Habitatpreferentie van de hooiwagenfauna van St. André en Hannecart (Oostduinkerke): een vergelijkende analyse.

W. SLOSSE

Duinbergenstraat 15/2, 8760 Koksijde

Samenvatting

De vangsten en habitatpreferenties van een tiental hooiwagensoorten worden besproken op basis van enkele bemonsteringscycli aan de Belgische kust te Oostduinkerke.

Résumé

Les captures et les préférences d'habitat d'une dizaine d'espèces d'Opilionides sont discutés sur base de quelques cycles d'échantillonage à la côte belge à Oostduinkerke.

Summary

Captures and habitat preferences of 10 species of Opiliones are discussed as based on sampling cylces performed along the Belgian coast at Oostduinkerke.

Inleiding, materiaal en methode

Van 19.02.1994 t.e.m. 13.09.1994 plaatste ik in de duinen van St. André te Koksijde (Oostduinkerke) (UTM: DS76) op twee plaatsen een station (S1 & S2) van telkens drie bodemvallen (resp. E1 t.e.m. E3 en E4 t.e.m. E6).

In diezelfde periode bemonsterde ik twee plaatsen binnen het Staatsnatuurreservaat (SNR) 'Het Hannecartbos' te Koksijde (Oostduinkerke) (UTM: DS76), ook hier met twee stations (S3 & S4) van telkens drie bodemvallen (HB1 t.e.m. HB6).

Elke bodemval bestond uit een tot het maaiveld ingegraven PVC-cylinder waarin een glazen pot werd opgehangen. Als fixatiemiddel gebruikte ik een formaldehyde-oplossing. De vallen werden om de drie weken geledigd.

1. Situering

1.1. St. André (Fig. 1):

Dit vrij grote, doch sterk versnipperde duinengebied strekt zich in feite vanaf de Gaupinlaan noordwaarts tot tegen Oostduinkerke-Bad uit. Ten noorden wordt het door de Albert I-laan begrensd. Het hele gebied vormt één van die

schoolvoorbeelden van de ruimtelijke wanorde tekenend voor de jaren '60 en '70. Het grootste en meest gave gedeelte staat op het gewestplan ingekleurd als natuurgebied (N). Grosso modo wordt dit gedeelte begrensd door de Albert I-laan in het noorden, de bebouwing van Oostduinkerke-Bad en de Jacquetlaan in het oosten, de Golflaan in het zuiden en een klein stukje Relaislaan in het westen. De Eglantierlaan dwarst dit gebied in het

waardevolle situatie (SLOSSE, 1990). We vinden er soorten als Keverorchis, Kruisbladwalstro, Padderus, Zomprus, Breedbladige wespenorchis, Valeriaan, Hennegras, etc..

Het eerste station (S1) plaatsten wij in dit westelijk gedeelte ongeveer parallel met de Eglantierlaan. De afstand tussen S1 en de Eglantierlaan bedroeg ± 150 m. en tussen de

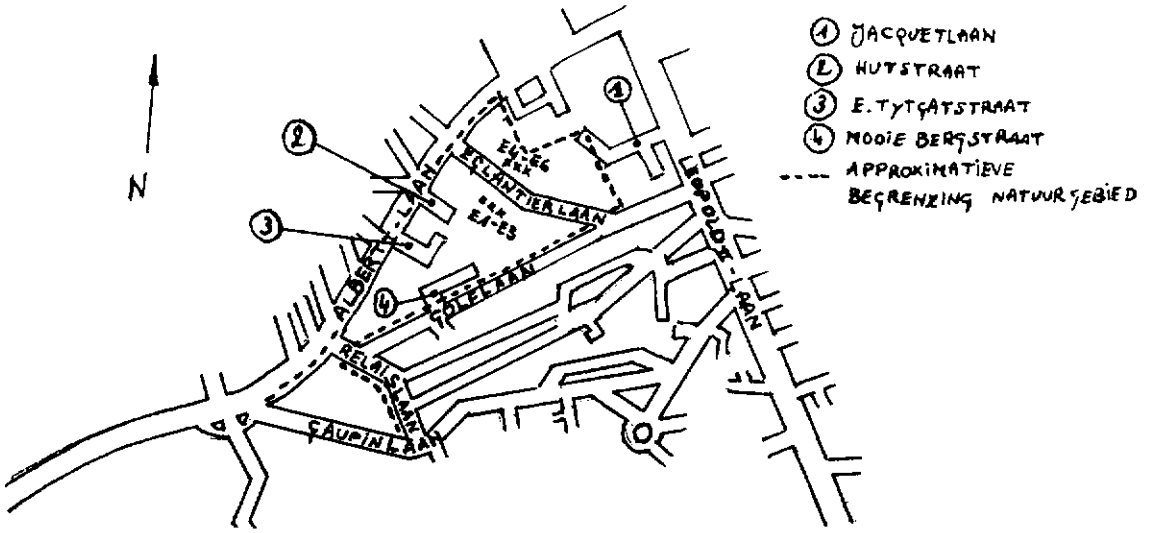


Fig. 1. Situatieschets bemonsteringsplaats Sint-André

midden. De aldus ontstane westelijke helft wordt tenslotte nog verder door de Hutstraat, de Edgar Tytgatstraat en de Mooie bergstraat geschonden.

Dank zij de vrij grote afstand tot het waterwinningsgebied in de Doornpanne bleef de waterhuishouding er nog relatief intact. De grondwaterstand was tijdens de onderzoeksperiode in dit hele duinengebied vrij hoog ten gevolge de zeer natte winter van 1993.

De aanwezigheid van een hoge duinrug die het westelijk gedeelte van de panne ten westen begrenst, zorgt voor een kweleffect waardoor de pannevloer in normale neerslagjaren eigenlijk permanent vrij vochtig blijft.

Deze relatief hoge grondwaterstand zorgt er dan ook voor een botanisch bijzonder

bodemvallen onderling 5 m.. E1 bevond zich in een open stukje met een grazig aspect; E2 aan de voet van een Duindoornstruik in een Koninginnekruidveld met wat verspreide Duindoorn en een zeer ruwe strooisellaag, terwijl E3, beschaduwd door een breed uitgegroeide Boswilg, een plaats kreeg in datzelfde Koninginnekruidveld.

Vanwege de dominante aanwezigheid van het Koninginnekruid, dat zorgt voor een zeer ijle kruidlaag, rond S1 blijft de ruwe strooisellaag een belangrijk gedeelte van het jaar vrij onbeschut (pas vanaf juni-juli volgroeide planten) waarbij, door insolatie en windwerking, de toplaag gemakkelijk kan uitdrogen. Dit zorgt voor een vrij contradictorische situatie: de aanwezige vegetatie suggereert een vochtige omgeving terwijl de toplaag van het strooisel een droog microhabitat

vormt, onderhevig aan grote temperatuur-schommelingen.

Kenmerkend voor het oostelijk gedeelte is de uitgesproken verstruweling en het eerder droge en nitrofiele aspect. Een haast ondoordringbaar Duindoorn- en Braamstruweel domineert vrijwel het volledige gebiedje. Min of meer centraal situeert zich een aftakelend Vlierstruweel midden een sterk verruigd duingrasland. Planten als Heelblaadjes en Wolfspoot verraden toch nog behoorlijke botanische potenties.

In dit grasland kreeg een tweede station (S2) zijn plaats, eveneens parallel met de Eglantierlaan. De afstand tot de Eglantierlaan bedroeg hier ± 250 m. en tussen de bodemvallen onderling weerom 5 m.. E4 bevond zich in een open stuk ruig, verviltend grasland; E5 aan de voet van een Duindoornstruik in datzelfde grasland en E6 op een ± 1m. hoger gelegen, grazig stukje nabij Duindoorn en Braam.

In dit station blijft de strooisellaag het hele jaar door bedekkend.

1.2. Staatsnatuurreservaat 'Het Hannecartbos' (Fig. 2):

Het Hannecartdomein situeert zich in het westelijk gedeelte van een fossiele strandvlakte die naar het oosten toe aansluit op de Lenspolder (Nieuwpoort). Deze vlakte ligt tussen het Ter Yde Karthuizerduinenmassief en de vroeg-middeleeuwse kopjesduinen van de Oostvoorduinen ingebed en loopt dood op de verkaveling Mariapark.

Het SNR zelf (± 32 ha.) wordt ten noorden begrensd door een ander bosgedeelte (eigendom van de Intercommunale Waterleidingmaatschappij Veurne-Ambacht) en een vochtig weiland, ten oosten door de Noordzeedreef, ten zuiden de Polderstraat en ten westen door de residentiële verkaveling Mariapark.

In de zuidwest-hoek van het domein bevindt zich een relict van een vroegmiddeleeuws kopjesduin; in de noordoost-hoek een vochtig hooiland. Het bos werd vanaf 1925 aangeplant en de boomlaag bestaat er hoofdzakelijk uit Witte en Grauwe els en Gewone Esdoorn.

Het hele gebied wordt gekenmerkt door een permanent hoge grondwaterstand o.i.v. kwelwerking vanuit de aangrenzende duinmassieven.

Voor een verdere gedetailleerde en uitgebreide faunistische en floristische beschrijving van het SNR verwijs ik naar SLOSSE (1996).

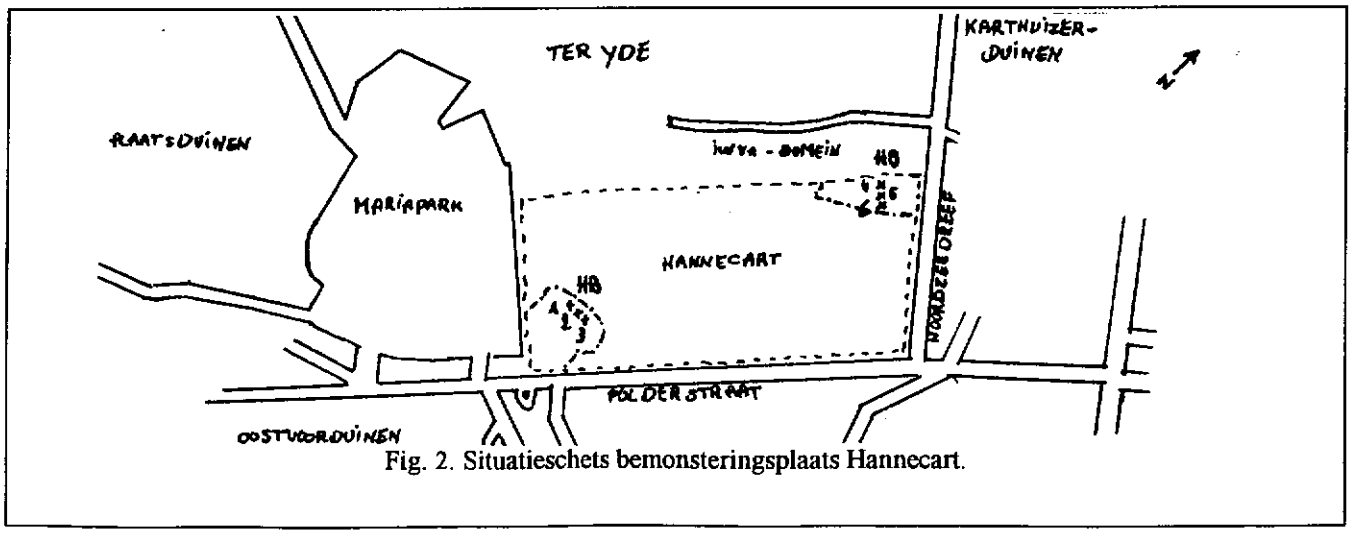


Fig. 2. Situatieschets bemonsteringsplaats Hannecart.

Het station S3 plaatste ik in een mosduinvegetatie bovenop een kopjesduin, parallel met de zuidelijk geëxposeerde bosrand. De afstand tussen de vallen onderling bedroeg 5 m.. Dit duinengebiedje herbergt een typische kalkgraslandvegetatie met soorten als Kalkbedstro, Geel walstro, Addertong, Gestippeld zonneroosje, Grote tijm, Echt duizendguldenkruid, Lathyruswikke, etc.. HB1 bevond zich in een vrij ruige grazige zoom, net onder het lage Braamstruweel; HB2 wat verder van de Braamzoom, op de rand van voormelde grazige zoom en HB3 op een ± 1m. hoger gelegen plekje in het mosduin, ongeveer een halve meter van de Braamzoom verwijderd.

Station S4 kreeg een plaats in het natte hooiland. Hier stelde ik de vangpotten parallel met de Noordzeedreef op, ongeveer in het midden van dit grasland. De onderlinge afstand bedroeg weerom 5m.. In dit hooilandrelict bloeien massaal Kleine ratelaar, Smalle weegbree, Echte koekoeksbloem, Zomprus, Knoopkruid, etc.. Zeer bijzonder is er de groeiplaats van een *Dactylorhiza*-populatie. HB4 kwam terecht in een zeer nat gedeelte op ± 2m. van een natte greppel; HB5 op een zeer natte plek en HB6 in een iets droger gedeelte van het hooiland.

2. Vegetatieopnames:

2.1. Station 1 (Opnamedatum 12.07.1994; aspektbepalende soorten in vet):

E1 (vegetatiebedekking ± 10 %): **Hennegras**, Hondsroos, Koninginnekruid, Rubus spec., **Ruw beemdgras**, Ruw vergeet-mij-nietje, Speerdistel.

E2 (vegetatiebedekking ± 100 %): Duindoorn, Duivekervel, Hondskervel, Keverorchis, **Koninginnekruid**, **Rubus spec.**.

E3 (vegetatiebedekking ± 60 %): **Duindoorn**, Keverorchis, Kleefkruid, **Koninginnekruid**, Kruisbes, Rubus spec., Ruw beemdgras, Ruw vergeet-mij-nietje, Watermunt.

2.2. Station 2 (Opnamedatum 12.07.1994; aspektbepalende soorten in vet):

E4 (vegetatiebedekking ± 95 %): Akkerdistel, **Koninginnekruid**, Rubus spec., **Ruw beemdgras**, Ruw vergeet-mij-nietje, Watermunt.

E5 (vegetatiebedekking ± 95 %): Akkerdistel, **Duindoorn**, Heelblaadjes, Hennegras, Kleefkruid, Koninginnekruid, **Ruw beemdgras**.

E6 (vegetatiebedekking ± 60 %): Duindoorn, **Gewone hoornbloem**, Kleefkruid, Koninginnekruid, Rubus spec., **Ruw beemdgras**, Watermunt.

2.3. Station 3 (Opnamedatum 20.07.1994; aspektbepalende soorten in vet):

HB1-HB3 (vegetatiebedekking resp. ± 80%, 10% en 0%): Boompjesmos, **Dauwbraam**, Duinreigersbek, **Duinsterretje**, **Geel walstro**, Gewone ereprijs, Gewone hoornbloem, Gewone vleugeltjesbloem, Grote brandnetel, Kleine klaver, Klein streepzaad, Ruw vergeet-mij-nietje, Thrincia, **Veldbies**, Veldereprijs, Vroegeling, Zachte ooivevaarsbek, **Zandzegge**.

2.4. Station 4 (Opnamedatum 20.07.1994; aspektbepalende soorten in vet):

HB4-HB6 (vegetatiebedekking 100%): **Echte koekoeksbloem**, **Kleine ratelaar**, Kleine veldkers, **Knoopkruid**, Lidrus, **Scherpe boterbloem**, **Smalle weegbree**, Rode klaver, Veldlathyrus.

3. Klimatologische gegevens onderzoeksperiode (*Bron: Meteo-Wing Basis Koksijde*):

Terwijl in 1994 in het binnenland de temperaturen soms de pan uit swingden, bv. eind april met temperaturen veel hoger dan normaal en juli/begin augustus met tropische temperaturen, bleef het klimaat aan de kust getemperd door de nabijheid van de zee. Het maandgemiddelde voor april lag bv. slechts 1,02°C boven de gemiddelde temperatuur, voor juli lag het 3,21°C hoger en voor augustus 1,4°C. Deze gemiddelde temperatuur betreft het gemiddelde over de periode 1947 t.e.m. 1995. Meteo Koksijde werd nl. eind 1946 opgericht.

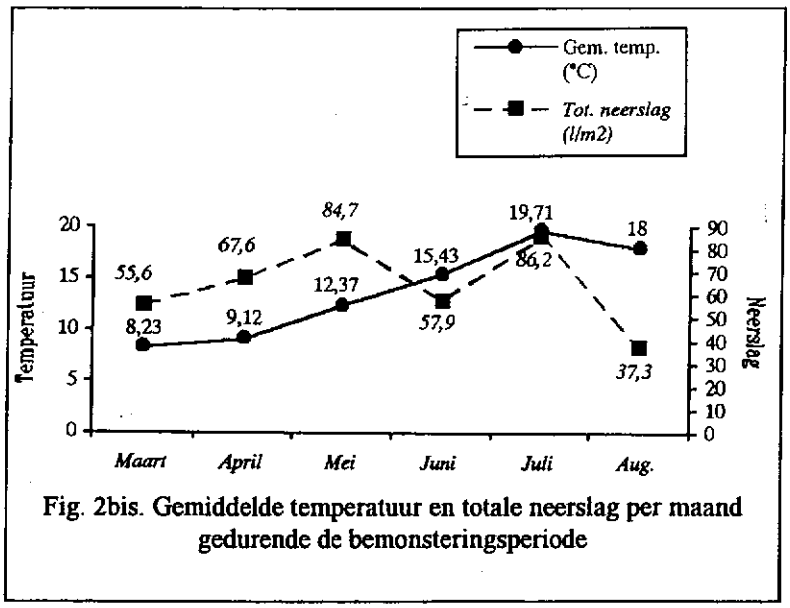


Fig. 2bis. Gemiddelde temperatuur en totale neerslag per maand gedurende de bemonsteringsperiode

Wat de neerslag betreft lag het maandgemiddelde voor april en mei resp. **24,8** en **34,4 l/m²** hoger dan het gemiddelde. De overige maanden kenden een relatief normale neerslaghoeveelheid. De piek in juli (**23 l/m²** boven het gemiddelde) moet toegeschreven worden aan het feit dat het merendeel van deze neerslag op één dag viel (maximum neerslag op één dag voor de maand juli: **39,4 l/m²** t.o.v. 19,0 l/m² als maandgemiddelde over de periode 1947-1995).

De gemiddelde luchtvochtigheid tijdens de bemonsteringsperiode schommelde tussen 77% en 81%.

4. Bespreking:

4.1. St. André:

In totaal werden **1169** individuen gevangen behorende tot **8** soorten (Tabel 1):

Nemastoma bimaculatum
Rilaena triangularis
Homalenotus quadridentatus
Leiobunum rotundum
Leiobunum blackwalli
Oligolophus tridens
Phalangium opilio
Opilio canestrinii

De soorten *N. bimaculatum*, *R. triangularis* en *H. quadridentatus* bleken, binnen de vangst-periode, evenals de *Leiobuninae* het meest abundant en worden in deze bijdrage in detail besproken. Bij de overige soorten worden, indien relevant, enkele opmerkingen genoteerd.

Alle waargenomen soorten komen in de duinengebieden van de Belgische Westkust algemeen tot vrij algemeen voor (BULTHEEL, 1981; DESENDER *et al.*, 1982; SLOSSE, 1991 & 1993). De vangst van *O. canestrinii* is interessant in die zin dat het de tweede waarneming voor België betrof (SLOSSE, 1995).

Nader onderzoek wees ondertussen uit dat deze soort (de laatste jaren in elk geval) algemeen aan de Westkust voorkomt. Het betreft een uitgesproken boombewonende soort die, wegens de vrijwel onmiddellijke verticale migratie van de juvenielen, zelden in bodemvallen gevangen wordt. Tevens vertoont deze soort een vrij uitgesproken synantrope levenswijze: *O. canestrinii* kan bv. zeer frekwent in stadstuinen aangetroffen worden alsook jagend op muren in

	Station 1	Station 2	S1 + S2	Totalen
Homalenotus quadridentatus	65/28/19	12/7/3	77/35/22	134
Leiobunum blackwalli	2/0/-	2/8/-	4/8/-	12
Leiobunum rotundum	1/0/-	5/0/-	6/0/-	6
Leiobunum spec. juv.	0/0/13	0/0/99	0/0/112	112
Nemastoma bimaculatum	6/9/0	228/468/28	234/477/28	739
Oligolophus tridens	0/0/2	3/22/3	3/22/5	30
Opilio canestrinii	-	1/0/0	1/0/0	1
Phalangium opilio	-	0/1/0	0/1/0	1
Rilaena triangularis	0/0/46	1/2/85	1/2/131	134
Totalen	**191**	**978**	**1169**	**1169**

Tabel 1. Totale vangstaantallen in St. André (♂♂/♀♀/juv.)

verstedelijkt gebied, bv. Brugge, Gent (mond. med. L.Vanhercke).

4.2. Hannecart:

De twee Hannecartstations leverden slechts 195 individuen op, behorende tot 10 soorten (Tabel 2):

Phalangium opilio
Opilio saxatilis
Nemastoma bimaculatum
Nemastoma lugubre
Mitostoma chrysomelas
Rilaena triangularis
Oligolophus tridens
Lacinius ephippiatus
Homalenotus quadridentatus
Leiobunum spec. juv.

Gezien de soorten *H. quadridentatus*, *O. saxatilis* en *P. opilio* het meest abundant in de bodemvallen aangetroffen werden, worden deze hierna in detail besproken.

Bijzonder zijn de soorten *N. lugubre* en *M. chrysomelas*. Het betrof toen voor beide soorten de eerste meldingen voor de Vlaamse kust. Ondertussen werden beide soorten ook in het SNR De Westhoek te De Panne in bodemvallen gevangen tijdens een bemonsteringsperiode van april 1995 tot april 1996 uitgevoerd door D. Bonte.

	Station 3	Station 4	S3 + S4	Totalen
Homalenotus quadridentatus	13/34/19	-	13/34/19	66
Lacinius ephippiatus	0/1/1	-	0/1/1	2
Leiobunum spec. juv.	0/0/6	0/0/3	0/0/9	9
Mitostoma chrysomelas	0/3/1	-	0/3/1	4
Nemastoma bimaculatum	2/5/11	-	2/5/11	18
Nemastoma lugubre	2/0/0	-	2/0/0	2
Oligolophus tridens	0/0/2	-	0/0/2	2
Opilio saxatilis	10/17/28	-	10/17/28	55
Phalangium opilio	6/0/26	-	6/0/26	32
Rilaena triangularis	0/0/5	-	0/0/5	5
Totalen	**33/60/99**	**0/0/3**	**33/60/102**	**195**

Tabel 2. Totale vangstaantallen in Hannecart (♂♂/♀♀/juv.)

De dichtst van de kust gelegen vindplaats voor *M. chrysomelas* is het bos van Houthulst (DS94) (mond. med. L.Vanhercke). De vangsten van *N.lugubre* zijn opmerkelijk omdat hiermee voor het eerst wordt aangetoond dat de soort ook aan de Vlaamse kust syntoop met *N. bimaculatum* voorkomt. Hier bereikt *N. lugubre* trouwens zijn meest westelijke Europese areaalgrens (MARTENS, 1978)!

4.3. Habitatpreferentie:

Qua gedetailleerde habitatgegevens per hooiwagensoort is verrassend weinig materiaal voorhanden. Vele auteurs beperken zich voor de meeste soorten tot algemene, vage omschrijvingen. Slechts bij BULTHEEL (1981), DESENDER et al. (1982), MARTENS (1978), PFEIFFER (1956), SLOSSE (1993), SPOEK (1975) en TODD (1949) kunnen voor enkele soorten omstandige gegevens betreffende hun habitatpreferentie gevonden worden.

Probleem bij indeling naar habitatpreferentie van de Opiliones is dat vrijwel alle soorten (bij de huidige stand van onderzoek in Vlaanderen) eurytoop genoemd kunnen worden. Opiliones stellen een structuurrijke vegetatie (in functie van de verticale migratie van de adulten) en/of een goed ontwikkelde, strooisellaag (in functie van de terrestrische levenswijze én de voortplanting) op prijs waarbij de mate van beschutting en vochtigheid bepalend zijn. Dit zijn eisen waaraan om het even waar in het relatief regenrijke Vlaanderen gemakkelijk kan worden voldaan: ruigten, bossen, verbossende toestanden, struwelen, tuinen, ... Van zodra aan enkele van voornoemde voorwaarden wordt voldaan kunnen vrij veel soorten binnen een biotoop verwacht worden. In die zin kan bij Opiliones dan ook moeilijk gesproken worden van het voorkomen van 'type- of indicatorsoorten' in relatie tot een of andere vegetatietype (grasland, hooiland, bos, duin,...) zoals dit bv. bij Carabidae, Lepidoptera, e.a. wel het geval is.

Wat tijdens de diverse onderzoeken evenwel duidelijk naar de voorgrond trad, is het feit dat de densiteiten van de populaties bij bepaalde soorten binnen een ogenschijnlijk zelfde habitat sterk kunnen verschillen. Oorzaken hiervan moeten gezocht worden in verschillen in microklimaat (vochtigheidsgraad & bodemtemperatuur), dichtheid van de strooisellaag en de bodembedekking.

Zoals ook DESENDER et al. (1982) en PFEIFFER (1956) stellen is voor Opiliones dus niet direct de bodemsoort met bijhorende vegetatie van belang, maar veeleer het microklimaat dat uit de bodemsoort en -bedekking resulteert.

4.3.1. St. André:

De meest opvallende vaststelling is het overwicht aan hooiwagens in S2: in dit station troffen we 82,7 % individuen aan. Aan de basis van dit grote overwicht ligt het abundante voorkomen van *N. bimaculatum* in S2 (Fig. 3). *N. bimaculatum* vertegenwoordigt er 75,5 % van alle hooiwagenvangsten! Cijferen we de aanwezigheid van deze soort weg dan krijgen we een meer evenwichtige verdeling van de biomassa over beide stations: S1 met 42,2 % en S2 met 57,8 %.

Behalve *N. bimaculatum* komt ook *R. triangularis* frequenter in S2 dan S1 voor: resp. 65,7 % en 34,3 %. Binnen het besproken trio vormt *H. quadridentatus* de uitzondering. 83,6 % van deze soort troffen we in S1 aan tegenover 16,4 % in S2.

Oorzaak van dit verschil dient gezocht te worden in de dichtheid en de fysische eigenschappen van kruid- en strooisellaag. Een ruwe, weinig humeuze strooisellaag (bv. samengesteld uit vele gebroken, dorre stengels van Koninginnekruid o.a. rond E1 & E2) zal veel minder efficiënt het vocht kunnen vasthouden dan een sterk humeuze, compacte strooisellaag met goede bedekking (bv. verviltende grasmat rond E4 & E5). Daarenboven zorgt een dergelijke ruwe strooisellaag voor een niet onbelangrijk *'mulch-effect'* waardoor de kruidlaag zich slechts laat op het jaar kan consolideren.

Fig. 3. Verdeling aantallen over de stations van St. André.

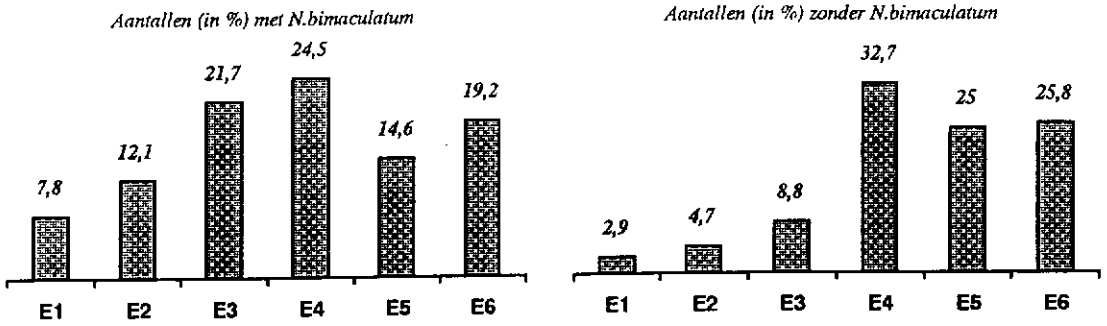


Fig. 4. Verdeling aantallen over de bodemvallen van St. André

Dit verschil komt nog sterker tot uiting wanneer we de verdeling van de aantallen over de bodemvallen binnen elk station nader bekijken.

Zo zien we in Fig. 4 dat in de meest beschutte bodemvallen ook de hoogste aantallen hooiwagens te vinden zijn. Wanneer we hierbij nu de aanwezigheid van *N. bimaculatum* wegfilteren zien we hoe deze vaststelling blijft opgaan.

Hieruit kan reeds het grote belang van de vegetatiebedekking in functie van het microklimaat voor zowel juveniele als adulte, terrestrisch levende hooiwagens aangetoond worden.

4.3.1.1. Nemastoma bimaculatum (Fig.5):

Zoals hogerop reeds aangestipt trof ik praktisch alle *Nemastoma's* in S2 aan. In dit station blijken de wijfjes vrij gelijkmatig over de drie vangpotten verspreid, telkens met de hoogste aantallen.

Ook het voorkomen van de juvenielen is beperkt tot S2. Zij vertonen een lichte voorkeur voor E4. Uit de zeer geringe aantallen kan een geringe mobiliteit afgeleid worden. Dit kan anderzijds ook onderschreven worden door het feit dat juvenielen uit de primaire vervellingsfasen minder talrijk gevangen werden dan subadulte dieren (resp. 10 en 18). Subadulte dieren worden herkend als quasi volgroeide dieren die echter nog niet volledig zijn uitgekleurd en waarvan het operculum genitale nog is vergroeid.

Al deze gegevens suggereren dat S2 in een voor *N. bimaculatum* zeer goed (optimaal?) habitat werd geplaatst. De soort zoekt blijkbaar een goed gesloten, grazige (eventueel verviltende) vegetatie op een vrij compacte, humeuze en permanent licht vochtige bodem. Het microklimaat van een dergelijke omgeving zal het hele jaar door een hoge luchtvochtigheid en geringe temperatuurschommelingen kennen. Deze gegevens impliceren constant relatief lage

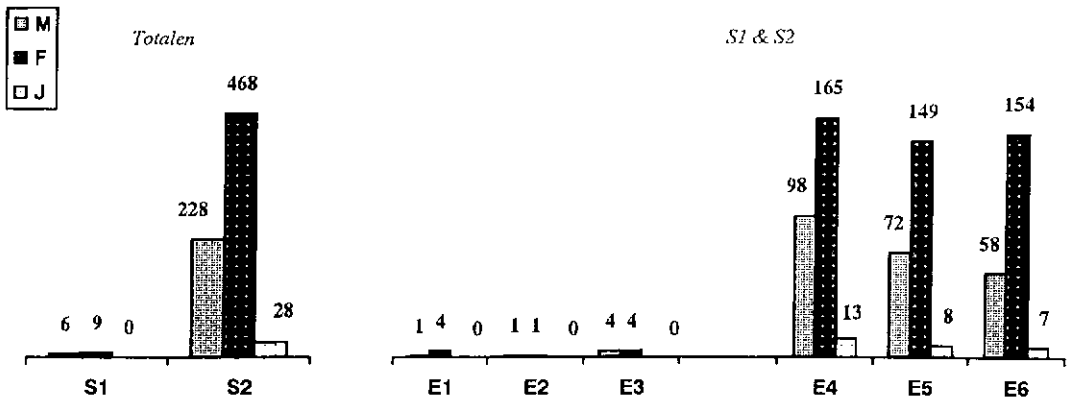


Fig. 5. *Nemastoma bimaculatum* per station en per bodemval (St. André).

bodemtemperaturen waaruit de voorliefde voor vrij lage temperaturen van de soort kan afgeleid worden.

Deze vaststellingen stroken met de vrij schaarse literatuurgegevens. Tot midden de jaren zestig werden *Nemastoma bimaculatum* en *Nemastoma lugubre* o.i.v. het fameuze werk van C.F. ROEWER 'Die Weberknechte der Erde' (1923) als één soort, Nemastoma lugubre-bimaculatum, aanzien. Ecologische gegevens over deze *Nemastoma's* van vóór deze periode zijn dus onbruikbaar op soortniveau.

BULTHEEL (1981) trof in het SNR 'De Westhoek' te De Panne de meeste *Nemastoma's* aan in het station geplaatst in de vochtigste panne met 'een dichte en dikke strooisellaag'.

MARTENS (1978) schrijft *N.bimaculatum* een hoge luchtvochtigheids-behoefte toe met een gering temperatuursverloop.

SLOSSE (1993) meldt de soort talrijk op plaatsen met een goede vochtige strooisellaag zoals bosjes en vochtig verruigd grasland. In open duin, kortgrazig duingrasland en droge struwelen komt de soort nagenoeg niet voor.

SPOEK (1975) vermeldt dat de soort schaduwrijke, vochtige biotopen opzoekt.

4.3.1.2. Homalenotus quadridentatus (Fig. 6-7):

Deze soort komt veel talrijker voor in station S1 dan in station S2. De bodemvallen E2 & E3 bevatten de grootste aantallen resp. 41,1% en 50% van S1).

Daar een groot gedeelte van de strooisellaag rond station S1 er gedurende een aanzienlijke periode van het jaar relatief onbeschut bij ligt (cf. § 1.1.), is het interessant om bij de peiling naar de habitatpreferentie van *Homalenotus* rekening te houden met fenologische gegevens.

Belangrijk aanvullend gegeven hierbij is dat het vegetatiedek (Koninginnekruid in het bijzonder) vanaf half juni volgroeid was.

In de literatuur valt weerom niet bijzonder veel te rapen:

BULTHEEL (1981) stelde *Homalenothus* vrijwel uitsluitend in de droogste panne vast en concludeert dat zij blijkbaar zeer vochtige terreinen vermijdt.

MARTENS (1978) stelt zeer vaag dat 'een niet te geringe bodemvochtigheid in alle biotooptypen noodzakelijk lijkt te zijn'.

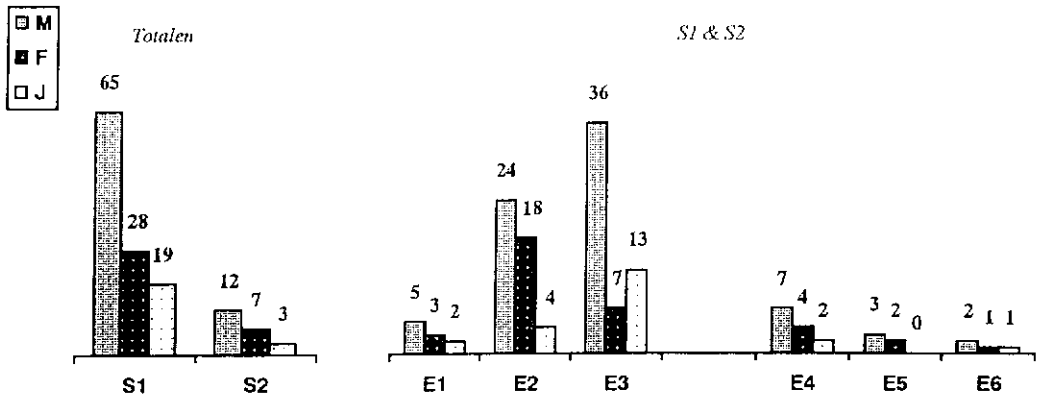


Fig. 6. *Homalenotus quadridentatus* per station en per bodemval (St. André).

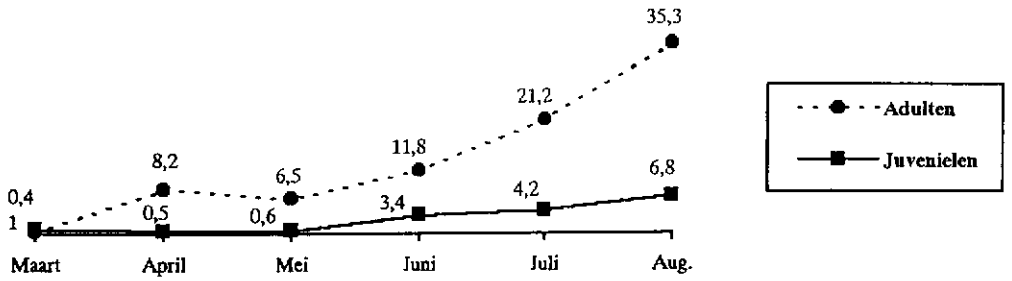


Fig. 7. Fenologie *Homalenotus quadridentatus* in S1 tijdens onderzoeksperiode (St. André).

SPOEK (1975) vermeldt enkel dat deze (in Nederland zeldzame) soort in de strooisellaag van diverse terreintypes voorkomt.

Uit Figuur 7 valt af te leiden dat, eens het ijle vegetatiedek zich begint te sluiten, ook de aantallen gestaag toenemen. De bodemvallen met de hoogste vangstaantallen (E2 & E3) bevinden zich in een zone waar, dank zij het ijle aspect van de vegetatielaag, de bodem door insolatie nog wat opgewarmd kan worden. Bij E1, E4, E5 & E6 kan het zonlicht wegens de grasvegetatie veel minder of nooit de naakte bodem bereiken. Al deze bodemvallen bevatten in verhouding minieme aantallen *H. quadridentatus*.

Uit dit alles kan besloten worden dat deze soort habitaten met een ijle kruidlaag verkiest waar een matige insolatie de bodem nog enigszins kan opwarmen. Bijgevolg is hier de vegetatiesamenstelling tot op zekere hoogte wel van belang! De (bodem-) vochtigheid is voor *H. quadridentatus* van ondergeschikt belang, zolang deze niet in extremen vervalt.

4.3.2.3. Rilaena triangularis (Fig. 8 & 9):

Op één mannelijk en twee vrouwelijke dieren na werden enkel juveniele en subadulte dieren gevangen. Dit valt fenologisch eenvoudig te verklaren doordat enerzijds de bemonstering precies liep tijdens de periode met de grootste activiteit van de juvenielen (Figuur 9) en anderzijds deze dieren, eenmaal het subadulte stadium bereikt, vrij vlug in de vegetatie opklimmen.

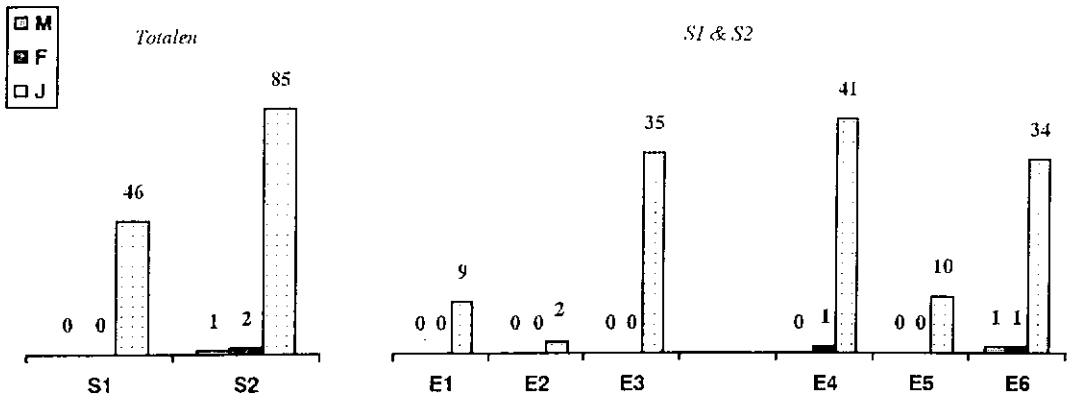


Fig. 8. *Rilaena triangularis* per station en per bodemval (St. André).

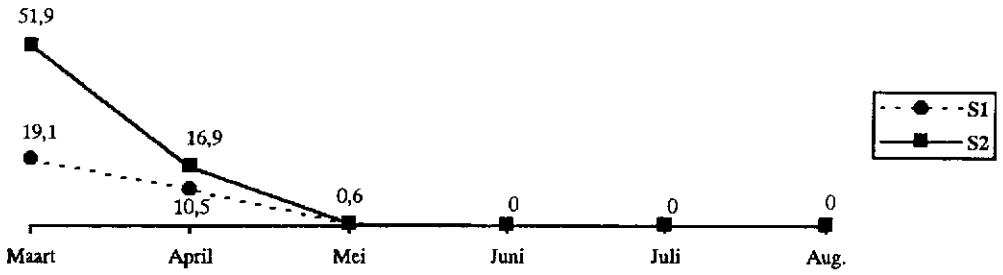


Fig. 9. Fenologie juvenielen *Rilaena triangularis* tijdens de onderzoeksperiode (St. André).

De juvenielen van *R. triangularis* werden het talrijkst aangetroffen in S2, het station in het sterkst verstruweelde pannegedeelte. Ook in S1 komt de soort redelijk in aantal voor, vooral in bodemval E3. Zoals in § 3.3.2.1. reeds toegelicht zijn dit de plaatsen met de meest dichte, grazige vegetatie waar dus de grootste relatieve bodemvochtigheid zal voorkomen met de koelste grondtemperaturen.

Hieruit kan afgeleid worden dat de juvenielen -en dat zal dus hoogstwaarschijnlijk ook gelden voor de wijfjes m.b.t. de eiafzet- het best gebaat zijn met een compacte en goed tegen uitdroging beschutte strooisellaag in een struweelrijke (of bosrijke) omgeving. Voor de adulten is dat laatste belangrijk m.b.t. hun verticale migratie. Het spreekt vanzelf dat hun luchtvochtigheidsbehoefte merkelijk lager zal liggen dan die van de juvenielen.

Deze bevindingen kloppen grosso modo met wat in de literatuur over deze toch wel wijdverspreide hooiwagen staat geschreven:

BULTHEEL (1981) trof *R. triangularis* te De Panne het talrijkst aan in de panne met het meeste struweel.

MARTENS (1978) omschrijft de soort als een bewoner van loof- en/of naaldbossen met een hoge relatieve luchtvochtigheid die zelden in droge situaties voorkomt. Deze beschutte en vochtige biotopen beantwoorden aan de voorkeur van de soort voor lage temperaturen (op basis van de bevindingen van TODD, 1949).

PFEIFFER (1956) meldt de soort van goed ontwikkelde kruid- en struiklagen. Volgens hem kent de soort geen bijzondere vochtigheidseisen en is het, als voorjaarsdier, erg warmteminnend met een behoefte aan directe insolatie. Op basis van mijn bevindingen denk ik evenwel dat deze

opmerkingen, zeker voor wat de juvenielen betreft, voor discussie vatbaar zijn. Indien de behoefte aan hogere temperaturen inderdaad zo groot mocht zijn, dan lagen bv. de aantallen in S1 ongetwijfeld hoger dan in S2.

SLOSSE (1993) ving deze soort te Oostduinkerke het meest in vochtig, verruigd duingrasland en vochtige bosjes. In open, droog duingrasland en op naakte zandbodems ontbrak zij volledig.

SPOEK (1975) noteert dat *R. triangularis* een voorkeur vertoont voor bossen met een tamelijk hoge vochtigheid en tevens ook voorkomt op vochtige open plaatsen zoals graslanden, en dergelijke.

4.3.2.4. Leiobuninae:

Adulte *L. blackwalli* worden talrijker gevangen dan adulte *L. rotundum*, zij het evenwel in zeer gering aantal. Daarentegen trof ik beduidend meer juveniele Leiobuninae in de bodemvallen aan die echter niet tot op de soort konden worden gedetermineerd wegens het vroege stadium (2e à 4e) waarin zij verkeerden (Tabel 1). Alles samen bevatte S1 12,3% en S2 87,7% van de aantallen aan Leiobuninae.

Uit laboratoriumproeven van TODD (1949) blijkt dat adulte *L. blackwalli* een lagere vochtigheids- en warmtepreferentie vertonen dan adulte *L. rotundum*:

	Leiobunum rotundum	***Leiobunum blackwalli***
Temperatuurpreferentie (bij 100% R.V.)	13,9°C	12,4°C
Vochtigheidspreferentie (tussen 15,5 en 17,5°C)	60,7-68,9% R.V.	64,9-75,1% R.V.

Tevens merkte zij tijdens veldonderzoek op dat *L. blackwalli* zich lager in de vegetatie ophoudt dan *L. rotundum*. Hierin ligt waarschijnlijk de verklaring voor het talrijk voorkomen van *L. blackwalli* in S2, het station met de dichtste kruidlaag en bijgevolg een grotere bodemvochtigheid.

4.3.2. Hannecart:

Hier valt onmiddellijk het absolute overwicht van S3 op. Op een drietal juveniele *Leiobunum* na trof ik alle exemplaren in S3 aan. De oorzaak hiervan dient ongetwijfeld te worden gezocht in het feit dat het hooiland van eind november '93 tot half maart '94 gedeeltelijk zompig tot blank stond. Dit is nu precies de periode waarin bij de meeste hooiwagensoorten de reproductie gebeurt. Dergelijke moerassige omstandigheden zijn hierbij uiteraard nefast gezien de eitjes in de strooisellaag worden afgezet. Dat ook de adulten en juvenielen van winteractieve soorten (bv. *Nemastoma* en *Rilaena*) dergelijke plaatsen mijden is evident.

Droger gelegen hooilanden met een qua structuur en samenstelling min of meer vergelijkbare vegetatie (bv. Ter Yde, Oostvoorduinen) herbergen daarentegen wel een hoger soortenaantal en een hogere biomassa (SLOSSE, 1993 & ongepubliceerde gegevens).

Het relatief hoge soortenaantal in S3 ten opzichte van de relatief kleine aantallen springt eveneens in het oog. Ook hiervoor kan een plausibele verklaring gevonden worden. Enerzijds zorgt de bijzondere plaatsing van dit station op de overgang tussen een vochtig bos en een duinengebied met droge mosduinvegetaties, voor de vangst van zowel (uit het bos) migrerende en relatief vochtminnende bossoorten (*L. ephippiatus, R. triangularis, N. bimaculatum*) als typische droogteresistente soorten welke bv. in mosduin jagen (*P. opilio, O. tridens, H. quadridentatus*). Anderzijds is de omgeving van S3 wegens het te droge en relatief onbeschutte karakter geen optimaal habitat voor Opiliones.

Zoals uit Figuur 10 blijkt, zijn de aantallen in S3 min of meer gelijkmatig over de vallen verdeeld. De minst beschutte val (HB3) bevat de laagste aantallen. Wegens de vochtigheidseisen van de meeste hooiwagensoorten lost dit resultaat de verwachting in. Het percentage van val HB1

valt echter tegen. Gezien de beschutte opstelling van deze vangpot dient het hoogste percentage in principe daar voor te komen en zou het verschil met bv. HB2 zeker niet zo groot mogen zijn. Hiervoor is een externe factor verantwoordelijk:

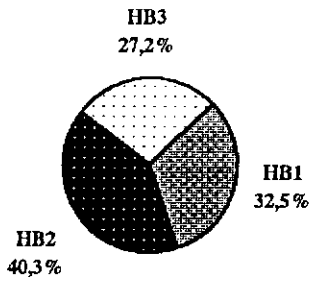


Fig. 10: Verdeling aantallen over de bodemvallen van S3 in Hannecart.

het bladval van een nabije Populier, dat enkele malen in de pot waaide, verhinderde dat de gevangen dieren in contact kwamen met de fixerende vloeistof en tevens uit de pot konden klauteren.

Het droge aspect van S3 kan verder nog worden afgeleid uit het zeer gering voorkomen van de soorten met een vrij grote bodemvochtigheidsbehoefte zoals *L. ephippiatus*, *N. bimaculatum*, *O. tridens* en *R. triangularis* (cfr. tabel 2).

De aanwezigheid van deze soorten in dit station kan een indicatie zijn voor hun nocturne activiteit. Omwille van het gebrek aan beschutting en de hieraan gekoppelde droogte en hogere temperaturen is het vrijwel uitgesloten dat deze soorten overdag in de habitats rond voornoemde bodemvallen zullen voorkomen. 's Nachts, bij koelere temperaturen en hogere vochtigheid (dauw), verlaten deze soorten waarschijnlijk hun 'dag'-habitat mogelijks in een poging nieuwe habitats op te zoeken.

4.3.2.1. Homalenotus quadridentatus (Fig. 11-12):

In vgl. met St. André komt deze soort hier in beduidend geringer aantal voor. Gezien deze vrij lage aantallen moeten uitspraken betreffende habitatpreferentie hier met de nodige omzichtigheid gebeuren. Toch valt min of meer dezelfde trend als in St. André waar te nemen.

HB1, de bodemval die door overgroeiing met dichtbebladerd Dauwbraamstruweel het meest tegen insolatie beschut bleef, bevat slechts 10,6% van alle *Homalenotus*-vangsten; HB3, die door zijn opstelling de meeste insolatie en bijgevolg de heetste temperaturen te verwerken kreeg, ving dubbel zoveel dieren (21,2%) en HB2, de bodemval met een matige insolatie en een deels ruige, deels mosduinvegetatie, scoorde met 68,9% het best.

Interessant om vast te stellen is dat in dit relatief onbeschutte station S3 de macro-klimatologische omstandigheden (i.c. neerslag) een invloed op de populatie lijken uit te oefenen (fig. 12). Verdere doorgedreven onderzoeken met meer verfijnde opmetingen (bv. gemiddelde grasminimumtemperatuur/maand, gemiddelde bodemvochtigheid/maand,...) zou hieromtrent meer gegevens kunnen opleveren.

Ook hier kan dus, met de nodige voorzichtigheid, besloten worden dat *Homalenotus quadridentatus* habitats verkiest gekenmerkt door een matige graad van insolatie en een niet te dichte of kortgrazige kruidlaag. De bodemvochtigheid speelt hierbij geen grote rol voor zover zij niet in extremen vervalt (cfr. HB3).

4.3.2.2. Opilio saxatilis (Fig. 13 & 14):

In de literatuur valt over deze hooiwagensoort bitter weinig informatie betreffende specifieke habitatpreferentie te rapen.

BULTHEEL (1981) vond de soort, conform de literatuur (i.c. MARTENS, 1978), enkel in het droogste station;

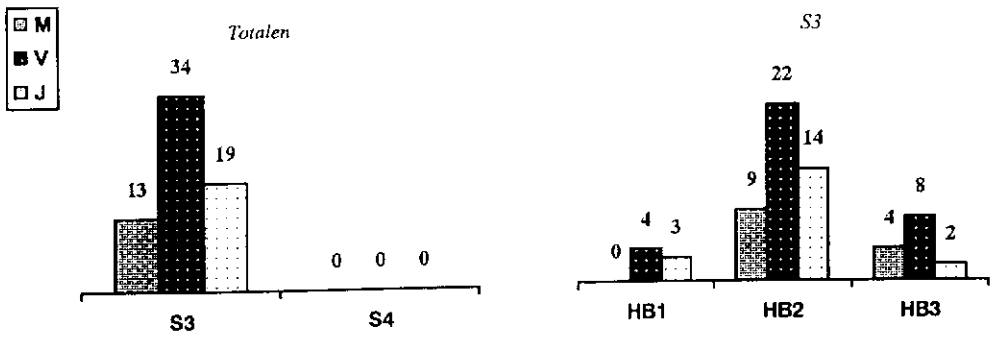


Fig. 11: *Homalenotus quadridentatus* per station en per bodemval (Hannecart):

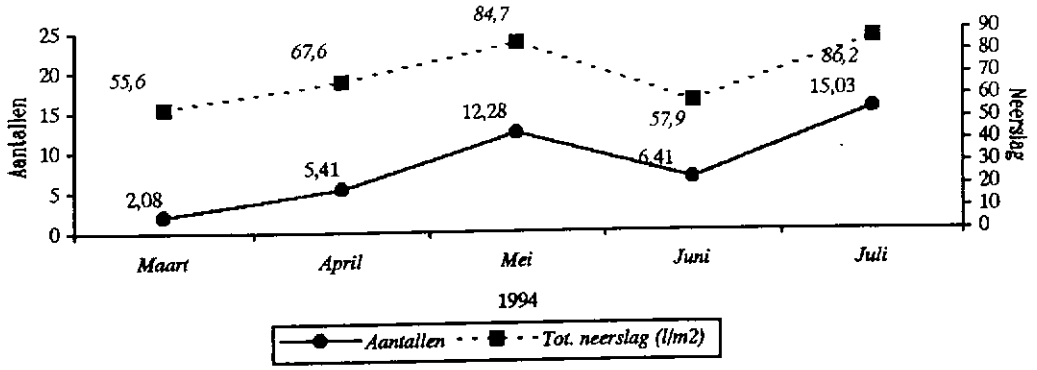


Fig. 12: Fenologie *Homalenotus quadridentatus* (totalen) in S3 vergeleken met neerslaghoeveelheid

DESENDER *et al.* (1982) troffen de soort te De Haan het talrijkst aan in het station geplaatst op een zuidhelling met een min of meer open vegetatie;

MARTENS (1978) noteert dat *O. saxatilis* zich graag in open, onbeschaduwde plaatsen ophoudt voor zover de ondergrond droog en licht opgewarmd is. Bossen met een dichte kroonsluiting worden, zelfs op droge gronden, gemeden;

SPOEK (1975) meldt dat de soort 'een voorkeur heeft voor min of meer open, enigszins droge terreinen, vaak met een verspreide begroeiing van lage struiken'. Het is een soort met een terrestrische levenswijze die voorkomt in de Nederlandse duinen en het krijtgebied.

Deze terrestrisch levende en stenochrone soort ontwikkelt zich grosso modo vanaf half mei tot november (MARTENS, 1978). SPOEK (1975) vond in Nederland adulten van juli tot november. Gezien de vangstperiode *O. saxatilis* slechts gedurende drie maanden kon volgen en aldus een deel van zijn cyclus niet bemonsterd werd, dienen de verzamelde gegevens met het nodige voorbehoud te worden geïnterpreteerd. Uit een preliminaire bemonstering in Hannecart (30.06.93-03.03.94) met telkens één bodemval in het duin (de latere val HB2), in het bos (vrij droge Brandnetelvegetatie) en in een zuidoost geëxposeerde berm van een bospad resulteerden enkel in augustus 2 adulte wijfjes en 3 juvenielen in het Duin en 1 juveniel in de berm. Later op het jaar en in het station in de Brandnetelvegetatie ontbrak de soort volledig.

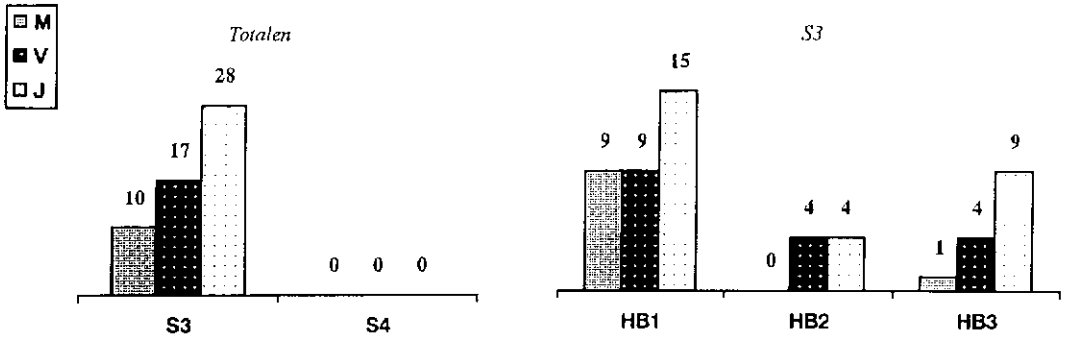


Fig. 13. *Opilio saxatilis* per station en per bodemval (Hannecart).

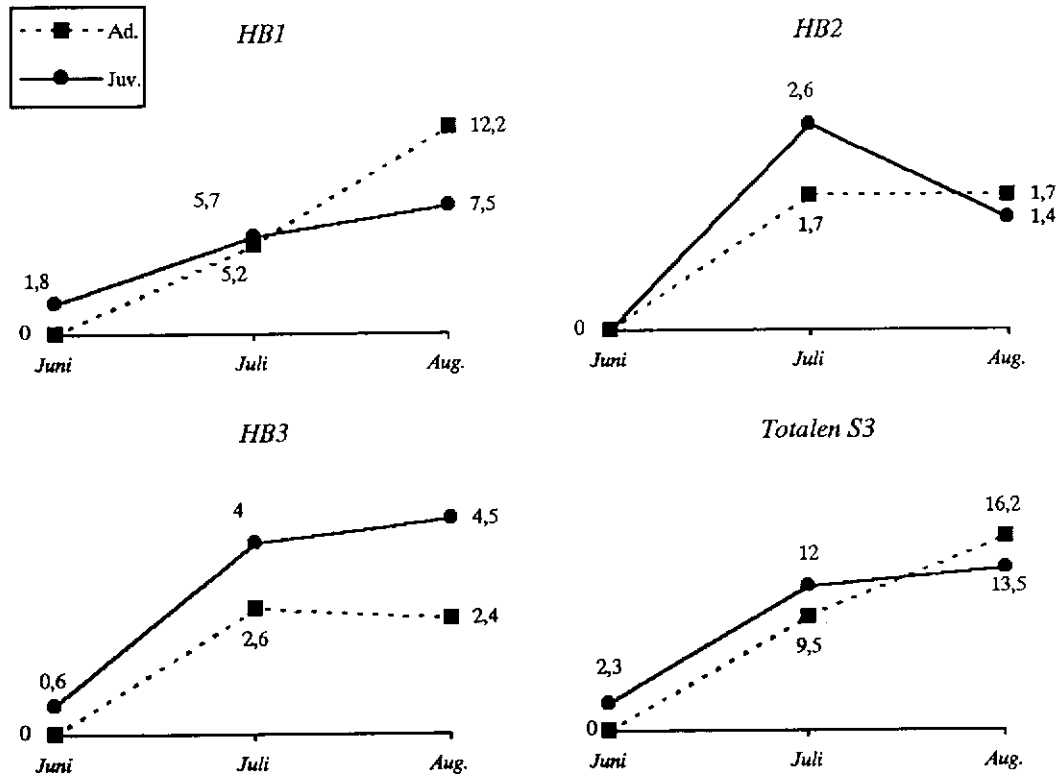


Fig. 14. Fenologie *Opilio saxatilis* in S3.

Uit Tabel 2 en Figuur 13 blijkt *O. saxatilis*, hoewel zij pas vanaf eind juni-begin juli verschijnt, de tweede talrijkste soort in S3 met een duidelijke voorkeur voor het habitat rond HB1.

De fenologische curven (Fig. 14) tonen aan dat de trend in HB1 bepalend is voor de totale gegevens van S3. Het is tevens het habitat waar zowel juvenielen als adulten zich progressief blijven manifesteren.

Al deze elementen suggereren dat HB1 in een voor *O. saxatilis* gunstig habitat werd geplaatst.

Gezien de soort in de stations van St. André ontbreekt, kan gesteld worden dat *O. saxatilis* in Hannecart een relatief ijle ruigte als habitat prefereert waar de temperaturen eerder aan de warme kant zijn (zuidelijk geëxposeerde bosrand) en geen extreme schommelingen kennen.

Deze bevindingen sluiten bij bestaande literatuurgegevens aan.

Ook hier merken we dat de macro-klimatologische omstandigheden weinig of geen invloed op de soort uitoefenen.

4.3.2.3. Phalangium opilio (Fig. 15 & 16):

In de bodemvallen zaten vrijwel uitsluitend juvenielen. Dit laat zich verklaren door het feit dat *a) P. opilio*, eenmaal het (sub-) adulte stadium bereikt, in de vegetatie opklimt (o.a. SPOEK, 1975 & eigen waarnemingen in Ter Yde, Noord-duinen, etc.) en *b)* de adulten pas later in het najaar de bodem terug opzoeken in functie van de eileg (SLOSSE, 1993).

73% van de juvenielen komt in HB1 voor. Deze bodemval, geplaatst in het meest ruige habitat, scoort dan ook in totaliteit het best. In deze relatief ijle ruigte blijven vroege en tere juvenielen beschermd tegen insolatie en kunnen ze bij het ouder worden vandaar uit ook het gemakkelijkst in de vegetatie opklimmen.

Het aantreffen van (o.a. zeer vroege) juvenielen in de onbeschutte val HB3 is, ook voor deze zeer mobiele soort, een indicatie voor nocturne activiteit.

De juvenielen van *P. opilio* prefereren in Hannecart blijkbaar een ijle en relatief droge ruigte als habitat.

Een vergelijking tussen de fenologische curven van *O. saxatilis* (fig. 14: totalen S3) en *P. opilio* (fig 16) toont ons duidelijk hoe *O. saxatilis* zich pas in het habitat gaat consolideren wanneer de juvenielen van *P. opilio* hun verticale migratie inzetten.

Worden de fenologische gegevens (Fig. 16) vervolgens vergeleken met de klimatologische gegevens (§3) dan merken we dat de macro-klimatologische omstandigheden in het onbeschermde station S3 weinig of geen invloed op deze soort uitoefenen (de terugval in juli heeft te maken met het opklimmen in de vegetatie).

TODD (1949) toonde via laboratoriumproeven aan dat deze soort een voor hooiwagens zeer hoge temperatuurpreferentie (15,5°C bij 100% R.V.) heeft. Dit gegeven onderschrijft de grote tolerantie voor insolatie en droge habitats welke de soort aan de dag legt. Het mag dan ook niet verwonderlijk heten dat *P. opilio* vrijwel volledig op de bemonsterings-plaatsen van St. André ontbrak.

Al deze vaststellingen bevestigen de meeste literatuurgegevens:

MARTENS (1978) noteert dat *P. opilio* behoort tot de weinige Europese hooiwagens met een voorliefde voor open en lichtrijke biotopen (sic) en gedurende dagactiviteit sterke insolatie verdraagt. Beschaduwe biotopen (sic) worden steeds gemeden.

PFEIFFER (1956) schrijft de soort een grote behoefte aan warmte toe. Zij zoekt de droogte op en houdt van sterke insolatie. Vochtige bodems worden steeds gemeden. In loofbos is zij zeldzaam.

SLOSSE (1993) meldt dat *Phalangium* kiest voor drogere, zonnige habitats. Vochtige, beschutte plaatsen (bv. bosjes) worden gemeden. Juvenielen trof hij in Ter Yde (Oostduinkerke) het meest in droge habitats met ijl groeiend struweel aan; wijfjes meest op drogere struweelplekjes.

De bevinding van SPOEK (1975) als zouden de juvenielen weinig actief zijn wordt door de resutaten van Hannecart tegensproken.

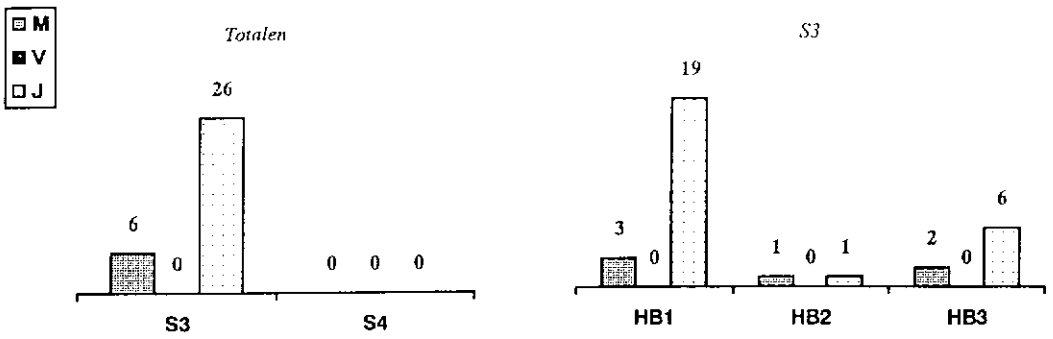


Fig. 15. *Phalangium opilio* per station en per bodemval (Hannecart).

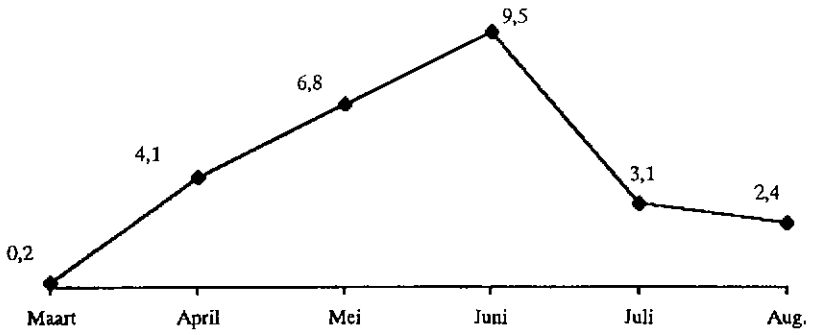


Fig. 16. Fenologie juvenielen *Phalangium opilio* in S3.

5. Besluiten

Van belang bij de habitatpreferentie van terrestrisch levende juveniele of adulte *Opiliones* zijn: een goed ontwikkelde strooisellaag en/of grazige kruidlaag die goed de vochtigheid kan vast- en de insolatie tegenhouden.

De biomassa in de onderzochte stations is recht evenredig met de vegetatiedichtheid.

Het voorkomen in onbeschutte stations van juvenielen en adulten van soorten met een hogere vochtigheidsbehoefte kan een indicatie zijn voor nocturne activiteit in functie van habitatverruiming.

Natte habitats zijn onaantrekkelijk voor terrestrisch levende juveniele en adulte *Opiliones*.

De macro-klimatologische omstandigheden oefenden bij *O. saxatilis* en *P. opilio* in onbeschermde omstandigheden geen invloed op hun fenologie uit; bij *H. quadridentatus* wel.

N. bimaculatum verkiest in het onderzochte gebied als habitat een goed gesloten grazige vegetatie op een vrij compacte, humeuze en permanent licht vochtige bodem. De sporadische aanwezigheid van deze soort in droge en onbeschutte habitats suggereert een nachtelijke activiteit, mogelijks migratie vanuit belendende habitats.

De juvenielen van *R. triangularis* prefereren in het onderzochte gebied als habitat plaatsen met een compacte en goed tegen uitdroging beschutte strooisellaag in een struweelrijke (of bosrijke) omgeving. De adulten klimmen de vegetatie in. De sporadische aanwezigheid van deze soort in droge en onbeschutte habitats suggereert een nachtelijke activiteit, mogelijks migratie vanuit belendende habitats.

H. quadridentatus verkiest in het onderzochte gebied als habitat een ijle kruidlaag waar een matige insolatie de bodem nog enigszins kan opwarmen. Bijgevolg is de vegetatie*samenstelling* tot op zekere hoogte van belang. De (bodem-) vochtigheid is voor *H. quadridentatus* van ondergeschikt belang, zolang deze niet in extremen vervalt. In onbeschutte habitats ondergaat de soort een invloed van macro-klimatologische omstandigheden (i.c. neerslag).

O. saxatilis profileert zich in het onderzochte gebied (op basis van een beperkte gegevensreeks) als een soort van droge en vrij ruige habitats weliswaar enigszins beschut, maar toch voldoende warm (bv. zuidelijk geëxposeerde bosrand).

De juvenielen van *P. opilio* prefereren in Hannecart een ijle en relatief droge ruigte als habitat. Wanneer de juvenielen hun verticale migratie inzetten, neemt *O. saxatilis* als terrestrische soort de plaats in.

Dankwoord

Met dank aan L.Vanhercke voor het kritisch doornemen van de tekst..

Referenties

BULTHEEL, H. (1981). Hooiwagens van de Kalmthoutse heide te Kalmthout en De Westhoek te De Panne. R.U.G. maandwerk 2e lic. Dierkunde.

DESENDER, K., HUBLE, J., VANHERCKE, L. (1982). Loopkevers en hooiwagens van het duinreservaat 'De Kijkuit' te De Haan (West-Vlaanderen). Phegea 10 (4): 201-214.

GRUBER, J. (1984). Uber *Opilio canestrinii* (Thorell) und *Opilio transversalis* Roewer (Arachnida: Opiliones, Phalangiidae). Ann. Naturhist. Mus. Wien 86: 251-273.

MARTENS, J. (1978). Spinnentiere, Arachnida-Weberknechte, Opiliones. Die Tierwelt Deutschlands 64.Teil. Gustav Fischer Verlag, Jena.

PFEIFFER, H. (1956). Zur Ökologie und Larvalsystematik der Weberknechte. Mitt. Zool. Mus. Berlin, 32 , I: 59-104.

SLOSSE, W. (1990). Enkele hoogstmerkwaardige botanische vondsten te Oostduinkerke. Duinen, 4 (3): 14-16.

SLOSSE, W. (1991). Onderzoek invertebratenfauna in de Doornpanne te Koksijde. Duinen, 5 (1): 32-56.

SLOSSE, W. (1993). Evaluatie bemonstering domein Home George Theunis Oostduinkerke maart 1991-maart 1992. Duinen, 7 (4): 120-137.

SLOSSE, W. (1995). *Dicranopalpus ramosus* (Opiliones: Phalangiidae), nieuw voor de Belgische fauna. Nwsbr. Belg. Arachnol. Ver., 10 (1): 11-13.

SLOSSE, W. (1996). Faunistisch onderzoek Hannecartbos Koksijde (Oostduinkerke): inventaris en beheerssuggesties. Eigen uitgave.

SPOEK, G.L.. (1975). De hooiwagens (Opilionida) van Nederland. Wetenschappelijke Mededelingen van de K.N.N.V. 50: 1-52.

TODD, V. (1949). The habits and ecology of the British harvestmen (Arachnida, Opiliones), with special reference to those of the Oxford district. Journal of Animal Ecology, 18: 209-229.

Evarcha jucunda (Lucas), nieuw voor de Belgische fauna (Araneae, Salticidae) : introductie, zwerver of noordwaartse areaalsuitbreiding

M. ALDERWEIRELDT

Begoniastraat 5, 9090 Melle

Samenvatting

Een mannetje van Evarcha jucunda *werd verzameld te Melle (Oost-Vlaanderen). Deze soort is nieuw voor de Belgische fauna.*

Résumé

*Un mâle d'*Evarcha jucunda *a été recolté à Melle (Flandre orientale). Cette espèce est nouvelle pour la faune belge.*

Summary

A male of Evarcha jucunda *was collected at Melle (Eastern Flanders). This species is new to the Belgian fauna.*

Inleiding

Bij een voorjaarswandeling in mijn tuin werd mijn aandacht getrokken door een opvallende springspin die op de muur van mijn huis wandelde. Het kleurenpatroon op cephalothorax en abdomen was mij onbekend en daarom verzamelde ik het exemplaar ter controle. Het bleek duidelijk te gaan om een *Evarcha* doch de determinatie op soort leverde aanvankelijk problemen op. Met de klassieke Britse en Centraal Europese literatuur kon ik het exemplaar niet thuisbrengen. Ik diende terug te grijpen naar de onverslijtbare Simon (1937) om vast te stellen dat het een mannetje van *Evarcha jucunda* betrof.

Het exemplaar werd verzameld op 7 mei 1995 te Melle in de Begioniastraat 5. De vindplaats ligt op ongeveer 5 km ten zuidoosten van Gent, provincie Oost-Vlaanderen.

Introductie, zwerver of noordwaartse areaalsuitbreiding?

Mijn verwondering om deze soort in mijn tuin aan te treffen was behoorlijk groot. *Evarcha jucunda* is immers een mediterrane soort die voorkomt in Frankrijk inclusief Corsica, Spanje, Sicilië, Griekenland, Italië en zelfs Algerije. Ze is, voor zover mij bekend, nooit aangetroffen in Nederland, Groot-Brittannië, noch Duitsland of enig ander Centraal-Europees land.

Toeval of niet : de vangst werd gedaan enkele dagen nadat ik teruggekeerd was van een uitstap met mijn kampeerauto in de Boulonnais-regio (Boulogne-sur-Mer). Er zijn mij geen meldingen bekend van *Evarcha jucunda* uit deze streek, maar het voorkomen ervan is, gezien het toch wel bijzondere microklimaat van de kalkrijke Boulonnais, niet onwaarschijnlijk. Werd dit mannetje mee getransporteerd van Boulogne naar Melle? Misschien.

Daar tegenover staat echter dat de laatste jaren, wegens de uitzonderlijke klimatologische omstandigheden, binnen zeer verschillende diergroepen, opvallend veel waarnemingen zijn gedaan in België van zuidelijke soorten. Ik noem uit een langere lijst enkele voorbeelden :

-de waarnemingen van een reeks zuidelijke libellensoorten, zoals *Crocothemis erythraea* en *Lestes barbarus* (ANSELIN, 1992; BONTE, 1994; DUMONT, 1994; DE KNIJF, 1994; DE KNIJF & ANSELIN, 1996).

-de recente waarnemingen van de mediterrane hooiwagen *Dicranopalpus ramosus* in België (SLOSSE, 1995) en zelfs in Nederland (CUPPEN, 1994). Ook zijn er aanwijzingen dat *Opilio ravennae* aan een noordwaartse uitbreiding van zijn verspreidingsareaal bezig is (VAN DER WEELE, 1993). Van deze laatste hooiwagensoort zijn ondertussen twee recente waarnemingen gedaan in België (SLOSSE, 1995)

-een andere zuidelijke springspin die recent eveneens voor het eerst in België werd waargenomen: *Talavera aperta* (zie VANUYTVEN, 1995).

Dat het bij de vangst van dit mannetje van *Evarcha jucunda* wel degelijk gaat om een exemplaar dat op eigen kracht in Vlaanderen is geraakt, is dus evengoed mogelijk.

Dankwoord

Dank aan Marc Janssen voor de controle van de determinatie en aan Johan Van Keer die exemplaren van *Evarcha* jucunda afkomstig uit Kreta ter vergelijking ter beschikking stelde.

Referenties

ANSELIN, A. (1992). Het libellenverspreidings-onderzoek in Vlaanderen : een overzicht van de periode 1986-1991. Gomphus, 8 : 2-13.

BONTE, D. (1994). Libellen in de duinstreek van de Vlaamse westkust : resultaten van een inventarisatie in de periode 1990-1994. Gomphus, 10 : 39-44.

CUPPEN, J.G.M. (1994). *Dicranopalpus ramosus*, a new species of harvestmen for the Netherlands (Opilionida : Phalangiidae). Ent. Ber., Amst. 54 : 176-178.

DE KNIJF, G. (1994). Herontdekking van *Lestes barbarus* (Fabricius, 1788) in België. Gomphus, 10 : 45-49.

DE KNIJF, G. & ANSELIN, A. (1996). Een gedocumenteerde rode lijst van de libellen van Vlaanderen. Mededelingen van het Instituut voor Natuurbehoud, 4 : 1-90.

SIMON, E. (1937). Les Arachnides de France. Tome sixième. Encyclopedie Roret, Paris, 1298 pp..

SLOSSE, W. (1995). *Dicranopalpus ramosus* (Opiliones: Phalangiidae), nieuw voor de Belgische fauna. Nwsbr. Belg. Arachnol. Ver. 10 (1) : 11-13.

VAN DER WEELE, R. (1993). *Opilio canestrinii*, nieuw voor de Nederlandse fauna. Ent. Ber., 53 : 91.

VANUYTVEN, H. (1995). *Talavera aperta* (MILLER, 1971), een nieuwe springspin voor de Belgische fauna (Araneae, Salticidae). Nwsbr. Belg. Arachnol. Ver., 10 (2) : 25-26.

België 1, Engeland 2, Holland 3 : een vergelijking van spinnenfauna's

A. P. NOORDAM

Groenesteeg 104, 2312 SR Leiden, Nederland

Summary

Spider faunas of Belgium, the Netherlands, Great Britain and Germany are compared. The number of known species at this moment are: Belgium 659, the Netherlands 601, Great Britain 634 and Germany 957, established man-associated species included. The Linyphiidae are relatively well represented in Great Britain. Families with far more species in Germany than in Great Britain are: Gnaphosidae (75 versus 33), Lycosidae (73 versus 37) and Salticidae (71 versus 38). The most striking contrast between Belgium and Holland is also found in the Gnaphosidae (42 species in Belgium, 30 in Holland). The difference in geology between these neighbouring countries has been suggested as a cause; Holland being composed of sediments, Belgium partly of rocks. For the relatively low British numbers the limited dispersal ability of the larger species has been suggested as one of the causes. The English Channel must has been a barrier for large species with a Post-Ice Age arrival in NW-Europe after its origin in circa 6000 BC. The percentage of species lacking in Great Britain is 16.8% for the Belgian fauna and 12.5% for the Dutch fauna and varies in the Low Countries from 6.5% in the Dutch Erigoninae and 8.2% in the Dutch Linyphiinae to 33.3% in the Belgian Gnaphosidae and Agelenidae s.s.

Only 25 species of the recent British checklist were undescribed in 1925 versus 87 of the recent German checklist. This is an indirect justification for the British arachnological claim that their country is relatively well investigated. It is also evidence for the species-richness of the German fauna.

Résumé

Les faunes d'araignéees de la Belgique, des Pays Bas, de la Grande Bretagne et de l'Allemagne sont comparées. Les nombres des espèces connues sont: Belgique: 659, Pays-Bas: 601, Grand Bretagne: 634 et Allemagne: 957, les espèces établies associées à l'homme inclues. Les Linyphiidae sont relativement bien représentées en Grand Bretagne. Les familles avec beaucoup plus d'espèces en Allemagne qu'en Grande Bretagne sont: Gnaphosidae (75 versus 33), Lycosidae (73 versus 37) et Salticidae (71 versus 38). La différence la plus importante entre la Belgique et les Pays Bas est aussi remarquée pour les Gnaphosidae (Belgique: 42, Pays Bas: 30). La différence en géologie entre les deux pays avoisinés est suggérée comme une explication; les Pays Bas étant composés de sédiments, la Belgique en partie de rochers. Pour le nombrs d' espèces appauvri de la Grande Bretagne la capacité de dispersion des espèces est considérée comme une cause. La Manche est vraisemblement une barrière pour les grandes espèces qui sont arrivées en Europe nord-ouest après la fin de l'Âge des Glaciers, période dans laquelle la Manche s'est formée. (6000 a.J.C.). Le pourcententage d'espèces absentes en Grande Bretagne constitue 16,8 % de la faune belge et 12,5 % de la faune de Pays Bas, variant entre 6,5 % (Erigoninae des Pays-Bas) et 8,2 % (Linyphiinae des Pays-Bas) jusqu' à 33,3 % pour les Gnaphosidae et les Agelenidae s.s. belges.

Seulement 25 espèces de la faune britannique fûrent non-décrites en 1925, tant qu' en Allemagne ce nombre fut 87. Ceci est une preuve indirecte que la faune aranéologique de Grande Bretagne a été relativement bien étudiée et en même temps une preuve pour la grande richesse de la faune allemande.

Samenvatting

De spinnenfauna's van België, Nederland, Groot-Brittannië en Duitsland worden met elkaar vergeleken. Het aantal bekende soorten is momenteel 659 voor België, 601 voor Nederland, 634 voor Groot-Brittannië en 957 voor Duitsland, met de mens geassocieerde soorten inbegrepen. De Linyphiidae zijn relatief goed vertegenwoordigd in Groot-Brittannië. Families met beduidend meer soorten in Duitsland dan in Groot-Brittannië zijn Gnaphosidae (75 versus 33), Lycosidae (73 versus 37) en Salticdae (71 versus 38). Het meest opvallende contrast tussen België en Nederland is te vinden bij de Gnaphosidae (42 soorten in België tegenover 30 in Nederland). Dit is mogelijk te verklaren door de verschillen in geologie tussen beide landen waarbij Nederland voornamelijk uit sedimenten is opgebouwd terwijl er in België nogal wat rotsen voorkomen. Het lage aantal soorten in Groot-Brittannië is te verklaren door de relatief lage dispersie capaciteit van de grotere soorten. Het Kanaal is een barrière voor grotere soorten sinds de post-Ijstijd periode ca. 6000 jaar voor Christus. Het percentage soorten dat in Groot-Brittannië ontbreekt is 16.8% voor de Belgische fauna en 12.5% voor de Nederlandse fauna en varieert in de lage landen van 6.5% in Nederlandse Erigoninae en 8.2% in Nederlandse Linyphiinae tot 33.3% in Belgische Gnaphosidae en Agelenidae s.s.

Slechts 25 soorten van de recente Britse checklist waren niet beschreven in 1925 versus 87 op de recente Duitse checklist. Dit is een indirecte verantwoording voor de Britse arachnologische stelling dat hun land relatief goed is onderzocht. Het is daarenboven ook een bewijs voor de rijke Duitse fauna.

Inleiding

Het is jammer dat de Rode Duivels niet mee mochten doen met het Europees Kampioenschap voetbal, wat in England plaatsvond. Misschien kan het de Belgen troosten dat zij qua aantal gevonden spinnensoorten niet alleen de Hollanders, maar ook het om zijn arachnologische traditie befaamde Groot-Brittannië (d.w.z. gecombineerde team van Engeland, Wales, Schotland & Noord-Ierland) verslaan. Op het ogenblik telt België 659 soorten, Groot Brittannië 634, en Nederland 601 soorten. Duitsland heeft veel meer soorten (957), omdat het hooggebergte heeft en zich veel meer naar het Zuiden uitstrekt.

Discussie

De resultaten waren voor mij enigzins verrassend, en zijn dus voor anderen misschien ook interessant. Groot Brittannië is vele malen groter dan België of Nederland. Het heeft in het zuiden ongeveer hetzelfde klimaat als bij ons, en in het Noorden hebben de Schotse Hooglanden een paar toppen boven de 1300 m. Verder zeggen ook serieuze Britse arachnologen, dat er op de wereld waarschijnlijk geen land is, dat beter op spinnen is onderzocht dan het hunne.

Tegenwoordige Nederlandse en Belgische spinnenkenners danken hun spinnenkennis voor een groot deel aan de voortreffelijke Engelse literatuur. In een eerdere Belgische Nieuwsbrief kwam ik eens de suggestie tegen om van alle Belgische soorten die niet in "Lockett & Millidge", British Spiders I-III, stonden, tekeningen te vervaardigen. Onafhankelijk daarvan heb ik voor Nederland hetzelfde ooit eens aan de heer Van Helsdingen voorgesteld. Aan slechter onderzoek in Engeland zal dit verschil dus niet liggen.

Er blijkt maar één familie van enige omvang (>15 sp) te zijn die in Groot-Brittannië meer soorten heeft dan in de Benelux of in België alleen: de Linyphiidae, waarvoor voornamelijk de Erigoninae verantwoordelijk zijn. Soorten Linyphiinae/Erigoninae: Groot Brittannië 113/159; België 108/138; Benelux 113/148.

Vergelijken we soortenaantallen voor vogels dan zien we een omgedraaid beeld. Inclusief dwaalgasten ligt dan Groot-Brittannië ver aan kop: circa 540 soorten, op afstand gevolgd

door Duitsland (circa 470), Nederland (circa 440) en België (circa 420). Deze aantallen is de stand anno 1995.

Men kan de dwaalgasten iets onnatuurlijks vinden. De mogelijkheden die een land biedt worden misschien meer weerspiegeld door het aantal broedvogelsoorten. Dan ligt Groot-Brittannië (224 sp.) nog steeds voor op Nederland (187 sp), terwijl België (170 sp.) de rij sluit. Deze aantallen zijn gehaald uit de diverse broedvogelatlassen, waarbij "homogeniserend" gecorrigeerd is (bijv. het ooit op de Hautes Fagnes geïntroduceerde Schotse Sneeuwhoen niet meegerekend voor België).

Eén van de oorzaken van de rijkere Belgische spinnenfauna kan zijn dat de aantallen soorten van invertebraten en andere koudbloedigen naar het Noorden toe afnemen, maar Zuid-Engeland ligt globaal op dezelfde Breedtegraad als België.

Een andere oorzaak kan zijn dat het Kanaal toch voor veel soorten een belemmering gevormd heeft om Engeland te bereiken, zoals bijvoorbeeld onze Boomkruiper te laat was om Engeland nog te bereiken. De doorbraak van het Nauw van Calais vond plaats ongeveer 6000 jaar v.C. Toen was de rekolonisatie van onze streken na de IJstijden nog niet afgerond.

Spinnen kunnen zich uitstekend door de lucht verspreiden. Maar om aan de overkant van enkele tientallen kilometers zee een nieuwe populatie te stichten, zal er toch een bevrucht wijfje terecht moeten komen. Immers de kans dat een soort juveniel de oversteek maakt, in Engeland volwassen wordt en dat mannetje en wijfje elkaar ook nog eens vinden, mag wel bijzonder klein geacht worden.

Bij de kleinste spinnen is het balloonen van een volwassen (bevrucht) wijfje geen enkel probleem. Maar bij soorten waar het volwassen wijfje minimaal zeg 5 mm lang is, wordt dit problematisch. De vergelijking van de diverse fauna's lijkt dit te ondersteunen. De Nederlandse spinnenfauna lijkt iets meer dan de Belgische op de Britse. Van de 601 huidige Nederlandse soorten komen 75 = 12,5% niet in Engeland voor. Voor België zijn deze cijfers 111 vd 659 = 16,8%.

Van de diverse (sub-)families vertonen aëronauten bij uitstek, de Erigonidae, de grootste overlap: maar 6,5% van de Nederlandse soorten komt niet in Engeland voor. Dit percentage is iets hoger bij de wat grotere (Nederlandse) Linyphiidae: 8,2%.

Voor de wat grotere soorten is er nogal wat verschil in dit percentage. Van erg sedentaire grote soorten een groter percentage niet in Engeland voor (in Nederland hadden de Agelenidae s.s. het hoogste %, 32%). Wat België betreft vormen bij drie groepen de in Engeland ontbrekende soorten minimaal 25%: 26,7% in de Salticidae (12 vd 45), en 1/3 van de soorten bij de Agelenidae s.s. (6 vd 18) en de Gnaphosidae (14 vd 42).

De Gnaphosidae vormen ook het sterkste contrast tussen Nederland (30) en België (42). Naast de Zuidelijker ligging moet hier toch ook de geologie van België een rol spelen. Het vrijwel geheel uit sedimenten opgebouwde Nederland moet voor veel Gnaphosidae die er van houden onder stenen en in rotsspleten te kruipen, minder aantrekkelijk zijn. Bovendien treffen ze in België steilere sterker bezonde Zuid-hellingen aan.

De Gnaphosidae vormen ook het sterkste contrast tussen Duitsland en Groot Brittannië. Het is de enige grotere families die in Duitsland duidelijk meer dan twee maal zoveel soorten kent als in Groot-Brittannië (75 versus 33).

De daarop volgende twee families qua relatief hoge Duitse soorten-aantallen met beiden bijna twee maal zoveel soorten in Duitsland als in Groot-Brittannië zijn de Lycosidae (73 versus 37) en de Salticidae (71 versus 38).

De Lage Landen hebben nauwelijks een eigen spinnenfauna. Duitsland heeft momenteel 289 soorten die niet vastgesteld zijn in de Benelux, daar stellen we omgekeerd maar 24 exclusieve soorten tegenover. Of per land: Nederland 10

soorten, België 19 soorten of twee minder als *Zodarion gallicum* en *Mastigusa macrophthalma* alleen door een nomenclatorisch artefact niet op de Duitse lijst staan.

Hetzelfde beeld ziet men bij andere groepen dieren of planten. Nederland kent geen enkele endemische plantensoort. De soort die er nog het dichtst bij komt is de op de Wadden algemene Drienerfzegge *Carex trinervis* met een duidelijk geografisch zwaartepunt in Nederland.

Dit steekt schril af met de honderden planten-endemen in Mediterrane landen. Polunin geeft in zijn "Flowers of South-West Europe" het aantal van 1465 endemen voor het Iberisch Schiereiland (met een klein voorbehoud), en 1754 endemen voor de Balkan. Dit zijn weliswaar grotere gebieden, maar ook als men deze opsplitst in delen die qua oppervlakte vergelijkbaar zijn met de Lage Landen, dan blijven er grote aantallen endemen per gebied over. Zo geeft Polunin voor Kreta 131 planten-endemen.

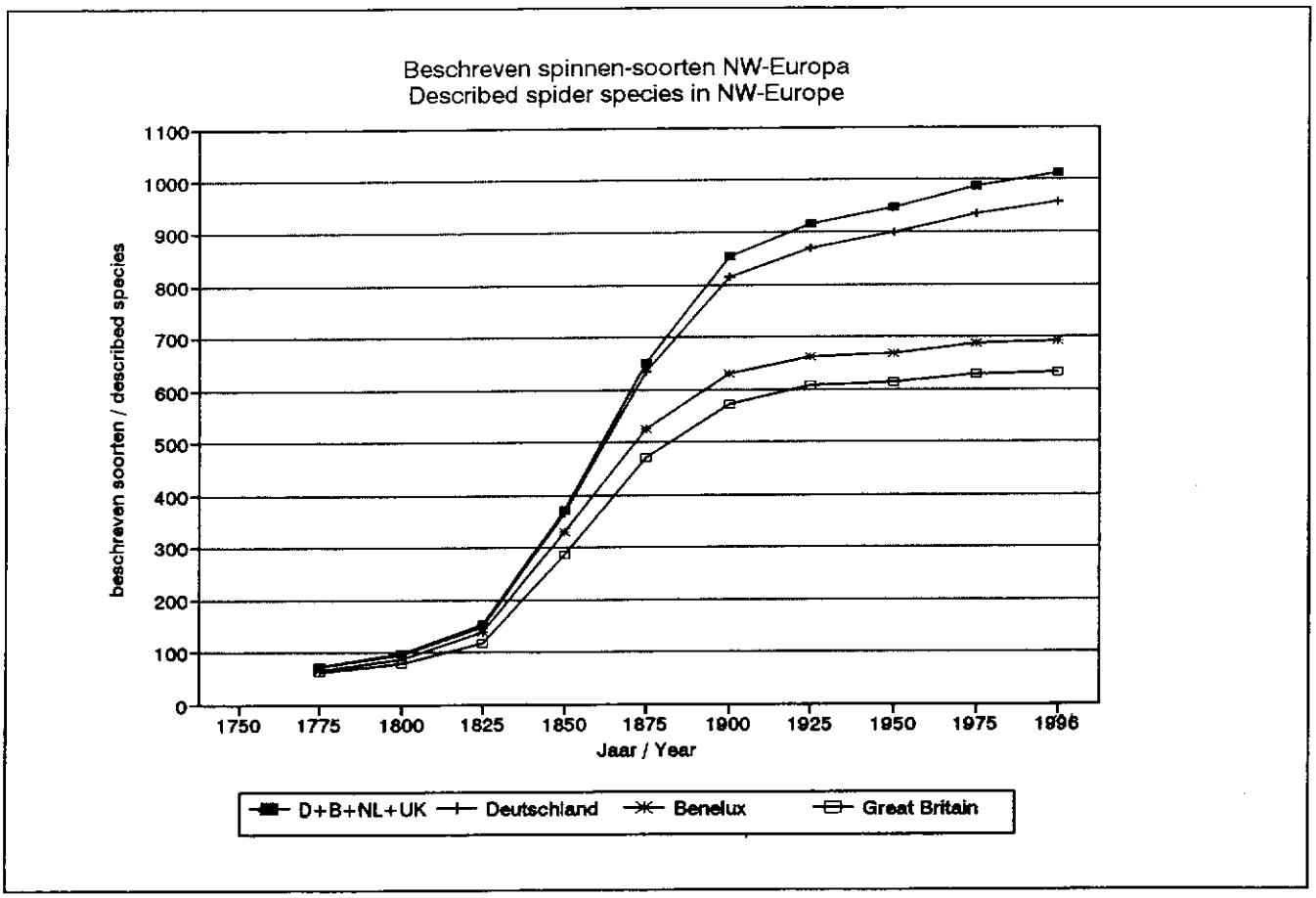
De figuur hieronder laat zien dat met name de Duitse fauna nog relatief onbekend is, en dat daar de groei er nog niet uit is. N.B. de aantallen in deze figuur geven niet de groei van het aantal bekende soorten in de verschillende gebieden. De figuur gaat uit van de huidige soortenlijsten, en geeft aan hoeveel van de soorten daarvan op een bepaald moment al beschreven waren. In 1925 waren maar 25 van de soorten op de huidige Britse checklist nog onbeschreven, tegenover 87 van de soorten op de huidige Duitse checklist. Dit bevestigt enerzijds indirect de Britse claim dat hun land zo goed onderzocht is, en anderzijds de veel grotere soortenrijkdom van Duitsland.

Moraal van dit verhaal: Belgische vogelaars kunnen maar beter aan spinnen gaan doen. En wij Nederlanders kunnen maar beter gaan voetballen.

Dankwoord

Gaarne wil ik Arnoud van den Berg bedanken voor recente gegevens over soortenaantallen vogels per land, en Rop Bosmans voor een enkel moeilijk te achterhalen jaar van beschrijving bij spinnen.

Figuur 1 Weergegeven is het aantal soorten wat hiervan op een bepaald moment wetenschappelijk beschreven was. Als uitgangspunt voor deze figuur hebben gediend de meest recente checklists van de diverse landen.



Korte mededelingen - Communications

Philodromus cespitum, een wilde minnaar

We weten allemaal, meer uit de literatuur dan uit eigen waarneming, dat het liefdespel bij spinnen, een gevaarlijke bezigheid is voor de mannelijke helft. Misschien is dit voor vele soorten inderdaad zo, maar veralgemenen mogen we dit zeker niet. Van *Dictyna* bijvoorbeeld is geweten dat het mannetje nog lang na de paring in het webbetje van het vrouwtje leeft. En ook *Philodromus*-mannetjes weten blijkbaar van wanten wat moge blijken uit het volgende verslag.

Zaterdag 6 juli 1996 was de eerste vrij warme dag van een zeer koud gestarte zomer. Die avond was ik spinnen aan het verzamelen in de 'Ekerse moerassen', een gebied dat op de rand van de Antwerpse haven ligt. Op een bepaald ogenblik had ik in mijn zuigexhauster twee vrouwtjes en een mannetje *Philodromus* en een kleiner exemplaar dat later onvolwassen bleek te zijn. Omdat ik een stuk verder wou gaan in het gebied, besloot ik eerst de spinnen in een potje met alcohol over te brengen zodat ze elkaar niet zouden doodbijten en beschadigen. Daar het verzamelpotje van doorzichtig plastic gemaakt is kon ik de diertjes goed bekijken. Wanneer meerdere spinnen in zo'n kleine omgeving bij elkaar gebracht worden, ontstaat zulk een stresssituatie, dat een normaal gedrag niet verwacht kan worden. Ik merkte echter op dat het mannetje op dat ogenblik met bewegende voorste poten vlak voor één van de wijfjes stond. Een paring leek mij in deze situatie vrijwel uitgesloten, maar ik besloot toch even af te wachten om te zien wat er zou gebeuren. Maar enkele seconden stonden de dieren zo tegenover elkaar, waarna het mannetje met een snelle beweging boven op het wijfje kroop. Het wijfje verdedigde zich niet en liet hem begaan. Het mannetje zat een beetje schuin met het kopborststuk naar het achterlijf van het vrouwtje gericht. Dan bracht hij zijn linker palp via de linkerzijde van het wijfje naar de epigyne. Dit leek mij eigenaardig omdat de andere palp er dichter bij was en vermoedelijk is dit enkel mogelijk omdat *Philodromus*-mannetjes zulke lange palpen hebben. Na enkele seconden keerde hij zich naar de andere zijde en bracht de andere palp naar de epigyne. Dan herhaalde dit scenario zich nog eens. Toen hield het wijfje het blijkbaar voor bekeken en rende ze weg. Onze Don Juan had de smaak echter goed te pakken want ogenblikkelijk rende hij naar het andere wijfje en ook bij haar was het voorspel behoorlijk kort. Na enkele seconden zat hij reeds op haar rug. Omdat dit wijfje op dat ogenblik bovenaan het potje, tegen de kurken stop zat, kon ik hier niet zien of de palp inderdaad tot bij de epigyne gebracht werd. Na enkele seconden rende ook dit wijfje weg en begon een wilde achtervolging langs de wanden van het potje. De subadulte spin die ook in het potje zat, werd daarbij volledig genegeerd. Graag had ik de spinnen voor deze mooie demonstratie van spinnenliefde de vrijheid gegeven, maar dan had ik nooit geweten welke soort het hier betrof, want aan het in 't veld determineren van een *Philodromus* soort waag ik me niet. Ze eindigden dus gezamenlijk in de alcohol om thuis onder de stereomicroskoop onderzocht en als *Philodromus cespitum* genoteerd te worden.

Herman Vanuytven, Vekestraat 1, 2000 Antwerpen

Nieuws uit de Vereniging - Vie de la Société

Verslag van de 44ste vergadering van ARABEL gehouden op zaterdag 28 september 1996 te 14u30 in het Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen, Vautierstraat 29, 1040 Brussel

Aanwezig: Alderweireldt M., Baert L., Bonte D., Bosmans R., Bosselaers J., De Bakker D., Goethals B., Hendrickx F., Janssen M., Jocqué R., Kekenbosch J., Maelfait J.-P. , Noordam A., Ransy M., Van Keer K., Van Keer J., Van Campe W., Vanuytven H.

Verontschuldigd: Deeleman C., Henderickx H., Kekenbosch R., Radermecker A.

1. Dries Bonte geeft een uiteenzetting met als titel: Levenscycli van de spinnen van de Westhoek. Frederik Heyndrickx geeft een voordracht met als titel: De spinnen langs de Schelde. Van beide mededelingen zal een verslag verschijnen in een van de komende afleveringen van de Nieuwsbrief.

2. Leon Baert geeft een voordracht met als titel: De Lycosidae der Galapagos-eilanden. De wolfspinnen van het eiland Santa Cruz (Galápagos eilanden, Ecuador) (Araneae, Lycosidae). (Léon Baert & Jean-Pierre Maelfait)

Taxonomisch worden de wolfspinnen van de Galápagos eilanden door de auteurs ondergebracht in het genus Hogna Simon, op basis van de genus diagnose gegeven door DONDALE & REDNER (1990). Er komen twee soorten wolfspinnen voor op het eiland Santa Cruz, centraal gelegen binnen het archipel van de Galápagos eilanden.

Een eerste soort (*cf. Hogna albermarlensis* (Banks,1902)) heeft een verspreiding gaande vanaf de litorale kustzone tot en met de vochtige pampa op 600 m hoogte. De verspreiding van de tweede soort (*cf. Hogna galapagoensis* (Banks,1902)) beperkt zich normaliter tot de pampazone boven de 600m hoogte. Op een hoogte van 600 m kunnen de twee soorten samen in hetzelfde biotoop voorkomen. Door dit parapatrisch samenleven op hetzelfde eiland zijn beide soorten morfologisch sterk van elkaar gaan verschillen zoals in kleurpatroon van carapax en abdomen, relatieve pootlengte en vorm van de terminale apophyse bij de mannelijke palp.

De kustsoort is lichter van kleur en slanker van bouw, is hoofdzakelijk nachtaktief en bijzonder snel. De pampasoort is donkerder gekleurd, robuster van bouw, hoofdzakelijk dagaktief en kruipt traag in de dichtbegroeide gras- en kruidlaag. Over het hele archipel worden in totaal 7 verschillende wolfspinnenpopulaties herkend al naargelang hun distributie (BAERT & MAELFAIT, in druk).

Referenties

Baert L. & Maelfait J.-P. (in druk). Taxonomy, distribution and ecology of the lycosid spiders occurring on the island of Santa Cruz, Galapagos Archipelago, Ecuador. Proceedings of the XVIth European Colloquium of Arachnology, Siedlce (1996).

Banks N. 1902. Papers from the Hopkins Stanford Galapagos expedition, 1898-1899. VII. Entomological Results (6). Arachnida. Proceedings of the Washington Academy of Science, 4: 49-86.

Dondale Ch. & Redner J. 1990. The Wolf Spiders, Nurserey web Spiders, and Lynx Spiders of Canada and Alaska. Araneae: Lycosidae, Pisauridae and Oxyopidae. In: The insects and Arachnids of Canada, part 17: 383 pp.

3. Rudy Jocqué meldt de vondst van een nieuwe soort voor de Belgische fauna. Het gaat om *Theridion betteni* (Wiehle). Een koppel van deze soort werd gevonden onder het deurkader van een stalletje in de tuin te Sint Agatha Rode op 9 juni 1996.

4. Rudy Jocqué geeft een verslag van het 16de colloquium van Siedlce, Polen. Hij geeft een overzicht van de belangrijkste bijdragen van dit colloquium.

5. Varia

-Marc Janssen vraagt naar de gegevens van een vroegere excursie (juni 1992) naar de mijnterril van Waterschei.

-Aart Noordam stelt de vraag of *Ozyptila roda* een goede soort is en zo ja, of ze behoort tot de Belgische fauna.

-Jan Bosselaers toont het boek "Chen Zhangfu & Zhang Zhenhua 1990. The araneida of Zhejiang fauna" en deelt formulieren uit waarmee het kan besteld worden.

-Bryan Goethals vermeldt enkele observaties van *Tegenaria saeva*. Volgens zijn waarnemingen komt die veel voor in schakelkasten van kabeltelevisie; vooral de hoge vochtigheidsgraad zou die bijzonder geschikt maken als habitat voor de vermelde soort.

Procès-Verbal de la 44ième réunion d'ARABEL tenue le samedi 28 septembre 1996 à 14.30 h dans les locaux de l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique, rue Vautier 29, 1040 Bruxelles

Présent: Alderweireldt M., Baert L., Bonte D., Bosmans R., Bosselaers J., De Bakker D., Goethals B., Hendrickx F., Janssen M., Jocqué R., Kekenbosch J., Maelfait J.-P. , Noordam A., Ransy M., Van Keer K., Van Keer J., Van Campe W., Vanuytven H.

Excusés: Deeleman C., Henderickx H., Kekenbosch R., Radermecker A.

1. Dries Bonte présente la communication suivante: Cycles vitaux des araignées du 'Westhoek'. Frederik Heyndrickx présente les données de sa thèse sous le titre : Les araignées le long de l'Escaut.

2. Léon Baert présente les résultats des expéditions Belges récentes aux Galapagos: Les Araignées-loups de l'île Santa Cruz (îles Galapagos, Equateur) (Léon Baert et Jean-Pierre Maelfait)

Les auteurs plaçent les araignées-loups des Galapagos taxonomiquement dans le genre Hogna Simon, sur base de la diagnostique du genre donnée par DONDALE & REDNER (1990). Deux espèces d'araignées-loups vivent sur l'île centrale de l'archipel, Isla Santa Cruz. Une première espèce (*cf. Hogna albermarlensis* (Banks,1902)) est répartie à partir de la zone litorale jusqu'à la zone à pampa à une altitude n'excédant pas les 600m. La distribution de la seconde espèce (*cf. Hogna galapagoensis* (Banks,1902)) se borne à la zone à pampa au delà des 600 m d'altitude. A 600 m d'hauteur les deux espèces peuvent se rencontrer et vivre dans le même biotope. Dû à cette cohabitation parapatrique sur la même île, les deux espèces se sont fortement différenciées morphologiquement par le colori du cephalothorax et de l'abdomen, ainsi que la longueur relative des pattes et la forme de l'apophyse terminale du palpe mâle.

L'espèce côtière a un colori plus claire et est de taille plus gracile, est principalement active de jour et peut se mouvoir très rapidement au sol.

L'espèce de la pampa a le colori plus sombre et est de taille plus robuste, est principalement active le jour et se déplace lentement à travers la basse végétation. Sur l'ensemble de l'archipel, 7 populations différentes de lycoses se rencontrent suivant leur distribution à travers l'archipel (BAERT & MAELFAIT, sous presse).

References

Baert L. & Maelfait J.-P. (in druk). Taxonomy, distribution and ecology of the lycosid spiders occurring on the island of Santa Cruz, Galapagos Archipelago, Ecuador. Proceedings of the XVIth European Colloquium of Arachnology, Siedlce (1996).

Banks N. 1902. Papers from the Hopkins Stanford Galapagos expedition, 1898-1899. VII. Entomological Results (6). Arachnida. Proceedings of the Washington Academy of Science, 4: 49-86.

Dondale Ch. & Redner J. 1990. The Wolf Spiders, Nurserey web Spiders, and Lynx Spiders of Canada and Alaska. Araneae: Lycosidae, Pisauridae and Oxyopidae. In: The insects and Arachnids of Canada, part 17: 383pp.

3. Rudy Jocqué mentionne la trouvaille d'un couple de *Theridion betteni* (Wiehle) nouveau pour la faune belge. Les spécimens onrt été trouvé en dessous d'un cadre de la porte d'un petit étable dans un jardin à Sint Agatha Rode le 9 juin 1996.

4. Rudy Jocqué donne un compte-rendu du 16ème colloque à Siedlce, Poland

5. Varia

-Marc Janssen demande les résultats de l'excursion au terril de la mine de Waterschei en juin 1992.

-Aart Noordam se demande si *Ozyptila roda* est une bonne espèce et si oui si elle est trouvée en Belgique.

-Jan Bosselaers montre le livre "Chen Zhangfu & Zhang Zhenhua 1990. The araneida of Zhejiang fauna" et distribue des formulaires qui permettent de le commander.

-Bryan Goethals mentionne quelques observations de *Tegenaria saeva*. Cette espèce est souvent trouvée dans les armoires pour tableaux de distribution du cable de télévision. Ce serait surtout l'humidité élevée dans ces armoires qui en ferait un habitat idéal pour ces araignées.

ERRATUM

Nwsbr. Belg. Arachnol. Ver. 11(1), pagina 4, paragraaf 3 moet worden :

...

'Sommige verzamelaars kennen een tegengesteld patroon door een heropflakkering in hun activiteit. Fig. 5 toont een individu die op de vierde monsterplaats opnieuw intensiever gingen exploreren.'

...