

SOUVENIRS ET RENCONTRES AVEC LES GRANDS NOMS DE LA « COCCINELLIDOLOGIE »

Jean-Marie GOURREAU

Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail,
Laboratoire de santé animale, Ecole nationale vétérinaire, 14 Rue Pierre et Marie Curie,
94700 Maisons-Alfort, France
(jm.gourreau@gmail.com)

Mon intervention ne sera pas scientifique. Il s'agira de retracer mon parcours en entomologie et les circonstances qui m'ont amené à m'intéresser aux coccinelles et, plus précisément, à la tribu des Scymnini. Ce sera donc quelque chose d'anecdotique, émaillé de souvenirs et de rencontres avec les grands noms de la "coccinellidologie"

DISTRIBUTION ET TAXONOMIE DES COCCINELLES DE NOUVELLE-CALEDONIE

Romain NATTIER

Muséum national d'Histoire naturelle, Institut de Systématique, Evolution, Biodiversité,
UMR 7205 CNRS-MNHN-UPMC-EPHE, Bâtiment d'Entomologie, CP 50, 45 rue Buffon,
75005 Paris, France
(nattier@mnhn.fr)

Une liste mise à jour des coccinelles de Nouvelle-Calédonie est présentée ici. 50 espèces ont été trouvées dans la littérature et dans plusieurs collections, mais 6 d'entre elles correspondent à de fausses données ou d'espèces non établies : *Coccinella boletifera* Fauvel, *Harmonia conformis* (Boisduval), *Menochilus duodecimpunctatus* (Fauvel), *Micraspis lineola* (Fabricius), *Orcus australasiae* Boisduval, et *Curinus coeruleus* (Mulsant). La faune des coccinelles néocalédonienne comprend finalement 44 espèces appartenant à 18 genres. Le taux d'endémisme est de 47,7% (21 espèces), avec un sous-genre endémique, *Scymnus (Caledonus)*. Par comparaison avec la faune de coccinelles des alentours, celle de Nouvelle-Calédonie possède davantage d'affinité avec celles d'Australie et de Nouvelle-Guinée que du reste du Pacifique. Au moins 19 espèces (43,2%) semblent avoir été introduites par des activités humaines (délibérément ou accidentellement).

RETRACER LES ORIGINES DE L'INVASION D' *HARMONIA AXYRIDIS* EN EUROPE

Alain MIGEON

Centre de biologie pour la gestion des populations, UMR INRA, IRD, CIRAD, Montpellier
SupAgro, Campus International de Baillarguet, CS 30016, 755, Avenue du Campus
Agropolis, 34988 Montferrier-sur-Lez Cedex, France
(migeon@supagro.inra.fr)

Harmonia axyridis est une espèce invasive originaire d'Asie. Son aire de distribution native s'étend de la Sibérie à la Chine, au Japon et au Vietnam. Cette espèce a été introduite à des fins de lutte biologique dans plusieurs pays d'Europe et d'Amérique du Nord. Cependant on la rencontre maintenant dans de nombreux pays où elle cause de graves problèmes à la fois à l'agriculture mais aussi à la stabilité des guildes de coccinelles prédatrices. Je retrace ici les méthodes qui ont conduit à déterminer les causes et les routes possibles de cette invasion mondiale. Ces méthodes ont permis de mettre en évidence une hybridation entre deux lignées différentes et un effet « tête de pont » à l'origine des populations invasives.

LA PROTECTION DES SITES D'HIVERNATION DES COCCINELLES

Alexandra MAGRO, Eline SUSSET & Jean-Louis HEMPTINNE

UMR CNRS / UPS / ENFA 5174 « Evolution et Diversité biologique »
Université de Toulouse - Ecole Nationale de Formation Agronomique, 2, route de Narbonne,
31320 Castanet-Tolosan Cedex, France
(alexandra.magro@educagri.fr)

Contrairement à la plupart des insectes, les coccinelles sont très appréciées du grand public. Souvent vivement colorées, au profil globuleux sympathique et inoffensif, elles sont étroitement liées à notre imaginaire enfantin. Beaucoup sont des ennemis naturels de ravageurs des cultures et ont donc bonne presse auprès des agriculteurs et des jardiniers. Les chercheurs ont aussi succombé à leur charme et elles font l'objet d'études variées. Dans ce contexte, il est paradoxal de constater que la moitié de l'histoire de vie de ces coléoptères charismatiques, à savoir celle qui se déroule en hiver, reste aujourd'hui méconnue.

En effet, comme d'autres insectes des régions tempérées, les coccinelles passent la moitié de l'année en diapause hivernale. Néanmoins, seul un nombre réduit d'espèces a été suivi de près

pendant la saison défavorable. Les informations disponibles montrent qu'elles hivernent à l'état adulte : en automne, les individus de certaines espèces migrent vers le sommet des collines ou des montagnes, où ils s'agrègent en groupes qui peuvent atteindre des centaines d'individus. Chez d'autres espèces, les individus passent l'hiver à proximité des habitats de printemps et d'été, en petits groupes ou isolés. On considère alors que les coccinelles réduisent leur activité et attendent calmement le retour de temps plus cléments. Mais est-ce vrai ?

Des études récentes menées dans notre équipe montrent que, sous une apparence d'inactivité, des comportements particuliers essentiels pour la survie des coccinelles se déroulent en hiver. Cependant, les stratégies d'aménagement du territoire destinées à préserver, voire augmenter leurs populations se concentrent sur les habitats de printemps et d'été. Or, la non-prise en compte de l'ensemble des dynamiques spatio-temporelles des populations de coccinelles peut mettre en péril tout programme de conservation. Les conséquences, notamment en agriculture, risquent d'être lourdes. Nous allons ici aborder la question, en accordant une attention particulière aux espèces qui forment des agrégations hivernales.

DE L'ATLAS DES COCCINELLES DE MAINE-ET-LOIRE A L'ATLAS DES COCCINELLES DU MASSIF ARMORICAIN...

Olivier DURAND

Centre Permanent d'Initiatives pour l'Environnement (CPIE) Loire Anjou, Rue Robert
Schuman – La Loge - Beaupréau, 49600 Beaupréau-en-Mauges
(olivierdurand7@yahoo.fr)

L'année 2015 a vu la publication de l'atlas des Coccinelles de Maine-et-Loire. Suite à celle-ci, de nombreuses sollicitations de naturalistes de l'Ouest de la France pour élargir ce travail à l'échelle du Massif armoricain ont émergées. Plus largement plusieurs dynamiques d'inventaires et d'atlas existent déjà en Bretagne, Pays de la Loire ou Normandie.

Fort de cette activité coccinelliste intense une réflexion est en cours pour lancer ce projet d'atlas des coccinelles du Massif armoricain sous l'égide du GRETIA (Groupe d'Etude des Invertébrés Armoricains). Cet exposé présentera alors la démarche prévue pour le mener à bien, tant pour ce qui est de sa gouvernance et son pilotage que ses attendus mais sera aussi l'occasion de faire le point sur les dernières données acquises sur les espèces les plus originales de ce coin de France.

CHOROLOGIE DES COCCINELLES DE FRANCE : CE QUE NOUS APPREND L'ATLAS DES ESPECES DU LIMOUSIN ET MARGES

Vincent NICOLAS

38, Glane, 87200 Saint-Junien
(harmonia.coccinellidae@yahoo.fr)

La répartition des coccinelles de France est encore mal connue. Les récentes dynamiques régionales d'inventaire ont permis de nombreuses découvertes tout en accentuant la disparité géographique du niveau de connaissances.

Parmi ces travaux récents, l'atlas écologique des coléoptères Coccinellidae du Limousin est en passe d'être publié. Cet atlas est le fruit de 10 ans de prospections et d'observations sur un territoire de plus de 25000 km² incluant la Haute-Vienne, la Creuse, la Corrèze mais aussi une partie de la Charente, de la Dordogne, du Lot et dans une moindre mesure de la Vienne, de l'Indre, du Cher, de l'Allier, du Puy-de-Dôme et du Cantal.

La position géographique de la région est intéressante car elle se situe à un carrefour biogéographique traduisant des influences continentales (Massif Central), ligériennes, atlantiques et même des irradiations méditerranéennes. Notamment grâce à la superposition de la répartition des espèces au sein du territoire étudié et de l'analyse des végétations, des hypothèses sur les affinités chorologiques des coccinelles de France peuvent être avancées. Dans de nombreux cas, une recherche plus précise du ou des facteurs influençant la répartition est nécessaire, ces facteurs pouvant être d'origine climatique et/ou anthropique.

La présentation montre quelques exemples parmi les 83 espèces traitées dans l'atlas, illustrant les principaux cas rencontrés : *Rhyzobius lophanthae*, *Scymnus subvillosus*, *Anatis ocellata*, *Rhyzobius forestieri*, *Coccinella hieroglyphica*, *Oenopia lyncea*, *Coccidula scutellata*, *Scymnus fulvicollis*...

L'ensemble des hypothèses émises pourra être utilement mis à l'épreuve au fur et à mesure de l'évolution des connaissances sur le territoire national. Toutefois, l'absence d'état initial suffisant couplé à l'évolution rapide de la répartition de certains taxons (*Rhyzobius* exogènes, en particulier) ne nous permet déjà plus d'avoir une approche diachronique précise de cette chorologie.

LA COCCINELLE DANS LES PARLERS DE L'EUROPE ROMANE

Jeanine-Elisa MEDELICE

Université Stendhal, UMR 5216, CNRS GIPSA, Département Parole et Cognition (Voix,
Systèmes linguistiques, Dialectologie) 1180 avenue centrale, BP 25, 38031 Grenoble cedex 9
(jeanine.medelice@univ-grenoble-alpes.fr)

À l'échelle européenne, les dénominations de la coccinelle offrent un éventail large et varié. Ces noms sont, majoritairement, motivés ; c'est-à-dire qu'ils s'expliquent par des caractéristiques visuelles (le vol, l'aspect physique), diverses associations et des croyances dont les origines s'enracinent loin dans l'histoire de l'humanité. La cartographie permet de constater que certaines données, présentes mais minoritaires sur un espace donné, peuvent présenter une concentration importante à plusieurs milliers de kilomètres de là. Même constatation, d'ailleurs, pour de nombreux autres insectes. Notre observation porte sur les motivations à l'origine des désignations romanes de la coccinelle, sans oublier les rapports existant avec le reste de l'Europe.

***ADALIA BIPUNCTATA* : IMPACT DU REGIME ALIMENTAIRE SUR LA PREDATION**

Kévin BONNAMOUR & Marie BERLING

Société CREA, 215 Avenue de la Roche Parnale, ZI Motte Longue, 74130 BONNEVILLE
(mberling@crea.fr)

Adalia bipunctata est l'espèce de coccinelle la plus courante sur le marché des insectes auxiliaires. Son élevage est facilité par l'utilisation d'un substrat alternatif aux pucerons : les œufs d'*Ephestia kuehniella*. Cependant la réalisation de cycles successifs sur ce substrat alternatif peut altérer des caractères génétiques ou sélectionner des individus moins adaptés à la prédation de leurs proies naturelles, les pucerons.

Des individus élevés ou non sur pucerons (*Acyrtosiphon pisum*) ont été comparés. Leur comportement face à des proies naturelles est également analysé, afin de savoir si le régime alimentaire joue un rôle sur la reconnaissance des proies et s'il augmente la prédation.

HYPERASPIDINI (COCCINELLIDAE) IN BELGIUM, A TOTAL RESHUFFLE

Johan BOGAERT

Stora Uppåkravägen 87, 245 93 Staffanstorp, Suède
(johan.a.bogaert@gmail.com)

The Hyperaspidini are a special group within the ladybirds for 3 reasons. 1. The genus is totally reshuffled and new species were defined in the 80's. 2. There are hardly any field observations. And last but not least 3. they are difficult to separate from each other unless they are male and you look to the gonads.

Literature data, field observation records and specimens in the collections of the Royal Belgian Institute of Natural Sciences (RBINS) are reviewed and discussed for Belgium. The presence of at least 5 species was confirmed. *Hyperaspis campestris* (Herbst, 1783) and *H. concolor* Suffrian, 1843 were already known for Belgium and their presence is now confirmed based on revised museum material and recent field observations. *H. chevrolati* Canepari, 1985 and *H. pseudopustulata* Mulsant, 1853 constitute new additions to the Belgian microladybird fauna. *Hyperaspis magnopustulata* species nova is described. The identification of one specimen labelled as *Hyperaspis inexpectata* Günther, 1959 in the collection of RBINS, could not be confirmed because the specimen is a female.

New nomenclature was used to describe the gonads.

LE PROBLEME DES HYPERASPIS PALEARCTIQUES : UNE ESPECE AVEC L'EDEAGE TRES VARIABLE OU PLUSIEURS ESPECES AVEC LE MEME « HABITUS » ?

Claudio CANEPARI

Via Venezia 1, I-20097 San Donato Milanese, Italie
(claudio.r.canepari@gmail.com)

Les Coccinelles paléarctiques du genre *Hyperaspis* sont considérées comme rares par rapport aux autres espèces. L'aspect extérieur (habitus) uniforme ne permet souvent pas de les séparer. Le recours à l'étude de l'appareil génital mâle s'avère nécessaire. Cependant, celui-ci présente une grande variabilité. Il est possible que cette supposée variabilité soit attribuable à de nombreuses espèces qui sont distinguées, non pas par leur isolement géographique, mais plutôt par leur isolement biologique lié à leur myrmécophilie.

COMPARAISON DES FAUNES COCCINELLIDES CENTROEUROPEENNE ET DE LA PENINSULE IBERIQUE

Santos EIZAGUIRRE

Paseo de Isabel la Católica 25-14B.- 47003 Valladolid, Espagne
(elseo59@gmail.com).

Une étude comparative des faunes coccinellides centroeuropéenne et de la péninsule ibérique, respectivement publiées par Nedved (2015) et Eizaguirre (2015), est proposée.

Sur 145 taxons recensés pour l'ensemble de ces deux secteurs géographiques, 38 espèces sont présentes uniquement dans la péninsule ibérique et 23 espèces sont cantonnées à l'Europe centrale.

Les espèces observées dans l'une ou l'autre aire géographique sont détaillées et les différences dans la nomenclature utilisée sont abordées.

LES COCCINELLES DES TERRILS DU NORD- PAS DE CALAIS

Bruno DEROLEZ

Groupe Ornithologique et Naturaliste du Nord-Pas-de-Calais, 23 rue Gosselet, 59000 Lille
(brunoderolez@hotmail.fr)

Les terrils représentent un des symboles forts de la région Nord-Pas de Calais, vestiges de l'activité minière de l'exploitation du charbon.

Aujourd'hui les mines ont fermées mais de nombreux terrils sont toujours présents et jalonnent le territoire de la région sur 120 km de long constituant le Bassin minier du Nord-Pas de Calais.

Ces habitats, formés de roches remontées en même temps que le charbon, constituent un espace atypique xérique et chaud où une flore et une faune originale s'est aujourd'hui bien développée.

Les coccinelles ont également élu domicile sur ces milieux et jouissent de leurs particularités.

Des inventaires régulièrement menés sur les terrils par le CPIE Chaîne des Terrils ont permis d'avoir aujourd'hui une bonne idée des espèces vivant sur ces milieux.

Ces données sont complétées par les observations des bénévoles du Groupe Ornithologique et Naturaliste du Nord Pas de Calais (GON).

QUELQUES GRANDS NOMS DE LA COCCINELLIDOLOGIE DANS L'EUROPE DES XVIII^e, XIX^e ET XX^e SIECLES

Jean-Pierre COUTANCEAU

Sorbonne Universités, UPMC, CNRS, UMR 7138 Evolution Paris Seine
Institut de Biologie Paris Seine (IBPS), 7 quai Saint Bernard, 75252 Paris Cedex 05, France
(coutance@mnhn.fr)

Du danois Erich Pontoppidan à l'anglais Michael Majerus, ce sont 250 ans d'histoire de la « coccinellidologie » européenne qui sont retracés.

Nous présenterons 15 grands noms de la « coccinellidologie » dans l'Europe des XVIII^e, XIX^e et XX^e siècles.

Si nombre d'entre eux se sont consacrés à la taxonomie, d'autres ont orienté leurs recherches dans les domaines de l'écologie et la génétique évolutive.

IMPACTS DE L'URBANISATION SUR LA COCCINELLE A DEUX POINTS EN ÎLE-DE-FRANCE

Romain NATTIER

Muséum national d'Histoire naturelle, Institut de Systématique, Evolution, Biodiversité,
UMR 7205 CNRS-MNHN-UPMC-EPHE, Bâtiment d'Entomologie, CP 50, 45 rue Buffon,
75005 Paris, France
(nattier@mnhn.fr)

Cette étude s'intéresse à l'impact de l'urbanisation au cours du XX^e siècle sur la coccinelle à deux points, *Adalia bipunctata*. L'objectif est d'étudier l'évolution de deux paramètres au cours de ce XX^e siècle, la diversité génétique et la taille des individus. On s'attend notamment à ce que l'urbanisation entraîne une perte de diversité et une diminution de la taille. De nombreux spécimens, récoltés entre 1910 et 2015 et provenant de 4 localités d'Ile de France ont été analysés. L'ADN a été extrait puis amplifié pour 5 marqueurs microsatellites, et la taille de chaque spécimen a été mesurée.

PREMIERES OBSERVATIONS DE LA COCCINELLE AUSTRALIENNE *RODOLIA CARDINALIS* (MULSANT, 1850) EN VENDEE

Richard LEMARIE

2 bis rue de la gravette, 85170 Saligny
(richarddelamazerine@yahoo.com)

Le 18 novembre 2013, en battant un Laurier sauce, *Laurus nobilis* L., dans un jardin privé à Luçon (Vendée), deux coccinelles à l'habitus inconnu sont collectées. Le dessin des élytres rappelle celui de la Coccinelle à vingt-quatre points, *Subcoccinella vigintiquatuorpunctata* (Linné, 1758), avec des taches noires sur fond rouge et une pilosité dense sur tout le corps. L'examen de la coccinelle prélevée permet de dire qu'elle appartient à l'espèce *Rodolia cardinalis* (Mulsant, 1850) qui n'a encore jamais été signalée en Vendée ni dans la région des Pays de la Loire. Trois ans après, en 2016 cette coccinelle est enfin revue à plusieurs reprises et à différents stades d'évolution (larves, nymphes et imagos). Cette espèce monophage a été observée à chaque fois avec sa proie la Cochenille *Icerya purchasi* Maskell, 1878 en battant les branches de mimosas (*Acacia dealbata* Link, 1822).

MALE-KILLING CHEZ LA COCCINELLE

Hervé MERCOT

Sorbonne Universités, UPMC, CNRS, UMR 7138 Evolution Paris Seine
Institut de Biologie Paris Seine (IBPS), 7 quai Saint Bernard, 75252 Paris Cedex 05, France
(herve.mercot@upmc.fr)

Le Male-Killing est un phénomène qui se manifeste chez certaines espèces d'insectes et qui se traduit par une mortalité précoce ou tardive des embryons de sexe mâle. Le Male-Killing précoce est le plus fréquemment observé et c'est celui qui concerne les espèces de coccinelles chez lesquelles il peut se produire. C'est en 1911 chez un papillon, *Acraea encedon*, qu'a été rapportée pour la première fois l'observation de portées ne donnant que des individus femelles. Ce n'est que 35 ans plus tard, en 1947, qu'une telle observation sera faite chez une espèce de coccinelle, *Adalia bipunctata*. Par la suite d'autres cas seront régulièrement publiés. Mais ce n'est que dans les années 90 que sera mise en évidence l'origine de ce phénomène de Male-Killing précoce.

LES INVENTAIRES NATIONAUX CONCERNANT LA FAUNE. ACTEURS, CADRE OPERATIONNEL ET STRATEGIQUE

Pascal DUPONT

Service du Patrimoine Naturel, Muséum national d'Histoire naturelle, 36 rue Geoffroy Saint-Hilaire, CP 41, 75231 Paris cedex 05, France
(pdupont@mnhn.fr)

Le programme national du Système d'Information sur la Nature et les Paysages (SINP) structure dorénavant le flux des données naturalistes en France. Nous présentons le positionnement de l'INPN et des inventaires nationaux dans ce cadre. Une attention particulière est portée sur la valorisation des observateurs et des producteurs des jeux de données ainsi que sur la validation scientifique de ces données.

POUR UN CAHIER D'IDENTIFICATION DES COCCINELLES DE FRANCE

Alain MIGEON

Centre de biologie pour la gestion des populations, UMR INRA, IRD, CIRAD, Montpellier
SupAgro, Campus International de Baillarguet, CS 30016, 755, Avenue du Campus
Agropolis, 34988 Montferrier-sur-Lez Cedex, France
(migeon@supagro.inra.fr)

Les coccinelles sont parmi les insectes les mieux aimés et appréciés du public avec les papillons. Mais contrairement à ces derniers la littérature disponible pour progresser dans l'étude de ce groupe est plus rare et dispersée. Cependant, nous sommes de plus en plus nombreux à travailler sur cette famille. Même si nous contournons ces difficultés elles demeurent cependant un frein au développement d'études plus nombreuses, à la prise en compte des coccinelles dans les inventaires et dans les études d'impact et enfin à la progression d'un réseau de science participative comme on peut l'observer en Grande-Bretagne par exemple. Je propose ici de mettre en commun nos forces et nos savoirs pour la rédaction d'un « Cahier d'identification des Coccinelles de France » qui fournirait un outil à la fois pour les spécialistes mais aussi pour une large gamme d'amateurs et de curieux de nature.