

Bilan d'un suivi de trois mois de la population des Coléoptères sur deux terrasses alluviales de Haute-Normandie : Tosny et Courcelles-sur-Seine (27).

Jacques GRANCHER
18, rue Victor Hugo - 76280 Turretôt
jacques-grancher@orange.fr

Résumé : après une caractérisation de ce type de biotope, l'auteur présente l'ensemble des données de Coléoptères recueillies sur les deux sites à travers une liste commentée et une présentation des espèces remarquables contactées durant la période du suivi couvrant les mois d'avril, mai et juin 2010.

Mots-clés : Coléoptères, terrasse alluviale, Haute-Normandie

Introduction

Comme indiqué dans le titre, l'objet du présent article n'est pas de dresser un inventaire des Coléoptères de ces sites mais de rendre compte des observations réalisées sur trois mois, *grosso modo*, sur le printemps de l'année 2010.

Ces sites, comme précisé plus loin, étant gérés par le Conservatoire d'espaces naturels de Haute-Normandie, sont régulièrement pris en compte à travers des études portant sur d'autres groupes faunistiques ou floristiques et à ces occasions des données relatives aux Coléoptères ont pu être emmagasinées.

Il appartiendra aux gestionnaires des lieux d'intégrer, s'ils le souhaitent, leurs propres données et celles potentiellement présentes dans les collections d'autres membres de l'ASEHN, à ce travail, ou d'intégrer ces données à une liste déjà existante.

Il n'y a pas eu, lors de cette étude de protocole particulier mis en place, mais une présence régulière sur les sites, à la fréquence de trois ou quatre visites par mois. Les données récoltées proviennent d'observations à vue et de l'emploi des techniques habituelles de chasse : pièges Barber, pièges aériens, fauchage et battage.

Lors de ces visites l'auteur était accompagné de Jean-Bernard Aubourg, ami et président de l'Association Entomologique de Haute-Normandie, qui lui a communiqué ses données pour les taxons identifiés à ce jour ; il fournit notamment l'ensemble des données sur les Coléoptères aquatiques.

Sont adjoints à ces données quelques taxons fournis par Adrien Simon qui réalisa sur le site de Courcelles plusieurs prospections pendant la période de référence.

Les sites

Les terrasses alluviales prospectées lors de cette étude sont situées dans l'Eure, sur la rive droite de la Seine pour Courcelles-sur-Seine, et sur la rive gauche, quelques kilomètres en aval pour Tosny, à proximité des Andelys.

Elles sont gérées par le Conservatoire d'espaces naturels de Haute-Normandie qui leur conserve l'appellation géographique de terrasse alluviale.

Ces deux sites de terrasses alluviales quaternaires présentent un certain nombre de points communs, tant par les modifications que leur exploitation a pu entraîner, que par leurs peuplements végétaux et animaux.

Ils sont d'une superficie comparable ; 48 hectares pour le site de Courcelles, 37 pour celui de Tosny et ont une « histoire » récente commune.

En effet les deux entités ont vu leur sous-sol remanié par l'extraction de granulats, puis comblé avec des matériaux divers constitués principalement par le refus d'exploitation. Nous sommes donc en présence de sols superficiels, peu évolués, sur des matériaux ayant déjà subi des évolutions pédologiques avant leur mise en place. Ces sols sont très filtrants, ce qui, limite l'humidité ; ils présentent par là même un caractère xérophile.

Notre propos est d'abord et avant tout entomologique, mais on peut néanmoins, à travers un descriptif rapide des biotopes, faire état des données botaniques, là aussi comparables sur les deux sites.

Si les milieux naturels initiaux ont été détruits ou altérés, il n'en reste pas moins, qu'à côté d'une végétation de pelouses pionnières, des formations relictuelles sont encore en place : complexes de

pelouses sèches sur sables calcaires, formations prairiales et friches thermophiles. A ces milieux secs viennent s'ajouter des zones humides permanentes ou temporaires et quelques boisements de saules.

Ces sites, sur leurs divers biotopes, hébergent un nombre comparable d'espèces végétales.

Sur le site de Courcelles, 257 espèces ont été recensées, dont 43 patrimoniales pour la Haute-Normandie, le site de Tosny n'étant pas en reste avec 206 taxons dont 23 d'intérêt patrimonial.

C'est l'ensemble de ces points de convergence qui nous amène à faire un bilan commun pour les deux stations.

Enfin, avant de présenter les résultats de cette étude consacrée uniquement aux Coléoptères, il convient de préciser que d'autres groupes d'insectes ont déjà fait l'objet d'un recensement sur ces terrasses, comme les Rhopalocères, les Hétérocères et les Orthoptères.

Résultats

La présentation des résultats de ce type d'étude varie en fonction des auteurs : ordre biologique ou ordre alphabétique partiel ou total. Les résultats sont présentés ici dans le tableau 1 (en annexe) en conservant au niveau des espèces leur répartition dans les sous familles dans lesquelles elles sont alors rangées par ordre alphabétique.

Au niveau de la taxonomie le Catalogue des Coléoptères de France de 2014 a été le plus souvent pris comme référence, sauf pour « l'ancienne entité » des Carabidae où sont conservées les sous familles telles qu'elles restent en vigueur dans *Fauna Europaea*.

Il a été choisi, de façon arbitraire, de ne faire figurer que la date de première capture lorsqu'une espèce a été contactée à plusieurs reprises, afin de ne pas surcharger le tableau.

Ce suivi de trois mois a permis de dénombrer 249 espèces de Coléoptères répartis en 37 familles.

C'est incontestablement le piégeage avec des pièges Barber - appâtés au vinaigre - qui a fourni le maximum d'espèces avec bien sûr une prédominance des Carabidae qui constituent avec 57 taxons la famille la mieux représentée dans cette étude. La dernière technique de chasse - utilisation de la passoire - concerne ici les Coléoptères aquatiques, eux et eux seuls ; ils représentent 19 espèces.

Pour l'anecdote cette prédominance aurait pu être encore plus conséquente si quelques animaux facétieux ne s'étaient pas évertués à déterrer les dits pièges Barber.

Les techniques de chasse utilisées ; battage et fauchage ont fourni conjointement des espèces de nombreuses familles, même si les deux familles de phytophages que sont les Curculionidae, et les Chrysomelidae sont de loin les mieux représentées avec respectivement 46 et 25 espèces. Cela donne un total de 128 taxons pour les trois familles les mieux représentées, soit 51,4 % du global.

La figure 1 présente, en fonction du nombre d'espèces contactées, l'occurrence de chaque famille.

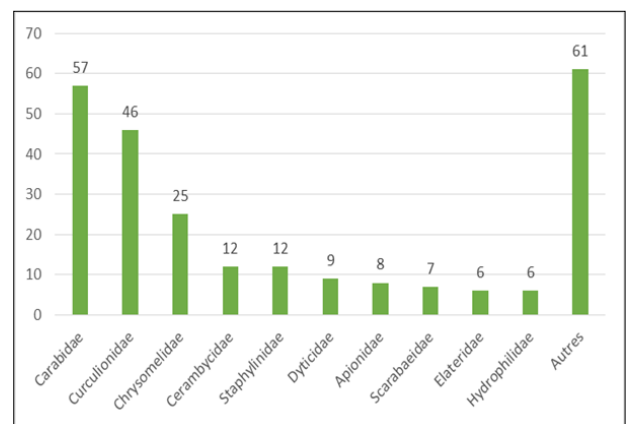


Figure 1 : nombre d'espèces par familles

Les espèces remarquables

Sans entrer dans le détail, comme cela sera fait pour les espèces remarquables, on peut d'ores et déjà constater que ces milieux jeunes, récemment perturbés, hébergent un cortège d'espèces sabulicoles affectionnant les biotopes chauds et secs.

Les espèces considérées ici comme remarquables le sont, soit par le fait d'être inféodées à ces milieux xériques et thermophiles, peu courants en Haute-Normandie, soit par une présence qualifiée de peu fréquente, voire rare sur la région, au niveau du département de l'Eure en particulier. Les taxons entrant dans cette catégorie figurent en gras dans le tableau 1. Lorsque nous évoquerons, pour les espèces peu courantes les données historiques il s'agira, dans la majorité des cas de données répertoriées dans le catalogue de DUPREZ des Coléoptères de la Seine Inférieure et de l'Eure datant de 1947.

Harpalus anxius (Duftschmid, 1812) Carabidae

Il n'existe que deux données historiques provenant de Seine-Inférieure pour cette espèce qui était donnée peu commune par JEANNEL [1942], sur les terrains sablonneux et découverts, ce qui est le cas d'une bonne surface du site de Courcelles.

Harpalus latus (Linné, 1758) Carabidae

Cet *Harpalus* est plus commun dans la France septentrionale et se trouve plutôt en terrains sablonneux. Ce n'est pas une espèce rare, mais bizarrement, il n'y a pas de données anciennes pour ce taxon.



Figure 2 : *Harpalus latus*

Trait d'échelle : 2mm

(Cliché J. Grancher)

Syntomus foveatus (Geoffroy, 1785) Carabidae

Nous sommes en présence d'une espèce aptère commune dans toute la France, qui est mentionnée car elle illustre parfaitement le cortège des espèces que l'on trouve aux pieds des plantes en terrains secs et sablonneux.

Amara tibialis (Paykull, 1798) Carabidae

Espèce psammophile donnée des dunes littorales et ponctuellement de l'intérieur. Une seule donnée historique pour l'Eure et, en plus de cette citation de Courcelles, une donnée récente de l'auteur de

Fatouville-Grestain, en bordure de Seine dans un boisement de feuillus jeune sur remblais sableux. Il ne s'agit sans doute pas d'une espèce rare en Haute-Normandie, et d'autres exemplaires doivent exister dans les collections de membres de l'ASEHN.

Calamobius filum (Rossi, 1790) Cerambycidae

Il s'agit typiquement d'une espèce inféodée aux biotopes xériques en Haute-Normandie, considérée comme commune dans les régions méridionales et en Corse, elle se rencontre maintenant fréquemment dans notre région dans ce type de milieux : coteaux calcaires et terrasses alluviales et est présente sur les deux sites concernés. Il s'agit d'une espèce en extension vers le nord dont le premier signalement de l'Eure date de 2006 [SAUVAGERE, 2012]

Orthochaetes setiger (Beck, 1817) Curculionidae

Donné comme assez commun par HOFFMANN [1958], avec une biologie mal connue. A notre connaissance une seule donnée historique très ancienne de Seine-Inférieure et cette citation de Tosny.

DUPREZ [1947] précise « en terrains sablonneux et l'hiver sous la mousse des *Quercus* ».

Se rencontre toute l'année (également signalée dans les vieilles souches de pins pourries).



Figure 3 : *Orthochaetes setiger*

Trait d'échelle : 1 mm

(Cliché J. Grancher).

Brachyderes lusitanicus (Fabricius, 1781)
Curculionidae

Espèce méridionale qui remonte jusqu'au milieu de la France. Signalée du département de la Manche. [Rémy Lemagnen *comm. pers.*]. Sur les pins, dont il existe quelques représentants plantés sur le site de Tosny.

Il serait intéressant de confirmer la présence de cette espèce sur le site compte tenu de sa limite septentrionale de répartition, afin de savoir s'il s'agit d'une donnée ponctuelle ou d'une présence pérenne. A noter une autre donnée de l'Eure à Criquebeuf-sur-Seine le 31-VII-2007 [Adrien Simon *comm. pers.*].



Figure 4 : *Brachyderes lusitanicus*
Trait d'échelle : 5 mm (Cliché J. Grancher)

Strophosoma faber (Herbst, 1784) Curculionidae

Affectionne les biotopes secs, chauds et sablonneux, et de ce fait, assez rare en Haute-Normandie. Se prend sur divers *Asteraceae* (*Anthemis*, *Artemisia*). Peu de données à ce jour pour l'Eure : une seule donnée ancienne et deux citations actuelles du même site de Courcelles-sur-Seine (28-VIII-2009 –A.Simon et 10-VI-2010 –J.Grancher).

Brachypera dauci (Olivier, 1807) Curculionidae
(= *Hypera fasciculata* **Herbst, 1795**), dans le catalogue de DUPREZ.

Espèce peu courante des biotopes xérothermiques sablonneux sur *Geraniaceae* : *Geranium*, *Erodium*.

Il y a très peu de données pour la Haute-Normandie : à côté d'une donnée historique d'Evreux, la seule donnée récente pour l'Eure étant celle de Courcelles.

Crypticus quisquilius (Linné, 1758) Tenebrionidae

Encore une espèce des espaces sableux et découverts, notamment sur le littoral.

Trois données anciennes de Haute-Normandie où elle est citée de carrières et chemins sableux. Espèce thermophile qui s'observe couramment se déplaçant sur le sol aux heures chaudes de la journée.



Figure 5 : *Crypticus quisquilius*
Trait d'échelle 2 mm (Cliché J. Grancher)

Trox hispidus (Pontoprian, 1763) Trogidae

Le hasard aidant parfois, cinq exemplaires dans des excréments d'un renard qui a eu la bonne idée de se soulager dans un piège Barber.

Espèce des milieux ouverts et plutôt secs. Il existe peu de données tant historiques qu'actuelles pour la Haute-Normandie comme en atteste la cartographie réalisée par le groupe COPRIS traitant de la

répartition des Scarabaeoidea pour l'ensemble de la Normandie [A paraître].



Figure 6 : *Trox hispidus*

Trait d'échelle : 5 mm

(Cliché J. Grancher)

Agrilus guerini (Boisduval-Lacordaire, 1835)

Buprestidae

Espèce longtemps donnée comme rare et localisée en France, même si elle est considérée aujourd'hui comme présente sur tout le territoire français; elle a été trouvée sur *Salix* en un seul exemplaire sur le site. Une seule donnée historique et une récente sur le même site de Courcelles pour le département de l'Eure en 2010 sur *Tremula* [Adrien Simon *Comm. pers.*].



Figure 7 : *Agrilus guerini*

Trait d'échelle : 5 mm

(Cliché J. Grancher)

Bien que cette étude soit consacrée aux Coléoptères, il nous semble opportun de signaler que le fauchage pratiqué à chaque passage sur les sites a fourni nombre d'Hémiptères, notamment dans la famille des Tingidae avec des espèces nouvelles pour la Haute-Normandie [GRANCHER, 2011].

Conclusion

Avec 249 espèces recensées sur les deux sites confondus, on ne peut qu'être satisfait de ce bilan, même si un certain nombre de bémols doivent être retenus.

Tout d'abord, ce suivi n'a pas apporté d'espèces exceptionnelles, comme on est toujours en droit de l'espérer ; mais par contre a permis de recenser tout un cortège d'espèces sabulicoles.

Ces espèces, parfois peu citées de Normandie ont une affinité pour les milieux xéro-thermiques, peu abondants dans notre région, ceci expliquant cela.

Nous sommes en présence de milieux jeunes récemment remaniés, avec une mosaïque de micro-biotopes, comme les mares temporaires, qui devraient avec le temps stabiliser des espèces liées à chacun d'eux.

Ces parcelles sont l'objet d'un pâturage, ce qui devrait contribuer au maintien ou au développement d'une flore propre à ce type de milieux, et donc à l'établissement et le maintien dans le temps des populations d'insectes liées à cette flore.

Il faut noter dans ces milieux la présence d'espèces qui sont en limite d'aire de répartition vers le nord, ou en extension vers cette partie du territoire, comme *Calamobius filum* ou *Brachyderes lusitanicus*.

Enfin, dans ce bilan, il apparaît que les espèces saproxyliques sont sous-représentées, du fait d'une part, que l'on est en présence de boisements jeunes avec très peu de bois mort sur pied ou au sol, et de la non-utilisation de pièges d'interception, gros pourvoyeurs en représentants de ce groupe.

La démarche était ici, non pas d'établir un inventaire des lieux, qui est par essence obsolète dès sa parution, quelle que soit la durée d'une étude, et n'est jamais exhaustif, mais de recenser à travers ce suivi de trois mois un maximum d'espèces de Coléoptères.

Avec ce bilan appréciable, tant au plan quantitatif que qualitatif, de 249 taxons, on peut considérer que

le bouteille est à moitié pleine, et que pour la moitié vide, il faudrait renouveler ce type de suivi sur une période plus étendue sur l'année, avec une prospection sur les mois d'été voire d'automne. De plus l'utilisation de pièges d'interception devrait permettre d'étoffer cette liste.

Enfin, il est arrivé que, faute de référents ou de documentation, certaines tribus n'aient pas été traitées, comme par exemple les *Athetini* dans la famille des Staphylinidae.

Remerciements

Il me faut remercier Jean-Bernard Aubourg, partenaire de terrain sur ce suivi, qui a bien voulu se pencher sur ses récoltes et en lister les espèces dont certaines, notamment les Coléoptères aquatiques, auraient échappées à ce premier bilan.

Remerciements également à Adrien Simon qui m'a communiqué les données, collectées lors d'un piégeage lumineux effectué sur la période de référence, et qui a bien voulu nous guider sur les sites lors de notre première visite.

Bibliographie

- DUPREZ R., 1938-1947. – *Catalogue des Coléoptères de la Seine-Inférieure et de l'Eure*. Rouen, Bulletin de la Société des Amis des Sciences Naturelles et du Muséum de Rouen, 300 p.
- GRANCHER J. AUBOURG J-B, & GARGATTE J-L., 2011 Les Tingidae en Haute-Normandie : Données actuelles et actualisation. *L'Entomologiste Haut-Normand, Revue de l'ASEHN (Association Entomologique de Haute-Normandie)*, 1 : 4-9.
- HOFFMANN A., 1958 Coléoptères Curculionidae, *Faune de France N° 62*, Fédération Française des Sociétés de Sciences Naturelles. 643 p.
- JEANNEL R., 1942 – Coléoptères carabiques, *Faune de France N° 40*, Fédération Française des Sociétés de Sciences Naturelles. 605 p.
- SAUVAGERE M., 2012. – Les Cerambycidae en Haute-Normandie. Bilan des connaissances actuelles. *L'Entomologiste au Normand, revue de l'ASEHN (Association Entomologique de Haute-Normandie)* 2 : 72-75.

Tableau 1 : Taxons contactés durant la période de référence

(Abréviations utilisées : C Courcelles-sur-Seine ; T Tosny ; B battage ; AV à vue ; F fauchage ; P passoire ; PA piège aérien ; PB piège Barber ; PL : piège lumineux)

Familles	Taxons	Dates	C-T	Technique
Carabidae	<i>Carabus nemoralis</i> (O.F.Müller, 1764)	27/IV	T	PB
	<i>Carabus violaceus</i> (Linné, 1758)	18/V	T	PB
	<i>Cicindela campestris</i> (Linné, 1758)	14/IV	C	PB
	<i>Elaphrus riparius</i> (Linné, 1758)	03/VI	C	PB
	<i>Anisodactylus binotatus</i> (Fabricius, 1787)	27/V	C	PB
	<i>Harpalus affinis</i> (Schränk, 1781)	18/V	C	PB
	<i>Harpalus anxius</i> (Duftschmid, 1812)	14/IV	C	PB
	<i>Harpalus dimidiatus</i> (P.Rossi, 1790)	03/VI	T	PB
	<i>Harpalus latus</i> (Linné, 1758)	27/IV	T	PB
	<i>Harpalus modestus</i> (Dejean, 1829)	29/VI	C	PB
	<i>Harpalus pumilus</i> (Sturm, 1818)	14/IV	C-T	PB
	<i>Harpalus rubripes</i> (Duftschmid, 1812)	03/VI	C	PB
	<i>Harpalus serripes</i> (Quensel, 1806)	27/V	T	PB
	<i>Harpalus smaragdinus</i> (Duftschmid, 1812)	29/VI	C	PB
	<i>Harpalus tardus</i> (Panzer, 1797)	06/V	C-T	PB
	<i>Ophonus azureus</i> (Fabricius, 1775)	27/V	C	PB
	<i>Ophonus melletii</i> (Heer, 1837)	27/IV	C	PB
	<i>Ophonus rupicola</i> (Sturm, 1818)	03/VI	T	PB
	<i>Pseudoophonus rufipes</i> (De Geer, 1774)	29/VI	C	PB
	<i>Paradromius linearis</i> (Olivier, 1795)	18/V	T	F
	<i>Lamprias chlorocephala</i> (Hoffmann, 1803)	25/V	T	PB
	<i>Syntomus foveatus</i> (Geoffroy, 1785)	14/IV	C	PB
	<i>Badister bullatus</i> (Schränk, 1798)	18/V	C	PB
	<i>Loricera pilicornis</i> (Fabricius, 1775)	29/VI	C	PB
	<i>Leistus fulvibarbis</i> (Dejean, 1826)	29/VI	C-T	PB
	<i>Leistus spinibarbis</i> (Fabricius, 1775)	27/V	C	PB
	<i>Nebria brevicollis</i> (Fabricius, 1792)	27/V	C	PB
	<i>Nebria salina</i> (Fairmaire/Laboulbène, 1854)	27/V	C	PB
	<i>Notiophilus biguttatus</i> (Fabricius, 1779)	27/IV	T	PB
	<i>Notiophilus rufipes</i> (Curtis, 1829)	18/V	T	PB
	<i>Notiophilus substriatus</i> (C.R Waterhouse, 1833)	18/V	C	PB
	<i>Panagaeus bipustulatus</i> (Fabricius, 1775)	27/IV	T	PB
	<i>Panageus cruxmajor</i> (Linné, 1758)	18/V	C	PB
	<i>Agonum muelleri</i> (Herbst, 1784)	03/VI	C	CV
	<i>Olisthopus rotundatus</i> (Paykull, 1798)	29/VI	C	PB
	<i>Oxypselaphus obscurus</i> (Herbst, 1784)	16/III	C	AV
	<i>Calathus fuscipes</i> (Goeze, 1777)	18/V	C-T	PB
	<i>Calathus melanocephalus</i> (Linné, 1758)	19/VI	C-T	PB
	<i>Platyderus depressus</i> (Audinet-Serville, 1821)	18/V	T	PB
	<i>Abax parallelepipedus</i> (Piller & Mitterpacher, 1783)	18/V	T	PB
	<i>Poecilus lepidus</i> (Leske, 1785)	06/V	C	PB
	<i>Poecilus cupreus</i> (Linné, 1758)	14/IV	T	PB
	<i>Pterostichus strenuus</i> (Panzer, 1797)	06/V	C	PB
	<i>Amara aenea</i> (De Geer, 1774)	06/V	C-T	PB
	<i>Amara convexior</i> (Stephens, 1828)	06/V	C-T	PB
	<i>Amara lunicollis</i> (Schiödt, 1837)	06/V	T	PB
	<i>Amara ovata</i> (Fabricius, 1792)	24/IV	T	PB
	<i>Amara similata</i> (Gyllenhal, 1810)	27/IV	T	PB
	<i>Amara tibialis</i> (Paykull, 1798)	14/IV	C	PB
	<i>Amara floralis</i> (Gaubil, 1844) ?	24/VI	T	PB
	<i>Asaphidion flavipes</i> (Linné, 1761)	14/IV	C	PB

Familles	Taxons	Dates	C-T	Technique
	<i>Metallina lampros</i> (Herbst, 1784)	14/IV	C	PB
	<i>Metalina properans</i> (Stephens, 1828)	14/IV	C	AV
	<i>Peryphus femoratum</i> (Sturm, 1825)	14-avr	C	CV
	<i>Peryphus tetracolum</i> (Say, 1823)	14/IV	C	CV
	<i>Phyla obtusum</i> (Audinet-Serville, 1821)	14/IV	C	PB
	<i>Trechus quadristriatus</i> (Schränk, 1781)	30/VI	C	PB
Dyticidae	<i>Agabus bipustulatus</i> (Linné, 1767)	22/IV	C	P
	<i>Agabus labiatus</i> (Brahm, 1790)	16/III	C	P
	<i>Agabus nebulosus</i> (Forster, 1771)	22/IV	C	P
	<i>Agabus paludosus</i> (Fabricius, 1801)	30/VI	C	PL
	<i>Liopterus haemorrhoidalis</i> (Fabricius, 1787)	22/IV	C	P
	<i>Graptodytes bilineatus</i> (Sturm, 1835)	16/III	C	P
	<i>Hydroporus angustatus</i> (Sturm, 1835)	06/IV	C	P
	<i>Hydroporus striola</i> (Gyllenhal, 1826)	06/IV	C	P
	<i>Hygrotus impressopunctatus</i> (Schaller, 1783)	06/IV	C	P
Halipidae	<i>Halipus fulvus</i> (Fabricius, 1801)	14/IV	C	P
	<i>Halipus variegatus</i> (Sturm, 1834)	22/IV	C	P
Paelobiidae	<i>Hygrobia hermanni</i> (Fabricius, 1775)	22/IV	C	P
Noteridae	<i>Noterus clavicornis</i> (De Geer, 1774)	22/IV	C	P
Ptinidae	<i>Ptinus rufipes</i> (Olivier, 1790)	06/V	T	PB
	<i>Ptinus bidens</i> (Olivier, 1790)	18/V	C	PB
	<i>Ptinus latro</i> (Fabricius, 1775)	30/VI	C	PL
	<i>Dorcatoma punctulata</i> (Mulsant & Rey, 1864)	30/VI	C	PL
Cerambycidae	<i>Aromia moschata</i> (Linné, 1758)	29/VI	C	PA
	<i>Phymatodes testaceus</i> (Linné, 1758)	10/VI	C	PA
	<i>Agapanthia cardui</i> (Linné, 1767)	27/V	T	AV
	<i>Anaesthetis testacea</i> (Fabricius, 1791)	10/VI	C	AV
	<i>Calamobius filum</i> (Rossi, 1790)	03/VI	T-C	F
	<i>Leiopus nebulosus</i> (Linné, 1758)	03/VI	C	B
	<i>Opsilia coerulescens</i> (Scopoli, 1763)	27/V	C-T	AV
	<i>Tetrops praeustus</i> (Linné, 1758)	06/V	C	B
	<i>Grammoptera ruficornis</i> (Fabricius, 1781)	06/V	C	B
	<i>Pseudovadonia livida</i> (Fabricius, 1776)	29/VI	C	B
	<i>Rhagium inquisitor</i> (Linné, 1758)	27/IV	T	B
	<i>Stenurella nigra</i> (Linné, 1758)	30/VI	C	AV
Chrysomelidae	<i>Altica lythri</i> (Aubé, 1843)	03/VI	C	F
	<i>Aphthona lutescens</i> (Gyllenhal, 1813)	07/V	C	F
	<i>Chaetocnema hortensis</i> (Fourcroy, 1785)	14/IV	C	F
	<i>Crepidodera aurata</i> (Marsham, 1802)	06/V	C	B
	<i>Crepidodera aurea</i> (Geoffroy, 1785)	06/V	C	B
	<i>Crepidodera fulvicornis</i> (Fabricius, 1772)	14/IV	C	F
	<i>Crepidodera plutus</i> (Latreille, 1804)	14/IV	C	B
	<i>Longitarsus</i> sp.	14/IV	T	F
	<i>Longitarsus</i> sp.	10/VI	C	B
	<i>Podagrica fuscipes</i> (Fabricius, 1775)	27/IV	T	PB
	<i>Chrysolina hyperici</i> (Forster, 1771)	27/V	C	AV
	<i>Chrysomela populi</i> (Linné, 1758)	06/V	C	B
	<i>Goniocnema olivacea</i> (Forster, 1771)	18/V	C-T	B
	<i>Clytra laeviuscula</i> (Ratzeburg, 1837)	03/VI	C-T	AV
	<i>Labidostomis longimana</i> (Linné, 1760)	03/VI	C	B
	<i>Smaragdina affinis</i> (Illiger, 1794))	18/V	C	F
	<i>Oulema gallaeciana</i> (Heyden, 1870))	06/IV	C	F
	<i>Oulema melanopus</i> (Linné, 1758)	03/VI	C	F
	<i>Cryptocephalus ocellatus</i> (Drapiez, 1819)	03/VI	C	F
	<i>Cryptocephalus rufipes</i> (Goeze, 1777)	27/V	C	F
	<i>Cryptocephalus sericeus</i> (Linné, 1758)	18/V	C	B

Familles	Taxons	Dates	C-T	Technique
	<i>Cryptocephalus vittatus</i> (Fabricius, 1775)	03/VI	C	F
	<i>Pachybrachis hieroglyphicus</i> (Laicharting, 1781)	03/VI	C	F
	<i>Galeruca tanacetii</i> (Linné, 1758)	27/V	C	AV
	<i>Galerucella californiensis</i> (Linné, 1767)	07/VII	C	F
Coccinellidae	<i>Platynaspis luteorubra</i> (Goeze, 1777)	18/V	T	PB
	<i>Coccidula rufa</i> (Herbst, 1783)	03/VI	C	F
	<i>Adalia bipunctata</i> (Linné, 1758)	03/VI	C	B
	<i>Adalia decempunctata</i> (Linné, 1758)	30/VI	C	PL
	<i>Harmonia axyridis</i> (Pallas, 1773)	24/VI	T	B
	<i>Exochomus quadripustulatus</i> (Linné, 1758)	14/IV	C	B
	<i>Tytthaspis sedecimpunctata</i> (Linné, 1761)	24/VI	T	F
	<i>Scymnus rubromaculatus</i> (Goeze, 1777)	30/VI	C	PL
Cryptophagidae	<i>Cryptophagus lycoperdi</i> (Scopoli, 1763) ?	03/VI	C	PB
Malachiidae	<i>Malachius bipustulatus</i> (Linné, 1758)	27/V	C	F
Monotomidae	<i>Rhizophagus ferrugineus</i> (Paykull, 1800)	27/IV	T	PB
Nitidulidae	<i>Glischrochilus quadripunctatus</i> (Linné, 1761)	06/V	T	PB
	<i>Pityophagus ferrugineus</i> (Linné, 1758)	27/IV	T	PB
	<i>Sagittogethes umbrosus</i> (Sturm, 1845)	27/IV	T	PB
	<i>Soronia grisea</i> (Linné, 1758)	03/VI	C	PB
Apionidae	<i>Aizobius sedi</i> (Germar, 1818)	03/VI	C	F
	<i>Perapion curtiostre</i> (Germar, 1817)	03/VI	C	F
	<i>Pseudoperapion breviostre</i> (Herbst, 1797)	03/VI	C	F
	<i>Aspidapion aeneum</i> (Fabricius, 1775)	03/VI	T	F
	<i>Exapion fuscirostre</i> (Fabricius, 1775)	24/IV	T	B
	<i>Oxystoma cracca</i> (Linné, 1767)	27/IV	T	B
	<i>Protapion nigrifrons</i> (Kirby, 1808)	24/VI	T	F
	<i>Protapion trifolii</i> (Linné, 1758)	18/V	C	F
Curculionidae	<i>Aulacobaris lepidii</i> (Germar, 1824)	14/IV	C	PB
	<i>Mogulones geographicus</i> (Goeze, 1777)	24/VI	T	F
	<i>Trichosiocalus troglodytes</i> (Fabricius, 1787)	03/VI	C-T	F
	<i>Zaclarus exiguus</i> (Olivier, 1807)	03/VI	C	F
	<i>Mononychus punctumalbum</i> (Herbst, 1784)	18/V	C	F
	<i>Kykliacalles roboris</i> (Curtis, 1834)	27/V	T	B
	<i>Anthonomus pedicularis</i> (Linné, 1758)	27/IV	T	B
	<i>Anthonomus pomorum</i> (Linné, 1758)	03/VI	C	B
	<i>Anthonomus rectirostris</i> (Linné, 1758)	27/IV	T	B
	<i>Anthonomus rubi</i> (Herbst, 1795)	06/V	C	B
	Brachonyx pineti (Paykull, 1792)	27/IV	T	B
	<i>Archarius crux</i> (Fabricius, 1777)	03/VI	C	F
	<i>Archarius salicivorus</i> (Paykull, 1792)	27/IV	T	B
	<i>Curculio glandium</i> (Marsham, 1802)	27/IV	T	B
	<i>Dorytomus dejeani</i> (Faust, 1882)	24/VI	C	B
	<i>Dorytomus nebulosus</i> (Gyllenhal, 1835)	27/IV	T	B
	<i>Mecinus labilis</i> (Herbst, 1795)	03/VI	C	F
	<i>Mecinus pyrae</i> (Herbst, 1795)	06/V	T	PB
	<i>Rhinusa tetra</i> (Fabricius, 1792)	27/V	C	AV
	<i>Orchestes quercus</i> (Linné, 1758)	27/IV	C	B
	Orthochaestes setiger (Beck, 1817)	14/IV	T	PB
	<i>Tychius parallelus</i> (Panzer, 1794)	27/IV	T	B
	Brachyderes lusitanicus (Fabricius, 1781)	05/VI	T	PL
	<i>Strophosoma capitatum</i> (De Geer, 1775)	27/IV	T	PB
	Strophosoma faber (Herbst, 1784)	14/IV	C	PB
	<i>Otiorhynchus ligneus</i> (Olivier, 1808)	18/V	C-T	PB
	<i>Otiorhynchus raucus</i> (Fabricius, 1777)	24/IV	C	PB
	<i>Otiorhynchus ovatus</i> (Linné, 1758)	03/VI	T	PB
	<i>Phyllobius oblongus</i> (Linné, 1758)	06/V	C	B

Familles	Taxons	Dates	C-T	Technique
	<i>Phyllobius pyri</i> (Linné, 1758)	27/IV	T	B
	<i>Polydrusus cervinus</i> (Linné, 1758)	27/IV	C-T	B
	<i>Polydrusus confluens</i> (Stephens, 1831)	24/VI	T	F
	<i>Polydrusus impressifrons</i> (Gyllenhal, 1834)	06/V	C	B
	<i>Polydrusus marginatus</i> (Stephens, 1831)	27/IV	T	B
	<i>Polydrusus prasinus</i> (Olivier, 1790)	14/IV	T	B
	<i>Andrion regensteini</i> (Herbst, 1797)	27/IV	T	B
	<i>Sitona hispidulus</i> (Fabricius, 1777)	24/IV	T	PB
	<i>Sitona striatellus</i> (Gyllenhal, 1834)	06/IV	C	F
	<i>Sitona waterhousei</i> Walton, 1838)	24/VI	C	F
	<i>Magdalis duplicata</i> (Germar, 1819)	27/IV	T	B
	<i>Magdalis memnonia</i> (Gyllenhal, 1837)	27/IV	T	B
	<i>Hylobius abietis</i> (Linné, 1758)	18/V	T	B
	<i>Pissodes castaneus</i> (De Geer, 1775)	27/IV	T	B
	<i>Brachypera dauci</i> (Olivier, 1807)	14/IV	C	PB
	<i>Brachypera zoilus</i> (Scopoli, 1763)	14/IV	C	PB
	<i>Hypera postica</i> (Gyllenhal, 1813)	14/IV	C	PB
Nanophyidae	<i>Nanophyes marmoratus</i> (Goeze, 1777)	03/VI	C	F
Rhynchididae	<i>Rhynchites auratus</i> (Scopoli, 1763)	18/V	C	B
	<i>Tatianaerhynchites aequatus</i> (Linné, 1767)	03/VI	C	B
Scolytidae	<i>Anisandrus dispar</i> (Fabricius, 1792)	27/V	T	PB
	<i>Hylastes ater</i> (Paykull, 1800)	18/V	T	PB
	<i>Hylastes attenuatus</i> (Erichson, 1836)	27/IV	T	PB
	<i>Hylurgus ligniperda</i> (Fabricius, 1787)	27/IV	T	PB
Anthicidae	<i>Notoxus monoceros</i> (Linné, 1760)	29/VI	C	B
Oedemeridae	<i>Oedemera nobilis</i> (Scopoli, 1763)	18/V	C	PB
Tenebrionidae	<i>Cteniopus sulphureus</i> (Linné, 1767)	24/VI	T	AV
	<i>Crypticus quisquilius</i> (Linné, 1758)	03/VI	C	PB
	<i>Nalassus laevioctostriatus</i> (Goeze, 1777)	02/VI	T	PB
Buprestidae	<i>Agrilus guerini</i> (Boisduval-Lacordaire, 1835)	10/VI	C	AV
	<i>Agrilus viridis</i> (Linné, 1758)	10/VI	C	AV
	<i>Aphanisticus pusillus</i> (A.G.Olivier, 1790)	22/IV	C	PB
	<i>Trachys minutus</i> (Linné, 1758)	03/VI	C	F
Byrrhidae	<i>Byrrhus fasciatus</i> (Forster, 1771)	27/V	C	PB
	<i>Byrrhus pilula</i> (Linné, 1758)	18/V	C	PB
	<i>Lamprobyrrhulus nitidus</i> (Schaller, 1783)	18/V	C	PB
Heteroceridae	<i>Heterocerus fenestratus</i> (Thunberg, 1784)	30/VI	C	PL
Drilidae	<i>Drilus flavescens</i> (Olivier, 1790)	03/VI	T	F
Elateridae	<i>Agriotes lineatus</i> (Linné, 1767)	27/V	C-T	PB
	<i>Agrypnus murinus</i> (Linné, 1758)	27/V	C	PB
	<i>Athous haemorrhoidalis</i> (Fabricius, 1801)	18/V	C	PB
	<i>Cidnopus pilosus</i> (Leske, 1785)	10/VI	C	PB
	<i>Prosternon tessellatum</i> (Linné, 1758)	18/V	C-T	PB
	<i>Selatosomus gravidus</i> (Germar, 1843)	27/V	T	PB
Throscidae	<i>Trixagus dermestoides</i> (Linné, 1758)	30/VI	C	PL
Aphodidae	<i>Rhyssalus germanus</i> (Linné, 1767)	22/IV	C	PB
Cetoniidae	<i>Cetonia aurata</i> (Linné, 1758)	18/V	C	B
	<i>Valgus hemipterus</i> (Linné, 1758)	27/V	C-T	PB
Geotrupidae	<i>Typhaeus typhoeus</i> (Linné, 1758)	27/V	T	PB
	<i>Anoplotrupes stercorosus</i> (Linné, 1758)	18/V	T	PB
Melolonthidae	<i>Amphimallon majalis</i> (Razoumowsky, 1789)	07/VII	C	Elevage
	<i>Serica brunnea</i> (Linné, 1758)	10/VI	T	PB
Scarabaeidae	<i>Onthophagus taurus</i> (Schreber, 1759)	27/V	C	PB
	<i>Onthophagus joannae</i> (Goljan, 1953)	03/VI	T	PB
	<i>Onthophagus nuchicornis</i> (Linné, 1758)	27/V	C	PB
	<i>Onthophagus ovatus</i> (Linné, 1767)	14/IV	C-T	PB

Familles	Taxons	Dates	C-T	Technique
	<i>Onthophagus similis</i> (Scriba, 1790)	14/IV	C	PB
	<i>Onthophagus vacca</i> (Linné, 1767)	06/IV	C	AV
	<i>Onthophagus emarginatus</i> (Mulsant, 1842)	18/V	C	PB
Rutelidae	<i>Hoplia philanthus</i> (Fuessly, 1775)	03/VI	C	PB
	<i>Phyllopertha horticola</i> (Linné, 1758)	27/V	T	AV
Trogidae	<i>Trox hispidus</i> (Pontoppidan, 1763)	27/V	C	PB
Histeridae	<i>Atholus duodecimstriatus</i> (Schränk, 1781)	31/IV	T	AV
	<i>Hister quadrimaculatus</i> (Linné, 1758)	27/V	T-C	PB
	<i>Hister unicolor</i> (Linné, 1758)	09/VI	C	PB
	<i>Margarinotus neglectus</i> (Germar, 1813)	31/IV	T	AV
Helophoridae	<i>Helophorus aquaticus</i> sp	06/IV	C	AV
Leiodidae	<i>Catops picipes</i> (Fabricius, 1787)	18/V	T	PB
Hydrophilidae	<i>Anacaena lutescens</i> (Stephens, 1829)	16/III	C	P
	<i>Berosus affinis</i> (Brulé, 1835)	16/III	C	P
	<i>Berosus signaticollis</i> (Charpentier, 1825)	16/III	C	P
	<i>Cymbiodyta marginella</i> (Fabricius, 1792)	16/III	C	P
	<i>Hydrobius fuscipes</i> (Linné, 1758)	16/III	C	P
	<i>Laccobius sinuatus</i> (Motschulsky, 1849)	16/III	C	P
Staphylinidae	<i>Zyras limbata</i> (Paykull, 1789)	14/IV	C-T	PB
	<i>Metopsia clypeata</i> (Muller, 1821)	06/V	T	PB
	<i>Drusilla canaliculata</i> (Fabricius, 1787)	03/VI	C-T	PB
	<i>Scaphium immaculatum</i> (Olivier, 1790)	27/V	T	PB
	<i>Ocypus aeneocephalus</i> (De Geer, 1774)	03/VI	C	PB
	<i>Ocypus olens</i> (Müller, 1764)	14/IV	T	PB
	<i>Quedius levicollis</i> (Brulle, 1832)	03/VI	C	PB
	<i>Tasgius winkleri</i> (Bernhauer, 1906)	27/IV	C	PB
	<i>Tasgius ater</i> (Gravenhorst, 1802)	29/VI	C	PB
	<i>Tasgius pedator</i> (Gravenhorst, 1802)	29/VI	C	PB
	<i>Xantholinus elegans</i> (Olivier, 1795)	06/V	C	PB
	<i>Xantholinus linearis</i> (Olivier, 1795)	24/IV	T	PB