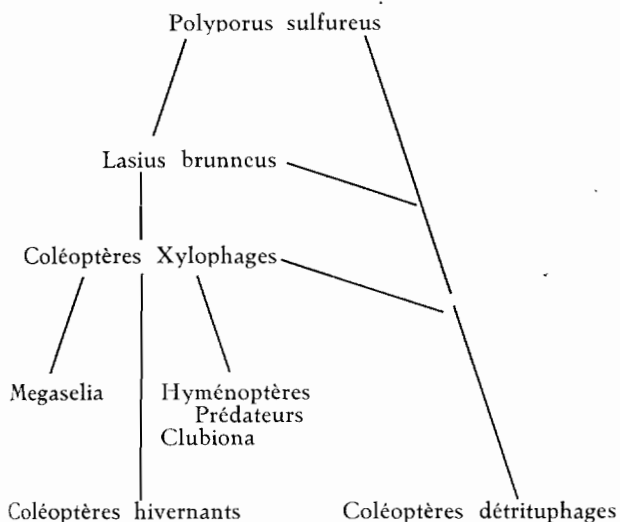


gasinées dans ses cellules étaient restées intactes. Toutes ces proies étaient des *Platycheirus clypeatus* Meig. ♂ ♀ (Dipt. Syrphidae), syrphes fréquentant les endroits marécageux.

- c) La zone d'attaque la plus ancienne, transformée en une sorte d'humus très humide, avait été colonisée par un grand nombre de Diptères Phoridae : *Megaselia (Aphiocheta) equalis* Wood, et surtout *M. (A.) ciliata* Zett. On y trouvait aussi quelques Myriapodes : *Lithobius melanops* Nerop. (Chil. Lithobiidae).
- d) Directement sous l'écorce nous avons observé quelques *Clubiona phragmitis* Koch. (Arachn. Clubionidae), des Collembolés et plusieurs Coléoptères hivernants : *Haplocnemus pini* Redtbg. (Melyridae) *Diaperis boleti* L. (Tenebrionidae), *Cyphon variabilis* Thunberg (Dascillidae) et *Mycetophagus quadrypustulatus* L. (Mycetophagidae).

Cette population entomologique présente un caractère écologique mixte. Elle comprend d'une part des éléments avant tout limnophiles (*Clubiona*, *Cyphon*, etc.) qui ont cherché dans ce vieux saute un abri plus ou moins occasionnel, plus ou moins momentané, et, d'autre part, des espèces purement mycophages ou détritophages (*Lasius*, *Megaselia*, *Diaperis*). Les uns et les autres n'ont pu s'introduire dans la souche que parce que celle-ci était attaquée par le *Polyporus sulfureus*. Plusieurs des espèces n'ont pu entrer qu'à la faveur des dégâts causés par celles qui les avaient précédées. Cette succession dans le temps, restant inscrite au moment de nos investigations par une sorte de succession en profondeur dans la souche, paraît pouvoir être schématisée de la façon suivante :



Nous remercions en terminant tous les spécialistes qui ont bien voulu identifier notre matériel : Dr. M. Bequaert (Gand), G. Fagel et F. Guillaume (Bruxelles), Recteur F. Lengersdorf (Bonn), R. P. H. Schmitz (Vienne), Prof. Dr. K. W. Verhoeff (Munich) et H. A. Warlet (Warremme).

(1) Pour les Notes 1-3, voyez le *Natuurhistorisch Maandblad*, XXXe Jrg., No. 6, 67-70.

VOORLOOPIGE MEDEDEELING OVER DE MIERENFAUNA VAN DE BELGISCHE MAASVALLEI.

door
Jos. v. Boven.
I.

Van begin Juni tot midden September, was ik in de gelegenheid om de mierenfauna van de Maasvallei in België te onderzoeken. Het gebied, dat onderzocht werd, lag rond de Maas, tusschen Namen en Dinant, met als uitgangspunt het kleine plaatsje Burnot, gelegen aan een zijriviertje van dezelfde naam.

Van hieruit werden — ondanks het slechte zomerweer — vele tochten ondernomen, vooral naar Godinne, eveneens een kleine vlek aan den overkant van de Maas, waar op den hoogen bergrug Pater Prof. Dr. A. Raigier S.J., een zeer groote Boschmierenkolonie (*Formica polyctena* Först.) met honderd nesten onderzocht op temperatuur, nesttype, etc. en waar prachtige terreinen lagen tegen de steile wanden. Aan denzelfden kant van de Maas werden ook de rotsen van Ivoir en Houx onderzocht. Aan deze zijde (steeds vanuit Burnot bekeken!) wil ik nog vermelden de rotsen van Bioul, Marche-Les-Dames en het dal van de Molinee.

Sinds Bondroit in 1918 zijn bekende determinatielijst : Les Fourmis de France et de Belgique, publiceerde, is over systematiek en nieuwe vindplaatsen in België practisch niets meer verschenen. Wel geeft A. Stärcke in zijn determinatielijst 1944, enkele nieuwe vindplaatsen van lateren datum en zijn er zelfs nog eenige niet gepubliceerde nieuwe vindplaatsen (teste Raigier), toch blijkt uit alles, dat sinds 1918 in België niet meer intens naar mieren gezocht werd.

Bondroit geeft in zijn lijst c.a. 64 soorten en variëteiten op, die alle voorkomen in de vrije natuur. Hieronder vallen een tiental, dat alleen op de Hautes-Fagnes gevonden is, een natuureservaat ten Zuid-Westen van Verviers. Dit unieke terrein, de bakermat voor nieuwe variëteiten, kon ik jammer genoeg niet bezoeken.

De Maasvallei leverde een 37-tal soorten en variëteiten op en zelfs een nieuw Genus en eenige nieuwe species. Als we bedenken, dat de Maasvallei zeer arm is aan hei en de geologische gesteldheid en flora in het onderzochte gebied practisch overal hetzelfde zijn, dan mag het verkregen resultaat ons tot tevredenheid stemmen. Uit 200 nesten werd materiaal verzameld en opgezet. De voornaamste vondsten waren :

1. *Ponera coarctata* Latr., de oermier.

Deze vertegenwoordigster van den oudsten en meest primitieven vorm van de nu nog levende mieren, geldt in België als algemeen (Bondroit), maar ook in dit land, evenals bij ons, is het vinden van deze mier moeilijk en bij uitzondering vindt men een nest. In Burnot zocht ik zelfs een heele week (20/26-VI-44), maar telkens vond ik slechts eenzame exemplaren. Zelfs in een geval kreeg ik een mooi nestje in handen in een opgerold blad, midden in een *Lasius niger*-nest, gelegen onder een steen ; ik meende nu het heele nest te hebben, vond zelfs 17 werksters, maar geen koningin. Deze laatste mocht ik slechts tweemaal vinden, en wel op 4-VIII-44 in Rivière (Sanatorium Mont sur Meuse) en op 28-VIII-44 in Burnot, op een rots. In het eerste geval kan men van een nest niet spreken, want buiten de ♀, vond ik slechts een ♂. Ook hier trof ik beide individuen midden in een *Lasius niger*-nest aan.

In Burnot had ik te doen met een alleenstichtende ♀. Nergens was — ondanks ijverig zoeken — een werkster te vinden, en daar ik de ♀ onder een mospolletje op een grooten steen aantrof, moet ik wel aannemen, dat dit een alleenstichtende koningin was! Daar Eidmann (1926) in zijn tabel 1 aangeeft, dat de kolonie-stichting van *Ponera coarctata* onbekend is, meenen we te moeten zeggen, dat we hiermee een bewijs gevonden hebben voor de zelfstandige stichtingsmogelijkheid van *Ponera coarctata*. Wel zou dit pleiten tegen de meening van Wheeler, die bij *Ponerinae* een spontane splitsing veronderstelt, (vergl. Maidl. 1933) en waarbij dus een deel der ♂♂ met de jonge ♀ moet uittrekken, om een nieuwe kolonie te stichten. Maidl voegt eraan toe : „Leider scheint ein solcher Auszug bis jetzt noch nie direct beobachtet worden zu sein.“

Bovendien zegt Maidl zelf op pag. 698, waar hij het over onafhankelijke koloniestichting heeft, dat : „dieser Art der Koloniegründung, die nach Wheeler vielleicht allen Ponerinen eigentümlich ist“, etc. Hieruit mag men concludeeren, dat ook *Ponera coarctata* onafhankelijk haar nieuwe kolonie kan stichten. Zelf kon ik geen verdere proefnemingen doen in een kunstnest.

Myrmecina graminicola Latr.

Deze algemeene, thermophile mier is eveneens niet zoo gemakkelijk te vinden, wegens haar verborgen en diep-

zittend nest en misschien ook om haar stille levenswijze. In Godinne vonden Pater Raignier en ik verschillende kolonies en de meesten — we zochten op 16-VI-44 met regenweer — lagen diep, zelfs tot op twee decimeter diepte. Haar nesten zijn over het algemeen klein. Tweemaal deed ik een steekproef. In het eerst geval konden we 2 ♀, 38 ♂♂, 48 groote larven, 5 kleine larven en 7 eitjes tellen. (Godinne, 16-VI, coll. Raignier) en in het tweede geval 1 ♀, 26 ♂♂, 70—80 larven (Burnot, 21-VI, coll. n. 563). Het typische van deze laatste vondst was, dat een larve zich met haar kop in de gaster van een *myrmica* had geboord. Ze schijnt dus toch andere mieren aan te vallen en is misschien vechtlustiger dan men denkt, ofschoon ze zich bij alarm dood houdt. Ook elders vond ik verschillende malen nog nesten, nergens echter gevleugelde ♀ of ♂.

Stenamma Westwoodi Westw., de stronkmier.

Deze interessante en weinig bekende mier is in vochtige bosschen algemeen (B o n d r o i t), hetgeen ook bleek in de uitgestrekte bosschen van Godinne, waar de nestenrijke kolonie van *Formica polycytena* lag. Meestal zal men ze vinden onder steenen, slechts in één geval, vond ik een nest in de bovenste laag van een verganen stronk, die een decimeter onder den grond lag. Eerst dacht ik met *Tetramorium caespitum* te doen te hebben, waarvan zeker in België allerlei kleurvarianties voorkomen. Door haar typisch „doodhouden” verraadden zij zich dadelijk. Ik schatte het nest op een 40-45 individuen.

Op warme dagen vindt men alle bewoners direct onder de steenen in een klein rond hulletje. Op regenachtige en koude dagen moest men onder de steenen nog graven. Ofschoon men bij het omwentelen der steenen geen mieren zag, viel het kleine met wortelvezels gevoerde nestje op, en bij dieper doorgraven vond men dan eenige wersters. Westhoff (1942) merkt op, dat in onze Nederlandsche bosschen *Stenamma* hoofdzakelijk in stronken huist. „Steenen”, zoo zegt hij „komen in onze bosschen nauwelijks voor, anders zouden zij daar waarschijnlijk wel onder huizen.” Onze waarnemingen bevestigden deze meening volkomen, en in de bosschen van Godinne, waar zeer vele steenen waren, lagen practisch alle nesten hieronder, ofschoon ook de overige ondergrond nauwkeurig onderzocht werd.

Ook hier nam ik twee steekproeven op de grootte van het aantal bewoners. Het eerste geval betrof een nest, dat onder een grooten zwaren steen lag, 15 tot 20 cm dik: 3 ♀♀, 22 ♂♂, 51 larven (Godinne 14-VI-44, coll. n. 536). Het tweede geval was een nest, dat eveneens onder een steen lag, maar deze was op zijn beurt verborgen onder mos: 1 ♀, 50 ♂♂, 80-90 larven (Godinne 14-VI-44, coll. n. 538).

Aphaenogaster subterranea Latr.

Volgens B o n d r o i t is deze mier algemeen in de Maasvallei. Door mij werd ze slechts tweemaal gevonden; eenmaal langs den weg Arbre-Bioul, 17-VII-44, een flink nest in den wegrand en eenmaal een alleen-stichtende ♀ onder een steen in Marche-Les-Dames, 17-VIII-44. Deze laatste vondst is van belang voor de wijze van koloniestichting van deze soort. Eidmann (1926) somt haar niet op in zijn tabel en ook Maidl (1933) vermeldt haar niet.

Onze vondst was een typisch en mooi voorbeeld van een alleen-stichtende ♀. Toen ik den steen wegnam, bleef de ♀ rustig zitten. Haar broedkuiltje was niet grooter dan 10 bij 18 mm en had het model van een half beukenootje, waarmee ook de grootte goed overeenkwam. Vijf kleine larven lagen voor haar, die ze met de sprieten betrilde.

We hebben hier dus een bewijs, dat deze soort alleen kan stichten. Jammer genoeg was ik niet in de gelegenheid om proeven met haar te nemen en het verder verloop in een kunstnest na te gaan.

Myrmica schencki Em., de kokermier.

Verscheidene malen mocht ik nesten van deze min of meer zeldzame mier vinden, alle op de verschillende terreinen van Godinne. Eenmaal vond ik een alleen-stichtende ♀ (Eidmann 1926 en Maidl 1933 vermelden haar niet, wel *Myrmica rubra* en *scabrinodis*) op 14-VI-44,

coll. n. 539) en eenmaal het bekende nestkokertje, Godinne 16-VI-44.

LEPTOTHORAX Mayr.

Aan dit Genus werd de meeste aandacht besteed, niet alleen vanwege de gunstige terreinvoorwaarden, maar ook, omdat in de systematiek van dit Genus nog veel te doen valt.

Bepaalde species zullen dan pas kunnen gedetermineerd worden, als men ♂♂, ♀♀ en ♂♂ uit één en hetzelfde nest heeft. Dit is niet zoo vreemd, want ook bij de meeste knooppieren (*Myrmica*), zal over het algemeen slechts dan zekerheid verkregen worden, als men de drie sexen uit een nest tezamen heeft.

Uit 63 nesten werd materiaal meegenomen en in het geheel werden c.a. 150 nesten gevonden. Uit al mijn waarnemingen blijkt, dat de bruiloftsvlucht van dit genus valt in de maanden Juli en Augustus. Ofschoon ik nog niet alle vondsten heb gedetermineerd en ik vermoed, dat zich onder het nog niet verwerkte materiaal een nieuwe soort voor België bevindt, wil ik hier toch zes gedetermineerde soorten laten volgen:

Leptothorax acervorum Fabr., de dennen-slankmier.

Acervorum was een zeer gewone mier in de bosschen van Godinne, meestal aan den voet van boomen, in doode of levende schors. De ♂♂ vond ik in Burnot 24-VI-44, de ♀♀ verkreeg ik op een eenigszins zonderlinge wijze. Uit Godinne bracht ik op 17-VI-44 een nestje mee naar Burnot. In de schors, waar het inzat, waren vele kamers en gangen, die vol lagen met ♀-nymphen. Deze stukken schors zette ik in een open jamglas op de vensterbank. Regelmatig liepen de wersters over mijn werktafel, die vlak bij het raam stond en waarop ik soms wat suiker legde. Een week later zag ik de mieren verhuizen naar een open spleet in de houten vensterbank. Zoo nu en dan, met zonnig weer, zag ik ze rondloopen over vensterbank, tafel, of over het hardsteenen kozijn. Op 20-VII-44 echter, toen ik juist klaar stond om naar Godinne te gaan, zag ik eenige mooi uitgekleurde wijfjes en eenige wersters, druk op en neer loopend in de heerlijke morgenzon. Later bemerkte ik nog verscheidene malen rondlopende ♀♀, de bruidsvlucht zelf mocht ik niet aanschouwen.

Leptothorax muscorum Nyl.

Volgens B o n d r o i t (1918) en ook volgens St är c k e (1944) is de eenige vindplaats van dit zeldzame miertje in België, Hautes-Fagnes bij Hockai.

Verscheidene nesten vond ik op een klein stukje hei, ingesloten door lage struiken, in Godinne. Het was een uitgelezen mieren-terrein, dat na een ééndaags bezoek (16-VI-44), onder druilenden regen, 18 soorten en variëteiten opleverde.

De meeste nesten lagen aan den voet van een heidestruikje, soms in takjes of schors van boomen. De kolonies van deze interessante mier waren meestal klein: een heel nestje (?) bestond uit 3 ♀♀, 9 ♂♂, 4 ♀ nymphen, 5 groote larven en 6 kleine larven (coll. n. 550): Van deze soort ving ik alleen gevleugelde ♀♀, Godinne 6-VII-44, geen ♂♂.

Leptothorax unifasciatus Latr.

Deze zon-minnende mier, met haar zwarten, scherp begrensden dwarsband op den eersten achterlijfsring, is zeer algemeen op rotsen. (Godinne, Houx, Yvoir, Marche-Les-Dames, Fallaën, Bioul). Haar kolonies zijn voor een *Leptothorax*-soort groot. Zoo vond ik bijv. te Godinne 6-VII-44 een houtnestje, dat 1 ♀, 80 ♂♂, 40 ♀-nymphen, 5 ♂-nymphen, 15 ♀-nymphen en 45 larven telde (coll. n. 604).

Van *unifasciatus* vond ik ook een alleen-stichtende ♀, te Arbre-Bioul, 17-VII-44, op een rots. Ook van deze mier mogen we dus zeggen, dat zij onafhankelijk haar kolonie kan stichten. Eidmann (1926) en Maidl (1933) vermelden haar niet!

(Wordt vervolgd).