

Pas de prairies sans criquets ni sauterelles

par Remi Coutin



Ephippiger ephippiger, l'Éphippigère des vignes, est très curieuse par sa morphologie et son comportement. Les élytres sont réduits à deux sortes de courtes cupules, les ailes postérieures sont absentes. Chez la femelle, l'ovipositeur, légèrement arqué, est aussi long que l'abdomen. (Cliché R. Coutin-OPIE)

Traversant une prairie en été, nous entendons alentour les stridulations, parfois surprenantes par leur puissance, d'une multitude de criquets et de sauterelles qui, au fur et à mesure que nous avançons, sautent de tous côtés à notre grande surprise et pour le plaisir des enfants qui nous accompagnent dans cette découverte.

Tous les entomologistes le savent, les criquets et les sauterelles font partie de l'ordre des Orthoptères. Toutefois les différences morphologiques et comportementales entre ces deux sous-ordres ne sont pas toujours perçues.

Les Criquets, dont les antennes sont courtes et dont les femelles portent un ovipositeur à quatre valves courtes, sont des Cœlifères ; les Sauterelles et les Grillons, à longues antennes filiformes et dont l'ovipositeur de la femelle est très

long, sont des Ensifères. Criquets et Sauterelles ont en commun le saut, l'envol et le chant stridulatoire.

La vie des criquets dans la prairie

L'herbe, c'est-à-dire les Poacées, qu'on appelait autrefois les Graminées, est la nourriture principale des criquets. Chaque espèce consomme de préférence ou même exclusivement une espèce végétale bien précise. Plusieurs observations ont montré que les fétuques étaient les herbes les plus appétentes. Ce sont les études et l'identification des épidermes des feuilles, retrouvés dans les crottes qui permettent de le constater à l'aide d'une collection référencée d'épidermes bien identifiés, conservée dans une épidermothèque. Parvenus en été à l'état adulte, mâles et femelles s'accou-

plent ; puis les femelles, s'aidant des quatre valves de leur ovipositeur, enfoncent progressivement la totalité de leur abdomen dans la terre et pondent leurs œufs en plusieurs groupes dans les zones dénudées ou à la base des touffes de graminées. Ces pontes sont appelées oothèques ("boîtes à œufs") car les œufs sont enrobés et protégés par la sécrétion d'un mucus spumeux qui durcit rapidement. Au printemps suivant, en avril ou début mai, c'est l'éclosion. Chaque larve, dite primaire, a un aspect vermiforme. Étant enveloppée d'une sorte de sac membraneux, son corps se trouve protégé, ce qui lui permet, grâce à de multiples contorsions, de sortir de l'oothèque, de se frayer un chemin à travers les particules de terre et d'atteindre la surface. Alors, la larve se débarrasse de son enveloppe et gagne la prairie pour son premier repas. Elle a, dès ce moment, l'aspect d'un tout petit

criquet sans ailes. D'un stade à l'autre, elle grandit, les fourreaux des ailes s'allongent. Elle atteint l'état imaginal en plein été avec des ailes fonctionnelles, entièrement développées, lui donnant la possibilité de voler, de chanter et donc de se reproduire.

Quelques criquets de France

Notre faune renferme 104 espèces, regroupées dans 46 genres. Ils ne sont pas toujours faciles à identifier sur le terrain sans les avoir préalablement capturés avant de les relâcher. Certaines espèces, pourvu que l'on ait bonne oreille et une mémoire fidèle, peuvent être déterminées sur le terrain grâce à

conduire un son ressemblant à un tic-tac dont chaque séquence dure 10 à 20 secondes. En présence ou à proximité d'une femelle, il émet une stridulation beaucoup moins régulière.

La coloration du Criquet duettiste, *Chorthippus brunneus*, est beaucoup plus variable selon les habitats. Son corps n'est jamais entièrement vert, mais en grande partie brunâtre, rose-pourpre, parfois presque noir. Le mâle mesure de 14 à 18 mm et la femelle, de 19 à 25 mm. Ses ailes sont bien développées, ce qui en fait le meilleur des voiliers parmi les criquets européens. Il préfère les situations sèches, rocheuses. Il affectionne aussi bien le bord des routes que l'environnement des maisons et des immeubles. L'appareil stridula-

tion sont très courtes, surtout chez la femelle ; ses ailes postérieures sont vestigiales. Ni le mâle, ni la femelle ne peuvent voler, ce qui explique l'extension limitée à certaines régions de cette espèce. La taille du mâle varie de 13 à 16 mm et celle de la femelle, de 17 à 23 mm. Le mâle, qui porte 70 à 130 denticules à ses pattes postérieures, émet en soirée de faibles sons grinçants de courte durée, 1 à 3 secondes, séparés par de longs intervalles silencieux de 15 secondes. La stridulation est cependant plus animée en présence d'une femelle.

Stenobothrus lineatus, le Criquet du brachypode, de taille moyenne (15 à 19 mm pour le mâle et 21 à 26 mm pour la femelle), est commun partout de juillet à octobre, en plaine et en basse montagne. Sa couleur générale est verte ; il est en outre marqué de bandes longitudinales claires le long des nervures des élytres ; son prothorax est bordé de noir à l'extérieur. Chaque élytre porte une ligne de 300 à 450 minuscules petites aspérités. La stridulation, répétée à des intervalles de temps irréguliers, est très particulière : c'est une suite ininterrompue de sons poussifs avec des hauts et des bas d'une durée de 15 à 20 secondes. Lorsque le mâle courtise une femelle, il alterne cette stridulation avec des "tic-tic" adoucis.

Enfin, le Criquet ensanglanté, *Stethophyma grossum*, appelé autrefois *Mecostethus grossus*, est le plus grand des criquets des prairies humides et des zones voisines des marais. La taille du mâle est comprise entre 12 et 25 mm et celle de la femelle entre 26 et 39 mm. Il a une belle couleur vert-olive, avec une bande jaune très marquée vers le bord antérieur de l'élytre. Il est particulièrement reconnaissable à ses fémurs postérieurs rouge vif dessous, la face interne étant noire avec deux bandes jaunes. Ce criquet ne porte aucun tubercule stridulatoire de sorte que les sons émis sont très discrets. Ils sont pro-



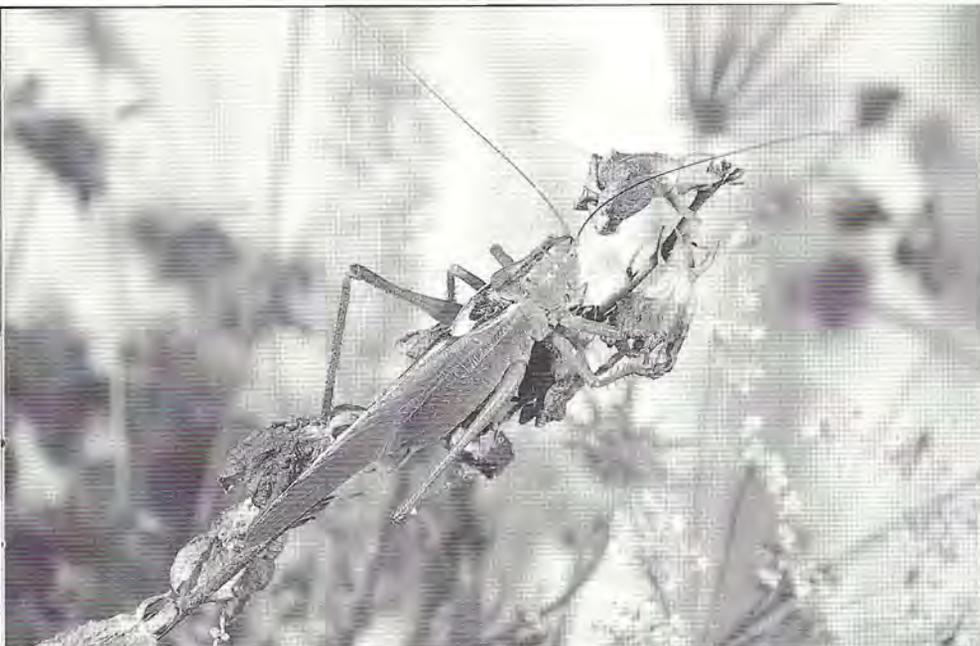
Stenobothrus lineatus, le Criquet du brachypode, est commun partout de juillet à octobre, en plaine et en basse montagne. (Cliché R. Coutin-OPIE)

la stridulation des mâles. Cinq d'entre elles sont communément rencontrées.

Le Criquet verdelet, *Omocestus viridulus*, est commun dans la moitié nord de la France et en basse montagne (taille du mâle, de 13 à 17 mm et de la femelle, de 20 à 24 mm). Il a une belle couleur verte, les côtés sont bruns ou pourpres. Il fréquente les prairies denses, plutôt humides. Le mâle porte 100 à 140 denticules sur la face interne du fémur de sa patte postérieure qui lui servent à pro-

voire du mâle comporte 50 à 90 denticules. Son chant consiste en une série de 6 à 10 courtes émissions d'à peine une demi-seconde séparées par des intervalles silencieux d'une seconde. Parfois deux ou trois mâles strident alternativement à un rythme plus rapide que celui d'un mâle isolé. Il n'émet pas de chant spécial pour courtiser la femelle. Non appariée, celle-ci stridule sur un registre moins élevé.

Les ailes antérieures du Criquet des pâtures, *Chorthippus parallelus*,



Tettigonia viridissima est l'un des plus grands Orthoptères de France. Cette sauterelle consomme essentiellement des insectes, ce qui la rend très appréciable dans les jardins. (Cliché R. Coutin-OPIE)

duits curieusement par le frottement de l'extrémité de chacune des pattes postérieures sur l'extrémité de chaque élytre. Si l'on prête attention, on entend un bruit léger et régulier, comparable à celui de bulles d'air venant crever à la surface de l'eau. La femelle dépose ses oothèques horizontalement. Ce criquet est répandu dans toute la France ; il est assez fréquent dans la région parisienne, en particulier dans les zones humides, à la périphérie de la forêt de Fontainebleau.

Les Sauterelles des prairies

Le Conocéphale bigarré, *Conocephalus discolor*, est une bien curieuse sauterelle de 12 à 17 mm de long, très reconnaissable à sa tête conique dont le front et la face sont très obliques. De couleur générale vert pâle, elle est difficile à repérer, sinon par une bande dorsale brune. Ses antennes filiformes sont particulièrement longues puisqu'elles atteignent 45 à 50 mm. Fréquente dans les prairies marécageuses, elle se nourrit de graminées et de petits insectes. La femelle introduit ses œufs dans les gaines foliaires des Carex à l'aide de son long ovipositeur légèrement courbé.

La Sauterelle verte, *Tettigonia viridissima*, est presque entièrement

verte comme son nom l'indique, avec une bande dorsale brune assez étroite. C'est l'un des deux plus grands Orthoptères de France, avec le Criquet égyptien dans le Midi. Sa taille est comprise entre 28 à 36 mm chez le mâle et 32 à 42 mm chez la femelle. Ses grandes ailes lui permettent un vol aisé à longue distance, souvent en vol plané. La grande Sauterelle s'accommode de biotopes très divers. Elle consomme essentiellement des insectes, larves ou imagos. Pour cela, elle est utile dans les jardins car elle est active de jour et de nuit. Son chant est très puissant, audible à plusieurs dizaines de mètres. En montagne, elle est remplacée par une autre espèce à ailes plus courtes, inapte au vol, la Sauterelle cymbalière, *Tettigonia cantans*. Cette espèce ne se rencontre guère que dans les prairies humides ; elle est plutôt phytophage. Chez le Dectique mange-verrues, *Decticus verrucivorus*, le mâle mesure 24 à 38 mm et la femelle, 26 à 44 mm. Les ailes sont relativement courtes, elles dépassent à peine l'abdomen. Selon les individus, le corps est vert ou vert-brun. Cette espèce se tient de préférence sur le sol et est assez ubiquiste : prairies humides et friches calcicoles sèches lui conviennent. Ce Dectique est gravement menacé de disparition dans la moitié nord de la France. Il se nourrit presque exclusivement d'insectes. Une ancienne croyance

populaire, qui lui a valu son nom, veut que pour faire disparaître les verrues, on les lui faisait mordre, avant de les brûler en déposant sur chacune d'elles le suc intestinal caustique de l'animal ; procédé par ailleurs parfaitement inefficace et qui, de plus, laisse entendre qu'il fallait tuer l'insecte.

Ephippiger ephippiger, l'Éphippigère des vignes, ou encore Sauterelle porte-selle, est très curieuse par sa morphologie et son comportement. Sa couleur fondamentale est très variable : vert pâle, vert foncé ou jaunâtre. Sa taille est comprise entre 20 à 25 mm pour le mâle et 24 à 30 mm pour la femelle. Les élytres sont réduits à deux sortes de courtes cupules, les ailes postérieures sont absentes. Chez la femelle, l'ovipositeur, légèrement arqué, est aussi long que l'abdomen. L'Éphippigère préfère les milieux chauds, plutôt secs. Elle est essentiellement phyllophage avec des préférences pour les pissenlits, les ronces, les feuilles de vigne... mais elle capture aussi des insectes de petite taille au corps mou, mouches et chenilles par exemple. Elle fait entendre de très loin une forte stridulation caractéristique "tsi-chipp", très répétitive. La femelle stridule aussi et répond au mâle. La ponte a lieu en terre comme chez les espèces précédentes par enfoncement du long ovipositeur dans le sol. Contrairement à ce qui caractérise les criquets, les œufs ne sont pas enfermés dans une oothèque. 🌿

Pour en savoir plus

Andrieu A.-J., Dumortier B., 1994 - Entomophonia, Chants d'Insectes - Éd. INRA, disque compact et livret.

Bellmann H., Luquet G., 1995 - Guide des Sauterelles, Grillons et Criquets d'Europe occidentale - Éd. Delachaux et Niestlé, 383 p.

Bigot H., Coutin R., 1989 - Les peuplements d'Orthoptères des prairies à Fétuques - *Le Courrier du Queyras*, n° 55, pp 14-20.

Coutin R., 1989 - Criquets et Sauterelles de montagnes - *Insectes* (Éd. OPIE) n° 74, pp 14-15.