

Voyage lépidoptérologique au Royaume-Uni en 2012 (Lepidoptera : Hesperioidea & Papilionoidea)

par Sylvain CUVELIER

Sylvain Cuvelier, Diamantstraat 4, B-8900 Ieper, Belgique

E-mail: sylvain.cuvelier@pandora.be

Résumé

Du 30 juin au 26 juillet 2012, l'auteur a parcouru le Royaume-Uni à la recherche des papillons de jour les plus typiques, avec une attention particulière pour les taxons endémiques et leurs biotopes, qu'il illustre avec de nombreuses photos. Une liste reprenant les espèces observées dans chacune des localités visitées complète l'article.

Abstract

From the 30th of June to the 26th of July 2012, the author toured in the United Kingdom, looking for butterflies. He focuses specifically on the endemic taxa and their biotopes that are illustrated with numerous photographs. A list of observed species in visited localities completes the article.

Mots-clés – Key words

Lepidoptera, Rhopalocera, United Kingdom, England, Wales, Scotland, Faunistics.

Introduction

Bien que le Royaume-Uni ne soit pas une destination lointaine, le nombre de lépidoptéristes continentaux qui s'y rendent est très restreint. Il est vrai que la diversité n'est pas du tout comparable à celle des destinations classiques et que la météo n'est pas réputée pour sa clémence et sa stabilité. Malgré cela, il y existe des endémismes insulaires intéressants à étudier et la campagne (*country side*) est souvent très pittoresque. Une autre préoccupation inquiétante est l'attitude franchement négative des autorités envers l'entomologiste « classique », ce qui rend très difficile d'y effectuer des recherches.

Du 30 juin au 26 juillet 2012, j'ai visité différents biotopes du pays de Galles, du Nord de l'Angleterre et de l'Écosse (Fig. 1) où j'ai collectionné du matériel pour étudier la validité de certains taxons avec un statut subsppécifique. Cet article présente le compte rendu du voyage, avec des photos de la plupart des taxons endémiques et de leurs biotopes ainsi qu'un tableau synthétique détaillant toutes mes observations.

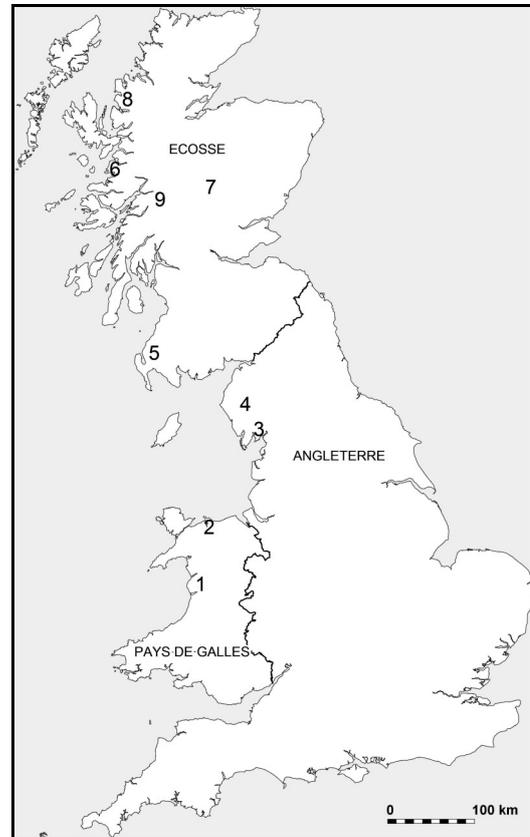


Fig. 1. Carte du Royaume-Uni avec les localités visitées

1. Cors Fochno
2. Great Orme
3. Humphrey Head & Meathop Moss
4. Honister Pass
5. Penderry Hill & Grey Hill
6. Mallaig
7. Monts Grampians
8. Gairloch
9. Lochawe & Glen Coe

La préparation

Pour mettre en œuvre mes projets de recherche, j'ai pris contact bien à temps avec quelques collègues anglais qui m'ont tous immédiatement prévenu de l'attitude probablement négative des autorités et qu'il serait très difficile ou même impossible d'obtenir des autorisations, surtout en tant qu'étranger. Ils m'ont néanmoins conseillé de prendre contact avec la société *Butterfly Conservation* et avec les agences *Natural England*, *Countryside Council for Wales* et *Scottish Natural Heritage*.

Concernant les espèces à étudier dans le cadre de mes projets d'études, il fallait d'abord vérifier la législation au Royaume-Uni et les réponses à ce sujet étaient encourageantes. On n'y mentionne que quatre espèces protégées sur les neuf de mes projets d'étude et il n'est pas interdit de faire de l'échantillonnage. Voici ce que disent les textes réglementaires : « The relevant British legislation – Wildlife & Countryside Act, 1981, (Schedule 5) – refers to only 4 out of the 9 species and that is in relation to sale only. (So in other words it appears that you are not legally prohibited from undertaking the sampling activities you wish to do). The species referred to are as follows: *Aricia artaxerxes*, *Plebejus argus*, *Erebia epiphron*, *Coenonympha tullia*. »

A première vue, il me restait surtout à obtenir des autorisations pour mes prospections sur les sites protégés et c'est là que les choses se sont fortement compliquées. Selon les agences, « The areas that you wish to take samples from are all designated 'Sites of Special Scientific Interest' [SSSI], and as such it will very likely be necessary for you to obtain the appropriate consents before you begin any sampling activity. (I presume the consents will cover such issues as entry onto the land and how any sampling should be conducted). »

En pratique il fallait pour chaque site l'accord de l'organisme qui gère la réserve et des différents propriétaires de ces terrains. En Angleterre, il n'a même pas été possible d'arriver au terme de cette démarche bureaucratique car j'ai été confronté avec une attitude très négative et pour tout dire peu correcte concernant mes activités entomologiques. En conséquence, je n'ai reçu aucune réponse positive de l'agence *Natural England*.

Au pays de Galles l'attitude de l'agence *Countryside Council for Wales* a été plus ouverte et j'ai pu obtenir des autorisations.

En étudiant les localités potentielles en Écosse, j'ai trouvé qu'il était possible de travailler sans problèmes et je n'y ai introduit aucune demande spécifique.

Depuis cette expérience pénible et laborieuse, j'ai appris de bonne source que la *Butterfly Conservation* met une énorme pression au Royaume-Uni pour interdire l'échantillonnage pour tout travail, sauf pour des travaux majeurs avec une bourse de recherche uniquement anglaise. On peut se poser des questions à ce sujet mais ceci n'est pas l'objectif de l'article.

Le voyage

Le vendredi 29 juin à 22h, j'ai pris le ferry Dunkerque - Douvres puis j'ai immédiatement continué mon chemin vers le pays de Galles et je suis arrivé à Borth, petite localité au bord de la mer, le samedi 30 juin vers 5h30 heure locale.

Vers 9h j'avais rendez-vous avec Mike Bailey, Senior Reserve Manager, Dyfi, pour m'accompagner à la réserve Cors Fochno, une magnifique tourbière de 653 ha, située dans le comté de Ceredigion dans l'énorme estuaire du Dyfi. La plante nourricière de la chenille du papillon que je cherchais, *Coenonympha tullia polydama* Haworth, est très commune (*Eriophorum vaginatum*) et le biotope abrite effectivement une très belle population de *tullia*. L'objectif de la visite était l'échantillonnage de cette espèce dans le cadre d'un projet en cours concernant les *Coenonympha*. Normalement, à cette date, c'était déjà la fin de la période de vol mais cette année la saison avait été tellement mauvaise que j'espérais encore pouvoir observer des *tullia*, qui volent ici au niveau de mer. Mike m'informa qu'il y avait eu récemment d'importantes inondations à Borth et qu'il avait des doutes concernant la réussite de mon projet. Durant les deux jours de ma visite, la météo a été très variable avec du soleil ou des averses alternées, mais surtout un vent marin très fort et gênant. Je suis resté dans la réserve jusqu'au milieu de l'après-midi du lendemain, où j'ai revu Mike, qui était très heureux que ma visite ait été fructueuse. Nous nous sommes quittés chaleureusement et je me rendis à Llandudno, belle ville côtière datant de la période victorienne qui se trouve dans le Nord du pays de Galles.

Les deux jours suivants (2-3 juillet), j'avais l'intention de visiter le « Great Orme », un important promontoire calcaire d'où deux taxons spécifiques ont été décrits : *Plebejus argus caernensis* Thompson et *Hipparchia semele thyone* Thompson. Ces deux taxons ne sont connus que de cette localité et d'une vallée où *P. a. caernensis* a été introduit et ils ont un habitus bien différent des sous-espèces nominales qui volent d'ailleurs non loin de Llandudno. Les *caernensis* sont d'un bleu plus clair et des femelles sont souvent presque entièrement bleues. Les *thyone* sont constamment beaucoup plus petits que les formes nominales, aussi bien les mâles que les femelles. Le lundi matin, j'avais rendez-vous avec Adrian Fowles, responsable des invertébrés pour l'agence *Countryside Council for Wales*. Ensemble nous fîmes le tour du promontoire et Adrian m'informa en détail sur la nature de la réserve. Mais il plut

continuellement et la météo annoncée n'était pas bonne pour toute la journée. Adrian, qui avait l'intention de m'aider pour l'échantillonnage de *H. semele thyone*, pensait que cette journée était perdue pour une telle activité et, vers midi, il rentra chez lui. Je retournai donc seul sur les biotopes et commençai à chercher sous la pluie : j'eus soudain la chance de trouver un « dortoir » d'une dizaine de *P. argus caernensis* et, en plus, le soleil se montra pendant une demi-heure. Des papillons sortirent immédiatement et en nombre, surtout les petits Azurés. Après cette période ensoleillée, les nuages se reformèrent et il commença de nouveau à pleuvoir ; ce sera le même scénario jusqu'à la fin de ces deux jours. Je pourrai, ici aussi, compléter l'échantillonnage des deux espèces ciblées et également observer, pour la première fois lors de ce voyage au Royaume-Uni, *Maniola jurtina insularis* Thomson, *Coenonympha pamphilus* Linnaeus et quelques *Argynnis aglaja* Linnaeus. En fin d'après-midi le 3 juillet, je repris le chemin vers le Nord-Ouest de l'Angleterre pour trouver un B&B à Windermere dans le Lake District (comté de Cumbrie).

Le 4 juillet, il pleuvait à Windermere et, de nouveau, les prévisions météorologiques étaient mauvaises pour toute la journée. Le seul espoir d'être actif me semblait se trouver le long de la côte au sud du Lake District. Sur « Google Earth », j'avais trouvé une localité qui me semblait intéressante, le Humphrey Head. C'est un affleurement calcaire de +/- 50 m d'altitude qui donne une vue sublime sur la baie de Morecambe. Quand la pluie se fut arrêtée, j'y découvris au pied de la falaise une belle population de *M. jurtina insularis*, les premiers *Polyommatus icarus* Rottentburg du voyage mais surtout deux mâles d'*Aricia artaxerxes salmacis* Stephens. Comme je n'avais pas vu d'hélianthèmes, il me semblait logique que ces deux papillons soient descendus de la falaise. Et en effet, en haut de celle-ci, les fleurs jaunes de leur plante nourricière, *Helianthemum nummularium*, étaient bien visibles. La chance me sourit car le soleil commença à se faire sentir. *A. artaxerxes salmacis* sortit et était franchement abondant. Je fus également agréablement surpris de voir quelques *Hipparchia semele scota* Verity, autre taxon que je voulais trouver au Royaume-Uni.

Le 5 juillet était le premier jour où les prévisions météo étaient bonnes et je décidai d'aller vers les montagnes du Lake District, au Honister Pass. A basse altitude, j'avais déjà l'impression de me trouver en haute montagne et le paysage y était fabuleux. Au-dessus de 600 m, j'ai trouvé

des biotopes où volaient de nombreux *Erebia epiphron mnemon* Haworth et quelques rares *C. pamphilus*. Pour le reste, il n'y volait presque rien. J'étais très heureux des résultats de la journée et descendis vers le centre des visiteurs des ardoisières. A peine arrivé, il s'abattit une pluie torrentielle. Je suis alors retourné au B&B pour préparer le lendemain. Malheureusement les prévisions météo étaient à nouveau désastreuses et on annonçait même des risques d'inondations.

Le 6 juillet, il pleuvait à Windermere et je revins dans la région au sud du Lake District dans les « Witherslack Mosses ». Je n'ai pas vu le moindre rayon de soleil et la température était très basse. J'eus quand même la chance, en marchant, de voir s'envoler quelques *Coenonympha tullia davus* Fabricius, sous-espèce britannique très marquée, ainsi qu'une première femelle de *M. jurtina insularis*. Bien que la journée ait été décevante, il me fallait encore faire un assez long déplacement vers l'Écosse au vu des objectifs restants du voyage et je pris la route vers Stranraer dans le South Ayrshire.

Le 7 juillet, par beau temps, j'ai visité des collines le long de la côte. Au début de ma promenade, j'ai trouvé des tourbières avec des *C. tullia polydama* tout frais. En arrivant près des falaises, la bonne surprise fut d'observer régulièrement *Argynnis aglaja* f. *scotica* Watkins, avec des femelles superbement marquées. Au bord de la mer, sur des biotopes escarpés, se trouvait une belle population de *H. semele scota*. Quand même une petite déception : je suis étonné de ne pas avoir observé d'*Aricia artaxerxes artaxerxes* Fabricius malgré la présence d'un grand nombre d'hélianthèmes.

La météo du 8 juillet était moins bonne ; je restai dans la région pour visiter des collines près de Girvan. J'y ai trouvé quelques *A. artaxerxes artaxerxes* frottés, les premiers *Boloria selene* Denis & Schiffermüller du voyage et de très belles femelles bleues de *P. icarus*. Le message me semblait clair : pour observer des *A. artaxerxes artaxerxes* frais, il fallait trouver des biotopes plus élevés dans les monts Grampians. Cela n'allait pas être pour le lendemain car la météo dans cette région montagneuse n'était pas bonne. Par contre, pour la côte Nord-Ouest de l'Écosse, il semblait que le lendemain allait être ensoleillé. Il me restait de nouveau une distance importante à franchir mais la beauté des paysages faisaient oublier les heures passées dans la voiture.

Ce n'est que le 9 juillet vers 11h que je suis arrivé dans les environs de Mallaig ; le soleil

VOYAGE ENTOMOLOGIQUE EN GRANDE-BRETAGNE (2012)

N° (tableau)	Date		Localité	Altitude (m)	Région
1	30/VI/2012	01/VII/2012	Cors Fochno	0-9	PdG
2	02/VII/2012	03/VII/2012	Great Orme	86-154	PdG
3	04/VII/2012		N Pool Bank	62	A
4	04/VII/2012		Humphrey Head	25-50	A
5	05/VII/2012		Honister Pass	602-684	A
6	06/VII/2012		Meathop Moss	15	A
7	07/VII/2012		Penderry Hill	3-212	E
8	08/VII/2012		Kennedy's Pass	25	E
9	08/VII/2012		Grey Hill	90-108	E
10	09/VII/2012		Mallaig	32-105	E
11	10/VII/2012	13/VII/2012 14/VII/2012	Meall Dhuin Croisg	450-653	E
12	12/VII/2012	19/VII/2012	Tummel Bridge	238	E
13	12/VII/2012		Glenn Tilt	236-246	E
14	12/VII/2012		Kingcraigie - Glenn Tilt	276	E
15	12/VII/2012		Blair Athol à Croftmore	304	E
16	13/VII/2012		Killin	300	E
17	15/VII/2012	16/VII/2012	Gairloch	22-65	E
18	16/VII/2012		Cove	27	E
19	16/VII/2012		Inverasdale	20	E
20	19/VII/2012		Kenknock	226-658	E
21	22/VII/2012		Glen Affric	250	E
22	25/VII/2012		Lochawe Viewpoint vers Kilchurn Castle	56	E
23	25/VII/2012		Glencoe vers Signal Rock	64-80	E
24	25/VII/2012		Killin	144	E

Légende	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
Pieridae																									
<i>Pieris rapae</i>							x																		
<i>Pieris napi thomsoni</i>										x		x							x	x			x	x	x
Nymphalidae Nymphalinae																									
<i>Vanessa atalanta</i>	x			x	x		x																		
<i>Vanessa cardui</i>							x																		
<i>Aglais urticae</i>			x	x	x		x			x										x					
<i>Boloria selene</i>									x	x		x	x												
<i>Argynnis aglaja</i>		x					x	x	x	x	x	x	x		x		x				x		x	x	
Nymphalidae Satyrinae																									
<i>Pararge aegeria tircis</i>			x	x																				x	
<i>Erebia aethiops caledonia</i>																							x	x	
<i>Erebia epiphron mnemon</i>					x																				
<i>Erebia epiphron mnemon f. scotica</i>											x									x					
<i>Hipparchia semele thyone</i>		x																							
<i>Hipparchia semele scota</i>				x			x	x																	
<i>Hipparchia semele atlantica</i>											x														
<i>Coenonympha tullia polydama</i>	x						x																		
<i>Coenonympha tullia davus</i>						x																			
<i>Coenonympha tullia scotica</i>											x								x						
<i>Coenonympha pamphilus</i>		x			x			x	x	x	x		x		x	x				x				x	
<i>Aphantopus hyperantus</i>							x	x	x			x	x	x	x	x							x	x	x
<i>Maniola jurtina insularis</i>		x		x		x	x	x	x			x													
<i>Maniola jurtina splendida</i>										x									x	x				x	
Lycaenidae																									
<i>Aricia artaxerxes artaxerxes</i>									x			x	x												
<i>Aricia artaxerxes salmacis</i>				x																					
<i>Plebejus argus caernensis</i>		x																							
<i>Polyommatus icarus</i>				x			x	x	x	x		x	x								x				
Hesperiidae																									
<i>Ochlodes sylvanus</i>	x		x	x																					

Planche 1



Planche 2



Planche 3



Planche 4



Légende des planches 1 - 4

1. *A. artaxerxes salmacis* : biotope, 04/VII/2012 04. Humphrey Head.
2. *A. artaxerxes salmacis* ♂, 04/VII/2012 04. Humphrey Head.
3. *H. nummularium*, 04/VII/2012 04. Humphrey Head.
4. *A. artaxerxes artaxerxes* : biotope, 20/VII/2012. Tummel Bridge.
5. *A. artaxerxes artaxerxes* : biotope 08/VII/2012. Grey Hill.
6. *A. artaxerxes artaxerxes* ♂, 20/VII/2012. Tummel Bridge.
7. *A. artaxerxes artaxerxes* ♂, 20/VII/2012. Tummel Bridge.
8. *A. artaxerxes artaxerxes* ♀, 20/VII/2012. Tummel Bridge.
9. *E. epiphron mnemon* : biotope, 05/VII/2012. Honister Pass.
10. *E. epiphron mnemon* f. *scotica* : biotope 14/VII/2012. Meall Dhuin Croisg.
11. *E. epiphron mnemon* f. *scotica* ♀, 19/VII/2012. Kenknock.
12. *E. epiphron mnemon* ♂, 05/VII/2012. Honister Pass.
13. *E. epiphron mnemon* f. *scotica* ♀, 19/VII/2012. Kenknock.
14. *E. epiphron mnemon* ♀, 05/VII/2012. Honister Pass.
15. *E. aethiops caledonia* : biotope 25/VII/2012. Glen Coe vers Signal Rock.
16. *E. aethiops caledonia* ♂, 25/VII/2012. Glen Coe vers Signal Rock.
17. *M. jurtina splendida* : biotope 09/VII/2012. Mallaig.
18. *M. jurtina splendida* ♀, 09/VII/2012. Mallaig.
19. *H. semele thyone* : biotope, 02/VII/2012. Great Orme.
20. *H. semele thyone* ♂, 03/VII/2012. Great Orme.
21. *P. argus caernensis* ♂, 02/VII/2012. Great Orme.
22. *P. argus caernensis* ♂, 02/VII/2012. Great Orme.
23. *P. argus caernensis* ♀, 02/VII/2012. Great Orme.
24. *P. argus caernensis* ♀, 03/VII/2012. Great Orme.
25. *C. tullia davus* : biotope, 06/VII/2012. Meathop Moss.
26. *C. tullia davus* ♂, 06/VII/2012. Meathop Moss.
27. *C. tullia polydama* ♂, 01/VII/2012. Cors Fochno.
28. *C. tullia polydama* : biotope, 01/VII/2012. Cors Fochno.
29. *C. tullia scotica* : biotope, 16/VII/2012. Gairloch.
30. *C. tullia scotica* ♀, 16/VII/2012. Gairloch.
31. *E. vaginatum*, 30/VI/2012. Cors Fochno.
32. *C. tullia polydama* : biotope, 01/VII/2012. Cors Fochno.

Photos : S. CUVELIER ®

commençait à se faire sentir et j'y eus une journée splendide avec l'observation de mes premiers *Coenonympha tullia scotica* Staudinger, une forme légèrement en transition vers *polydama*. *Maniola jurtina splendida* White avec de superbes femelles et les *Hipparchia semele atlantica* Harrison y étaient communs et frais.

Le 10 juillet, je fis une longue promenade dans les montagnes du Glenn Lochay. Il y avait beaucoup de nuages avec de fortes averses. Mon seul objectif, dans ces circonstances, était de trouver des prairies à *Nardus stricta*, plante nourricière des chenilles d'*Erebia epiphron mnemon* f. *scotica* Cooke. En fin de journée, dans les environs de Tummel Bridge, j'ai pu profiter d'une courte éclaircie mais il était trop tard et la température déjà trop basse pour pouvoir observer des papillons.

Le 11 juillet, il a plu toute la journée et je n'ai rien pu faire. J'ai de nouveau recherché des

biotopes potentiels. Heureusement la météo pour les prochains jours s'annonçait un peu meilleure et j'avais l'espoir de pouvoir tirer parti des quelques éclaircies annoncées.

Et en effet, le 12 juillet, dans le Glenn Tilt et dans les environs de Blair Atholl, j'ai trouvé des biotopes où *A. artaxerxes artaxerxes* et *A. aglaja* f. *scotica* étaient assez communs pendant les éclaircies. C'est également dans cette région que j'ai trouvé trois *Aphantopus hyperantus* f. *arete* Müller et d'autres spécimens qui étaient, eux aussi, peu marqués.

Les 13 et 14 juillet j'ai pu prospecter, de façon aussi opportuniste, les biotopes au-dessus du Glenn Lochay où je trouvai çà et là, dans des biotopes très humides à *Nardus stricta*, quelques *E. epiphron mnemon* f. *scotica* et des *C. pamphilus* peu colorés. Les prévisions pour les prochains jours dans le centre de l'Écosse n'étaient de nou-

veau pas du tout bonnes et je décidai d'aller de nouveau vers la côte Nord-Ouest.

Le 15 et le 16 juillet, j'ai prospecté dans la région de Gairloch où j'ai trouvé de belles populations de *C. tullia scotica* ; beaucoup de mâles étaient déjà frottés et les biotopes à *Eriophorum vaginatum* d'ailleurs bien plus secs que je ne m'y attendais. Le printemps avait été très doux et anormalement sec dans cette région écossaise et cela avait clairement des conséquences sur la période de vol des papillons. *Argynnis aglaja* f. *scotica* et *M. jurtina splendida* y étaient même rares. A la fin de la deuxième journée dans la région de Mallaig, je suis retourné au centre de l'Écosse pour compléter l'échantillonnage des *epiphron* et des *artaxerxes*. Cela n'allait pas être simple car de nouveau la météo ne prévoyait rien de bon ... En effet, les 17 et 18 juillet, je n'ai pu avoir d'activité entomologique à cause de la pluie et des basses températures. Il n'y avait plus aucune raison de prospecter car je connaissais de bons biotopes ; j'ai occupé mon temps à des activités culturelles, des visites de châteaux et de musées.

Le 19 juillet était annoncé comme une journée assez belle. Au-dessus de Killin, j'ai enfin vu *E. epiphron* f. *scotica* en grand nombre. Dès qu'il y avait un peu de soleil, le papillon volait pour disparaître aussi vite quand les nuages voilaient le ciel. A midi, je retournai une dernière fois à Tummel Bridge pour photographier les magnifiques *A. artaxerxes artaxerxes*. C'était la fin du voyage en solo car le lendemain vers 16h ma famille arrivait en avion à Édimbourg pour une bonne semaine de tourisme. Heureusement, la météo de notre séjour en commun a été bien meilleure que celle de mes trois premières semaines et nous avons pu profiter d'un pays magnifique, des châteaux au bord des lochs, du saumon écossais, du *haggis* et des dégustations de whisky.

Évidemment il y eut encore quelques observations les jours suivants, dont deux valent la peine d'être ajoutées au compte rendu du voyage entomologique pur :

1. les premiers *Erebia aethiops caledonia* VERITY ont été observés le 25 juillet, uniquement des mâles, à Lochawe et dans le Glen Coe ;
2. ce n'est que cette dernière semaine que la nouvelle génération de *Pieris napi thomsoni* WARREN commença à voler en nombre.

Malgré les difficultés dues à l'attitude négative de l'agence *Natural England* et aux conditions météorologiques au cours du voyage, j'ai réussi à me procurer un bon échantillonnage pour les projets en cours. Certaines des sous-espèces

ont en effet un habitus bien différencié des taxons continentaux et je suis très curieux de voir dans le futur les résultats des études de cet échantillonnage.

Je dédie cet article à Basil YATES-SMITH qui a été mon premier contact avec un collègue Anglais et à qui j'ai fait découvrir les Ardennes belges en juillet 1990, en compagnie de sa charmante épouse Daphne, pour y photographier *C. tullia*. Je n'ai malheureusement plus eu de nouvelles de lui depuis plus d'un an et cela me fait craindre qu'il soit décédé à un âge que j'estime proche de 90 ans. Ensuite je tiens à remercier plus particulièrement Mike BAILEY, Roger DENNIS, Vlad DINCĂ, Adrian FOWLES, Martin GASCOIGNE-PEES, Angel KEYMEULEN, Sally PIDCOCK, Roger VILA, Stef SPRUYTTE, Kate SURREY, Althayde TONHASCA, Martin WARREN et Bernard WATTS qui m'ont aidé dans les différentes parties de la préparation du voyage, de l'article et/ou pour les discussions concernant l'intérêt d'étudier plus en détail certains taxons endémiques. Finalement, j'adresse un merci particulier à Luc MANIL, pour la révision générale et linguistique de ce manuscrit.

Références

- HIGGINS L.G. & RILEY N.D. - Field Guide to the Butterflies of Britain and Europe. *Collins, London, 1970, 381 pp.*
- KEYMEULEN A. - Randonnées en Écosse : notes sur quelques Papillons remarquables (Lepidoptera Rhopalocera & Hesperidae). *Bulletin Cercle des Lépidoptéristes de Belgique 1999, XXVIII/2: p. 51-69.*
- KUDRNA O. - A revision of the genus *Hipparchia* Fabricius. *E. W. Classey Ltd., Faringdon, 1977, 300 pp.*
- THOMAS J.G. & LEWINGTON R. - The Butterflies of Britain & Ireland. *Dorling Kindersley, London - New York - Stuttgart, 1991, 224 pp.*
- TOLMAN T. & LEWINGTON R. - Field Guide of the Butterflies of Britain and Europe. *Harper Collins Publishers, London, 1997, 320 pp.*
- WARREN B.C.S. - Monograph of the genus *Erebia*. *London, 1936, 407 pp.*

Sites Internet

- <http://www.faunaeur.org/index.php> (14-09-2012)
- <http://www.ukbutterflies.co.uk> (14-09-2012)
- <http://www.naturalengland.org.uk/ourwork/regulation/wildlife/licences/default.aspx#whoneeds> (14-09-2012)
- <http://www.ukbms.org> (14-09-2012)