

# Inventaire préliminaire des taons de la Manche

(*Diptera Tabanidae*)

*L'Argiope* s'intéresse maintenant depuis quelques années aux diptères du département de la Manche, et déjà 8 familles ont fait l'objet d'inventaires régulièrement actualisés, comme les syrphes, les asiles ou les stratiomyides. Mais avec les tabanides, voilà bien une famille que tout le monde connaît, car il n'a échappé à personne bien sûr que les taons pouvaient s'en prendre à l'homme ! Et ceux qui parmi vous côtoient les grands herbivores, bovidés ou équidés, ne les connaissent également que trop bien.



Photo Philippe Scollan

**Haematopota pluvialis**

Seules les femelles des taons sont hématophages. Leur piqûre, parfois douloureuse, peut provoquer des réactions cutanées assez sévères. Ces insectes sont aussi vecteurs de maladies, ils inoculent des agents pathogènes plus ou moins graves suivant les espèces et les régions du monde. Leur étude systématique est donc souvent reliée aux divers aspects de la parasitologie, et ils sont avant tout considérés comme nuisibles.

Mais au-delà de ces aspects, les taons sont aussi de très beaux insectes, et ils font bien sûr partie intégrante de notre patrimoine biodiversité. Ne serait-ce que le plus commun d'entre eux, le « taon des pluies » (*Haematopota pluvialis*), ce petit taon gris qui nous harcèle tant au jardin qu'au cours de nos promenades estivales. A le regarder de près, parfois après lui avoir asséné la claque qu'il méritait pour nous avoir importuné, on ne peut que s'émerveiller de la beauté de cet insecte aux yeux splendides (photo dans cet article), et aux ailes joliment maculées d'un réseau de petites taches. Les *Chrysops* que l'on rencontre aux abords des marais ne sont pas en reste et leurs yeux irisés sont également de véritables bijoux.

## Connus depuis l'Antiquité !

Redoutés des paysans et des grands mammifères, les taons sont parmi les insectes les plus familiers à l'homme depuis un temps immémorial. Trois vocables ont été utilisés dans l'Antiquité occidentale pour les désigner mais on ne sait plus exactement à quelles espèces ou à quels genres ils se référaient, ni si ces termes englobaient l'ensemble des mouches piquantes :

- le grec *οιστροσ* (*oistros*), aujourd'hui conservé par la nomenclature scientifique dans les taxons Oestroidea / Oestridae qui s'appliquent à des mouches dont les larves sont parasites des fosses nasales des mammifères (moutons et chèvres principalement). Le mot grec est cité de nombreuses fois dans la littérature hellénique, à commencer par l'*Odyssée* (22,300) près de 1000 ans avant notre ère : *Ces orgueilleux jeunes princes s'agitent, tremblent et fuient comme un troupeau de génisses poursuivi à travers les plaines par des taons (oistros) agiles qui les piquent durant le printemps et lorsque viennent les longs jours*. Ou encore ESCHYLE (525-456 av. JC) : *Ah! ah! hélas! hélas! un taon (oistros) me déchire encore de son dard*.

- le latin *Asilus*, passé de nos jours à une autre famille de diptères orthorrhaphes, les Asilidae, mais qui était vraisemblablement dans la Rome antique un nom donné aux taons, comme chez VIRGILE (70-19 av. JC) ou chez PLINE L'ANCIEN (23-79) (relire à ce sujet l'annexe à notre article sur les asiles, LIVORY, 2005).

- le latin *Tabanus*, celui qui a donné notre *taon* en français, mais aussi l'italien *tafano*, l'espagnol *tabano*, le portugais *tafano*, le provençal *tavan* ou le catalan *tava*. Son origine se perd dans la nuit des temps et pourrait être de formation étrusque ou sanskrite (*tapana* = brûlant). Ce mot devait être plus rustique que le précédent, c'est celui que devaient employer les paysans. Autre hypothèse : *asilus* et *tabanus* auraient désigné des espèces différentes, mais on ne saura jamais lesquelles.

Les références littéraires aux taons sont nombreuses dès les époques les plus reculées. La citation biblique souvent évoquée (Exode VIII), même par des entomologistes (COUTIN 2005, PORTILLO 2002) nous laisse cependant perplexes. Les deux mots hébreux *kinnim* (pluriel de *kén*) –VIII,12- et *ârôb* (VIII, 17) ont été diversement traduits par le collectif *vermine* ou par *moustiques*, *moucheron*, *poux*, rarement *taons*. Le contexte milite d'ailleurs en faveur d'insectes vivant en essaims et susceptibles de pulluler (*une lourde masse de moucheron pénétra dans la maison de Pharaon... la terre était ravagée par l'action des moucheron* – version de La Pléiade, 1956). Cette option pour un terme général nous semble prudente et la référence biblique plus précise à des taons peu vraisemblable.

En revanche, ce sont bien nos Tabanidae qui sont évoqués par plusieurs écrivains de l'Antiquité recensés par PORTILLO. Ainsi il est remarquable qu'ARISTOTE (384-322 av. J-C) évoque déjà, dans son *Historia animalium*, l'appareil buccal piqueur, le régime hématophage de ces insectes et même leur relation avec les zones humides. Plus tard, VARRON (116-27 av. J-C) écrit dans son *Re Rustica* que les taons ont l'habitude d'attaquer les vaches en été et que pour cette raison certains agriculteurs les enferment dans des enclos. Et Isidore de Séville (560-636) sait que le taon (*oestrus*) est un animal des troupeaux, très agressif avec ses aiguillons (Etymologiae, XII).

Bien d'autres allusions littéraires, directes ou indirectes (la mouche du coche de LA FONTAINE est-elle un taon ?) pourraient éclairer notre propos et confirmer que les taons, par les désagréments qu'ils suscitent, font partie de notre patrimoine culturel. Mais revenons à la Manche.

## Principales références

Le Professeur **Marcel LECLERCQ** (1924-2008) a consacré sa vie à la parasitologie et notamment aux maladies transmises par les taons. Il est l'auteur de 122 articles sur les Tabanidae et 21 sur d'autres familles de diptères hématophages (J. LECLERCQ, 2008). Entre autres publications importantes, la *Révision systématique et biogéographique des Tabanidae paléarctiques* en deux parties (1960 et 1966). Il est également l'auteur de la faune des Pays-Bas en 1966, et de nombreuses notes ou révisions relatives à la Belgique et à la France publiées dans diverses revues : *Bulletin et Annales de la Société royale belge d'Entomologie*, *Notes fauniques de Gembloux*, *L'Entomologiste*, *Bulletin de la Société française de Parasitologie*, etc.

Nous n'avons bien sûr pas consulté l'ensemble de ses travaux dans ce modeste article consacré à notre faune départementale, néanmoins il faut savoir que M. LECLERCQ s'est rendu plusieurs fois en Bretagne, non loin de la Manche donc. Les éléments bibliographiques et les recherches qu'il a pu mener au cours de ces séjours lui ont permis d'établir une liste de 32 espèces (33 avec une sous-espèce) pour cette région qui comprenait encore à l'époque le département de la Loire-Atlantique (« Bretagne historique »). Remise aux frontières actuelles, la Bretagne compte en réalité 28 taxons. Ces informations sont donc de précieux points de repère et de comparaison pour le présent inventaire de notre département.

Bien qu'ancienne, la Faune de France d'**E. SÉGUY** (1926) est toujours d'un certain intérêt. Traitant d'une soixantaine d'espèces, elle est bien sûr « dépassée » pour l'identification, mais elle apporte des indications relatives à la systématique, la distribution et l'écologie des taons de notre pays jusqu'en 1926. Il faut savoir qu'il existe diverses actualisations et révisions de cette faune, dues principalement à LECLERCQ (1957) et **PERNOT-VISENTIN & BEAUCOURNU-SAGUEZ** (1974).

Trois ouvrages datant du début des années 2000 permettent aujourd'hui d'aborder cette famille de diptères avec davantage d'assurance.

Proche de nous au plan géographique, la faune anglaise de **A. STUBBS & M. DRAKE** (2001) traite de 32 espèces, dont 30 sont présentes dans les îles Britanniques. La majorité des taons avérés ou potentiels dans la Manche peuvent être identifiés à l'aide de ces clés, mais il faut se méfier des espèces strictement continentales ou d'affinité méridionale (3 taxons concernés dans le présent inventaire). Comme à leur habitude, les Anglais nous renseignent particulièrement bien sur l'écologie des espèces de leur faune.

En 2000 est également parue une autre faune tout aussi intéressante en ce qui nous concerne, celle de **F.-W. KNIEPERT** pour toute l'Europe centrale dans la série *Süßwasserfauna von Mitteleuropa*. Ce livre en langue allemande couvre un grand nombre d'espèces et notamment celles présentes au Nord de la France. On peut toutefois regretter que toutes les espèces n'aient pas fait l'objet d'un commentaire

minimal de répartition et d'écologie (toutes celles dont les larves sont inconnues ne sont pas traitées).

Enfin la faune d'Espagne de **M. PORTILLO** (*Fauna Iberica* Vol. 18 - 2002) s'avère indispensable lorsque l'on s'intéresse aux tabanides du sud de la France... et contre toute attente elle nous a également rendu service pour l'une des espèces de notre inventaire manchot !

## Position systématique

Les Tabanidae se rangent parmi les diptères brachycères (antennes courtes) et appartiennent à la superfamille des Tabanomorpha (OOSTERBROEK, 2006), dans laquelle se trouvent également les Rhagionidae, les Vermileonidae et les Athericidae. Les taons sont également classés parmi les orthorrhaphes, signifiant que les adultes émergent de leur puparium par une fente longitudinale (en T), en opposition aux mouches cyclorrhaphes.

On estime que la faune mondiale s'établit aux alentours de 4000 espèces tandis que la faune européenne en compte seulement 213 pour 13 genres, répartis en 4 sous-familles d'importance inégale.

### *Sous-familles et genres des Tabanidae d'Europe (et de France)* (nombre d'espèces entre parenthèses)

<b>Tabaninae (140)</b>	<b>Haematopotinae (29)</b>	<b>Chrysopsinae (23)</b>	<b>Pangoniinae (21)</b>
Atylotus (17)	Haematopota (28)	Chrysops (16)	Pangonius (21)
Dasyrhamphis (8)	Heptatoma (1)	Nemorius (1)	
Glaucops (1)		Silvius (6)	
Hybomitra (42)			
Philipomyia (3)			
Tabanus (66)			
Theriopectes (3)			

Quatre de ces genres sont méridionaux et n'ont quasiment aucune probabilité d'être rencontrés dans la Manche. Il s'agit des genres *Pangonius*, *Nemorius*, *Silvius* et *Dasyrhamphis*. Les neuf autres genres sont présents dans les régions tempérées, et seuls *Philipomyia* (une seule espèce possible, *P. aprica*) et *Glaucops (hirsutus)* ne font pas partie de notre inventaire actuel.

## Morphologie générale des adultes

Les taons sont généralement des insectes de grande taille, compris entre 6 et 30 mm. La majorité des espèces sont de couleur relativement uniforme, grisâtre, avec parfois des taches jaunes à l'abdomen.

Sur la **tête**, se trouvent deux grands yeux qui ont une importance taxonomique particulière. Ils peuvent présenter une coloration de fond ou non, ou montrer chez certaines espèces des bandes colorées (irisées). Ces critères peuvent s'avérer utiles pour différencier les sous-familles, les tribus, les genres et même parfois certaines espèces. Il faut toutefois savoir que cette coloration se perd au séchage, pour les spécimens montés sur épingles. Noter ce critère sur le terrain ou sur l'étiquette est alors conseillé, mais il est également possible de faire réapparaître ces bandes par réhydratation des individus, sans contact avec l'eau (LECLERCQ, 1989).

Chez les taons mâles, les ommatidies ne sont pas nécessairement de taille uniforme sur toute la surface de l'**œil**. Pour beaucoup d'espèces, les facettes situées à la partie médiane et supérieure des yeux sont plus grandes que celles de la partie inférieure, la transition entre les deux zones pouvant être nette ou progressive. Pour ces deux caractères, coloration des yeux et dimension des ommatidies, on peut se reporter à la faune anglaise (STUBBS & DRAKE, 2001) où un tableau résume ces particularités pour les espèces traitées dans cet ouvrage.

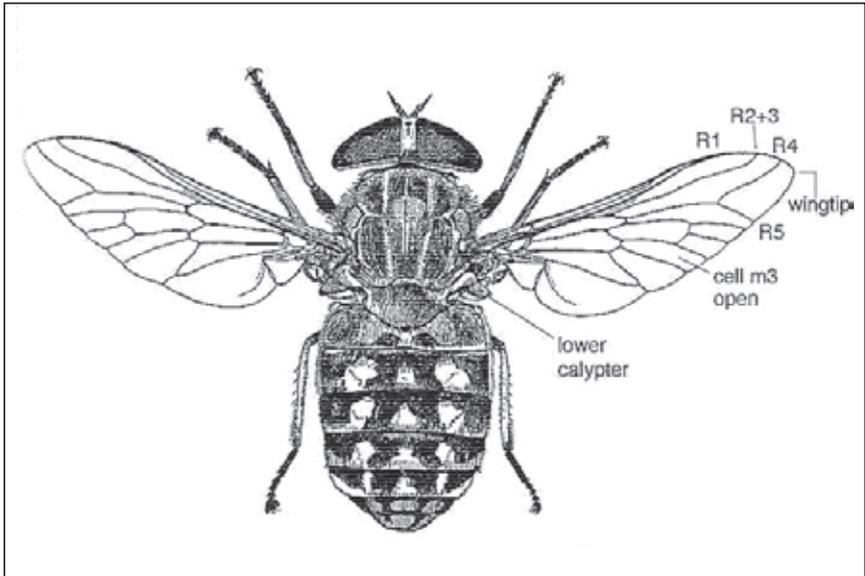
Toujours au niveau des yeux, la présence ou l'absence de pilosité permet de différencier certains genres (*Hybomitra/Tabanus* en particulier). Il n'y a pas de dimorphisme sexuel marqué quant à ce critère de pilosité oculaire, contrairement à d'autres familles de mouches, les stratiomyides par exemple. Les femelles des taons ont en revanche les yeux séparés tandis qu'ils sont contigus chez les mâles. Dans cet espace interoculaire des femelles, appelé bande frontale, se trouvent parfois des callosités luisantes typiques des espèces (*Tabanus*).

**Les antennes**, constituées de trois segments articulés, sont en général utilisées pour séparer les genres et parfois les espèces (*Haematopota*). Le dernier segment porte le style qui comprend de 3 à 8 articles selon les genres.

Enfin, **les pièces buccales** à l'avant de la tête montrent des différences dans les 2 sexes. Les femelles possèdent en effet une trompe munie de stylets adaptée à l'hématophagie. Chez quelques espèces (*Tabanus*), les mâles disposent aussi de petits stylets mais ils ne s'en servent pas pour attaquer les mammifères. Les palpes maxillaires sont utilisés dans la reconnaissance spécifique.

**Le thorax** grisâtre et prumineux est parfois examiné en systématique. Mais il ne porte pas de soies sensorielles ni de pilosité particulière comme chez les asiles ou les sciomyzes.

En revanche **la nervation alaire** des taons est caractéristique de la famille. L'aile présente typiquement deux cellules submarginales et 5 cellules postérieures. Et surtout, à l'extrémité de l'aile, la forte divergence des nervures R4 et R5 permet



*Tabanus autumnalis*, femelle  
 OLDROYD, 1970 in OOSTERBROEK, 2006

de reconnaître sans hésitation un tabanide sur le terrain. Les ailes peuvent être hyalines ou tachées selon les genres.

L'**abdomen** des taons est généralement large et robuste, comprimé dorso-ventralement, et comprend 7 segments visibles (tergites). La pruinosité, les taches de couleur (jaunes le plus souvent), la brillance sous certains angles de vue, ou encore la coloration de la courte pilosité des tergites sont autant de critères distinctifs des espèces. Quelques espèces des régions montagnardes ou désertiques disposent d'une pilosité plus dense et plus longue que l'on attribue à la protection au rayonnement solaire et à la déshydratation (LECLERCQ, 1989).

Précisons pour en finir avec l'anatomie des imagos que les **génitalia**, si utiles chez de nombreuses familles de diptères, ne sont pas visibles chez les taons à moins d'opérer une dissection puisqu'ils se trouvent sur les segments invaginés 8 à 10. Leur accès se fait en déchirant à l'aide d'une épingle entomologique la périphérie des septième tergites et sternites. D'après LECLERCQ (1989), les génitalia femelles ont fait l'objet de nombreuses études systématiques tandis que les recherches concernant les génitalia mâles ont porté sur des niveaux systématiques supérieurs, plus rarement pour distinguer les espèces.

## Biologie, écologie et comportements

Bien qu'il s'agisse d'insectes spectaculaires, la biologie des tabanides est encore fort mal connue. STUBBS & DRAKE (2001) l'expliquent par le fait que beaucoup d'espèces sont élusives, et d'autre part parce que l'identification spécifique est loin d'être aisée. La distribution et l'écologie des espèces demeurent ainsi assez méconnues et nous savons peu de choses sur les premiers stades de développement pour la plupart des espèces. Les informations qui suivent sont en grande partie issues de l'ouvrage anglais, dont les auteurs précisent qu'ils ont eux-mêmes empruntés ces éléments à CHVALA & al. (1972) et OLDROYD (1939).

L'émergence des adultes a lieu tôt le matin, au lendemain ou le jour même d'une chaude journée, et ils deviennent aptes au vol environ 3 heures plus tard. Ils volent aux heures les plus chaudes de la journée et n'aiment particulièrement pas le vent. Le très commun *Haematopota pluvialis* est cependant aussi actif sous la pluie, comme son nom le signifie.

### Hématophagie

Le repas de sang est nécessaire aux femelles pour la maturation des œufs qu'elles portent. Après l'accouplement, elles s'enquêtent d'une proie parmi les grands mammifères, principalement bovins, chevaux, moutons, ainsi que certains animaux sauvages comme les cerfs. La plupart des femelles de taons peuvent aussi se repaître du sang humain : les plus systématiquement agressives sont les *Haematopota* et certains *Chrysops*, mais PORTILLO mentionne la plupart de nos espèces à l'exception des grands *Tabanus*, plus enclins à attaquer le gros bétail. D'ailleurs, Selon STUBBS & DRAKE, quelques grands tabanides semblent se contenter de tourner autour de l'homme sans véritablement essayer de l'attaquer, avant de chercher un hôte plus conséquent.

Les taons semblent se satisfaire d'une seule prise de sang, mais il a aussi été constaté en Suisse que les femelles d'*Hybomitra bimaculata* effectuaient un repas de sang 5 jours après leur émergence et avant la ponte, et un autre 5 jours après l'oviposition bien qu'en général elles ne pondent pas une seconde fois (d'après les observations d'AUROI, 1983).

Le croiriez-vous, chaque genre montre des préférences quant à la partie du corps de l'hôte qui sera attaquée ! C'est ainsi que *Tabanus* et *Atylotus (fulvus ?)* s'en prennent aux pattes et précisément juste en-dessous ou en-dessus du genou. Les *Hybomitra* piquent de préférence entre les jambes, les *Haematopota* généralement les poignets mais également toute autre partie du corps les jours de grande chaleur, enfin les *Chrysops* ciblent plutôt l'arrière de la tête.

Au cours de nos chasses, il nous est arrivé de constater la chose suivante (chez les *Chrysops* uniquement ?) : lorsqu'un taon nous tourne autour, il paraît davantage voler dans notre dos que devant soi. Dans ce cas, le fait de marcher à reculons

le fait apparaître plus facilement devant (initialement dans le but de l'attraper !), comme si l'insecte se fiait au sens de déplacement de l'animal pour se positionner et agir, au lieu de reconnaître l'anatomie avant et arrière de sa victime... Etonnant non ?

Les grandes espèces comme les *Tabanus* présentent un comportement d'attaque plus direct que les petites espèces. En effet, les taons de petite taille se montrent souvent plus prudents : une fois l'hôte repéré, ils se posent sur lui ou à proximité, mais sans mordre dans l'immédiat, afin de s'assurer qu'ils n'aient pas été repérés pour la tranquillité de leur repas.

Au moment de la morsure, les taons sécrètent un anticoagulant pour empêcher le sang de coaguler dans leur propre estomac. Ce produit étranger est à l'origine de la réaction épidermique de l'animal (irritation, gonflement).

Si nous avons à l'esprit l'hématophagie de ces insectes, il faut préciser que ce n'est pas le cas de toutes les espèces. Certains *Atylotus* en particulier se contentent de se nourrir de nectar sur les fleurs. Et ne pas oublier bien sûr que les mâles ne sont nullement des buveurs de sang !

### ***Comportement des mâles***

Les mâles sont également floricoles, mais dans l'ensemble les observations de taons sur fleurs demeurent assez rares. Le plus souvent ce sont les apiacées (ombellifères) comme la berce ou la carotte sauvage qui les attirent, plus rarement le séneçon ou les menthes sauvages (*Chrysops*), et cas particulier, la lavande de mer chez l'espèce littorale *Atylotus latistriatus*. Des taons ont aussi été observés se nourrissant de miellat sur les feuilles des arbres.

Du fait qu'ils soient peu observés, les mâles, pense-t-on, meurent peu de temps après l'accouplement tandis que les femelles peuvent vivre plusieurs semaines. Ils sont parfois solitaires mais le plus souvent ils se regroupent en petit essaim d'une dizaine d'individus ou davantage, et adoptent alors typiquement un vol stationnaire à la manière des syrphes. Ce phénomène se produit généralement peu après le lever du soleil et parfois en soirée, plus rarement en milieu de matinée ou dans l'après-midi. Les mâles interceptent les femelles qui passent sur leur territoire et la copulation débute dans les airs avant de se terminer dans la végétation. L'accouplement dure environ 5 minutes.

Certains auteurs ont également relaté le comportement particulier des mâles pour aller boire à la surface des plans d'eaux, chaque espèce présentant une phase de vol caractéristique ! Un certain nombre d'observations précises sont rapportées à ce sujet par STUBBS & DRAKE et on peut s'y reporter pour plus de détails. Mâles et femelles fréquentent aussi les flaques d'eau boueuses ou les abords des rivières pour y boire lors des chaudes journées.

## ***Vie larvaire et pupale***

Selon CHVALA (1972), les larves de taons se répartissent en 4 groupes écologiques distincts : les aquatiques (*Chrysops*, quelques *Hybomitra*, *Tabanus cordiger*), les semi-aquatiques qui vivent dans le sol non loin de l'eau, représentées par la majorité des espèces du paléarctique, les espèces liées aux sols simplement humides (quelques *Haematopota*, *T. glaucopis*), enfin celles qui se développent dans les sols arides.

Les femelles sont prêtes à pondre 4 à 7 jours après s'être nourries de sang. La ponte s'effectue sur des végétaux proches des biotopes larvaires préférentiels, soit des tiges ou bien à la face inférieure de feuilles, un peu en dessus du niveau de l'eau ou du sol, à une hauteur maximale de 80 cm. Chaque femelle peut pondre plusieurs centaines d'œufs.

Les larves éclosent et se laissent tomber. Dans le cas des espèces terrestres elles rampent jusqu'à trouver un endroit humide. Le premier stade larvaire dispose de suffisamment de réserves, puis la jeune larve se met en quête de nourriture. Ce sont de redoutables prédateurs de vers, de mollusques et de larves d'autres insectes. Seuls les *Chrysops* semblent se nourrir de matières en décomposition. Les larves restent en général actives l'hiver si les conditions ne sont pas trop difficiles, mais elles sont capables de survivre longtemps sans se nourrir, parfois même plusieurs années dans certains pays du nord, en hibernant. Le nombre de stades larvaires est variable, 6 ou 7 chez les *Chrysops*, et entre 7 et 11 chez les autres genres mais c'est inconstant au sein d'une même espèce.

Arrivées à maturité, les larves migrent vers des milieux plus secs pour se métamorphoser, soit dans le sol ou bien dans les touffes d'herbes. La pupaison dure ensuite de deux à trois semaines avant l'émergence de l'imago.

Les larves et les pupes entrent aujourd'hui dans les clés de détermination, au moins au niveau générique et parfois spécifique, comme chez les *Chrysops* (STUBBS & DRAKE, 2001).

## ***Principaux habitats***

Les taons sont globalement des espèces qui aiment la chaleur, et c'est pourquoi ils sont plus répandus dans le Sud de l'Europe et les pays chauds en général. Leur attirance pour les automobiles lorsqu'elles sont stationnées dans des lieux favorables est d'ailleurs remarquable et c'est une méthode de capture particulièrement efficace, à condition de laisser une vitre entr'ouverte !

Les taons dépendent de milieux humides variés propres à chaque espèce. Certains vivent plutôt dans les marais (*Chrysops*, *H. bimaculata*), les tourbières (*T. sudeticus*), à proximité des rivières ou des ruisseaux (*Tabanus cordiger*). D'autres préfèrent les fossés remplis d'eau comme *T. autumnalis* ou *A. rusticus*. Quelques espèces d'*Haematopota* dépendent d'eaux plus ou moins saumâtres, comme *H. grandis*, *H. bigoti*, *H. expollicata*, et *A. latistriatus* a une exigence pour les milieux

franchement salés. Les températures clémentes de la côte sont d'une manière générale favorable aux taons. Les bois et forêts humides accueillent également divers *Tabanus* (*maculicornis*, *miki*, *bovinus*).

Malgré leur réputation plutôt négative d'insectes piqueurs, les taons ne semblent pas avoir reçu en français de noms vernaculaires. Les Anglais les ont baptisés *horseflies* et on trouve *mouche à cheval* et *mouche à chevreuil* au Québec.

## Catalogue commenté des Tabanidae de la Manche

### *Historique de la recherche*

Notre fichier comprend à ce jour 246 données pour un total de 278 individus récoltés. A notre connaissance, les premières notifications de taons datent de 1951, époque où Henri CHEVIN a commencé à s'intéresser à de nombreux groupes d'insectes dans la Manche. Aucune donnée antérieure n'apparaît pour notre département dans la Faune de France de SÉGUY (1926), ni, semble-t-il, dans les révisions qui ont succédé. PERNOT-VISENTIN & BEAUCOURNU-SAGUEZ (1974) relatent les captures issues de 46 départements français mais la Manche n'y figure pas.

L'intérêt pour ces insectes a réellement débuté en 2001, en même temps que l'étude d'autres familles de diptères, principalement les syrphes. Ce sont actuellement **20 espèces** qui sont connues dans la Manche, réparties dans 7 genres différents.

Il est toutefois important de relativiser ces chiffres. Un spécialiste tel que le Pr. LECLERCQ pouvait récolter jusqu'à plusieurs centaines d'individus en l'espace de quelques jours seulement, en combinant l'observation d'animaux (chevaux) et l'installation de pièges mobiles de type « parapluié à couleur noire et humidifiés par intermittence ». Il a par exemple ainsi recueilli 836 spécimens pour 20 espèces dans le domaine forestier de Chambord (Loir-et-Cher) en une semaine (LECLERCQ, 1995), ou

Année	Captures	Esp. nouv.
1951	4	2
1952	2	1
1954	1	0
1990	2	1
1994	1	0
1995	1	0
1999	2	0
2000	1	1
2001	11	3
2002	45	7
2003	19	0
2004	17	2
2005	45	2
2006	48	1
2007	45	0
2008	17	0
2009	9	0
2010	8	0
<b>Total</b>	<b>278</b>	<b>20</b>

Historique des données

encore 1209 individus entre le 28 juin et le 23 juillet 1987 en Bretagne, pour 15 espèces (LECLERCQ & DOBY, 1987).

A cet égard notre échantillonnage est donc particulièrement faible mais il est tout de même assez diversifié. N'ayant pratiqué que la chasse à vue au cours de nombreuses prospections de terrain, nos prélèvements sont sélectifs et sans doute assez représentatifs des différents types d'habitats de la Manche pour les espèces spécialisées.

En revanche, nous devons admettre que nous n'avons pas cherché à récolter les taons autour des grands herbivores. Dans la majorité des cas il s'agit d'insectes que nous pouvions nous-mêmes attirer, en plus de ceux trouvés au butinage sur les fleurs. Il est donc vraisemblable qu'une prospection mieux ciblée permettra de toucher de nouvelles espèces.

### **Tableau des espèces**

<b>CHRYSOPSINAE</b>	<b>Tabanus autumnalis</b> LINNAEUS, 1761
<b>Chrysops caecutiens</b> (LINNAEUS, 1758)	<b>Tabanus bovinus</b> LINNAEUS, 1758
<b>Chrysops relictus</b> MEIGEN, 1820	<b>Tabanus bromius</b> LINNAEUS, 1758
<b>Chrysops rufipes</b> MEIGEN, 1820	<b>Tabanus cordiger</b> MEIGEN, 1820
<b>Chrysops viduatus</b> (FABRICIUS, 1794)	<b>Tabanus eggeri</b> SCHINER, 1868
	<b>Tabanus maculicornis</b> ZETTERSTEDT, 1842
	<b>Tabanus sudeticus</b> ZELLER, 1842
<b>TABANINAE</b>	<b>Theriopectes albipes</b> (HERBST, 1787)
<b>Hybomitra bimaculata</b> (MACQUART, 1826)	<b>Heptatoma pellucens</b> (FABRICIUS, 1776)
<b>Hybomitra distinguenda</b> (VERRALL, 1909)	
<b>Atylotus fulvus</b> (MEIGEN, 1804)	<b>Haematopota italica</b> MEIGEN, 1804
<b>Atylotus latistriatus</b> (BRAUER, 1880)	<b>Haematopota pluvialis</b> (LINNAEUS, 1758)
<b>Atylotus rusticus</b> (LINNAEUS, 1761)	

*Avertissement : les cartes issues de Fauna europaea traduisent des distributions géographiques PAR PAYS. Une seule donnée à Marseille ou en Alsace suffit pour colorer toute la France.*

## **Chrysopsinae**

### **Genre Chrysops**

De taille moyenne, ces taons se caractérisent notamment par leurs yeux d'un vert brillant qui malheureusement se ternissent sur les spécimens de collection (*chrysops* signifie *œil d'or*), par leurs ailes traversées par une large bande noirâtre et par leur abdomen présentant le plus souvent des motifs noirs et jaunes utiles à la détermination. Ce sont réellement de très beaux insectes ! On en connaît 251

espèces de par le monde. La plupart vivent dans les beaux marécages et leurs larves se nourrissent de matières végétales en décomposition.

## 1. *Chrysops caecutiens* (LINNAEUS, 1758)

*C. caecutiens* est une espèce commune présente dans tout le paléarctique, de l'Europe de l'Ouest à l'Est de l'Asie ainsi qu'en Asie mineure. Elle est associée aux bois et forêts humides et peut ainsi se trouver dans les parties ombragées des tourbières et des marais. Les adultes volent de mai à septembre.

### *Manche*

Avec 37 données de 27 communes différentes, *C. caecutiens* s'inscrit comme l'un des taons les plus communs de la Manche, avec une période de vol comprise entre le 10 juin et le 28 août. Toutes les mentions sont relatives à la proximité de milieux humides : bord de mare ou d'étang, sablière, lande tourbeuse, bois humide, prairie tourbeuse, prairie en bord de rivière, etc.

Une femelle a été observée sur l'angélique (*A. sylvestris*), et un mâle sur l'oënanthe safranée (*O. crocata*). On peut également noter que si plusieurs localités sont situées sur des communes littorales (Biville, Héauville, Pirou), aucune capture n'a toutefois eu lieu en bord de mer.

## 2. *Chrysops relictus* MEIGEN, 1820

Le binôme *relictus / flavipes* nous a posé quelques interrogations. En effet, si pour la majorité des individus la description de nos ouvrages correspond pleinement à *relictus*, pour d'autres la transparence de la cellule discale de l'aile, critère principal discriminant repris dans les clés des différents auteurs, pouvait laisser un doute en faveur de *flavipes*. Cette hésitation n'a été levée qu'à la lecture plus attentive des monographies de *flavipes* données par KNIPEPT ou PORTILLO. Le dessin abdominal du second tergite en particulier est bien différent chez les deux taxons. D'autre part *flavipes* est une espèce strictement méridionale qui n'atteint même pas l'Allemagne.

A l'inverse, *C. relictus* habite toute l'Europe. Divers habitats humides lui conviennent, bien que la préférence s'affiche toutefois pour les prairies humides alluviales, avec une longue période de vol allant de mai à septembre (STUBBS & DRAKE, 2001). Les femelles attaquent aussi bien l'homme que les grands herbivores comme les chevaux et les bœufs, et même les rongeurs. Les mâles ont été observés sur la menthe aquatique et l'oënanthe safranée.

### *Manche*

Deux entités géographiques se détachent quant à la présence de cette espèce dans le département. Les marais du Cotentin d'abord, où nous l'avons trouvé à Montmartin-en-Graignes (6 août 1999), marais de Saint-Georges-de-Bohon (9 juillet 2005), marais des Rouges-Pièces à Marchésieux (20 juillet 2006), Gorges (P. STALLEGER, 29 juin 2010). Et il est vrai que, en lien avec l'écologie donnée ci-dessus, tous ces marais sont traversés par des rivières qui les recouvrent lors des crues hivernales.

*C. relictus* est également bien présent sur les communes de la lande de Lessay. A Millières par exemple où 4 observateurs différents se sont succédés : 13 août 2002 (A. LIVORY) ; 5 juillet 2004 dans une sablière (P. SAGOT); 18 juin 2006 à proximité d'une petite tourbière inscrite dans la vaste lande à molinie (X. LAIR); 12 juillet 2006 dans une prairie de fauche et à la Grande mare (A. FRANÇOIS & C. MOUQUET). Dans la Lande toujours nous l'avons noté à Lessay même, à Pirou ainsi qu'à Muneville-le-Bingard. Les autres localités, plus rares, sont situées dans des fonds de vallons bocagers humides (Gavray, Saint-Malo-de-la-Lande) ou bien sont en rapport avec des plans d'eau : mare d'Agon, carrière de Fresville dans le Cotentin.

C'est donc une espèce bien représentée dans la Manche mais qui n'en est pas moins liée aux plus beaux habitats humides du département. La période de vol dure chez nous tout l'été, elle est comprise entre le 17 juin et le 10 septembre.

### 3. *Chrysops rufipes* MEIGEN, 1820

Ce taon peu commun présente une aire de répartition qui se limite à l'Europe centrale, du Sud de la France et du Nord de l'Italie jusqu'au Sud de la Suède et de la Finlande. SÉGUY signalait sa présence en Normandie dans l'Orne (forêt de Longny) et dans l'Eure où il était qualifié d'abondant à la mare Sausseuse (près d'Evreux) en 1906. Cette espèce est également présente dans l'inventaire de Bretagne de LECLERCQ mais il s'agit d'une localité unique en Loire-Atlantique (« Bretagne historique »). A l'époque de cette découverte, l'auteur résume les 13 départements où *C. rufipes* a été signalée et conclut qu'il s'agit d'une espèce « peu observée jusqu'à présent en France ».

D'après KNIEPERT (2000), *C. rufipes* se rencontre dans les marais, aux abords des lacs et des étangs, ainsi que dans la zone littorale. Il est parfois abondant au dessus des plans d'eaux entre juin et août. L'hématophagie des femelles n'est à ce jour pas prouvée.

#### *Manche*

Les deux seules observations dont nous avons connaissance pour cette espèce ne sont pas de notre fait et nous n'avons pas eu l'occasion de vérifier leur identité. La première d'entre elles constitue d'ailleurs la donnée la plus ancienne de notre fichier ! Nous la devons à notre ami H. CHEVIN au début des années 1950, que les lecteurs de *L'Argiope* connaissent bien. L'autre citation provient de l'inventaire de la réserve de Beauquillot publié en 1995 par notre collègue J-F ELDER. Ce taon a été récolté dans deux habitats différents, des prairies méso-hygrophiles pâturées et des haies et boisement artificiels.

C'est de toute évidence une espèce rare dans la Manche et il nous appartiendra de la retrouver et de préciser son statut départemental.

Commune	Sexe	Milieu	Plante	Date	Obs.	Dét.
Lessay	1	Lande de Lessay		26-VII-1951	H. CHEVIN	
Sainte-Marie-du-Mont	1	RN de Beauquillot		1995	J.-F. ELDER	

#### 4. *Chrysops viduatus* (FABRICIUS, 1794)

Il s'agit d'une espèce répandue dans la majeure partie de l'Europe à l'exception des régions les plus septentrionales. Sa présence est bien avérée en Bretagne (sauf dans le Finistère).

*C. viduatus* fréquente les bois humides, les marais et marécages, les prairies humides et toutes sortes de plans d'eau, les larves se développant dans la litière humide. Les femelles qui volent en été s'en prennent à l'homme, aux bovins, aux chevaux et aux cervidés.

##### *Manche*

Bien curieusement, alors qu'il s'agit normalement d'une espèce banale, nous n'avons capturé à présent que 3 individus, une femelle dans le bocage du Coutançais en 2004 et 2 mâles en 2008 dans la vallée du Thar à Jullouville (hameau Lézeaux). Il est trop tôt pour savoir si cette espèce est véritablement rare dans la Manche ou si nous sommes passés à côté ces dernières années.

Commune	Sexe	Milieu	Plante	Date	Obs.	Dét.
Saint-Pierre-de-Coutances	1 f	Val de Soulles		05-VII-2004	X. LAIR	A. LIVORY & X. LAIR
Jullouville	2 m	Vallée du Thar		29-V-2008 04-VI-2008	P. SAGOT	X. LAIR

## Tabaninae

### *Genre Hybomitra*

On reconnaît ces taons de taille moyenne à grande à leurs yeux toujours pubescents et généralement traversés de bandes pourpres qui s'affadissent en collection, à leur front pourvu d'un tubercule ocellaire, à leurs ailes hyalines ou à peine obscurcies à la base, à leur abdomen noir ou orné de taches grises à jaune orangé. La majorité d'entre eux sont inféodés aux zones humides de types divers, marais ouverts, tourbières, bois marécageux, endroits saumâtres même. On a décrit 176 espèces.

#### 5. *Hybomitra bimaculata* (MACQUART, 1826)

Cette espèce est répandue dans tout le paléarctique. Elle semble préférer les bois humides mais s'accommode de toute une gamme d'habitats. D'après les observations de plusieurs auteurs, des larves ont été recueillies parmi des feuilles de chêne en eau peu profonde, sous l'écorce d'un chêne, dans des marais pâturés, dans le sable humide d'une panne dunaire, et une pupa a même été trouvée dans le nid d'un cygne en Angleterre ! Les femelles importunent les hommes mais attaquent surtout les bovins.

##### *Manche*

L'essentiel de nos données concerne les abords de prairies humides ou de marais, à proximité immédiate de haies ou de bois comme il est indiqué ci-dessus. A

Créances, plusieurs individus ont ainsi été capturés dans une petite prairie humide ouverte au milieu du boisement acidophile. Les mâles se tenaient sur les feuilles de bouleaux sur les lisières (X. LAIR, 22 mai 2007). Les *Hybomitra* étaient également en nombre en lisière du bois du Hommet-d'Arthenay donnant sur un marais, séparés par des fossés où pousse l'oënanthe safranée. Deux femelles et un mâle ont d'ailleurs été prélevés sur les ombelles de cette plante (X. LAIR, 16 juin 2006). L'espèce a également été trouvée dans le chemin d'accès boisé qui mène au marais des Rouges-pièces à Marchésieux (X. LAIR, 1<sup>er</sup> juin 2007). Huit autres communes sont inscrites à notre fichier dans des contextes plus ou moins similaires.

C'est vraisemblablement une espèce assez commune dans la Manche, qui apparaît tôt en saison (20 mai) et dont le pic d'activité se situe en juin, les données estivales étant rares (5 juillet 2004, 23 août 2007).

## 6. *Hybomitra distinguenda* (VERRALL, 1909)

Ce taon est distribué dans toute l'Europe et jusqu'en Asie. Les Anglais considèrent que c'est la plus répandue des grandes espèces dans les prairies humides. Elle habite également les bois humides, les tourbières et les landes. Mâles et femelles se nourrissent de grandes quantités de nectar (KNIEPERT) et les femelles sont hématophages à l'encontre des hommes et des grands mammifères. C'est une espèce estivale dont les imagos volent de juin à septembre.

### Manche

Cette espèce qui emprunte des habitats similaires à l'espèce précédente semble toutefois moins courante dans la Manche. Les six données font référence aux prairies humides oligotrophes, aux bois et aux landes humides, et même simplement aux vallées bocagères. Contrairement à *H. bimaculata*, la phénologie de *distinguenda* apparaît ici estivale (16 juin au 7 septembre).

Commune	Sexe	Milieu	Plante	Date	Obs.	Dét.
Lessay	1 f			14-VIII-2002	P. SAGOT	A. LIVORY
La Feuillie	1 f	Lande		21-VI-2005	A. LIVORY	X. LAIR
Savigny	1 f	Vallon bocager		20-VIII-2005	X. LAIR	A. LIVORY
Le Hommet-d'Arthenay	1 f	Lisière bois / marais	<i>O. crocata</i>	16-VI-2006	X. LAIR	A. LIVORY
Saint-Clément-Rancoudray	2	Prairie tourbeuse à canneberge		11-VII-2006	A. FRANÇOIS & C. MOUQUET	A. FRANÇOIS
Créances	1 f	Friche à <i>Angelica</i>		01-IX-2007	X. LAIR	X. LAIR

### Genre *Atylotus*

Bien que d'aspect général remarquable, ce genre est difficile à définir : ce sont des taons de taille petite à moyenne, aux ailes claires, de couleur plutôt grisâtre. Les

yeux des mâles sont pubescents, ceux des femelles plus faiblement ou même nus. Une bande colorée peut traverser l'œil, jamais plusieurs. La partie postérieure de la tête est nettement concave, contrairement aux *Tabanus*. On connaît 65 espèces d'*Atylotus*. Celles d'Europe de l'Ouest sont souvent sténotopes, cantonnées à des tourbières ou des milieux saumâtres.

### 7. *Atylotus fulvus* (MEIGEN, 1804)

Ce tabanide est répandu dans la plupart des pays d'Europe mais ne se trouve jamais en grands effectifs (KNIERPET, 2000). SÉGUY le qualifiait cependant de commun dans toute la France, surtout dans les plaines arides et ensoleillées. Dans ses inventaires de Bretagne, LECLERCQ cite cette espèce en Ille-et-Vilaine.

Selon KNIERPET, *A. fulvus* est typiquement une espèce forestière dont les larves se développent dans les eaux stagnantes. Au Royaume-Uni, elle est associée aux milieux landicoles et aux tourbières (STUBBS & DRAKE, 2001). Les femelles peuvent s'en prendre à l'homme, les mâles visitent les fleurs de la carotte, les chardons et les ronces. La période de vol s'échelonne de juin à août.

#### *Manche*

*A. fulvus* a été capturé dans 4 communes entre 2001 et 2006. Trois localités concernent le centre Manche et deux d'entre elles se situent au cœur de la lande de Lessay. A la tourbière de la Rendurie sur le site de la lande du Camp, de nombreux individus se posaient sur le sol nu au bord de la mare ou dans la végétation proche. Ils ne semblaient pas manifester d'agressivité particulière envers les entomologistes présents ce jour-là (X. LAIR, A. LIVORY & R. COULOMB).

Commune	Sexe	Milieu	Plante	Date	Obs.	Dét.
Muneville-le-Bingard	1 m			18-VI-2001	P. SAGOT	A. LIVORY
Le Mesnil-au-Val	1 f			24-VI-2003	P. SAGOT	P. SAGOT
Geffosses	1 m	Prairie		21-VII-2004	P. SAGOT	P. SAGOT
Lessay	2 f	Tourbière de la Rendurie		16-VII-2006	X. LAIR & A. LIVORY	X. LAIR & A. LIVORY

### 8. *Atylotus latistriatus* (BRAUER, 1880)

*A. latistriatus* est une espèce rare, absente de nombreux pays européens comme la Belgique et les Pays-Bas, et disparate en France où elle ne semble avoir été citée que de quelques départements littoraux (Morbihan, Landes).

Ce taon est en effet étroitement dépendant des milieux salés. A moins que n'existent des marais salants intérieurs, il ne vit donc que sur le littoral, où se trouvent des lagunes côtières ou des estuaires. Les larves se développent au pied de la végétation du haut-schorre dans les trous d'eau laissés par la marée.

Les Anglais rapportent l'obtention d'adultes à partir de larves prélevées dans la lavande de mer. Il a également été observé l'émergence d'adultes à même le sable. L'hématophagie chez cette espèce n'est pas encore certaine : plusieurs personnes ont fait part d'attaques mais sans qu'il y ait eu morsure, et la présence de ce taon parmi les moutons a aussi été signalée (STUBBS & DRAKE). Les mâles fréquentent les fleurs de la lavande de mer. Les dates de vol sont assez restreintes, de fin juin à août.



Carte de répartition d'*Atylotus latistriatus*  
CHVALA M., 2004 - Fauna Europaea

### Manche

Nous avons découvert cette espèce sur quelques stations littorales parmi les plus thermophiles du département : Genêt, la pointe d'Agon, Anneville-sur-Mer, Créances ainsi qu'aux îles Chausey. Conformément à l'écologie connue, les taons se trouvaient sur les vases du schorre (A. LIVORY), dans les herbus à la limite des hautes mers (X. LAIR) et même sur la plage (P. SAGOT). La présence de cet insecte sur la commune de Lessay dans une pinède au milieu de la callune et de la molinie est plus surprenant. Certes la côte n'est pas loin, le lieu précis de la capture dans la forêt de Mezières, comme se nomme l'endroit, se situait environ à 1,5 km de la queue du havre de Saint-Germain-sur-Ay. Et il a été noté que cet individu femelle attaquait l'homme. On peut alors imaginer que les femelles puissent s'écarter aussi loin de leur milieu de reproduction dans le seul but de trouver un hôte, ce qui tendrait à démontrer l'hématophagie de cette espèce.

Commune	Sexe	Milieu	Plante	Date	Obs.	Dét.
Chausey	1 f	Schorre		20-VI-2005	A. LIVORY	X. LAIR
Agon	1 f	Pointe d'Agon		27-VI-2005	P. SAGOT	X. LAIR
Agon	1 f	Pointe d'Agon		28-VI-2005	X. LAIR	X. LAIR
Anneville-sur-Mer	1 f	Plage		28-VI-2005	P. SAGOT	X. LAIR
Genêt	1 m	Herbus		28-VII-2005	B. LECAPLAIN	X. LAIR
Lessay	1 f	Pinède landeuse		02-VIII-2006	X. LAIR	X. LAIR
Créances	1 m	Pointe Becquet		26-VI-2010	P. SAGOT	X. LAIR

### 9. *Atylotus rusticus* (LINNAEUS, 1761)

Cette espèce est distribuée dans toute l'Europe. STUBBS & DRAKE s'étonnent qu'elle soit si rare en Angleterre alors qu'elle passe pour assez commune sur le continent. La seule citation de LECLERCQ qui concerne la Bretagne est une donnée du Morbihan en 1991. Ce taon qui peut attaquer l'homme se rencontre dans les marais et à proximité des fossés. Les larves n'ont pas encore été décrites.

## **Manche**

Notre fichier fait état de 10 données pour cette espèce que nous avons contacté tous les ans entre 2002 et 2009, exception faite de 2006. A. LIVORY est le premier à capturer cet insecte à Magneville dans le Cotentin (7 juillet 2002). Les milieux sont variés : prairie en friche à Geffosses (P. SAGOT, 21 juillet 2004), marais à Gorges (X. LAIR, 7 juillet 2005), lande humide enfrichée à Créances (X. LAIR, 29 août 2007), haut-schorre à la pointe d'Agon (A. LIVORY, 14 août 2008). Les autres communes se situent également dans le centre Manche, Pirou (P. SAGOT, 27 juin 2003 et 10 juillet 2004) et Vesly (P. SAGOT, 17 août 2002). A. LIVORY signale dans ses notes que ce taon attaque l'homme.

C'est donc une espèce sans doute assez peu commune mais probablement répartie dans tout le département, à phénologie estivale (27 juin au 29 août).

## **Genre *Tabanus***

Ce genre comprend des espèces aux ailes claires de taille moyenne à très grande, certaines pouvant approcher les 3 cm ! Leurs yeux sont nus et, comme chez *Atylotus*, ne possèdent pas plus d'une bande (à l'exception de *T. glaucopsis* qui en a 3, espèce potentielle pour notre région !). L'abdomen est sombre avec des taches claires triangulaires sur la ligne médiane et des bandes ou macules diversement conformées et plus ou moins jaunes sur les flancs. L'arrière de la tête est à peine concave. Les *Tabanus* sont les taons les plus importants d'un point de vue vétérinaire non seulement parce qu'ils s'attaquent au gros bétail mais aussi parce qu'ils sont très nombreux en espèces (1079 décrites !) et souvent aussi en individus. Ils recherchent particulièrement les pâturages environnés de bois.

### **10. *Tabanus autumnalis* LINNAEUS, 1761**

Il s'agit de l'un des taons les plus communs en Europe centrale et méridionale, Asie centrale et Afrique du Nord. Dans les régions septentrionales où il atteint sa limite de répartition on le trouve plus facilement sur les côtes qu'à l'intérieur des terres. L'espèce est citée de tous les départements bretons par LECLERCQ.

Selon STUBBS & DRAKE (2001), *T. autumnalis* se plaît dans les prairies drainées par des fossés peu profonds, qui peuvent être en eau saumâtre. Les larves se développent dans la boue sur les bords des fossés et descendent au fond pendant la période sèche estivale. Les femelles attaquent les bovins et les chevaux, rarement l'homme. La période de vol est longue, de mai à septembre.

## **Manche**

*T. autumnalis* a été recensé dans 11 communes entre 2002 et 2009, sans que se détache un secteur géographique particulier. L'espèce est présente sur la côte Ouest à Agon-Coutainville (P. SAGOT, 10 septembre 2002) et à Biville où une femelle a été capturée dans une prairie tourbeuse (X. LAIR, 8 juillet 2006) ; dans la lande de Lessay à Créances (X. LAIR, 29 août 2007), La Feuillie (P. SAGOT, 16 juin 2006) ainsi qu'à la tourbière de Mathon à Lessay (GRETIA, 24 juillet 2002). Il a aussi été

noté à Saint-Georges-de-Rouelley (A. LIVORY 28 juin 2009), Le Mesnil-Amand (A. LIVORY, 4 août 2008), Le Mesnil-au-Val (P. SAGOT 24 juin 2003).

Enfin, trois des observations sont localisées là où habitent les naturalistes : Percy (Y. LE MONNIER, 1<sup>er</sup> juillet 2002), La Barre-de-Semilly où une femelle se tenait sur un mur ensoleillé du jardin (L. CHÉREAU, 15 juillet 2002), et Monthuchon (P. SCOLAN, 24 juin 2003). Ces observations « à domicile » laissent entendre que ce taon est plus commun dans la Manche qu'il n'y paraît actuellement. Une seule fois l'attaque d'une femelle envers l'homme a été notée.

### 11. *Tabanus bovinus* LINNAEUS, 1758

Ce tabanide est présent dans presque toute l'Europe à l'exception des régions les plus nordiques, mais d'après KNIEPERT (2000), il n'est jamais présent en grand nombre. Il est par exemple rare et sporadique dans la moitié sud de l'Angleterre.

En dépit de leur très grande taille (jusqu'à 24 mm), il est parfois difficile de séparer avec certitude les femelles de *bovinus* de deux espèces proches, *sudeticus* et *spodopterus*. Les mâles se reconnaissent quant à eux aisément à leurs yeux qui présentent des ommatidies de taille homogène, ce qui n'est pas le cas des deux autres espèces.

*T. bovinus* est principalement associé aux bois et forêts humides, où les mâles font du vol stationnaire dans les clairières. Ce poids lourd de la famille s'en prend aux grands herbivores, il s'approche parfois de l'homme mais sans véritablement l'attaquer. Les adultes volent de mai à août, on peut les trouver occasionnellement sur les ombellifères.

#### *Manche*

Ce taon n'a été observé que 3 fois dans la Manche ce qui vient conforter la dispersion de cette espèce évoquée ci-dessus. Il faut toutefois rester prudent dans la mesure où nous n'avons pas ciblé de recherches en présence de vaches ou de chevaux. Mais d'un autre côté, LECLERCQ en Bretagne n'a pas obtenu beaucoup de spécimens non plus malgré une attention particulière à ces animaux et des techniques de piégeages élaborées.

Commune	Sexe	Milieu	Plante	Date	Obs.	Dét.
Doville	1 f			30-V-2002	X. LAIR	A. LIVORY
Marchésieux	1 f			26-VI-2002	P. SAGOT	X. LAIR
Le Hommet-d'Arthenay	1 f 1 m	Lisière de bois	<i>O. crocata</i>	16-VI-2006	X. LAIR	X. LAIR

### 12. *Tabanus bromius* LINNAEUS, 1758

Cette espèce très commune partout est largement distribuée en Europe, Asie et Afrique du Nord. Selon divers auteurs, les prairies constituent son habitat de prédilection avec les abords des bois. L'augmentation des surfaces de labours semble avoir grandement contribué au déclin de cette espèce en Angleterre, et sa régression a également été constatée aux Pays-Bas.

SÉGUY estimait que c'est le taon « qui vient le plus souvent sur l'homme », certainement en concurrence avec *Haematopota pluvialis*. L'espèce vole surtout de la fin du printemps à l'été avec un pic en juin-juillet. Les mâles peuvent être trouvés sur les ombellifères comme l'angélique.

### Manche

Sans surprise cette espèce fait partie des plus banales de notre faune. C'est dans les jolis coins de bocage ou dans les landes et les prairies légèrement humides que nous l'avons généralement contactée, aux quatre coins du département (17 communes). Aucune observation n'a eu lieu sur les fleurs, en revanche ce taon est attiré par les maisons et les voitures. Nos captures s'échelonnent entre le 14 juin et le 28 août.

### 13. *Tabanus cordiger* MEIGEN, 1820

*T. cordiger* est une espèce d'Europe centrale et méridionale qui n'est nulle part commune (KNIEPERT, 2000). Elle est connue des pays voisins proches (Angleterre, Belgique, Pays-Bas) mais en France les localités indiquées par SÉGUY (1926) se situent toutes dans le Sud ou l'Est de l'Hexagone, très loin de la Manche. LECLERCQ a découvert cette espèce en Bretagne en 1993, dans la Réserve naturelle du Parc zoologique et botanique de Branféré.

L'écologie larvaire est particulière. En effet, contrairement à la plupart des espèces qui se développent au niveau d'eaux stagnantes, les larves de *T. cordiger* se trouvent à proximité des rivières ou ruisseaux à courant rapide. On suspecte qu'elles soient capables de s'accrocher à la végétation et aux cailloux à l'aide de leurs pseudopodes. La pupaison s'effectue au bord de l'eau ou sur du bois flotté (d'après HENTSCHEL & ELGER, in KNIEPERT 2000). Les adultes s'observent surtout près des bois, de juin à août.

### Manche

Cette espèce n'est connue à ce jour que de deux captures. Elle n'est probablement pas plus commune dans la Manche qu'ailleurs.

Commune	Sexe	Milieu	Plante	Date	Obs.	Dét.
Saint-Planchers	1 m			12-VIII-2002	A. LIVORY	A. LIVORY & X. LAIR
Gavray	1 f			21-VIII-2003	P. SAGOT	P. SAGOT & X. LAIR

### 14. *Tabanus eggeri* SCHINER, 1868

C'est non sans mal que nous avons enfin réussi, à la veille de boucler cet article, à déterminer avec certitude deux *Tabanus* présents dans nos collections depuis quelques années. Parmi les grandes espèces de ce genre, pendant longtemps nous avons pensé qu'il pouvait s'agir de *spodopterus*, une espèce que l'on trouve dans la faune anglaise aux cotés de *bovinus* et *sudeticus*. Mais l'acquisition de la faune d'Europe centrale dans un second temps remettait en doute ce choix en raison d'un critère ne convenant absolument pas : la forme, la couleur et la pilosité des

Photo Jeremy Early



**Haematopota pluvialis**

Photo Philippe Scolan



**Haematopota sp.**



Photo Charles David

**Haematopota sp.**

Photo Alain Livory



**Atylotus rusticus**



Photo Yves Le Monnier

**Chrysops caecutiens** (exemplaire de collection)

Photo Xavier Lair



**Hybomitra bimaculata f**

Photo William Cheyrez



**Tabanus bromius**

Photo Jeremy Early



**Tabanus bromius**

Photo Philippe Sclan



**Tabanus sudeticus**

Photo Philippe Sclan



**Theriopectes albipes**

palpes. Pour autant, aucune espèce de cette clé ne semblait convenir non plus. C'est à la lumière de la faune ibérique (PORTILLO, 2002) que nous avons pu trouver la solution : *Tabanus eggeri*, qui est de fait absente des deux premiers ouvrages.

SÉGUY distinguait déjà ces 4 espèces dans sa faune de France en 1926, et citait *eggeri* (sous le nom de *T. intermedius*) de plusieurs départements français dont celui des Côtes-d'Armor (Lamballe). Ce diptère a depuis lors été retrouvé en Bretagne, en Ille-et-Vilaine et dans le Morbihan (LECLERCQ 1991, 1993).

Avec cette présence sous nos latitudes, on pourrait croire qu'*eggeri* est une espèce acclimatée à l'Europe centrale, mais il n'en est rien ! Elle est non seulement absente des îles Britanniques, mais aussi de Belgique, des Pays-Bas et même d'Allemagne, et finalement de tous les pays européens situés au nord de l'Italie hormis la France (elle aurait été découverte en Suisse récemment) !

Basé sur le pourtour méditerranéen, *T. eggeri* remonte donc le long du littoral atlantique pour arriver jusque dans la Manche, une distribution thermo-atlantique comme on le constate parfois pour d'autres espèces (*Podalonia luffii* par exemple chez les Sphecidae)



Carte de répartition de *Tabanus eggeri*  
CHVALA M., 2004 - Fauna Europaea

### Manche

Ce n'est sûrement pas un hasard si nos deux premiers *eggeri* ont été découverts dans la lande de Lessay, qui accueille tantôt des espèces d'affinité montagnarde, tantôt des espèces méridionales, et il n'est pas impossible que ces landes constituent la limite la plus septentrionale pour cet insecte. Une troisième capture est venue s'ajouter aux 2 précédentes au cours de l'été 2010, dans la maison même de P. SAGOT !

Commune	Sexe	Milieu	Plante	Date	Obs.	Dét.
Lessay	1 f	Lande		21-VII-2004	X. LAIR	A. LIVORY & X. LAIR
Créances	1 f	Friche humide landeuse		29-VIII-2007	X. LAIR	A. LIVORY & X. LAIR
Geffosses	1 f	Maison (jardin)		18-VII-2010	P. SAGOT	X. LAIR

### 15. *Tabanus maculicornis* ZETTERSTEDT, 1842

Distribué dans la majeure partie de l'Europe, *T. maculicornis* passe pour être une espèce assez commune, y compris en France (SÉGUY, 1926). Cependant le Pr. LECLERCQ (1987) s'étonnait de sa relative rareté en Bretagne, ayant obtenu 14 individus en 3 localités d'Ille-et-Vilaine au cours de l'été 1987.

Ce taon habite de préférence les bois humides, généralement associés aux prairies marécageuses, ruisseaux ou suintements. Les femelles attaquent principalement les bovins mais aussi l'homme, avec une période d'activité allant de mai à août (réduite de mi-mai à mi-juillet en Angleterre).

### **Manche**

La seule donnée dont nous ayons connaissance est celle d'A. FRANÇOIS et C. MOUQUET à Saint-Clément-Rancoudray.

Commune	Sexe	Milieu	Plante	Date	Obs.	Dét.
Saint-Clément-Rancoudray	1 m	Prairie tourbeuse à canneberge		11-VII-2006	A. FRANCOIS & C.MOUQUET	A. FRANCOIS

### **16. Tabanus sudeticus ZELLER, 1842**

Il s'agit d'une espèce commune répandue dans toute l'Europe, toutefois plus rare dans les régions de plaines que de montagne selon KNIEPERT. En Angleterre, la majorité des observations sont issues de landes marécageuses et de pâturages sur sols acides. C'est une espèce estivale agressive envers l'homme, mais surtout les chevaux et les bovins. Les adultes volent de juin à septembre et peuvent être observés sur les fleurs (mâles comme femelles).

### **Manche**

Nous disposons pour l'instant de cinq données pour cette grande espèce proche de *bovinus*. Deux d'entre elles concernent effectivement des landes humides acidophiles (La Feuillie, Lessay). Les autres sont issues de milieux différents, autour d'une mare (Geffosses) et en forêt (Saint-Sauveur-le-Vicomte).

Commune	Sexe	Milieu	Plante	Date	Obs.	Dét.
Orval	1 f			08-VII-2001	X. LAIR	A. LIVORY
La Feuillie	1 m	Lande humide		21-VI-2005	X. LAIR	X. LAIR
Geffosses	1 f	Mare « Bourey »		23-VI-2005	P. SAGOT	P. SAGOT
Lessay	1 f	RN. Tourbière de Mathon	Lande à bruyères	17-VII-2006	X. LAIR	X. LAIR
Saint-Sauveur-le-Vicomte	1 f	Forêt		05-VII-2009	H. CHEVIN	A. LIVORY

### **Genre Theriopectes**

Ce genre ne comprend que 3 espèces en Europe, et une seule, *T. gigas*, est présente en France. Il s'agit de taons de grande taille, aux yeux pileux comme les *Hybomitra*, mais ils s'en distinguent par l'absence de tubercule ocellaire. Chez *gigas*, le thorax montre une pilosité brune plutôt longue et dense, les ailes ont une grande tache médiane sombre au bord antérieur, les tibias médians et postérieurs sont remarquablement blanchâtres et contrastent ainsi fortement avec le reste des pattes.

## 17. *Theriopectes gigas* (HERBST, 1787)

Voilà une espèce pour le moins énigmatique pour laquelle peu d'auteurs font des commentaires dans la littérature en notre possession. A en croire le site Fauna Europaea (carte ci-contre), *T. gigas* (synonyme d'*albipes*) est une espèce d'Europe centrale et méridionale mais absente de la péninsule ibérique. SEGUY la citait entre autre du Nord de la France aux environs de Paris, de Seine-et-Oise et en Mayenne. Il précisait que l'espèce est abondante en Italie sur le trèfle et la luzerne ainsi que dans les rizières.



Carte de répartition de  
*Theriopectes gigas*  
CHVALA M., 2004 - Fauna Europaea

*T. gigas* n'a pas été recensé dans les 4 départements bretons par LECLERCQ.

### Manche

Notre département a le privilège d'accueillir cette belle espèce, dont l'aspect spectaculaire et les mœurs floricoles peuvent laisser supposer qu'elle n'est pas du tout commune, sans quoi nous l'aurions déjà plus souvent repérée.

Le premier spécimen a été capturé en 1952 par H. CHEVIN dans les mielles de Denneville. Les mentions plus récentes sont relatives aux landes à bruyères (mont de Besneville, landes de Beaumont à Vauville) ou bien à des milieux humides comme à Saint-Marcouf et au Hommet d'Arthenay (lisière de bois humide). L'espèce semble donc fréquenter des milieux assez hétérogènes.

Commune	Sexe	Milieu	Plante	Date	Obs.	Dét.
Denneville	1 f	Mielles		30-V-1852	H. CHEVIN	
Saint-Marcouf	1	Berge		24-VI-2001	P. SAGOT	A. LIVORY
Besneville	1 m	Mont de Besneville Lande à callune		11-VI-2002	X. LAIR	A. LIVORY
Vauville	1 m	Landes de Beaumont		18-VI-2005	X. LAIR	A. LIVORY
Le Hommet- d'Arthenay	1 f	Lisière bois/marais	<i>O. crocata</i>	16-VI-2006	X. LAIR	X. LAIR

## Haematopotinae

### Genre *Heptatoma*

Il n'existe qu'un seul représentant de ce genre, *H. pellucens*. C'est un taon de petite taille, que l'on différencie des *Haematopota* à ses ailes hyalines, et à la loupe aux antennes plus longues constituées d'articles distincts et bien séparés. Les yeux portent 4 bandes caractéristiques bleu-violet chez les femelles et 2 chez les mâles.

## 18. *Heptatoma pellucens* (FABRICIUS, 1776)

*H. pellucens* présente une aire de répartition relativement étroite en Europe centrale puisqu'il est à la fois absent de tous les pays du Sud (Espagne, Italie, Yougoslavie...) mais aussi de Grande-Bretagne et des régions les plus septentrionales. L'espèce est citée de tous les départements bretons par LECLERCQ à l'exception du Finistère.

SÉGUY (1926) considérait que cette espèce pouvait être « commune par place en France, surtout au bord des eaux dormantes ou des mares alimentées, dans les prairies et les bois humides ». KNIEPERT (2000) précise que les adultes se tiennent de préférence à proximité des bois et signale que le vol est silencieux chez cette espèce. Les femelles, dont la période de vol va de mai à septembre, attaquent aussi bien les grands mammifères que l'homme.

### Manche

Cette espèce a été contactée pour la première fois en 2005 à Savigny, dans un vallon bocager humide préservé de l'agriculture (non entretenu). Ces petits taons se trouvaient parmi d'autres butineurs qui s'affairaient sur les ombelles de l'angélique. A leur allure, on pourrait d'ailleurs les confondre avec de banales éristales, si leurs antennes remarquablement plus longues ne laissaient suspecter une autre sorte de mouche, stratiomyide ou tabanide en l'occurrence ici.

La seconde capture a eu lieu au printemps 2008 dans des circonstances bien différentes : il s'agissait ici d'un marais encore bien mouillé de l'hiver, et c'est aux abords d'une mare gorgée d'eau sur son pourtour qu'une femelle est venue importuner l'entomologiste de service (X. LAIR).

Bien qu'il soit un peu tôt pour en être certain, *H. pellucens* n'est probablement pas commun dans la Manche.

Commune	Sexe	Milieu	Plante	Date	Obs.	Dét.
Savigny	2 f 2 m	Vallon bocager (rivière)	<i>Angelica sylvestris</i>	28-VIII- 2005	X. LAIR	A. LIVORY
Créances	1 f	Marais + mare		20-V-2008	X. LAIR	X. LAIR

### Genre *Haematopota*

Ces taons de taille modeste sont très caractéristiques avec leurs ailes diversement maculées de rosettes et de bandes blanches sur fond gris ou brun, leur corps élancé, leurs yeux aux reflets métalliques pourvus de bandes ondulées. La détermination spécifique est en revanche délicate, basée sur l'examen des antennes et le pattern de l'abdomen. Le genre est riche en espèces (environ 400), qui fréquentent essentiellement les marais et les bois humides où ils harcèlent l'homme et toutes sortes de mammifères. Quelques espèces rares se cantonnent au littoral.

## 19. *Haematopota italica* MEIGEN, 1804

*H. italica* est une espèce d'Europe centrale et méridionale qui manque dans quelques pays du Nord et elle est absente du Royaume-Uni. SÉGUY qualifiait ce taon d'« aussi commun que l'*H. pluvialis* » sans citer de localités. Cette espèce apparaît de fait dans les inventaires du Pr. LECLERCQ dans tous les départements bretons à l'exception du Finistère qu'il a de toute évidence moins prospecté (seulement 5 taxons).

Les larves de cette espèce vivent aussi bien dans les biotopes en eau douce qu'en présence d'eau saumâtre. Les adultes volent en été de juin à septembre, les femelles attaquent les bovins, en particulier au niveau du cou et des flancs.

### *Manche*

Récolté pour la première fois en 2002 par A. LIVORY, ce taon est aujourd'hui connu de 6 communes, dont Lessay, Pirou, Saint-Patrice-de-Claids, Muneville-le-Bingard, Créances. Pour ceux qui connaissent la Manche, il est étonnant de constater qu'il s'agit de 5 communes contiguës faisant partie intégrante de la fameuse lande de Lessay. Cet insecte, normalement commun en France, est manifestement implanté ici dans ces landes mais surtout il semble quasiment absent ailleurs ! Les habitats où nous l'avons contacté sont des landes basses à bruyères (Lessay et Créances), une lande tourbeuse à *Myrica gale* (Créances) et une pinède landeuse (forêt de Pirou). La seule autre observation concerne la carrière de Donville-les-Bains en arrière-saison (A. LIVORY, 27 septembre 2008). A trois reprises nous avons noté l'attaque de ce taon à notre rencontre.

## 20. *Haematopota pluvialis* (LINNAEUS, 1758)

Ce tabanide très commun et répandu dans toute l'Europe est particulièrement agressif envers l'homme et les animaux par temps lourd. C'est une espèce ubiquiste à longue phénologie (mai à octobre) dont les larves se développent dans les sols humides, l'eau saumâtre leur convenant aussi (présence à la côte). Les mâles, qui adoptent fréquemment un comportement de vol stationnaire, forment des essaims caractéristiques.

### *Manche*

Le « taon des pluies » a été recensé de 24 communes réparties dans tout le département. Dans le sud il est présent aux abords de la tourbière de Saint-Clément-Rancoudray (A. FRANÇOIS), à Brécey et Chanteloup (A. LIVORY). Il est bien implanté dans la lande de Lessay ainsi que dans les marais du Cotentin (Marchésieux, Gorges, Canville-la Roque, Carentan...). Les observations dans le nord de la Manche sont plus rares (Magneville) mais reflètent sans doute l'insuffisance des prospections. *H. pluvialis* se trouve également çà et là dans les vallons bocagers (Gavray, Savigny). On peut souligner qu'aucune observation n'a été faite sur le littoral, même pas dans les dunes où se trouvent pourtant des pannes humides.

Malgré le nombre total de données (50) et la recherche pourtant régulière d'insectes floricoles comme les syrphes, ce diptère n'a jamais été observé sur les fleurs.

## Conclusion

Commencé tardivement, mené par un petit nombre de personnes et avec les moyens les plus rudimentaires, l'inventaire des tabanidés de la Manche n'est certainement pas terminé. Néanmoins, avec 20 espèces, la diversité est d'ores et déjà d'un très bon niveau et montre une fois de plus les potentialités de ce département de la Manche qui nous est cher. Pour une fois, ce n'est pas le littoral qui tient la vedette – certaines espèces paraissent même l'éviter – mais plutôt les zones humides, les prairies marécageuses, les bois et les landes. Les marais du Cotentin et la lande de Lessay notamment jouent un rôle de conservation important pour cette famille de diptères. En dehors d'espèces vraisemblablement sous-estimées comme *Chrysops viduatus* ou *Tabanus maculicornis*, la Manche accueille au moins 4 espèces de valeur patrimoniale : *Atylotus latistriatus*, strictement associé aux milieux saumâtres, *Tabanus cordiger*, espèce rare liée aux eaux rapides, *Tabanus eggeri*, thermophile méditerranéen en limite nord de distribution, enfin l'étonnant *Therioplectes albipes* à la répartition géographique restreinte à une partie de l'Europe du Centre et du Midi. Les taons souvent nous importunent, nous piquent parfois, mais ce sont des insectes magnifiques qui symbolisent une nature primitive composée de marécages et de forêts hantés par de grands mammifères. Sachons les préserver.

**Xavier LAIR, Alain LIVORY & Philippe SAGOT**

---

### Remerciements

---

Ils s'adressent à tous les entomologistes qui ont contribué d'une façon ou d'une autre à la tenue de cet article, qu'il s'agisse de données de terrain, de relectures, de photographies ou de dessins : **Roselyne Coulomb, Henri Chevin, Philippe Scolan, Claire Mouquet** (données GRECIA), **Jeremy Early, Yves Le Monnier, Benoît Lecaplain, Loïc Chéreau, William Cheyrezy**. Nous sommes également redevables aux membres de la Société Française de Parasitologie et à **Martine Liance** en particulier pour l'accès à de précieux documents.

---

## Bibliographie chronologique

---

**SEGUY E.**, 1926. Diptères (Brachycères): Stratiomyidae, Erinnidae, Coenomyiidae, Rhagionidae, Tabanidae, Codidae, Nemestrinidae, Mydidae, Bombyliidae, Therevidae, Omphralidae.

**PERNOT-VISENTIN O. & BEAUCOURNU-SAGUEZ F.**, 1974 : Les Tabanidae de France – *Bulletin de la Société Linnéenne de Lyon*, 43<sup>e</sup> année N°5.

**LECLERCQ M. & DOBY J.-M.**, 1987. Introduction à l'étude des Tabanidae (Diptera) de la Bretagne. *Bulletin de la Société française de Parasitologie* 5, p. 145-154.

**LECLERCQ M. & COUATARMANAC'H. H.-A.**, 1988. Tabanidae (Diptera) de la Bretagne 2 – Présence de *Chrysops rufipes* Meigen. *Bulletin de la Société française de Parasitologie* 6, p. 131-132.

**LECLERCQ M.**, 1989. Systématique des Tabanides (Diptères). Critères actuels. *Bulletin de la Société française de Parasitologie* 7, p. 77-91.

**LECLERCQ M.**, 1991. Tabanidae (Diptera) de la Bretagne 3. Addition de 3 espèces: *Atylotus loewianus* (Villeneuve), *Tabanus darimonti* Leclercq, *Haematopota csikii* Szilady. *Bulletin de la Société française de Parasitologie* 9, p. 233-236.

**LECLERCQ M.**, 1993. Tabanidae (Diptera) de la Bretagne 4. Addition de deux espèces: *Tabanus cordiger* Meigen et *Tabanus regularis* Jaenicke. *Bulletin de la Société française de Parasitologie* 11, p. 119-122.

**LECLERCQ M.**, 1995. Présence en France de *Chrysops divaricatus* Loew (Diptera Tabanidae). *Bulletin de la Société française de Parasitologie* 13, p. 229-232.

**ELDER J. – F.**, 1995. Inventaire entomologique de la Réserve naturelle de Beauguillot (Manche). Ministère de l'Environnement, Direction Régionale de Basse-Normandie.

**ROZKOSNY R. & KNIEPERT F.-W.**, 2000. Stratiomyidae, Tabanidae. Süßwasserfauna von Mitteleuropa 21/18,19. 204 s.

**STUBBS A. & DRAKE M.**, 2001. British Soldier Flies and their Allies

**PORCILLO M. R.**, 2002. Diptera Tabanidae. – Fauna Iberica 18.

**CHVALA M.**, 2004. Fauna Europaea: Tabanidae. In PAPE T., 2004. Fauna Europaea: Tabanidae. Fauna Europaea version 1.1, <http://www.faunaeur.org>

**COUTIN R.**, 2005. Insectes et arthropodes de la Bible. Insectes Nos 137 et 138.

**OOSTERBROEK P.**, 2006. The European Families of the Diptera. Identification, diagnosis, biology.

**LECLERCQ J.**, 2008. Marcel Leclercq (1924-2008), médecin, diptériste, parasitologue et pionnier de l'entomologie forensique (Part. 1). Entomologie faunistique – Faunistic entomology.

Cet article a été publié dans notre revue *L'Argiope* que nous éditons à raison de 3 numéros par an, dont un double.



C'est un bulletin trimestriel qui publie en priorité le résultat de recherches naturalistes dans le département de la Manche, mais aussi des articles de société (l'homme et la nature), le bilan de nos activités diverses, les comptes-rendus de réunion de bureau...

Pour être au courant de toutes nos publications, avoir *L'Argiope* en main et soutenir l'association Manche-Nature dans sa lutte pour la protection de la biodiversité, vous pouvez vous abonner et même adhérer !

Voir notre site Internet [Manche-Nature.fr](http://Manche-Nature.fr) à la page [Adhésion et abonnement](#)

*Merci*



## Association d'étude et de protection de la nature

Agréée au titre de l'article L 141-1 du code de l'environnement  
83, rue Geoffroy-de-Montbray – 50200 COUTANCES  
Tél : 02 33 46 04 92

[manche-nature@orange.fr](mailto:manche-nature@orange.fr) – <http://manche-nature.fr/>