

Étude de Coléoptères en milieu agricole de Beauce et du Gâtinais. Liste commentée et espèces remarquables. Campagne 2009 (Essonne et Loiret, France)

Jean-David CHAPELIN-VISCARDI * & Julie MAILLET-MEZERAY **

* Laboratoire d'Éco-Entomologie, 5 rue Antoine-Mariotte, F-45000 Orléans
chapelinviscardi@laboratoirecoentomologie.com

** Arvalis – Institut du végétal, Station expérimentale, F-91720 Boigneville
j.mailletmezeray@arvalisinstitutduvegetal.fr

Résumé. – Nous présentons les résultats qualitatifs d'une vaste campagne de piégeage (de type Barber) menée en 2009 dans des parcelles agricoles de Beauce (Erceville, Loiret) et du Gâtinais (Boigneville et Maise, Essonne). Les informations présentées concernent les Coléoptères qui ont été en totalité ou en partie identifiés selon les familles. Au total, 223 taxons ont été capturés, répartis en 36 familles. Parmi ceux-ci, 26 paraissent remarquables. La présence de certaines espèces souligne l'intérêt entomologique de la Beauce, partie du Loiret largement sous-prospectée.

Summary. – This article presents qualitative results of a trapping campaign of beetles led during 2009. This study was carried out in arable crops in the Beauce area (District of Erceville, Department of Loiret) and in the Gâtinais area (District of Boigneville and Maise, Department of Essonne). The fields were sampled with pitfall traps. In total, 223 taxons were collected, splitted into 36 families. Among them, 26 seem to be noticeable. The presence of some species shows the entomological interest of these areas, which seem to be underprospected until now.

Mots-clés. – Coléoptères, Diversité, Grandes cultures, Beauce, Gâtinais.

Key-words. – Coleoptera, Diversity, Arable crops, Beauce, Gâtinais.

Introduction

Le projet CASDAR « les entomophages en grandes cultures : diversité, service rendu et potentialités des habitats » soutenu par le Ministère de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Pêche, est animé par Arvalis – Institut du Végétal de 2009 à 2011. Un des objectifs du projet est d'évaluer la diversité des Carabidés rencontrés dans le milieu agricole et de comprendre l'influence des pratiques et des aménagements sur la répartition des espèces au sein de l'agrosystème dans trois zones géographiques (Centre/Île-de-France, Rhône-Alpes, Picardie).

La présente étude, menée en région Centre/Île-de-France s'inscrit dans le cadre de ce projet. Durant l'année 2009, un protocole de piégeage terrestre de type Barber a été appliqué dans des parcelles agricoles de Beauce et du Gâtinais, dans le but d'étudier en priorité la carabofaune et ses variations en fonction des pratiques agricoles et des aménagements périphériques (haies, bosquets, bandes enherbées). Ici, nous présentons les résultats qualitatifs de cette campagne concernant les Coléoptères recensés au cours de l'année. Une discussion concernant l'influence des pratiques agricoles sur l'entomofaune sera faite dans un article ultérieur.

Méthodologie

Les Coléoptères ont été capturés à l'aide de pièges Barber disposés dans différentes parcelles et dans leurs aménagements périphériques. Le liquide contenu dans les pièges est une préparation classique pour les études faisant appel à un piégeage non-attractif. Les pièges sont disposés de façon à ce qu'il n'y ait pas d'interaction entre les pots (soit 10 mètres entre deux pots). Les pots sont installés en ligne. Une ligne est constituée de trois pots. Le nombre de lignes à l'intérieur de la parcelle varie entre trois et quatre selon la taille de celle-ci. Les aménagements adjacents sont également équipés d'une ligne de trois pots.

Les sites étudiés sont répartis sur trois communes :

– Erceville (Loiret, Beauce). Le dispositif est constitué de 105 pièges répartis sur sept parcelles qui sont exploitées selon une conduite de culture propre à l'agriculture conventionnelle (utilisation de produits phytosanitaires si et quand nécessaire). Le milieu est considéré comme ouvert mais l'exploitation (171 hectares) est assez aménagée puisque l'on compte 0,9 ha de haies et bandes enherbées et 1,2 ha de jachères faune sauvage (Dactyle, Fétuque ou Maïs). Quelques bosquets et une mare sont également présents sur le site.

– Boigneville (Essonne, Gâtinais). Le dispositif est constitué de 81 pièges répartis sur quatre parcelles, en système de culture conventionnel. Ces parcelles sont situées sur la station expérimentale d'Arvalis-Institut du végétal, frontalière du département du Loiret. La station expérimentale est constituée de 160 hectares de parcelles agricoles auxquels sont associés 60 ha de bois. Plus de 25 cultures sont représentées sur ces 160 ha. Le linéaire de haies représente plus de 4 km sur le plateau. L'Essonne coule en contrebas à moins d'un kilomètre.

– Maise (Essonne, Gâtinais). Le dispositif est constitué de 75 pièges répartis sur quatre parcelles. Ces parcelles sont exploitées et conduites en agriculture biologique. Les parcelles suivies sont en bordure de bois. Quelques haies anciennes maillent le paysage.

La particularité de ces deux derniers sites est qu'ils se trouvent à quelques kilomètres à vol d'oiseau de la forêt de Fontainebleau. Le sol est donc de type sablonneux, à la différence de celui d'Erceville qui est plutôt argileux. À échelle identique, le gradient du paysage, du plus ouvert au plus fermé, est le suivant : Erceville, Maise, Boigneville.

Les pièges sont posés à deux saisons différentes : de fin avril à fin juillet et de début septembre à mi-novembre. Les insectes capturés sont relevés toutes les semaines, puis rapidement triés et mis en alcool. Les identifications ont été effectuées au plus haut rang taxonomique possible, par comparaison avec des spécimens de référence et utilisation de la littérature disponible [e.g. JEANNEL, 1941; MARTINEZ, 1981; DEBREUIL, 2004]. Celle-ci a été faite dans les limites de temps imparties à la détermination des spécimens. C'est pour cette raison que des spécimens appartenant à certaines familles d'un abord systématique complexe et/ou chronophage n'ont pas été identifiées au niveau spécifique.

Résultats

Les résultats qualitatifs des piégeages sont présentés par classement alphabétique dans le *Tableau 1*. Ils correspondent à une étude menée sur 221 258 spécimens. Ce chiffre est important, mais nous rappelons que le dispositif non-attractif a été mis en place sur trois sites distincts et éloignés, correspondant en tout à 15 parcelles différentes, et durant une période de six mois non continus.

Les résultats font état de 223 taxons, répartis en 36 familles de Coléoptères. Sur les différents sites, le nombre de taxons se répartit comme suit : Erceville, 126 taxons; Boigneville, 137 taxons et Maise, 149 taxons. Parmi tous ces taxons, 21 ont été identifiés comme des espèces déterminantes pour les ZNIEFF pour les régions considérées, et une espèce (*Meloe proscarabaeus* L.) a un statut de protection régionale (Île-de-France).

Discussion et espèces remarquables

Les résultats montrent que la famille de Coléoptères la plus représentée est celle des Carabidae (notre matériel biologique cible), ce qui est logique au regard de la technique de piégeage employée. Par ailleurs, d'autres groupes sont assez bien représentés comme les Curculionidae, les Chrysomelidae, les Silphidae ou encore les Elateridae.

La pression de piégeage est inégale entre les sites. Cependant, il est possible de faire un ratio du nombre de taxons par piège. Il est alors remarquable que Maise, zone d'agriculture biologique ayant fait l'objet du plus léger dispositif de piégeage, s'avère être le site le plus « riche ».

Les piégeages 2009 attestent d'une diversité intéressante en milieu agricole de Beauce et du Gâtinais. Cette dernière zone est connue depuis fort longtemps pour son intérêt biogéographique avec notamment la présence de la forêt de Fontainebleau. La composition sablonneuse du sol et les boisements variés présents sur la zone conditionnent alors une entomofaune intéressante et atypique.

Par ailleurs, la richesse spécifique obtenue sur le site d'Erceville (bien qu'inférieure aux autres sites) est à souligner. En effet, nous ne nous soupçonnons pas une telle diversité dans un milieu agricole de Beauce (plaine d'agriculture intensive) et la présence de pareilles espèces...

Ainsi, parmi les espèces recensées, une vingtaine mérite une attention particulière. Chaque espèce considérée comme étant remarquable sera discutée ci-dessous. Il s'agit soit d'espèces ayant un statut particulier (ZNIEFF, protection régionale) ou d'espèce peu communes à rares dans la zone géographique considérée.

Nous attirons l'attention sur la pression d'observation qui a été réalisée au cours de l'année 2009. Il est clair que le nombre global de spécimens étudiés est important, mais finalement assez peu élevé localement au regard de l'étendue spatiale et temporelle du dispositif non-attractif. Cependant,

il est quand même à noter que dans notre étude, les espèces ayant un intérêt entomologique particulier (biogéographie, rareté...) ne sont souvent capturées qu'en très peu d'exemplaires (voire souvent en un seul exemplaire). Cela nous indique que ces espèces peuvent être présentes dans un milieu et restent, au final, très discrètes. Les techniques d'observations traditionnelles ne permettent pas systématiquement de les mettre en évidence. Ainsi, un piégeage étalé sur quelques mois est quelquefois indispensable pour garantir un échantillonnage plus complet et fournir des données sur des espèces remarquables, souvent méconnues.

Les informations ci-dessous, concernant les Carabidae proviennent en grande partie d'ouvrages de référence concernant la région Île-de-France [BALAZUC *et al.*, 1989], le département du Loiret [SECCHI *et al.*, 2009] et de manière plus locale, le massif de Fontainebleau et ses environs [GRUARDET, 1930; GRUARDET, 1932; CANTONNET *et al.*, 1995]. Pour ne pas citer ces références de manière trop abusive nous signalerons essentiellement dans les commentaires les informations tirées d'autres sources bibliographiques.

CARABIDAE

Agonum duftschmidi J. Schmidt, 1994

Ce Carabique est rare dans la région considérée. Il a longtemps été confondu avec *A. afrum* dont il se distingue de manière assurée par l'étude des édéages. Dans le département du Loiret, une seule donnée concernant cette espèce est avérée. Ici, nous apportons une seconde mention pour le département. Il s'agit d'un mâle, capturé le 20-V-2009 à Erceville, dans une parcelle de betterave.

Amara eurynota (Panzer, 1797)

Un exemplaire (Figure 1) a été capturé sur le site d'Erceville, le 28-X-2009, dans une parcelle en interculture (précédent : Orge de printemps). Cette espèce, citée comme étant très rare dans le département du Loiret l'est peut-être moins dans le Nord du département. D'ailleurs, *A. eurynota* semble assez commune en région Île-de-France et aux alentours de Fontainebleau.

Amara montivaga Sturm, 1825

L'espèce est assez rare en Île-de-France et se trouve dans les zones sablonneuses, dans les cultures ou les laisses de crues. Une donnée est citée dans le catalogue des Coléoptères de la forêt de Fontainebleau. Ici, *A. montivaga* n'a

été rencontrée qu'en un seul exemplaire, le 23-VI-2009 dans une bande enherbée, sur le site de Boigneville.

Amara tricuspidata Dejean, 1831

Cette espèce est considérée actuellement comme très rare en région Île-de-France. Ici, nous avons relevé un exemplaire, le 30-VI-2009, à Boigneville dans un chemin herbeux.

Asaphidion stierlini (Heyden, 1880)

De la même manière qu'*Amara eurynota*, *Asaphidion stierlini* est assez courant en Île-de-France (et vers Fontainebleau) alors que l'espèce est rare dans le Loiret (avec une seule donnée connue, dans l'Est du département). L'espèce est peut-être moins rare dans le Nord et l'Est du Loiret ou passe inaperçue, confondue avec *A. curtum* et *A. flavipes*. L'étude des pièces génitales mâles s'avère nécessaire pour séparer ces trois espèces [COULON, 1992]. Nous avons contacté cette espèce sur deux sites : à Maisse (un ex., le 16-VI-2009 dans une parcelle d'Avoine et 5 ex. du 13-X au 17-XI-2009, dans des parcelles en gel (jachère) à base de Légumineuse et en Pois/Triticale) et à Erceville (5 ex. du 27-V au 17-VI-2009, dans une parcelle d'Orge de printemps).

Calathus cinctus Motschulsky, 1850

Ce Carabique semble assez rare dans le Loiret et n'est pas cité dans le catalogue d'Île-de-France, probablement à cause d'une confusion avec une espèce du même groupe. En effet, *C. cinctus* est souvent confondu avec le très répandu *C. melanocephalus*. L'étude des genitalia mâles est incontournable pour séparer de manière claire les deux espèces. Les piégeages ont révélé de nombreux individus (211) sur le site de Maisse et quelques individus sporadiques sur les deux autres sites (4 à Boigneville et 4 à Erceville). D'après ce suivi, cette espèce semble particulièrement automnale puisque seuls 2 individus ont été capturés au printemps et durant l'été.

Callistus lunatus (F., 1775)

Cette espèce est citée comme de plus en plus rare dans les deux régions considérées. Elle est classée comme déterminante ZNIEFF en région Île-de-France [DIREN ÎLE-DE-FRANCE, 2002]. Un exemplaire a été observé dans une bande enherbée le 26-V-2009, sur le site de Boigneville.

Harpalus attenuatus Stephens, 1828

H. attenuatus est une espèce des terrains sablonneux et des coteaux calcaires, considérée

comme rare en Île-de-France et non signalée des environs de Fontainebleau. Elle a un statut régional d'espèce déterminante pour les ZNIEFF [DIREN ÎLE-DE-FRANCE, 2002]. Ici, 3 spécimens ont été piégés à Maisse (du 5 au 26-V-2009) et 5 spécimens à Boigneville (du 12-V au 15-VII-2009). Notons toutefois que tous les individus piégés en zone d'agriculture biologique proviennent de l'intérieur des parcelles (en l'occurrence, de l'Orge de printemps), et que les individus piégés en zone de culture conventionnelle n'ont été trouvés que dans les aménagements périphériques (haies et bandes enherbées).

Harpalus luteicornis (Duftschmid, 1812)

Cette espèce est remarquable car mentionnée très rare en Île-de-France, le constat est le même en région Centre. Au total, 7 spécimens ont été capturés, soit dans des haies, soit dans des bandes enherbées. Les captures sont étalées entre le 25-VI et le 21-VII-2009 à Boigneville.

Harpalus oblitus Dejean, 1829

La capture d'un spécimen de cette espèce est intéressante car sa présence en région Île-de-France est discutée, une seule donnée ayant été rapportée du département des Yvelines. Dans le Loiret, cette espèce est trouvée régulièrement par places. Il ne paraît donc pas improbable que *H. oblitus* puisse se trouver dans cette zone géographique. D'ailleurs, dans le catalogue d'Île-de-France, les auteurs émettent l'hypothèse de le contacter en limite sud de la Seine-et-Marne. A Maisse, un exemplaire a été trouvé, le 26-V-2009 dans une parcelle d'Orge de printemps.

Notiophilus aestuans Dejean, 1826

Ce *Notiophilus*, connu anciennement sous l'appellation *N. pusillus*, est rare en Île-de-France, assez rare vers Fontainebleau. Nous avons piégé deux exemplaires à Maisse, les 5-V (dans un bosquet) et 10-XI-2009 (dans parcelle en gel légumineuse).

Notiophilus aquaticus (L., 1758)

Cette espèce est proche de la précédente et est assez commune en Île-de-France. Cependant, elle est considérée comme très rare dans le Loiret avec une seule observation connue à ce jour, effectuée sur un site ligérien. Lors de l'étude, ce carabique a été piégé en de nombreux exemplaires sur le site d'Erceville. Il semble alors qu'il soit plus commun qu'on ne le pense dans le Nord du département. Sur les trois sites, nous avons réalisé tout au long de la saison 142 captures de cette espèce.

Par ailleurs, nous signalons une curiosité, bien connue pour le genre *Notiophilus* mais peu signalée pour cette espèce. En effet, *N. aquaticus* ne devrait posséder qu'une soie discale apicale, mais deux spécimens possédaient deux boutons sétigères élytraux apicaux, et ce, seulement sur un élytre ! La dissection a montré par la suite qu'il s'agissait bien de deux mâles de *N. aquaticus*, ayant une soie surnuméraire l'un sur l'élytre gauche, l'autre sur l'élytre droit...

Notiophilus quadripunctatus Dejean, 1826

Cette espèce est réputée pour être rare en Île-de-France et assez rare à Fontainebleau. Dans le Loiret, il se trouve de manière occasionnelle, par places. Deux spécimens ont été capturés à Erceville, les 22-IV et 9-IX-2009 (l'un dans une parcelle de Betterave et l'autre dans un bosquet). Un spécimen a été capturé à Maisse le 2-VI-2009, dans une bande enherbée.

Panagaeus bipustulatus (F., 1775)

C'est l'espèce la moins commune des deux *Panagaeus*. On la retrouve en Île-de-France sur les terrains secs et sablonneux où elle est considérée comme rare. Elle est d'ailleurs classée comme déterminante ZNIEFF dans la région [DIREN ÎLE-DE-FRANCE, 2002]. Nous l'avons capturée sur deux sites : Maisse (2 ex., les 26-V-2009 et 2-VI-2009, dans une parcelle d'Orge de printemps et une haie) et Boigneville (2 ex., le 9-VI-2009, dans une haie).

Parophonus mendax (P. Rossi, 1790)

Ce Carabique est mentionné comme étant très rare en Île-de-France. L'espèce n'est d'ailleurs pas citée des environs de Fontainebleau. Les captures de deux spécimens au cours de l'étude permettent d'apporter des données récentes de *P. mendax* dans le département de l'Essonne. L'espèce a été trouvée sur le site de Boigneville : un ex., le 16-VI-2009, dans une bande enherbée ; un ex., le 15-VII-2009, dans une parcelle de Blé dur.

Pedius longicollis (Duftschmid, 1812)

Cette espèce est réputée « rare partout ». Lors de notre étude, nous avons identifié 15 spécimens de *P. longicollis*, essentiellement à Erceville. Les captures sont réparties du 22-IV au 27-V-2009 dans différentes parcelles et aménagements périphériques.

Scybalicus oblongiusculus (Dejean, 1829)

Cette espèce vit en colonies dans les friches et les cultures, préférant les terrains argileux. Elle

tend à se raréfier dans le Loiret et est citée comme assez rare en Île-de-France (et déterminante ZNIEFF, d'après DIREN ÎLE-DE-FRANCE [2002]). Elle a été trouvée sur les trois sites : 2 ex. à Erceville (le 15-VII-2009), un ex. à Boigneville (le 7-VII-2009) et 26 ex. à Maisse (du 16-VI au 15-VII-2009 et du 6-X au 3-XI-2009). À Maisse, une plus forte abondance est relevée durant l'automne.

Semiophonus signaticornis (Duftschmid, 1812)

La capture de cette espèce est à souligner car elle est considérée comme très rare en Île-de-France. Seules quelques données anciennes apparaissent dans l'inventaire de Fontainebleau et de ses environs. Néanmoins, MÉRIGUET & ZAGATTI [2005] signalent que plusieurs mentions de cette espèce ont été rapportées récemment en Seine-et-Marne. *S. signaticornis* se trouverait au niveau des zones de sable (sablrières et carrières abandonnées). Elle est classée comme déterminante ZNIEFF dans la région [DIREN ÎLE-DE-FRANCE, 2002]. La première découverte de l'espèce dans le département de l'Essonne est récente (2001). Un exemplaire avait été observé dans une parcelle de Sainfoin à Milly-la-Forêt [LE BLOCH *et al.*, 2004]. Durant notre étude, trois exemplaires ont été capturés sur le site de Maisse : 2 ex. le 5-V-2009 (dans une parcelle d'Orge de printemps et dans une bande enherbée) et un ex. le 19-V-2009 (dans une parcelle d'Avoine).

Synuchus vivalis (Illiger, 1798)

Cette espèce est notée relativement commune par SECCHI *et al.* [2009]. Elle est néanmoins classée comme déterminante ZNIEFF en région Centre [DIREN CENTRE, 2009], liée au milieu forestier. Nous précisons, même si nous ne l'avons pas rencontrée à cet endroit, que l'espèce est protégée en Île-de-France. Lors de notre étude, 19 spécimens ont été capturés à Erceville, aussi bien dans les parcelles que dans les aménagements périphériques, du 20-V au 30-IX-2009.

Zabrus tenebrioides (Goeze, 1777)

Ce Carabique est un ravageur des cultures (Blé principalement), considéré dans les années 90 comme ayant disparu des grandes zones céréalières par l'emploi des insecticides. Cependant, on mentionnait à l'époque que des individus auraient pu survivre de manière sporadique. Depuis quelques années, cette espèce a tendance à se disperser et à étendre l'aire de répartition de certaines populations. Ici, nous avons comptabilisé 81 spécimens à Maisse et 36 à Boigneville, et ce, du 26-V au 21-VII-2009 et du 13-X au 3-XI-2009.

Il est retrouvé sur ces sites en grande quantité vers la mi-juillet. Il s'avère être plus présent dans les parcelles gérées en agriculture biologique que dans celles en agriculture conventionnelle.

AUTRES FAMILLES

Graptus triguttatus (F., 1775), Curculionidae

Malgré sa large répartition nationale, peu de données concernant ce Charançon en Île-de-France ont été colligées lors de l'établissement du catalogue régional des Curculionoidea [VOISIN, 1994 et 2003]. Considéré comme assez rare dans la région de Fontainebleau, il a été trouvé en 3 exemplaires sur le site de Boigneville, les 28-IV, 19-V et 23-VI-2009 et en 3 exemplaires à Erceville, les 22 et 29-IV-2009. Cette espèce a été piégée quasi-systématiquement dans des haies et des bandes enherbées ou dans les pièges en parcelle, mais proches de ces aménagements. Ce Charançon fait partie des espèces déterminantes ZNIEFF de la région Île-de-France [DIREN ÎLE-DE-FRANCE, 2002].

Stereocorynes truncorum (Germer, 1824),

Curculionidae

Cette espèce de Cossoninae était considérée comme assez commune dans la littérature ancienne. Cependant, pour cette espèce aussi, assez peu de données sont recueillies par VOISIN [1994 et 2003]. Son occurrence actuelle en Île-de-France n'est donc pas établie, même si on le dit assez rare à Fontainebleau. Une localité a été récemment signalée par BOUYON [2009]. Nous fournissons alors une donnée supplémentaire : 2 exemplaires, le 30-VI-2009, à Maisse (dans une parcelle de Blé tendre d'hiver !).

Bolboceras armiger (Scopoli, 1772), Geotrupidae

Ce petit Géotrupide est rare et déterminant ZNIEFF en Île-de-France [BORDAT & INGLEBERT, 1997; DIREN ÎLE-DE-FRANCE, 2002]. Il n'est pas aisé de contacter cette espèce, que l'on capture le plus souvent par attraction à la lampe UV ou encore au vol au ras du sol. Ici, un couple est tombé dans un piège placé au niveau d'un bosquet, à Maisse, le 23-VI-2009.

Meloe proscarabaeus L., 1758, Meloidae

Cette espèce a le statut de protection régionale et celui d'espèce déterminante ZNIEFF en Île-de-France [DIREN ÎLE-DE-FRANCE, 2002]. Deux spécimens ont été capturés au niveau d'une parcelle d'Orge de printemps, l'un le 28-IV, l'autre le 5-V-2009 à Maisse.

Onthophagus nuchicornis (L., 1758), Scarabaeidae

Cette espèce coprophage, se trouvant principalement sur sol sablonneux, est assez rare en Île-de-France [BORDAT & INGLEBERT, 1997]. Le constat est similaire aux alentours de Fontainebleau. Elle est classée comme déterminante ZNIEFF en région Île-de-France [DIREN ÎLE-DE-FRANCE, 2002]. Ici, nous avons capturé 3 exemplaires, les 19 et 26-V-2009 à Maisse, dans des parcelles d'Orge de printemps.

Nicrophorus sepultor Charpentier, 1825, Silphidae

Ce Nécropore (*Figure 2*) n'a, à notre connaissance, jamais été cité dans les départements de l'Essonne et du Loiret [DEBREUIL, 2004]. Ce constat semble provenir d'un défaut de prospection, puisque en l'espace de deux ans, la recherche active de fossoyeurs a permis d'enrichir la faune du Loiret de deux espèces inédites de *Nicrophorus* [CHAPELIN-VISCARDI, 2008]. Signalons tout de même que l'espèce a été anciennement signalée par A. Hoffmann de Fontainebleau. La découverte en nombre de ce taxon en milieu agricole est relativement surprenante car il est considéré comme très rare et présent, en Belgique, principalement en zone forestière [HASTIR & GASPARD, 2001]. À Erceville, 25 ex. ont été piégés du 17-VI au 8-VII-2009 et du 9-IX au 23-IX-2009. À Maisse, un ex. a été capturé le 30-VI-2009.

Conclusion

D'un point de vue faunistique, les agrosystèmes sont généralement considérés comme des milieux ingrats et sont souvent délaissés par les naturalistes. Ces résultats montrent qu'ils peuvent toutefois avoir un réel intérêt entomologique.

Nous soulignons également le fait que la Beauce, partie du Loiret sous-prospectée, abrite des éléments intéressants que nous ne retrouvons pas communément dans le reste du département. Ces observations tendent à relativiser les statuts départementaux de certaines espèces et ne peuvent que nous encourager à poursuivre nos observations sans délaisser certains milieux.

Les piégeages de type Barber ont été et seront reconduits sur les mêmes sites durant les années 2010 et 2011. De plus, des prospections actives vont être menées au niveau des aménagements agricoles périphériques et dans certains bosquets relictuels. Ces actions seront éventuellement à l'origine de nouvelles découvertes entomologiques d'intérêt régional.

Remerciements. – Nous remercions les membres de la SOMOS qui ont apporté leur aide dans la détermination de certains spécimens, leurs conseils et leurs connaissances bibliographiques : Michel Binon, Claude Chauvelier, Philippe Genevoix, Arnaud Horellou, Daniel Rougon, François Secchi et Thomas Théry. Merci à Jean-François Voisin (MNHN) pour son avis sur l'identification de quelques Curculionides, à Marc Debreuil pour la réalisation des macrophotographies, à Jacques Coulon pour ses précieux conseils et à Philippe Reisforf pour la relecture attentive du manuscrit. Nous n'oublions pas les personnes qui ont contribué aux relevés et au tri des pièges : Charlotte Dor, Aurélie Lutton, Maria Berthelot et Arnaud Yaïcle. Michel Denize et Jacques Mercier ont fort amablement accepté la mise en place du dispositif expérimental sur leurs parcelles.

Références bibliographiques

- BALAZUC J., FONGOND H. & PERRAULT G.-G., 1989. – *Catalogue des Coléoptères de l'Île de France. Fascicule I : Cicindelidae, Carabidae*. Supplément au Bulletin de liaison de l'ACOREP, 11, 101 p.
- BORDAT P. & INGLEBERT H., 1997. – *Catalogue des Coléoptères de l'Île de France. Fascicule VI : Lucanoidea, Scarabaeoidea*. Supplément au Bulletin de liaison de l'ACOREP, 29, 65 p.
- BOUYON H., 2009. – Aperçu de l'entomofaune du Stade Yves du Manoir à Colombes (Hauts-de-Seine). Nouvelles citations de Curculionidae Cossoninae d'Île-de-France. *Le Coléoptériste*, 12 (3) : 212-215.
- CANTONNET F., CASSET L. & TIODA G., 1995. – *Coléoptères du massif de Fontainebleau et de ses environs*. Association des Naturalistes de la Vallée du Loing et du massif de Fontainebleau, 304 p.
- CHAPELIN-VISCARDI J.-D., 2008. – *Nicrophorus investigator* Zetterstedt, 1824 : Silphidae nouveau pour la région Centre (Coleoptera). *Bulletin Rutilans*, XI (1) : 10-11.
- COULON J., 1992. – Les *Asaphidion* du groupe *flavipes* : critères d'identification et répartition dans la région Rhône-Alpes. Présence en France d'*Asaphidion austriacum* Schweiger (Coleoptera Trechidae). *Bulletin mensuel de la Société linnéenne de Lyon*, 61 (7) : 221-232.
- DEBREUIL M., 2004. – Contribution à la connaissance de la famille des Silphidae Latreille, 1807 (Coleoptera Staphylinoidea) (4^e partie). Clé de détermination et biogéographie. *Bulletin Rutilans*, VII (2) : 31-37.
- DIREN CENTRE, 2009. – *Guide des espèces et milieux déterminants en région Centre*. Document de la DIREN, 75 p.
- DIREN ÎLE-DE-FRANCE, 2002. – *Guide méthodologique pour la création de ZNIEFF en Île-de-France*. Document de la DIREN, 206 p.

- GRUARDET F., 1930. – *Catalogue des Insectes Coléoptères de la forêt de Fontainebleau avec indication des espèces nuisibles aux arbres*. Moret-sur-Loing, Association des Naturalistes de la Vallée du Loing, 227 p.
- GRUARDET F., 1932. – Supplément au Catalogue des Insectes Coléoptères de la forêt de Fontainebleau. *Travaux des Naturalistes de la Vallée du Loing*, 6 : 127-157.
- HASTIR P. & GASPAR C., 2001. – Diagnose d'une famille de fossoyeurs : les Silphidae. *Notes fauniques de Gembloux*, 44 : 13-25.
- JEANNEL R., 1941. – *Faune de France n° 39. Coléoptères Carabiques. Première partie*. Paris, Office Central de Faunistique, 571 p.
- LE BLOCH F., MÉRIGUET B., PAJARD M. & BARANDE S., 2004. – *Culture expérimentale du Sainfoin. Suivis floristique, ornithologique et entomologique (hors Apoïdes) des parcelles. Années 2001-2002-2003. Rapport d'Écosphère et de l'OPIE*, 102 p.
- MARTINEZ M., 1981. – Les *Amara* du sous-genre *Zezea* de la faune de France (Col. Pterostichidae, Zabrinii). *L'Entomologiste*, 37 (3) : 131-137.

- MÉRIGUET B. & ZAGATTI P., 2005. – *Domaine régional du Grand Voieux. Congis-sur-Thérrouanne (Seine-et-Marne). Inventaire entomologique. Rapport de l'OPIE*, 49 p.
- SECCHI F., BINON M., GAGNEPAIN J.-C., GENEVOIX P. & ROUGON D., 2009. – *Les Coléoptères Carabidae du département du Loiret*. Paris, L'Entomologiste (suppl.), 48 p.
- VOISIN J.-F., 1994. – *Catalogue des Coléoptères de l'Île de France. Fascicule IV : Curculionoidea*. Supplément au Bulletin de liaison de l'ACOREP, 19, 146 p.
- VOISIN J.-F., 2003. – *Catalogue des Coléoptères de l'Île de France. Fascicule IX : Supplément aux Curculionoidea. Iconographie*. Supplément au Bulletin de liaison de l'ACOREP, vi (2), 56 p.



Figure 1. – *Amara eurynota* (Panzer, 1797); trait d'échelle : 5 mm (cliché Marc Debreuil).



Figure 2. – *Nicrophorus sepultor* Charpentier, 1825; trait d'échelle : 5 mm (cliché Marc Debreuil).

Tableau I. – Taxons rencontrés lors de la campagne de piégeage 2009 à Erceville (A), Boigneville (B) et Maisse (C).
En gras, espèces discutées dans le texte. La mention « ZNIEFF » indique les espèces déterminantes ZNIEFF pour la région considérée, d'après DIREN ÎLE-DE-FRANCE [2002] et DIREN CENTRE [2009].

Taxons		A	B	C
Anthicidae	Anthicidae sp.	x		
	<i>Anthicus antherinus</i> (L.)	x		
Aphodiidae	<i>Esymus pusillus</i> (Herbst)			x
	<i>Volinus sticticus</i> (Panzer)			x
Apionidae	Apionidae sp.			x
	<i>Protapion fulvipes</i> (Geoffroy)	x	x	x
	<i>Protapion nigritarse</i> (W. Kirby)		x	
	<i>Protapion trifolii</i> (L.)	x	x	x
Bothrideridae	<i>Oxylaemus cylindricus</i> (Panzer)		ZNIEFF	
Buprestidae	<i>Chrysobothris affinis</i> (F.)			x
Byrrhidae	<i>Byrrhus pilula</i> (L.)	x	x	x
	<i>Byrrhus</i> sp.		x	
	<i>Lamprobyrrhulus nitidus</i> (Schaller)	x	x	
Byturidae	<i>Byturus ochraceus</i> (Scriba)			x
Cantharidae	<i>Cantharis lateralis</i> L.	x		
	<i>Cantharis</i> sp.		x	
	<i>Ragonycha lutea</i> (Muller)	x		
Carabidae	<i>Abax parallelepipedus</i> (Piller & Mitterpacher)	x		x
	<i>Abax parallelus</i> (Duftschmid)		x	x
	<i>Acupalpus meridianus</i> (L.)	x		
	<i>Agonum duftschmidi</i> Schmidt	x		
	<i>Agonum muelleri</i> (Herbst)	x	x	x
	<i>Amara aenea</i> (De Geer)	x	x	x
	<i>Amara anthobia</i> Villa & Villa		x	x
	<i>Amara apricaria</i> (Paykull)	x		x
	<i>Amara aulica</i> (Panzer)	x	x	x
	<i>Amara consularis</i> (Duftschmid)	x	x	x
	<i>Amara eurynota</i> (Panzer)	x		
	<i>Amara familiaris</i> (Duftschmid)		x	x
	<i>Amara lucida</i> (Duftschmid)		x	x
	<i>Amara lunicollis</i> Schiöde	x	x	
	<i>Amara montivaga</i> Sturm		x	
	<i>Amara ovata</i> (F.)	x	x	x
	<i>Amara plebeja</i> (Gyllenhal)	x		x
	<i>Amara similata</i> (Gyllenhal)	x	x	x
	<i>Amara tibialis</i> (Paykull)		x	
	<i>Amara tricuspidata</i> Dejean		x	
	<i>Anchomenus dorsalis</i> (Pontoppidan)	x	ZNIEFF	ZNIEFF
	<i>Anisodactylus signatus</i> (Panzer)	x		
	<i>Asaphidion</i> gr. <i>flavipes</i>	x		x
	<i>Asaphidion stierlini</i> (Heyden)	x		x
	<i>Badister bullatus</i> (Schränk)	x		x
	<i>Badister sodalis</i> (Duftschmid)	x	x	x
	<i>Bembidion quadrimaculatum</i> (L.)	x		
	<i>Brachinus crepitans</i> (L.)			ZNIEFF
	<i>Brachinus explodens</i> Duftschmid		ZNIEFF	ZNIEFF
	<i>Brachinus sclopeta</i> (F.)		ZNIEFF	ZNIEFF
	<i>Calathus cinctus</i> Motschulsky	x	x	x
	<i>Calathus erratus</i> (C.R. Sahlberg)			x
	<i>Calathus fuscipes</i> (Goeze)		x	x

Étude de Coléoptères en milieu agricole de Beauce et du Gâtinais (Essonne et Loiret, France).
Liste commentée et espèces remarquables. Campagne 2009

Taxons		A	B	C
Carabidae (suite)	<i>Calathus</i> gr. <i>melanocephalus</i>	x	x	x
	<i>Calathus melanocephalus</i> (L.)			x
	<i>Calathus rotundicollis</i> Dejean	x		
	<i>Callistus lunatus</i> (F.)		ZNIEFF	
	<i>Calosoma inquisitor</i> (L.)		x	
	<i>Carabus violaceus purpurascens</i> (F.)			x
	<i>Cicindela campestris</i> L.		x	
	<i>Demetrias atricapillus</i> (L.)	x	x	x
	<i>Harpalus affinis</i> (Schrank)	x	x	x
	<i>Harpalus anxius</i> (Duftschmid)		x	
	<i>Harpalus atratus</i> Latreille	x		
	<i>Harpalus attenuatus</i> Stephens		ZNIEFF	ZNIEFF
	<i>Harpalus dimidiatus</i> (Rossi)	x	x	x
	<i>Harpalus distinguendus</i> (Duftschmid)	x	x	x
	<i>Harpalus honestus</i> (Duftschmid)	x	x	x
	<i>Harpalus latus</i> (L.)		x	
	<i>Harpalus luteicornis</i> (Duftschmid)		x	
	<i>Harpalus oblitus</i> Dejean			x
	<i>Harpalus rubripes</i> (Duftschmid)	x	x	x
	<i>Harpalus serripes</i> (Quensel)		x	x
	<i>Harpalus smaragdinus</i> (Duftschmid)	x	x	x
	<i>Leistus ferrugineus</i> (L.)	x		x
	<i>Leistus fulvibarbis</i> Dejean	x		x
	<i>Loricera pilicornis</i> (F.)	x	x	x
	<i>Metallina lampros</i> (Herbst)	x	x	x
	<i>Metallina properans</i> (Stephens)	x	x	x
	<i>Microlestes minutulus</i> (Goeze)	x	x	x
	<i>Nebria brevicollis</i> (F.)	x	x	x
	<i>Nebria salina</i> Fairmaire & Laboulbène	x	x	x
	<i>Notiophilus aestuans</i> Dejean			x
	<i>Notiophilus aquaticus</i> (L.)	x	x	x
	<i>Notiophilus biguttatus</i> (F.)	x	x	x
	<i>Notiophilus palustris</i> (Duftschmid)	x	x	x
	<i>Notiophilus quadripunctatus</i> Dejean	x		x
	<i>Notiophilus rufipes</i> Curtis	x		
	<i>Notiophilus substriatus</i> Waterhouse	x	x	
	<i>Ophonus azureus</i> (F.)	x	x	x
	<i>Ophonus puncticeps</i> Stephens	x		x
	<i>Panagaeus bipustulatus</i> (F.)		ZNIEFF	ZNIEFF
	<i>Parophonus maculicornis</i> (Duftschmid)	x		ZNIEFF
	<i>Parophonus mendax</i> (Rossi)		x	
	<i>Pedius longicollis</i> (Duftschmid)	x		
	<i>Phyla obtusa</i> (Audinet-Serville)	x	x	x
	<i>Poecilus cupreus</i> (L.)	x	x	x
	<i>Pseudoophonus rufipes</i> (De Geer)	x	x	x
	<i>Pterostichus melanarius</i> (Illiger)	x	x	x
	<i>Pterostichus strenuus</i> (Panzer)	x		
	<i>Scybalicus oblongiusculus</i> (Dejean)	x	ZNIEFF	ZNIEFF
	<i>Semiophonus signaticornis</i> (Duftschmid)			ZNIEFF
	<i>Syntomus obscuroguttatus</i> (Duftschmid)	x	x	x
	<i>Synuchus vivalis</i> (Illiger)	ZNIEFF		
	<i>Trechus quadristriatus</i> (Schrank)	x	x	x
	<i>Zabrus tenebrioides</i> (Goeze)		x	x
Cetoniidae	<i>Valgus hemipterus</i> (L.)	x		

Taxons		A	B	C
Chrysomelidae	Alticinae sp.	x	x	x
	<i>Cassida flaveola</i> Thunberg		x	
	<i>Cassida rubiginosa</i> O.F. Muller			x
	<i>Chaetocnema arida</i> Foudras	x		
	<i>Chaetocnema hortensis</i> (Geoffroy)	x		
	<i>Cryptocephalus aureolus</i> Suffrian			x
	<i>Hispa atra</i> L.			x
	<i>Hypocassida subferruginea</i> (Schrank)		x	
	<i>Longitarsus</i> sp.			x
	<i>Orsodacne cerasi</i> (L.)	x		x
	<i>Oulema gallaeciana</i> (Heyden)	x	x	x
	<i>Oulema</i> gr. <i>melanopus</i>	x		
	<i>Oulema melanopus</i> (L.)	x	x	x
Coccinellidae	<i>Coccinella septempunctata</i> L.	x	x	x
	<i>Hippodamia variegata</i> (Goeze)		x	
	<i>Nephus</i> sp.		x	
	<i>Platynaspis luteorubra</i> (Goeze)		x	
	<i>Rhyzobius</i> sp.		x	x
	<i>Scymnus</i> sp.		x	
	<i>Tytthaspis sedecimpunctata</i> (L.)	x	x	x
Corylophidae	Corylophidae sp.	x	x	x
Cryptophagidae	<i>Atomaria</i> sp.	x		x
	Cryptophagidae sp.	x		
	<i>Cryptophagus</i> sp.	x	x	x
	<i>Curelius exiguus</i> (Erichson)	x		
Curculionidae	<i>Aulacobaris coerulescens</i> (Scopoli)	x	x	x
	<i>Barypeithes pellucidus</i> (Boheman)	x		x
	<i>Ceutorhynchus hirtulus</i> Germar			x
	<i>Ceutorhynchus</i> sp.	x	x	x
	<i>Coeliodes ruber</i> (Marsham)		x	
	<i>Curculio nucum</i> L.		x	
	<i>Donus/Hypera</i> sp.		x	
	<i>Graptus triguttatus</i> (F.)	x	ZNIEFF	
	<i>Hypera meles</i> (F.)		x	
	<i>Liophloeus tessulatus</i> (Muller)	x		
	<i>Otiorhynchus ligneus</i> (Olivier)	x	ZNIEFF	ZNIEFF
	<i>Otiorhynchus ligustici</i> (L.)			x
	<i>Otiorhynchus ovatus</i> (L.)			x
	<i>Otiorhynchus raucus</i> (F.)			x
	<i>Otiorhynchus rugosostriatus</i> (Goeze)		x	
	<i>Otiorhynchus</i> sp.		x	x
	<i>Otiorhynchus tenebricosus</i> (Herbst)			x
	<i>Otiorhynchus veterator</i> Uyttenboogaart	x		x
	<i>Phyllobius betulinus</i> (Bechstein & Scharfenberg)	x	x	
	<i>Phyllobius oblongus</i> (L.)		x	x
	<i>Phyllobius</i> sp.	x	x	x
	<i>Polydrusus</i> sp.	x	x	x
	<i>Sitona ambiguus</i> Gyllenhal	x		x
	<i>Sitona hispidulus</i> (F.)			x
	<i>Sitona lepidus</i> Gyllenhal		x	
	<i>Sitona</i> sp.	x	x	x
	<i>Sitophilus oryzae</i> (L.)		x	x
	<i>Sphenophorus striatopunctatus</i> (Goeze)	x		
	<i>Stereocorynes truncorum</i> (Germar)			x

Étude de Coléoptères en milieu agricole de Beauce et du Gâtinais (Essonne et Loiret, France).
Liste commentée et espèces remarquables. Campagne 2009

Taxons		A	B	C
Curculionidae (suite)	<i>Tanymecus palliatus</i> (F.)			ZNIEFF
	<i>Trichosirocalus troglodytes</i> (F.)			x
	<i>Tychius picirostris</i> (F.)		x	
	<i>Tychius</i> sp.		x	
Dasytidae	<i>Psilothrix viridicoerulea</i> (Geoffroy)	x	x	x
Dermestidae	<i>Dermestes laniarius</i> Illiger	x		
	<i>Dermestes mustelinus</i> Erichson		x	x
	<i>Dermestes undulatus</i> Brahm	x	x	
Elateridae	<i>Adrastus rachifer</i> (Fourcroy)	x	x	x
	<i>Agriotes gallicus</i> Lacordaire	x	x	
	<i>Agriotes sordidus</i> (Illiger)		x	x
	<i>Agriotes sputator</i> (L.)	x	x	x
	<i>Agrypnus murinus</i> (L.)		x	x
	<i>Athous bicolor</i> (Goeze)		x	x
	<i>Athous campyloides</i> Newman	x	x	x
	<i>Athous haemorrhoidalis</i> (F.)			x
	<i>Cidnopus pilosus</i> (Leske)		x	
	<i>Hemicrepidius hirtus</i> (Herbst)	x		
	<i>Nothodes parvulus</i> (Panzer)		x	
Erotylidae	<i>Tritoma bipustulata</i> F.		x	
Geotrupidae	<i>Bolboceras armiger</i> (Scopoli)			ZNIEFF
	<i>Typhaeus typhoeus</i> (L.)			x
Histeridae	<i>Hister quadrimaculatus</i> L.	x	x	x
	<i>Margarinotus (Paralister)</i> sp.	x	x	
	<i>Margarinotus carbonarius</i> (Hoffmann)			x
	<i>Margarinotus purpurascens</i> (Herbst)		x	x
	<i>Saprinus semistriatus</i> (Scriba)	x	x	x
Hydrophilidae	<i>Helophorus</i> sp.		x	
Kateretidae	<i>Brachypterus fulvipes</i> Erichson	x		
Latridiidae	Latridiidae sp.	x	x	x
	<i>Latridius</i> sp.	x	x	x
Leiodidae	Cholevinae sp.	x	x	x
	<i>Leiodes</i> sp.	x	x	x
	Leiodinae sp.	x	x	x
Lucanidae	<i>Dorcus parallelipipedus</i> (L.)	x		x
Malachiidae	<i>Clanoptilus elegans</i> (Olivier)		x	x
Meloidae	<i>Meloe proscarabaeus</i> L.			ZNIEFF
Melolonthidae	<i>Amphimallon majale</i> (Razoumowsky)		x	
	<i>Amphimallon solstitiale</i> (L.)		x	
	<i>Rhizotrogus aestivus</i> (Olivier)			x
Nitidulidae	<i>Glischrochilus hortensis</i> (Geoffroy in Fourcroy)	x	x	x
	<i>Glischrochilus quadriguttatus</i> (F.)	x		
	<i>Meligethes</i> sp.	x	x	x
	<i>Omosita discoidea</i> (F.)	x		
Oedemeridae	<i>Oedemera nobilis</i> (Scopoli)	x	x	
Pyrochroidae	<i>Pyrochroa serraticornis</i> (Scopoli)			x
Scarabaeidae	<i>Onthophagus coenobita</i> (Herbst)	x		
	<i>Onthophagus</i> gr. <i>ovatus</i>	x	x	x
	<i>Onthophagus nuchicornis</i> (L.)			ZNIEFF
	<i>Onthophagus taurus</i> (Schreber)			ZNIEFF
	<i>Onthophagus vacca</i> (L.)	x		ZNIEFF
Scolytidae	Scolytidae sp.			x
	<i>Xyleborus dispar</i> (F.)		x	x
Silphidae	<i>Ablattaria laevigata</i> (F.)			ZNIEFF

Taxons		A	B	C
Silphidae (suite)	<i>Nicrophorus interruptus</i> Stephens	x	x	x
	<i>Nicrophorus sepultor</i> Charpentier	x		x
	<i>Nicrophorus vespillo</i> (L.)	x	x	x
	<i>Nicrophorus vespilloides</i> Herbst			x
	<i>Phosphuga atrata</i> (L.)			x
	<i>Silpha carinata</i> Herbst			x
	<i>Silpha tristis</i> Illiger	x	x	x
	<i>Thanatophilus rugosus</i> (L.)	x	x	x
Trogidae	<i>Thanatophilus sinuatus</i> (F.)	x	x	x
	<i>Trox hispidus</i> Pontoppidan		x	
	<i>Trox perlatus</i> Goeze		x	x



PERPIGNAN "18^{èmes} Journées Internationales de l'Insecte"

INSECTES VIVANTS ET DE COLLECTION

28 et 29 janvier 2012

Salle des Festivités du Palais des Expositions 10 h à 18 h

(Avenue de Bompas, Rond-point du Mas Donat) Entrée 5 € (gratuit pour les moins de 12 ans)



Association Roussillonnaise d'Entomologie
 r.a.r.e@free.fr <http://r.a.r.e.free.fr/> 06.08.24.94.27

