

milieu particulièrement instable (THIELE, 1977; DEN BOER, 1979). Dans le cas du terril du Grand Trait, il semble que ces deux interprétations soient applicables. En effet, les terrils sont par définition des milieux relativement jeunes; d'autre part, les zones à schistes nus constituent des habitats instables par suite des mouvements du sol le long des pentes, ainsi que du foisonnement des schlamms en terrain nu lors des précipitations.

Conclusion

L'inventaire des *Carabidae* du terril du Grand Trait à Frameries a permis de recenser 24 espèces, dont trois sont très intéressantes du point de vue faunistique. Il s'agit de trois espèces qui fréquentent des terrains pratiquement dénudés, dont le sol est constitué de sables ou de graviers. Les surfaces de schistes nus et de schlamm du terril semblent fournir un milieu de substitution à ces espèces qui sont toutes trois en forte régression en Belgique, probablement du fait de la disparition de leurs habitats de prédilection. Les autres espèces recensées sont plus eurytopes; leurs caractéristiques écologiques sont typiques d'espèces pionnières, bien adaptées aux habitats changeants, donc peu prévisibles (espèces se reproduisant au printemps et dotées d'un pouvoir de dispersion élevé).

Remerciements

Nous tenons à remercier le Professeur Ph. LEBRUN, qui a accepté de relire et de commenter le manuscrit, ainsi que le Dr K. DESENDER qui a vérifié certaines identifications et M. DUFRÈNE qui a réalisé les cartes.

Bibliographie

- DEN BOER, P. J., 1977. - Dispersal power and survival - carabids in a cultivated countryside. *Miscell. Papers Landb. Hogesch. Wageningen* 14: 1-190.
- DEN BOER, P. J., 1979. - The significance of dispersal power for the survival of species, with special reference to the carabid beetles in a cultivated countryside. *Forstchr. Zool.* 25: 79-94.
- DESENDER, K., 1986a, b, c, d. - Distribution and ecology of the carabid beetles in Belgium (Coleoptera, Carabidae). *Documents de travail n° 26, 27, 30 et 34, I.R.Sc.N.B., Bruxelles.*
- DESENDER, K., 1986e. - Ecology, distribution and dispersal power of endangered carabid beetles in Belgium. *Proc. 3rd European Congress of Entomology, Amsterdam*: 429-432.
- DUFRÈNE, M. & ANRYS, P., 1987. - Les carabides du centre de recherches biologiques d'Harchies et du marais de Hensies (Carabidae, Coleoptera). *Bull. Anns Soc. r. belge Ent.* 124: 20-28.
- LINDROTH, C. H., 1985. - The *Carabidae* (Coleoptera) of Fennoscandia and Denmark. *Fauna Entomologica Scandinavica*, vol. 15 (1): 1-232.
- LINDROTH, C. H., 1986. - The *Carabidae* (Coleoptera) of Fennoscandia and Denmark. *Fauna Entomologica Scandinavica*, vol. 15 (2): 233-497.
- THIELE, H. U., 1977. - *Carabid beetles in their environments*. Springer Verlag, Berlin-Heidelberg-New York, 1-369.

9. A la demande de MM. P. GOFFART, M. BAGUETTE et M. DUFRÈNE, excusés, le secrétaire donne le résumé de la communication suivante.

Précisions sur le statut des *Nymphalidae* (Lépidoptères, Rhopalocères) en Belgique

par P. GOFFART, M. BAGUETTE et M. DUFRÈNE¹

¹ Unité d'Ecologie et de Biogéographie, Université Catholique de Louvain, Place Croix-du-Sud, 4-5, B-1348 Louvain-la-Neuve.

Résumé

Les résultats d'un inventaire des *Nymphalidae* réalisé entre 1984 et 1986 en Wallonie sont analysés. Sur les 31 espèces qui ont fait partie de la faune belge, 25 ont été répertoriées, alors que 22 espèces avaient été recensées entre 1980 et 1983 au cours d'une enquête antérieure. La plupart de ces *Nymphalidae* ne se maintiendront en Belgique qu'à la condition que soient conservées les zones semi-naturelles qui constituent leur habitat. L'accent est mis sur la nécessité d'assurer le suivi des populations au moyen d'une méthodologie standardisée ainsi que d'établir un registre régulièrement mis à jour des sites favorables à ces Lépidoptères.

Summary

A survey on the distribution of *Nymphalidae* has been performed between 1984 and 1986 in southern Belgium. On the 31 species previously belonging to the Belgian fauna, 25 have been recorded, while 22 were found in a previous study between 1980 and 1983. The conservation of most Belgian *Nymphalidae* will depend on the protection of their habitats that are mainly semi-natural zones, very threatened by human activity. The need of a standardized method to investigate actual changes in the distribution of populations and of a regularly revised register of the favourable sites is stressed.

Introduction

Les *Nymphalidae* constituent une des familles d'Insectes dont la distribution en Belgique est la mieux connue. Dès 1971, VERSTRAETEN présente des cartes de répartition complètes, remises à jour en 1985. En 1982, VERSTRAETEN, puis en 1986, VERSTRAETEN *et al.* tentent d'analyser l'évolution des populations belges de *Nymphalidae* de 1950 à 1983 sur base de données leur parvenant au fil des années de nombreux collaborateurs répartis dans le pays. Le constat est sévère: 3 espèces sont portées disparues et 25 sont considérées comme étant en 'régression sensible'.

Méthode

Nous avons attaché une attention particulière à ce groupe d'insectes au cours de prospections entomologiques régulières en Wallonie de 1984 à 1986. Tous les Rhopalocères observés ont été dans la mesure du possible capturés pour identification puis relâchés. Les données ont été systématiquement enregistrées en notant les coordonnées géographiques précises à 100 mètres près.

Un total de 485 données a été récolté, réparties dans 59 carrés U.T.M. de 10 km x 10 km.

Les résultats sont comparés à ceux de VERSTRAETEN *et al.* (1986) (voir tableau 1).

Résultats

Des 31 espèces de *Nymphalidae* recensés en Belgique, 25 ont été observées au cours des années 1984 à 1986, contre 22 espèces entre 1980 et 1983 (VERSTRAETEN *et al.* 1986).

Trois espèces ont donc été retrouvées entre 1984 et 1986 :

Issoria lathonia L., qui n'avait plus été signalé depuis 1976 ;

Limenitis populi L., qui n'avait plus été signalé depuis 1977 ;

Boloria dia L., qui n'avait plus été signalé depuis 1979.

Six espèces n'ont pas donné lieu à de nouvelles observations ces dernières années (voir tableau 1).

Seules 9 espèces ont été trouvées au Nord du sillon Sambre-et-Meuse, alors que 28 espèces s'y rencontraient régulièrement avant 1950. Ceci confirme la contraction de l'aire de répartition de nombreux *Nymphalidae* notée par VERSTRAETEN *et al.* (1986), ainsi que la valeur du territoire situé au sud du sillon Sambre-et-Meuse où les 25 espèces recensées se maintiennent encore.

Cependant, 12 espèces, qui ne semblaient plus être observées qu'épisodiquement entre 1980 et 1983 d'après les chiffres présentés par VERSTRAETEN *et al.* (1986), ont été répertoriées dans un nombre de carrés au moins deux fois plus élevé entre 1984 et 1986, relativisant ainsi l'impression de régression généralisée suggérée par ces auteurs.

Discussion

Au terme de ces trois années de prospection, la situation globale des *Nymphalidae* en Wallonie apparaît moins dramatique que celle présentée lors d'études antérieures, même s'il est difficile, à partir des données disponibles, de comparer l'évolution des populations.

Si quelques espèces n'ont plus été retrouvées et d'autres semblent avoir effectivement diminué, la majorité semble se maintenir dans les biotopes semi-naturels qui subsistent encore en Wallonie, surtout au sud du sillon Sambre-et-Meuse (tourbières, landes, prés humides, forêts de feuillus, pelouses calcaires). Ce diagnostic est confirmé par l'étude de FONTAINE *et al.* (1983) qui analysent la distribution et l'évolution des populations de Lépidoptères en Entre-Sambre-et-Meuse.

La méthode la plus adéquate pour suivre l'évolution des populations locales de Rhopalocères consisterait à réaliser l'inventaire d'un certain nombre de sites choisis au moyen

d'itinéraires échantillons répétés au cours de la saison favorable à l'instar de ceux réalisés par WYZEN *et al.* (1987) à la Montagne Saint-Pierre. La comparaison des résultats obtenus d'années en années permettrait de suivre les tendances réelles des populations de ces sites, de manière à déceler les causes d'éventuelles régressions. Ces résultats pourraient également être comparés à ceux d'inventaires plus anciens, s'ils existent.

En outre, la cause principale de diminution et de disparition locale des Rhopalocères étant essentiellement la perte des habitats qui leurs sont favorables (KUDRNA, 1986), la constitution d'un registre des sites indispensables à la conservation des populations de papillons devrait représenter un objectif prioritaire dans les années à venir. Pour ce faire, il est indispensable de continuer à rassembler des données récoltées de manière plus extensive.

	1	2	3	4	5
<i>Aglais urticae</i>	+	22	+	+	
<i>Apatura ilia</i>	+	3*		+	
<i>Apatura iris</i>	+	8	+	+	
<i>Arashnia levana</i>	+	17	+	+	
<i>Argynnis adippe</i>	+	6*		+	
<i>Argynnis aglaja</i>	+	13*		+	
<i>Argynnis niobe</i>				+	1976
<i>Argynnis paphia</i>	+	9		+	
<i>Boloria aquilonaris</i>	+	3*			
<i>Boloria dia</i>		7*		+	
<i>Boloria eunomia</i>	+	12*		+	
<i>Boloria euphrosyne</i>	+	2		+	
<i>Boloria selene</i>	+	25*		+	
<i>Brenthis ino</i>	+	11*	+	+	
<i>Euphydryas aurinia</i>	+	4		+	
<i>Euphydryas maturna</i>				+	1921
<i>Inachis io</i>	+	15	+	+	
<i>Issoria lathonia</i>		1		+	
<i>Limenitis camilla</i>	+	11*	+	+	
<i>Limenitis populi</i>		6*		+	
<i>Melitaea athalia</i>	+	2*		+	
<i>Melitaea aurelia</i>				+	1976
<i>Melitaea cinxia</i>				+	1978
<i>Melitaea diamina</i>	+	4*		+	
<i>Melitaea dydima</i>					1970
<i>Melitaea phoebe</i>					1973
<i>Nymphalis antiopa</i>	+	2		+	
<i>Nymphalis polychloros</i>	+	5		+	
<i>Polygonia c-album</i>	+	19	+	+	
<i>Vanessa atalanta</i>	+	15	+	+	
<i>Vanessa cardui</i>	+	5	+	+	
Nombre d'espèces	22	25	9	28	6

Tableau 1. Résultat des différentes enquêtes sur le statut des 31 espèces de *Nymphalidae* de Belgique.

- colonne 1 : espèces recensées de 1980 à 1983 (VERSTRAETEN *et al.*, 1986).
- colonne 2 : espèces recensées entre 1984 et 1986, avec indication du nombre de carrés U.T.M. 10 km x 10 km occupés. Les chiffres suivis d'un astérisque sont au moins deux fois plus élevés que ceux obtenus durant la période 1980-1983.
- colonne 3 : espèces observées au nord du sillon Sambre-et-Meuse entre 1984 et 1986.
- colonne 4 : espèces observées au nord du sillon Sambre-et-Meuse avant 1950 (VERSTRAETEN, 1985).
- colonne 5 : espèces qui n'ont plus été observées à partir de 1980, et année de leur dernière mention.

Remerciements

Le Professeur P. LEBRUN a relu et commenté le manuscrit. Le Dr C. VANSTEENWEGEN et M. P. GHIETTE nous ont aimablement fourni des données d'observation de *Nymphalidae*. Mlle L. DOSIMONT a collaboré à la collation des résultats. Que tous en soient remerciés.

M. BAGUETTE et M. DUFRENE ont réalisé ce travail dans le cadre d'une bourse de spécialisation de l'I.R.S.I.A.

Bibliographie

- FONTAINE, M., LEESTMANS, R. & DUVIGNEAUD, J., 1983. - Les lépidoptères de la partie méridionale de l'Entre-Sambre-et-Meuse et de la pointe de Givet. *Linneana Belgica* 9: 3-63.
- KUDRNA, O., 1986. - *Butterflies of Europe, vol. 8: Aspects of the conservation of Butterflies in Europe*. AULA-Verlag, Wiesbaden, 323 pp.
- VERSTRAETEN, C., 1971. - Lépidoptères *Nymphalidae*, cartes 551-581. Atlas provisoire des Insectes de Belgique, cartes 501-600, in LECLERCQ, J. ed., Zoologie générale, Faculté des Sciences agronomiques de l'Etat, Gembloux.
- VERSTRAETEN, C., 1982. - Les Lépidoptères Rhopalocères disparus ou en régression en Belgique. 3rd European Congress of Lepidopterology, Cambridge, 172-180.
- VERSTRAETEN, C., 1985. - Lépidoptères *Nymphalidae*, cartes 1867-1891. Atlas provisoire des Insectes de Belgique, cartes 1801-2030, in LECLERCQ, J., GASPARD, C. et VERSTRAETEN, C. eds, Zoologie générale, Faculté des Sciences agronomiques de l'Etat, Gembloux.
- VERSTRAETEN, C., GASPARD, C., LAGRANGE, B. & ANSELOT, P., 1986. - Evolution des populations de Lépidoptères diurnes en Belgique de 1950 à 1983. 1. *Nymphalidae*. *Bull. Anns Soc. r. belge Ent.* 122: 55-79.
- WYZEN, F., STASSART, E. & VANHERCK, R., 1987. - De overdag vliegende vlinders van de Sint-Pietersberg en hun fenologie. *Euglena* 6: 12-23.

10. A la demande de M. Ch. VANSTEENWEGEN, excusé, le secrétaire donne le résumé de la communication suivante.

Les Carabidae de la région de Burdinne (Hesbaye, Belgique)

par Ch. VANSTEENWEGEN^{1, 2}, M. BAGUETTE et M. DUFRÊNE²,

¹ Muséum National d'Histoire Naturelle, C.R.B.P.O., 55 rue Buffon, F-75005 Paris.

² Unité d'Ecologie et de Biogéographie, Place Croix du Sud 4-5, B-1348 Louvain-la-Neuve.

Summary

The authors gives informations on the repartition of 46 species of Carabids in the neighbourhood of Burdinne, Belgique. With no capture since the fifties, *Harpalus punctatulus* was the most peculiar species found in this area.

Résumé

Les auteurs donnent des informations sur la répartition de 46 espèces de Carabides dans les environs de Burdinne en Moyenne Belgique. Parmi les espèces relevées, *Harpalus punctatulus* présente un intérêt majeur. Cette espèce liée aux milieux calcicoles n'avait plus été répertoriées en Belgique depuis 1950.

Introduction

Située au coeur du plateau Hesbignon, la région de Burdinne est à vocation surtout agricole. Le paysage peu attrayant qui résulte des impératifs de l'agriculture est probablement à l'origine du manque de renseignements entomologiques disponibles sur cette partie de la Belgique. Cependant, il s'agit d'un site de choix pour étudier le rôle que jouent les milieux semi-naturels subsistants en tant que zones refuges pour les Invertébrés.

Pour évaluer les potentialités de ces milieux, des prélèvements de Carabidae (Insectes, Coléoptères) y ont été effectués en 1985 et 1986.

Collecte des données

Neuf sites ont été choisis. Ce sont tous soit des milieux semi-naturels, soit des milieux qui ont été fort perturbés par l'homme dans un passé récent (VANSTEENWEGEN, 1985). Actuellement, ces derniers évoluent d'une manière plus ou moins naturelle. Voici la description et localisation des neuf sites :