



Invasion de cousins à l'université !

Portrait de famille

La famille des *Tipulidae* appartient à l'ordre des Diptères nématocères. La diagnose de cette famille ne peut être résumée en quelques mots, mais nous pouvons toutefois préciser les faits suivants, relativement remarquables.

L'abdomen est allongé, presque toujours cylindrique. Les pattes sont très souvent allongées, voire grêles. La tête est presque sphérique, plus ou moins prolongée en museau. Les ailes sont longues et étroites, avec une nervation bien visible, tandis que les massues des altères sont bien formées.

Chez certaines espèces européennes, les femelles, voire les deux sexes, sont aptères. Pour certaines espèces montagnardes, on ne connaîtrait que des individus femelles (toutefois je n'ai pas trouvé d'informations récentes susceptibles de confirmer ou d'infirmer ; cette remarque est faite d'après la lecture de PIERRE, 1924).

De la famille des tipules, les espèces les plus communes, et les plus grandes, sont nommées sous le terme générique de "cousins". Ce terme est sans doute la conséquence d'une vague ressemblance des tipules avec les maudits moustiques, auxquels on leur attribue donc facilement ce lien de parenté. D'ailleurs le dictionnaire PetitRobert nous apprend que le cousin tire son origine du latin populaire *culiculus*, ce *culex*. La définition qui fait suite à cette mise au point étymologique précise : « Insecte diptère, une des espèces courantes des moustiques ». Rappelons ici que si les moustiques font aussi partie de l'ordre des Diptères, ils appartiennent à la famille des *Culicidae*. Ainsi les tipules ne sont que des cousins éloignés (par alliance !).

Dimorphisme sexuel de nos cousins

Les tipules peuvent être sexées du premier coup d'oeil, avant même d'avoir mis un nom sur l'espèce. Ainsi, nos cousins présentent un abdomen dont l'apex se termine en massue, tandis que chez nos cousines il se termine en pointe effilée. De plus nos cousines cultivent la cellulite, puisqu'à l'opposé du mâle qui présente de beaux abdominaux bien cylindriques, la femelle exhibe elle ses bourrelets avec un abdomen renflé vers le milieu.

La longueur des ailes peut être (selon les espèces) sensiblement différente entre le mâle et la femelle. Ainsi il arrive souvent que nos cousines présentent des ailes plus courtes que nos cousins.



Les cousins sur le campus

Si tous les ans au retour de l'automne nous sommes nombreux à remarquer l'apparition de nos "cousins" dans les prés et les champs, l'année 1998 aura été semble-t-il particulièrement faste pour ces animaux, au moins à l'Université de Caen.

En effet ils sont apparus en grand nombre à Caen, et particulièrement sur le Campus I de l'Université. Certains spécimens ont même poussé le vice jusqu'à rentrer dans le RU A, volant dans les cheveux (et les assiettes !) des étudiants.

Les pullulations de tipules sont probablement cycliques, et conditionnées en grande partie sans doute par les conditions météorologiques, non seulement des mois passés (pullulation des larves), mais aussi présentes. En effet, PIERRE (*op.cit.*) précise à ce propos : "le vol de ces insectes n'est pas très long, mais le vent les emporte parfois à d'assez longues distances". A la suite, cet auteur argumente en rapportant qu'il a observé en septembre 1917 une véritable invasion d'une espèce, *Tipula oleracea*, contre les devantures des boulevards, à Paris.



Or, les conditions météorologiques de cette fin septembre et du début octobre 1998, particulièrement maussades, sont entre autre marquées par plusieurs périodes de vents forts.

Vers le 20 octobre 1998, il ne restait plus que quelques individus sur les murs des Restaurants Universitaires, alors que la pullulation datait des seulement des premiers jours d'octobre. L'invasion, si brutale soit-elle, aura été de courte durée.

D'où venaient ces tipules ? d'après ce que nous venons de voir, il semble que ce soit le vent qui les ai apportés. Mais peut-on imaginer que des imagos soient nés de larves pondues dans les pelouses de l'université ? C'est probable, mais il est aussi possible qu'au moins une partie provienne de beaucoup plus loin.

Cette remarque nous amène à nous poser la question suivante : y avait-il un renouvellement quotidien des individus posés sur les murs, et de combien ? Pour en savoir plus il aurait été intéressant d'effectuer un marquage des individus, celui qui a été envisagé était particulièrement simple. Il consistait à capturer chaque tipule, et à lui arracher à chaque fois la même patte (par exemple l'avant gauche). S'il peut arriver qu'une tipule soit mutilée naturellement, les résultats n'auraient sans doute pas été trop faussés. Malheureusement nous n'avons pu, faute de temps, réaliser cette étude.

Cousin, qui es-tu ?

D'après mes premiers essais de détermination, les milliers de cousins qui se sont abattus sur le campus I appartiennent tous à une seule espèce : *Tipula oleracea* L.

Cette espèce est très proche de *Tipula paludosa* Meigen, au point que PIERRE (*op.cit.*) précise pour *paludosa* : "plusieurs auteurs ne veulent pas reconnaître cette espèce la confondant avec *T. oleracea* L."

Les deux espèces se distinguent ainsi : alors que les trois premiers articles des antennes de *T. oleracea* sont ferrugineux ou jaunâtres, seuls les deux premiers articles sont jaunâtres chez *T. paludosa*. Il existe ensuite d'autres critères secondaires.

Je me suis basé aussi sur un critère simple à appliquer, quand on a affaire à une population. La longueur des ailes des femelles, qui chez *T. oleracea* est aussi longue que l'abdomen, tandis que chez *T. paludosa* elle est plus courte que l'abdomen.

Par contre il existe apparemment une différence phénologique importante entre ces deux espèces : d'après CHINERY (CHINERY, 1988) *T. oleracea* abonde surtout en juin-juillet, tandis que *T. paludosa* est une espèce essentiellement automnale.

Ma détermination peut donc être sujette à discussion. En effet la pullulation observée l'a été en octobre. Il est vrai que distinguer ces deux espèces n'est pas chose facile.

Toutefois, comme nous venons de le voir précédemment, PIERRE cite une invasion de *T. oleracea* datée de septembre.

Selon les informations recueillies sur le site I.N.R.A., *T. oleracea* présente deux générations dans l'année : une première en avril, puis une seconde en octobre. Tandis que *T. paludosa* vole à partir de juillet avec un maximum en septembre. Nous aurions donc eu affaire à l'invasion de la deuxième génération de *T. oleracea*.

Toujours selon l'I.N.R.A., *T. paludosa* est l'espèce la plus répandue dans le Nord de l'Europe et *T. oleracea* est une espèce plus méridionale.

Sex-ratio sur les murs du restaurant universitaire

Un sexage effectué à la tombée de la nuit sur les murs du Restaurant Universitaire "A" nous a donné le résultat suivant :

27 mâles (\pm 66%) contre seulement 14 femelles (34%).

Ce sex-ratio est très déséquilibré.

En considérant qu'il a été effectué à la fin de la période d'invasion (les densités étaient déjà beaucoup plus faibles), nous pouvons nous demander s'il était le même au début de l'invasion.

Nos cousins ne sont pas les meilleurs amis de l'homme

Si les tipules adultes, en dehors d'un certain dégoût qu'elles peuvent inspirer pour certaines personnes sensibles, n'occasionnent pas de réaction allergique pour l'homme moderne, il n'en est pas de même pour leur progéniture. Celle-ci se présente sous forme de larves (300 à 400 pondues par une seule femelle) apodes, cylindriques, de 3 à 4 cm, plus ou moins boudinées. Ces larves, souterraines, sont phytophages.

Si dans leur premier âge elles ne se nourrissent que d'humus et de débris végétaux divers et décomposés, elles adoptent en grandissant un régime plus "agressif". Ainsi elles commencent à creuser des galeries "qui débouchent à l'air libre et leur permettent de remonter la nuit. Elles dévorent les graines en germination des céréales de printemps, des pois, de la pomme de terre, les racines des graminées, ainsi que les parties aériennes proches du collet des jeunes plants" (I.N.R.A.).

Enfin, toujours selon le site internet de l'I.N.R.A., les dégâts dans les prairies permanentes se remarquent par le jaunissement des touffes de graminées ; les plantes meurent par plaques à la suite de la section des tiges.

Pierre Olivier COCHARD

Bibliographie :

CHINERY M. : Insectes d'Europe occidentale. Arthaud, 1988. (disponible au local de l'A.C.E.N.).

I.N.R.A. site internet : <http://www.inra.fr/HYPPZ/RAVAGEUR/3tippal.htm>

PIERRE C. : Diptères : *Tipulidae*. Faune de France - 8 - Fédération Française des Soc. de Sc. Nat., 1924 (disponible à la B.U. Sciences, partie 1er cycle, mais à consulter sur place uniquement ; l'ouvrage n'est pas en rayon, mais au "magasin" ; il faut trouver sa cote sur l'ordinateur et demander au magasinier de service d'aller chercher l'ouvrage).