

Le Pas-de-Calais aura bientôt son atlas des Coccinelles

Par David Facon

Groupement de Défense de l'Environnement dans l'Arrondissement de Montreuil, affilié à Nord Nature Environnement

La fin d'un mystère

Si vous habitez une des 906 communes du Pas-de-Calais, vous avez peut-être été intrigué récemment par le comportement étrange d'individus vis-à-vis de la végétation de votre environnement quotidien. Plus ou moins jeunes, souvent équipés d'instruments insolites et parfois bizarrement accoutrés, ces énergumènes évoluant seuls ou en petits groupes semblaient absorbés par l'observation exagérément méticuleuse des plantes ornementales dans les tristes jardinières en ciment d'un carrefour. Ou peut-être étaient-ils en train de secouer énergiquement les arbres et les arbustes dans un endroit incongru : talus routier, parc ou jardin public, terrain vague ou parking « paysagé »... voire même dans un cimetière ?

Quel est ce mal étrange qui semble atteindre certains de nos concitoyens ? Est-ce contagieux ? Faut-il appeler la police ou l'hôpital psychiatrique ?

En cette période troublée où l'on voit des terroristes partout, nous avons jugé préférable de vous dévoiler la clé du mystère sans attendre de nous retrouver en garde à vue avec un bon prétexte pour rejoindre l'inquiétant fichier national des empreintes génétiques : ces olibrius, ce sont juste des naturalistes qui participent à l'Atlas Départemental des Coccinelles du Pas-de-Calais.

Un atlas des coccinelles... quelle drôle d'idée !

« Tiens, une bête à bon dieu... les pucerons vont regretter d'avoir choisi mon parterre de rosiers ! »... et l'on passe aussitôt à autre chose. Les coccinelles nous sont si familières, leur image re-

vient si souvent dans notre vie courante que l'on en vient presque à ne plus les regarder que d'un œil distrait.

Chez les naturalistes, on est souvent si occupé à tenter de sauvegarder les espèces rares et menacées que l'on en vient aussi à ignorer les coccinelles. En Belgique et en Normandie, quelques entomologistes ont jugé qu'il était temps de mettre fin à cette situation. Ils ont fait le pari que l'on pouvait améliorer les connaissances scientifiques sur la diversité et l'écologie des coccinelles tout en s'adressant au grand public pour tordre le cou à certaines idées reçues. Un petit atlas des coccinelles de Wallonie a d'abord été publié¹, assorti d'une clé de détermination d'un usage simple. En France, c'est le dynamique groupe d'entomologistes normands du GREZIA² qui a pris l'initiative de traduire le résultat de ses recherches par un remarquable ouvrage³ rempli d'informations sur le mode de vie de chacune des 53 espèces historiquement recensées dans le département de la Manche.

La fièvre de l'atlas gagne-t-elle les départements français ?

Dans le Pas-de-Calais, les atlas de Wallonie et de la Manche avaient suscité l'intérêt d'un naturaliste du GDEAM dès leur parution au début de la décennie. Ces deux ouvrages ne pouvaient que donner l'envie de se lancer dans l'aventure. Après quelques années de recherches locales pour se familiariser avec la détermination des espèces et les méthodes de prospection, l'idée de doter notre département d'un atlas des coccinelles comparable était devenue récurrente. Mais passer de l'échelle locale à celle du département nécessitait une logistique dépassant les

capacités des quelques naturalistes montreuillois ralliés au projet. Ce problème fut résolu grâce au soutien de la Direction Régionale de l'Environnement et de notre Conseil Régional, qui ont accompagné la mise en place d'un programme de recherches sur 3 années consécutives (de 2007 à 2009) et l'achat du matériel nécessaire. Nous pouvons ainsi associer chaque année plusieurs étudiants en stage de formation universitaire aux naturalistes bénévoles de l'association et assurer une couverture satisfaisante de l'ensemble du département.

Parallèlement, l'atlas départemental de la Manche a fait parler de lui dans le petit monde des naturalistes français et l'intérêt pour les coccinelles s'est étendu : des projets similaires fleurissent ailleurs, par exemple dans le département du Maine-et-Loire⁴ qui a rejoint le mouvement peu de temps avant le G.D.E.A.M.

Quelques infos de base sur les coccinelles

Les coccinelles sont des insectes, nous sommes tous d'accord. Mais savez-vous qu'elles font partie de la vaste corporation⁵ des Coléoptères, au sein de laquelle elles forment la famille des Coccinellidés ? Comme chez tous les insectes, la structure des coccinelles se décompose en trois parties principales :

- Pour voir, sentir et s'alimenter, une tête portant les yeux, les antennes et tout un attirail sophistiqué de pièces buccales. Parmi ces dernières, les palpes maxillaires jouent un rôle important pour distinguer les Coccinellidés d'autres coléoptères à l'aspect général parfois fort ressemblant : leur extrémité est aplatie en forme de fer de hache (voir photo) chez toutes les coccinelles⁶ ;

- Pour se déplacer, un thorax en trois segments portant les organes de la locomotion : trois paires de pattes et deux paires d'ailes, dont la paire antérieure sclérifiée - les élytres - couvre et protège les ailes postérieures membraneuses, véritables organes du vol. Ce sont les élytres qui arborent les motifs et couleurs qui attirent notre

regard ;

- Et pour le reste - digestion, reproduction... - un abdomen lui-même divisé en 10 segments et caché intégralement sur le dessus par les élytres ;

La coccinelle la plus populaire, celle dont l'image est tant exploitée pour son aspect sympathique, c'est sans conteste la Coccinelle à sept points, une des plus grosses avec ses élytres orange vif ornés chacun de 3 gros points noirs... et demi. Mais vous avez peut-être observé au jardin d'autres colorations et d'autres motifs : coccinelles jaunes à points noirs, noires à taches rouges, rousses à taches blanches...

Couleurs et motifs jouent un rôle important dans l'identification des espèces, mais la variabilité intraspécifique de ces caractères peut souvent dérouter l'entomologiste amateur. Dans notre région, le nombre d'espèces potentiellement présentes⁷ a été évalué avant le début de nos recherches à, l'auriez-vous imaginé, près de 70.

Nos coccinelles mesurent de quelques millimètres à 1 centimètre pour les plus grandes. Certaines espèces dépassent à peine le millimètre ; leur détermination demande un matériel et des compétences particulières. Et savez-vous qu'il existe des coccinelles « poilues » ?

Profitons-en pour effacer une autre idée reçue : toutes les coccinelles ne sont pas prédatrices de pucerons. Certaines sont strictement végétariennes ou mycétophages⁸. Chez les carnivores, le régime alimentaire est varié et plus ou moins strict en fonction des espèces : pucerons bien sûr, mais aussi cochenilles, psylles, aleurodes et petits acariens. Pour améliorer l'ordinaire, le miellat des pucerons, le nectar ou le pollen des fleurs sont aussi consommés.

Un atlas départemental des coccinelles... pour quoi faire ?

Nous l'avons dit, notre démarche s'inscrit dans une dynamique qui gagne d'autres départements de l'hexagone. Une synthèse des observations historiques dans le nord de la France a été

publiée en 1993 par un entomologiste picard spécialiste des coccinelles⁹. Elle donnait 44 espèces différentes pour le seul Pas-de-Calais. Les centaines de données qui dormaient dans nos carnets montraient qu'il était possible de compléter et d'actualiser ces observations dont certaines remontaient au milieu du XIX^{ème} siècle.

Parallèlement, nous avons observé l'apparition encore discrète d'une espèce exotique qui a depuis bien fait parler d'elle : la Coccinelle asiatique *Harmonia axyridis*. Introduite un peu partout en raison de sa compétitivité par rapport aux espèces locales dans la lutte contre les pucerons, la Coccinelle asiatique s'est si bien acclimatée qu'elle a vite proliféré. Signalée en Belgique au début des années 2000, elle a rapidement été trouvée dans le nord et l'est de la France et se répand dans l'hexagone à une vitesse impressionnante¹⁰. Au début de l'automne 2007, vous avez peut-être été vous-mêmes témoins de cette « invasion » de coccinelles qui se regroupaient par centaines sur les murs extérieurs des bâtiments, et parfois même à l'intérieur à la faveur d'une fenêtre ouverte ou d'un interstice. Le phénomène avait tant marqué les esprits qu'*Harmonia axyridis* a alors eu droit aux honneurs de la une d'un grand quotidien régional.

Autre revers de la médaille : d'après certains chercheurs¹¹, la Coccinelle asiatique semble capable de mener la vie dure aux coccinelles autochtones. En effet, non contente de pratiquer une concurrence déloyale vis-à-vis de certaines espèces européennes, cette espèce vorace se livre à un cannibalisme féroce sur leurs larves et leurs nymphes. Pour couronner le tout, nos observations montrent qu'elle est très ubiquiste et qu'elle se reproduit du printemps jusqu'au milieu de l'automne avec plusieurs générations par an, alors que la plupart des autres espèces ont une période de reproduction bien plus réduite. A l'étranger, *Harmonia axyridis* est fortement soupçonnée d'avoir entraîné des réductions notables dans les populations de certaines espèces indigènes, en particulier la petite Coccinelle à deux points *Adalia bipunctata* à laquelle nous confions jusqu'alors le soin de nous débarrasser des pucerons.

Ainsi, l'initiative de réaliser un recensement des espèces de coccinelles du Pas-de-Calais coïncide assez opportunément avec l'installation probablement définitive de la Coccinelle asiatique dans notre département. Notre travail pourra fournir une image de la diversité et de l'abondance relative de notre faune des Coccinellidés indigènes au tout début de la colonisation par l'encombrante *Harmonia axyridis*. Ce sera donc une base de comparaison pour estimer l'évolution de la situation d'ici quelques années.

Comment recenser les coccinelles ?

Il n'était pas raisonnable d'espérer recenser les coccinelles à l'échelle de chacune des 906 communes du Pas-de-Calais. Du reste les Normands, qui ont établi leur cartographie sur la base du découpage communal, n'ont pas prospecté eux non plus chacune des 648 communes de la Manche.

L'expérience des atlas faunistiques acquise par nos collègues du G.O.N. nous indiquait une voie toute tracée : le découpage du territoire en carrés de 100 km². Chaque carré peut ainsi faire l'objet d'une pression de prospection minimale suffisante pour permettre une analyse globale de la situation au terme des recherches de terrain.

Et c'est ainsi que nous avons lancé sur tout le territoire du Pas-de-Calais nos équipes de stagiaires et de bénévoles, équipés de pied en cap du matériel nécessaire à la collecte et à l'identification des coccinelles - filets fauchoirs, parapluies japonais, loupes et guides de détermination.

Un bref aperçu des résultats... et de leur exploitation future

Fin 2007, à l'issue de la première année de recherches, la compilation des données recueillies par les stagiaires et les bénévoles du GDEAM avait déjà permis la saisie de près de 5 000 observations concernant près de 15 000 spécimens de coccinelles répartis sur 356 communes du département¹².

Trente-six espèces différentes ont été identifiées, dont six sont apparemment inédites pour le Pas-de-Calais¹³. Douze autres espèces signalées avant 2007 dans les ressources bibliographiques ou par des entomologistes à titre personnel, n'ont pas été revues. Pas de catastrophisme, toutefois : cela ne signifie pas que ces espèces aient disparu car chacune n'avait fait l'objet que de 1 à 4 citations depuis le XIXème siècle.

Nous estimons aujourd'hui qu'il est raisonnable d'espérer trouver une moyenne de 15 à 20 espèces dans chacun des carrés, et la troisième année de prospections, en 2009, permettra peut-être d'améliorer encore cette évaluation.

Mais l'atlas des coccinelles du Pas-de-Calais n'a pas seulement une dimension scientifique : nous avons voulu, à l'instar de nos collègues belges et normands, y associer une démarche de sensibilisation à l'attention du grand public.

Ainsi, le G.D.E.A.M. a intégré les coccinelles à son programme d'animations dès 2007, sous la forme de sorties nature proposées aux adhérents de l'association et au public habituel de nos activités. D'autres sorties de formation aux techniques d'inventaire et à la détermination des coccinelles ont été proposées à celles et ceux qui

souhaitaient approfondir le sujet ou être associés à l'atlas.

Pour perpétuer cette dynamique, nous proposons à toutes les associations du département d'animer en partenariat une ou plusieurs sorties « coccinelles », afin de partager les connaissances que nous avons acquises et peut-être transmettre à certains de leurs membres l'envie d'apporter leur contribution à l'atlas départemental¹⁴. Par ailleurs, trois numéros du bulletin de liaison du G.D.E.A.M. ont été consacrés exclusivement aux coccinelles et à l'atlas, avec le souci de proposer une approche à la fois scientifique et pédagogique à nos lecteurs.

Enfin, souhaitant que la publication des résultats soit largement diffusée, nous avons décidé de suivre l'exemple de nos prédécesseurs : au lieu d'un rapport d'étude confidentiel, nous proposerons la publication de l'atlas des coccinelles du Pas-de-Calais sous la forme d'un livre qui devra faire la synthèse de l'approche scientifique et d'une vulgarisation des connaissances accessible au plus large public. Après la fin des prospections - qui se poursuivent jusque fin 2009 - cette tâche nous occupera bien pour toute l'année prochaine. Parution en 2011 si tout va bien !

Petit aperçu sur quelques coccinelles du Pas-de-Calais



Photo 1 : « Prise de bec » entre deux Coccinelles à 2 points. *Adalia bipunctata* est une de nos espèces les plus familières (photo : Rozenn Quique)



Photo 2 : La seule coccinelle jaune citron de nos contrées, c'est la petite *Psyllobora (Thea) vigintiduopunctata*. Quand on porte un nom si compliqué, on doit se distinguer : elle ne mange pas de pucerons mais des champignons du type oïdium (photo : Mélanie Blineau)



Photo 3 : La Coccinelle à 14 points blancs *Calvia quatuordecimguttata* est l'une des 5 espèces rousses à taches blanches recensées par le G.D.E.A.M. en 2007 (photo : Mélanie Blineau)



Photo 4 : Végétarienne, la Coccinelle de la Bryone *Epilachna (Henosepilachna) argus* n'aime que les Cucurbitacées. Pas de panique au potager : elle se rencontre surtout sur la Bryone dioïque, le fameux « Navet du diable » très toxique pour l'Homme. Autre particularité : elle est couverte d'une fine pilosité blanchâtre (photo : Mélanie Blineau)



Photo 5 : L'envahissante Coccinelle asiatique *Harmonia axyridis* s'invite en nombre dans vos maisons au début de l'automne. Elle illustre l'étonnant polymorphisme qui existe chez un certain nombre d'espèces : noire à 2 ou 4 points rouges, rouge ou orange pâle avec de 0 à 18 points noirs... les esprits chagrins regretteront qu'elle n'existe qu'en « peinture laquée » (photo Mélanie Blineau)



Photo 6 : Une Coccinelle à 2 points nous présente obligeamment ses palpes maxillaires au dernier article sécuriforme (photo Denis Bouchez)

¹ Baugnée J.-Y. & Branquart E., 2000. - Clef de terrain pour la reconnaissance des principales coccinelles de Wallonie (Chilocorinae, Coccinellinae & Epilachninae). Jeunes & Nature asbl / FUSAGx / Région Wallone DGRNE, pp. 1-43 + annexes

² GRETA : Groupe d'Etude des Invertébrés Armoricaïns

³ Le Monnier Y. & Livory A., 2003. - Une enquête Manche-Nature : Atlas des Coccinelles de la Manche. Les dossiers de Manche-Nature n°5, pp. 1-206. Manche-Nature, Coutances / Conseil Régional de Basse-Normandie / Direction Régionale de l'Environnement de Basse-Normandie

⁴ Charrier M., Durand O. & Gabory O., 2005. - Les Coccinelles de Maine-et-Loire (49), historique et actualité. Bulletin de liaison n°74, Mauges-Nature, 7 p.

⁵ embranchement : Arthropodes / classe : Insectes / ordre : Coléoptères / famille : Coccinellidés

⁶ Techniquement, on dit que le dernier article des palpes maxillaires est sécuriforme, mais on ne vous en voudra pas si vous ne le reprenez pas par cœur.

⁷ établie à partir des travaux antérieurs des entomologistes régionaux et des observations réalisées

chez nos voisins belges et normands

⁸ qualifie un organisme qui se nourrit de champignons

⁹ Coutanceau J.-P., 1993. - Faune des Coccinellides du nord de la France. Ent. gall. 4 (4) 1993, 229-233

¹⁰ L'INRA a mis en place un observatoire national pour suivre l'expansion de l'espèce. Il est consultable sur Internet : http://pagesperso-orange.fr/vinc.termois/cote_nature/Harmonia_axyridis/index.htm

¹¹ notamment aux USA où elle a été introduite depuis plusieurs décennies.

¹² En 2008, plus de 3.000 nouvelles observations ont été ajoutées. Elles sont actuellement en cours de traitement.

¹³ La liste des observations antérieures à 2007 peut naturellement être encore enrichie de toutes les données bibliographiques ou personnelles que les entomologistes voudront bien nous communiquer. Cette liste « historique » sera publiée concomitamment aux résultats de nos propres recherches de 2007 à 2009. Contactez le G.D.E.A.M. pour plus d'informations sur ce sujet.

¹⁴ Des sorties peuvent être animées dans votre propre secteur géographique par les « coccinologues » du G.D.E.A.M., il suffit de nous contacter pour en savoir plus.