

Les Diptères Dolichopodides du Massif armoricain

1 - Inventaire des Dolichopodides du département de la Manche

Etienne BRUNEL¹

Mots-clés – Diptera, Dolichopodidae, Massif armoricain, inventaire, France.

Résumé – L'inventaire des Dolichopodidés met en évidence 144 espèces supplémentaires à l'énoncé des 104 espèces citées de la faune de France éditée en 1938, ainsi que les 28 espèces non encore retrouvées. Une espèce est nouvelle pour la France : *Sciapus albovitus*.

Abstract – We draw up Dolichopodidae inventory in the Manche department : 170 species are recorded against 104 cited in the France fauna in 1938, 144 are new with a new species for France : *Sciapus albovitus* and 28 were not rediscovered.

Introduction

La transformation du paysage, tant urbain qu'agricole, est une conséquence de l'accroissement de la population, de sa concentration autour des agglomérations, des modifications des systèmes de culture, par l'agrandissement des exploitations, l'arasement des talus. Ces modifications sources d'infrastructures entraînent une réduction drastique des espaces dits « naturels ». Face à ces transformations, des investigations ont été entreprises pour recenser les espèces présentes ou disparues. Le Groupe d'études des invertébrés du Massif armoricain (GRETIA) ([http : //www.gretia.org/](http://www.gretia.org/)) s'est donné pour objectif de combler ce déficit de connaissances par de nombreuses études d'inventaires et d'atlas de nombreux groupes (Lépidoptères, Coléoptères, Diptères, ...). Les connaissances approfondies sur les Diptères sont rares à l'exception des Syrphidés (DUSSAIX 2013, SARTHOU *et al.*, 2010). Ainsi, depuis quelques années, nous nous sommes focalisés sur la famille des Dolichopodides (Diptères), riche en espèces qui occupent une grande variété d'habitats et, de ce fait, présente l'intérêt de pouvoir établir un diagnostic sur la richesse du milieu et/ou de sa dégradation (BRUNEL, 1993). Cette famille de Diptères Brachycères est caractérisée par la présence d'une bosse alaire sur la section apicale de la 4^e nervure longitudinale de l'aile, une trompe transformée en gueule leur permettant de capturer des insectes de petite taille, des pattes longues et en général une coloration métallique du corps souvent verte. Les caractères des organes génitaux des mâles sont accusés. Les adultes sont tous

prédateurs d'autres insectes de petite taille (pucerons, psoques, ...). En général, les larves sont carnivores et se développent dans des sols humides ou boueux, sableux, dans du bois mort, dans des exsudats d'arbre blessé, etc.

Le choix de débiter l'inventaire des espèces du Massif armoricain par le département de la Manche est motivé par le fait que celui-ci a été prospecté par de nombreux entomologistes dans le passé et ces dernières années par des membres du GRETIA. Sur la base des données contenues dans la Faune de France qui nous sert d'état initial ou de « point zéro », le nombre des espèces citées par PARENT (1938) pour ce département est de 104, il arrive au quatrième rang après l'Ille-et-Vilaine (169), le Pas-de-Calais (156) et le Morbihan (131), suivi par les Côtes-d'Armor (98) et le Nord (95).

Il faut attendre ces trente dernières années pour que des inventaires, ponctuels ou établis sur de longues durées, soient réalisés par des entomologistes bénévoles dans le cadre de sorties et d'études menées par le GRETIA.

A un moment où l'inventaire des espèces françaises est projeté, il est intéressant de confronter les espèces citées de la Faune de France, notre « point zéro », et de lister celles qui ont été identifiées depuis, afin de mesurer le déficit de connaissance par rapport à la situation antérieure, les espèces non retrouvées et les apports des prospections de ces dernières années.

¹ 15 avenue du Stade, F-35650 Le Rheu, < etienne.brunel@wanadoo.fr >

Méthodologie

Plusieurs méthodes de capture, telles que décrites par BRUNEL *et al.* (2007), ont été utilisées par les collecteurs : filet fauchoir, piège « Barber », piège jaune, tente Malaise.

Les insectes ont été conservés en alcool à 70°. Les identifications ont été réalisées au moyen des ouvrages et publications à notre disposition : la Faune de France (Parent, 1938) ; la faune des diptères paléarctiques (STACKEBERG & NEGROBOV, 1970) en tenant compte des dernières synonymies (NEGROBOV, 2001) ; la nomenclature suit la liste de Fauna Europaea.

Résultats

Toutes les données recueillies, dans plus de 20 communes réparties sur l'ensemble du département, ont été enregistrées dans la base de données du GRETIA. La liste des espèces est présentée dans le tableau 1. Elle est classée par ordre alphabétique en suivant la classification des sous-familles telle que présentée dans le travail de PARENT (1938).

Tableau 1. Liste des espèces de Dolichopodidés de la Manche.

Etat des connaissances à la fin de l'année 2008. (A : effectifs dénombrés, B : espèces citées de la Manche par Parent, C : espèces non retrouvées, D : espèces identifiées, E : total des espèces citées de la Manche, F : espèces supplémentaires à la liste de 1938).

Sous familles, genres, espèces	A	B	C	D	E	F
Aphrosylinae						
<i>Aphrosylus ferox</i> Walker, 1857		x	x		x	
<i>Aphrosylus mitis</i> Verrall, 1912		x	x		x	
<i>Aphrosylus raptor</i> Haliday, 1851	1	x		x	x	
Campsicnemiinae						
<i>Acropsilus niger</i> (Loew, 1869)		x	x		x	
<i>Campsicnemus armatus</i> (Zetterstedt, 1849)	1	x		x	x	
<i>Campsicnemus armoricanus</i> Parent, 1926	7	x		x	x	
<i>Campsicnemus curvipes</i> (Fallen, 1823)	55	x		x	x	
<i>Campsicnemus filipes</i> Loew, 1859	1			x	x	x
<i>Campsicnemus loripes</i> (Haliday, 1862)	41	x		x	x	
<i>Campsicnemus scambus</i> (Fallen, 1823)	65	x		x	x	
<i>Chrysotimus flaviventris</i> (von Roser, 1840)	2			x	x	x
<i>Chrysotimus molliculus</i> Fallen, 1823	454			x	x	x
<i>Lamprochromus elegans</i> (Meigen, 1830)		x	x		x	
<i>Micromorphus albipes</i> (Zetterstedt, 1845)	11	x		x	x	
<i>Sympycnus brevimanus</i> (Loew, 1857)	1			x	x	x
<i>Sympycnus pulicarius</i> (Fallen, 1823)	1510	x		x	x	
<i>Sympycnus desoutteri</i> Parent, 1925	22	x		x	x	
<i>Telmaturgus tumidulus</i> (Raddatz, 1873)		x	x		x	
<i>Teucophorus monacanthus</i> Loew, 1859	1	x		x	x	
<i>Teucophorus simplex</i> Mik, 1881		x	x		x	
<i>Teucophorus spinigerellus</i> (Zetterstedt, 1843)		x	x		x	
<i>Xanthochlorus ornatus</i> (Haliday, 1823)	24	x		x	x	
<i>Xanthochlorus tenellus</i> (Weidemann, 1817)	1	x		x	x	

Sous familles Genres Espèces	A	B	C	D	E	F
Chrysosomatinae						
<i>Sciapus albovittatus</i> Strobl, 1909	1			x	x	x
<i>Sciapus contristans</i> (Weidemann, 1817)		x	x		x	
<i>Sciapus flavicinctus</i> (Loew, 1857)	1			x	x	x
<i>Sciapus laetus</i> (Meigen, 1838)	48	x		x	x	
<i>Sciapus nervosus</i> (Lehmann, 1822)		x	x		x	
<i>Sciapus platypterus</i> (Fabricius, 1805)	205	x		x	x	
<i>Sciapus vialis</i> Raddatz, 1873		x	x		x	
<i>Sciapus weidemanni</i> (Fallen, 1823)	148	x		x	x	
Dolichopodinae						
<i>Dolichopus acuticornis</i> (Weidemann, 1817)	1			x	x	x
<i>Dolichopus andalusiacus</i> Strobl, 1899	59	x		x	x	
<i>Dolichopus arbustorum</i> Stannius, 1831	27	x		x	x	
<i>Dolichopus atratus</i> Meigen, 1824	69	x		x	x	
<i>Dolichopus atripes</i> Meigen, 1824	18	x		x	x	
<i>Dolichopus atritibialis</i> Zetterstedt, 1859	1			x	x	x
<i>Dolichopus brevipennis</i> Meigen, 1824	5			x	x	x
<i>Dolichopus campestris</i> Meigen, 1824		x	x		x	
<i>Dolichopus cilifemoratus</i> Macquart, 1827	616	x		x	x	
<i>Dolichopus claviger</i> Stannius, 1831	8			x	x	x
<i>Dolichopus clavipes</i> Haliday, 1832	26			x	x	x
<i>Dolichopus eurypterus</i> Gerstäcker, 1864	3			x	x	x
<i>Dolichopus excisus</i> Loew, 1859	2	x		x	x	
<i>Dolichopus griseipennis</i> Stannius, 1831	164	x		x	x	
<i>Dolichopus hilaris</i> (Loew, 1862)	2			x	x	x
<i>Dolichopus latilimbatus</i> Macquart, 1827	75			x	x	x
<i>Dolichopus linearis</i> Meigen, 1824	10			x	x	x
<i>Dolichopus longicornis</i> Stannius, 1831	1			x	x	x
<i>Dolichopus longitarsis</i> Stannius, 1831	3	x		x	x	
<i>Dolichopus migrans</i> Zetterstedt, 1843	1			x	x	x
<i>Dolichopus nigricornis</i> Meigen, 1824	7			x	x	x
<i>Dolichopus nitidus</i> Fallen, 1823	46			x	x	x
<i>Dolichopus notatus</i> Staeger, 1842	6			x	x	x
<i>Dolichopus nubilus</i> Meigen, 1824	39			x	x	x
<i>Dolichopus pennatus</i> Meigen, 1824	1	x		x	x	
<i>Dolichopus phaeopus</i> Haliday, 1851	2	x		x	x	
<i>Dolichopus picipes</i> Meigen, 1824	1	x		x	x	
<i>Dolichopus planitarsis</i> Fallen, 1823	26			x	x	x
<i>Dolichopus plumipes</i> (Scopoli, 1763)	619	x		x	x	
<i>Dolichopus plumitarsis</i> Fallen, 1823	4			x	x	x
<i>Dolichopus popularis</i> Weidemann, 1817 (Fig. 1)	3	x		x	x	
<i>Dolichopus rupestris</i> Haliday, 1833	4			x	x	x
<i>Dolichopus sabinus</i> Haliday, 1838		x	x		x	

Sous familles Genres Espèces	A	B	C	D	E	F
<i>Dolichopus signatus</i> Meigen, 1824	89			x	x	x
<i>Dolichopus signifer</i> Haliday, 1838	3			x	x	x
<i>Dolichopus simplex</i> Meigen, 1824	5			x	x	x
<i>Dolichopus strigipes</i> Verrall, 1857	1	x		x	x	
<i>Dolichopus tanythrix</i> Loew, 1869	29			x	x	x
<i>Dolichopus unguatus</i> L., 1758	819	x		x	x	
<i>Dolichopus urbanus</i> Meigen, 1824	19			x	x	x
<i>Dolichopus virgultorum</i> Haliday, 1851	11	x		x	x	
<i>Dolichopus vitripennis</i> Meigen, 1824	35	x		x	x	
<i>Dolichopus wahlbergi</i> Zetterstedt, 1843	17			x	x	x
<i>Hercostomus aerosus</i> (Fallen, 1823)	74	x		x	x	
<i>Hercostomus angustifrons</i> (Staeger, 1842)	156			x	x	x
<i>Hercostomus assimilis</i> (Staeger, 1842)	29	x		x	x	
<i>Hercostomus bicolor</i> Macquart, 1827	28	x		x	x	
<i>Hercostomus brevicornis</i> (Staeger, 1842)	10			x	x	x
<i>Hercostomus celer</i> (Meigen, 1824)	2	x		x	x	
<i>Hercostomus chalybeus</i> (Weidemann, 1817)	1			x	x	x
<i>Hercostomus chetifer</i> (Walker, 1849)	2	x		x	x	
<i>Hercostomus chrysozygos</i> (Weidemann, 1817)	5	x		x	x	
<i>Hercostomus cupreus</i> (Fallen, 1823)	366	x		x	x	
<i>Hercostomus fulvicaudis</i> Haliday, 1851	220			x	x	x
<i>Hercostomus germanus</i> (Weidemann, 1817)	6	x		x	x	
<i>Hercostomus griseifrons</i> Becker, 1910	202			x	x	x
<i>Hercostomus metallicus</i> (Stannius, 1831)	10			x	x	x
<i>Hercostomus nanus</i> (Macquart, 1827)	20			x	x	x
<i>Hercostomus nigripennis</i> (Fallen, 1823)	19	x		x	x	
<i>Hercostomus nigriplantis</i> (Stannius, 1831)	17	x		x	x	
<i>Hercostomus pilifer</i> (Loew, 1859)	5			x	x	x
<i>Hercostomus plagiatus</i> (Loew, 1857)		x	x		x	
<i>Hercostomus rostellatus</i> Loew, 1871	2			x	x	x
<i>Hercostomus rusticus</i> (Meigen, 1824)	1			x	x	x
<i>Hypophyllus obscurellus</i> (Fallen, 1823)	2	x		x	x	
<i>Macrodolichopus diadema</i> Haliday, 1832	87	x		x	x	
<i>Muscideicus praetextatus</i> (Haliday, 1855)	10			x	x	x
<i>Poecilobothrus fumipennis</i> (Stannius, 1831)	178	x		x	x	
<i>Poecilobothrus nobilitatus</i> (L., 1767) (Fig. 2)	276	x		x	x	
<i>Tachytrechus insignis</i> (Stannius, 1831)		x	x		x	
<i>Tachytrechus notatus</i> (Stannius, 1831)		x	x		x	
Hydrophorinae						
<i>Hydrophorus balticus</i> (Meigen, 1824)		x	x		x	
<i>Hydrophorus bipunctatus</i> (Lehmann, 1822)		x	x		x	
<i>Hydrophorus oceanus</i> (Macquart, 1838)		x	x		x	
<i>Hydrophorus praecox</i> (Lehmann, 1822)	4	x		x	x	
<i>Liancalus virens</i> (Scopoli, 1763)	3	x		x	x	

Sous familles Genres Espèces	A	B	C	D	E	F
<i>Schoenophilus versutus</i> (Haliday, 1851)		x	x		x	
<i>Thinophilus flavipalpis</i> (Zetterstedt, 1843)	3	x		x	x	
<i>Thinophilus ruficornis</i> (Haliday, 1838)		x	x		x	
Medeterinae						
<i>Medetera dendrobaena</i> Kowartz, 1877	203	x		x	x	
<i>Medetera diadema</i> (L., 1776)		x	x		x	
<i>Medetera flavipes</i> Meigen, 1824	7	x		x	x	
<i>Medetera jacula</i> (Fallen, 1823)	15			x	x	x
<i>Medetera pallipes</i> (Zetterstedt, 1843)	3			x	x	x
<i>Medetera petrophiloides</i> Parent, 1925	72	x		x	x	
<i>Medetera silvestris</i> Thuneberg, 1955	6			x	x	x
<i>Medetera tenuicauda</i> Loew, 1857	51			x	x	x
<i>Medetera trunvorum</i> Meigen, 1824	3			x	x	x
<i>Medetera micacea</i> Loew, 1857		x	x		x	
<i>Trypticus bellus</i> Loew, 1869	1	x		x	x	
<i>Trypticus laetus</i> Verrall, 1912		x	x		x	
Diaphorinae						
<i>Argyra argentina</i> (Meigen, 1824)		x	x		x	
<i>Argyra confinis</i> Zetterstedt, 1849	1			x	x	x
<i>Argyra diaphana</i> (Fabricius, 1775)	13	x		x	x	
<i>Argyra discedens</i> Becker, 1907	18	x		x	x	
<i>Argyra leucocephala</i> (Meigen, 1824)	13	x		x	x	
<i>Argyra magnicornis</i> Zetterstedt, 1849	1			x	x	x
<i>Argyra perplexa</i> Becker, 1918	6	x		x	x	
<i>Chrysotus blepharosceles</i> Kowartz, 1874	358	x		x	x	
<i>Chrysotus cilipes</i> Meigen, 1824	11	x		x	x	
<i>Chrysotus collini</i> Parent, 1923	2888			x	x	x
<i>Chrysotus femoratus</i> Zetterstedt, 1843	3			x	x	x
<i>Chrysotus gramineus</i> (Fallen, 1823)	16	x		x	x	
<i>Chrysotus laesus</i> (Weidemann, 1817)	36	x		x	x	
<i>Chrysotus kowarzi</i> Lundbeck, 1912	2			x	x	x
<i>Chrysotus microcerus</i> Kowartz, 1874		x	x		x	
<i>Chrysotus neglectus</i> (Weideman, 1917)	12	x		x	x	
<i>Chrysotus obscuripes</i> Zetterstedt, 1838	27			x	x	x
<i>Chrysotus palustris</i> Verrall, 1873	1	x		x	x	
<i>Chrysotus pennatus</i> Lichtwardt, 1902	1			x	x	x
<i>Chrysotus pulchellus</i> Kowartz, 1874	1			x	x	x
<i>Chrysotus suavis</i> Loew, 1857	1			x	x	x
<i>Diaphorus nigricans</i> Meigen, 1824	1			x	x	x
<i>Diaphorus nitidulus</i> Parent, 1927	5			x	x	x
<i>Diaphorus oculatus</i> (Fallen, 1823)		x	x		x	
<i>Nematoproctus praeseclus</i> Loew, 1869	3			x	x	x

Sous familles Genres Espèces	A	B	C	D	E	F
Raphiinae						
<i>Achalcus flavicollis</i> (Meigen, 1824)	2	x		x	x	
<i>Eutarsus aulicus</i> Meigen, 1824	1	x		x	x	
<i>Machaerium maritimae</i> Haliday, 1832		x	x		x	
<i>Raphium auctum</i> (Loew, 1857)	1			x	x	x
<i>Raphium brevicorne</i> Curtis, 1835	1			x	x	x
<i>Raphium communis</i> (Meigen, 1824)		x	x		x	
<i>Raphium elegantulum</i> (Meigen, 1824)	1			x	x	x
<i>Raphium fascipes</i> (Meigen, 1824)	47	x		x	x	
<i>Raphium macrocerum</i> Meigen, 1824	23	x		x	x	
<i>Raphium pectinatum</i> Becker, 1909		x	x		x	
<i>Raphium zetterstedti</i> (Parent, 1925)	1	x		x	x	
<i>Syntormon filiger</i> Verrall, 1912	1	x		x	x	
<i>Syntormon mikii</i> Strobl, 1899	4			x	x	x
<i>Syntormon monilis</i> Haliday, 1851	1	x		x	x	
<i>Syntormon pallipes</i> (Fabricius, 1794)	51	x		x	x	
<i>Syntormon pseudospicatus</i> Strobl, 1899	40			x	x	x
<i>Syntormon pumilus</i> (Meigen, 1824)	4	x		x	x	
<i>Syntormon rufipes</i> Meigen, 1824	4	x		x	x	
<i>Syntormon setosus</i> Parent, 1938	1			x	x	x
<i>Syntormon subinervis</i> (Loew, 1869)	1			x	x	x
<i>Syntormon sulcipes</i> (Meigen, 1824)		x	x		x	
<i>Syntormon zelleri</i> (Loew, 1850)	2	x		x	x	
TOTAL	11180	104	30	139	169	65



Figure 1. *Dolichopus popularis*, 2 juillet 2011, La Feuillie (50) (Cliché : C. Mouquet).

La liste des Dolichopodides de la Manche comprend actuellement 169 espèces soit 65 espèces supplémentaires à la liste que nous avons établie comme « état initial » à partir de la Faune de France (PARENT, 1938). Sur cette liste, 30 espèces, non retrouvées représentent environ un quart de l'état initial. Une recherche particulière sera à entreprendre pour savoir si elles ont « disparu ».

Parmi les espèces non retrouvées : *Aphrosylus ferox*, *A. mitis*, *Acropsilus niger*, *Lamprochromus elegans*, *Telmaturgus tumidulus*, *Teucophorus simplex*, *T. spinigerellus*, *Sciapus contristans*, *S. nervosus*, *S. vialis*, *Dolichopus campestris*, *D. sabinus*, *D. vitripennis*, *Tachytrechus insignis*, *T. notatus*, *Hydrophorus balticus*, *Hydrophorus bipunctatus*, *H. oceanus*, *Schoenophilus versutus*, *Thinophilus ruficornis*, *Medetera diadema*, *M. micacea*, *Trypticus laetus*, *Achalca flavicollis*, *Machaerium maritimae*, *Raphium communis* et *Syntormon sulcipes*. Les raisons qui peuvent être invoquées pour expliquer cette absence sont de plusieurs ordres : soit les espèces sont rares (*A. niger*, *L. elegans*, *T. tumidulus*, *T. simplex*, *T. spinigerellus*, *T. insignis*, *S. versutus*, *T. ruficornis*), soit elles fréquentent des milieux qui n'ont pas été retrouvés ou explorés (*T. laetus*, *A. ferox*, *A. mitis*, *H. oceanus*, *M. maritimae*, *S. sulcipes*), soit les espèces sont peu fréquentes et les prospections n'ont pas été suffisamment poussées pour les détecter ou ne correspondaient pas à leur phénologie (*Dolichopus*, *Sciapus* et *R. communis*), soit le mode de capture était inadapté.

Parmi ces espèces absentes, quelques-unes n'ont pas encore été retrouvées sur le reste du Massif armoricain, il s'agit d'espèces du bord de mer comme *A. ferox*, *A. mitis* et *Hydrophorus balticus* ou d'espèces de milieux bocagers telles que *T. insignis* et *T. laetus*.

Les espèces supplémentaires à la liste de Parent présentent l'intérêt de compléter : la liste des espèces du Massif armoricain (BRUNEL, 1995) : *Dolichopus atritibialis*, *D. brevipennis*, *D. planitarsis*, *D. rupestris*, *Hercostomus pilifer*, *Raphium auctum*, *Syntormon setosus* et *Sciapus*

albovittatus. Cette dernière espèce, trouvée sur la dune perchée d'Hattainville (commune des Moitiers-d'Allonne), est nouvelle pour la faune de France (BRUNEL *in* ELDER & MOUQUET, 2000).

Déjà signalée du Morbihan (COLLECTIF 1998), *Sciapus flavicinctus* a été capturée en baie du Mont-Saint-Michel. Cette dernière station est actuellement la situation la plus septentrionale connue pour l'espèce.



Figure 2. *Poecilobothrus nobilitatus*, 19 juin 2011, Saint-Martin-de-Blagny (14) (Cliché : C. Mouquet).

Sympycnus annulipes, *Dolichopus notatus* et *Syntormon filiger* sont des espèces côtières. *Sympycnus pulicarius* est notée comme inféodée aux milieux dunaires tandis que *S. filiger*, espèce rarement rencontrée en Bretagne (Brunel, obs. pers.) et également rare en Grande-Bretagne, appartient aux espèces typiques des zones littorales. Celle-ci est citée des marais saumâtres d'arrière dune et de marais salés (FALK & CROSSLEY, 2005). Les seules informations connues sur leur biologie indiquent que la période de vol des adultes s'étale de mai à septembre. Alors que dans le Massif armoricain, *D. notatus* est plutôt présente en zone de tourbière et ne peut être considérée comme rare, elle se rencontre le plus souvent dans les marais côtiers en Grande-Bretagne où elle est largement répandue tout en étant localisée aux zones littorales (FALK & CROSSLEY, 2005). Ces auteurs l'intègrent d'ailleurs à la liste des espèces rares au niveau national. Parmi les autres espèces, deux retiennent notre attention : *Dolichopus nubilus* qui est une espèce inféodée aux phragmitaies et

Macrodolichopus diadema liée aux formations à salicornes (COLLECTIF, 1998 ; CHEVRIER *et al.*, 2005b). Sur les 169 espèces citées de la Manche et les 11180 individus identifiés dans le cadre de ce travail, toutes les espèces capturées à moins de cinq exemplaires sont relativement rares. Plusieurs, considérées comme rares ou vulnérables en Belgique et en Grande-Bretagne, doivent être classées comme déterminantes et leurs milieux devraient être protégés. Il s'agit de : *Micromorphus albipes*, *Telmaturgus tumidulus*, *Sciapus constrictans*, *Dolichopus acuticornis*, *D. notatus*, *D. signifer*, *Hercostomus angustifrons*, *H. chalybeus*, *H. fulvicaudis*, *H. plagiatus*, *Museideicus praetextatus*, *Schoenophilus versutus*, *Rhaphium fascipes*, *Syntormon filiger*, *S. zelleri*.

Conclusion

La gestion des espaces protégés et la biologie de la conservation sont en pleine évolution comme l'expriment différents auteurs (SCHNITZLER *et al.*, 2008 ; BARBAULT, 1997).

Dans ce contexte, la gestion des milieux exigera de plus en plus de connaître le monde du vivant dans leurs biotopes et de suivre les transformations de ceux-ci par les activités humaines.

Ainsi, face aux multiples besoins des utilisateurs de la nature, la connaissance des espèces présentes reste un moyen, un outil, bien sûr incomplet mais indispensable, pour mesurer les actions anthropiques menées dans les différentes « natures » : milieu agricole, milieu urbain, espaces protégés... Le rôle des naturalistes de terrains reste fondamental pour apporter concrètement des éléments de connaissances aux gestionnaires. Dans le futur, des recherches particulières devraient être menées pour les espèces actuellement considérées rares ou disparues. Une cartographie sur l'ensemble du département de la Manche pourra alors être réalisée.

Remerciements.- Nous remercions Henri Chevin, Cyril Courtial, Jean François Elder, Isabelle Le Viol, Claire Mouquet, Franck Herbrecht, Loïc Chéreau, Xavier Lair pour la communication de

leurs chasses dans plusieurs localités de la Manche, et particulièrement Jean-François Elder pour son aide à la rédaction.

Bibliographie

- BARBAULT R., 1997.- *Biodiversité : introduction à la biologie de la conservation*. Hachette « Les Fondamentaux », Paris. 199 p.
- BRUNEL E., 1995.- Premier inventaire des Diptères Dolichopodae Weswood, 1840, capturés en Bretagne. *Bulletin de la Société scientifique de Bretagne*, **96** : 87-96.
- ELDER J-F. & MOUQUET C., 2000. Les invertébrés des dunes d'Hattainville Beaubigny. *Bulletin du GRETIA*, **supp.** : 1-19.
- BRUNEL E., CADOU D., CHÉREAU L., CHEVIN H., CHEVRIER M., ELDER J-F., FOUILLET P. & MOUQUET C., 2001. *Suivi de la faune entomologique du Grand Loc'h (2000-2003). Rapport d'étape 1 - Travaux entrepris en 2000*. Rapport du GRETIA pour la Fédération départementale des chasseurs du Morbihan. 18 p.
- BRUNEL E., FRANÇOIS A., HAGUET G. & CHEVRIER M., 2007.- *L'intérêt entomologique des tourbières à partir de l'exemple des Dolichopodidae (Diptera, Dolichopodidae) trouvés dans quatre sites de Bretagne*. Actes du colloque du Château de Goutelas, 5-7 octobre 2005. Publication de l'Université de Saint Etienne. 201-224.
- Collectif, 1998.- *Premier inventaire de la faune entomologique du Grand Loc'h (Guidel, Morbihan)*. Rapport GRETIA pour la Fédération Départementale des Chasseurs du Morbihan. 50 p.
- DUSSAIX C., 2013.- Syrphes de la Sarthe – Ethologie, Ecologie, répartition et développement larvaire (Diptera, Syrphidae). *Invertébrés armoricains, les Cahiers du GRETIA*, **9**. 284 p.
- ELDER J-F., FOUILLET P., BRUNEL E., FRANÇOIS A., CHEVIN H. & CHEVRIER M., 2002.- Suivi de la faune entomologique du Grand Loc'h (2000-2003). Rapport d'étape 2 - Travaux entrepris en 2000 et 2001. Rapport du GRETIA pour la Fédération Départementale des Chasseurs du Morbihan. 32 p
- NEGROBOV O.P., 1991.- *Family Dolichopodidae*. In : Soos A. & Papp L. (eds) "Catalog of palearctic Diptera". Volume 7, Dolichopodidae, Platypezidae" : 11-139.
- PARENT O., 1938.- Diptères Dolichopodides. Faune de France, 35. Edition Lechevalier, Paris. 720 p.
- PÉTILLON J., BLOND C., BRUNEL E., FRANÇOIS A., CHEVIN H. & CHEVRIER M., 2003. - *Suivi de la faune entomologique du Grand Loc'h (2000-2003). Rapport*

d'étape 3 - Travaux entrepris en 2001 et 2002.
Rapport du GRETIA pour la Fédération
Départementale des Chasseurs du Morbihan. 23 p.

POLLET M., 2000.- A documented Red list of the
Dolichopodid flies (Diptera: Dolichopodidae) of
Flanders (in Dutch with English summary).
*Communications of the institute of Nature
Conservation*, Brussels, 8. 190 p.

SARTHOU J-P., FROMAGE P., GENET B., VINAUGER A.,
HEINTZ W. & MONTEIL C., 2010.- SYRFID vol. 4 :
Syrphidae of France Interactive Data [On-Line URL :
syrfid.ensat.fr]

SCHNITZLER A., GUENOT J-C. & WINTZ M., 2008.- Espaces
protégés : de la gestion conservatoire à la non
intervention. *Courrier de l'environnement de l'INRA*,
56 : 29-44.

