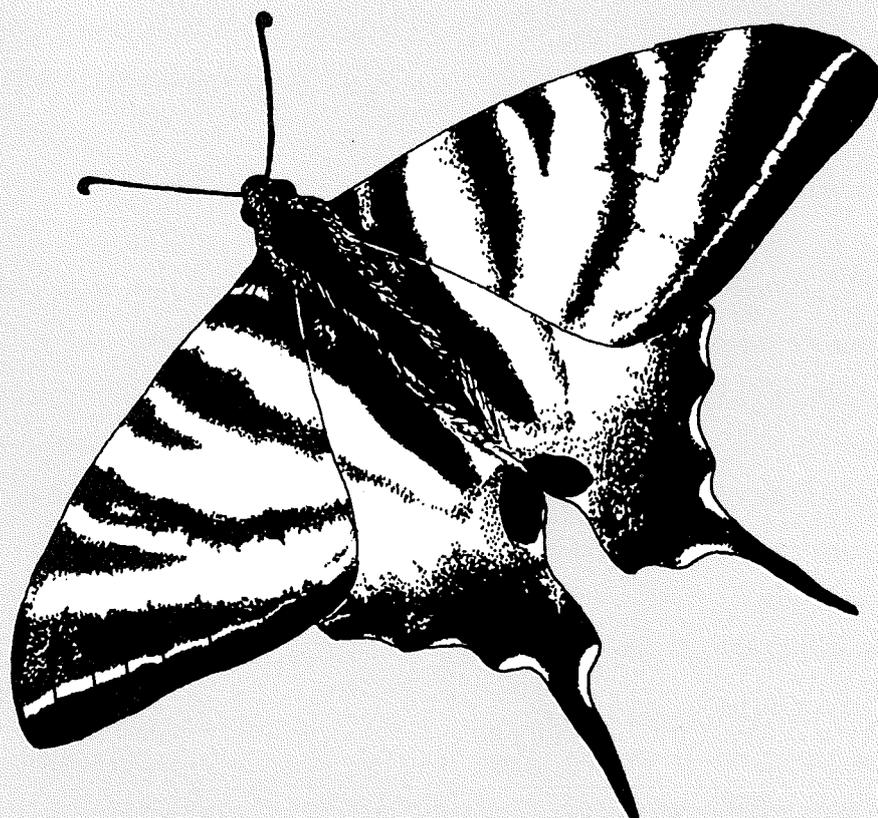


P A P I E R L E T Z E

**LETZEBUERGER
ENTOMOLOGESCH
ZÄITSCHRÉFT**

Joergang 6, Nummer 3



Lëtzebuerg, Oktober 1984

Notes faunistiques sur les Protoures et les
Campodés (*Insecta, Apteriygota*) du Grand-Duché
de Luxembourg

par
Norbert STOMP

Musée d'Histoire Naturelle, Marché-aux-Poissons,
Luxembourg

Au cours des relevés poursuivis pendant les dernières années en vue de l'établissement d'un inventaire des Insectes Collemboles du Luxembourg j'en suis venu à réunir une petite collection de Protoures et de Diploures Campodés. La détermination des individus récoltés a été effectuée par le Professeur Camille Bareth (Université de Nancy) pour les Campodés et par le docteur Josef Nosek (Bratislava) pour les Protoures. Qu'ils acceptent tous les deux mes sincères remerciements J'ai confronté mes résultats avec les données faunistiques réunies dans les mémoires scientifiques de deux collègues, à savoir : "Les Protoures du Grand-Duché de Luxembourg" par Germaine Wagener (1969) et "Les Campodés du Grand-Duché de Luxembourg" par Francis Henx (1972). La synthèse de cette confrontation constitue l'objet de cette note

1. Protoures

1.1. Données biologiques sommaires

Les Protoures sont des insectes aptérygotes dont les pièces buccales du type suceur sont presque entièrement cachées dans la tête (entotrophes). Ils diffèrent de tous les autres insectes par l'absence d'antennes. Leur corps est divisé en tête, thorax portant trois paires de pattes et abdomen. A dimensions réduites (1 à 2 mm) les Protoures sont cosmopolites. Ils sont répartis sur tous les continents où ils se rencontrent de l'extrême Nord aux points les plus méridionaux. Ils sont hygrophiles et lucifuges. Mangeurs de mycorhyzes, ils se trouvent fréquemment dans du matériel végétal en décomposition (litière, humus du sol, touffes de mousses, écorce et bois de tronc d'arbres en décomposition, sous pierres). Ce sont donc des habitants typiques du sol et de ses annexes, absents toutefois dans les biotopes très humides et évitant les biotopes secs, confinés presque exclusivement dans les milieux à abondante matière végétale en décomposition.

Les Protoures sont rencontrés durant toute l'année, cependant ils sont plus abondants pendant la bonne saison. La reproduction paraît ne pas être liée à une saison déterminée de l'année. A n'importe quelle époque on pourra trouver des adultes et des formes larvaires. Dans l'ordre des Protoures la systématique est basée principalement sur des caractères chéto-taxiques et sur la conformation de l'armature génitale femelle (Tuxen).

1.2. Espèces observées

Genre *Eosentomon*

1. *Eosentomon transitorium* Berlese, 1908

Cette espèce est signalée par Palissa (1964) dans les pays suivants:

Allemagne, Suède, Tchécoslovaquie, France

Elle a été trouvée au Luxembourg à

- Drauffelt : hêtraie (WA) 1)
- Buschrodt : coupe de Quercus où on avait planté Larix (WA)
- Bollendorf : lieu-dit "Cloosbieng", forêt à essences mixtes (WA)
- Untereisenbach : forêt à essences mixtes (WA)
- Diekirch : hêtraie (WA)
- Mullerthal : Grotte Sainte-Barbe : sable avec racines (STO) 1
- Berdorf : Zickzackschloff : humus brut (STO) 2
- Vianden : haies le long du chemin menant vers le sanatorium (STO)
- Kopstal : Direndall, litière (STO)
- Mullerthal : "Dousteschbaach", hêtraie (STO)

2. *Eosentomon delicatum* Gisin, 1945

Espèce à très vaste répartition qui se rencontre dans tout biotope susceptible d'être peuplé par des Protoures

- Kopstal : Direndall, litière dans une hêtraie (STO)
 - Medernach : Wollésgriecht, litière (STO)
 - Berdorf : Zickzackschloff : humus (STO)
3. *Eosentomon mixtum* Condé, 1945
- Berdorf : Zickzackschloff à litière (STO)
 - Ingeldorf : "Hubertushaff" : hêtraie (WA)
 - Buschrodt : an der Schléif : hêtraie et pessièr (WA)
 - Steinfort : pessièr (WA)
 - Remich : hêtraie (WA)
 - Diekirch : "Friedbësch" : hêtraie (WA)

Genre *Acerella*

1. *Acerella muscorum* Ionescu, 1930

- Ingeldorf : "Hubertushaff", hêtraie (WA)
- Berdorf : hêtraie (WA)
- Mullerthal : "Grotte Sainte-Barbe" (STO)
- Kopstal : Direndall (STO)

Genre *Acerentomon*

1. *Acerentomon brevisetosum* Condé, 1945

- Bollendorf : hêtraie (WA)
 - Mullerthal : "Grotte Sainte-Barbe" (STO)
 - Kopstal : Direndall (STO)
2. *Acerentomon gallicum* Ionescu, 1933
- C'est l'espèce des *Acerentomidae* que l'on peut trouver le plus souvent dans notre pays
- Diekirch : "Friedbësch", hêtraie (WA)
 - Larochette : hêtraie (WA)
 - Bollendorf : hêtraie (WA)
 - Erpeldange : "Bolz", hêtraie (WA)
 - Hoscheid : camp militaire près de la Bles (WA)
 - Untereisenbach : forêt à essences le long de l'Our (WA)
 - Buschrodt : "Gemengendelen", hêtraie (WA)
 - Berdorf : "Zickzackschloff" (STO)
 - Mersch : "Wollésgriecht", litière, humus et aiguilles d'épicéa (STO)

3. *Acerentomon affine* Bagnall, 1913

Lors de son inventaire, Wagener (1969) n'a pas déterminé cette espèce.

- Kopstal : Direndall (STO)
- Berdorf : "Zickzackschloff", partie des rochers situés vers l'aval (STO)

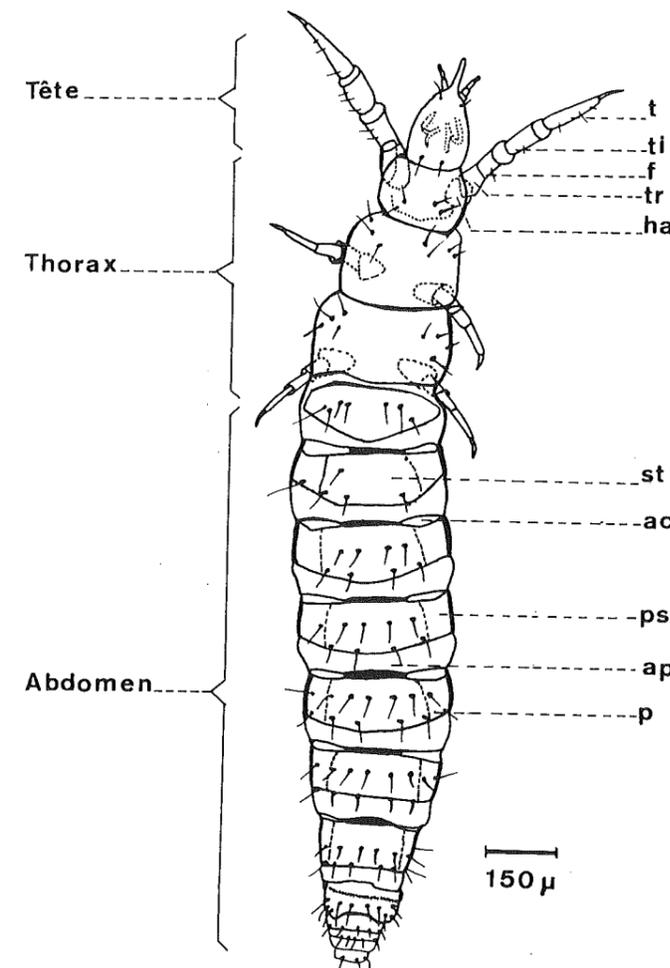


Fig. 1:

Vue dorsale d' *Acerentomon gallicum*

ac = antecosta

ap = apodème

f = fémur

ha = hanche

p = pleurite

ps = partie sclérifiée

st = sternite

t = tarse

ti = tibia

tr = trochanter

- Mersch : "Wollésgriecht", litière (STO)
4. *Acerentomon doderoi* Silvestri, 1907
- Espèce signalée pour notre pays par Wagener (1969)
- Bollendorf : hêtraie (WA)
 - Untereisenbach : forêt à essences le long de l'Our (WA)
 - Hoscheid : forêt à essences le long du camp militaire près de la Bles (WA)

Genre *Acerentulus*

1. *Acerentulus confinis* (Berlese, 1908)

- mine de gypse Irthum, Walferdange (STO)

L'espèce n'est pas mentionnée par Wagener (1969)

Conclusion : La liste des Protoures de notre pays qui se base sur des relevés faits en 1968-69 par Wagener et en 1965-66 par moi-même fait état de 9 espèces réparties dans 4 genres, à savoir :

Eosentomon transitorium Berl., *Eosentomon delicatum* Gis., *Eosentomon mixtum* Cdé., *Acerella muscorum* Ion., *Acerentomon brevisetosum* Cdé., *Acerentomon gallicum* Ion., *Acerentomon doderoi* Silv., *Acerentulus confinis* Berl.

2. Campodés

2.1. Données biologiques sommaires

Les Campodés sont des Insectes Aptérygotes blancs et aveugles possédant des antennes multiarticulées, des pièces buccales entognathes, un abdomen à 10 segments et des cerques articulés. Les animaux, de taille réduite, sont généralement très fragiles (fig.2).

Ils vivent dans des biotopes très variés du sol et de ses annexes qui présentent tous la particularité d'être obscures et humides. Particulièrement abondants dans la litière, on les trouve au pied des grands arbres, dans les touffes de mousse, sous l'écorce de souches d'arbres, dans le sol meublé des serres de jardinage. Les galeries et cavernes abritent parfois des formes très spécialisées. Surpris dans leur cachette, les Campodés se précipitent, les antennes en avant, les cerques légèrement

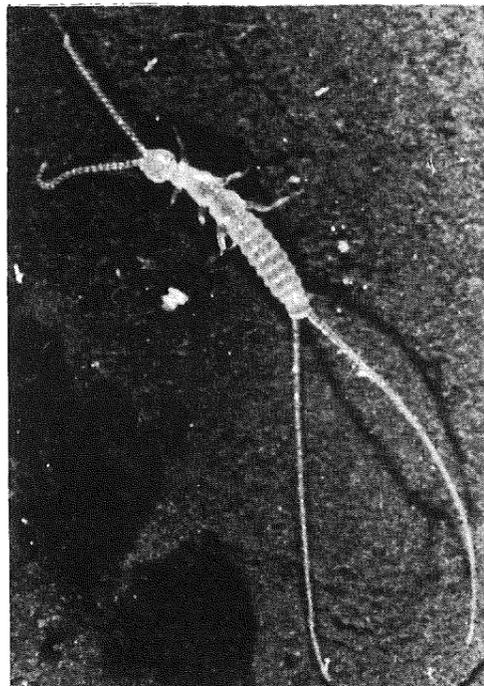


Fig. 2:
Habitus d'un spécimen de *Campodea* sp.

relevés, en effectuant des mouvements ondulants. Ils se nourrissent de matière organique en décomposition et de mycéliums de champignons, mais toutes les observations portent à croire qu'ils sont largement omnivores. La systématique des Campodés est largement basée sur la chétotaxie.

2.2. Espèces observées

Genre *Campodea*

1. *Campodea augens* Silvestri, 1936

Récoltes abondantes dans les forêts de "Baumbusch", Merscherwald et de "Grengewald" (HE)

Cette espèce est un représentant typique des litières, citée comme "très répandue" par Henx (1972)

2. *Campodea taunica* Marten, 1939

Palissa (1964), invoquant une diagnose insuffisante, n'a pas admis cette espèce dans sa faune.

- forêts de "Schnellert" : Mullerthal (STO)
- Machtum : "Kelsbach", sur un mur, sous la mousse (STO)

L'espèce n'est pas mentionnée par Henx (1972) dans la faune des Campodés du Grand-Duché de Luxembourg.

3. *Campodea remyi* Denis, 1930

Espèce très commune dans les litières de hêtre, souvent récoltée en compagnie de *C. augens*.

- souches de bois pourries des hêtraies entourant la ville de Luxembourg (HE)
- Berdorf "Zickzackschlöff" (STO)
- Mullerthal : "Schnellert" (STO)
- Welscheid : sous les pierres au bord de la forêt (STO)

5. *Campodea plusiochaeta* Silvestri, 1912

- forêts du "Grengewald" et "Baumbusch" (HE)
- Berdorf : litière : Zickzackschlöff
- Mullerthal : "Schnellert"
- Berdorf : "Wanterbaach" (STO) (HE)
- Oberwampach : sur la surface de l'eau d'une

galerie de l'ancienne mine de plomb (STO)
- Mullerthal : "Dousteschbaach" (STO)

Nos très nombreux relevés semblent contredire les constatations de Henx (1972) qui écrit que l'espèce est assez rare au Luxembourg.

6. *Campodea staphylinus* Westwood, 1842

Espèce citée comme "peu répandue" dans la faune des Campodés du Grand-Duché de Luxembourg (Henx 1972).

- Esch-sur-Alzette : Litière très humide de

forêts au "Galgenberg" dans les parages du lieu-dit "Ellergrond".

7. *Campodea wallacei* Bagnall, 1918

- forêts de "Merschwald" et "Herbornerwald" (HE)
L'espèce paraît très rare, quelques spécimens trouvés au Luxembourg (Henx 1972).

Conclusion : La liste des Campodés de notre pays, basée sur des relevés effectués par Henx en 1971 et par moi-même fait état de 7 espèces du genre *Campodea*.

Pappelgallen, die vom Himmel fielen

(Homoptera, Pemphigidae)

von

Nico SCHNEIDER

Laboratoire de Biologie du Département des Sciences des Cours Universitaires ,place Auguste-Laurent , L-1921 Luxembourg

In der Nacht vom 12. Juli 1984 prasselte zwischen 23.15 und 24 Uhr ein Gewitter auf das Grossherzogtum herab . Ein heftiger Sturm , der eine Spitzengeschwindigkeit von über 105 Stundenkilometer erreichte , entwurzelte Bäume , brach Äste ab , schleuderte Zweige durch die Luft . Am darauffolgenden Tag nutzte ich die Gelegenheit , die heruntergefallenen Äste nach Insekten abzusuchen ,die wegen ihrer Vorliebe für höhere Baumkronen normalerweise nur schwer erreichbar sind.

Meine Ausbeute an Insekten war zwar gering , aber in Ettelbrück fand ich am Strassenrand neben der Wark an fast allen dort liegenden Schwarzpappelästen Beutelgallen an den Blattstielen und Taschengallen an der Mittelrippe der Blattspreiten .

o die Beutelgallen (Abb.1) :

Ihre Entwicklung wird vom Speicheldrüsensekret der Salatwurzellaus (Blattstielbirngallenpappelblattlaus) *Pemphigus bursarius* ausgelöst . Nach Dixon (1973) wird die Gallbildung angeregt , wenn eine Stammutter wiederholt in einen Blattstiel einsticht . Eine Vertiefung entsteht auf der Höhe der Stichstellen , während die benachbarten Pflanzenzellen zu Streckungs- und Teilungswachstum stimuliert werden , so dass die Salatwurzellaus schlussendlich in einer Blase des Blattstiels eingeschlossen wird . Nur eine mundartige Öffnung (Abb.1) , durch die blattlausfressende Räuber nicht eindringen

können , verbindet die Blattlaus mit der Aussenwelt .Das Gallengewebe bietet nicht nur der Gallenerzeugerin , sondern auch ihrer Nachkommenschaft eine nährstoffreiche Nahrung .



Abb.1 : Schwarzpappelblattstielbirngalle , von *Pemphigus spirothecae* .an *Populus nigra* induziert (Ettelbrück , 13.7.1984)

o die Taschengallen (Abb.2) :

Sie sitzen nicht am Blattstiel , sondern an der Mittelrippe der Blattspreiten von *Populus nigra* .Ihre Bildung wird nicht von der Salatwurzellaus , sondern von der Mittelrippenbeutelgallenpappelblattlaus *Pemphigus ovatooblongus* hervorgerufen .

schraubenartige Blattstieldrehgallen an der Blattbasis von *Populus nigra* (Abb.3) .

Quellenhinweis :
Dixon A.F.G. (1973) : Biology of Aphids .
Edw.Arnold Ltd , London .

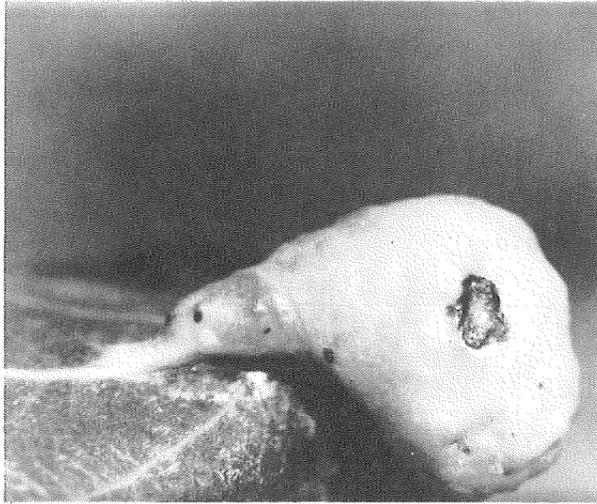


Abb.2 :Schwarzpappelmittelrippenbeutelgalle , von *Pemphigus ovatooblongus* an *Populus nigra* induziert (Ettelbrück , 13.7.1984)

Auf einen dritten Pappelgallenerreger , der am 12.Juli die Ettelbrücker Schwarzpappeln noch nicht befallen zu haben schien , möchte ich auch noch hinweisen : die späte Spiralgallenlaus (Blattstieldrehgallenpappel- laus) *Pemphigus spirothecae* . Sie induziert

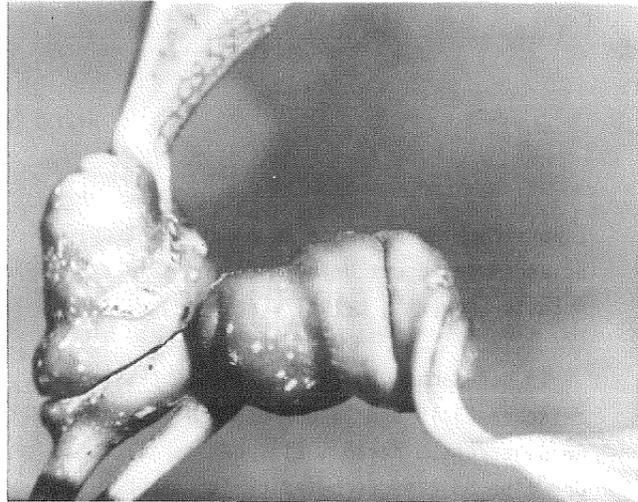


Abb.3 : Schwarzpappelblattstieldrehgalle , von *Pemphigus spirothecae* an *Populus nigra* induziert (Bettembourg , 30.7.1984)

Excursion scientifique du Groupe de Travail
Entomologique de la Société des Naturalistes
Luxembourgeois

Rapport partiel:
Deux biotopes menacés de la partie ardennaise
du Grand-Duché de Luxembourg

par

Marc MEYER, Tom BATTIN, Marcel HELLERS
et Romain SCHOOS

Musée d'Histoire Naturelle, Marché-aux-Poissons,
L-2345 Luxembourg.

Le 16 juin 1984 le Groupe de Travail Entomologique de la S.N.L. a entrepris une excursion scientifique dans l'Oesling, donc la partie ardennaise du Grand-Duché. Cette excursion était destinée avant tout à l'exploration entomologique de quelques zones humides situées toutes dans des vallons à végétation herbacée ou reboisés.

1. Introduction

L'Oesling luxembourgeois est composé d'une péninsule sillonnée par des vallées profondes encaissées des cours d'eau appartenant presque exclusivement au bassin de la Sûre. Les débuts de ces vallées ont connu des exploitations agricoles extensives pendant la longue période de l'agriculture traditionnelle (fig. 1). L'industrialisation actuelle des méthodes agraires a entraîné une situation précaire des vallons situés généralement trop loin des fermes et trop peu productifs pour être rentables au sens d'une entreprise agricole moderne.

2. Les vallons "ouverts"

Les plantes et animaux réunis dans ces biocénoses

pouvant être décrites comme "vallons encaissés" à végétation herbacée , se composent d'un certain nombre d'espèces rares et ce type de biotope absent dans le Bons Pays . Parmi ces espèces se trouvent des reliques glaciaires qui se sont réfugiées durant la période postglaciaire plus chaude dans les vallées humides et fraîches des chaînes hercyniennes de l'Europe Centrale ("Mittelgebirge") . Les centres des aires de répartition de ces espèces sont situés dans les régions polaires et alpines .

La proportion d'espèces menacées (inscrites dans les "listes rouges") est nettement supérieure que dans les autres biotopes à végétation herbacée (à l'exception les pelouses sèches !)

3. la menace actuelle

Vu que les vallons "ouverts" ne peuvent pas être rentabilisés dans le cadre d'une agriculture industrialisée , mécanisée à l'extrême . Ainsi on observe de plus en plus l'arrêt de l'exploitation classique comme parc à bétail ou pré fauché . Les vallons sont délaissés ou chargés en forêt de résineux . Ces deux destins sont néfastes pour la biocénose originale liée aux activités humaines . Dans le premier cas nous observons une évolution de la végétation vers

des bosquets et des forêts alluviales . Ce qui correspond aux types de végétation naturelle . Tandis que l'enrésinement détruit définitivement le caractère original du biotope .

Puisque les vallons à végétation herbacée ne peuvent se développer qu'en relation avec les exploitations agricoles extensives leur conservation ne pourrait être assurée que par un aménagement adéquat des biotopes . Dans le cadre de la présente contribution deux sites ont été choisis pour évoquer la situation compliquée d'un grand nombre des vallons

4. Description sommaire des biotopes

Les deux biotopes choisis sont situés dans la partie occidentale de l'Oesling , l'une (Grumelange) dans la vallée de la Sûre supérieure et l'autre (Baschleiden) dans un petit vallon tributaire de la Sûre . Des recherches entomologiques ont été effectuées par les auteurs (membres du Groupe de Travail Entomologique de la Société des Naturalistes Luxembourgeois [GTE])

4.1. Grumelange , 0,5 km S

Il s'agit de la partie droite de la vallée de la Sûre à la hauteur de Grumeldange (fig.2) , le terrain longeant la frontière belgo-luxembourgeoise (coord.géogr.49°50'42" N / 5°45'18" E)

le biotope est situé dans la plaine alluviale du ruisseau (fig.3) . Un certain nombre de sources sortant à mi-hauteur de la vallée ont créé des cuvettes humides hébergeant actuellement une végétation caractérisée par des espèces

des marais entre autres , *Sphagnum* sp , (fig. 5), *Dactylorhiza majalis* et *D. maculata* (fig. 6), *Menyanthes trifoliata* (fig. 7), e.a.

Aux parties moins humides se sont installées des buissons (*Salix* sp., *Alnus glutinosa*) . La surface entière est exploitée très extensivement comme parc à bovins , mais le bétail n'y entre pratiquement pas dans les parties marécageuses . L'influence du bétail s'observe par des plantes nitrophiles telles que *F. ulmaria* et *P. bistorta* qui forment des populations importantes .

Les Rhopalocères suivants ont été observés lors d'une excursion de notre Groupe de Travail Entomologique en date du 16 juin 1984 :

Pieris brassicae

Pieris napi

Gonepteryx rhamni

Aglais urticae

Clossiana selene

Polygonia c-album

Procllossiana eunomina (liste rouge : A.1.2.)(fig.8)

Coenonympha pamphilus

Lycaena helle (liste rouge A.1.2.) (fig.9)

La menace actuelle de ce biotope ne provient pas de l'agriculture , puisque l'exploitation extensive continue . La seule objection serait à formuler quant au nombre maximal des bêtes à ne pas dépasser pour garantir la conservation du moins peu influencé par les excréments du bétail.

Cependant le site a été choisi pour servir à l'implantation d'une station d'épuration destinée au traitement des eaux usées de la Commune de Martelange et des communes avoisinantes . Sous réserve que l'épuration des égouts communaux se versant dans la Sûre supérieure est un problème de haute priorité , vu l'utilisation

eaux de la Sûre comme eau potable pour grande partie du Grand-Duché (lac Sch-sur-Sûre) on doit soulever la question

l'installation de la station d'épuration doit détruire un des derniers biotopes de type "marais à Sphaignes" de la vallée de la Sûre . Il est certainement possible de trouver un site alternatif pour l'implantation de la station . Même si ces sites nécessitent des coûts légèrement supérieurs , la protection d'une zone humide hébergeant un nombre appréciable d'espèces rares et menacées ne devrait pas être lancée contre un investissement économique .

4.2. Baschleiden , Paaffiels et Hellekessel

Le biotope est situé dans un vallon creusé par un ruisseau tributaire de la Sûre , entre les lieux-dits Frankendall et Hellekessel , 1 km NNE de Baschleiden (coord.géogr.49°54'31"N / 5°49'25" E UTM 31 U GR 0332) .

Les surfaces herbacées ont été changées en plantation d'épicéas . La végétation originale devient rare et les nombreux exemplaires de *Dactylorhiza maculata* sont déjà menacés par l'ombre des jeunes épicéas (fig.11) . Les surfaces ouvertes avec e.a. *Polygonum bistorta* ont pratiquement disparu . L'encadrement du site par des forêts de fouilles et son exposition vers le sud provoquent un microclimat particulièrement propice au développement de

lépidoptères héliophiles , mais adaptés aux biotopes humides . Pendant trois ans , les 16.7.82 , 3a.5.83 , 16.6.84 (excursion GTE), les Rhopalocères suivants ont pu être notés :

Pieris brassicae

Pieris napi

Pieris rapae

Anthocharis cardamines

Gonepteryx rhamni

Apatura iris (liste rouge : A.3.)

Inachis io

Aglais urticae

Polygonia c-album

Araschnia levana

Fabriciana adippe (liste rouge: A3)

Brenthis ino

Homearis lucina (fig.12) (liste rouge: A.4)

Melanargia galathea

Erebia medusa (liste rouge: A.4)

Aphantopus hyperanthus

Maniola jurtina

Coenonympha arcania

Heodes virgaureae (liste rouge: A.4)

Lycaena helle (fig.13) (liste rouge: A.1.2.)

Thymelicus sylvestris

Thymelicus lineola

L'ensemble de ces espèces montre clairement des éléments de la partie humide / fraîche (*Brenthis ino*, *Erebia medusa*, *Lycaena helle*), de la partie ensoleillée (*Homearis lucina*, *Heodes virgaureae* et de la lisière de la forêt (*Apatura iris*, *Araschnia levana*)). La présence d'une telle mosaïque laisse supposer un nombre plus élevé de Rhopalocères , puisque les trois observations ne donnent qu'une image incomplète de la faune des papillons attendus. La présence des espèces de la liste rouge démontre l'importance écologique du site . Or , l'environnement récent du biotope risque de le détruire complètement . Déjà à l'heure actuelle (1984) les papillons se rarifient et notre Groupe de Travail n'a plus observé que deux ♂ et trois ♀ de *L. helle* espèce adaptée aux surfaces couvertes de *Polygonia bistorta* . La conservation du site "Paaffiels" est à considérer comme prioritaire par rapport à la valeur commerciale des jeunes espèces . En effet ,

les parcelles en cause appartiennent au domaine de l'Etat et sont soumises à l'Administration des Eaux et Forêts . Il serait donc facile de classer le biotope en cause comme réserve naturelle domaniale dirigée et d'éliminer les conifères . Ceci devrait avoir lieu avant le printemps 1985 , pour éviter un changement démesuré du biotope .

5. Conclusions

Les deux biotopes décrits montrent bien la situation actuelle des prairies humides des vallons de l'Oesling. Le changement d'affectation du site (construction d'une station d'épuration, enrésinement) entraîne une menace importante, voire la destruction de la biocénose, donc de la composition des plantes et animaux à cet endroit.

Dans les deux cas il s'agit de prendre une décision en faveur de la conservation des sites naturels de grande importance écologique contre des aspects économiques. La protection de la nature n'est pas réalisable sans l'investissement de sommes importantes de la part de l'Etat, mais aussi sans la bonne volonté et les efforts matériels de tous les citoyens.

Une station d'épuration, même si elle constitue un moyen contre la pollution organique des cours d'eau, ne devrait jamais détruire un biotope précieux, surtout quand des alternatives sont facilement réalisables.

Une plantation d'épicéas appartenant à l'Etat et menaçant la survie d'une zone humide digne de protection devrait être éliminée sans égard à la valeur commerciale des plantes. Le domaine de l'Etat devrait servir avant tout à la conservation d'un environnement naturel en équilibre biologique et à la santé physique et morale des citoyens au contraire de l'exploitation économique.

Explications des photographies des pages suivantes:

Les fig. 1-9 se rapportent à la zone humide près de Grumelange tandis que les fig. 10-13 ont été prises dans la zone humide près de Baschleiden.

Toutes les photographies (fig. 1-13) proviennent de la DIATHEQUE du Musée d'Histoire Naturelle.



Fig. 1: Exemple d'une exploitation extensive dans un vallon ouvert de l'Oesling. L'utilisation comme pâturages devrait être subventionnée par l'Etat en vertu de la loi concernant la protection de la nature.



Fig. 2: Vue de la zone humide sur la localité de Grumelange. A noter la proximité du village.



Fig. 3: Vue d'ensemble de la zone humide près de Grumelange. Les fleurs claires sont essentiellement *Polygonum bistorta*.



Fig. 4: La richesse des orchidées du genre *Dactyrorhiza*.



Fig. 5: La zone humide de Grumelange possède quelques restes de populations de Sphaignes (*Sphagnum* sp.).

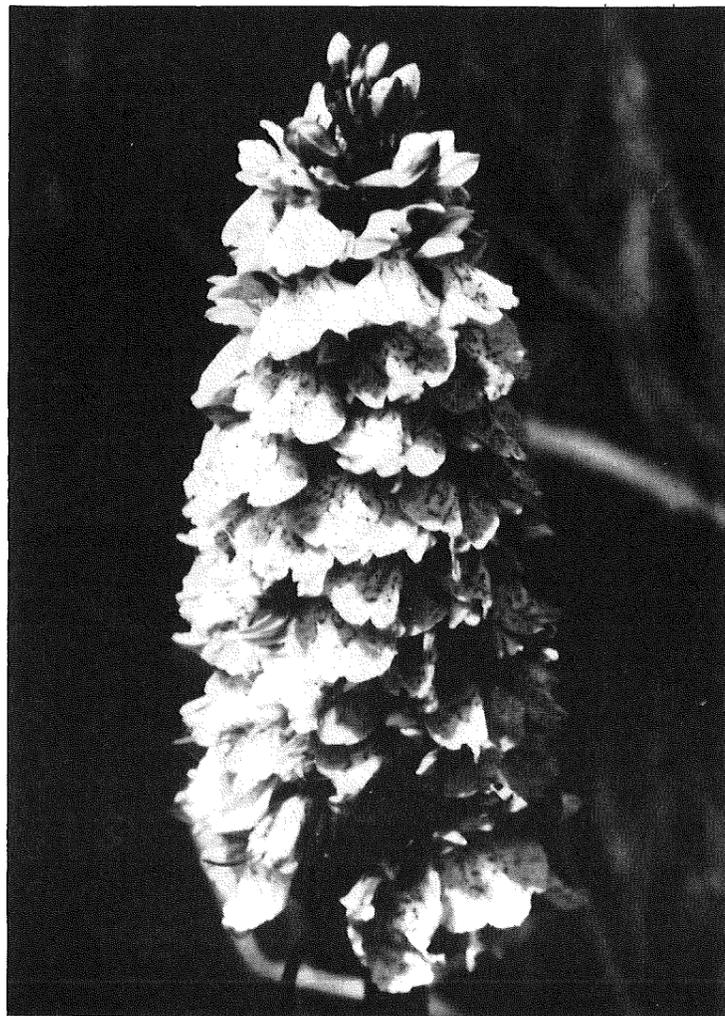


Fig. 6: *Dactylorhiza maculata*, orchidée commune à Grumelange



Fig. 7: *Menyanthes trifoliata*

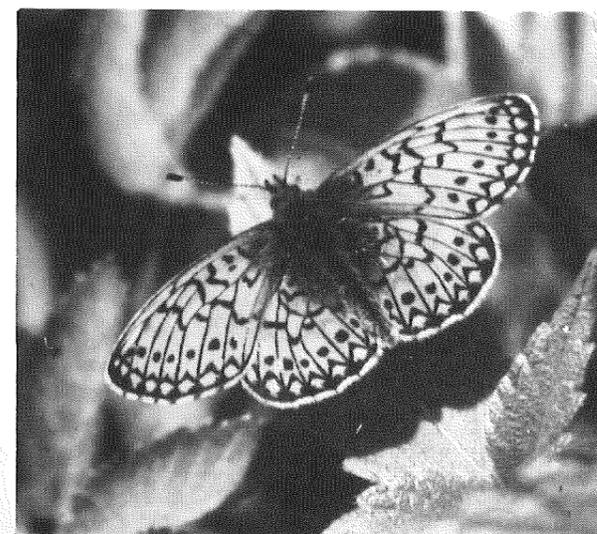


Fig. 8: *Proclossiana eunomia*



Fig. 9: *Lycaena helle*

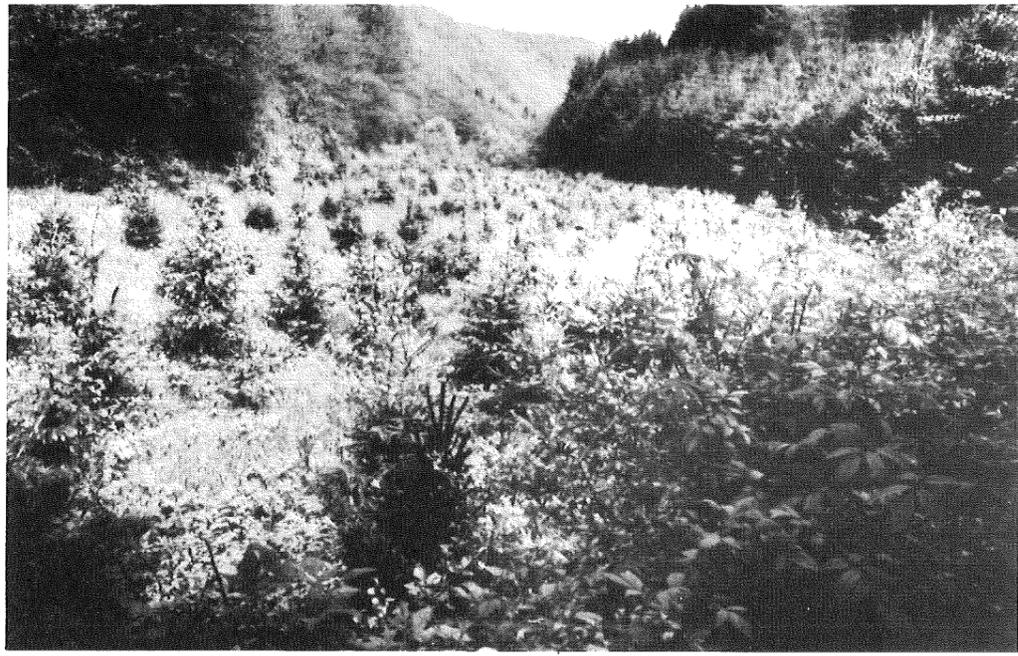


Fig. 10: Vue d'ensemble de la zone humide au lieu-dit Paaffiels près de Baschleiden. On remarque facilement les épicéas plantées dans toute la parcelle.



Fig. 11: Les nombreuses orchidées (*Dactylorhiza majalis*) sont "étouffées" par les jeunes plants d'épicéas.



Fig. 12: *Hamearis lucina*

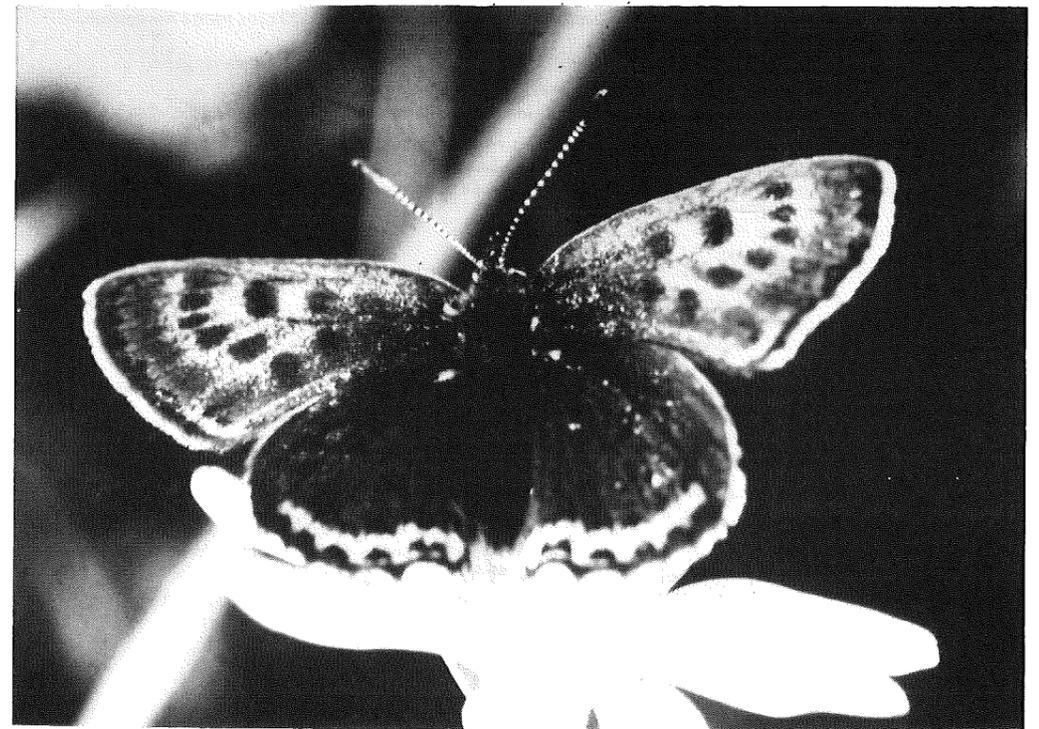


Fig. 13: *Lycena helle*

Secretary Congress Organisation:
 Congress Office
 Vrije Universiteit
 Postbus 7161
 1007 MC Amsterdam The Netherlands
 Tel. 020 - 548 4656 Telex 11329 dpvuu nl



Third 24/8-29/8 1986 European Congress of Entomology

FIRST ANNOUNCEMENT

3rd European Congress of Entomology

The Congress, organised by the Netherlands Entomological Society, will be held in Amsterdam from 25 - 29 August 1986

Three parallel sessions are scheduled:

1. Ecology of water insects.
2. Specific environmental adaptations in terrestrial insects.
3. Theoretical and practical aspects of insect protection.

Papers will be presented in general sessions by invited speakers. In addition, papers may be submitted in three special theme areas.

Those wishing to receive the first circular, including the topics of the symposium should direct inquiries to the address below.

PREMIERE ANNONCE

3m. Congrès Européen d'Entomologie

Le congrès, organisé par la Société d'Entomologie néerlandaise, aura lieu du 25 au 29 août 1986 à Amsterdam. Trois sessions parallèles sont prévues.

1. Ecologie des insectes aquatiques.
2. Adaptations spécifiques au milieu des insectes terrestres.
3. Aspects théoriques et appliqués de la protection des populations des insectes.

Des discours seront donnés par introducteurs invités en sessions générales. De même des discours pourront être donnés ayant pour sujet les thèmes mentionnés ci-dessus.

Chacun, qui désire recevoir la première circulaire est prié de prendre des informations à l'adresse suivante.

ERSTE BEKANNTMACHUNG

3. Europäischer Kongress für Entomologie

Der Kongress wird vom 25. bis zum 29. August 1986 in Amsterdam stattfinden und wird vom Niederländischen Entomologischen Verein organisiert.

Drei parallele Sitzungen sind vorgesehen:

1. Ökologie der Wasserinsekten.
2. Spezifische Anpassungen terrestrischer Insekten an die Umwelt.
3. Theoretische und praktische Aspekte des Insektenschutzes.

Referate sollen während der allgemeinen Sitzungen von eingeladenen Sprechern gehalten werden. Ausserdem können Referate zu den drei spezifischen, oben genannten Themen kreisen gehalten werden.

Interessenten können das erste Rundschreiben und Auskünfte bei der folgenden Adresse erhalten.

Secretary for Congress Organisation
 3rd European Congress of Entomology
 Congress Office Vrije Universiteit
 Postbus 7161
 1007 MC Amsterdam
 The Netherlands.

Joergang 6, Nummer 3, Oktober 1984

Contenu	Inhalt	p./S.
STOMP, Norbert: Notes faunistiques sur les Protoures et les Campodés (<i>Insecta, Aapterygota</i>) du Grand-Duché de Luxembourg		1
SCHNEIDER, Nico: Pappelgallen, die vom Himmel fielen (<i>Homoptera, Pemphigidae</i>)		7
MEYER, Marc, Tom BATTIN, Marcel HELLERS et Romain SCHOOS: Excursion scientifique du Groupe de Travail Entomologique de la Société des Naturalistes Luxembourgeois, Rapport partiel: Deux biotopes menacés de la partie ardennaise du Grand-Duché de Luxembourg		9
First Announcement: Third European Congress of Entomology		18

P Ä I P E R L É K

LETZEBUERGER ENTOMOLOGESCH ZÄITSCHRËFT
LUXEMBURGER ENTOMOLOGISCHE ZEITSCHRIFT
REVUE LUXEMBOURGEOISE D'ENTOMOLOGIE

Impressum

Herausgeber: ENTOMOLOGISCHE ARBEITSGRUPPE der Société des Naturalistes Luxembourgeois a.s.b.l.
in Verbindung mit dem Naturwissenschaftlichen Museum Luxemburg

Editeur: GROUPE DE TRAVAIL ENTOMOLOGIQUE de la Société des Naturalistes Luxembourgeois a.s.b.l.
en liaison avec le Musée d'Histoire Naturelle de Luxembourg

Schriftleitung: Marc MEYER
Rédaction: Musée d'Histoire Naturelle
Marché-aux-Poissons
L - 2345 LUXEMBOURG

Auflage: Erscheint 4mal im Jahr.
Tirage: 750 ex. Paraît 4fois par an.

© Société des Naturalistes Luxembourgeois a.s.b.l.,
Luxembourg 1984

Postscheckkonto Luxemburg 22109-90
C. C. P. Luxembourg