



Coléoptères Coccinellidae

Coccinella septempunctata Linnaeus, 1758

Position systématique

- ✚ Classe : Insecta
- ✚ Ordre : Coleoptera
- ✚ Famille : **Coccinellidae**

Présentation générale du groupe taxonomique

Éléments de biologie et d'écologie

Les coccinelles (famille des Coccinellidae) sont des petits coléoptères bombés, possédant une tête en partie cachée par le pronotum. La plupart possèdent des couleurs vives avec des taches, et leur taille varie beaucoup selon les espèces (jusqu'à 8 mm environ).

Les larves ont un corps mou, coloré, avec des taches et orné de tubercules portant des épines chez la plupart des espèces. Larves et adultes ont le même habitat et le même régime alimentaire : ils sont entomophages pour la sous-famille des Coccinellinae, et phytophages pour celle des Epilachninae.

Toutes les espèces font une diapause en hiver sous la forme adulte, la plupart d'entre elles restant tout l'hiver cachées dans leurs sites d'hibernation (fissures des écorces, litière de feuilles mortes, habitations, etc.). Elles sortent de cette léthargie au mois d'avril, mais peuvent être actives plus tôt en saison lors des périodes de températures clémentes. Selon les espèces, il y a une seule ou plusieurs générations par an.

Les Coccinelles sont des insectes traditionnellement utilisés dans le cadre de l'agriculture biologique en tant qu'auxiliaires contre les pucerons. Certaines espèces de coccinelles seraient également de très bons bio-indicateurs de la qualité des méthodes de gestions des bords de routes.

Méthodes de capture

Une bonne connaissance de la biologie des coccinelles est nécessaire pour faire des recherches fructueuses. A noter que leur cycle de vie et le nombre de générations qu'elles produisent sont parfaitement synchronisés avec les périodes durant lesquelles leurs ressources trophiques sont disponibles.

Certaines espèces forestières se cantonnent sur la végétation ligneuse, d'autres plus ubiquistes se récolteront facilement dans la strate herbacée. Différentes plantes peuvent accueillir parfois de fortes concentrations d'individus, et peuvent donc être aussi utilement inspectées (certaines astéracées, ombellifères, lierre, certains conifères ...).

On peut utiliser plusieurs méthodes de capture :

- La chasse à vue, sur tous les supports existants : c'est la technique la plus simple qui doit être privilégiée en période hivernale pendant laquelle les coccinelles peuvent se rassembler en masse sous les écorces ou dans les fissures de poteaux en bois, dans les maisons, ... A noter que cette méthode est assez aléatoire et qu'elle présente un biais de prospection important car ce sont uniquement les espèces les plus grosses qui sont trouvées.

- L'utilisation du filet fauchoir, qui permet la capture de bon nombre d'espèces. C'est souvent la seule façon de trouver les plus petites espèces vivant dans les plantes basses. Toutefois, il sera parfois difficile de savoir sur quelle plante tel ou tel individu a été collecté.

- Le battage des arbres et arbustes avec un parapluie japonais, qui donne de bons résultats et qui permet de rechercher une espèce précise en fonction de ses essences préférées.

- Tente malaise

[N.B. : les pièges jaunes s'avèrent inefficaces pour la capture de ces insectes]

Il est possible de chercher les coccinelles en hiver, lorsqu'elles sont en diapause, mais il faut alors cibler des habitats particuliers et les résultats sont plus aléatoires. Ces prospections hivernales apportent cependant des éléments intéressants sur les lieux d'hivernage et les comportements d'agrégation hivernale¹.

Méthode d'identification

Il faut remarquer ici que le déterminateur de coccinelles peut tomber dans de nombreux pièges, notamment à cause de la grande variabilité des patterns (couleurs des élytres). La conservation des individus est donc recommandée, surtout pour les débutants.

L'identification des coccinelles les plus petites (2-3 mm) passe très souvent par la dissection de l'appareil reproducteur. A ce titre, les critères de reconnaissance des mâles sont plus fiables que ceux des femelles.

Niveau de connaissance sur ce groupe

Depuis la parution de l'atlas des Coccinelles de la Manche en 2003 (Le Monnier et Livory) un regain d'intérêt pour ce groupe en France est à signaler. Depuis, de nombreux inventaires et projet d'atlas ont vu le jour, sur le Massif armoricain (Mayenne, Maine-et-Loire) et plus largement en France (Indre-et-Loire, Champagne-Ardenne, Aisne, Alsace, Pas-de-Calais...).

Les ouvrages permettant de déterminer les Chilocorinae, Coccidulinae, coccinellinae, Psylloborinae et Epilachninae (= « grosses espèces ») étant d'accès relativement aisés (cf. bibliographie en fin de fiche), ces espèces sont assez bien connues tant pour leur biologie que pour leur répartition. Malheureusement, la détermination des Scymnini (= « petites espèces ») étant beaucoup plus ardue, les connaissances sur celles-ci sont plus restreintes.

Un travail d'atlas des Coléoptères Coccinellidae de France continentale et de Corse est actuellement mené par le M.N.H.N via J.P. Coutanceau.

Dans la région, deux départements sont moins renseignés pour ce groupe : la Sarthe et la Vendée. La diversité spécifique pour les cinq départements de la région devrait cependant être sensiblement équivalente.

Nombre de taxons connus par département

Pays de la Loire	44	49	53	72	85	France
	71	55	65	47	51	~ 140

¹ Voir les sites préférentiels d'hivernage des coccinelles dans : SAN MARTIN G., 2000. Observer les coccinelles en hiver. Coccinula, Feuille de contact n°2. Jeunes et Nature Asbl, p. 5.

Références bibliographiques principales

Ouvrages de détermination

- BAUGNÉE J.-Y., BRANQUART E., 2001. Clef de terrain pour la reconnaissance des principales coccinelles de Wallonie (Chilochorinae, Coccinellinae & Epilachninae). Ed. Jeunes et Nature, 55 p. [pour la reconnaissance des principales espèces de Belgique, les notions d'écologie, les méthodes de recherche et des informations générales]
- DAUGUET P., 1949, Entomologie pratique. Les Coccinellini de France, Editions de l'Entomologiste, 45 p.
- DUVERGER C., 1991, Chilochorinae (Coleoptera Coccinellidae) de France métropolitaine et de Corse, Bulletin de la Société Linéenne de Bordeaux, 19-2, pp 75-95.
- GOURREAU J.M., 1974, Systématique de la tribu des Scymnini (Coccinellidae), annales de zoologie, écologie animale, numéro hors série, INRA, 223 p.
- IABLOKOFF-KHNZORIAN S.M., 1982, Les Coccinelles, Coléoptères Coccinellidae, Ed. Boubée, 568p.
- LE MONNIER Y., LIVORY A., 2003, Atlas des Coccinelles de la Manche. Les dossiers de Manche-Nature, n°5, 206 p. [comprend une clé de détermination]
- MAJERUS M., KEARNS P., 1989. Ladybirds. Naturalist Handbook 10, Richmond Publishing, 116p.

Ouvrages généraux sur le groupe

- ALBOUY V., 2006. Les Coccinelles. Collection La Nature vivante - Éditions De Vecchi, 126 p. [ouvrage grand public]
- DUVERGER C., 1990, Catalogue des Coléoptères Coccinellidae de France continentale et de Corse. Essai de mise à jour critique, Bulletin de la Société Linéenne de Bordeaux, 18-2, pp 61-87.
- HEMPTINNE J.-L., MAJERUS M., 2005. Les Coccinelles : description, mœurs, reproduction, cohabitation, observation... Ed. Delachaux et Niestlé. 189 p.
- MAJERUS M., 1994. Ladybirds. New Naturalist Series, 368p.

Ecologie et gestion des milieux

- BAUGNÉE J.-Y., 2000. Landes à bruyères & coccinelles : quel avenir ? Coccinula, feuille de contact n°1 , p. 7-13.
- FRANCOIS A., 2007. Les Coccinelles des tourbières de Bretagne. Coccinula, feuille de contact n°14, p. 43-51.
- GODEAU J.-F., 2000 et 2001. Coccinelles amies des fourmis ? (premier et deuxième épisode). Coccinula, feuille de contact n°1 (p. 14-17) et n°2 (p. 10-15) .
- GT Coccinula, 2006. Expertise relative au Chapitre 4.4 : Faune, Flore et Habitats Problématique 55 : L'érosion de la biodiversité - Les coccinelles, du Rapport 2006 sur l'Etat de l'Environnement Wallon. [Présentation de toutes les espèces présentes en Wallonie avec indications sur l'écologie, le statut de rareté, les menaces et mesures de conservation, etc...]
- HODEK I., HONEK A., 1996. Ecology of Coccinellidae. Series: Series Entomologica , Vol. 54, 480 p.
- SAN MARTIN G., VERTÉ P., 2004 Comment gérer nos réserves naturelles en faveur des coccinelles des landes ? Coccinula Feuille de contact n°9, p. 6-25.
- SAN MARTIN G., 2003. Les villes : désert ou oasis pour les coccinelles ? Coccinula, feuille de contact n°8, p. 16-28.
- SAN MARTIN G., 2001. Les coccinelles des milieux humides. Coccinula, feuille de contact n°3, p. 14-19.

Méthodes de prospection

- BRANQUART E., 2000. Où et quand observer les coccinelles ? Coccinula, Feuille de contact n°1, p. 5.

SAN MARTIN G., 2000. Observer les coccinelles en hiver. Coccinula, Feuille de contact n°2, p. 5.

WEGNEZ P., 2003. La recherche des sites d'hivernation des coccinelles. Coccinula, feuille de contact n°5, p. 5-7.

Cas de la coccinelle asiatique (*Harmonia axyridis*)

COUTANCEAU J.-P., 2006. *Harmonia axyridis* (Pallas, 1773) : une coccinelle asiatique introduite, acclimatée et en extension en France. Bull. de la Société Entomologique de France, 111 (3) : 395-401.

GT Coccinula, 2002. Feuille de contact n°6. [Numéro spécial « lutte biologique »]

HAUTIER L., 2003. *Harmonia axyridis* : une menace pour *Adalia bipunctata* ? Coccinula, feuille de contact n°5. Jeunes et Nature Asbl, p. 8-15.

SAN MARTIN G., ADRIAENS T., HAUTIER L., OTTART N., 2004. *Harmonia axyridis*, la coccinelle asiatique. Coccinula, feuille de contact n°10 : 20- 29.

TERNOIS V. et coll., 2007. Observatoire permanent pour le suivi de la Coccinelle asiatique *Harmonia axyridis* (Pallas, 1773) en France.

http://pagesperso-orange.fr/vinc.ternois/cote_nature/Harmonia_axyridis/
[Site internet de référence pour la coccinelle asiatique]

Références bibliographiques régionales

Loire-Atlantique

DONNOT H., 1952. Suite au catalogue des coléoptères de la Loire-Inférieure et départements voisins. Coccinellidae. Bulletin de la SSNOF n°51, tome I.

FAUCHEUX J., 2008. Note brève : La Coccinelle asiatique, *Harmonia axyridis* (pallas, 1773) arrive en Loire-Atlantique (Coleoptera : Coccinellidae). Bull de la SSNOF, nouvelle série, tome 30 (1) 2008, p. 51-52.

NICOLAS V., 2009. Contribution à l'inventaire des coccinelles (Coleoptera : Coccinellidae) du Massif armoricain. Invertébrés Armoricains, 2009, 3 : 54-57.

Maine-et-Loire

ABOT G., 1928, Catalogue des Coléoptères observés dans le Maine-et-Loire, Paris, 386p.

CHARRIER M., DURAND O., GABORY O., 2007, Les Coccinelles de Maine-et-Loire (49), actualisation des connaissances, Mauges-Nature, Bulletin de liaison, N°81, 11p.

CHARRIER M., DURAND O., GABORY O., 2005, Les Coccinelles de Maine-et-Loire (49) Historique et actualité, Mauges-Nature, Bulletin de liaison, N°74, 7p.

CHARRIER M., DURAND O., GABORY O., à paraître, Les Coccinelles de Maine-et-Loire (49), actualisation des connaissances, second article, Mauges-Nature, Bulletin de liaison.

GALLOIS J., 1892, Catalogue des Coléoptères de Maine-et-Loire, Cinquième et dernière partie, Bulletin de la Société d'Etudes Scientifiques d'Angers, 62p.

MILLET P.A., 1870, Faune des Invertébrés de Maine-et-Loire, Tome premier, Angers, 370p.

Mayenne

DURAND O., TREGUIER J., à paraître, Les Coccinelles de la Mayenne (53) Historique et actualité, Biotope 53.

Sarthe

BARBIER G., 2009. Première contribution à l'inventaire des coccinelles du département de la Sarthe. Bulletin du GRETIA n°42-43, p. 27-29.

BARBIER G., 2007. Présence d'*Harmonia axyridis* (Pallas, 1773) (Coleoptera, Coccinellidae) dans l'Yonne et dans la Sarthe. Bulletin du G.R.E.T.I.A., 39 : 18.

MONGUILLON M., 1936. Supplément au catalogue des coléoptères de la Sarthe, Ed. Société d'Agriculture Sciences et Arts de la Sarthe.

MONGUILLON M., 1928. Catalogue des coléoptères de la Sarthe, Ed. Société d'Agriculture Sciences et Arts de la Sarthe.

Vendée

BLAUD C., 1895. Coléoptères de la Vendée.

PAULIAN R., 1934. Catalogue des coléoptères de l'île d'Yeu. Bulletin de la SSNOF n°1-4, tome IV.

Revue, bulletins et autres ouvrages périodiques spécialisés

- **Coccinula**, feuille de contact trimestrielle sur l'actualité des coccinelles de Belgique et parfois d'ailleurs, avec nombreux articles concernant la biologie, l'écologie...

Sites Internet de référence et documents utiles en ligne

Sites internet

- **Coccinula** (groupe de travail de l'association Jeunes et Nature (Belgique)), qui a pour but d'améliorer les connaissances sur l'écologie, le statut et la répartition des 35 espèces de coccinelles présentes en Belgique. <http://www.coccinula.jeunesetnature.be/>

- **Observatoire permanent pour le suivi de la coccinelle asiatique en France**

http://pagesperso-orange.fr/vinc.ternois/cote_nature/Harmonia_axyridis/index.htm

Toutes les informations sur *Harmonia axyridis* : généralités sur l'espèce, répartition, etc.

Documents utiles en ligne

- Liste des espèces de **Coccinelles** (Insecta, Coleoptera, Coccinellidae) **présentes dans le département de Maine-et-Loire**. Sur le site des Naturalistes Angevins (« infos naturalistes ») : <http://naturalistesangevins.free.fr>

- Nombreux articles sur les coccinelles en général (espèces, milieux, protection, etc.), ainsi que sur la coccinelle asiatique, sur le site Coccinula <http://www.coccinula.jeunesetnature.be/>

Atlas ou suivis en cours

A l'échelle nationale

- **Atlas des Coléoptères Coccinellidae de France continentale et de Corse**, mené par le Muséum National d'Histoire Naturelle.

Pour participer à cet atlas, il faut envoyer les individus capturés pour identification, ou bien les identifier soi-même et remplir un fichier de données. Contact : Jean-Pierre Coutanceau, coutance@mnhn.fr

- **Suivi de la progression d'*Harmonia axyridis* en France**

Mené par l'observatoire permanent Observatoire permanent pour le suivi de la coccinelle asiatique. Il est destiné à recueillir l'ensemble des données collectées en France par un réseau d'observateurs et à apporter des éléments de réponse sur l'importance de la colonisation et la vitesse d'expansion.

Les données sont à transmettre aux référents régionaux. Informations sur le site :

http://pagesperso-orange.fr/vinc.ternois/cote_nature/Harmonia_axyridis/index.htm

- **Etude de la dynamique d'invasion d'*Harmonia axyridis***

L'INRA (Institut National de la Recherche Agronomique) coordonne ce projet de recherche national et international pour décrire et comprendre l'invasion de l'espèce en France et plus généralement en Europe. Ce projet repose en partie sur l'analyse génétique des populations sauvages d'*H. axyridis*. Contribution

possible en échantillonnant des populations sur le terrain (récolte puis envoi de 30 individus minimum).
Protocole et informations sur le site :

http://pagesperso-orange.fr/vinc.ternois/cote_nature/Harmonia_axyridis/index.htm

A l'échelle régionale

- **Inventaire des coccinelles de la Mayenne**, par l'association Mayenne Nature Environnement. Infos sur leur site Internet :
<http://www.mayennenatureenvironnement.fr/groupe/nature/coccinelles%2053.htm>
- **Inventaire des coccinelles du Maine-et-Loire**, par l'association les Naturalistes Angevins et le CPIE Loire et Mauges. Informations sur <http://naturalistesangevins.free.fr/>

Collections de référence

- ✓ **A venir** : Dans le cadre de l'inventaire des Coccinellidae de la Mayenne, une collection de référence pour le département doit être constituée (Musée des Sciences de Laval – Mayenne Nature Environnement)
- ✓ **Collection privée Olivier Durand** : Coccinelles du Maine-et-Loire essentiellement (54 espèces, soit plus de 80% des espèces de la région)
- ✓ **Collection Georges Durand** (Conservation des Musées de Vendée) : 3 boîtes de coccinelles, ce qui représente 578 individus en collection.
- ✓ Collections du Muséum d'Histoire Naturelle de Nantes : **Henri Donnot**, **Edouard De L'Isle** (collection générale de coléoptères du 19ème siècle) et **Maublanc** (collections générales de coléoptères du 19ème siècle).

Personnes ressources

Mayenne et Maine-et-Loire

- ✓ **Olivier Durand**, CPIE Loire et Mauges
Olivierdurand7@yahoo.fr

France

- ✓ **J.-P. Coutanceau**, Muséum National d'Histoire Naturelle / coutance@mnhn.fr



Rédaction de la fiche : Floriane KARAS / Contributeurs-relecteurs : Olivier DURAND
/ Version mars 2009



Listes départementales préliminaires des Coléoptères Coccinellidae des Pays de la Loire / version mars 2009

Taxonomie : Fauna Europaea

1 : Espèce ayant fait l'objet d'au moins une donnée contemporaine (>1970)

h : Espèce ayant fait l'objet d'au moins une donnée historique (≤1970) et non observée depuis

Genre espèce Auteur	44	49	53	72	85	Remarques
<i>Adalia (Adalia) bipunctata</i> (Linnaeus, 1758)	1	1	1	1	1	
<i>Adalia (Adalia) decempunctata</i> (Linnaeus, 1758)	1	1	1	1	1	
<i>Adalia (Adaliomorpha) conglomerata</i> (Linnaeus, 1758)					h	Accidentelle.
<i>Anatis ocellata</i> (Linnaeus, 1758)	h	1	1	h		
<i>Anisosticta novemdecimpunctata</i> (Linnaeus, 1758)	1	1	1	1	h	
<i>Aphidecta oblitterata</i> (Linnaeus, 1758)	h	1	1			
<i>Brumus quadripustulatus</i> (Linnaeus, 1758)	1	1	1	1	h	
<i>Calvia (Anisocalvia) quatuordecimguttata</i> (Linnaeus, 1758)	1	1	1	1		
<i>Calvia (Anisocalvia) quindecimguttata</i> (Fabricius, 1777)		1				
<i>Calvia (Calvia) decemguttata</i> (Linnaeus, 1758)	h	1	1	1		
<i>Chilocorus bipustulatus</i> (Linnaeus, 1758)	1	1	1	1	1	
<i>Chilocorus renipustulatus</i> (Scriba, 1790)	1	1	1	1	1	
<i>Clitostethus arcuatus</i> (Rossi, 1794)	h	1			h	
<i>Coccidula rufa</i> (Herbst, 1783)	1	1	1	h	h	
<i>Coccidula scutellata</i> (Herbst, 1783)	1	1	1	h	h	
<i>Coccinella (Coccinella) hieroglyphica</i> Linnaeus, 1758	h	h		h		
<i>Coccinella (Coccinella) magnifica</i> Redtenbacher, 1843	h	h				
<i>Coccinella (Coccinella) quinquepunctata</i> Linnaeus, 1758	1	h	h	h		
<i>Coccinella (Coccinella) septempunctata</i> Linnaeus, 1758	1	1	1	1	h	
<i>Coccinella (Spilota) undecimpunctata</i> Linnaeus, 1758	1	1	h	h	1	
<i>Coccinula quatuordecimpustulata</i> (Linnaeus, 1758)	h	1	h	h	h	
<i>Coccinula sinuatomarginata</i> (Faldermann, 1837)				h		
<i>Exochomus (Exochomus) nigromaculatus</i> (Goeze, 1777)	h	1	1		1	
<i>Halyzia sedecimguttata</i> (Linnaeus, 1758)	1	1	1	1	1	
<i>Harmonia axyridis</i> (Pallas, 1773)	1	1	1	1		
<i>Harmonia quadripunctata</i> (Pontoppidan, 1763)	1	1	1	1	1	
<i>Henosepilachna argus</i> (Geoffroy, 1762)	1	1	1	h	h	
<i>Hippodamia (Adonia) variegata</i> (Goeze, 1777)	1	1	1	1	1	
<i>Hippodamia (Hippodamia) tredecimpunctata</i> (Linnaeus 1758)	1	1	1	1		
<i>Hippodamia (Semiadalia) undecimnotata</i> (Schneider, 1792)	h	h		h	h	
<i>Hyperaspis campestris</i> (Herbst, 1783)	h	1	1		h	
<i>Hyperaspis concolor</i> Suffrian, 1843		1		h		
<i>Hyperaspis hoffmanseggii</i> Gravenhorst, 1807		h				
<i>Hyperaspis reppensis</i> (Herbst 1783)		h	h	h	h	
<i>Myrrha (Myrrha) octodecimguttata</i> (Linnaeus, 1758)	h	1	1	h	1	
<i>Myzia oblongoguttata</i> (Linnaeus, 1758)	1	1	1	h	1	
<i>Nephus (Bipunctatus) bipunctatus</i> (Kugelann, 1794)				h		
<i>Nephus (Nephus) binotatus</i> Brisout, 1863				h		
<i>Nephus (Nephus) quadrimaculatus</i> (Herbst, 1783)	h	1		1		
<i>Nephus (Nephus) redtenbacheri</i> (Mulsant, 1846)				h		
<i>Oenopia conglobata</i> (Linnaeus, 1758)	1	1	1	1		
<i>Oenopia doublieri</i> (Mulsant, 1846)	h	h			1	

<i>Oenopia lyncea</i> (Olivier, 1808)	h				h
<i>Platynaspis luteorubra</i> (Goeze, 1777)	1	1	1		1
<i>Propylea quatuordecimpunctata</i> (Linnaeus, 1758)	1	1	1	1	1
<i>Psyllobora vigintiduopunctata</i> (Linnaeus, 1758)	1	1	1	1	1
<i>Rhyzobius chrysomeloides</i> (Herbst, 1792)	1	1	1	1	h
<i>Rhyzobius forestieri</i> (Mulsant, 1853)		1			
<i>Rhyzobius litura</i> (Fabricius, 1787)	1	1	1	h	1
<i>Rhyzobius lophanthae</i> (Blaisdell, 1892)		1			
<i>Scymnus (Neopullus) ater</i> Kugelann, 1794		h		h	h
<i>Scymnus (Neopullus) haemorrhoidalis</i> Herbst, 1797	h	1	1	h	
<i>Scymnus (Neopullus) limbatus</i> Stephens, 1831		1			
<i>Scymnus (Parapullus) abietis</i> Paykull, 1798	h	h		h	
<i>Scymnus (Pullus) auritus</i> Thunberg, 1795		1			
<i>Scymnus (Pullus) ferrugatus</i> (Moll, 1785)	h	1	1	h	
<i>Scymnus (Pullus) subvillosus</i> (Goeze, 1777)	h	1	h		
<i>Scymnus (Pullus) suturalis</i> Thunberg, 1795	h	1	1	h	
<i>Scymnus (Scymnus) apetzi</i> Mulsant, 1846	1	1	1	h	h
<i>Scymnus (Scymnus) frontalis</i> (Fabricius, 1787)	h	1	1	h	h
<i>Scymnus (Scymnus) interruptus</i> (Goeze, 1777)	h	1	1	h	
<i>Scymnus (Scymnus) marginalis</i> (Rossi, 1794)		h			
<i>Scymnus (Scymnus) mimulus</i> Capra & Fürsch, 1967		1	1		
<i>Scymnus (Scymnus) nigrinus</i> Kugelann, 1794	h	h			
<i>Scymnus (Scymnus) rubromaculatus</i> (Goeze, 1778)	h	1	1	1	h
<i>Scymnus (Scymnus) rufipes</i> (Fabricius, 1798)	h	1	1	h	h
<i>Sospita vigintiguttata</i> (Linnaeus, 1758)	h	1		1	h
<i>Stethorus punctillum</i> Weise, 1891	h	1	1		
<i>Subcoccinella vigintiquatuoropunctata</i> (Linnaeus, 1758)	1	1	1	h	1
<i>Tytthaspis (Tytthaspis) sedecimpunctata</i> (Linnaeus, 1758)	1	1	1	1	1
<i>Vibidia duodecimguttata</i> (Poda, 1761)	1	1	1	h	1
Total	55	65	48	51	39

NB : *Cynegetis impunctata* a été signalée par erreur de Loire-Atlantique et de Sarthe (données historiques). Cette espèce est absente de France.

Contributeurs :

CPIE Loire-et-Mauges,
Mayenne Nature Environnement,
Olivier DURAND, BESLOT Edouard, BOULORD Anthony, BRAUD Serge, BRAUD Yolande, CHARRIER Michel, CHATAIGNIER Patrice, COAT Jean-Paul, COURANT Sylvain, DELAUNAY Guillaume, DOUILLARD Emmanuel, DURAND Olivier, GABORY Olivier, JAMARD Hervé, LAINE Anne, LE DEROFF Georges, MOURGAUD Gilles, NOEL Franck, RANGER Jean-Luc, SECHET Emmanuel, TOURNEUR Jérôme, TREMEL Vincent, Alain SADORGE.

Bibliographie compilée :

BARBIER G., 2009. Première contribution à l'inventaire des coccinelles du département de la Sarthe. Bulletin du GRETIA n°42-43, p. 27-29.

BRUNEL E., 1998. Etude de l'entomofaune du Mont Souprat et de la Corniche de Pail (Mont des Avaloirs, Mayenne). BIOTOPES 53 n°16, p. 25-58.

CHARRIER M., DURAND O., GABORY O., à paraître. Les Coccinelles de Maine-et-Loire (49), actualisation des connaissances, second article. Mauges-Nature, Bulletin de liaison.

CHARRIER M., DURAND O., 2008. Les Coccinelles de Maine-et-Loire (49), historique et actualité, liste valable au 17/01/2008. Site internet des Naturalistes Angevins.

- CHARRIER M., DURAND O., GABORY O., 2007. Les Coccinelles de Maine-et-Loire (49), actualisation des connaissances, Mauges-Nature, Bulletin de liaison, N° 81, 11p.
- CHARRIER M., DURAND O., GABORY O., 2005. Les Coccinelles de Maine-et-Loire (49). Historique et actualité, Mauges-Nature, Bulletin de liaison, N° 74, 7p.
- CHEREL Y., 1968. Buoc'haned Breizh, Preder, Kaier 105-106, 85p
- DES ABBAYES J., 1937. Capture de quelques coléoptères rares dans l'Ouest de la France. *Miscellanea Entomologica*, XXXVIII, n°3, 1937, p.28-29.
- DONNOT H., 1952. Suite au catalogue des coléoptères de la Loire-Inférieure et départements voisins, Coccinellidae. *Bulletin de la SSNOF*, n°51, Tome I, p 10-25.
- DURAND O., TREGUIER J., à paraître. Les Coccinelles de la Mayenne (53) Historique et actualité, Biotope 53.
- FAUCHEUX J., 2008. Note brève : La Coccinelle asiatique, *Harmonia axyridis* (pallas, 1773) arrive en Loire-Atlantique (Coleoptera : Coccinellidae). *Bull de la SSNOF*, nouvelle série, tome 30 (1) 2008, p. 51-52.
- GRETIA, 2008. Compte-rendu du stage Coccinelles-Longicornes de juin 2008 dans les Alpes mancelles. *Bulletin du Gretia* n°42.
- GRETIA, 2001. Ils profitaient d'un beau soleil ce jour là ... *Bulletin du Gretia* n°12, 2001. p 8-9.
- NICOLAS V., 2009. Contribution à l'inventaire des coccinelles (Coleoptera : Coccinellidae) du Massif armoricain. *Invertébrés Armoricains*, 2009, 3 : 54-57.
- PAULIAN R., 1934. Catalogue des coléoptères de l'île d'Yeu. *Bulletin de la SSNOF* Tome IV, n°1-4, p 7-145.
- PENEAU J., 1909. Excursions entomologiques à Chéméré-Arthon du 28 septembre 1909, *Compte-rendu par J. Péneau. Bulletin de la SSNOF* Tome IX, 515-522.
- PENEAU J., 1905. Excursions entomologiques sur le littoral de l'embouchure de la Loire. *Bulletin de la SSNOF* n° 1&2, Tome V, p. 2-12.
- SCE, 1995. Etude faunistique de la zone de Donges-Est. Etat initial et intérêt des peuplements d'insectes, Batraciens, Reptiles et Mammifères. 19 p.
- TIBERGHIE G., CANARD A., YSNEL F., 1997. Etude de la qualité entomologique de la tourbière de Ligné (44). Rapport pour l'OPIE et la Dren Pays de la Loire, 50 p.
- TREGUIER J., DUVAL O., BARRIER Y., LANDEMAINE D., 2004. La collection entomologique de référence du Musée des Sciences - Naissance et inventaire - Campagne 2004. *Bulletin Biotopes* 53, n°22.