

Gedurende het jaar 1982 heeft onze Vereniging 15 nieuwe leden verwelkomd : 11 geassocieerde, 1 assistent en 3 correspondentleden : 2 Fransen en één Nederlander.

De gewone algemene vergadering die doorging op 10 januari en 10 maandelijks vergaderingen geven blijk van een regelmatige activiteit van onze Vereniging. Al deze vergaderingen gingen door in de Raadszaal van het Koninklijk Instituut voor Natuurwetenschappen van België.

Tijdens deze maandelijks vergaderingen hebben de leden 40 mededelingen naar voren gebracht. Ze zijn opgenomen in de verslagen van het deel 118 van onze revue "Bulletin & Annalen". Het deel 118 zal ongeveer 300 bladzijden bevatten. De laatste aflevering (VII-XII) zal binnen enkele weken verschijnen. In deze aflevering van het 118 vindt men naast de verslagen van de maandelijks vergadering, 28 originele artikels die soms zeer belangrijk zijn. Ze handelen voornamelijk over systematiek, taxonomie, biogeografie, morfologie, ecologie en de weerslag van de bezoedeling op de entomologische fauna in het water. De nieuwigheden die beschreven werden omvatten 3 nieuwe genera en 21 nieuwe soorten.

De jaarlijkse uitstap ging door op zondag 20 juni 1982 bij buitengewoon zonnig weer. 's Morgens hebben de deelnemers de beboste en moerassige zone ten noord-westen van Romerée (Namen) kunnen verkennen. Na de middagmaaltijd, genomen in het Centrum Marie-Victorin te Vierves, hebben we eveneens het nieuwe reservaat van Tienne Breumont te Nismes kunnen exploreren onder de leiding van de Heer Léon Woué, voornaamste verantwoordelijke voor het oprichten van het toekomstig Natuurpark Viroin-Hermeton.

Tijdens het afgelopen jaar werden een dertigtal boeken uitgeleend en een aantal werken en tijdschriften ter plaatste geraadpleegd. Onze bibliotheek is verrijkt met 27 publicaties, bekomen door uitwisseling en enkele andere die slechts kunnen bekomen worden door een abonnement. Zeven overdrukken werden aan de bibliotheek geschonken.

Op het einde van zijn uiteenzetting dankt dhr. G. LHOST hartelijk de leden van het beheer en de verschillende commissies die de administratie en het goed beheer van de Vereniging hebben waargenomen. Deze dankbetuiging gaat vooral naar dhr. Charles VERSTRAETEN, secretaris sinds 1973, nl. sinds 10 jaar. Dhr. G. LHOST onderstreept dat zijn secretaris hem zijn voorzitterschap zeer vergemakkelijkt heeft en dat hij met veel zorg de goede gang van het uitgeven van onze publicaties heeft verzekerd, alsook de administratie van onze Vereniging. Hij dankt eveneens onze toegewijde penningmeester dhr. U. DALL'ASTA die met een buitengewone en noodzakelijke bevoegdheid tijdens deze buitengewone moeilijke tijden een even-

wichtig budget kon behouden. Hij brengt eveneens hulde aan dhr. Albert RYCKAERT, bibliothecaris, voor zijn speciale zorg om onze bibliotheek goed te beheren, alsook aan dhr. G. BOOSTEN, raadslid, voor zijn zeer actieve deelname in de natuurbescherming en het vrijwaren van onze interessantste site's.

Dhr. G. LHOST dankt in naam van iedereen dhr. X. MISONNE, dd. directeur van het Koninklijk Instituut voor Natuurwetenschappen van België voor de lokalen welke hij ter onzer beschikking stelt voor onze vergaderingen en onze bibliotheek. Tevens dankt hij de heren J. VAN GOETHEM en P. DESSART, respectievelijk departementshoofd van de invertebrata en van de afdeling entomologie van dezelfde instelling, voor de faciliteiten en de toelatingen die ze geven aan hun technisch personeel om het dagelijks beheer van onze bibliotheek en ons secretariaat te verzekerden. Onze leden hebben in de eerste plaats de diensten gewaardeerd van de heren L. DELVIGNE en J. VERBIST.

Zijn grootste erkentelijkheid richt hij aan de Openbare Diensten: het Ministerie van Nationale Opvoeding en Franse Cultuur, Ministerie van Nationale Opvoeding en Nederlandse Cultuur, de Universitaire Stichting en de Provincie Brabant die door een financiële bijdrage, het mogelijk gemaakt hebben onze publicaties te kunnen uitgeven.

Om te eindigen, aangezien de dagorde van deze algemene vergadering uitgebreid is, draagt de Voorzitter een vrij korte uiteenzetting voor over een onderwerp dat hem zeer nauw ligt :

Biologie et cadre de vie de certains coléoptères de la
chaine des Pyrénées
par G. LHOST

Au cours d'excursions et de séjours dans les Pyrénées, j'ai pu effectuer des chasses aux coléoptères dans divers départements français : Pyrénées-Atlantiques, Hautes-Pyrénées, Pyrénées-Orientales et dans la principauté d'Andorre. J'y ai récolté de nombreuses espèces dans les vallées et à diverses altitudes. Parmi ces espèces figurent des représentants de différentes familles : Carabidae, Cerambycidae, Elateridae, Chrysomelidae, Curculionidae, etc...

Mon propos aujourd'hui n'est pas de vous présenter la liste complète des coléoptères capturés, mais plutôt d'examiner un peu, dans un ensemble assez général, le biotope spécialisé, à haute altitude, auquel certaines espèces se sont adaptées. La neige constitue un milieu biologique spécial et l'étude des espèces inféodées à ce mi-

lieu est, à mon avis, très intéressante. Les observations développées ci-dessous sont d'application, d'une manière générale, à tous les massifs montagneux d'Europe.

Beaucoup de coléoptères trouvent à la lisière des névés et des combes à neige, des conditions de vie favorables et on peut reconnaître trois zones ou ceintures de peuplement, analogues à celles que l'on trouve en bordure de certains lacs et étangs, à savoir :

- la faune nivicole, à partir de 2.500 mètres, au bord immédiat de la neige : humus collant, humidité en profondeur, suintement d'eau en surface, non stagnante, température du sol basse. C'est le domaine des coléoptères Carabidae, tels les Trechus brucki Fairm., les Nebria lafresnayei Serv. extrêmement rapides sur leurs grandes pattes, des Haptoderus assez lents, des Testedionum pyraneum Dej. et Princidium bipunctatum ssp. pyritosum Rossi.
- la zone située entre 30 et 50 cm du bord de neige : humus humide non collant, eau remontant par capillarité, température du sol plus élevée. On y trouve des Curculionidae : Otiorrhynchus morio navaricus Gyll. (que l'on peut rencontrer aussi à basse altitude); Otiorrhynchus articus monticola Germar, selon G. Tempère, insecte très lent, qui "fait le mort" quand on soulève la pierre où il s'abrite; Otiorrhynchus malefidus Gyll., Homapterus subnudus Fairm., Barynotus squamosus Germar, etc.... S'y trouvent également des Carabidae tels les Pterostichinae Lianoe dufouri Dej. et Amara S de diverses espèces, des Carabes comme les Cechenus (Iniopachys) pyrenaicus Serv., aux grandes variations chromatiques, Zabrus obesus Dej. et quelques Harpalidae.
- la zone au delà de la bande humide périphérique; humus épais, humide, sans suintement ni remontée capillaire, sol à microclimat variable selon les heures de la journée. On y retrouve les Cechenus susdits, divers carabiques déjà cités, parfois des Chrysomelidae comme Chrysocloa ludovicae Muls., espèce très localisée dans la chaîne pyrénéenne, Phytodecta nivosus Suff., des Timarcha adaptés à cette vie très rude de l'altitude.

La biologie des coléoptères alticoles présente des phénomènes dignes d'un grand intérêt; voyons quelques exemples :

- l'aptérisme qui n'est pourtant pas relié exclusivement à l'habitat montagnard, car il est parfois de nature insulaire. C'est un fait évolutif dont nous ignorons encore actuellement la signification profonde. G. Tiberghian, entomologiste pyrénéen, habitant natif à Biarritz, a collecté des observations à propos de l'aptérisme chez les insectes, et particulièrement chez les coléoptères.

res. Il note que les rigueurs du climat de montagne, dans la zone alpine surtout, ajoutées à une sécheresse physiologique due à la neige, font que certains cycles sont perturbés ou retardés. Les insectes deviennent terricoles, subendogés et fortement hygrophiles.

Le Professeur R. Jeannel autre célèbre entomologiste français a montré que des conditions physiques freinant le développement des insectes auraient pour effet de provoquer l'aptérisme ;

- le nanisme qui, chez les insectes, constitue une remarquable adéquation à la vie dans les pierriers et il s'accompagne d'une morphologie aplatie, déprimée. Les Cechenus pyrenaicus Serv., Otiorrhynchus malefidus Gyll., Nebria, Carabus cristoforii Spence constituent de bons exemples. Le phénomène de nanisme est fréquent chez certaines espèces de Chrysomelidae, tels les Galeruca monticola Kiesw. ;
- le mélanisme est un phénomène assez fréquent en altitude, sauf chez les espèces endogées, dépigmentées. Selon M.S. Mani (1968) dans "Ecology and biogeography of high altitude insects", l'importance écologique du mélanisme d'altitude est intimement liée à la protection efficace qu'une pigmentation dense offre contre les effets dangereux d'un intense rayonnement U.V. dont l'action elle-même constitue un facteur de production de ces pigments. On suppose donc, que comme pour l'aptérisme, la mélanogénèse serait facilitée par des phénomènes de surpopulation induisant des troubles métaboliques.

J'ai donc parcouru, comme je vous l'ai signalé au début de mon exposé, plusieurs régions pyrénéennes, depuis les Pyrénées-Atlantiques, Pays basque et Béarn (avec l'exploration partielle et malheureusement très superficielle, par manque de temps, de la très belle forêt d'Iraty) jusqu'aux Pyrénées-Orientales. Les régions du Pays basque et du Béarn, dominées par l'influence de l'Atlantique sont fréquemment, durant l'année, arrosées par des pluies abondantes, d'où la prolifération des coléoptères hygrophiles comme les Carabes mais régions très déboisées, par suite du pâturage intensif pratiqué depuis des décennies par des générations d'éleveurs de bovins et de moutons. Les Pyrénées centrales ont un climat à peu près semblable. Par contre, les Pyrénées-Orientales présentent des faciès très diversifiés : faciès subalpin, par exemple dans les environs de Font-Romeu (1.800 à 2.000 mètres) et faciès à caractère nettement méditerranéen lorsqu'on effectue une descente vers la vallée du Têt en direction de Perpignan. J'ai visité, en outre, en 1981, la principauté d'Andorre où se trouve réunis, sur un petit territoire, tous les aspects typiques des faciès pyrénéens.

Je crois néanmoins intéressant de vous signaler que parmi les coléoptères Chrysomelidae, le genre *Timarcha* mérite qu'on s'y attarde quelque peu.

Ce genre présente, en effet, une dissémination remarquable dans les Pyrénées. Originnaire, selon C. Jeanne, très vraisemblablement de la région bético-rifaine, le genre se serait propagé, à partir de cet "asile", d'une part en Afrique du Nord et en Sicile et d'autre part, dans la Péninsule Ibérique puis, de là, dans la majeure partie de l'Europe, jusqu'au Caucase et en Arménie. Ses espèces sont nombreuses surtout dans la région méditerranéenne occidentale.

Le genre possède des représentants assez nombreux dans la chaîne qui nous occupe et ceux-ci constituent parfois des espèces ou sous-espèces plus ou moins endémiques.

Timarcha interstitialis ssp. *sinuaticollis* Fairm., occupe les Pyrénées-Orientales, à haute altitude : Haut-Vallespir, Massif du Canigou, Cerdagne et la principauté d'Andorre.

Le groupe des *Timarcha relicticollis* Fairm. forme une lignée pyrénéenne faiblement alticole. Ses populations, très abondantes dans les Pyrénées occidentales, vont se raréfiant dans les Pyrénées centrales, jusque dans l'Ariège, point de limite de leur extension. On ne les trouve généralement qu'à basse altitude.

Par contre, le groupe des *Timarcha monticola* Dof. constituent une lignée pyrénéo-cantabrique alticole. On les rencontre à haute altitude, dans la région des pelouses alpines, au-dessus de la limite supérieure des forêts et on peut fixer approximativement leur biotope entre 1.000 et 1.800 mètres. Enfin le groupe des *Timarcha strangulata* Fairm. forme une lignée pyrénéenne fortement alticole. Son unique espèce ne se trouve guère qu'au-dessus de 1.800 mètres dans les Pyrénées occidentales et centrales. Exceptionnellement, on peut la rencontrer à plus basse altitude, mais uniquement au fond des criques glaciaires très froides du versant nord des Pyrénées centrales où les névés persistent la quasi-totalité de l'année, comme par exemple les cirques de Gavarnie (1.600 mètres) et d'Anglade (1.300 mètres). Contrairement aux espèces du groupe *monticola*, ses populations ont pu subsister sur les îlots surplombant les glaciers lors de leur extension quaternaire. Il est en effet remarquable que ce soit justement dans ces régions qu'on les trouve en abondance.

On peut également noter que ce dernier groupe peut se séparer en trois races assez nettes :

- sous-espèce *strangulata* Fairm. sensu-stricto, que l'on peut rencontrer dans les Pyrénées occidentales et centrales;
- sous-espèce *sculptipennis* Béchyne, que l'on rencontre uniquement dans les Pyrénées centrales;
- sous-espèce *aubryi* Jeanne, ayant la même aire de répartition que la sous-espèce précédente.

Il est bien évident que je n'ai pas pu visiter systématiquement toutes les vallées et tous les massifs de cette chaîne de montagnes. De nombreuses espèces de coléoptères déjà décrits anciennement et bien connus des spécialistes, surtout parmi la famille des Curculionidae, n'ont pas encore été récoltées par moi-même lors de mes excursions.

De plus, la biologie très particulière de beaucoup d'espèces demanderait des prospections répétées pendant des années, du printemps à l'automne.

N'ayant pas la chance d'habiter au pied de la chaîne des Pyrénées, comme Gaston Tempère, entomologiste bien connu, spécialiste des Curculionidae habite à Gradignan, près de Bordeaux, il m'est difficile, en tant qu'amateur, de voyager en dehors des périodes de vacances choisies; c'est le cas de la plupart de nos collègues entomologistes. En conséquence, beaucoup de spécimens, souvent très localisés, sont difficiles à capturer.

J'ai esquissé très brièvement l'intérêt entomologique certain - et spécialement des coléoptères - de ces vastes régions dont la plus grande partie est incluse dans le Parc National des Pyrénées, un des plus grands de la France.

Les Pyrénées n'ont évidemment pas l'apanage de la recherche des coléoptères; les Alpes ont également une faune très riche et comportent beaucoup d'espèces endémiques. J'ai pu m'en rendre compte lors d'autres voyages dans ces contrées.

En espérant que mon petit exposé ne vous aura pas semblé trop long ou trop fastidieux, je vous remercie, chers collègues et amis, de votre bonne attention et surtout de votre indulgence à mon égard.

BIBLIOGRAPHIE

- Dendaletche C., 1974. - Guide du naturaliste dans les Pyrénées occidentales - Moyennes et Hautes montagnes. Delachaux & Niestlé Ed., Neuchâtel (Suisse) et Paris.
- Mani M.S., 1968. - Ecology and biogeography of high altitude insects. Dr. W. Junk N.V. Ed., Den Haag.
- Tiberghien G., 1971. - Ecologie, éthologie et répartition de co-Chrysomelides paléarctiques (2me note). Bull. mens. Soc. Lin. Lyon, 40(6) : 176-184.
- Jeanne C., 1965. - Revision des espèces françaises du genre *Timarcha* Latr. (Coléopt. Chrysomelidae). Actes Soc. Lin. Bordeaux, 102, Sér. A, n°7.
- Jeannel R., 1947. - Le peuplement des Pyrénées. Rev. française Ent., XIV (1) : 53-104.