

**Contribution à l'étude des Hétérocères
du département de la Moselle**
Deuxième addenda : Lépidoptères *Noctuidae*

par L. PERRETTE (*)

Classification et nomenclature identiques à celles des contributions précédentes (L.B., 1978-79 et 1984). Les numéros entre parenthèses correspondent, pour le premier à la liste de P. LERAUT, le second au catalogue de L. LHOMME.

NOCTUINAE

Ochropleura praecox LINNÉ, 1758 (3998-389) é.f. : sibérien

Un exemplaire relativement frais le 29-VII-1986 à Carling (complexe de carbo-chimie des Charbonnages de France). Malgré une intense pollution, quelques îlots de végétation survivent sur cette imposante plate-forme industrielle, située dans le sud-est de la région gréseuse du département désignée également «Warndt mosellan» (L.B., VII, n° 7, p. 228, région III sur carte n° 1). À sa périphérie, des biotopes très diversifiés se succèdent, hêtraie-sapinière, lande sablonneuse parsemée de bosquets de chênes sessile et pédonculé, mares, roselières, friches sèches.

Ces biotopes hébergent maintes espèces remarquables, entre autres *R. vibicaria* CLERCK, *A. ononaria* FUESSLY, *E. consonaria* HÜBNER, *G. crenata* ESPER, *P. coenobita* ESPER, *R. simulans* HUFNAGEL, *C. juventina* STOLL et *E. venustula* HÜBNER.

O. praecox est qualifiée de «rare» par l'ensemble des auteurs régionaux limitrophes. En Sarre, 1 ♂ le 20-VII-1968 à Ballweiler/Bliesgau (SCHMIDT-KOEHL, 1979). Le catalogue des Lépidoptères du Palatinat, 3^e partie, 1960-1962, p. 252, indique 9 captures en 50 ans, insistant sur la rareté de l'espèce non seulement dans le Palatinat mais également dans les régions

(*) Adresse de l'auteur : 55/74, rue Saint Henri, F-57350 Stiring-Wendel, France.

voisines. Les localités énumérées sont Einsiedlerhof, Kaiserslautern, Geilweilerhof, Neustadt et Speyer. Les observations se situent entre le 15-VII et le 30-VIII, période de vol également en Sarre et en Moselle. Le catalogue des Lépidoptères d'Alsace (DE PEYERIMHOFF, 1880) cite : «juillet — pris un exemplaire à l'Orangerie de Strasbourg. — Prise à Bâle, en sept.». FISCHER signale l'espèce d'Alsace sans aucune précision, il s'agit probablement des environs de Mulhouse (Les Lépidoptères d'Alsace, 3^e partie, *Noctuidae*). En Belgique HEIM DE BALSAC et CHOUL (*Alexanor*, 1974) lui attribuent une présence «presque exclusivement littorale» et trouvent discutables les indications du Catalogue monographique qui mentionne Virton.

Considérant la situation géographique des dix localités dénombrées, exceptée Virton considérée comme étant douteuse (?), il ressort que quatre se trouvent sur les bords du Rhin (Speyer, Strasbourg, Mulhouse et Bâle) alors que les autres sont disséminées entre Speyer et Carling. Si la présence de l'espèce est essentiellement liée au sol sablonneux ce qui est le cas pour Carling et les localités rhénanes, il est intéressant d'observer que le biotope de Ballweiler en Sarre est situé en pleine zone calcaire (Muschelkalk).

L'unique specimen de Carling n'est évidemment pas une preuve de son indigénat dans le Warndt mosellan. L'intense trafic routier et ferroviaire international lié à ce grand ensemble industriel, n'est peut-être pas étranger à la présence, sans doute accidentelle, de certaines espèces. Cependant le caractère exceptionnel de ce site (friches industrielles) continue de nous surprendre par la richesse de son entomofaune malgré l'accumulation de déchets industriels, pollution atmosphérique importante et dégradation intensive de l'environnement.

Après la destruction des tourbières des alentours de Saint-Avold avec leurs flore et faune uniques dans l'est du département, l'extension industrielle et urbaine absorbera à moyen terme ce qui reste de ce paradis entomologique.

O. praecox est classée dans les diverses listes rouges sous la mention «menacée de disparition». Serait-elle victime du progrès ? Mais alors pourquoi accuser les entomologistes de détruire le patrimoine faunistique ? Nul plus que nous est intéressé à sa conservation !

Rhyacia lucipeta DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775 (4013-332) é.f. : ponto-méditerranéen

Une femelle à la lumière (tube actinique 20 W sur batterie) le 27-VII-1986, terril du puits Simon-Wendel (Houillères du Bassin de Lorraine), Forbach.

Cet exemplaire dont l'état de fraîcheur remarquable semble indiquer une émergence récente, appartient probablement à l'entomofaune de ces milieux très particuliers (artificiels) que sont les terrils des houillères, sensiblement différents de l'environnement naturel sur lequel ils sont accumulés. Une étude approfondie des terrils du Warndt mosellan programmée pour les années 1987-1992 permettra, si *lucipeta* y est sédentaire, de connaître ses exigences écologiques dans cette partie de la Moselle (L. PERRETTE, 30-I-1987 : Proposition d'étude en milieu minier «Flore et faune des terrils du Bassin Houiller Lorrain, secteur Warndt mosellan», C.C.S.T.I. du Bassin Houiller de Lorraine, Freyming-Merlebach).

Jusqu'à présent toutes les observations recueillies dans les régions limitrophes font état d'une présence d'individus isolés, rarement renouvelée ultérieurement dans le même biotope. Ce comportement capricieux confirmé par de rares captures ponctuelles, irrégulières, dispersées, malgré des moyens et des techniques de chasse de plus en plus performants, semble mettre en évidence que *lucipeta* n'est autochtone dans notre région que dans quelques rares localités climatiquement privilégiées. Cependant, il est fort probable que certains sites d'origine artificielle tels les terrils, produisant fréquemment une combustion spontanée plus ou moins perceptible mais suffisante pour créer un microclimat sec et chaud, favorisent le développement de biotopes particulièrement appréciés de certaines espèces thermophiles.

Régions limitrophes : *R. lucipeta* vole en Sarre du 20-VI au 14-VIII dans les localités de Bexbach, Grossrosseln/Warndt et Schnappach/Warndt (SCHMIDT-KOEHL, 1979). Au Grand-Duché de Luxembourg deux observations récentes proviennent de Dudelange/Haard, 1983 et 30-VI-1986, leg. M. Josy CUNGS (*Paiperlek*, VIII (4), p. 61). Ce biotope est contigu au département de la Moselle. Une autre information mentionne : «environs de Luxembourg (CROISÉ)» (WAGNER-ROLLINGER, L.B., V (4), p. 88). Dans les Lépidoptères de la Gaume franco-belge (*Alexanor*, 1974) H.H.B. et M.C. citent la capture «d'un seul individu à Buré le 15 septembre». Pour la Belgique, voir VAN SCHEPDAEL (*L.B.*, 1958). Un exemplaire le 18-VIII-1922 à Virton, leg. L. BRAY (*L.B.*, VIII (4), p. 161). Aubange, 18-VIII-1958 (A. SAUSSUS, *L.B.*, VII (10), p. 374). La présence de *lucipeta* dans le Palatinat est qualifiée de sporadique à Neustadt, Grünstadt et Donnersberg (Catalogue des Lépidoptères du Palatinat, 1960-1962). Concernant l'Alsace, DE PEYERIMHOFF (1880) écrit : «Juillet, prise à La Vancelle par M. FETTIG derrière un volet. — Bâle». Le Dr MACKER et l'abbé FETTIG (1891-1894) complètent en précisant : «capturée le soir sur Pétunia. — Un deuxième exemplaire commencement sept. 1893, chenille sur *Tussilago farfara* et *Petasites*».

L'espèce est considérée comme «menacée d'extinction» dans la liste rouge de la Sarre (SCHMIDT-KOEHL et SCHREIBER, 1984).

Lycophotia molothina molothina ESPER, 1789 (4044-374) é.f. : atlanto-méditerranéen

Un ♂ légèrement défraîchi le 24-VII-1986 dans une lande sur grès vosgien à *Calluna vulgaris* aux environs de l'étang tourbière du Waldeck, altitude 200 m, Vosges du Nord à l'est de Bitche/Moselle. Par suite d'un enrésinement récent cette lande est condamnée à disparaître dans un proche avenir. Encore un exemple où la disparition d'une espèce rare, signalée dans les listes rouges comme «très menacée» n'est pas due aux entomologistes ! Dans le même biotope, le même jour, j'observe sur les touffes de Callune des chenilles de *Anarta myrtilli* dans leur dernier stade larvaire. La plupart étaient parasitées. *Cerura vinula* n'est pas rare sur les Trembles.

Régions limitrophes : Sarre, aucune nouvelle observation depuis 1957, année pendant laquelle le Dr DIEHL capturait trois exemplaires dans les localités de Fechingen/Schwimmbad et de Jägersburg (SCHMIDT-KOEHL, 1979). Dans le Palatinat (1960-62), les effectifs sont en constante progression et les individus viennent souvent assez nombreux, tant à la miellée, qu'à la lampe. Les captures s'échelonnent du 19-V au 13-VII. Selon les auteurs, des exemplaires identiques à la forme *occidentalis* BELL seraient observés régulièrement. L'élevage de cette espèce a fait l'objet d'une publication détaillée et illustrée de la part de L. KOBES (KOBES, 1967). H.H.B. et M.C. (1974) mentionnent deux captures à Buzenol en Gaume belge, 1 ♀ le 5-VI-1961, 1 ♀ en VI-1964. Ils indiquent «très commune en Campine» mais absente de la zone française «en raison du climat et du sol calcaire». Pas signalée dans les travaux de DE PEYERIMHOFF et de FISCHER. WAGNER-ROLLINGER cite la localité d'Argenteau dans le département de la Meuse mais sans autre indication.

Diarsia florida SCHMIDT, 1886 (4054-355, partim) é.f. : sibérien

Dans sa «Seconde contribution à la connaissance des Lépidoptères du pays messin» (COURTOIS, 1985), mon collègue signale la présence de cette espèce encore trop peu connue comme suit : «RR en début VII à l'ouest de Metz. Semble voler très tard dans la nuit». Je n'ai pas trouvé *florida* difficile à différencier de *D. rubi* VIEWEG parmi les nombreux exemplaires de cette dernière qui figurent dans ma collection. Beaucoup proviennent des tourbières vosgiennes ainsi que de sites marécageux de Moselle, biotopes de

prédilection de *florida*. Concernant son existence en Gaume franco-belge, j'attire l'attention sur le passage consacré à *florida* dans «les Lépidoptères de la Gaume franco-belge — Addenda» (HEIM DE BALSAC et CHOUL, 1984). SCHMIDT-KOEHL (1979) supprime *florida* de la liste des «Macrolépidoptères» de la Sarre, l'exemplaire en question s'avérant être *rubi*. Dans le Palatinat, les auteurs du catalogue mentionnent une seule capture, un ♂ pris le 16-VII-1953 dans le «massif forestier bordant le Rhin près de Speyer». Pas d'observations sur *florida* dans les catalogues des Lépidoptères d'Alsace de DE PEYERIMHOFF et de FISCHER.

HADENINAE

Hadena albimacula BORKHAUSEN, 1792 (4130-442) é.f. : holoméditerranéen

Contz-les-Bains/Stromberg, 1 ♂ le 23-VI-1963 (leg. J. MERTZ, in coll. L. PERRETTE). Lire à son sujet mon article sur le peuplement en Lépidoptères des sites du Stromberg, Hammelsberg et de Montenach (L.B., X (5), 1986 : 231-232).

CUCULLIINAE

Aporophyla lutulenta D. & S., 1775 (4238-545) é.f. : atlanto-méditerranéen

Prière de se reporter à ma note «*Aporophyla lutulenta* D. & S. dans le département de la Moselle» (L.B., X (6), 1986 : 257-260). D'autres captures effectuées par SEYER dans la zone frontière sarro-mosellane de Gündingen/Irgenhöhe en 1986 et 1987 corroborent la sédentarité de l'espèce dans cette partie du département. L'existence de *lutulenta* au sud-est de Sarreguemines dans les environs de Zetting est attestée par la capture d'une ♀ le 12-IX-1987. Le biotope est une pelouse calcicole à flanc de colline largement exposée vers le sud. Mon collègue nancéen M. MARTIN (*in litt.* 12-I-1987) me communique les prélèvements suivants effectués entre 1977 et 1980 dans le département de la Meurthe-et-Moselle : environs de Lunéville, 2 ♂♂ (M. MARTIN leg.) 1 ♀ (LAMBOTTÉ leg., in coll. M. MARTIN). Que notre collègue se trouve ici remercié pour les renseignements qu'il a bien voulu me transmettre.

Agrochola dujardini DUFAY, 1976 (4311-620 partim) é.f. : atlanto-méditerranéen

Description de l'espèce par DUFAY *in Entomops*, 1975 et 1976.

Capture d'une ♀ le 12-IX-1987 sur le site de Zetting près de Sarreguemines. Deux autres exemplaires d'*A. dujardini* figurent dans ma collection en provenance des Hautes-Vosges : 1 ♀ le 8-IX-1963 à Xonrupt-Longemer, alt. 825 m et 1 ♀ le 9-IX-1983 au Grand-Valtin non loin du col de la Schlucht, alt. 840 m. L'espèce n'est pas encore connue de Sarre, par contre SCHMIDT-KOEHL (1979) mentionne la prise d'une ♀ d'*A. nitida* le 9-VIII-1965 à Friedrichsthal. La distance séparant cette dernière localité de Zetting est de 28 km à vol d'oiseau. De ce fait il n'est pas exclu de penser que nous nous trouvons ici en présence d'une zone de rencontre *nitida-dujardini*.

H.H.B. et M.C. (1984) donnent des précisions intéressantes sur la présence de l'espèce en Gaume belge et présumant de son existence en Gaume française.

AMPHIPYRINAE

Photedes extrema HÜBNER, [1809] (4440-771) é.f. : sibérien

Un ♂ le 30-VI-1987, un second le 3-VII-1987 en bordure de la forêt de Saint-Avold, friches industrielles. Il s'agit d'une étendue sablonneuse issue d'une plate-forme industrielle abandonnée en voie de colonisation. Les milieux secs et humides alternent suivant les dénivellations. Elle est selon la nature du terrain, lande à genêts, à Callune, marécage, sol boueux se desséchant au grés des saisons, environné de roselières, phragmitaies et de nombreuses plantes paludéennes. La forêt regagne lentement le territoire perdu grâce à l'extension de la strate arbustive constituée pour l'essentiel du Saule marsault, du Bouleau et du Pin sylvestre. Ce genre de biotope s'observe dans cette même région sur des sites d'origines tant naturelle qu'anthropique. Il est probable que *Ph. extrema* se rencontre également dans les environs des terrils des mines de Creutzwald, Folschviller et de Forbach que dans les landes de la région de Bitche. Comme ailleurs, la répartition de ses populations semble ponctuelle et les effectifs relativement faibles.

Régions limitrophes : Sarre : Les observations s'échelonnent de juin à juillet (22-VI au 23-VII) et se concentrent à l'intérieur de la zone frontière dans les localités de Fechingen/Birnberg, Grossrosseln/Warndt, Karlsbrunn/Warndt et Saarbrücken-Sankt Johann/Landwehrplatz (SCHMIDT-KOEHL, 1979). Le biotope de Saint-Avold et ceux de la Sarre sont situés dans les mêmes terrains correspondant aux grés bigarrés de la dépression du Warndt. Dans le Palatinat, le Catalogue (1960-1962) indique que *Ph.*

extrema d'abord connue de la plaine rhénane a été découverte par la suite dans un bon nombre de vallons humides de clairières «Waldwiesentäler» des environs de Kaiserslautern. Les auteurs signalent la présence de la *f. radiata* WAGNER ainsi qu'une variabilité de la coloration des ailes postérieures, les nervures restant toujours plus claires que l'ensemble de l'aile, la teinte pouvant passer du gris clair au gris noirâtre. H.H.B. et M.C. (1976) notent une capture à Buré et précisent «très régulier, voire commun dans la Woèvre au bois de Merles». GODRON (1863) considère *extrema* comme «très rare : bois humides» et cite les localités de Nancy, Epinal, Darney et Verdun.

Amphipoea fucosa fucosa FREYER, 1830 (4452-747 bis) é.f. : sibérien

Schoeneck, 1 ♂ et 1 ♀ le 13-VIII-1958 ; 1 ♂ le 15-VIII-1963. Forêt de Saint-Avold, friches industrielles, 1 ♂ le 29-VIII-1987, tous *leg. et in coll.* L. PERRETTE. Ces deux stations sont les seules connues actuellement et se situent dans le Warndt mosellan. Landes sablonneuses, relativement humides à marécageuses sont leurs caractéristiques communes. Les exemplaires de Schoeneck figuraient parmi les *oculea* des Vosges et de la Moselle et ce n'est que récemment qu'ils furent déterminés avec certitude. Les observations dont je dispose ne permettent aucune évaluation de l'importance des effectifs ni de la durée de leur phase active.

Régions limitrophes : Sarre : localisée essentiellement dans le Warndt sarrois, Grossrosseln/Warndt, Karlsbrunn/Warndt, Saarbrücken et quelques autres sites plus éloignés de la zone frontière. Période de vol en Sarre : juillet à septembre (3-VII au 9-IX) selon SCHMIDT-KOEHL (1979). Dans le Palatinat l'espèce n'est observée que dans l'étage collinéen du 30-VI au 5-IX (Catalogue, 1960-1962). Un seul exemplaire en Gaume française à Buré mais «commune à Fouches et Vance, assez rare à Buzenol et Laclairéau» en Gaume belge (H.H.B. et M.C., 1976). Lire l'intéressante étude d'ORHANT et DUQUEF (1984).

Hydraecia petasitis DOUBLEDAY, 1847 (4457) é.f. : sibérien

Environs de Longeville-les-Saint-Avold, un ♂ le 9-IX-1987 (chasse mobile à l'aide d'une lampe de poche).

Dans le courant de 1987 j'ai, en compagnie de mon collègue SCHULER, reconnu plusieurs milieux riches en *Petasites hybridus* LINNÉ. L'un eux est situé non loin d'un itinéraire que j'emprunte occasionnellement pour me rendre dans la région messine. C'est ainsi que lors d'un passage dans la soirée du 9-IX-1987 vers 22 heures, je visitais les *Petasites* armé d'une lampe de

poche et d'un flacon. Pleine lune donc activité réduite, je me limitais à un examen détaillé des feuilles déjà fort abimées par les intempéries. Au bout d'une éternité de recherches infructueuses j'avisais une Noctuelle au repos sur un moignon de tige. Capture sans problème, je venais de prendre mon premier *H. petasitis*. Ce fût le seul individu que je dénichais dans ce secteur. Son aspect relativement défraîchi semble indiquer que l'insecte se trouvait à la fin de sa période de vol.

Le biotope est une source à flanc de colline, superficielle, d'une largeur variant par endroits de 1 à 2 m, créant dans les replats de petites surfaces marécageuses. Le terrain calcaire, pierreux est occupé en grande partie par une pâture, des buissons de Prunelliers et des arbres fruitiers. L'humidité y est constante même pendant les mois les plus chauds. Le versant exposé plein sud, d'une altitude de 200 à 300 m, est balayé pendant toute l'année par des vents plus ou moins forts. Les écarts de température entre l'été et l'hiver sont relativement importants. Ce biotope correspond approximativement à celui décrit par H.H.B. et M.C. (1969) qui précisent : «Son optimum de croissance se réalise sur substrat pierreux recouvert d'un film d'eau». Ils ajoutent que l'espèce se développe «encore bien sur les sols limoneux et souvent inondés des rives». Cette dernière assertion n'est pas reprise par KINKLER, NIPPEL & SCHMITZ (1969) qui affirment que ce sont les grandes colonies de *Petasites hybridus* en bordure de petits ruisseaux qui abritent généralement l'insecte alors que celles implantées sur les bords des cours d'eau plus importants en sont dans la plupart des cas dépourvus. Cette absence serait imputable aux crues qui inondent régulièrement les plantes nourricières. Ces mêmes auteurs assurent que malgré la présence de deux biotopes riches en *H. petasitis*, éloignés à peine de 600 m de pièges lumineux permanents, jamais un individu ne fût observé à la lampe. Pourtant l'un des pièges était en activité durant toute la période de chasse pendant plusieurs années consécutives. Cette absence serait due à l'extrême localisation de l'espèce qui ne quitte qu'accidentellement son biotope. Ils recommandent d'installer les lampes et les appâts à proximité des plantes-hôtes rejoignant en cela les conseils de LOHEZ et DUQUEF (1974).

H. petasitis est signalée des régions limitrophes suivantes : département de la Meurthe-et-Moselle et Gaume franco-belge (H.H.B. et M.C., 1976), Grand-Duché de Luxembourg (WAGNER-ROLLINGER, 1971), Palatinat (DE LATTIN, HEUSER, JÖST et RÖSLER, 1960-1962) et Sarre (LORITZ, 1963 et SCHMIDT-KOEHL, 1979). Les informations sur les dates des captures et des observations concordent pour désigner la seconde quinzaine du mois d'août comme étant dans notre région la période d'activité optimale des adultes.

Désignée comme «espèce menacée» dans la liste rouge des Lépidoptères de la Rép. féd. allemande (BLAB, NOWAK, TRAUTMANN & SUKOPP, 1984), SCHMIDT-KOEHL et SCHREIBER (1984) considèrent l'espèce comme éteinte en Sarre, la dernière et unique capture remontant au 27-VII-1948. Un biotope des environs de Forbach, également très riche en *Petasites*, fut détruit avant la période de vol des imagos suite à des travaux de curage du ruisseau qui le traverse. Dans ce cas comme dans beaucoup d'autres, les seules causes de la raréfaction ou de la disparition de l'espèce résultent de la destruction de la plante nourricière qui a le malheur de croître dans des zones humides dont la rentabilisation passe par le drainage et l'assèchement progressif.

Actuellement, alors que les instances dirigeantes s'inquiètent de la modification croissante des terres agricoles en friches, est-il encore raisonnable de sacrifier des sites et des biotopes remarquables à des fins économiques ?

Sedina buettneri HERING, 1858 (4473-713 bis) é.f. : sibérien

Zetting à l'ouest de Sarreguemines, en bordure de la rivière Sarre. 1 ♂ le 12-IX-1987 lors d'une chasse mobile.

Le biotope se présente sous la forme d'une large boucle de la rivière, totalement ensablée, couverte d'un important peuplement de plantes hydrophiles et de quelques bosquets de Saule marsault. *Carex acutiformis* EHRH. a colonisé une grande partie du site. Des conditions climatiques excellentes maintenaient pendant toute la durée de la chasse (21 à 24 h.) une température moyenne de 15°. Un vent relativement fort retenait la plupart des Hétérocères dans la végétation, agrippés en haut des feuilles et des hampes florales, bien en évidence dans le faisceau lumineux de ma lampe portative. Ce genre de chasse est particulièrement intéressant peu après le crépuscule alors que les Noctuelles cachées dans les touffes pendant la journée, remontent pour prendre leur envol ou pour s'accoupler. Elle permet d'observer et de photographier les insectes au repos.

Régions limitrophes : SCHMIDT-KOEHL (1979) note qu'en Sarre cette espèce est très localisée et ne vient à la lumière que par individus isolés. Elle vole de septembre à octobre (13-IX au 15-X) dans les localités de Homburg, Saarbrücken, Schwarzenacker, Wogbachtal. La dernière capture remonte à 1979, 1 ♂ le 9-X à Illingen-Hosterhof (SCHMIDT-KOEHL, 1983). Elle est «présente et régulière» en Gaume franco-belge à Buré, Laclairéau, au Rabais de fin septembre à la mi-octobre (H.H.B. et M.C., 1976). Observée également à Ethe près de Virton (ROSMAN, 1967, 1969, 1980 et R. SAUSSUS, 1985). Dans le Palatinat, les auteurs du Catalogue (1960-1962 : 348-349)

citent *buettneri* d'un «certain nombre de stations», le long des anciens méandres du Rhin entre Neustadt, Schifferstadt et Speyer (Spire) ainsi qu'à Kaiserslautern. Signalée également de Freiburg en pays de Bade.

Elle est considérée en R.F.A. comme «très menacée» (liste rouge, 1984) alors qu'elle n'est que «potentiellement menacée» en Sarre (SCHMIDT-KOEHL & SCHREIBER, 1984).

Spodoptera exigua HÜBNER [1808] (4489-716) é.f. : holoméditerranéen (holarctique-subtropical)

Un ♂ le 28-IX-1983 à Stiring-Wendel, pris au piège lumineux (PERRETTE, 1985).

L'exemplaire d'une fraîcheur surprenante à une date aussi tardive semble accréditer l'hypothèse d'une émergence locale. D'origine méridionale, qualifiée de cosmopolite elle est autochtone dans le sud de la France. Dans son travail sur les migrateurs KOCH (1964) l'intègre au groupe des «migrateurs intérieurs (= *Binnenwanderer*)». Classement remanié en 1973 par EITSCHBERGER et STEINIGER qui placent *exigua* dans le 3^e groupe des migrateurs, soit «migrateurs intérieurs de 2^e ordre (= *Binnenwanderer 2. Ordnung*)». Ils les considèrent comme des migrateurs à l'intérieur de leur aire de dispersion, s'aventurant de temps à autre dans des régions dont les conditions climatiques relativement hostiles ne permettent aucune implantation permanente. Figurent également dans ce groupe les Noctuelles *Agrotis ipsilon*, *Peridroma saucia*, *Mythimna unipuncta*, *M. vitellina*, *Chloridea armigera*, *C. peltigera*, *C. scutosa*, *Macdunnoughia confusa* et *Nycteola asiatica*. Sous notre latitude, la présence de l'espèce est considérée comme sporadique les années où des conditions climatiques exceptionnelles favorisent sa tendance migratoire. Grâce à des recoupements il est possible de reconnaître d'une part les années particulièrement clémentes, d'autre part ses déplacements jusque dans les pays nordiques. FRENCH, GULLANDER, HURST et les auteurs du Catalogue des Lépidoptères du Palatinat entre autres, signalent des migrations massives en 1924 au Danemark, 1928 en Finlande, 1952 et 1958 au Palatinat, 1962 et 1964 en Suède et Finlande.

Parmi les facteurs facilitant les migrations, il est intéressant de souligner l'importance des courants atmosphériques. FRENCH (1963) rapporte que, grâce à la collaboration de certaines stations météorologiques, il fût possible de suivre la migration de *S. exigua* et *Plutella xylostella* sur une distance supérieure à 2000 miles. HURST assure que toutes les migrations de *exigua* vers les îles britanniques entre 1947 et 1963 étaient en relation directe avec des courants atmosphériques venant du sud de la Biscaye. L'analyse corrè-

lative qui s'ensuivit démontra que les papillons provenaient du nord de l'Espagne ainsi que de provinces plus méridionales. Il affirme en outre que les migrations précoces sont effectuées par des individus originaires de régions situées au-dessous de 40° de latitude nord soit essentiellement du Maroc ou de Madeire alors qu'à partir du mois de mai, la grande masse des migrants provient du nord-ouest de l'Espagne. HURST évoque également qu'en 1962 un nombre assez important d'individus fût observé et suivi à partir du sud de l'Angleterre jusqu'au Maroc. Ce témoignage sur les mouvements migratoires successifs en direction du nord et leur relation avec la provenance géographique des papillons qui les réalisent peut expliquer la longue présence de l'espèce dans notre région (juillet-octobre) ainsi que l'étonnante fraîcheur de certains exemplaires tant en août que vers la fin septembre. KOCH (1961-1966), CAYROL (1965) et MALICKY (1967) donnent de très intéressants renseignements sur les causes et les différentes formes de migrations.

Dans la région lorraine les observations concernent généralement des individus isolés dont la présence est jugée rare et accidentelle. En Sarre, SCHMIDT-KOEHL (1979) cite les captures suivantes : Saarbrücken-Sankt Arnual/Sonnenberg, 1 ♂ le 1-VIII-1949 leg. Dr. Ed. DIEHL ; Saarbrücken-Weinbergweg, 1 expl. le 12-IX-1964, leg. W. SCHMIDT-KOEHL ; Saarbrücken-Universität en 1962, 9 ♂♂ les 6-VIII, 7 et 27-IX, I-X leg. Prof. Dr. G. MOSBACHER. Toutes ces localités sont très proches de Stiring-Wendel et se situent à proximité de la vallée de la Sarre. La période de vol s'étend du 23-VII au I-X. Pour le Palatinat on peut lire (catalogue, 1960-1962) que la première observation remonte à 1952 et que les effectifs de l'insecte sont importants. Les années suivantes, particulièrement en 1958, l'espèce paraît essentiellement dans la vallée rhénane mais en plus petit nombre. L'activité se manifeste entre le 18-V et le 10-X «en plusieurs générations successives». Furent observées les formes *albimacula* DHL. et *variegata* DHL. ainsi que certaines formes intermédiaires. Concernant la Gaume franco-belge, H.H.B. et M.C. insistent sur sa rareté. Signalée de Torgny, Ethe et Virton. Pour la zone française ils précisent «irrégulière», août 1962, une petite série à Buré et mettent en évidence que «les sujets du début du mois d'août étaient frais, tandis que ceux de la troisième semaine se montraient fort abimés comme s'il s'agissait d'une éclosion locale et non pas de migrants». Ils pensent qu'il s'agit en l'occurrence des descendants des arrivants du début de l'été. Espèce absente de l'ouvrage de DE PEYERIMHOFF, elle est citée par FISCHER des localités de Mulhouse et de Saint-Louis dans le Haut-Rhin. Pour le Grand-Duché de Luxembourg, WAGNER-ROLLINGER produit une rectification dans

son second supplément (1977-1978) déclarant (p. 225) «supprimer *S. exigua* Hb.». Aucune citation dans les différents travaux concernant le département de la Moselle. Quant aux captures d'individus frais à des dates tardives, il peut s'agir soit de migrants du midi ou du centre de la France, soit d'une génération locale, hypothèse qui ne peut être confirmée que par la découverte de chenilles ou de chrysalides. La chenille vit sur *Polygonum persicaria*, *Convolvulus arvensis*, *C. sepium*. À rechercher dans notre région dès juillet jusqu'à la fin août.

ACONTIINAE

Deltotes candidula DENIS et SCHIFFERMÜLLER, 1775 (4556-808) é.f. : sibérien

Un ♂ le 13-VI-1986, de jour à Grosbliederstroff. Le site se présente comme une butte calcaire, couverte d'une couche argileuse d'épaisseur très variable, culminant à 300 m en bordure de la Sarre (rivière) et de la route Sarreguemines-Forbach. Le biotope exposé sud, sud-est est occupé en majeure partie par d'anciens vergers abandonnés, de friches en voie de colonisation par le Prunellier, le Cornouiller sanguin, le Fusain et le Troène. La strate herbacée est assez dense et riche en espèces. Le sommet est le domaine d'une hêtraie-chênaie mésophile, une humidité modérée imprégnant l'ensemble du site même pendant les mois d'été.

Régions limitrophes : Au sujet de sa répartition dans les régions voisines, on ne dispose que d'une documentation très «discrète». Une seule capture signalée de Sarre, un expl. le 15-VI-1939 à Saarbrücken-Sankt Johann/Bruchwiese, leg. Dr DIEHL (SCHMIDT-KOEHL, 1979). L'espèce semble plus répandue et moins rare dans le Palatinat où elle vole en deux générations bien distinctes de IV à VI puis de VII à IX (16-IV au 29-VI ; 8-VII au 17-IX). «Très dispersée mais pas rare dans ses biotopes, présente dans la plaine rhénane, elle s'étend de là vers les vallées des collines avoisinantes. Les individus de la seconde génération sont légèrement plus petits (*f. incomoda* KRUL.)». Suit l'énumération de 16 stations où elle fut observée «dans des milieux ouverts, relativement humides à strate arbustive» (Catalogue des Lépidoptères du Palatinat, p. 363). DE PEYERIMHOFF (1880, p. 101) indique pour l'Alsace : «*Pusilla* VIEW. (*candidula* S.-V.) — juin, juillet-septembre. Matzenheim, terrains incultes. — Août, Bâle». FISCHER (catalogue, *Noctuidae*, p. 71) précise : «Mois du papillon, V puis VII-VIII. Lieux : Saint-Louis, forêt de Brubach près de Mulhouse» ajoutant que l'espèce paraît affectionner les terrains calcaires et n'a été trouvée jusqu'à présent que dans le Jura alsacien.

Les deux exemplaires de la Sarre et de la Moselle appartiennent selon toute vraisemblance, si l'on se réfère aux données du Catalogue du Palatinat, à la génération vernale. La chenille vit sur diverses espèces de *Rumex* et de *Polygonum*.

D. candidula figure sur la liste rouge des *Noctuidae* de la Sarre sous la mention «espèce disparue» et sur celle de R.F.A. en tant qu'espèce «menacée d'extinction».

HYPENINAE

Schranksia taenialis HÜBNER, [1809], (4676-910) é.f. : holoméditerranéen.

Encore une espèce à rajouter à la liste des *Noctuidae* de la Moselle grâce à des captures répétées, 8-VIII-1983 et 22-VII-1984 dans la région messine (leg. et in coll. J. M. COURTOIS). Je ne reviendrai ni sur ses exigences écologiques, ni sur sa répartition dans notre région, thèmes qui ont été parfaitement traités par mon collègue et ami messin (COURTOIS, 1985) que je félicite pour cette découverte.

Pas signalée de la Sarre, *taenialis* est présente dans le Palatinat où elle est observée à Annweiler et Kaiserslautern entre le 4-VII et le 1-VIII (Catalogue des Lépidoptères du Palatinat, 1960-1962).

Omphaloscelis lunosa HAWORTH, 1809 (4319-608)

Dans mon précédent addenda (*L.B.*, 1984 : 285-286), je constatais l'absence de *lunosa* de l'est du département, de la Sarre et de la Gaume. Cette remarque est devenue caduque par la découverte de l'espèce dans toutes ces régions. Capture d'un ♂ de la *f. agrotoides* GUEN. le 19-IX-1986 dans la zone frontière sarro-mosellane de Güdingen-Irgenhöhe par mon collègue sarrois le Dr SEYER (1986 et 1987). Observée en Gaume française à Buré en septembre 1978 (H.H.B. et M.C., 1984) ainsi qu'au Grand-Duché de Luxembourg, à Bertrange le 18-IX-1985 (leg. SCHOOS), Hollerich-Gare les 19 et 20-IX-1985 (R. SCHOOS), et à Dudelange, plusieurs expl. en IX-1985 (CUNGS), (MEYER, 1986).

Dans sa lettre du 12-I-1987, M. MARTIN signale quelques captures dans les environs de Lunéville. Prise également à Liverdun le 4-X-1983 ainsi qu'à Rosières-en-Haye les 19-IX-1973 et 23-IX-1976 par A. CLAUDE. Toutes ces localités se trouvent dans le département de la Meurthe-et-Moselle. Je remercie bien vivement mes deux collègues pour leurs communications de données, permettant ainsi une meilleure connaissance de la répartition dans

notre province lorraine de certaines espèces considérées (à tort ?) comme rares ou très localisées. Une capture récente entre Kaub et Sankt Goarshausen dans la vallée rhénane au sud de Coblenz (SCHMIDT & PREUSSER, 1987) comble partiellement le vide entre les populations sarro-mosellanes et celles du cours inférieur du Rhin. EITSCHBERGER et STEINIGER (1973) placent *lunosa* dans le groupe IV des Lépidoptères migrateurs, lui attribuant une tendance à étendre son aire de répartition.

Rectification : Supprimer *Euthales ochsi* BOURSIN, 1941 (4359-690 ter) de la liste des *Noctuidae* de la Moselle. Erreur de détermination de la part de mon correspondant, l'exemplaire s'avère être un ♂ de *Bryophila ravula* HÜBNER.

À la suite de ce deuxième addenda le nombre des espèces de *Noctuidae* recensées dans le département de la Moselle s'établit comme suit :

Noctuinae = 47 ; *Hadeninae* = 54 ; *Cucullinae* = 55 ; *Acronictinae* = 22 ; *Amphipyrynae* = 76 et *Heliothinae* à *Hyperinae* = 60, soit un total de 314 espèces.

Remerciements

L'application de méthodes de chasse mieux adaptées à des milieux naturels encore inexplorés ainsi qu'une collaboration plus étroite entre botanistes et entomologistes, ont permis l'étude de biotopes nouveaux que nous pouvons qualifier de remarquables. Inaccessibles jusqu'à présent par leur appartenance à des complexes industriels, leur reconversion en «friches industrielles» a facilité l'obtention d'autori-



Friches industrielles. Forêt de Saint-Avold/Moselle.

Photos : L. PERRETTE.

sation de prospecter de la part des autorités administratives compétentes. Je tiens à les en remercier, en particulier M. F. BELIN, président du C.C.S.T.I. (Centre de culture scientifique, technique et industrielle) de Freyming-Merlebach ainsi que M. G. FESTOR, chef du service «Communication et relations publiques» des Houillères du Bassin de Lorraine, groupe C.d.F. Mais c'est essentiellement à la participation «sur le terrain» de mes amis MM. Marc MEYER (Luxembourg), Ch. et R. MICHELS, R. RISOVICS et J.-Cl. SCHULER (Moselle) que je dois la découverte de la plupart des espèces énumérées dans cette note. Qu'ils veuillent trouver ici l'expression de toute ma gratitude.

Bibliographie

- BLAB, J., NOWAK, E., TRAUTMANN, W. (Bundesforschungsanstalt für Naturschutz und Landschaftsökologie, Bonn-Bad Godesberg) und SUKOPP, H. (Institut für Ökologie der Technischen Universität Berlin), 1984, Rote Liste der gefährdeten Tieren und Pflanzen in der Bundesrepublik Deutschlands (Kilda Verlag) – Auszug : Rote Liste der Gross-Schmetterlinge.
- COURTOIS, J.-M., 1985, *Schranksia taenialis* (HÜBNER) dans le département de la Moselle (*Lep. Noctuidae*). *Entomologica gallica*, **1** (4) : 339-340.
- COURTOIS, J.-M., 1985, Seconde contribution à la connaissance des Lépidoptères du pays messin. 44^e cahier de la Soc. d'Hist. Nat. de la Moselle : 243-302, Metz.
- CAYROL, R., 1965, Relations existant entre les migrations et le cycle évolutif de certaines espèces de *Noctuidae*. *C.R. Acad. Sciences, Paris*, **260** : 5373-5375.
- DUFAY, Cl., 1975, Mise à jour de la Liste des Lépidoptères *Noctuidae* de France. *Entomops*, n° 37 : 134-188 ; Idem, addenda et corrections, *ibid.*, n° 40 : 225-258 ; Idem, *corrigenda*, *ibid.*, 1977, n° 42 : 34.
- DUFAY, Cl., 1975, Les *Hypeninae* de France et de Belgique (Lépidoptères *Noctuidae*). *Linneana Belgica*, VI (3) : 54-61, 1 pl. ; *ibid.*, (4) : 78-87, 1 pl.
- DUFAY, Cl., 1976, *Agrochola dujardini* DUFAY, espèce française méconnue (*Lep. Noctuidae Cuculliinae*). *Entomops*, n° 38 : 211-218.
- DUQUEF, M., 1975, Les *Noctuidae* du littoral de la Somme. *Alexanor*, IX (4) : 153-162.
- DUQUEF, M. et LAPAUW, F., 1975, Capture de *Hydraecia petasitis* DBLD. dans le Doubs. *Bull. Soc. Entomo. de Mulhouse*, avril-juin 1975 : 19-20.
- EITSCHBERGER, U. & STEINIGER, H., 1973, Invitation à la collaboration internationale à l'exploration du phénomène migrateur des insectes. *Atalanta*, IV (3) : 153-161, pl. IX, fig. 12 et 13.
- FISCHER, Ch., Aperçu théorique des espèces de papillons se trouvant en Alsace. *T. III, Noctuidae. Soc. Entomo. de Mulhouse*.
- FORSTER, W. & WOHLFAHRT, Th., 1971. Die Schmetterlinge Mitteleuropas, Bd. IV, Eulen (*Noctuidae*), 329 p., 32 pl. Franckh'sche Verlagshandlung, Stuttgart.
- FRENCH, R.-A., 1963, Long distance movement of two migrant Lepidoptera in

- relation to synoptic weather conditions. *Biometeorology II. Proc. Third int. biomet. Congr. 1963*, pp. 565-569, Oxford, Pergamon Pr.
- GODRON, D.-A., 1863. Zoologie de la Lorraine, p. 163-222 (Nancy).
- GULLANDER, Bertil, 1971. Nordens Natfflyn. Kungl. Boktryckeriet P. R. Norstedt & Söner, Stockholm.
- HEIM DE BALSAC, H. et CHOUL, M., 1969, Les causes possibles de l'augmentation d'*Hydraecia petasitis* en Lorraine belge et française durant l'année 1968. *Alexanor*, VI (1) : 33-40.
- HEIM DE BALSAC, H. et CHOUL, M., 1971, La biocénose où se développe la chenille d'*Hydraecia petasitis* DBLD. *Alexanor*, VII (1) : 23-33.
- HEIM DE BALSAC, H. et CHOUL, M., 1973-1976, Les Lépidoptères de la Gaume franco-belge. *Alexanor*, VIII (7) : 327, 330, 331 ; IX (4) : 174-175, 178 ; IX (6) : 267-269 ; IX (7) : 291-293.
- HEIM DE BALSAC, H. et CHOUL, M., 1984, Les Lépidoptères de la Gaume franco-belge – Addenda. *Alexanor*, XIII (6) : 253-273.
- HEINZ, R., 1961, *Hydraecia petasitis* DBLD. und *H. leucographa* BKH. *Ent. Zeitschrift*, 71 Jg. (15) : 165, Stuttgart.
- HOLANDRE, J., 1848-1849, Catalogue des Lépidoptères ou Papillons observés et recueillis aux environs de Metz. *Bull. Soc. d'Hist. Nat. de la Moselle*, 5^e cahier, Metz.
- HURST, G.-N., *Laphygma exigua* immigration into the British Isles, 1947-1963. *Int. J. Biomet.* (9) : 21-28, Amsterdam.
- KINKLER, H., NIPPEL, F. & SCHMITZ, W., 1969, *Hydraecia petasitis* im Bergischen Land. *Ent. Zeitschrift*, 79 Jg. (10) : 106-110, Stuttgart.
- KOBES, L., 1967, Beobachtungen bei der Zucht von *Lycophotia molothina* (Lep. Noctuidae). *Ent. Zeitschrift*, 1967 (12) : 134-141, Alfred Kern Verlag, Stuttgart.
- KOCH, M., 1958, Wir bestimmen Schmetterlinge. Bd. III, Eulen Deutschlands, 294 p., 24 pl. Verlag Neumann, Radebeul und Berlin.
- KOCH, M., 1961, Zur Klärung des Begriffes «Wanderfalter». *Mittbl. Insektenkunde*, 5 : 59-62.
- KOCH, M., 1963, Generationsfolge und Wanderungen von *Phytomera gamma* L. *Ent. Abh., Dresden*, 29 : 453-467.
- KOCH, M., 1964, Rund 10 Jahre Wanderfalterforschung in Deutschland. *Ent. Ber., Berlin*, 1964 : 86-88.
- KOCH, M., 1964, Zur Gruppeneinteilung der Wanderfalter. *Zeitschr. Wien. Ent. Ges.*, 49 Jg. : 131-134, Wien.
- KOCH, M., 1965, Warum wandern einige Schmetterlingsarten ? *Ent. Abh., Dresden*, (32) : 203-211.
- KOCH, M., 1965a, Neue Erkenntnisse der Wanderfalterforschung. *Ent. Abh., Dresden*, (32) : 213-219.

- KOCH, M., 1965c, Zur Ursache der Falterwanderungen. *Z. Wiener Ent. Ges.*, (50) : 170-172.
- KOCH, M., 1966, Falterwanderungen und ihre Ursachen. *Ent. Nachr. Dresden*, (10) : 12-15.
- LAJONQUIÈRE, E. DE, 1970, Captures intéressantes (*Noctuidae*). *Alexanor*, VI (5) : 200.
- LATTIN, G. DE, HEUSER, R., JÖST, H. & RÖSLER, R., 1960-1962, Die Lepidopteren Fauna der Pfalz. III. Teil, Eulen. *Mitt. der Pollichia*, Bad Dürkheim und Grünstadt.
- LERAUT, P., 1980, Liste systématique et synonymique des Lépidoptères de France, Belgique et Corse. Suppl. à *Alexanor* et au *Bull. de la Soc. Entomo. de France*.
- LHOMME, L., 1924 et suite, Catalogue des Lépidoptères de France et de Belgique, T. I.
- LOHEZ, D. et DUQUEF, M., 1974, Captures de *Hydraecia petasitis* DBLD. dans les départements du Nord et de l'Aisne. *Alexanor*, VIII (8) : 364-367.
- LORITZ, Dr J., 1962, À propos de *Hydraecia petasitis* DBLD. *Bull. Soc. Ent. de Mulhouse*, sept.-oct. 1962 : 72-74.
- LORITZ, Dr J., 1963, *Hydraecia petasitis* DBLD. dans la Sarre. *Bull. Soc. Ent. de Mulhouse*, avril-mai 1963 : 38-39.
- MACKER, Dr & FETTING, Abbé, Catalogue des Lépidoptères d'Alsace de H. DE PEYERIMHOFF, 1880 et suite, (2^e édition), 1^{er} suppl., 1883-1885, 2^e suppl., 1889-1890, 3^e suppl., 1891-1894, 4^e suppl., 1901-1902.
- MALICKY, H., 1967, Aktuelle Probleme der Wanderfalterforschung. *Ent. Zeitschrift*, 77. Jg. (7) : 73-88.
- MARTIN, Dr R., 1967, À propos d'une méthode de chasse et d'une capture d'*Hydraecia petasitis*. *Alexanor*, V (2) : 53-54.
- MEYER, M., 1986, Recherches lépidoptérologiques du groupe de travail entomologique de la Soc. des Naturalistes luxembourgeois en 1985. *Paiperlek*, 1985, VII (4), Luxembourg.
- NAUMANN, C., 1963, Beiträge zur Biologie von *Hydraecia petasitis* DBLD. *Ent. Ber.*, Heft 1, Berlin.
- ORHANT, G., 1974, La baie de la Canche (Pas-de-Calais). *Alexanor*, VII (7) : 315-317.
- ORHANT, G. et DUQUEF, M., 1984, Répartition du genre *Amphipoea* BILLBERG en France. *Alexanor*, XIII (5) : 195-208.
- PERRETTE, L., 1978 à 1979, Contribution à l'étude des Hétérocères du département de la Moselle. 1^{re} partie. *Linneana Belgica*, VII (7) : 225-254 ; Idem, 2^e partie, *ibid.*, VII (8) : 289-304 ; Idem, 3^e partie, *ibid.*, VII (9) : 325-343 ; Idem, 1^{er} addenda, Lépidoptères *Noctuidae*, *ibid.*, IX, 1984 (6) : 278-300.
- PERRETTE, L., 1985, *Spodoptera exigua* HBN. dans le département de la Moselle. *Bull. de la Soc. Hist. Nat. de la Moselle*, 44^e cahier, Metz.
- PERRETTE, L., 1986, Le peuplement en Lépidoptères des sites du Stromberg,

- Hammelsberg et de Montenach (Moselle) avec une attention particulière aux *Noctuidae*. 2^e partie. *Linneana Belgica*, X (5) : 209-236 ; Idem, 3^e partie, *ibid.*, X (6) : 242-252.
- PERRETTE, L., 1987, Liste des Lépidoptères *Noctuidae* observés dans le département de la Moselle et les zones limitrophes. Liste arrêtée fin 1986. *Bull. de liaison de l'association lorraine des amis des sciences de la Terre*, n° 20, Nancy.
- ROQUES, Dr R., 1960, Captures dans les Alpes-Maritimes. *Alexandria*, I (5) : 147-148.
- SCHMIDT-KOEHL, W., 1979, Die Gross-Schmetterlinge des Saarlandes. Monographischer Katalog, Heft n° 9 : Eulen und Spanner. *Abh. der Arbeitsgemeinschaft für Tier- u. Pflanzengeogr. Heimatf. i. Saarland*, Saarbrücken.
- SCHMIDT-KOEHL, W. & SCHREIBER, H., 1984, Rote Liste der Nachtfalter (Spinner, Schwärmer, Eulen und Spanner) des Saarlandes in erster Fassung. *Faun.-floristische Notizen aus dem Saarland*, 15 Jg., (4) : 230 ; *Delattinia, Fachrichtung Biogeogr.*, Universität des Saarlandes, Saarbrücken.
- SCHMIDT, A. & PREUSSER, J., 1987, *Odontognophos dumetata* TREITSCHKE 1827 wieder in Deutschland gefunden (*Lep. Geometridae*). *Ent. Zeitschrift*, 97 Jg. (22) : 329-330, Stuttgart.
- SEYER, H., 1986, *Omphaloscelis lunosa* HAWORTH 1908 jetzt auch an der Saar gefunden (*Lep. Noctuidae*). *Ent. Zeitschrift*, 96. Jg. (21) : 320, Stuttgart.
- SEYER, H., 1987, Drei Erstnachweise und neue Fundorte seltener *Noctuidae* und *Geometridae* im Saarland. *Faun.-floristische Notizen aus dem Saarland*, 19. Jg. (2) : 558-559, *Delattinia*, Saarbrücken.
- THOMAS, W. & SCHELLBERGER, L., 1971, *Photetes extrema* im Vogelsberg (*Lep. Noctuidae*). *Ent. Zeitschrift*, 81 Jg. (5) : 53-55.
- VAN SCHEPDAEL, J., 1958, Lépidoptères nouveaux pour la faune belge. *Linneana Belgica*, I (1) : 3.
- VAN SCHEPDAEL, J., 1958, — Catalogue des *Noctuidae* de Belgique. *Linneana Belgica*, I (2) : 33.
- WAGNER-ROLLINGER, Dr C., 1971, *Lépidoptères nouveaux ou rares pour le Grand-Duché de Luxembourg*, *Linneana Belgica*, V (4) : 92.
- WEIDNER, Prof. Dr H., 1970, Einbürgerungsmöglichkeiten für die vom Menschen eingeschleppten Insekten, erläutert an einigen Beispielen aus Nordwestdeutschland. *Ent. Zeitschrift*, 80. Jg. (II) : 93-100 ; *Ibid.*, (12) : 101-112.