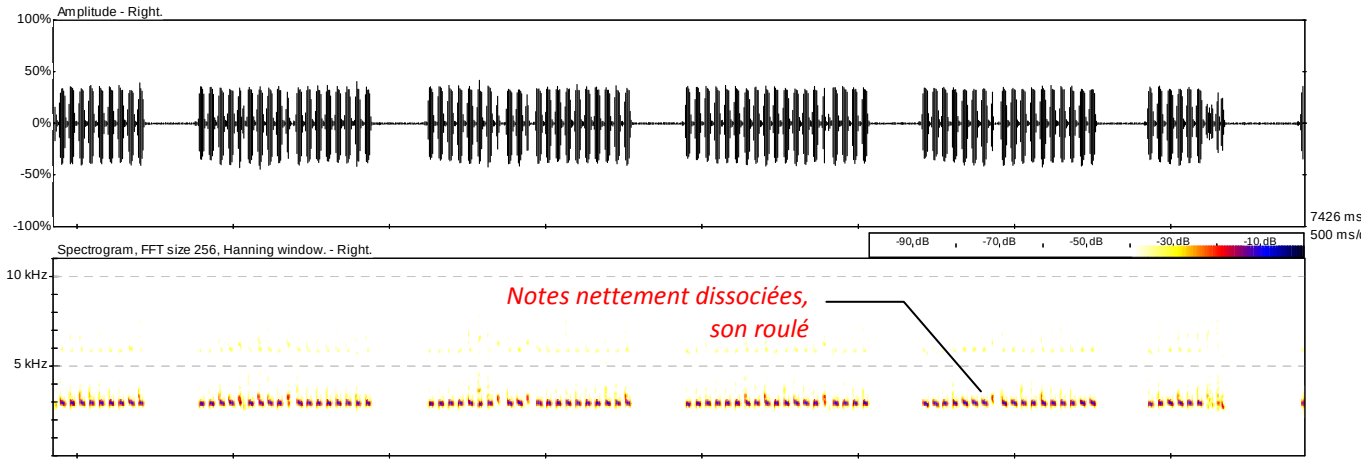
Grillon des marais : longues phrases dont l'intensité augmente nettement et la fréquence légèrement.



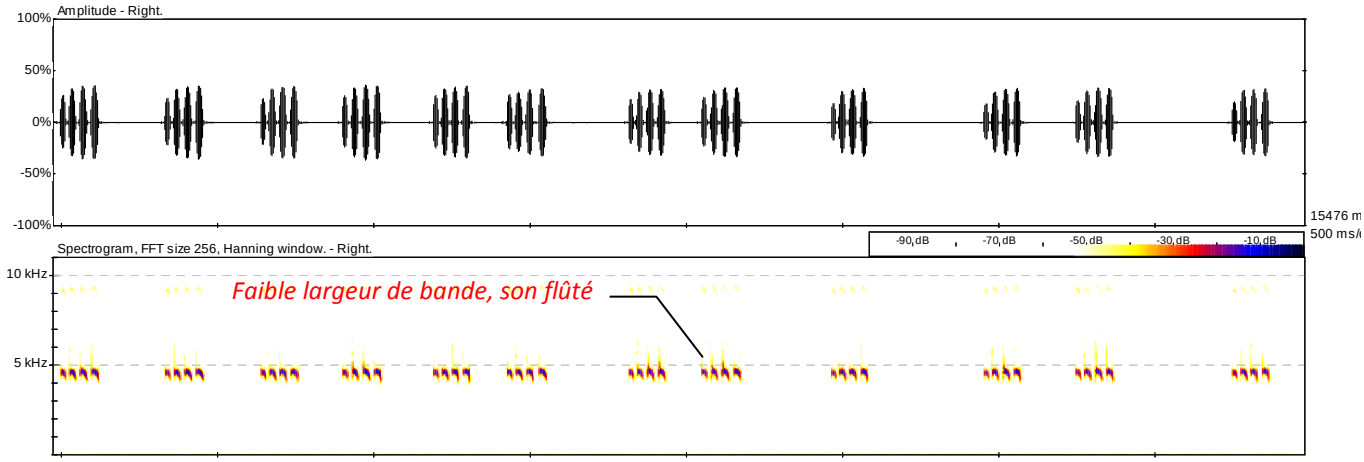
Grillon des torrents : très longues phrases, stridulation régulière en fréquence et en intensité



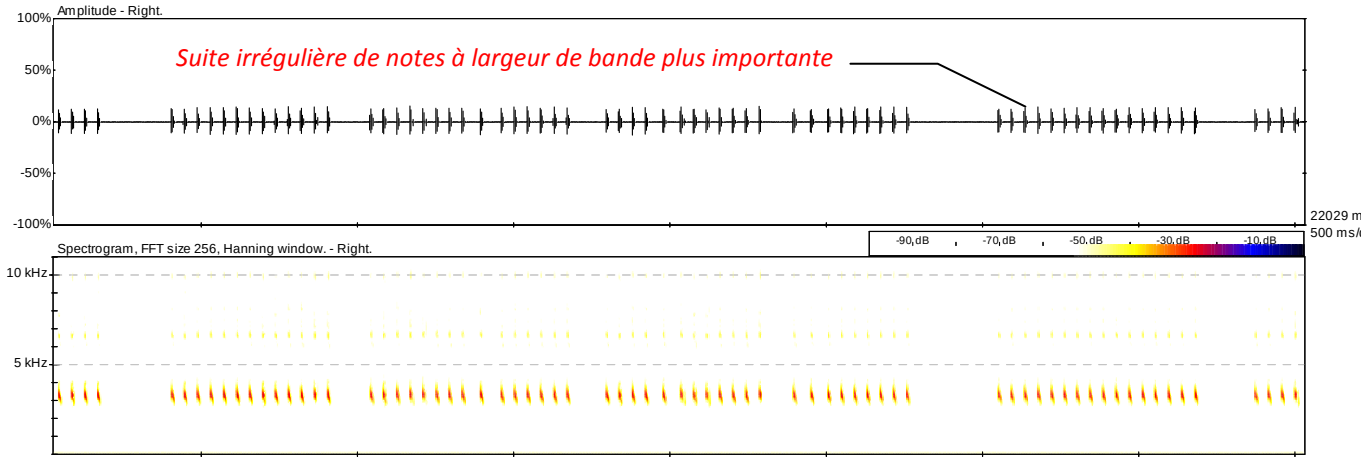
Grillon bordelais : tonalité raclée de peigne gratté rapidement mais régulièrement, forte largeur de bande



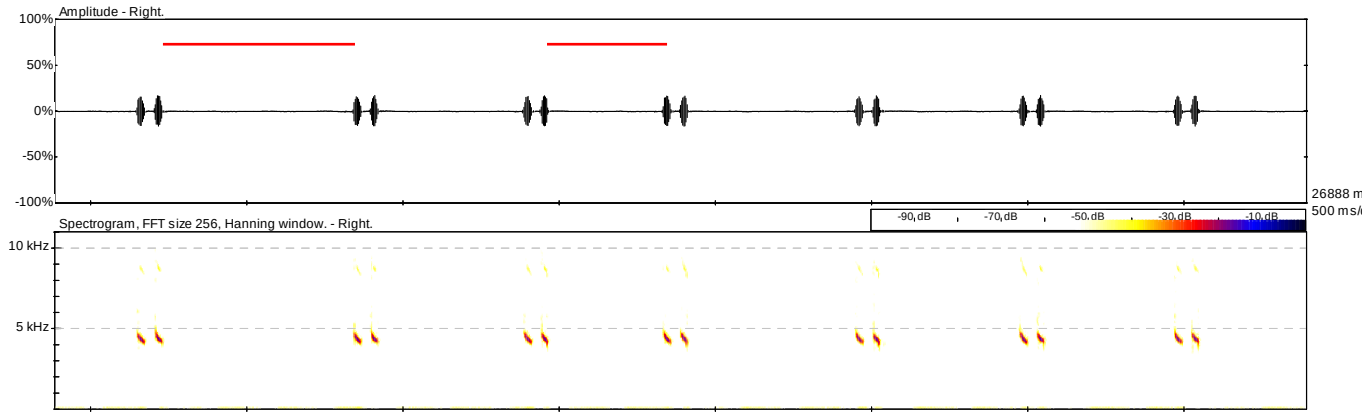
Grillon d'Italie : tonalité roulée de sifflet à bille, faible largeur de bande.



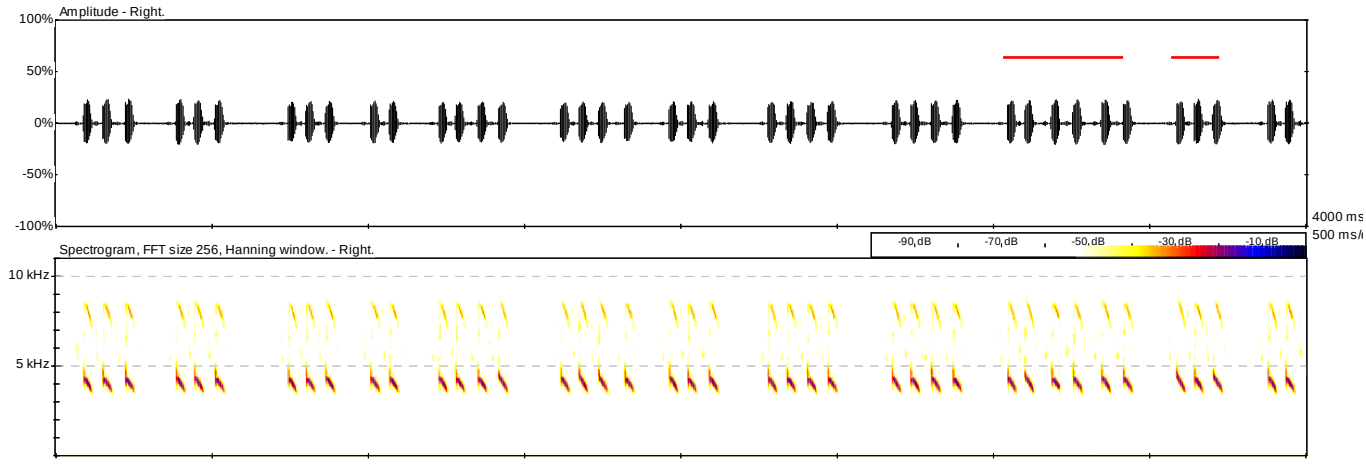
Grillon champêtre : série assez régulière de 4 notes puissantes de tonalité agréable, voire flûtée



Grillon des bois : série irrégulière de 8-13 notes peu puissantes, un peu nasillardes, chant de caractère hésitant.



Grillon domestique : chant variable, constitué généralement de répétitions de notes groupées par deux, espacées à intervalle irrégulier



Grillon domestique : chant variable, ici constitué de phrases irrégulières composées de 2 à 6 notes

Espèces à rechercher

Fourmigril commun *Myrmecophiluus acervorum* (Panzer, 1799)

La présence du Fourmigril commun n'est pas attestée en Charente-Maritime. L'espèce est à rechercher dans les fourmilières. On peut notamment le repérer en soulevant des pierres ou des souches abritant des colonies de fourmis. Toute découverte est à faire expertiser par l'équipe de Faune-Charente-Maritime pour vérification de l'appartenance spécifique. Il existe en effet deux autres espèces de fourmigril en zone méditerranéenne : le Fourmigril provençal *Myrmecophilus myrmecophilus* et le Fourmigril cévenol *Myrmecophilus aequispina*. Leur présence dans le Centre-Ouest n'est pas impossible. Les trois espèces sont d'identification délicate et nécessite l'expertise d'un orthoptériste confirmé !

Grillon des Bastides *Gryllomorpha dalmatina* (Ocskay, 1832)

Ce grillon, mentionné de Gironde, n'a jamais été observé en Charente-Maritime. Il s'agit d'une espèce méridionale qui se caractérise par une absence d'organes auditifs et stridulatoire. L'insecte est maculé de taches sombres de la tête aux pattes. Le pronotum est généralement marqué d'une croix claire. Il n'est pas inclus dans la clé de détermination.

Pour en savoir plus…

Bellmann H., Luquet G., 2009 – *Guide des Sauterelles, Grillons et Criquets d'Europe occidentale*. 2e édition. Delachaux et Niestlé, Paris, 383 p.

Bonnet F.-R., 2009 – *Guide sonore des sauterelles, grillons et criquets d'Europe occidentale*. Delachaux et Niestlé, Paris, 1 CD.

Chopard L. 1956 – *Faune de France, 56 : Orthoptéroïdes*. Office central de Faunistique, Fédération Française des Sociétés de Sciences Naturelles, Lechevalier, Paris, 319 p.

Defaut B., 1999 – *La détermination des orthoptères de France*. ASCETE, Dédeilhac-et-Aynat, 83 p.

Defaut B., 1999 – Synopsis des orthoptères de France. *Matériaux Entomocénotiques*, n° H.S. : 1-87.

Ragge D.R., Reynolds W.J., 1998 – *A sound guide to the grasshoppers and criquets of Western Europe*. The Natural History Museum, Harley Books, Colchester, 2 CD.

Philippe Jourde