Invertébrés Armoricains, 2009, **3** : 16-26.

Contribution à la connaissance des diptères Syrphidae de la Réserve naturelle nationale de la forêt domaniale de Cerisy (Manche-Calvados, Basse-Normandie)

Xavier LAIR[1] et Jean-François ELDER[2]

Mots-clés – Diptera, Syrphidae, Faunistique, inventaire, Réserve naturelle de Cerisy.

Résumé – Cet article présente les 50 espèces de syrphes actuellement connues dans la Réserve naturelle nationale de la forêt domaniale de Cerisy (Basse-Normandie). Il prend en compte les études antérieures publiées, ainsi que les données inédites issues d'une campagne de piégeage effectuée en 2008. Neuf espèces présentent un intérêt patrimonial particulier.

Abstract – 50 hoverflies species are actually known in the national nature Réserve of the public forest of Cerisy (Basse-Normandie). The datas come from previous studies and from a trapping campaign carried out in 2008. Nine species are of natural value.

Etat des connaissances régionales sur le groupe

La faune et le statut des syrphes au niveau régional sont assez bien connus, notamment depuis le début des années 2000, date à partir de laquelle des entomologistes ont activement recherché ces mouches sur les trois départements bas-normands. Une liste d'espèces rencontrées sur le département de la Manche (CHEVIN *et al*, 2001 ; LIVORY, 2002 ; LIVORY & SAGOT, 2003) est régulièrement tenue à jour (SAGOT, 2003 ; SAGOT *et al*., 2004 ; LAIR *et al*., 2005 ; LAIR, 2007 ; LAIR & SAGOT, 2007 et 2008). En revanche, si quelques travaux ponctuels concernent le département du Calvados (REDON & CHOREIN, 2009) et celui de l'Orne (STALLEGGER & DUSSAIX, 2001), les catalogues de ces deux départements restent à rédiger car les maigres données affichées qui leur sont consacrées sur le site national SYRPHID [http://syrfid.ensat.fr/, consultation janvier 2010] ne sont pas actualisées.

Sur le massif de Cerisy, les premiers éléments relatifs à ce groupe d'insectes sont fournis par ELDER & CONSTANTIN (1996) dans le cadre d'un inventaire de l'entomofaune de la réserve naturelle. Aux 22 espèces listées, issues de captures à vue réalisées entre 1992 et 1995, une seconde liste provenant d'une étude de la faune des milieux ouverts (GRETIA, 2010) permet d'ajouter 2 taxons. Ces deux travaux recensent ainsi 24 espèces.

Méthode

Dans le but de compléter l'inventaire, une campagne de piégeage par tentes malaises et pièges jaunes a été conduite de mai à août 2008. Les pièges ont été installés (une tente et un piège coloré par station) dans trois stations forestières différentes (molinaie, parcelle en régénération et îlot de sénescence) comprises sur la commune de Montfiquet (Calvados). Les espèces contactées dans le cadre de cette opération viennent donc compléter la précédente liste issue des captures par chasse à vue et fauchage de la végétation.

Liste commentée des espèces

Les données de 1996 proviennent de l'inventaire initial (ELDER & CONSTANTIN, 1996) ; celles de 2008 sont issues du piégeage et celles de 2009 de la liste complémentaire (GRETIA, 2010).

1 - *Arctophila superbiens* (Müller, 1776).

Données : 1996.

Cette espèce passe pour être assez rare en France. Mais dans la Manche, cette grosse mouche, qui ressemble à s'y tromper aux bourdons roux du groupe de *Bombus pascuorum*, nous paraît

[1] 29 rue du Moulin, F-50660 Orval, <x.lair@laposte.net>
[2] Réserve naturelle nationale, Beauguillot, F-50480 Sainte-Marie-du-Mont, <rnbeauguillot@wanadoo.fr>

assez commune dans les vallons bocagers encore préservés de l'agriculture intensive. En réalité, c'est l'un des rares syrphes tardifs et sa période de vol est extrêmement courte : les adultes apparaissent chez nous fin août et les observations ne dépassent guère le 15 septembre. Dans ces conditions, les probabilités d'observation sont faibles à une époque où les naturalistes s'essoufflent après l'intense activité estivale.

La biologie larvaire de cette espèce n'est pas encore élucidée, mais STUBBS & FALK (2002) relatent l'observation d'une femelle pondant dans des empreintes de chevaux (sabots) remplies d'eau, dans un chemin boueux longeant un ruisseau ombragé. SPEIGHT (2006) pense ainsi que les larves sont aquatiques ou hydropétriques parmi les débris organiques des endroits boueux.

2 - *Brachypalpoides lentus* (Meigen, 1822).

Données : 25-V-2008, parcelle en régénération.

Cette espèce forestière est assez commune en Basse-Normandie. Les larves se développent dans le bois des hêtres, probablement des chênes, en début de décomposition (STUBBS & FALK, 2002) et également sous les écorces des pins (KASSEBEER *in* SPEIGHT, 2006).

3 - *Chalcosyrphus nemorum* (Fabricius, 1805).

Données : 30-V-2008, molinaie.

Les larves de *C. nemorum* sont saproxylophages et vivent dans le bois pourri humide dont la décomposition est très avancée. Différentes essences lui conviennent : bouleaux, hêtres, peupliers, chênes, saules, ormes et même les souches de pins (SPEIGHT, 2006). C'est une espèce commune dans la région. Les adultes se rencontrent fréquemment dans les prairies marécageuses en lisière des bois ainsi que dans les allées forestières humides, où ils sont souvent posés sur les fleurs des Renonculacées (*Ranunculus*, *Potentilla*).

4 - *Cheilosia albitarsis* (Meigen, 1822).

Données : 1996 ; 29-VI-2008, molinaie ; 23-V-2009.

Une seconde espèce, *C. ranunculi* Doczkal 2000, a été récemment distinguée de *C. albitarsis* et seuls les mâles peuvent être déterminés. La biologie de ces deux espèces est étroitement liée aux renoncules. *C. albitarsis* est souvent présent en nombre dans les prairies humides au printemps où nous l'observons habituellement sur les fleurs de *Ranunculus acris* et *R. repens*, et plus rarement sur *Caltha palustris*. Les larves se développent au collet des renoncules (ROTHERAY *in* SPEIGHT 2006). L'autre espèce, *C. ranunculi*, s'observe sur *R. bulbosus* et donc dans les milieux sableux littoraux ou les endroits saxicoles (anciennes carrières par exemple) et est ainsi beaucoup plus rare dans notre région.

5 - *Cheilosia latifrons* (Zetterstedt, 1843).

Données : 3-V-2008, molinaie.

C'est une espèce que l'on rencontre dans des habitats variés, pelouses sèches, landes, prairies marécageuses (STUBBS & FALK, 2002).

6 - *Cheilosia pagana* (Meigen, 1822).

Données : 1996.

C. pagana est une espèce commune, présente à la lisière des bois et plus souvent dans les haies du bocage normand. Ses larves minent les racines de diverses apiacées comme *Anthriscus sylvestris* et *Angelica sylvestris* (SPEIGHT, 2006).

7 - *Chrysotoxum bicinctum* (Linné, 1758).

Données : 29-VI au 05-VIII-2008, molinaie.

Belle mouche mimétique d'une petite guêpe, *C. bicinctum* est une espèce que l'on rencontre assez communément dans les haies bocagères ainsi que dans les forêts. Les larves n'ont pas encore été décrites mais leur élevage à partir d'un régime de pucerons a été réalisé par ROTHERAY & GILBERT en 1989 (*in* SPEIGHT, 2006).

8 - *Episyrphus balteatus* (De Geer, 1776).

Données : 1996 ; 29.VI au 05.VIII.2008, molinaie et parcelle en régénération.

E. balteatus est l'un des syrphes les plus communs et les plus ubiquistes qui soit. C'est une

espèce très étudiée pour la lutte biologique dans les cultures, ses larves étant aphidiphages.

9 - *Eristalinus sepulchralis* (Linné, 1758).

Données : 4 femelles et 1 mâle, 05-VIII-2008, molinaie.

D'après STUBBS & FALK (2002), cette espèce est habituellement observée aux abords des étangs et dans les marais où il y a une grande quantité de matière végétale en décomposition, milieu favorable au développement des larves. Ce syrphe est commun dans la Manche.

10 - *Eristalis arbustorum* (Linné, 1758).

Données : 1996 ; 06-VII au 05-VIII-2008, molinaie et parcelle en régénération.

C'est une espèce assez commune que l'on peut facilement observer sur les fleurs des jardins. Les larves aquatiques ou hydropétriques se rencontrent dans les eaux stagnantes peu profondes et polluées par les déjections du bétail (SPEIGHT, 2006). Les lisiers temporaires qui se situent dans les cours des fermes sont ainsi particulièrement recherchés. Dans la Sarthe, C. DUSSAIX a réussi l'élevage à partir de larves recueillies dans un tas de compost et de fumier (DUSSAIX, 2005).

11 - *Eristalis interrupta* (Poda, 1761).

Données : 03-V- au 05-VIII-2008, molinaie et parcelle en régénération.

L'écologie de cette espèce très commune est similaire à celle d'*Eristalis arbustorum.*

12 - *Eristalis pertinax* (Scopoli, 1763).

Données : 1996 ; 03-V- au 05-VIII-2008, molinaie, parcelle en régénération et îlot de sénescence.

L'espèce est également très commune et son écologie est semblable à celle des deux espèces précédentes.

13 - *Eristalis tenax* (Linné, 1758).

Données : 1996 ; 29-VI et 15.VII-2008, molinaie et parcelle en régénération.

Comme les autres éristales, les larves d'*E. tenax* prospèrent dans les lieux riches en matière organique, en particulier dans les eaux issues du ruissellement des fumiers et des silos (STUBBS & FALK, 2002). *E. tenax* fait partie des rares syrphes qui hibernent à l'état d'imago et c'est donc une espèce que l'on peut observer toute l'année.

14 - *Eupeodes bucculatus* (Rondani, 1857).

Données : 1 mâle, 15 juillet 2008, molinaie.

La nomenclature du genre *Eupeodes* est complexe et non définitive. *E. bucculatus* ressemble fortement à d'autres espèces dont certaines sont communes. Aussi, l'identification du seul spécimen capturé a été confiée à M.C.D. SPEIGHT.

Cette espèce, assez peu commune en France (21 départements), possède une vaste distribution européenne. Elle n'était d'ailleurs pas encore connue du Calvados. Les mentions de la Manche et de l'Orne sont encore rares et concernent des milieux variés : ancienne carrière de Mortain (50), lande à bruyères du Mont Besneville (50), forêt du Perche et de la Trappe (61).

Dans la littérature, *E. bucculatus* semble associé aux forêts alluviales mais aussi aux marais, généralement en présence de saules, de peupliers ou de bouleaux. Les adultes vivent surtout dans la strate arborescente (SPEIGHT, 2006), où ils visitent les fleurs des saules et des sorbiers. On peut également les observer sur les euphorbes et les stellaires.

15 - *Eupeodes corollae* (Fabricius, 1794).

Données : 27-VII et 05-VIII-2008, molinaie.

C'est une espèce très commune dans les habitats ouverts. Comme pour tous les Eupeodes les larves sont de grandes consommatrices de pucerons.

16 - *Eupeodes latifasciatus* (Macquart, 1829).

Données : 27-VII et 05-VIII-2008, molinaie.

Tout aussi répandue que l'espèce précédente, *E. latifasciatus* fréquente habituellement des

milieux ouverts mais plus humides. Les populations des deux espèces peuvent être sympatriques lorsque leurs biotopes de prédilection respectifs sont contigus, comme c'est le cas dans la molinaie à Cerisy.

17 - *Helophilus pendulus* (Linné, 1758) (Fig. 1).

Données : 1996 ; 03-V au 05-VIII-2008, molinaie, parcelle en régénération et îlot de sénescence.

Cette espèce banale se rencontre dans tous les lieux très humides et riches en matière organique. Les larves se développent aussi bien dans les boues aux abords des mares, des fossés ou des cours d'eaux, que dans les épanchements insalubres des fermes (à l'instar des éristales).

18 - *Helophilus trivittatus* (Fabricius, 1805).

Données : 06-VII-2008, molinaie.

Cette espèce présente une large distribution mais les adultes s'observent rarement en grand nombre. Ils fréquentent des habitats humides ouverts mais on les trouve aussi en situations plus sèches. STUBBS & FALK (2002) suggèrent que c'est une espèce très mobile, puisque les femelles doivent revenir à proximité des milieux humides pour pondre.

19 - *Melanogaster nuda* (Macquart, 1829).

Données : 23-V-2009.

C'est une espèce typique des prairies humides et des marécages, bien connue en Normandie. Les larves vivent dans l'eau et sont dotées d'un tube respiratoire court (VERLINDEN, 1991).

20 - *Melanostoma mellinum* (Linné, 1758).

Données : 03-V au 05-VIII-2008, molinaie et parcelle en régénération.

M. mellinum est une espèce très commune des milieux ouverts herbacés dont les larves sont prédatrices des pucerons. Elle investit volontiers les cultures céréalières et on la trouve en abondance dans les piégeages destinés à l'étude des auxiliaires de culture (parcelles de blé).

21 - *Melanostoma scalare* (Fabricius, 1794).

Données : 03-V au 05-VIII-2008, molinaie et parcelle en régénération.

Espèce banale mais dont l'écologie est légèrement différente de *M. mellinum*. Selon J.-P. SARTHOU (com. pers.), les adultes se trouvent plus souvent dans les clairières forestières et les ambiances bocagères.

22 - *Meliscaeva auricollis* (Meigen, 1822).

Données : 29-VI-2008, molinaie.

Il s'agit d'une autre espèce aphidiphage que l'on rencontre dans les lieux plus ou moins boisés, plus rarement dans les milieux ouverts.

23 - *Myatropa florea* (Linné, 1758).

Données : 1996 ; 03-V au 05-VIII-2008, molinaie et parcelle en régénération.

M. florea est une espèce assez commune. Les larves sont aquatiques et vivent dans les cavités humides des arbres, généralement à la base des troncs entre les racines, parfois aussi aux intersections des charpentières avec le tronc (SPEIGHT, 2006). Elles exploitent les débris végétaux de différentes essences de feuillus, principalement les hêtres, mais également des pins (élevage réussi de larves recueillis par Cyrille DUSSAIX sur *Pinus sylvestris*). Les larves peuvent aussi se développer dans les bouses de vaches (SPEIGHT, 2006).

24 – [*Myolepta vara* (Panzer, 1798)].

Donnée : 1996.

Citée par ELDER & CONSTANTIN (1996), l'espèce n'est représentée par aucun spécimen dans la collection consultée. Par précaution, nous avons donc opté pour inscrire cette espèce entre crochets pour indiquer que la donnée nécessite d'être confirmée. L'espèce, rare en France, n'est recensée que de 10 départements (SARTHOU *et al.*, 2010).

M. vara habite les vielles forêts acidophiles à chênes matures (SPEIGHT, 2006). Les adultes sont à rechercher sur les troncs d'arbres ensoleillés, sur la terre nue des sentiers, ou même sur les bouses de vaches dans les clairières où paissent, d'ailleurs très rarement cependant, les bovins. SPEIGHT (2006) signale que leur coloration les rend difficiles à voir sur tous ces substrats et il en déduit que c'est une espèce probablement sous-échantillonnée. Mais on peut également l'observer sur les fleurs, principalement des arbustes : *Crataegus*, *Salix*, *Sorbus*… La période de vol est relativement brève, en mai et juin.

On sait peu de choses encore sur l'écologie larvaire. Notre collègue sarthois Cyrille DUSSAIX a notamment réussi l'élevage de larves recueillies dans l'humus de la cavité d'un chêne (DUSSAIX, 1997).

25 - *Neoascia geniculata* (Meigen, 1822).

Données : 1996.

C'est une grande rareté en France puisque seulement quatre départements ont notifié sa présence : le Cher et, de façon assez surprenante, les trois départements bas-normands ! Il s'agit d'une espèce du Nord et du centre de l'Europe qui atteint chez nous sa limite sud de répartition. Sur le massif de Cerisy, l'espèce a été observée dans les prairies humides en bordure de l'Elle, au hameau de Saint-Quentin sur la commune de Cerisy-la-Forêt. L'autre station manchoise correspond aux berges de la Saire sur la commune du Theil en août 2002 (LIVORY & SAGOT, 2003). Enfin, la seule citation pour l'Orne provient d'une zone tourbeuse en bordure de l'Avre, entre la forêt du Perche et la forêt de la Trappe, où un individu a pu être récolté à l'aide de pièges jaunes en juin 1997 (STALLEGGER & DUSSAIX, 2001).

N. geniculata habite les milieux humides, avec une préférence semble-t-il pour les marais acides et les tourbières (SPEIGHT, 2006). STUBBS & FALK (2002) mentionnent également les étangs et les fossés d'où émergent une végétation luxuriante avec par exemple *Glyceria* ssp et *Acorus calamus*. L'adulte butine diverses fleurs, telles que *Alisma plantago-aquatica*, *Caltha palustris*, *Potentilla erecta* et divers *Ranunculus* (SPEIGHT, 2006).

26 - *Neoascia podagrica* (Fabricius, 1775).

Données : 1996 ; 03-V au 05-VIII-2008, molinaie et parcelle en régénération.

Cette petite espèce est très commune et se rencontre dans tous les types d'habitats humides.

27 - *Paragus pecchiolii* Rondani, 1857

Données : 29-VI-2008, molinaie.

Dans la Manche, cette petite espèce n'est pas rare dans les lieux incultes plutôt secs, comme les friches ou les anciennes carrières, ou simplement dans les talus bocagers. On la rencontre aussi dans les allées forestières, les landes boisées à bourdaines et les landes plus ouvertes à callune. Les œufs sont déposés sur une grande diversité de plantes. Les larves sont prédatrices des pucerons.

28 - *Platycheirus albimanus* (Fabricius, 1781).

Données : 29-VI au 05-VIII-2008, molinaie.

L'espèce est très commune toute l'année. Si elle semble ubiquiste, elle marque toutefois une certaine préférence pour les milieux boisés. Les larves se nourrissent de pucerons sur les plantes herbacées ou les arbustes (STUBBS & FALK, 2002).

29 - *Platycheirus angustatus* (Zetterstedt, 1843).

Données : 29-VI au 27-VII-2008, molinaie.

Cette petite espèce est caractéristique des biotopes marécageux et, dans la Manche, plus particulièrement des lieux tourbeux. SPEIGHT (2006) indique que les marais et marécages naturels (non transformés) soumis aux crues saisonnières sont propices. A Cerisy, 13 spécimens ont été recueillis dans la tente malaise posée au sein de la molinaie en juin et juillet 2008. Les larves sont aphidiphages.

30 - *Platycheirus clypeatus* (Meigen, 1822).

Données : 29-VI au 05-VIII-2008, molinaie.

Ce *Platycheirus* est commun dans les zones humides où il est en général très abondant. 60

spécimens ont d'ailleurs été collectés par les pièges installés dans la molinaie. STUBBS & FALK (2002) signalent que l'espèce se prend aussi souvent sur les pelouses sèches (notamment calcaires), mais X. LAIR n'a fait aucune observation dans ce type de milieu dans la Manche. Comme les espèces précédentes les larves se développent aux dépens des pucerons.

31 - *Platycheirus europaeus* Goeldlin *& al.*, 1990.

Données : 1 mâle, 6 juillet 2008, molinaie.

L'unique exemplaire de cette espèce provient de la tente malaise installée dans la molinaie où il était mêlé à de nombreux spécimens appartenant à deux autres espèces proches : *P. clypeatus* et *P. angustatus*. *P. europaeus*, décrite assez récemment (GOELDLIN *et al.*, 1990), ne figure donc pas dans toutes les clés de détermination encore en usage. Des petits détails ne correspondant pas tout à fait ni à *clypeatus* ni à *angustatus* nous ont incité à confier ce spécimen au spécialiste néerlandais Gerard PENNARDS qui a formellement identifié l'espèce.

Peu connue en France puisque que seuls 13 départements ont enregistré sa présence, c'est une nouveauté pour la Normandie qui vient combler un vide géographique dans le tiers nord du pays.

P. europaeus se rencontre dans les zones inondables des ruisseaux, les prairies humides, mais aussi dans les forêts à chênes et charmes, juste en limite des hêtres associés aux conifères (SPEIGHT, 2006). Les adultes se tiennent dans la végétation herbacée et la période de vol dure de mai à août. Les larves de cette espèce n'ont pas encore été décrites (mais sont certainement aphidiphages comme pour les autres *Platycheirus*).

32 - *Platycheirus fulviventris* (Macquart, 1829).

Données : 1 femelle, 27 juillet 2008, molinaie.

Bien qu'elle soit citée de 19 départements français, *P. fulviventris* n'est pas une espèce très commune. C'est d'ailleurs la première observation dans le Calvados et elle n'a pas encore été notée dans l'Orne. Dans la Manche, où les recherches de syrphes sont plus avancées, elle n'est connue que d'un petit nombre de localités.

P. fulviventris vit dans les biotopes très humides. On la trouve habituellement dans les marais, ou à proximité des fossés, là où abondent les phragmites, les cypéracées et les joncs. Les imagos ont été observés sur les fleurs de diverses graminées et cypéracées, ainsi que sur les plantains (SPEIGHT, 2006). Les larves sont aphidiphages et recherchent les pucerons sur les *Carex*, les *Phragmites* et les *Typha*.

33 - *Platycheirus granditarsus* (Forster, 1771).

Données : 1996 ; 27-VII et 05-VIII-2008, molinaie.

Parmi les *Platycheirus* cette espèce se reconnaît facilement sur le terrain à son abdomen en partie orangé. *P. granditarsus* habite tous les types de biotopes humides, mais en bon état de conservation. Les prairies humides inondables, les marais, les prairies oligotrophes à molinie et les tourbières accueillent cette espèce (SPEIGHT, 2006). Les larves n'ont pas encore été décrites.

34 - *Platycheirus peltatus* (Meigen, 1822).

Données : 06-VII et 05-VIII-2008, molinaie.

Dans la Manche, ce syrphe se rencontre dans divers habitats ouverts, les prairies, les espaces forestiers en régénération (landes transitoires à genêts) et il affiche surtout une préférence pour les prairies humides. SPEIGHT (2006) ajoute les tourbières basses humides, les landes à végétation herbacée haute et en montagne, les espaces ouverts des forêts à *Fagus* et *Abies*. Rien de surprenant alors de trouver cette espèce pas si commune dans la molinaie à Cerisy.

35 - *Platycheirus rosarum* (Fabricius, 1787).

Données : 27-VII et 05-V-2008, molinaie.

P. rosarum se trouve très souvent en compagnie de *P. granditarsus* dont elle a les mêmes exigences écologiques.

36 - *Rhingia campestris* Meigen, 1822 (Fig. 2).

Données : 1996 ; 03-V et 25-V-2008, parcelle en régénération.

Les larves subaquatiques des *Rhingia* vivent dans les excréments humides. Celles de R. campestris, l'espèce la plus commune du genre, se développent dans les bouses de vache. En l'absence de bétail, on suppose que les larves peuvent se nourrir de la litière végétale pourrissante (SPEIGHT, 2006).

Signalons qu'une autre espèce est à rechercher, *R. rotrata*, qui est associée au crottin de cheval. Elle est devenue bien rare en France où elle n'a pas été revue dans de nombreux départements depuis 1970 (SARTHOU & MONTEIL, 2006).

37 - *Riponnensia splendens* (Meigen, 1822).

Données : 1996.

R. splendens est une belle mouche aux reflets métalliques que l'on observe assez souvent sur les grandes ombellifères qui poussent dans les endroits humides, comme l'angélique ou l'oenanthe safranée. HARTLEY (1961) a pu observer des larves dans l'eau peu profonde des étangs ou des fossés, riches en débris ligneux (brindilles, bois) (*in* SPEIGHT, 2006).

38 - *Scaeva selenitica* (Meigen, 1822).

Données : 29-VI-2008, molinaie.

Selon SPEIGHT (2006), *S. selenitica* vit dans les forêts de feuillus. En Grande-Bretagne, cette espèce semble toutefois préférer les pinèdes où les larves se nourrissent des pucerons inféodés aux pins (STUBBS & FALK, 2002). Les données régionales sont encore peu nombreuses et montrent une hétérogénéité des habitats : bois mixtes (feuillus et conifères), lisières de landes, marécages, talus bocagers, et même chemins sableux côtiers.

39 - *Sericomya silentis* (Harris, 1776) (Fig. 3).

Données : 1996 ; 29-VI au 05-VIII-2008, molinaie et îlot de sénescence.

Espèce remarquable par sa taille, *S. silentis* n'est pas rare chez nous dans les bois humides et dans tous les types de landes. Ce syrphe porte bien mal son nom car il est loin d'être silencieux. L'insecte émet un « bourdonnement » tout à fait unique comme le signale justement VERLINDEN (1991), et en particulier lorsqu'il est posé au repos sur la végétation ! L'écologie larvaire n'est pas encore connue.

40 - *Sphaerophoria scripta* (Linné, 1758) (Fig. 4).

Données : 1996 ; 29-VI au 05-VIII-2008, molinaie.

S. scripta est une espèce très commune dont les larves se nourrissent aux dépens des pucerons. Présente dans les jardins et de nombreuses cultures, elle fait partie des précieux auxiliaires que l'on peut favoriser en préservant des espaces richement fleuris où peuvent venir s'alimenter les adultes.

41 - *Sphaerophoria* sp. n.i. (un mâle)

Donnée : molinaie.

Le genre *Sphaerophoria* compte de nombreuses espèces (17 en France) et leur détermination nécessite l'examen des genitalia des mâles. Le spécimen de Cerisy, conservé dans la collection de X. LAIR, sera identifié ultérieurement.

42 - *Syritta pipiens* (Linné, 1758).

Données : 1996 ; 15-VII au 05-VIII-2008, molinaie et parcelle en régénération ; 2009.

C'est une espèce cosmopolite, banale en France. Les larves vivent dans la litière végétale en décomposition, également dans les bouses de vaches (SPEIGHT, 2006).

43 - *Syrphus ribesii* (Linné, 1758).

Données : 25-V et 29-VI-2008, molinaie.

S. ribesii est l'espèce la plus commune du genre, mais seul un examen à la loupe binoculaire permet de la différencier avec certitude de plusieurs autres espèces voisines. Les larves ont un régime aphidiphage.

44 - *Syrphus vitripennis* Meigen, 1822.

Données : 05-VIII-2008, molinaie.

Cette espèce est davantage inféodée aux espaces boisés que la précédente, elle se plaît notamment dans les plantations de conifères.

45 - *Temnostoma bombylans* (Fabricius, 1805).

Données : 25-V-2009.

Ce syrphe remarquable, mimétique des guêpes maçonnes (Euménides), n'est certainement pas commun en Basse-Normandie. Il n'a été trouvé que deux fois dans la Manche, comprenant la donnée de Cerisy-la-Forêt (GRETIA, 2009 et 2010). L'espèce n'a pas été revue depuis 1927 dans le Calvados (SARTHOU & MONTEIL, 2006) tandis que la seule mention de l'Orne provient de la forêt du Perche et de la Trappe (STALLEGGER & DUSSAIX, 2001).

Les larves de *T. bombylans* se développent dans le bois mort de diverses essences avant que celui-ci ne soit complètement pourri, par exemple dans les souches ou bien dans les rondins au sol.

46 - *Volucella bombylans* (Linné, 1758).

Données : 1996.

Pour le néophyte, *V. bombylans* a tout de l'allure d'un bourdon. Cet insecte de bonne taille arbore en effet une longue pilosité (fourrure) multicolore qui ne passe pas inaperçue. C'est une espèce parasite, mais pas des bourdons comme on pourrait le supposer ! Les larves ont été découvertes dans les nids de deux espèces communes de guêpes, *Vespula germanica* et *Vespula vulgaris* (STUBBS & FALK, 2002). *V. bombylans* est une espèce largement répandue que l'on trouve généralement à la lisière des bois et plus souvent dans les haies du bocage normand.

47 - *Volucella pellucens* (Linné, 1758) (Fig. 5).

Données : 1996 ; 29-V-2009 (un mâle)

Cette autre espèce de volucelle est également parasite des guêpes sociales. Elle est relativement commune dans notre région.

48 - *Xanthandrus comtus* (Harris, 1776).

Données : 2 femelles, 29 juin et 5 août 2008, molinaie.

X. comtus est une belle espèce que l'on connaît dans la Manche principalement dans les landes plus ou moins boisées, les milieux semi-ouverts à bourdaines, bouleaux et callunes.

Les adultes apparaissent en mai et sont floricoles (*Filipendula*, *Leontodon*, *Mentha aquatica*, *Rosa*, *Rubus*, *Succisa*…) mais on les trouve le plus souvent posés sur les feuilles des arbustes et parfois en vol stationnaire. Les larves sont prédatrices des pucerons mais elles recherchent également, sur les arbres et dans la végétation herbacée, les chenilles de petites espèces de papillons de la famille des Tortricidés (SPEIGHT, 2006).

49 - *Xylota segnis* (Linné, 1758)

Données : 1996 ; 25-V au 05-08-2008, molinaie et parcelle en régénération ; 2009.

X. segnis est une espèce plutôt ubiquiste que l'on rencontre dans des habitats variés : lisières des bois et forêts, haies, jardins, etc. Les larves se développent dans le bois pourrissant ou dans divers débris végétaux en décomposition.

50 - *Xylota sylvarum* (Linné, 1758).

Données : 05-08-200, molinaie.

Contrairement au précédent, ce *Xylota* montre une écologie plus stricte. Dans la Manche, il est surtout forestier, mais on peut le trouver plus rarement dans le bocage, en général dans les vallées humides surplombées de coteaux boisés où les adultes viennent se chauffer au soleil sur les lisières. STUBBS & FALK (2002) indiquent que les larves sont souvent découvertes dans les racines pourrissantes des souches de hêtres, mais qu'en l'absence de ces arbres *X. sylvarum* se contente des souches de chênes ou de bouleaux.

Conclusion

La Réserve naturelle nationale de la forêt domaniale de Cerisy renferme 50 espèces de Syrphes actuellement identifiées. Neuf présentent un intérêt patrimonial particulier :

- *Neoascia geniculata*, espèce très rare en France typique des milieux marécageux ;

- *Arctophila superbiens*, assez rare en France et à la biologie mal connue ;

- *Platycheirus angustatus*, *P. europaeus* et *P. fulviventris* ont des larves aphidiphages et sont connues pour vivre dans les endroits particulièrement humides, de nature plus ou moins tourbeux ;

- Les larves d'*Eupeodes bucculatus* et de *Xanthandrus comtus* sont également prédatrices des pucerons. Ces deux espèces assez peu communes fréquentent les milieux semi-ouverts des forêts et des landes ;

- Parmi les espèces saproxylophages listées précédemment, *Temnostoma bombylans* est particulièrement rare en Normandie ;

- enfin, *Myolepta vara* (si confirmé) est étroitement associé aux forêts anciennes. Le développement de leur larve nécessite de vieux arbres creusés de cavités.

Il existe bien d'autres syrphes dont les larves prospèrent sur les vieux troncs plus ou moins pourris, et plusieurs espèces sont inféodées aux vieux arbres blessés à forte odeur de marc. La recherche et l'élevage des larves pour de telles espèces sont de bons moyens pour mieux cerner leur écologie et ainsi préserver plus efficacement les microhabitats qui les abritent. La conservation de vieux arbres dans la gestion des forêts est, à l'évidence, primordiale pour le maintien de telles espèces.

La campagne de piégeage conduite en 2008 a mis en évidence le grand intérêt de la molinaie où a été récolté le plus grand nombre de spécimens et la totalité des espèces les plus intéressantes. En revanche, le dispositif installé dans l'îlot de sénescence n'a pas donné les résultats escomptés (quatre taxons collectés).

Neuf espèces (18%) ne sont pas issues des piégeages de 2008. Ce résultat confirme l'intérêt de mettre en œuvre diverses méthodes de récolte pour conduire un inventaire de ce groupe d'insectes.

Enfin, si le peuplement de syrphes de la Réserve naturelle nationale de la forêt domaniale de Cerisy commence à être mieux connu, il ne fait aucun doute que l'inventaire est encore loin d'être exhaustif. Plusieurs espèces ubiquistes et communes des milieux forestiers sont anormalement absentes. Il est très probable que des campagnes de chasse à vue, ciblées sur cette famille, enrichiraient conséquemment cet inventaire. D'autres espèces d'intérêt patrimonial restent à découvrir sur ce massif, un des rares que comptent la Manche et le Calvados, départements parmi les moins boisés de France.

Remerciements.– Nous tenons à remercier C. MOUQUET pour le matériel récolté en forêt de Cerisy, P. STALLEGGER pour les informations relatives à l'Orne et C. DUSSAIX pour sa précieuse aide bibliographique. Nous sommes également redevables envers nos collègues diptéristes G. PENNARDS (Pays-Bas) et M.C.D. SPEIGHT (Irlande) pour leur disponibilité et l'identification respectivement de *Platycheirus europaeus* et de *Eupeodes bucculatus.* Nous remercions enfin Jean-François DELENTE et Violette LE FÉON pour la mise à disposition des photographies qui illustrent cet article.

Bibliographie

CHEVIN H, LIVORY A. & SAGOT P., 2001.- Une nouvelle enquête proposée aux naturalistes. Le catalogue des syrphes de la Manche. Présentation, première liste - *L'Argiope*, **31-32** : 54-60.

DUSSAIX C., 1997.- *Myolepta vara* (Dipt., Syrph.) reared in France (Dep. Sarthe). *Dipterists Digest*, **4** : 18-19.

DUSSAIX C., 2005a.- Liste provisoire des Syrphes (Diptera, Syrphidae) du département de la Sarthe (72-France). Période 1990-2004. (1ère actualisation) - *L'Entomologiste*, **61** (4) : 159-178.

DUSSAIX C., 2005b.- Liste provisoire des Syrphes (Diptera, Syrphidae) du département de la Sarthe (72-France). Période 1990-2004 (1ère actualisation) - *L'Entomologiste*, **61** (5) : 207-226.

DUSSAIX C., 2005c.- Liste provisoire des Syrphes (Diptera Syrphidae) du département de la Sarthe (72-France). Période 1990-2004 (1ère actualisation) - *L'Entomologiste*, **61** (6) : 255-272.

DUSSAIX C., 2010.- Syrphidae europenses (Diptera Syrphidae). [En ligne URL : http://perso.wanadoo.fr/cyrille.dussaix/**]**.

ELDER J.F & CONSTANTIN R., 1996.- Contribution à la connaissance et à la préservation du patrimoine entomologique de la Réserve naturelle de la forêt domaniale de Cerisy (Calvados, Manche).

GOELDLIN DE TIEFENAU P., MAIBACH A. & SPEIGHT M.C.D., 1990.- Sur quelques espèces de *Platycheirus* (Diptera, Syrphidae) nouvelles ou méconnues. *Dipterists Digest*, **5** : 19 - 44.

GRETIA, 2009.- Invertébrés et milieux ouverts en Réserve naturelle nationale de la Forêt de Cerisy : Poursuite de l'inventaire et propositions d'actions de gestion conservatoire. Rapport Gretia pour l'Office National des Forêts et la DREAL de Basse-Normandie. 34 p.

LAIR X., 2007.- *Pelecocera caledonica* Collin, 1940 (Diptera : Syrphidae) - Nouvelle espèce pour la France. *L'Argiope*, **58** : 56-66.

LAIR X. & SAGOT P., 2007.- Les syrphes de la Manche : Bilan 2006. *L'Argiope*, **57** : 32-39.

LAIR X. & SAGOT P., 2008.- Les syrphes de la Manche : Bilan 2007-2008. *L'Argiope*, **62** : 40-51.

LAIR X., SAGOT P. et LIVORY A., 2005.- Les nouveaux syrphes de la Manche en 2005. *L'Argiope*, **52** : 14-22.

LIVORY A., 2002.- Enquête syrphes (Diptera syrphidae). Un départ prometteur (premier supplément). *L'Argiope*, **36** : 34-42.

LIVORY A. & SAGOT P., 2003 - Recensement des syrphes de la Manche, 23 espèces nouvelles en 2002-2003. *L'Argiope*, **41** : 17-23.

REDON M. & CHOREIN A. 2009.- Nouvelles espèces de syrphes (Diptera : Syrphidae) pour le département du Calvados (Basse-Normandie, France). – *Invertébrés Armoricains, les Cahiers du GRETIA*, **3** : 23-24.

SAGOT P., 2003.- Syrphes : rectifications et nouvelle espèce pour La Normandie. L'Argiope, **42** : 39.

SAGOT P., LIVORY A., LAIR X. & CHEVIN H., 2004.- Enquête syrphes: bilan 2004. L'Argiope, **46 :** 35-44.

SARTHOU J.P. & MONTEIL C., 2006.- SYRPHID vol. 3 : Syrphidae of France Interactive Data - [En ligne URL : http://syrfid.ensat.fr/].

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].

SPEIGHT M.C.D. (2006).- Species accounts of European Syrphidae (Diptera), Ferrara 2006. *In*: Speight, M.C.D., Castella, E., Sarthou, J.-P. and Monteil, C. (eds.) *Syrph the Net, the database of European Syrphidae*, vol. 54, 252 pp., Syrph the Net publications, Dublin.

SPEIGHT M.C.D. & SARTHOU J.P., 2007.- StN keys for the identification of adult European Syrphidae 2007.

STALLEGGER P. & DUSSAIX C., 2001.- Liste provisoire des Diptères Syrphides (Diptera, Syrphidae) de la forêt domaniale du Perche et de la Trappe (Orne). *L'Emouchet (AFFO)*, **23** : 9-24.

STUBBS A. E. & FALK S. J., 2002.- British hoverflies - British Entomological & Natural History Society.

VAN VEEN M.P., 2004.- Hoverflies of Northwest Europe. Identification keys to the Syrphidae.

VAN VEEN M.P., 2008.- Hoverflies of Northwest Europe - Addendum to the book. En ligne URL : <http://home.hccnet.nl/mp.van.veen/syrphidae/boekhoverflies.html>.

VERLINDEN L., 1994.- Syrphidae. Faune de Belgique. Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique.

Figure 1. *Helophilus pendulus* (Cliché : X. LAIR).

Figure 2. *Rhingia campestris* (Cliché : J.F. DELENTE).

Figure 3. *Sericomyia silentis* (Cliché : X. LAIR).

Figure 4. *Sphaerophoria scripta* (Cliché : J.F. DELENTE).

Figure 5. *Volucella pellucens* (Cliché : V. LE FÉON).