



Feuille de contact n° 1

Printemps 2000

Groupe de **T**ravail

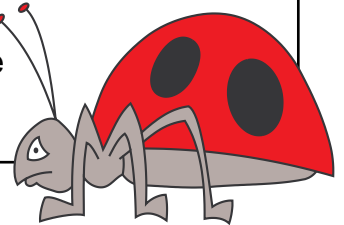
Coccinula

c/o Jeunes & Nature

B.P. 91

1300 Wavre

Edit. Resp. Pierrette Nyssen



Groupe de Travail

Coccinula

Sommaire

1° Editorial (pg. 3)

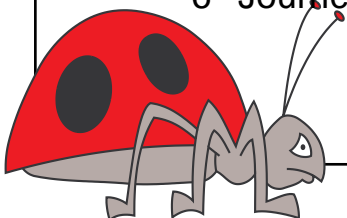
2° Où et quand observer les coccinelles ?
(pg. 5)

3° Landes à bruyères & coccinelles :
quel avenir ? (pg. 7)

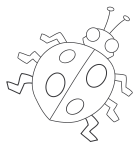
4° Coccinelles amies des fourmis? (pg. 14)

5° Pour une bonne rédaction des fiches
d'observations (pg. 18)

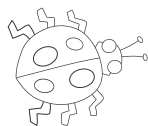
6° Journée de la coccinelle
du 1 mai 2000 (pg. 24)



J & N
**Jeunes &
Nature** asbl

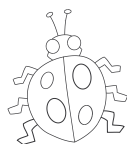


Editrice responsable :
Pierrette Nyssen, Gulpen
n°185 à 4852 Hombourg



**Ont participé à la
rédaction de ce numero :**

- * Jean-Yves BAUGNEE
- * Etienne BRANQUART
- * Jean-françois GODEAU
- * Pierrette NYSSSEN
- * Gilles SAN MARTIN *



Cette feuille de contact est
éditée par Jeunes & Nature
asbl, avec l'aide financière du
Ministère de l'Amenagement du
Territoire, de l'Urbanisme et
de l'Environnement de la Région
Wallonne.

Elle est distribuée
gratuitement à tous les
collaborateurs du Groupe de
Travail *Coccinula* et peut-être
obtenue par simple demande à
l'adresse suivante :

G.T. Coccinula
c/o Jeunes et Nature asbl
Boîte postale 91
1300 WAVRE



*Imprimé sur
papier recyclé*

Printemps 2000

Coccinula ...

Coccinula est un groupe de travail (G.T.) animé par Jeunes & Nature asbl et dont l'objet principal est l'étude de l'écologie, du statut et de la répartition des différentes espèces de coccinelles (Chilocorinae, Coccinellinae & Epilachninae) présentes en Wallonie. Le G.T. organise des activités de terrain et coordonne une enquête "coccinelles" sur tout le territoire de la Région Wallonne pour atteindre les objectifs précités.

L'information récoltée au cours de l'enquête est utilisée pour compléter la banque de données biologiques de l'Observatoire de la Faune, de la Flore et des Habitats. Un aperçu synthétiques des données récoltées est disponible sur le serveur biodiversité de la Direction Générale des Ressources et de l'environnement de la Région Wallonne (<http://mrw.wallonie.be/dgrne/sibw>). Le G.T. *Coccinula* souscrit au code de déontologie de données biologiques (FBDB).

Coccinula diffuse de l'information spécialisée ayant trait à la biologie des coccinelles via l'édition d'une clé de terrain pour la reconnaissance des principales coccinelles de Wallonie et d'une feuille de contact semestrielle. La participation aux activités organisées par le G.T. est gratuite et ouverte à tous.

Coccinula

page 2



Éditorial

par Pierrette Nyssen

Bonjour à tous...

Le printemps pointe le bout du nez : les premières fleurs apparaissent, certains oiseaux commencent curieusement à se balader par deux, les jours se réchauffent, Pâques approche à grands pas et il va être grand temps de ressortir les filets fauchoirs et autres parapluies japonais des placards ... Il est donc aussi l'heure pour nous de vous donner quelques bons filons pour la recherche des coccinelles cette saison. En effet, vous avez dans les mains la toute première feuille de contact du groupe de travail Coccinula. Ce dernier rassemble les personnes intéressées par l'étude des coccinelles : du scientifique au naturaliste amateur. L'asbl Jeunes & Nature en assure la coordination et la dynamisation des troupes. Cette feuille de contact se veut le lien entre les différentes personnes du groupe, mais aussi l'endroit où vous pourrez puiser des (précieux) renseignements sur la clé de détermination, sur les bons endroits et les meilleures époques de prospection, sur les milieux à cibler plus particulièrement, ... Elle fournit également des articles d'intérêt général sur les coccinelles ainsi que le programme des activités du groupe de travail.

A ne manquer sous aucun prétexte : le grand événement de ce début de saison ... la journée de la coccinelle qui se déroulera le 1er Mai 2000. Plusieurs balades seront organisées à cette occasion aux 4 coins de la Wallonie et de Bruxelles afin d'offrir l'opportunité à chacun de se remettre dans le bain, d'essayer la nouvelle clé, de tester les différentes méthodes de récolte, de poser des questions et aussi de prendre un bol d'air frais. Voyez l'annonce sur cette journée dans cette feuille de contact.

Il arrive parfois que les recherches des coccinelles soient peu fructueuses ... Mais ne vous découragez pas pour autant ... c'est normal. Les coccinelles ne sortent pas régulièrement, surtout si le temps est frais, si l'ensoleillement est faible, s'il pleut fort, etc... Peut-être ne cherchez-vous pas au bon endroit ...? Voyez l'article à ce sujet dans les pages qui suivent. Sachez aussi qu'il faut parfois être persévérant dans le fauchage ou le battage pour finalement trouver une malheureuse coccinelle. Heureusement les recherches infructueuses sont rares ... vous aurez certainement plus de chance à la prochaine sortie !



Les plus chançards d'entre vous tomberont peut-être sur une espèce rarissime (abréviation : RR) Que faire dans ce cas? Observez-la d'abord sous tous ses angles et déterminez-la à l'aide de la clé (si vous ne l'avez déjà fait) afin de s'assurer de l'exactitude de l'identification. Ensuite, remplissez une fiche d'observations avec le plus de détails possible sur le site, la plante hôte, la situation (coordonnées UTM sinon Lambert), ainsi que votre numéro de téléphone. Si vous avez le matériel requis, prenez une (ou plusieurs) photo macro de l'animal sous divers angles et éventuellement du site et joignez-les à la fiche à envoyer à l'adresse habituelle. Sinon, récoltez un spécimen et installez-le vivant dans un petit pot rigide (pot de film photo par exemple) contenant un petit bout de papier "essuie-tout" pour qu'il puisse s'accrocher. N'y ajoutez ni végétal ni eau car des moisissures pourraient très vite s'y installer. Vous pouvez aussi faire un petit trou dans le couvercle pour laisser l'air entrer. Envoyez alors la fiche + la coccinelle à l'adresse suivante :

Jean-François Godeau
Laboratoire de zoologie, aile 2C
Le Pentagone
6, Av du Champs de Mars
Université de Mons-Hainaut
7000 Mons
(065/373435)

Enfin, si vous rencontrez encore des problèmes avec la clé ou si certaines choses ne vous semblent pas claires, si vous avez des questions, si d'autres personnes aimeraient recevoir la clé ou être tenues au courant de nos activités, si vous avez des fiches d'observation complétées, une seule adresse :

GT COCCINULA
c/o Asbl Jeunes & Nature
B.P. 91
1300 Wavre.

Bonnes recherches et bonnes découvertes !



Où et quand observer les coccinelles ?

par Etienne Branquart

Lorsque l'on recherche les coccinelles sur le terrain, force est de constater que le facteur chance du récolteur semble souvent être un élément déterminant. Souvent, il ne trouvera que peu de choses à se mettre sous la loupe tandis que, plus rarement, il tombera sur d'importantes concentrations d'insectes. Ces aléas de la récolte des coccinelles sont directement liés à la distribution très agrégative et éphémère de leurs ressources alimentaires (plantes-hôtes, proies, etc.).

Une bonne connaissance de la biologie de ces insectes permet souvent d'éviter pas mal de désillusions et d'effectuer des recherches beaucoup plus fructueuses. A cet effet, il est utile d'apprendre à connaître comment les coccinelles utilisent le temps et l'espace ... Leur cycle de vie ainsi que le nombre de générations qu'elles produisent est en effet parfaitement synchronisé avec les périodes durant lesquelles leurs ressources trophiques sont disponibles.

Toutes les espèces passent l'hiver au stade adulte, en diapause : sorte de léthargie dont elles ne sortent qu'avec le retour des beaux jours. Si certaines espèces peuvent être observées durant les journées ensoleillées de la fin de l'hiver, la plupart d'entre elles restent tapies dans leurs sites d'hibernation (crevasses des écorces, litière de feuilles mortes, etc.) jusque dans le courant du mois d'avril. Elles se concentrent alors sur les plantes qui fleurissent massivement à cette époque, comme le prunellier et les aubépines, pour y consommer du pollen et du nectar. Les espèces ligneuses sont très recherchées d'autant que leur période de floraison coïncide généralement avec le développement des premières colonies d'invertébrés qui leur servent de proies. C'est donc là que l'on trouvera les premières pontes et larves de coccinelles ! Un battage printanier des branches basses d'aubépines, bouleaux, érables, groseilliers, pins, pommiers, prunelliers, tilleuls, sureaux et autres viornes donne en général de très bons résultats. On concentrera utilement les recherches sur les haies, les arbres isolés et les lisières forestières bien exposées au soleil. Certaines espèces forestières comme les Coccinelles à points blancs (*Calvia* spp.) et la Coccinelle arlequin (*Harmonia 4-punctata*) se rencontrent rarement sur le terrain en dehors du printemps et l'on pense que



rencontrent rarement sur le terrain en dehors du printemps et l'on pense que celles-ci ne produisent qu'une seule génération annuelle (c-à-d qu'elles entrent en diapause peu après l'émergence des nouveaux adultes, au début de l'été... jusqu'au printemps suivant).

Beaucoup d'autres espèces réalisent toutefois une ou plusieurs générations supplémentaires. Tandis que les espèces forestières restent souvent localisées sur la végétation ligneuse, colonisant progressivement les étages les plus hauts de la canopée, les espèces plus ubiquistes comme l'Adalie à deux points (*Adalia 2-punctata*) ou la coccinelle à échiquiers (*Propylea 14-punctata*) se développent ultérieurement sur la végétation herbacée et pourront être aisément récoltées par un fauchage systématique de celle-ci. Des concentrations élevées d'adultes et/ou de larves sont souvent observées dès le mois de juin sur les orties, différentes astéracées (*Artemisia, Cirsium, Matricaria, Sonchus* et *Tanacetum* spp.), des ombellifères et même sur certaines graminées.

A cause du faible nombre de données dont on dispose à leur propos, on connaît assez mal les périodes d'activité ainsi que le nombre de générations des coccinelles inféodées aux milieux ouverts particuliers que sont les friches, les pelouses sèches, les landes à callune ou les zones humides. Il semble que celles-ci produisent souvent deux générations par an et qu'elles sont plus abondantes à la fin de l'été. Mais ceci reste à confirmer par les données que chacun d'entre nous aura l'opportunité de réaliser dans l'avenir. Un effort de prospection particulier gagnera à être réalisé dans les habitats en question qui abritent des communautés de coccinelles assez diversifiées et composées des espèces les plus rares de notre faune. Rappelons que des observations précises mentionnant la plante-hôte, le régime alimentaire et le comportement de toutes ces espèces seront extrêmement précieuses. Bonne chasse à tous!



Landes à bruyères et coccinelles : Quel avenir ?

par Jean-Yves Bauqnée

Si les friches, les haies et les bois de nos régions hébergent souvent de nombreuses coccinelles d'espèces variées, il est moins habituel d'en rencontrer dans les landes à bruyères, et pour cause : ce biotope remarquable a pratiquement disparu de Wallonie, hormis en quelques réserves naturelles et autres camps militaires ! Pourtant, le destin de trois espèces de coccinelles, très spécialisées et au demeurant méconnues, est intimement lié à l'existence des bruyères. Faisons donc connaissance avec elles et voyons un peu la nature de cette liaison particulière.

Les landes à bruyères, jadis et aujourd'hui...

La lande était un paysage familier de nos ancêtres et couvrait de vastes surfaces, particulièrement sur les sols acides et pauvres de l'Ardenne et de la Campine. Issue des activités agropastorales, elle était parcourue traditionnellement par les troupeaux de moutons qui vauquaient en liberté, sous la surveillance de bergers. Par la dent de ces herbivores, la végétation était ainsi maintenue ouverte et piquetée de quelques rares arbres disséminés; en outre, la bruyère était régénérée régulièrement à coups d'incendies. La callune ou bruyère commune (*Calluna vulgaris*) était la principale constituante de cette lande pastorale, souvent en mélange avec des graminées telle la canche flexueuse (*Deschampsia flexuosa*). Dans les zones tourbeuses et humides de l'est et du nord-est du pays, on trouvait aussi régulièrement la bruyère quaternée (*Erica tetralix*), tandis qu'une troisième espèce beaucoup plus rare, la bruyère cendrée (*Erica cinerea*), se mêlait très localement à la callune, surtout dans les zones sèches de la Campine et des environs de Bruges.

Alors que l'espèce *Calluna vulgaris* reste aujourd'hui assez fréquente et répandue à travers le pays (excepté dans les zones de grandes cultures), sa présence ne consiste plus qu'en de petits peuplements résiduels qui n'ont plus rien à voir avec les belles landes d'antan. Cette régression dramatique, qui s'est accélérée au 20e siècle avec l'avènement de la révolution agricole, est à mettre sur le compte de plusieurs facteurs anthropiques comme l'abandon du pâturage extensif, la mise en culture, le reboisement ou encore le lotissement.



Il ne subsiste actuellement, en Wallonie, que deux grands complexes de landes, localisés chacun dans des camps militaires : celui de Lagland, en Lorraine, renferme encore environ 700 ha de bruyères et celui d'Elsenborn, sur le plateau des Hautes-Fagnes, en abrite plus ou moins 800 ha. En dehors de ces ultimes bastions, les surfaces relictuelles se comptent le plus souvent en ares voire en mètres carrés. Quelques parcelles encore intéressantes résistent malgré tout ici et là, par exemple au sud de Liège (lande de Streupas), sur le plateau des Tailles, à l'aérodrome de St Hubert, aux environs de Rixensart, à Doische (Baquet), dans la réserve naturelle de Sclaigneau, et à Blaton (Grande Bruyère).

La faune des landes à bruyères, souvent très spécialisée, est entraînée irrémédiablement dans la débâcle et les coccinelles associées n'y échappent évidemment pas...

Les coccinelles des bruyères : carte d'identité

Sur les 60 espèces de Coccinellidae habitant nos régions, il en est trois liées plus ou moins étroitement aux landes à bruyères. Deux sont rattachées à la sous-famille des Chilocorinae tandis que la troisième appartient à celle des Coccinellinae. En voici leur carte d'identité succincte.

La Coccinelle noire (*Exochomus nigromaculatus*) est une petite espèce arrondie, longue de 3 à 4 mm, entièrement noire à l'exception des côtés du pronotum et des pattes qui sont orange. Ces caractéristiques de coloration permettent de l'identifier aisément sur le terrain.

La Coccinelle des landes (*Chilocorus bipustulatus*) a également une silhouette arrondie et une taille similaire à l'espèce précédente, mais elle en est cependant bien distincte, à la fois par sa coloration générale d'un brun rouge foncé (et non noire) et par ses élytres ornés au milieu d'une étroite bande rouge transversale.

La Coccinelle à hiéroglyphes (*Coccinella hieroglyphica*), quant à elle, a une forme ovale plus allongée et une taille légèrement plus élevée : 3,5 à 5 mm. Comme chez les autres *Coccinella*, son pronotum est noir avec, aux angles antérieurs, deux taches blanches triangulaires. La teinte des élytres est généralement le jaune-brun ou l'orange mais les dessins noirs qui les ornent sont parfois si étendus qu'ils couvrent toute la surface élytrale. Pour le débutant, cette grande variation chromatique peut d'ailleurs poser problème lors de l'identification (pour plus de détails, voyez la clé de BAUGNÉE & BRANQUART, 2000).



Figure 1. Les coccinelles inféodées aux bruyères :

B. *Chilocorus bipustulatus*; C. *Coccinella hieroglyphica* (dessin original)



Des Coccinelles en forte régression...

Une étude récente (BRANQUART et al., 1999), reposant sur l'analyse de près de 13500 données, a montré qu'au moins 19 espèces de coccinelles sont en régression plus ou moins marquée sur le territoire wallon. Parmi les plus touchées, figurent celles qui habitent les zones humides et les landes à bruyères, c'est-à-dire les milieux les plus menacés à l'heure actuelle à l'échelle régionale.

Cette situation préoccupante est clairement illustrée sur le **tableau 1**, où sont comparés les nombres de carrés UTM de 10 x 10 km occupés par les trois espèces, respectivement avant et après 1975. En outre, dans le **tableau 2**, le nombre de localités recensées durant ces mêmes périodes est détaillé pour chacune de ces coccinelles. Chaque fois, le constat est sans appel : les données récentes étant en effet très largement déficitaires, et ce malgré un effort d'échantillonnage nettement plus intense que celui de la période antérieure à 1975.



Tableau 1. Évolution du nombre de carrés UTM (10 x 10 km) renfermant les trois espèces de coccinelles des landes à bruyères, avant 1975 et à partir de 1975 (d'après BRANQUART et al., 1999).

	avant 1975	après 1975
Carrés avec 3 spp.	5	3
Carrés avec 2 spp.	20	2
Carrés avec 1 spp.	33	14
Total carrés	58	19
Données Coccinellidae	2531	10891

Tableau 2. Dynamique de la répartition des coccinelles des landes à bruyères en Wallonie : nombre de localités connues avant 1975 et à partir de 1975 (d'après BRANQUART et al., 1999).

	avant 1975	après 1975
<i>Exochomus nigromaculatus</i>	43	19
<i>Chilocorus bipustulatus</i>	44	19
<i>Coccinella hieroglyphica</i>	95	28

Toutefois, sans nier la réalité de ce déclin généralisé, il faut souligner que la distribution de ces trois espèces reste insuffisamment connue du fait qu'elles ont probablement été sous-détectées, en particulier durant ces trois dernières décennies. À cet égard, il est évident que seules des recherches ciblées permettraient de savoir si ces coccinelles subsistent dans les fragments de landes isolés et d'en connaître leur abondance locale (en fonction notamment de la superficie des sites).

...mais aussi très méconnues !

Une des conditions préliminaires aux mesures de protection et de conservation d'une espèce est de disposer d'une connaissance détaillée de son mode de vie et de ses relations avec son milieu. Or, il faut reconnaître que, dans le cas des coccinelles des bruyères, on en est encore loin ! Jusqu'à présent, ces espèces n'ont été l'objet d'aucune recherche particulière en Belgique, tandis que les études à l'étranger sont rares ou contradictoires.

Il suffit d'évoquer un aspect de la biologie des coccinelles aussi important



que leur régime alimentaire, pour s'en rendre compte.

Comme la majorité des Coccinellidae, les trois espèces des landes sont, surtout à l'état larvaire, de féroces insectivores. En tant que Chilocorinae, *Exochomus nigromaculatus* et *Chilocorus bipustulatus* s'alimentent essentiellement d'Hemiptères Coccoidea (cochenilles), et sur ce fait, les indications de la littérature sont plutôt concordantes bien que peu précises quant à l'identité des cochenilles consommées (MAJERUS, 1994). Pour la seconde espèce, KLAUSNITZER (1998) signale cependant qu'elle s'attaque à un grand nombre de cochenilles et de pucerons, généralement sur les conifères et souvent sur le pin sylvestre, indications qui ne s'accordent guère avec les observations réalisées notamment en Angleterre.

En ce qui concerne *Coccinella hieroglyphica*, les informations disponibles sont fort divergentes en fonction des auteurs et des régions. Par exemple, en Europe centrale elle n'a été observée, d'après KLAUSNITZER (1998), qu'en présence du puceron de la callune (*Aphis callunae*). Dans le sud de la Laponie (HIPPA et al., 1978), elle se nourrit d'oeufs et de larves de plusieurs espèces de chrysomèles incluant la galéruque de la callune (*Lochmaea suturalis*). Selon MAJERUS et al. (1997), ce coléoptère phytophage constituerait également la principale source alimentaire de *C. hieroglyphica* en Grande-Bretagne. Bien que répandu dans ce pays, *L. suturalis* y présente d'importantes fluctuations d'abondance, auxquelles semble répondre la coccinelle : ainsi, lorsque les populations de galéruque sont prospères, *C. hieroglyphica* est également fréquente (notons ici que les larves de *L. suturalis* sont réputées nocturnes, ce qui pourrait expliquer au moins en partie la discrétion dont fait preuve d'habitude *C. hieroglyphica*). IABLOKOFF-KHNZORIAN (1982) considère, quant à lui, que cette coccinelle est surtout aphidophage mais qu'elle pourchasse aussi les Chrysomelidae et les Psyllidae.

Nous ignorons quelle est la situation en Belgique. Quoiqu'il en soit, les coccinelles vivant sur les bruyères semblent avoir l'embaras du choix quant aux proies potentielles disponibles sur leur plante-hôte, comme l'indique le **tableau 3**. Des observations attentives sur le terrain, combinées à des élevages en laboratoire permettraient sans doute de déterminer le spectre des proies de même que le degré de spécialisation alimentaire des trois espèces. Elles pourraient également conduire à préciser la nature de leur lien avec des plantes autres que les bruyères (en particulier dans le cas de *C. bipustulatus*).



Tableau 3. Insectes phytophages évoluant sur *Calluna vulgaris* et *Erica* spp., représentant des proies potentielles pour les trois espèces de coccinelles inféodées aux landes à bruyères.

<u>Taxons</u>	<u>Sur <i>Calluna</i></u>	<u>Sur <i>Erica</i></u>
(H) Miridae	<i>Orthotylus ericetorum</i>	<i>Orthotylus ericetorum</i>
(H) Aphididae	<i>Aphis callunae</i>	<i>Ericaphis ericae</i>
(H) Psylloidea	<i>Strophingia ericae</i>	<i>Strophingia cinerea</i>
(H) Cicadellidae	<i>Ulopa reticulata</i> <i>Zygina rubrovittata</i>	
(H) Aleyrodidae		<i>Tetralicia ericae</i> <i>Trialeurodes ericae</i>
(H) Coccoidea	<i>Mytilaspis pomorum</i>	<i>Eriococcus devoniensis</i>
(T) Thripidae	<i>Amblythrips ericae</i>	
(L) Lymantriidae	<i>Teia antiquoides</i>	<i>Teia antiquoides</i>
(L) Noctuidae	<i>Anarta myrtilli</i> <i>Lycophotia porphyrea</i>	
(L) Arctiidae	<i>Coscinia cribraria</i>	
(L) Pyralidae	<i>Pempelia palumbella</i>	<i>Pempelia palumbella</i>
(L) Geometridae	<i>Perconia strigillaria</i> <i>Ematurga atomaria</i>	
(C) Chrysomelidae	<i>Lochmaea suturalis</i> <i>Haltica</i> spp.	<i>Haltica</i> spp.
(C) Curculionidae	<i>Micrelus ericae</i>	
Acariens	<i>Eotetranychus muscicola</i> <i>Aceria exigua</i>	

(H) = Hémiptères; (T) = Thysanoptères; (L) = Lépidoptères; (C) = Coléoptères.

Quelques pistes de recherches

Dans l'avenir, les recherches sur les coccinelles des bruyères devraient s'orienter prioritairement sur leurs exigences écologiques locales et leur alimentation larvaire, qui restent mal connues comme nous l'avons évoqué. De telles observations peuvent certainement être effectuées par des naturalistes sans nécessairement investir trop de temps et de moyens. Voici donc, à l'attention des intéressé(e)s, quelques pistes à suivre qui devraient faciliter leur prospection sur le terrain.

- *Sur les méthodes d'observation* : bien que dévoreuse de temps, la chasse à vue est idéale car elle seule permet d'observer le comportement des insectes. Le filet fauchoir pourra être utilisé avec profit lorsque l'on dispose de peu de temps. Néanmoins cette méthode n'est pas quantitative et se révèle peu efficace face à une végétation très dense.



• *Sur le choix des sites* : dans une région donnée, il serait intéressant d'inventorier plusieurs types de landes dans des situations différentes. Par exemple, une lande humide et une autre sèche; un petit massif isolé de callunes et une plage plus étendue; une lande à *Calluna* et une autre à *Erica*, etc. Il va de soi que, dans une telle étude, il est important de décrire précisément le milieu, en notant au moins les paramètres suivants : superficie, humidité, roche-mère, degré d'isolement (y a-t-il d'autres landes dans le voisinage ?) et physionomie de la bruyère (grosses touffes isolées ou peuplement dense).

• *Sur les proies consommées* : le **tableau 3** donne une bonne idée des proies potentielles que l'on peut rencontrer sur les bruyères. Cela devrait faciliter l'identification de la proie capturée dans le cas d'une observation directe. Les larves des trois espèces de coccinelles concernées sont reconnaissables avec un peu d'habitude, mais il faut avoir à l'esprit que d'autres espèces, plus polyphages, sont susceptibles de se développer sur les mêmes plantes. C'est pourquoi il est vivement conseillé, pour les larves de coccinelles comme pour les proies (et autres insectes), de récolter des spécimens-témoins qui seront conservés en alcool dans de petits flacons dûment étiquetés. La vérification des identifications sera dès lors possible par un spécialiste. Par ailleurs, les captures des coccinelles sur d'autres plantes-hôtes méritent également l'attention et il serait intéressant de vérifier à chaque occasion si elles y recherchent des proies, et si oui lesquelles ?

Alors, si vous désirez vous lancer à la poursuite des coccinelles des bruyères, n'hésitez pas à contacter le G.T. COCCINULA qui se fera un plaisir de vous renseigner davantage sur le sujet.

Références bibliographiques

- BAUGNÉE J.-Y. & BRANQUART, E., 2000. Clef de terrain pour la reconnaissance des principales coccinelles de Wallonie (Chilocorinae, Coccinellinae et Epilachninae). Jeunes & Nature asbl, 43 pp. + annexes et cartes de distribution.
- BRANQUART, E., BAUGNÉE J.-Y., MAIRESSE J.-L. & GASPARD C., 1999. Inventaire de la faune des coccinelles de Wallonie (Chilocorinae, Coccinellinae et Epilachninae). Rapport final, Faculté universitaire des Sciences agronomiques, Gembloux, 17 pp. + annexes.
- HIPPA H., KOPONEN S. & LAINE T., 1978. On the feeding biology of *Coccinella hieroglyphica* (Col. Coccinellidae). Rep. Kevo Subarctic Res. Stat., 14 : 18-20.
- IABLOKOFF-KHNZORIAN S.M., 1982. Les Coccinelles (Coccinellidae, Coccinellinae). Boubée, Paris, 568 pp.
- KLAUSNITZER K., 1998. Die Käfer Mitteleuropas (Larven, Polyphaga IV). Goecke & Evers, Krefeld (Coccinellidae pp. 83-184).
- MAJERUS M.E.N., 1994. Ladybirds. The New Naturalist, HarperCollinsPubl., 367 pp.
- MAJERUS M.E.N., MAJERUS T.M.O., BERTRAND D. & WALKER L.E., 1997. The geographic distribution of ladybirds (Coleoptera : Coccinellidae) in Britain (1984-1994). Ent. Mont. Mag., 133 : 181-203.



Coccinelles amies des fourmis ? (1/2)

par Jean-François Godeau

Introduction

Parmi la faune belge de coccinelles, certaines espèces montrent une plus grande sélectivité que d'autres concernant le choix de leurs habitats. Ainsi on rencontre des espèces dont la présence est liée à une plante particulière (et aux proies qui s'y développent), tandis que d'autres colonisent préférentiellement certains types de végétation comme, par exemple, les futaies de feuillus, les landes à callune ou la végétation pionnière des friches. Cet article, et celui qui paraîtra dans une prochaine feuille de contact, traitent du cas de deux espèces de coccinelles particulières qui fréquentent exclusivement des habitats colonisés par des fourmis.

Les fourmis élèvent de nombreuses colonies de pucerons afin d'en tirer le miellat qu'ils produisent. Or des prédateurs aphidiphages comme les coccinelles, semblent parfois pouvoir tirer profit de la présence des fourmis. C'est loin d'être le cas pour la majorité de nos espèces de coccinelles qui se font chasser ou tuer par les fourmis dès qu'elles tentent de s'approcher des colonies de pucerons protégées. A la page 33 de la clé d'identification des coccinelles, on trouve une 'star' : la coccinelle à sept points (*Coccinella septempunctata* L.), qui abonde dans la plupart des sites naturels et dans les jardins durant tout l'été. Sur cette même page et sur la suivante, on peut trouver la coccinelle écarlate (*Coccinella magnifica* Redtenbacher) qui lui ressemble fortement.

A la différence de ce qui s'observe chez sa "cousine-jumelle", les populations de *C. magnifica* sont établies uniquement autour des nids de fourmis rousses des bois (*Formica rufa* L. et *Formica polyctena* Förster). Ces fourmis construisent d'importants nids constitués d'éléments végétaux divers ; on trouve dans ces dômes des colonies composées de une ou plusieurs reines et de quelques dizaines, voire centaines de milliers d'ouvrières ! Les fourmis rousses sont prédatrices et se nourrissent principalement d'invertébrés mais elles consomment aussi du miellat en abondance. De ce fait, elles entretiennent de nombreuses colonies de pucerons aux alentours de leurs nids. Le miellat peut d'ailleurs constituer une ressource qui satisfait jusqu'à 60 à 70% des besoins énergétiques de la colonie.



Quels avantages pour *Coccinella magnifica* ?

Si cette espèce ne fréquente que des habitats dans lesquels des fourmis rouges sont présentes, c'est qu'elle y trouve des conditions favorables qui correspondent bien à son mode de vie.

Quoi précisément ? Ce n'est pas une certitude, mais les "élevages de pucerons" farouchement gardés par les ouvrières constituent probablement un garde-manger rêvé pour une coccinelle. Il est possible que *C. magnifica* soit adaptée à côtoyer les fourmis rouges afin de profiter de l'important stock de pucerons qu'elles défendent.

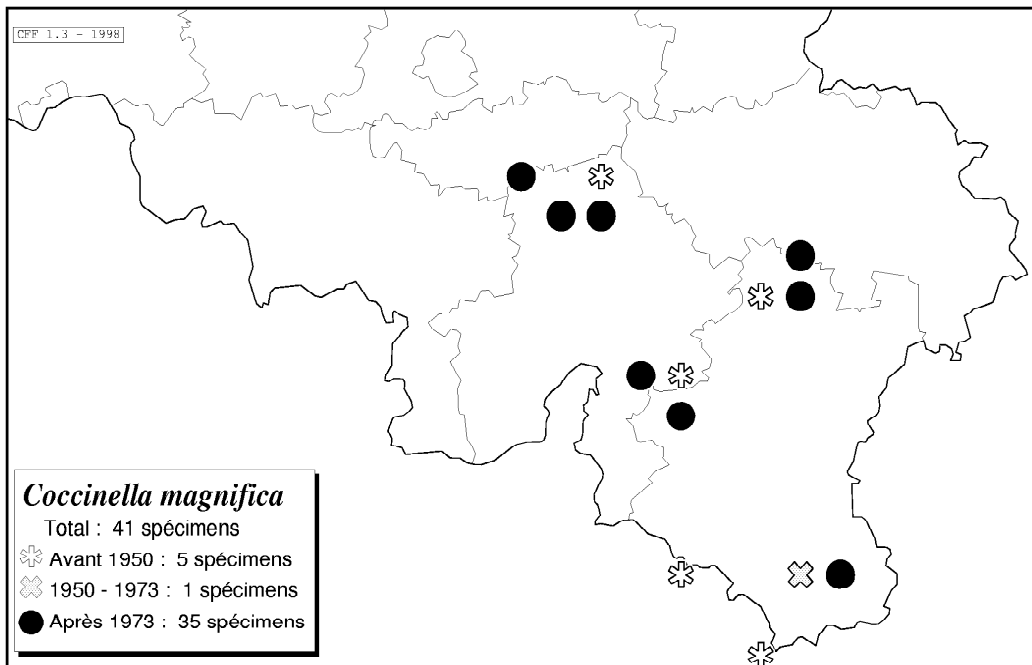
Sans même entrer dans la problématique des interactions entre coccinelles et fourmis, le cas de *C. magnifica* soulève plus d'une question :

- avec quelle(s) espèce(s) de fourmis *C. magnifica* est-elle associée ?
- quelle est l'aire de distribution de *C. magnifica* en Belgique ?
- durant combien de temps *C. magnifica* se trouve-t-elle en compagnie des fourmis sur une année ?
- *C. septempunctata* et *C. magnifica* (morphologiquement très proches) ont-elles des traits communs concernant leurs modes de vie ?
- ...

Pour répondre à ces questions, des observations sur le terrain sont indispensables. La carte ci-dessous représente l'état actuel des connaissances de la distribution de *C. magnifica*, mais il est fort probable que celle-ci soit nettement plus abondante dans la réalité.

Cette espèce présente deux désavantages pour le naturaliste : celui d'être écologiquement très spécialisée et celui de ressembler de manière déconcertante à *C. septempunctata*. C'est probablement pour ces raisons qu'on connaît si peu à son sujet.





L'échantillonnage et l'observation de *C. magnifica* sur le terrain

Particularités morphologiques

Comme l'illustre parfaitement la clé d'identification, la reconnaissance de *C. magnifica* est possible en observant les trois critères suivants:

- présence de deux paires de taches blanches sur les épimères thoraciques (une seule paire chez *C. septempunctata*) ;
- la forme générale du corps arrondie qui est particulièrement visible en observant l'individu de profil (cf. illustration 36' dans la clé) ;
- les carènes pronotales enserrant la tête sont arrondies (cf. illustration 36' dans la clé).

Il est indispensable de vérifier **systématiquement** la présence de ces trois critères afin de statuer sur l'identité d'une coccinelle du type " 7 points ".

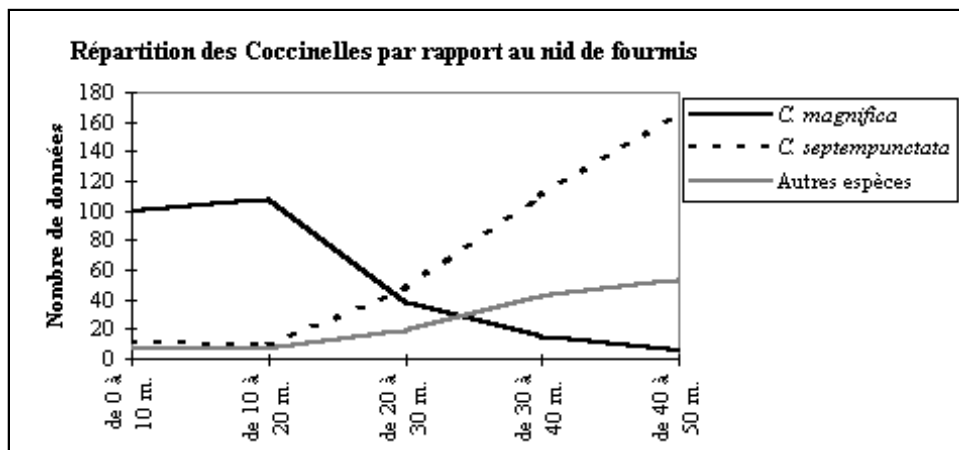
Particularités comportementales

De nombreuses questions concernant la biologie et tout particulièrement le comportement de *C. magnifica* restent sans réponse pour le moment. Toutefois, il semble que cette coccinelle s'observe fréquemment le long des pistes et près des nids de fourmis rouges, mais aussi aux alentours des colonies de pucerons que les fourmis visitent (cf. graphique). D'après des observations personnelles, la période la plus propice pour trouver *C. magnifica* s'étalerait de la mi-mai à la mi-juin. Durant cette période, les adultes sont particulièrement actifs autour (c'est-à-dire à moins de 10 ou 15 mètres) des colonies de fourmis rouges. On peut en voir se rassembler



(parfois une dizaine d'individus) sur la végétation à la recherche de partenaires sexuels.

Figure 1: graphique du nombre de données dans les différentes tranches de distance par rapport au nid de fourmis rouges. *C. magnifica* est d'autant plus abondante que l'on se rapproche du nid de fourmis, or la tendance est exactement opposée pour les autres espèces. (Données Majerus, 1994)



Où trouver *C. magnifica* ?

Il est évidemment utile de la rechercher partout. Ceci dit, d'après la bibliographie (Majerus, 1994) et des observations personnelles, il est rarissime de trouver des individus hors de la sphère d'influence des fourmis rouges des bois. Je ne saurais que trop vous conseiller de focaliser vos recherches sur les sites où les fourmis sont présentes et, à partir de là, rechercher toutes les coccinelles en vous éloignant progressivement du nid.

Quoi qu'il en soit, à partir de maintenant pensez toujours à vérifier que les "simples coccinelles à 7 points" sont réellement des *C. septempunctata* et non pas des *C. magnifica*.

Bonnes recherches !

Pour les problèmes d'identification des fourmis ou des coccinelles, n'hésitez pas à me contacter :

GODEAU Jean-François (e-mail: jean-francois.godeau@umh.ac.be)
Laboratoire de Zoologie, LE PENTAGONE
Avenue du champs de Mars, 3C
B-7000 MONS
Tél +32(0)65/37.34.35 Fax +32(0)65/37.34.38



Pour une bonne rédaction des fiches d'observations

par Gilles San Martin

Avant tout, nous vous devons de vous expliquer à quoi servent les fiches que vous nous envoyez.

L'information est traitée suivant trois aspects : un aspect biogéographique : distribution (cartes) et statut (espèce commune, rare, ...); un aspect écologique : habitats préférentiels, plantes hôtes, régime alimentaire, ... ; et enfin, un aspect dynamique : évolution des populations dans le temps. Mais elle nous apporte aussi des renseignements sur la biologie et sur le comportement.

Vous trouverez ci-joint les nouvelles fiches d'observation 2000, n'hésitez pas à les photocopier! Ces fiches constituent la base de travail de notre GT, il est donc essentiel de nous les renvoyer au plus tard en fin de saison ou, mieux, de manière régulière au cours de l'année (ce qui nous permettrait de commencer l'encodage) à l'adresse suivante :

Groupe de Travail Coccinula
c/o Jeunes et Nature asbl
BP 91 1300 Wavre

En outre, il importe que ces fiches soient remplies consciencieusement. Essayez de les remplir dans les mesures de vos capacités (pour le nom des plantes par exemple) ou des moyens dont vous disposez (les cartes IGN sont nécessaires pour connaître l'altitude ou les coordonnées géographiques d'un point). Si vous doutez ou ne savez pas répondre, n'indiquez rien mais rappelez-vous qu'il **vaut mieux une fiche incomplète que pas de fiche du tout!**

D'autre part, nous insistons fortement pour qu'à chaque fiche corresponde une visite et un habitat (dans le cas où un même site comprendrait plusieurs types d'habitats différents).

En effet, contrairement à d'autres groupes d'animaux bioindicateurs qui font l'objet d'un suivi en Belgique, l'écologie des coccinelles et plus particulièrement leurs préférences d'habitat sont très mal connues. Il s'agit donc d'un point essentiel de notre étude.



Mais n'oubliez pas que des fiches sur des espèces communes ou ubiquistes sont toujours intéressantes, ne fût-ce que du point de vue cartographique.

Soulignons par ailleurs qu'il existe des rubriques plus fondamentales que d'autres (province, commune avant fusion, date, espèce, type d'habitat). Certaines sont moins "fondamentales", mais peuvent apporter de précieux renseignements (coordonnées géographiques, comportement, support, humidité du sol, couverture, plantes principales). D'autres encore sont simplement informatives et peuvent affiner les données.

En bref, allez le plus loin que vous pouvez et soyez le plus précis possible.

Enfin, nous vous proposons un "zoom" sur quelques rubriques.

Les coordonnées géographiques

Le plus important à noter pour cette partie sont la commune avant fusion (village) et la province (afin d'éviter les éventuelles confusions dues aux synonymies). Rien qu'avec ces informations, nous pouvons retrouver le carré UTM centré sur le village en question.

Vous pouvez affiner la localisation au moyen d'un nom de lieu-dit ou de réserve naturelle (si vous le connaissez) ou par un repère géographique simple (gare, château d'eau, chemin de fer, cours d'eau,...).

Enfin, si vous possédez les cartes nécessaires, indiquer les coordonnées UTM nous fournira une localisation très précise (au kilomètre près). *NB* : vous pouvez aussi utiliser les coordonnées Lambert si vous préférez.

- *A propos des coordonnées UTM*

Les coordonnées UTM se présentent sous la forme de carrés de plus en plus petits (et donc de plus en plus précis) symbolisés par un code de deux lettres (carrés de 100 km de côté) suivi de deux ou quatre chiffres (respectivement 10 et 1 km de côté). -->voir schéma

Ce sont les coordonnées de 1 km que nous vous demandons.

- *Où trouver les coordonnées UTM ?*

Les coordonnées UTM se trouvent exclusivement sur les cartes IGN au 1/50000 et au 1/25000 (y compris les cartes diffusées par "Vers l'Avenir").

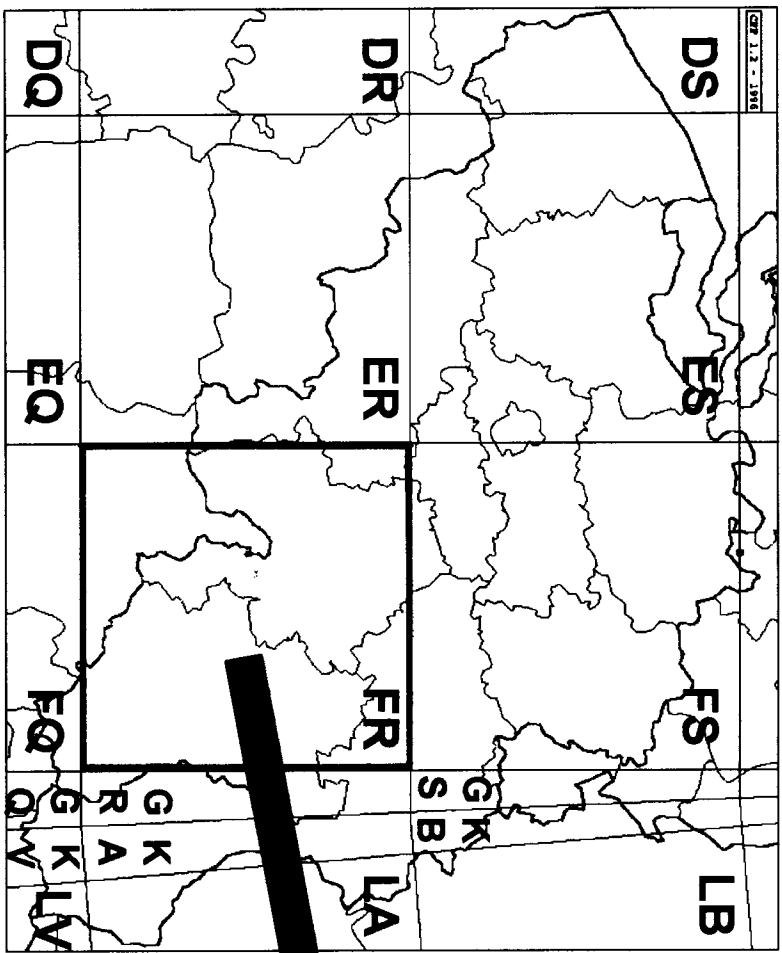
Tout ce qui s'y rapporte (quadrillage et numérotation) est imprimé en violet.

- *Comment procéder ?*

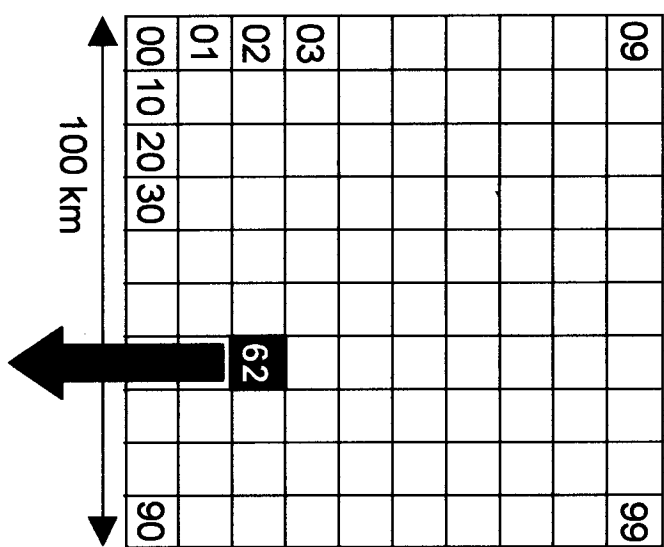
1° inscrire les lettres correspondant au carré de 100 km de côté dans lequel se trouve le point



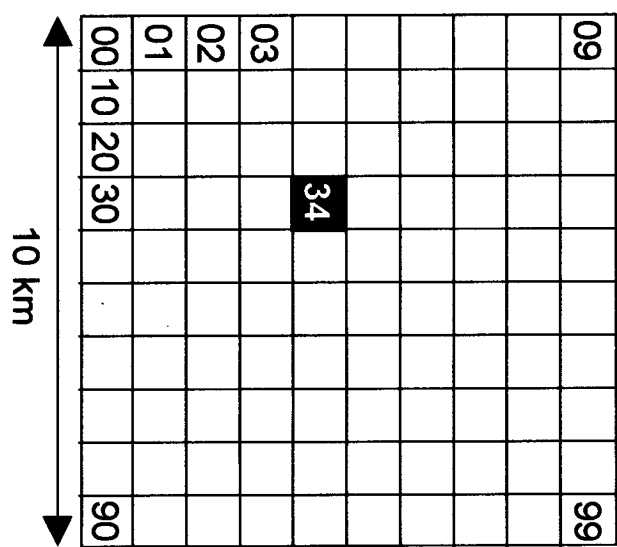
1.



2.



3.



Trois étapes pour définir les coordonnées UTM kilométriques d'un point :

1. Carré de 100 km x 100 km : ER
2. Carré de 10 km x 10 km : FR 62
3. Carré de 1 km x 1 km : FR 6324



Ce renseignement se trouve sur la bordure droite des cartes IGN.

Malheureusement, il n'est pas repris sur les cartes diffusées par "Vers l'Avenir". Si vous n'avez accès qu'à ces cartes, vous pouvez retrouver ces 2 lettres sur la carte de Belgique fournie avec le présent article et illustrant les carrés de 100 km.

Si vous n'êtes pas sûrs de ces deux lettres, indiquez-le en dessous ou dans la rubrique "remarques" : nous pouvons les vérifier grâce au nom du village.

2° inscrire les **grands** chiffres de la numérotation du trait **vertical** immédiatement à **gauche** du point

3° inscrire les **grands** chiffres de la numérotation du trait **horizontal** immédiatement **au dessous** du point

Comportement et observations diverses

La biologie des coccinelles étant très mal connue, une grande partie de notre étude est consacrée à enrichir nos connaissances sur les préférences d'habitat ainsi que sur divers aspects de la vie de ces coléoptères. **Tout** ce que vous pourrez noter est intéressant:

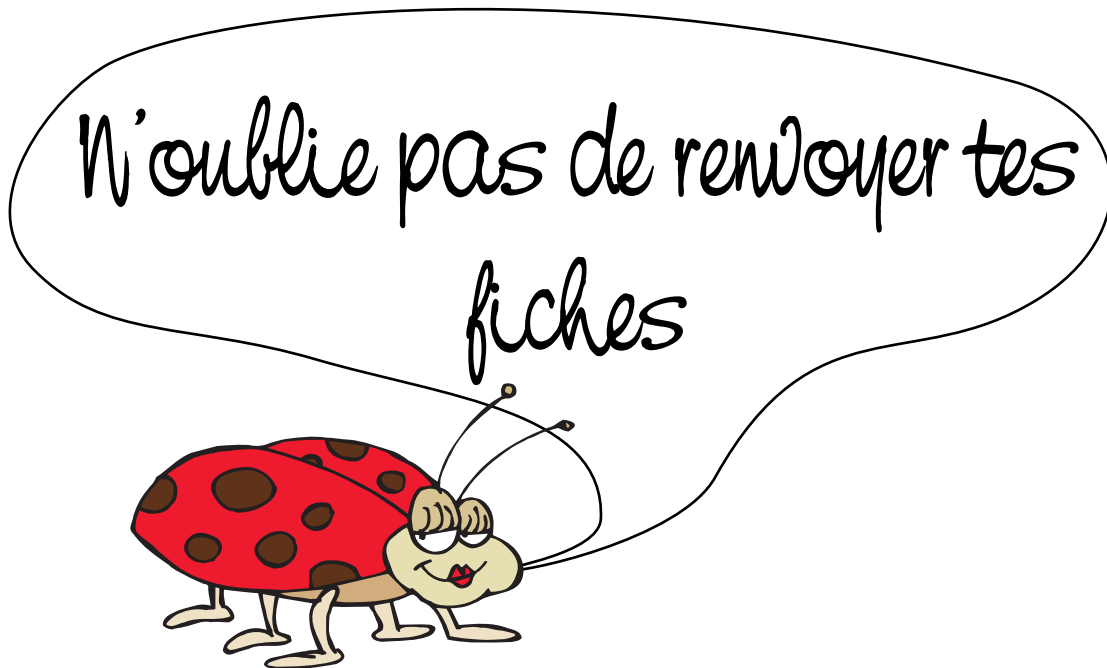
- Proies : présence **ou absence** de pucerons, présence de psyles, de cochenilles, de larves de chrysomèles, de champignons microscopiques (poussière blanche sur les feuilles)
- Plantes hôtes : pour les espèces non prédatrices aussi bien que pour les espèces prédatrices qui se nourrissent des insectes inféodés à ces plantes
- Nourriture alternative : pollen, nectar, "viande", ... on ne connaît pas encore très bien la fonction de ces "extra" (nourriture provisoire en cas de disette? maturation des ovaires? réserves pour passer l'hiver?)
- Cycle de vie : accouplement, ponte, éclosion, ... (peut notamment aider à établir le nombre de générations annuelles)
- Sites d'hibernation : voir prochaine feuille de contact
- Prédateurs et parasites des coccinelles



En guise de conclusion

C'est en grande partie sur base des fiches qui ont d'ores et déjà été remplies par les membres du GT Coccinula que les cartes de répartition et les grandes lignes des habitats préférentiels ont pu être établies (voir fin de la nouvelle clé ainsi que pages 16-17: tableau 3). De plus, de nombreuses observations sont venues compléter ou confirmer les informations que l'on peut trouver dans la littérature.

Que ces fantastiques résultats nous encouragent tous à renvoyer plus de fiches encore !



Rectification

Si tes coordonnées sont incorrectes ou incomplètes, fais-le moi savoir.
Découpe ce talon et renvoie-le complété à l'adresse suivante :

GT Coccinula
c/o Jeunes & Nature
BP 91
1 300 WAVRE

nom

.....

prénom

.....



Le lundi 1er Mai 2000 Journée de la coccinelle !

" Découvrez où et comment vivent nos différentes espèces de coccinelles...

Une invitation unique pour plonger dans un univers étrange et passionnant ! "

Le Groupe de Travail Coccinula organise une série d'activités d'initiation aux techniques de capture et d'identification des coccinelles ce lundi 1er mai. Cette période de l'année est particulièrement propice pour partir à la recherche de ces insectes car ils se rassemblent en petites troupes sur les fleurs pour se nourrir de pollen et s'accoupler. La participation à ces activités est bien sûr gratuite et ouverte à tous : qu'on se le dise ! A emporter avec vous : une bonne paire de chaussures de marche, un pique-nique, le matériel de récolte que vous posséderiez... ainsi que votre bonne humeur.

Des animations d'une journée sont prévues dans les régions suivantes :

Le Poelbos et le marais de Jette

(région de Bruxelles)

Pour se convaincre qu'il reste un peu de place pour la nature au beau milieu de la ville, venez visiter les bois du Laerbeek et du Poelbos ainsi que le marais de Jette, petits écrins de verdure nichés en région bruxelloise. Rendez-vous à 10h au chalet du Laerbeek (Avenue du Laerbeek, à Jette). Contact : Jean-Luc MAIRESSE (02/262 43 32, le week-end).

La réserve naturelle d'Harchies-Hensies-Pommeroeul

(région de Mons)

Une occasion rêvée de découvrir les coccinelles... mais aussi les oiseaux de cette réserve prestigieuse, en compagnie d'un animateur du Centre Régional d'Initiation à l'Environnement d'Harchies. Rendez-vous à 9h00 au pied de l'église de Ville-Pommeroeul ou à 9h30 au CRIE d'Harchies. Contact : Jean-François GODEAU (065/34 82 41, en soirée).

La Famenne occidentale

(région de Huyet-Rochefort)

La Famenne : une mosaïque de formations végétales à très haute valeur biologique. Visite de landes à bruyère, for'ts claires, pelouses sèches et autres bocages. Rendez-vous à 9h30 au chalet du syndicat d'initiative situé à la sortie n°22 de l'E411, en direction de Rochefort. Contact : Etienne BRANQUART (0496/78 94 00, en soirée).

La citadelle de Namur

Cette balade vous permettra de partir à la découverte des richesses naturelles que recèlent les parcs et les nombreux bosquets qui entourent le site historique de la citadelle. Rendez-vous à 9h30 à la gare de Namur (près des guichets) ou à 10h00 à la place Saint-Aubain. Contact : Jean-Yves BAUGNEE (081/64 05 36, en soirée).

Le pays de Herve et la région de Plombières

(région de Liège)

Au beau milieu du paysage bocager du Pays de Herve, se trouvent des sols contaminés par les métaux lourds, où ne poussent que des arbres rabougris et une végétation herbacée assez rase. Etonnamment, ces sites hébergent des communautés d'insectes très diversifiées. Rendez-vous à 10 heures devant l'église de Plombières. Contact : Pierrette NYSSSEN (087/78 87 16, le week-end).