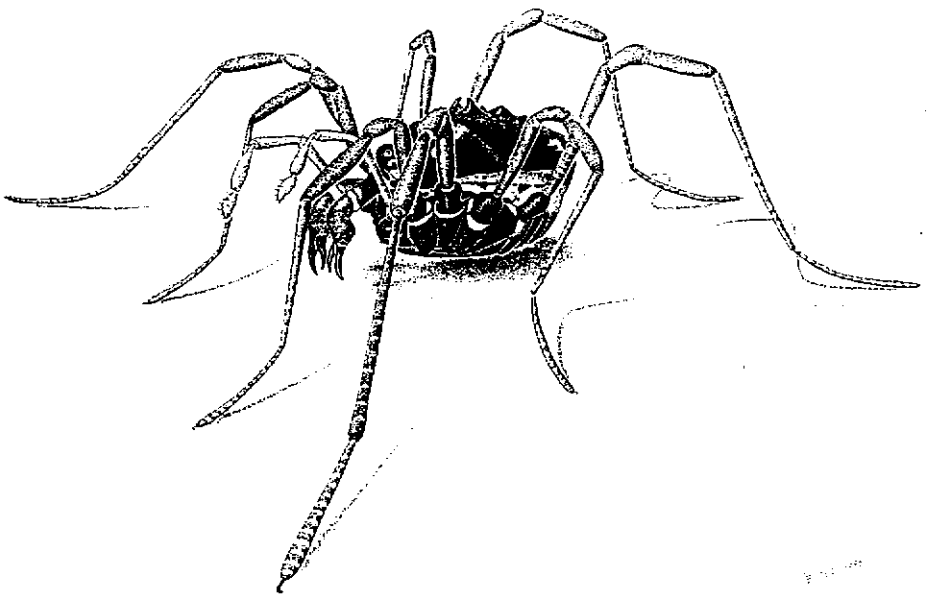
v.z.w. ARABEL

ARABEL a.s.b.l.

# NIEUWSBRIEF VAN DE

# BELGISCHE ARACHNOLOGISCHE VERENIGING



# FEUILLE DE CONTACT DE LA

# SOCIÉTÉ ARACHNOLOGIQUE DE BELGIQUE

*ISSN 0774-7225*

*Nwsbr. Belg. Arachnol. Ver.*

**Volume 14(1)**
**1999**

## v.z.w. ARABEL/ARABEL a.s.b.l.

| | |
|---|---|
| **Voorzitter/Président:** | **Jean-Pierre Maelfait**<br>**Instituut voor Natuurbehoud**<br>**Kliniekstraat 25**<br>**1070 Brussel** |
| **Ondervoorzitter/Vice-Président:** | **Léon Baert**<br>**K.B.I.N.**<br>**Vautierstraat 29**<br>**1000 Brussel** |
| **Secretaris/Sécrétaire:** | **Rudy Jocqué**<br>**K.M.M.A.**<br>**Steenweg op Leuven**<br>**3080 Tervuren** |
| **Penningmeester/Trésorier:** | **Robert Bosmans**<br>**Ooievaarstraat 98**<br>**9000 Gent** |
| **Bibliothecaris/Bibliothécaire:** | **Robert Kekenbosch**<br>**p/a Entomologie**<br>**I.r.Sc.N.B.**<br>**rue Vautier 29**<br>**1000 Bruxelles** |
| **Overige bestuursleden/**<br>**Autres membres du bureau:** | **Mark Alderweireldt, Jean Kekenbosch** |
| **Nieuwsbriefredactie/**<br>**Rédaction feuille de contact:** | **Redactie Nieuwsbrief ARABEL**<br>**p/a Laboratorium voor Ecologie**<br>**Ledeganckstraaat 35**<br>**9000 Gent** |
| **Leescommissie Nieuwsbrief/**<br>**Comité de lecture feuille de contact:** | **M. Alderweireldt, L. Baert, R. Bosmans,**<br>**J.-F. Hermanns, R. Jocqué, J.-P. Maelfait**<br>**J. Kekenbosch, R. Kekenbosch,** |
| **Lidgeld/Côtisation:**<br>**Rekening/Compte:** | **500,- F**<br>**001-1662395-85 of/ou**<br>**000-1651202-68**<br>**"ARABEL-lidgeld/côtisation"** |

# De spinnenfauna van het laagveengebied de "Damvallei" te Destelbergen (Oost-Vlaanderen)

F. HENDRICKX

Universiteit Gent, Vakgroep Biologie, laboratorium voor dierenecologie, K.L. Ledeganckstraat 35, B-9000 Gent

## Samenvatting

*In de periode 1995-1998 werden aan de hand van verschillende methoden spinnen verzameld in het natuurreservaat "De Damvallei". Meer dan 80 verschillende soorten werden verzameld, waarvan er 13 opgenomen zijn in de Rode Lijst van de spinnen van Vlaanderen. Ondanks de recente veranderingen, die het gebied de laatste jaren ondergaan heeft, is er nog een typische fauna van eutrofe moerassen aanwezig.*

## Résumé

*Pendant la période 1995-1998 des araignées ont été echantillonées dans la réserve naturelle "De Damvallei", en utilisant différentes méthodes. Plus de 80 espèces ont été récoltées, dont 13 sont mentionnées sur la Liste Rouge des araignées de Flandres. Malgré les changements récents, la réserve possède encore une faune trés typique pour des marais eutrophes.*

## Summary

*During the period 1995 – 1998, the spider fauna of the nature reserve "De Damvallei" was studied with different capturing methods. More than 80 species were found, of which 13 are included in the Red List of the spiders of Flanders. Despite the recent changes in the nature reserve, a typical spider fauna of eutrophic marshes is still present.*

## Inleiding

Het natuurreservaat de Damvallei is een laagveengebied ontstaan doordat een meander van de Schelde enkele duizenden jaren geleden dichtslibde. Het moerasgebied dat hierdoor gevormd werd, overstroomde echter herhaaldelijk, wat het onstaan gaf aan een veenlaag. De afzettingen van deze overstromingen zorgden ervoor dat boven dit 1 tot 3 m dik veenpakket een kleilaag aanwezig is die een maximale dikte bereikt van bijna 1 m.
Vanaf 1427 is men gestart met het exploiteren van deze veenlaag als brandstof, wat het ontstaan gaf aan talrijke turfputten, die momenteel in een lus liggen, overeenkomstig de oorspronkelijke meander. Het gebied bestond tot halverwege deze eeuw uit een uiterst gevarieerd landschap van ongeveer 300 ha groot, waarin turfputten, ondiepe moerassen, dottergraslanden, blauwgraslanden en elzen- en wilgenbossen elkaar afwisselden. Eind de jaren zestig werd midden in het gebied gestart met de aanleg van het klaverblad dat de E17 en de R4 met elkaar verbindt. Tegelijkertijd begonnen ook talrijke vakantiehuisjes in het gebied ingeplant te worden wat ertoe leidde dat een groot gedeelte van de natuurwaarden verloren gingen. Desondanks blijft dit gebied nog een vrij uniek laagveengebied, waarin de waterhuis-

houding op sommige plaatsen nog vrij onverstoord is.

**Materiaal en methode**

Gedurende de periode 1995-1998 werden een twintigtal bezoeken gebracht aan het gebied waarin de spinnenfauna op verschillende manieren bemonsterd werd, o.m. door middel van sleep-, pooter-, hand-, en bodemvalvangsten. Het merendeel van de gegevens die hieronder besproken worden, is afkomstig van het ZO-gedeelte van de Damvallei en in mindere mate het NO.
De volgende biotopen werden bemonsterd: dotterhooilanden, weilanden, vochtige kapvlakte, opgehoogde terreinen, rietveld, essenhakhoutbos en een populierenbestand.

**Resultaten**

In totaal werden 83 verschillende spinnensoorten verzameld. De totale soortenlijst is weergegeven in Tabel 1. Van die 83 soorten zijn er 13 opgenomen in de Rode lijst van de spinnen van België (MAELFAIT *et al*, 1998). De faunistisch interessantste soorten worden hieronder kort besproken.

***Trochosa spinipalpis* (Kwetsbaar)**

Deze wolfspin werd in hoge aantallen gevangen met behulp van bodemvallen in een relatief schraal Dottergrasland op een veenbodem waar kwelwater aan de oppervlakte komt. Naast de typische plantensoorten van het Dottergrasland zijn ook Biezeknoppen (*Juncus conglomeratus*), Egelboterbloem (*Ranunculus flammula*) en Moerasstruisgras (*Agrostis canina*) abundant aanwezig. Door het voorkomen van Moeraskartelblad (*Pedicularis palustris*), Blauwe zegge (*Carex panicea*), Blaaszegge (*Carex vesicaria*), Bosbies (*Scirpus sylvaticus*) en Veldrus (*Juncus acutiflorus*) betreft het botanisch gezien één van de meest waardevolle hooilanden van de Damvallei. Dit biotoop is volledig in overeenstemming met de voornaamste habitat waarin de soort in Midden-Europa het meest teruggevonden worden nl. laagveen en blauwgraslanden (HÄNGGI *et al.*, 1995). Voor België staat de habitat eveneens onder dezelfde noemer beschreven, nl. veenweiden (ALDERWEIRELDT & MAELFAIT, 1990). De plaats waar de bodemvallen stonden werd 's winters kortstondig overstroomd.

***Hypomma fulvum* (Kwetsbaar) en *Donacochara speciosa* (Kwetsbaar)**

*Hypomma fulvum* en *Donacochara speciosa* werden abundant aangetroffen in een verlandende plas, gedomineerd door Riet en hoge presentie van Haagwinde (*Calystegia sepium*), Grote brandnetel (*Urctica dioica*) en Bitterzoet (*Solanum dulcamara*), wat erop wijst dat het rietveld reeds in gevorderde staat van verruiging was. Ook in 1972 werd *Hypomma fulvum* er reeds aangetroffen door JOCQUÉ (1992). Deze soort is zeer sterk aan rietvelden gebonden doordat de vrouwtjes hun cocons vrijwel exclusief in rietpluimen afleggen (DUFFEY, 1991). Grote aantallen van de soort komen dan ook vooral voor in uitgestrekte rietvelden zoals de Blankaart te Woumen (DECLEER, 1988a) en in de schorren van het Schelde-estuarium op plaatsen met veel strooisel (HENDRICKX, 1996; HENDRICKX & MAELFAIT, 1997). Jaarlijks maaien van het Riet wordt door deze soort slecht verdragen (DECLEER, 1989).

***Hypsosinga heri* (Bedreigd)**

Van deze prachtige wielwebspin werd slechts één vrouwtje geobserveerd in een door Liesgras (*Glyceria maxima*) gedomineerde vegetatie die grensde aan een opgehoogd terrein. De soort staat zelfs Europees als bedreigd aangeschreven. In Vlaanderen staat ze eveneens beschreven als zijnde bedreigd (MAELFAIT *et al*, 1998). Opvallend is dat de soort in het verleden reeds gevonden werd in gelijkaardige gebieden in de vallei van de beneden Schelde, nl. in mesotrofe elzenbroeken in de Kalkense meersen (DECLEER, 1988b) en nabij het Donkmeer te Overmeire (RANSY & BAERT, 1987). Verder werd de soort in België ook nog aangetroffen in de gemeenten Genk (De Maten), in Kinrooi

(Stamprooierbroek) en in Amay. Buiten deze vijf bekende vindplaatsen in Vlaanderen, werd ze eveneens aangetroffen in de Kalmthoutse heide aan de rand van een ven. Biotoopbeschrijvingen van deze soort in Midden-Europa zijn schaars en betreffen vooral laagveen, rietvelden en zeggevegetaties (HÄNGGI *et al.*, 1995).

***Savignya frontata* (Kwetsbaar)**

Deze dwergspin werd eveneens vooral door middel van bodemvallen verzameld aan de randen van weilanden die 's winters overstroomd geraken. De soort komt vooral in het westen van Vlaanderen voor in moerassige gebieden zoals de Blankaart, de Kalkense meersen, en het Molsbroek te Lokeren. (DECLEER, 1988a, b, c). Alhoewel de soort in Vlaanderen vrij zeldzaam is, is het in Groot-Brittannië een algemene soort die in allerlei vochtige biotopen voorkomt (LOCKET & MILLIDGE, 1953; ROBERTS, 1995)

***Phlegra fasciata* (Kwetsbaar)**

Alhoewel men deze aan duinen, kalkgraslanden en heiden gebonden soort (JANSSEN & BAERT, 1987) niet direct in een laagveengebied verwacht, is het voorkomen ervan in de Damvallei niet zo verwonderlijk. Twee vrouwtjes werden nl. met bodemvallen verzameld op een opgehoogd terrein van amper een halve ha groot. Vermoedelijk bevat het materiaal waarmee de locatie is opgehoogd vrij veel kalk, aangezien hier enkele typische kalkminnende planten aanwezig zijn, waarvan de Bijenorchis (*Ophrys insectiflora*) de meest vermeldenswaardige is. Volgens HÄNGGI *et al.* (1995) kan men deze soort in Midden-Europa eveneens vrij frequent op ruderale pionierplaatsen aantreffen.

***Robertus arundineti* (Bedreigd)**

Slechts 1 mannetje van deze *Robertus* soort werd met bodemvallen verzameld op dezelfde locatie als *Trochosa spinipalpis*, zodat voor de biotoopbeschrijving hiernaar verwezen wordt. Alhoewel de soort vroeger in België op een aantal plaatsen gevonden werd (VAN KEER & VANUYTVEN, 1993) zijn recente meldingen van deze soort schaars en beperkt tot enkelingen in de Blankaart te Woumen (DECLEER, 1988a), hooilanden en natte heide in het natuurreservat "De vallei van de Zwarte beek" (DECLEER & MAES, 1989) en een botanisch waardevol hooiland te Opitter (JANSSEN & MAELFAIT, 1990). Volgens HÄNGII *et al.* (1995) wordt de soort buiten hooilanden, laagveen en hoogveen ook nog vrij frequent aangetroffen in akkers.

***Pirata piscatorius* (Bedreigd)**

Volgens ALDERWEIRELDT & MAELFAIT (1990) komt deze grootste vertegenwoordiger van het geslacht *Pirata* voor op moerassige plaatsen met een goede waterkwaliteit. In Midden Europa komt ze bijna exclusief voor in hoog- en laagveen, vooral op plaatsen met veenmos (*Sphagnum sp.*) (HÄNGGI *et al.*, 1995). In de "Damvallei" werden verscheidene individuen verzameld in een vrij zuur en schraal Dottergrasland met veel Biezeknoppen (*Juncus conglomeratus*), Moerasstruisgras (*Agrostis canina*), Wilde bertram (*Achillea ptarmica*) en Waternavel (*Hydrocotyle vulgare*), waar ze steeds voorkwam in combinatie met de algemenere *Pirata piraticus*.

## Referenties

ALDERWEIRELDT, M. & J.-P. MAELFAIT. (1990). Catalogus van de spinnen van België. Deel VII: Lycosidae. Studiedoumenten van het Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen 61: 1-92.

DECLEER, K. (1988a). De spinnenfauna van het Blankaart-moeras (Woumen, West-Vlaanderen): soortensamenstelling, fenologisch onderzoek en ecologisch onderzoek in functie van het natuurbeheer. *Nwsbr. Belg. Arachnol. Ver.* 8: 5-26.

DECLEER, K. (1988b). De spinnenfauna van de Kalkense Meersen-een beperkte survey in functie van het bodemgebruik. *Nwsbr. Belg. Arachnol. Ver.* 7: 34-39.

DECLEER, K. (1988c). De spinnenfauna van het natuurreservaat "Het Molsbroek" (Lokeren). Onderzoek naar de invloeden van waterpeil- en maaibeheer. *Nwsbr. Belg. Arachnol. Ver.* 9: 7-18.

DECLEER, K. (1989). Experimental cutting of reedmarsh vegetation and its influence on the spider fauna in the Blankaart nature reserve, Belgium. *Biological Conservation* 52: 161-185.

DECLEER, K. & D. MAES (1989). Voorlopige soortenlijst en synecologie van de spinnen (Araneae) van het natuurreservaat "De Zwarte beek" (Koersel-Beringen, Limburg). *Nwsbr. Belg. Arachnol. Ver.* 11: 19-29.

DUFFEY, E. (1991). A proposal to systematise the recording of ecological field data on European spiders: *Hypomma fulvum* as an example. *Newsl. Br. Arachnol. Soc.* 61: 1-3.

JOCQUÉ, R. (1972). Contribution a la connaissance des araignées de la Belgique. I. *Biol. Jb. Dodonaea.* 40:214-223.

HENDRICKX, F. (1996). *Ecologische aspecten van enkele arthropodengroepen langsheen het Schelde-estuarium.* Ongepubliceerde licentiaatsverhandeling RUG.

HENDRICKX, F. & J.-P. MAELFAIT (1998). Spider distribution patterns along the tidal river Scheldt (Belgium). In: Selden, P.A. (ed.). *Proceedings of the 17th European Colloquium of Arachnology, Edingurgh.* 285-291.

HÄNGGI, A., STÖCKLI, E. & W. NENTWIG (1995). *Lebensräume Mitteleuropäischer Spinnen.* Miscellanea Faunistica Helvetica 4. Centre Suisse de cartographie de la faune.

JANSSEN, M. & L. BAERT (1987). *Catalogue des araignées de Belgique. Partie IV. Salticidae.* Documents de Travail de l'Institut royal des Sciences Naturelles de Belgique 43:1-32.

JANSEN, M. & J.-P. MAELFAIT (1990). De spinnenfauna en het beheer van een nat hooilandje aan de Pollismolen te Opitter (Limburg, België). *Nwsbr. Belg. Arachnol. Ver.* 5 (3): 7-13.

LOCKET, G.H. & A.F. MILLIDGE (1953). *British spiders II.* Ray Society, London.

MAELFAIT, J.-P. , BAERT, L. , JANSSEN, M. & M. ALDERWEIRELDT (1998). A Red List for the spiders of Flanders. *Bull. Kon. Belg. Inst. Nat.* 68 : 131-142.

RANSY, M. & L. BAERT (1987). *Catalogue des araignées de Belgique. Partie III. Araneidae.* Documents de Travail de l'Institut royal des Sciences Naturelles de Belgique 36:1-41.

ROBERTS, M.J. (1995). *Spiders of Britain and Northern Europe.* Harper Collins, London.

**Tabel 1.-Soortenlijst van de spinnen van de Damvallei**

| Soort | Dotterhooiland | Overstromingsweiland | Vochtige kapvlakte | Ruderale ruigte | Essenhakhoutbos | Vochtig populierenbos | Rietveld | Kapvlakte | Liesgrasvegetatie |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Alopecosa pulverulenta (CLERCK, 1757) | | | | * | | | * | | |
| Antistea elegans (BLACKWALL, 1841) | * | | | | | * | * | | |
| Araneus diadematus CLERCK, 1757 | | | | | | | | | * |
| Araneus quadratus CLERCK, 1757 | | | * | | | | | | * |
| Arctosa leopardus (SUNDEVALL, 1833) | * | | | | | | | | |
| Baryphyma pratense (BLACKWALL, 1861) | * | | | | | | | | |
| Bathyphantes approximatus (O.P.-CAMBRIDGE, 1871) | * | * | | | * | * | * | | |
| Bathyphantes gracilis (BLACKWALL, 1841) | * | * | | | | * | * | | |
| Centromerita bicolor (BLACKWALL, 1833) | * | | | | | | | | |
| Centromerus sylvaticus (BLACKWALL, 1841) | | | | | * | | | | |
| Ceratinella brevipes (WESTRING, 1851) | | | | | * | | | | |
| Ceratinella brevis (WIDER, 1834) | * | | * | * | * | | | | |
| Ceratinella scabrosa (O.P.-CAMBRIDGE, 1871) | * | | | * | | | * | | |
| Clubiona pallidula (CLERCK, 1757) | * | | | | | | | | |
| Clubiona phragmitis C.L. KOCH, 1843 | | | | | | | * | | |
| Clubiona reclusa O.P.-CAMBRIDGE, 1863 | | | | | | | * | | |
| Clubiona stagnatilis KULCZYNSKI, 1897 | * | | | | | | | | |
| Dictyna uncinata THORELL, 1856 | | | | * | | | | | |
| Dicymbium tibiale (BLACKWALL, 1836) | | | | | | | | * | |
| Diplocephalus permixtus (O.P.-CAMBRIDGE, 1871) | | * | * | | * | * | * | | |
| Diplocephalus picinus (BLACKWALL, 1841) | | | | | * | | | | |
| Diplostyla concolor (WIDER, 1834) | | | | | * | | | * | |
| Donacochara speciosa (THORELL, 1875) | | | | | | | * | | |
| Erigone atra (BLACKWALL, 1841) | | * | * | | | | | | |
| Erigone dentipalpis (WIDER, 1834) | * | * | | | | * | * | | |
| Ero cambridgei KULCZYNSKI, 1911 | | | | | | | * | | |
| Gnathonarium dentatum (WIDER, 1834) | * | * | * | | | * | * | | * |
| Gongylidium rufipes (SUNDEVALL, 1829) | | | | | * | | | | |
| Heliophanus flavipes (HAHN, 1832) | | | | * | | | | | |
| Hypomma bituberculatum (WIDER, 1834) | * | | | | | | | | |
| Hypomma fulvum BOSENBERG, 1902 | | | | | | | * | | |
| Hypsosinga heri (HAHN, 1831) | | | | | | | | | * |
| Larinioides cornutus (CLERCK, 1757) | * | | * | | | | * | | * |
| Lepthyphantes ericaeus (BLACKWALL, 1853) | | | | * | | | | | |
| Lepthyphantes tenuis (BLACKWALL, 1852) | | * | | * | | | * | | |
| Lepthyphantes zimmermanni BERTKAU, 1890 | | | | | * | | | | |
| Lophomma punctatum (BLACKWALL, 1841) | * | * | * | | * | * | * | | |
| Meioneta mollis (O.P.-CAMBRIDGE, 1871) | | | | * | | | | | |
| Metellina mengei (BLACKWALL, 1869) | * | | * | | | | | * | |
| Metellina segmentata (CLERCK, 1757) | | | * | | | | | | |

**Tabel 1.-Soortenlijst van de spinnen van de Damvallei**

| Soort | Dotterhooiland | Overstromingsweiland | Vochtige kapvlakte | Ruderale ruigte | Essenhakhoutbos | Vochtig populierenbos | Rietveld | Kapvlakte | Liesgrasvegetatie |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | |
| Microlinyphia impigra (O.P.-CAMBRIDGE, 1871) | * | | | | | | * | | |
| Microneta viaria (BLACKWALL, 1841) | | | | | * | | | | |
| Monocephalus fuscipes (BLACKWALL, 1836) | | | | | * | | | | |
| Neriene clathrata SUNDEVALL, 1829 | | | | | | | | * | |
| Neriene montana (CLERCK, 1757) | | | | | * | | | | |
| Nuctenea umbratica (CLERCK, 1757) | | | | | * | | | | |
| Oedothorax fuscus (BLACKWALL, 1834) | * | * | * | * | | | | * | |
| Oedothorax gibbosus (BLACKWALL, 1841) | | | | | | * | | | |
| Oedothorax retusus (WESTRING, 1851) | * | * | | | | | | | |
| Pachygnatha clercki SUNDEVALL, 1823 | * | * | * | * | | | * | * | |
| Pachygnatha degeeri SUNDEVALL, 1830 | | | | * | | | | | |
| Pardosa amentata (CLERCK, 1757) | * | * | * | * | * | * | * | * | |
| Pardosa nigriceps (THORELL, 1856) | | | | * | | | | | |
| Pardosa prativaga (L. KOCH, 1870) | * | | | | | | * | | |
| Pardosa pullata (CLERCK, 1757) | * | | | * | | | * | | |
| Pelecopsis parallela (WIDER, 1834) | | | | * | | | | | |
| Phlegra fasciata (HAHN, 1826) | | | | * | | | | | |
| Pirata hygrophilus THORELL, 1872 | * | | | | * | | * | | |
| Pirata latitans (BLACKWALL, 1841) | | | | * | | | | | |
| Pirata piraticus (CLERCK, 1757) | * | | | | | * | | | |
| Pirata piscatorius (CLERCK, 1757) | * | | | | | | | | |
| Pisaura mirabilis (CLERCK, 1757) | * | | | | | | | | |
| Porrhomma pygmaeum (BLACKWALL, 1834) | | * | * | | * | | * | | |
| Prinerigone vagans AUDOUIN, 1826 | | * | | | | | | | |
| Robertus arundineti (O.P.-CAMBRIDGE, 1871) | * | | | | | | | | |
| Robertus lividus (BLACKWALL, 1836) | | | | | * | | | | |
| Savignya frontata (BLACKWALL, 1833) | | * | | | | | | | |
| Silometopus elegans (O.P.-CAMBRIDGE, 1905) | | | | * | | | | | |
| Tallusia experta (O.P.-CAMBRIDGE, 1871) | * | * | * | | | | | | |
| Tapinocyba insecta (L. KOCH, 1869) | | | | | | | * | | |
| Tetragnatha extensa (LINNAEUS, 1758) | * | | | | | | | | * |
| Tetragnatha montana SIMON, 1874 | | | | | * | | | | * |
| Theridion varians HAHN, 1833 | | | | * | | | | | |
| Trochosa spinipalpis (F.O.P.-CAMBRIDGE, 1895) | * | | | | | | | | |
| Trochosa terricola THORELL, 1856 | | | | * | | * | | | |
| Troxochrus scabriculus (WESTRING, 1851) | | | | | | | | * | |
| Walckenaeria antica (WIDER, 1834) | | | | * | | | | | |
| Walckenaeria cuspidata (BLACKWALL, 1833) | | | | | * | | | | |

**Tabel 1.-Soortenlijst van de spinnen van de Damvallei**

| Soort | Dotterhooiland | Overstromingsweiland | Vochtige kapvlakte | Ruderale ruigte | Essenhakhoutbos | Vochtig populierenbos | Rietveld | Kapvlakte | Liesgrasvegetatie |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | |
| Walckenaeria nudipalpis (WESTRING, 1851) | * | | | * | * | | * | | |
| Xysticus cristatus (CLERCK, 1757) | * | | | * | | | | * | |
| Xysticus kochi THORELL, 1872 | | | | | | | | * | |
| Zelotes latreillei (SIMON, 1878) | | | | * | | | | | |
| Zelotes pusillus (C.L. KOCH, 1833) | | | | * | | | | | |

*Nwsbr. Belg. Arachnol. Ver. (1999), 14 (1): 8*

# Enkele zeldzame spinnen uit Vlaamse bossen

D. DE BAKKER[1] & J.-P. MAELFAIT [2,3]

(1) Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen, Departement Entomologie, Vautierstraat 29, 1000 Brussel

(2) Instituut voor Natuurbehoud, Kliniekstraat 25, 1070 Brussel.

(3) Universiteit Gent, Vakgroep Biologie, laboratorium voor dierenecologie, K.L. Ledeganckstraat 35, B-9000 Gent

## Samenvatting

*Enkele spinnensoorten van de Rode Lijst van de spinnen van Vlaanderen worden besproken. Ze werden ingezameld in het kader van het project «Bosbodemclassificatie aan de hand van ongewervelde bodemfauna» gedurende de periode 1997-1998.*

## Résumé

*Quelques araignées enrégistrées sur la Liste Rouge des araignées Flamandes sont discutées. Elles ont été recoltées dans le cadre du projet « Classification des sols forestiers à base d' invertébrés » pendant les années 1997 et 1998.*

## Summary

*Some Red List spiders of Flanders are discused. These spiders were collected during the study project « Forest soil classification by means of ground-dwelling invertebrates » in the years 1997 and 1998.*

## Inleiding

In het kader van een project « Bosbodemclassificatie aan de hand van ongewervelde bodemfauna » (AMINAL-project B&G/15/96) zijn een aantal bossen bemonsterd wat betreft hun spinnenfauna met behulp van bodem- en vliegenvallen. Een eerste (voorlopige) analyse op een beperkte dataset van deze gegevens werd al beschreven in De Bakker *et al.* (1998). Nu de determinaties volledig gedaan zijn, maar nog niet verwerkt zijn, vermelden we de soorten die in de Rode Lijst staan (MAELFAIT *et al.*, 1998) en wordt er een bespreking gemaakt van enkele van deze soorten.

## Rode Lijst soorten

In totaal werden gedurende het ganse project 55423 adulte individuen verzameld en gedetermineerd in 56 stations in 40 bossen. Deze behoren tot 250 soorten. Hiervan zijn een groot aantal soorten vermeld op de Rode Lijst

(MAELFAIT *et al.*, 1998). Het betreft in totaal 62 soorten (Zie Tabel 1): 5 soorten zijn met uitsterven bedreigd (CR), 18 soorten zijn bedreigd (EN), 23 soorten zijn kwetsbaar (VU), 11 soorten zijn in hun verspreiding beperkt (RG), 3 soorten zijn waarschijnlijk bedreigd, maar door onvoldoende informatie is niet juist gekend tot welke categorie ze nu eigenlijk behoren (IN) en van 2 soorten weet men niet of ze behoren tot een of andere catgorie omdat onvoldoende gegevens bekend zijn en zelfs de aanwezigheid van deze soorten in twijfel getrokken wordt (IK). De Nederlandse namen zijn afkomstig uit JOCQUÉ (1992) en ROBERTS (1998). Enkele van deze Rode Lijst soorten worden hieronder kort besproken.

*Haplodrassus umbratilis* (met uitsterven bedreigd) : deze soort wordt beschreven in de Rode Lijst als typisch voor droge oligotrofe graslanden op een zuidelijke helling met de aanwezigheid van grasbulten. RANSY & BAERT (1991) melden de soort van 7 vindplaatsen in België en dan voornamelijk van duinen en kalkgraslanden. ROBERTS (1998) meldt de soort ook voor droge stenige gebieden en heide. Wij melden aldus een 8e vindplaats in België (Heiderbos in Opglabbeek) dat een lichtrijk dennenbestand is en tevens is dit een 2e vindplaats voor Vlaanderen.

*Maro sublestus* (met uitsterven bedreigd) : deze soort werd voor het eerst gevonden in het Walenbos (DE KNIJF, 1993). Wij melden hierbij dus een 2e vindplaats (Oude Mombeek te Wimmertingen). Dit is een vochtig, tamelijk open populierenbestand met ruige brandnetelvegetatie in de zomer. De soort wordt voornamelijk gevonden in natte loofbossen met open plekken (MAELFAIT *et al.*, 1998). Onze vondst benadrukt dat dit dier een vochtig habitat verkiest.

*Pirata tenuitarsis* (met uitsterven bedreigd): Deze veenpiraat wordt voornamelijk gevonden in natte heide en venige, open terreinen (ALDERWEIRELDT & MAELFAIT, 1990). ROBERTS (1998) meldt de soort vooral van mosrijke, onbeschaduwde venen. De soort wordt slechts van 13 vindplaatsen gemeld (ALDERWEIRELDT & MAELFAIT, 1990) allemaal gelegen in het noorden van het land (Kempen). Wij melden een 14e vindplaats van deze soort in een broekbos met veenmos in de ondergroei (Sevendonck te Turnhout).

*Walckenaeria alticeps* (met uitsterven bedreigd) : Het gehoornd schaduwdubbelkopje vindt men vooral in hoog- en laagveen (BAERT, 1996). MAELFAIT *et al.* (1998) melden de soort vooral van oligotrofe graslanden en ROBERTS (1987) meldt de soort van vochtige habitatten met nat strooisel of veenmos. Wij beamen de vindplaatsen van deze auteurs, want ook wij vonden deze soort in broekbossen met *Sphagnum* (Sevendonck te Turnhout en Grootbroek in Bree). De soort werd ook gevonden in Pijnven te Hechtel-Eksel. Er werden tot nu toe slechts 4 vindplaatsen vermeld (BAERT, 1996).

*Apostenus fuscus* (bedreigd): deze spin wordt hier voor het eerst vermeld voor Vlaanderen. RANSY *et al.* (1990) melden de soort van 10 vindplaatsen voornamelijk onder stenen, in strooisel en in kalkgraslanden. ROBERTS (1998) vermeldt deze soort ook tussen mos, ondergroei en op heides. Wij vinden de soort in 9 bossen (o.a. Neigembos, Kluisbos en Brakelbos) gelegen op lemige gronden waarvan de vegetatie voornamelijk uit Beuk bestaat met weinig ondergroei (zie ook VAN WAESBERGHE, 1998 en D'HERT, 1999). Waarom deze soort nog nooit gemeld werd van Vlaanderen is ons een raadsel aangezien wij die vinden in een groot aantal bossen.

*Glyphesis servulus* (bedreigd) : Het neuskopje is een zeldzame verschijning die enkel gekend is van 6 vindplaatsen (BAERT, 1996). Wij voegen hier een 7e vindplaats aan toe, namelijk de Oude Mombeek in Wimmertingen. Dit is tevens de enige vindplaats van deze soort in de ganse reeks van bemonsterde bossen. Hij wordt voornamelijk gevonden in weilanden, elzenbroeken en loofbossen (BAERT, 1996). Onze vindplaats is een vochtig populierenbestand (zie ook hoger).

*Micaria fulgens* (bedreigd) : de rode mierspin is een zeldzame verschijning: slechts 5 vindplaatsen worden vermeld voor België (RANSY & BAERT, 1991). Wij voegen er hier een 6e aan toe, namelijk het Lanklaardenbos in Lanklaar. Het betreft hier een vrij droog berkenbestand op een voedselarme, zandige bodem met struikheide in de ondergroei. RANSY & BAERT (1991) melden de soort voornamelijk onder stenen en ROBERTS (1998) meldt de soort tevens vrij rondrennend op zandig droog terrein. Dit laatste is volledig in overeenstemming met onze waarneming van deze soort in Lanklaar.

*Theridiosoma gemmosum* (bedreigd) : Deze zeer zeldzame spin werd voornamelijk gevonden op twee plaatsen (VAN KEER & VANUYTVEN, 1993). Sinsdien is hij ook gevonden in het Walenbos (DE KNIJF, 1993) en in de Goren te Westmeerbeek (HENDRICKX, 1998). Wij melden de soort verder van drie plaatsen, namelijk Sevendonck, Koolhembos en Grootbroek Bree. Dit zijn alle drie zeer vochtige broekbossen wat in overeenstemming is met de literatuur daarover (VAN KEER & VANUYTVEN, 1993; ROBERTS, 1998).

*Walckenaeria mitrata* (bedreigd) : deze soort was enkel gekend van 5 vindplaatsen en 2 UTM hokken (BAERT, 1996). Wij vermelden hier dus een 6e vindplaats (Helleketelbos te Poperinge) wat een gemengd en donker bos is op zware leem tot klei. Als typisch habitat vermeldt BAERT (1996) kalkweiden en grotten. ROBERTS (1987) meldt ook maar één vindplaats in een bos in Groot-Brittannië.

*Xysticus kempelini* (geografisch beperkt) : deze soort wordt in België slechts op twee plaatsen gevonden (JANSSEN, 1993). De 3e vindplaats van deze soort is gelegen is het Lanklaardenbos (zie hoger bij *Micaria fulgens*). Als typisch habitat worden droge heidebiotopen en kalkgraslanden genoemd. Dat is volledig in overeenstemming met onze vondst.

*Scotina celans* (geografisch beperkt) : de Bonte bodemzakspin wordt vermeld van 7 vindplaatsen (RANSY *et al.*, 1990). Wij vermelden dus hier een aantal bijkomende vindplaatsen (Walenbos te Tielt-Winge, Drongengoed te Knesselare, Nieuwenhovebos te Oostkamp en het Meerdaalwoud te Oud-Heverlee). Als preferentieel habitat worden kalkgraslanden vermeld (RANSY *et al.*, 1990) terwijl ROBERTS (1998) deze soort ook vermeldt van bossen. Wij vinden deze soort voornamelijk in droge bossen op een eerder zandige bodem.

## Referenties

ALDERWEIRELDT, M. & J.-P MAELFAIT. (1990). Catalogus van de spinnen van België. Deel VII : Lycosidae. Studiedoumenten van het Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen 61: 1-92.

BAERT, L. (1996). Catalogus van de spinnen van België. Deel XIV : Linyphiidae (Erigoninae). Studiedocumenten van het Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen 82: 1-179.

DE BAKKER, D. , MAELFAIT, J.-P. , DE VOS, B. , DE BRUYN, L. , THYS, S. & F. HENDRICKX (1998). Relatie tussen bodem-en strooiselkwaliteit en de spinnenfauna van Vlaamse bossen. Nwsbr. Belg. Arachnol. Ver. 13(3): 58-76.

DE KNIJF, G. (1993). Aspecten van de ecologie van de spinnenfauna (*Araneae*) van het Walenbos te Tielt-Winge (Vlaams-Brabant). Ongepubliceerde licenciaatsverhandeling Universiteit Gent: 87pp.

D' HERT, D. (1999). De spinnenfauna (*Araneae*) van een aantal Vlaamse bossen. Ongepubliceerde licenciaatsverhandeling Universiteit Gent: 136 pp.

HENDRICKX, F. (1998). Verslag van de ARABEL-excursies 1997 naar het Groot Schietveld, De Goren en het Goor. Nwsbr. Belg. Arachnol. Ver. 13(2): 37-47.

JANSSEN, M. (1993). Catalogus van de spinnen van België. Deel XIII : Thomisidae. Studiedocumenten van het Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen 71: 53-75.

JOCQUÉ, R. (1992). Nederlandse namen voor inheemse spinnen. Nwsbr. Belg. Arachnol. Ver. 7(3): 1-20.

MAELFAIT, J.-P. ; BAERT, L. ; JANSSEN, M. & M. ALDERWEIRELDT (1998). A Red List for the spiders of Flanders. Bull. Kon. Belg. Inst. Nat. 68: 131-142.

RANSY, M. & L. BAERT (1991). Catalogue des araignées de Belgique. Partie VIII : Gnaphosidae. Documents de travail de l' Institut Royal des Sciences naturelles de Belgique. 64 : 7-30.

RANSY, M. ; KEKENBOSCH, J. & L. BAERT (1990). Catalogue des Araignées de Belgique. Partie VI : Clubionidae et Liocranidae. Documents de travail de l'Institut Royal des Sciences naturelles 57: 1-30.

ROBERTS, M.J. (1987). The Spiders of Great Britain and Ireland. Vol. II : Linyphiidae. Harley Books: 204 pp.

ROBERTS, M.J. (1998). Tirion Spinnengids. Tirion Baarn: 397 pp.

VAN KEER, J. & H. VANUYTVEN (1993). Catalogus van de Spinnen van België. Deel XI : Theridiidae, Anapidae en Theridiosomatidae. Studiedocumenten van het Belgisch Instituut van Natuurwetenschappen.71: 7-44.

VAN WAESBERGHE, D. (1998). De spinnenfauna (*Araneae*) van een aantal bossen in de Vlaamse Ardennen. Ongepubliceerde Licenciaatsverhandeling Universiteit Gent: 82 pp.

**Tabel 1.- Rode Lijst-soorten gevangen tijdens het project "Bosbodemclassificatie aan de hand van ongewervelde bosbodemfauna" (B&G/15/96: staalname 1997-1998).**

| Soortsnaam | RL-Categorie | Preferentieel habitat volgens de Rode Lijst (MAELFAIT *et al.*, 1998) |
|---|---|---|
| | | |
| **Familie Atypidae (Mijnspinnen)** | | |
| Atypus affinis | VU | Droge oligotrofe graslanden op een zuidelijke helling met grasbulten |
| | | |
| **Familie Dysderidae (Celspinnen)** | | |
| Dysdera erythrina | EN | Droge loofbossen met veel dood hout |
| | | |
| **Familie Gnaphosidae (Bodemjachtspinnen)** | | |
| Haplodrassus silvestris | EN | Droge loofbossen met veel dood hout |
| Haplodrassus umbratilis | CR | Droge oligotrofe graslanden op een zuidelijke helling met grasbulten |
| Micaria fulgens | EN | Droge oligotrofe graslanden met grasbulten en aanwezigheid van mieren |
| Phaeocedus braccatus | EN | Droge heide met open plekken |
| Zelotes longipes | VU | Droge oligotrofe graslanden met grasbulten |
| Zelotes pedestris | EN | Droge oligotrofe graslanden met grasbulten |
| | | |
| **Familie Clubionidae (Struikzakspinnen)** | | |
| Clubiona caerulescens | EN | Droge loofbossen met goed ontwikkelde ondergroei |
| | | |
| **Familie Liocranidae (Bodemzakspinnen)** | | |
| Apostenus fuscus | EN | Droge loofbossen met veel dood hout |
| Scotina celans | RG | Noordelijke verspreidingsgrens |
| | | |
| **Familie Thomisidae (Krabspinnen)** | | |
| Coriarachne depressa | RG | Zuidelijke verspreidingsgrens |
| Ozyptila atomaria | EN | Droge oligotrofe graslanden met grasbulten |
| Xysticus erraticus | EN | Droge oligotrofe graslanden met grasbulten |
| Xysticus kempelini | RG | Noordelijke verspreidingsgrens |
| | | |
| **Familie Philodromidae (Renspinnen)** | | |
| Philodromus albidus | EN | Randen van droge loofbossen |
| Philodromus praedatus | EN | Randen van droge loofbossen |
| | | |
| **Familie Salticidae (Springspinnen)** | | |
| Euophrys petrensis | EN | Droge oligotroge graslanden met open plekken |
| | | |
| **Familie Lycosidae (Wolfspinnen)** | | |
| Alopecosa cuneata | VU | Droge oligotroge graslanden met open plekken |
| Hygrolycosa rubrofasciata | EN | Broekbossen met open karakter en grasbulten |
| Pardosa lugubris | VU | Randen van droge loofbossen |
| Pardosa prativaga | VU | Moerassen met grote grasbulten (Carex) |
| Pardosa saltans | VU | Randen van droge loofbossen |
| Pirata tenuitarsis | CR | Oligotrofe moerassen |
| Pirata uliginosus | CR | Natte heide met veenmoslaag |
| Trochosa spinipalpis | VU | Natte oligotrofe graslanden met grasbulten |
| Xerolycosa nemoralis | VU | Randen van droge loofbossen |
| | | |
| **Familie Agelenidae (Trechterspinnen)** | | |
| Coelotes inermis | RG | Noordelijke verspreidingsgrens |
| Coelotes terrestris | VU | Droge loofbossen met veel dood hout |
| Histopona torpida | RG | Noordelijke verspreidingsgrens |
| Tegenaria silvestris | VU | Droge loofbossen met veel dood hout |
| | | |

**Tabel 1.- Rode Lijst-soorten gevangen tijdens het project "Bosbodemclassificatie aan de hand van ongewervelde bosbodemfauna" (B&G/15/96: staalname 1997-1998).**

| Soortsnaam | RL-Categorie | Preferentieel habitat volgens de Rode Lijst (MAELFAIT *et al.*, 1998) |
|---|---|---|
| | | |
| **Familie Hahniidae (Kamstaartjes)** | | |
| Hahnia helveola | VU | Droge loofbossen met veel dood hout |
| Hahnia nava | EN | Droge oligotroge graslanden met ruige vegetatie |
| Hahnia pusilla | IN | Niet gekend |
| | | |
| **Familie Theridiidae (Kogelspinnen)** | | |
| Crustulina guttata | VU | Droge oligotrofe graslanden met grasbulten |
| Euryopis flavomaculata | VU | Droge oligotroge graslanden met ruige vegetatie |
| Pachygnatha listeri | VU | Broekbossen met open karakter |
| Pholcomma gibbum | VU | Droge oligotroge graslanden met ruige vegetatie |
| Robertus neglectus | VU | Randen van natte loofbossen |
| Robertus scoticus | RG | Zuidelijke verspreidingsgrens |
| Steatoda phalerata | VU | Droge heide |
| | | |
| **Familie Tetragnathidae (Strekspinnen)** | | |
| Tetragnatha dearmata | IK | Niet gekend |
| | | |
| **Familie Theridiosomatidae (Parapluspinnen)** | | |
| Theridiosoma gemmosum | EN | Broekbossen met open karakter |
| | | |
| **Familie Linyphiidae (Dwerg-en Hangmatspinnen)** | | |
| **Subfamilie Erigoninae (Dwergspinnen)** | | |
| Erigonella hiemalis | RG | Zuidelijke verspreidingsgrens |
| Glyphesis servulus | EN | Broekbossen met open karakter en grasbulten |
| Hilaira excisa | IN | Niet gekend |
| Leptorhoptrum robustum | VU | Oevers met open plekken |
| Mioxena blanda | RG | Noordelijke verspreidingsgrens |
| Oedothorax gibbosus | VU | Broekbossen met open karakter |
| Saloca diceros | VU | Natte loofbossen met open karakter |
| Trematocephalus cristatus | VU | Randen van droge loofbossen |
| Walckenaeria alticeps | CR | Oligotrofe moerassen |
| Walckenaeria corniculans | VU | Natte loofbossen met open karakter |
| Walckenaeria mitrata | EN | Droge loofbossen met veel dood hout |
| Walckenaeria nodosa | EN | Natte oligotrofe graslanden met ruige vegetatie |
| | | |
| **Subfamilie Linyphiinae (Hangmatspinnen)** | | |
| Centromerus leruthi | RG | Noordelijke verspreidingsgrens |
| Centromerus pabulator | RG | Westelijke verspreidingsgrens |
| Centromerus serratus | RG | Noordelijke verspreidingsgrens |
| Maro minutus | IK | Niet gekend |
| Maro sublestus | CR | Broekbossen met open karakter |
| Neriene emphana | VU | Randen van droge loofbossen |
| Sintula cornigera | IN | Niet gekend |

*Nwsbr. Belg. Arachnol. Ver. (1999), 14 (1): 14*

# Een populatie *Pardosa agrestis* (Lycosidae) aan de bezinkingsputten van Tienen

J. LAMBRECHTS

Zuurbemde 9, 3380 Glabbeek

## Samenvatting

*Aan de bezinkingsputten van de Tiense suikerfabriek komen heel wat bijzondere diersoorten uit verschillende groepen voor. Een toevallige handvangst bracht het voorkomen van twee bedreigde spinnensoorten aan het licht.* Pardosa agrestis, *die er in aanzienlijke aantallen bleek voor te komen, was nog niet bekend van de provincie Brabant en wordt uitgebreid besproken. Er wordt ingegaan op de biotoopkeuze van deze soort in België, waarbij het opvalt dat (een deel van) de leefgebieden geregeld door menselijke of natuurlijke ingrepen ontdaan worden van vegetatie.*

## Résumé

*Les étangs de sédimentation de la sucrerie et de la "Citrique belge" à Tirlemont sont un endroit intéressant pour plusieures groupes d'animaux, aussi pour les araignées. Deux espèces menacées ont été capturées.* Pardosa agrestis, *qui n'était pas encore connu du province de Brabant, est discuté en detail. L'habitat que cette araignée préfère en Belgique est characterisé par une dynamique (antropogène ou naturelle) causant la nudité des sols (sans végétation).*

## Summary

*This contribution deals with the finding of two threatened spider species during a short survey.* Pardosa agrestis *is discussed in detail. It is concluded that this species prefers dynamic habitats with a sparse vegetation. The ponds of the sugar factory in Tienen, the study area, are also of great importance for lots of other animals (e.g. migrating waders). Once more this makes clear that unnaturally looking sites, in which nature conservationist, are rarely interested, can be very important.*

## Inleiding en gebiedsbeschrijving

De bezinkingsputten van de Tiense suikerfabriek en de 'Citrique belge' (citroenzuurproducenten) liggen in de vallei van de Grote Gete, ten oosten van Tienen. In het najaar ('bietenseizoen') wordt er veel spoelwater van suikerbieten vanuit de fabriek in de vijvers gepompt. Het water wordt na enige tijd, als een deel van het gesuspendeerd materiaal bezonken is, naar een volgende vijver gepompt en uiteindelijk komt het, als het 'gezuiverd' is, in de Grote Gete terecht.

Een belangrijk gevolg van deze aktiviteiten is dat het waterpeil voortdurend schommelt en dat er dus altijd wel ergens verse slikranden zijn. Het gebied is erg geliefd bij vogels (tijdens de trekperiode foerageren er dagelijks tientallen steltlopers op het slik) en dus ook bij vogelkijkers. Ook is het zo dat er vaak dijkverhogingen en verstevigingen gebeuren, waardoor er kale oppervlakten ontstaan die

ongetwijfeld van belang zijn voor bepaalde soorten.
Een aantal vijvers van de Citrique zijn reeds toegedekt (slib hoopt zich op en vijvers komen steeds hoger te liggen) waardoor er grote ruderale terreinen ontstaan zijn en hoge, steile dijken met o.a. Akkerdistel (*Cirsium arvense*), Koningskaars (*Verbascum thapsus*), Zeepkruid (*Saponaria officinalis*), Bijvoet (*Artemisia vulgaris*), Wilde peen (*Daucus carota*), Bezemkruiskuid (*Senecio inaequidens*), IJzerhard (*Verbena officinalis*), Wilde marjolein (*Origanum vulgare*), Wouw (*Reseda luteola*) en Wilde reseda (*Reseda lutea*). Deze laatste drie soorten wijzen op een kalkrijk substraat (een afvalprodukt van de Citrique is calciumcarbonaat).
Deze terreinen blijken interessant te zijn voor dagvlinders, met o.a. Oranje luzernevlinder (*Colias crocea*), grote aantallen Icarusblauwtje (*Polyommatus icarus*) en Zwartsprietdikkopje (*Thymelicus lineola*), voor sprinkhanen (LAMBRECHTS, 1998) en zoogdieren (regelmatige waarnemingen van Wezel, Hermelijn, Bunzing, Steenmarter en Vos wijzen erop dat er goede muizenpopulaties huizen in de ruigten).
Tevens zijn er twee vijvers die voorlopig niet meer gebruikt worden. Het waterpeil schommelt er met de hoeveelheid neerslag. Dit resulteert in vegetaties met op de droogste plaatsen veel ruigtekruiden en Vlier (*Sambucus nigra*), en op nattere plaatsen verlandingsvegetaties met monospecifieke zones van Riet (*Phragmites australis*), Beklierde duizendknoop (*Polygonum lapathifolium*) of Goudzuring (*Rumex maritimus*). Voor libellen zijn deze visloze plassen ideale plaatsen om eieren af te zetten. In het najaar vliegen er vaak honderden heidelibellen (*Sympetrum spp.*), waaronder de minder algemene Geelvlekheidelibel (*Sympetrum flaveolum*).

## Vangst van *Pardosa agrestis* (Westring 1862)

In het voorjaar van 1997 is er veel aarde aangevoerd aan één der hierboven beschreven leegstaande vijvers. Tijdens een ornithologische excursie op 3 mei trok een erg donkere wolfspin, die over een strook vers aangevoerde aarde liep, de aandacht. Ze werd op het eerste zicht geacht tot de '*Pardosa pullata*' groep te behoren, maar bij latere determinatie bleek het dier tot de '*P.palustris*' groep te behoren, meer bepaald *Pardosa agrestis*.
De middenstreep op de carapax is erg smal (en minder opvallend dan bij de *P. palustris*).
Het ontbreken van lange haren op metatarsus en tarsus1 sluit de tweelingssoort *P. purbeckensis* (Schorrenwolfspin) uit.
Op 10 mei 1997 zijn op dezelfde plaats weer twee mannetjes verzameld en op 17 mei elf mannetjes en één wijfje. Op laatstgenoemde datum verliep de handvangst als volgt: een kale veldweg die tussen een zeer hoge dijk (van een dichtgeworpen vijver) loopt en lage dijken (van een nog gebruikte vijver en een verlandende vijver) werd langzaam op en af gelopen. Door het ontbreken van vegetatie was de veldweg overzichtelijk en spinnen die 'overstaken' konden makkelijk gevangen worden. Naast *P. agrestis* zijn zo ook *Xysticus kochi, Euophrys frontalis, Pardosa pullata* en *Zelotes pedestris* bemachtigd (op 17 mei) en in september *Zora spinimana*.
*Zelotes pedestris*, de Stekelkaakkampoot, is een soort van droge, schrale graslanden die in de Rode Lijst-categorie 'Bedreigd' is opgenomen (MAELFAIT *et al.*, 1998). In Nederland leeft ze voornamelijk op kalkgrasland (ROBERTS, 1998).

## Status in België

*Pardosa agrestis* is zeldzaam in België. Tot 1990 waren er zeven vangsten bekend, verdeeld over de provincies West-Vlaanderen (4), Antwerpen (1), Limburg (2) en Luik (1). Het gaat hier dus om de eerste vangst voor Brabant. Sinds 1990 zijn er nog waarnemingen uit Retie in de provincie Antwerpen (BOSMANS & VAN KEER, 1997), langs de Maas in Limburg (lopend onderzoek) en van kale oevers in de Bourgoyen-Ossemeersen bekend.
Op de Rode lijst staat *P. agrestis* in de categorie 'Bedreigd' (MAELFAIT *et al.*, 1998).

## Biotoop

Het vangstbiotoop van de Tiense dieren kan omschreven worden als een droge veldweg en kale grond omgeven door ruigte. Het is echter zeer de vraag of dit hier de voorkeursplaats is van de soort of dat ze hogere dichtheden bereikt op de oevers van de bezinkingsputten, zoals de naam Slikwolfspin (ROBERTS, 1998) suggereert.

ALDERWEIRELDT & MAELFAIT (1990) geven 'zandige en lemige' akkers op voor de Belgische waarnemingen. De vangsten op drie voormalige maïsakkers op zandgrond (BOSMANS & VAN KEER, 1997) sluiten hierbij aan. Langs de Grensmaas zit de soort op stenige oevers, wat de oorspronkelijke Nederlandse naam Steenwolfspin (JOCQUE, 1992) aannemelijk maakt.
Toch verkiest ze zandige oevermilieus en zijn twee andere wolfspinnen veel typischer voor stenige oevers, namelijk *Pardosa agricola* en *Arctosa cinerea* (MAELFAIT *et al.*, 1998) .
De voornaamste gemeenschappelijke faktor van al deze biotopen is de hoge mate van dynamiek. Zowel rivieroevers als akkers alsook de bezinkingsputten (met sterk wisselende waterstand en frequente graafaktiviteiten) worden geregeld 'verstoord' waardoor er kale, snel opwarmende plekken ontstaan.

Uit de habitatstudie van Centraal-Europa (HÄNGGI *et al.*, 1995) blijkt *Pardosa agrestis* vooral een soort van akkers te zijn (in de zes verschillende gewastypes die er onderscheiden werden). Enige andere habitaten waar ze frequent is aangetroffen zijn wijngaarden, pioniervegetaties op ruderale terreinen (vgl. met studiegebied in Tienen), en (ingezaaid) kultuurgrasland.
Het is daar dus ook geen soort van hoogstaande natuurterreinen.

## Besluit

Op basis van deze zeer beperkte araneologische survey en vanwege de overige interessante fauna, durven we besluiten dat volledig door de mens geschapen terreinen zoals de bezinkingsputten van Tienen, een hoge natuur(ontwikkelings)waarde kunnen hebben.

## Dankwoord

Frederik Hendrickx bevestigde de determinatie en hielp als schorrenkenner om *Pardosa purbeckensis* uit te kunnen sluiten.

## Referenties

ALDERWEIRELDT, M. & J.-P. MAELFAIT (1990). *Catalogus van de spinnen van België. Lycosidae.* Studiedocumenten van het K.B.I.N. 61: 1-92.

BOSMANS R. & J. VAN KEER (1997). *Spinnen van een verlaten maïsakker in het Prinsenpark te Retie (Antwerpen), met een advies tot beheer.* Nieuwsbrief van de Belgische arachnologische vereniging 12 (3): 64-75.

HANGGI, A., STOCKLI, E. & W. NENTWIG (1995). *Lebensräume mitteleuropäischer Spinnen.* Misc. Faun. Helv., 4: 460 pp.

JOCQUE, R. (1992). Nederlandse namen voor inheemse spinnen. Nwsbr. Belg. Arachnol. Ver.,7 (3): 1-19.

LAMBRECHTS, J. (1998). *Waarneming van Sikkelsprinkhanen (Phaneroptera falcata) aan de bezinkingsputten van Tienen in 1996.* Nieuwsbrief Saltabel 17 : 7-8.

MAELFAIT, J.-P., BAERT, L., JANSSEN, M. & M. ALDERWEIRELDT (1998). *A red list for the spiders of Flanders.* Mededelingen van het KBIN, Entomologie, 68 : 131-142.

ROBERTS, M. J. (1998). *Tirion spinnengids.* Tirion, Baarn.

# Nouvelle contribution à la connaissance de l'aranéofaune de l'agglomération bruxelloise : le site du « *Broek* » à Uccle.

**R. KEKENBOSCH**

Meerweg 51, -1601 Ruisbroek.

## Résumé

*Dans le cadre de sa campagne de réhabilitation des zones humides en région de Bruxelles-Capitale, la Fondation Roi Baudouin sélectionna le projet de révalorisation du « Broek » à Uccle. Cette zone marécageuse fut inventoriée durant une année afin d'estimer la richesse spécifique et l'abondance des araignées présentes sur le site. 1869 exemplaires adultes, représentant 73 espèces réparties en 16 familles furent récoltés par la méthode du piégeage « Barber ».*

## Samenvatting

*In het kader van het herinrichten van natte gebieden in de regio Brussel, selecteerde de Koning Boudewijn Stichting het project: «de herwaardering van het "Broek" » te Ukkel. Dit moerasgebied werd gedurende één jaar geïnventariseerd met als doel een beeld te verkrijgen over de aanwezige spinnenfauna. 1869 individuen, behorende tot 73 soorten en 16 families werden door middel van bodemvallen ingezameld.*

## Summary

*Within a project interested to restore marshy habitats in the region of Brussels, the " Boudewijn Foundation" selected the project « revalidation of the "Broek" at Ukkel ». This marsh was investigated during a one year period to get an idea of the present spider fauna. 1869 individuals belonging to 73 species and 16 families were captured by means of pitfall trapping.*

## Introduction

Dès 1995, la Fondation Roi Baudouin lança une campagne de révalorisation des zones naturelles humides en Région de Bruxelles-Capitale. Un grand étang dénommé « du Broek » a existé entre la chaussée de St-Job et la rue des Pêcheurs. Remblayé en 1925, une source alimente encore aujourd'hui la zone humide qui lui a succédé. Le Professeur M. Tanghe de l'ULB et Mme D. Speetjens, initiatrice du projet, ont présenté un projet de réhabilitation du site, actuellement fortement dégradé : envasement, envahissement par des déversements clandestins de toute nature: carcasses de voitures, déchets de jardins, plastiques etc...

Cette évaluation de la population d'araignées, utilisées comme bioindicateurs, complémentaire à d 'autres études (botaniques, ornithologiques, mycologiques etc...) permettra une meilleure appréciation des mesures de gestion destinées à réhabiliter une zone humide fortement dégradée par l'action de l'homme.

**Description du site**

La superficie du site est d'environ un hectare et peut se diviser en 3 biotopes relativement spécifiques, bien que restreints. La description botanique du site est empruntée à l'inventaire de Nathalie CLAUX sous la direction du Professeur M. TANGHE.

Biotope 1 :

Prairie humide abandonnée, avec éléments de friches urbaines rudéralisées. Espèces présentes : l'épilobe hérissée (*Epilobium hirsutum*), la pulicaire dysentérique (*Pulicaria dysenterica*), l'ortie (*Urtica dioica*), le liseron des marais (*Calystegia sepium*), la podagraire (*Aegopodium podagraria*) et le lierre terrestre (*Glecoma hederacea*). Strate arborescente absente.

Biotope 2 :

Saulaie marécageuse eutrophe, accolée à un fragment de magnocariçaie. Ce biotope est, lors de fortes précipitations, régulièrement inondé. Espèces présentes : la valériane (*Valeriana repens*), la laîche des marais (*Carex acutiformis*), l'angélique sauvage (*Angelica sylvestris*), la véronique des ruisseaux (*Veronica beccabunga*), le myosotis des marais (*Myosotis scorpioides*), la glycérie aquatique (*Glyceria maxima*), la scrofulaire aquatique (*Scrophularia auriculata*) et la cardamine amère (*Cardamine amara*).
Strate arborescente assez claire et dominée par des saules (*Salix cf alba*).

Biotope 3 :

Sous -bois présentant un taillis relativement dense, nettement moins humide que les deux stations précédentes. Présence d'espèces du mull forestier et du mull actif avec le lierre (*Hedera helix*), la benoîte commune (*Geum urbanum*), le gouet tacheté (*Arum maculatum*) et la ficaire fausse-renoncule (*Ranunculus ficaria*).

**Méthode**

Chacun des trois biotopes furent échantillonnés au moyen de « pièges d'activités » (béchers de 600 ml enfoncés dans le sol, contenant une solution à 10 % de formaldéhyde) durant la période du
01/03/97 au 01/03/98

**Tableau 1 : liste des espèces.**

| Espèce | Station 1 mâle / femelle | Station 2 mâle / femelle | Station 3 mâle / femelle | Total mâle / femelle |
|---|---|---|---|---|
| **Agelenidae** | | | | |
| Cicurina cicur Fab. | | | 2 / 2 | **2 / 2** |
| **Amaurobiidae** | | | | |
| Amaurobius similis Blackw. | | 0 / 1 | | **0 / 1** |
| **Anyphaenidae** | | | | |
| Anyphaena accentuata Walck. | | | 0 / 2 | **0 / 2** |
| **Araneidae** | | | | |
| Araneus diadematus Cl. | 0 / 1 | | | **0 / 1** |
| **Clubionidae** | | | | |
| Clubiona compta C.L.K | | 0 / 1 | 1 / 3 | **1 / 4** |

| Espèce | Station 1 mâle / femelle | Station 2 mâle / femelle | Station 3 mâle / femelle | Total mâle / femelle |
|---|---|---|---|---|
| Clubiona lutescens Westr. | 0 / 1 | 1 / 1 | | **1 / 2** |
| **Linyphiidae** ( **sous-famille Erigoninae** ) | | | | |
| Ceratinella scabrosa O.P.C | | 1 / 0 | 5 / 0 | **6 / 0** |
| Dicymbium nigrum Blackw. | 1 / 0 | 12 / 1 | 1 / 0 | **14 / 1** |
| Dicymbium tibiale Blackw. | | 10 / 2 | 2 / 1 | **12 / 3** |
| Diplocephalus latifrons O.P.C | | 14 / 0 | 26 / 3 | **40 / 3** |
| Diplocephalus permixtus O.P.C | 1 / 0 | 1 / 0 | | **2 / 0** |
| Diplocephalus picinus Blackw. | | 16 / 1 | 5 / 1 | **21 / 2** |
| Dismodicus bifrons Blackw. | 0 / 1 | | | **0 / 1** |
| Erigone atra Blackw. | | 131 / 4 | | **131 / 4** |
| Erigone dentipalpis Wider | | 35 / 1 | 0 / 1 | **35 / 2** |
| Gnathonarium dentatum Wider | 13 / 16 | 1 / 1 | 2 / 0 | **16 / 17** |
| Gonatium rubens Blackw. | | | 0 / 1 | **0 / 1** |
| Gongylidiellum vivum O.P.C | 0 / 1 | 1 / 0 | 1 / 0 | **2 / 1** |
| Gongylidium rufipes Sund. | | 3 / 1 | 2 / 2 | **5 / 3** |
| Lophomma punctatum Blackw. | 53 / 14 | 1 / 0 | 4 / 0 | **58 / 14** |
| Maso sundevalli Westr. | | 2 / 0 | | **2 / 0** |
| Micrargus herbigradus Blackw. | | 1 / 0 | 1 / 0 | **2 / 0** |
| Monocephalus fuscipes Blackw. | | 6 / 0 | 44 / 1 | **50 / 1** |
| Oedothorax fuscus Blackw. | | | 1 / 0 | **1 / 0** |
| Oedothorax gibbosus Blackw. (dont 59 mâles de la forme *tuberosus* ) | 76 / 95 | 21 / 22 | 0 / 3 | **97 / 120** |
| Oedothorax retusus Westr. | 1 / 2 | 38 / 20 | 1 / 0 | **40 / 22** |
| Saloca diceros O.P.C | 2 / 0 | | | **2 / 0** |
| Walckenaeria acuminata Blackw. | 0 / 1 | | | **0 / 1** |
| Walckenaeria atrotibialis O.P.C | | 14 / 3 | 15 / 17 | **29 / 20** |
| Walckenaeria nudipalpis Westr. | 1 / 2 | 3 / 5 | 2 / 2 | **6 / 9** |
| Walckenaeria obtusa Blackw. | | 1 / 0 | | **1 / 0** |
| Walckenaeria unicornis O.P.C | 1 / 0 | | | **1 / 0** |
| **Gnaphosidae** | | | | |
| Scotophaeus scutulatus L. Koch | | | 1 / 0 | **1 / 0** |
| **Hahniidae** | | | | |
| Antistea elegans Blackw. | 8 / 8 | 1 / 3 | | **9 / 11** |
| **Linyphiidae** ( **sous-famille Linyhiinae** ) | | | | |
| Agyneta ramosa Jackson | | | 41 / 3 | **41 / 3** |
| Bathyphantes approximatus O.P.C | 26 / 23 | | 1 / 1 | **27 / 24** |
| Bathyphantes gracilis Blackw. | 9 / 10 | 86 / 47 | 7 / 1 | **102 / 58** |
| Bathyphantes nigrinus Westr. | | 0 / 1 | 1 / 0 | **1 / 1** |

grolard  bolrud  bs

| Espèce | Station 1 mâle / femelle | Station 2 mâle / femelle | Station 3 mâle / femelle | Total mâle / femelle |
|---|---|---|---|---|
| Centromerus sylvaticus Blackw. | 4 / 3 | | 58 / 25 | **62 / 28** |
| Diplostyla concolor Wider | 7 / 6 | 70 / 27 | 25 / 9 | **102 / 42** |
| Floronia bucculenta Cl. | 0 / 5 | | | **0 / 5** |
| Lepthoroptrum robustum Westr. | 1 / 1 | | | **1 / 1** |
| Lepthyphantes ericaceus Blackw. | | | 1 / 0 | **1 / 0** |
| Lepthyphantes flavipes Blackw. | | 1 / 0 | 5 / 0 | **6 / 0** |
| Lepthyphantes leprosus Ohlert | | 1 / 0 | | **1 / 0** |
| Lepthyphantes pallidus O.P.C | | 1 / 0 | 17 / 5 | **18 / 5** |
| Lepthyphantes tenuis Blackw. | | 3 / 2 | 1 / 1 | **4 / 3** |
| Lepthyphantes zimmermanni Bertkau | | | 21 / 8 | **21 / 8** |
| Linyphia hortensis Sund. | | 0 / 3 | | **0 / 3** |
| Linyphia triangularis Cl. | 0 / 1 | 1 / 0 | | **1 / 1** |
| Macrargus rufus Wider | | | 0 / 1 | **0 / 1** |
| Meioneta rurestris C.L.K | | | 3 / 0 | **3 / 0** |
| Meioneta saxatilis Blackw. | | 4 / 0 | | **4 / 0** |
| Microlinyphia pusilla Sund. | | | 2 / 0 | **2 / 0** |
| Microneta viaria Blackw. | | 2 / 3 | 3 / 1 | **5 / 4** |
| Neriene clathrata Sund. | | 1 / 0 | 2 / 0 | **3 / 0** |
| Neriene peltata Wider | | 0 / 1 | 0 / 1 | **0 / 2** |
| Porrhomma convexum Westr. | | 1 / 0 | | **1 / 0** |
| Porrhomma pymaeum Blackw. | | 10 / 1 | | **10 / 1** |
| Saaristoa abnormis Blackw. | | | 3 / 2 | **3 / 2** |
| **Lycosidae** | | | | |
| Pardosa amentata Cl. | 19 /16 | 0 / 1 | | **19 / 17** |
| Pirata hygrophilus Th. | 86 / 51 | 50 / 33 | 8 / 0 | **144 / 84** |
| Trochosa terricola Th. | 1 / 0 | | 2 / 0 | **3 / 0** |
| **Metidae** | | | | |
| Metellina segmentata Cl. | 1 / 0 | | | **1 / 0** |
| **Mimetidae** | | | | |
| Ero cambridgei Kulcz. | 1 / 0 | | | **1 / 0** |
| **Nesticidae** | | | | |
| Nesticus cellulanus Cl. | 1 / 0 | | | **1 / 0** |
| **Philodromidae** | | | | |
| Philodromus praedatus O.P.C | | 0 / 1 | | **0 / 1** |
| **Tetragnathidae** | | | | |
| Pachygnatha clercki Sund. | 28 / 41 | 29 / 22 | 1 / 8 | **58 / 71** |
| **Theridiidae** | | | | |
| Enoplognatha ovata Cl. | | 0 / 1 | | **0 / 1** |
| Episinus angulatus Blackw. | 0 / 1 | | | **0 / 1** |
| Robertus lividus Blackw. | | 0 / 2 | 2 / 3 | **2 / 5** |

| Espèce | Station 1 mâle / femelle | Station 2 mâle / femelle | Station 3 mâle / femelle | Total mâle / femelle |
|---|---|---|---|---|
| Theridion instabile O.P.C | 1 / 1 | | | 1 / 1 |
| **Thomisidae** | | | | |
| Ozyptila praticola C.L.K | | 1 / 0 | 0 / 1 | 1 / 1 |

**Résultats**

1) biotope 1 : 31 espèces présentes, dont 12 espèces propres ; 653 exemplaires récoltés.

les espèces dominantes sont :
*Oedothorax gibbosus* Blackw. : 171 ex.
*Pirata hygrophilus* Th. : 137 ex.
*Pachygnatha clercki* Sund. : 69 ex.
*Lophomma punctatum* Blackw. : 67 ex.

Ces quatre espèces témoignent de la nature humide, voire marécageuse du biotope.
*Pachygnatha clercki* Sund. étant la moins « hygrophile », cette espèce est très abondante dans les jardins, les friches ...
Notons la présence de *Theridion instabile* O.P.C. , espèce relativement rare en région bruxelloise, essentiellement par le manque de biotopes favorables (milieux marécageux 'ouverts').
C'est le biotope présentant le moins de richesse spécifique avec une abondance assez faible comparativement aux autres sites marécageux de la commune ( Kauwberg, Kinsendael ...).
Notons également la capture de *Saloca diceros* O.P.C, qui confirme ainsi sa présence dans la région bruxelloise.

2) biotope 2 : 46 espèces présentes, dont 11 espèces propres ; 787 exemplaires récoltés.

les espèces dominantes sont :
*Erigone atra* Blackw. : 135 ex.
*Bathyphantes gracilis* Blackw. : 133 ex.
*Diplostyla concolor* Wider : 97 ex.
*Pirata hygrophilus* Th. : 83 ex.
Nous retrouvons *Ceratinella scabrosa* O.P.C, et, autre espèce rare pour l'agglomération bruxelloise, *Agyneta ramosa* Jackson.

La présence massive d'*Erigone atra* Blackw. dans ce seul biotope peut s'expliquer par son statut d' espèce 'pionnier', la saulaie étant régulièrement et quasiment totalement inondée, ces conditions extrêmes excluant toute présence d'araignées au niveau de la strate muscinale et herbacée.
La présence simultanée d'*Erigone dentipalpis* Wider conforte cette hypothèse.
*Bathyphantes gracilis* Blackw. et *Diplostyla concolor* Wider sont des espèces préférant un biotope relativement humide et boisé, s'accommodent très bien de ce type d'environnement.
*Pirata hygrophilus* Th. affectionne tous les biotopes humides, même boisés, les autres espèces de *Pirata* exigeant un biotope 'ouvert'.
Notons la présence de *Ceratinella scabrosa* O.P.C, *Diplocephalus permixtus* O.P.C, *Walckenaeria obtusa* Blackw. et *Philodromus praedatus* O.P.C, quatre espèces rares pour la région bruxelloise. La saulaie se montre sans conteste la plus riche, aussi bien au point de vue de l'abondance que de la richesse spécifique.

3) biotope 3 : 45 espèces présentes, dont 12 espèces propres ; 429 exemplaires récoltés.

les espèces dominantes sont :
*Centromerus sylvaticus* Blackw. : 83 ex.
*Monocephalus fuscipes* Blackw. : 45 ex.
*Agyneta ramosa* : 44 ex.
*Diplostyla concolor* Wider : 34 ex.

*Centromerus sylvaticus* Blackw. et *Monocephalus fuscipes* Blackw. attestent de la nature boisée du biotope; de même, bon

nombre d'espèces présentes et spécifiques de la saulaie se retrouvent - en moindre quantité - dans la partie la plus boisée et la moins marécageuse du site, ce qui indique clairement le rôle de zone refuge joué lors des périodes d'inondation de la saulaie.
Le nombre d'espèces communes aux biotopes 2 et 3 est égal à 19, alors que le nombre d'espèces communes aux biotopes 1 et 2 est de 5 espèces et aux biotopes 1 et 3, de 3 espèces communes, éléments qui confirme clairement le rôle joué par le biotope 3.

Quelques espèces furent également capturées à vue, il s'agit de :
*Neriene umbratica* Cl., *Clubiona brevipes* Blackw., *Clubiona compta* C.L.K, *Marpissa muscosa* Cl., *Neriene clathrata* Sund., *Neriene peltata* Wider, *Clubiona reclusa* O.P.C et *Pisaura mirabilis* Cl.

**Tableau 2 : les cinq espèces dominantes, les 3 stations confondues : nombre d'exemplaires (mâles / femelles).**

| Espèce | Station 1 | Station 2 | Station 3 | Total |
|---|---|---|---|---|
| **Pirata hygrophilus Th.** | 137 (86/51) | 83 (50/33) | 8 (8/0) | 228 |
| **Oedothorax gibbosus Blackw.** | 171 (76/95) | 43 (21/22) | 3 (0/3) | 217 |
| **Bathyphantes gracilis Blackw.** | 19 (9/10) | 133 (86/47) | 8 (7/1) | 160 |
| **Diplostyla concolor Wider** | 13 (7/6) | 97 (70/27) | 34 (25/9) | 144 |
| **Erigone atra Blackw.** | - | 135 (131/4) | - | 135 |

**Tableau 3 : Richesse spécifique et abondance.**

| Station | Richesse spécifique | Abondance |
|---|---|---|
| 1 | 31 (43 % ) | 653 ( 35 % ) |
| 2 | 46 ( 63 % ) | 787 ( 42 % ) |
| 3 | 45 (62 % ) | 429 ( 23 % ) |
| Total | 73 (100 % ) | 1869 ( 100 % ) |

**Conclusions.**

Actuellement, le site du « Broek » recèle relativement peu d'espèces vagiles et en nombre assez faible.
Même constat pour les Araneidae, Metidae, Tetragnathidae, Theridiidae, Dictynidae et Agelenidae qui sont très peu représentées : leurs toiles facilement repérables sont particulièrement rares sur l'ensemble du site.
Malgré la faible superficie du « Broek » et son évidente dégradation, chacun des trois biotopes renferme quelques espèces rares pour l'agglomération bruxelloise, « témoins » en quelque sorte de son riche passé aranéologique.
Les récoltes effectuées par Léon Becker, voici un siècle, le prouve de façon évidente !

Les mesures de gestion prévues sont les suivantes :

- évacuation des déversements clandestins et des déchets de jardinage de la zone;
- fauchage de certaines zones et évacuation des produits de fauche;
- restauration de la zone humide par une amélioration de l'alimentation en eau de source;
- aménagement d'une pièce d'eau ouverte par creusement;
- élimination des peupliers du Canada.

Les mesures de gestion mises en oeuvre seront bien évidemment profitables à la faune et à la flore en général, et aux Arthropodes en particulier.
Le « Broek » peut devenir un élément non négligeable dans le concept de maillage écologique, ce problème étant particulièrement aigu dans l'agglomération bruxelloise.
De nouvelles évaluations (végétation, avifaune, batraciens, Arthropodes, ...) seront nécessaires dans 3 ou 4 ans afin d'évaluer l'impact des mesures de gestion qui auront été entreprises durant cette période.

**Bibliographie.**

ALDERWEIRELDT, M. & J.-P. MAELFAIT (1990). *Catalogus van de spinnen van België. Deel VII.. Lycosidae.* Studiedocumenten van het Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen, 61: 92 pp.

BAERT, L. (1996). *Catalogus van de spinnen van België. Deel XIV. Linyphiidae (Erigoninae).* Studiedocumenten van het Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen, 82: 179 pp.

LOCKET, G. H. & A. F. MILLIDGE (1953). *British Spiders II.* Ray Society, London: 449 pp.

LOCKET, G. H. , MILLIDGE, A. F. & P. MERRET (1974). *British Spiders III.* Ray Society, London: 314 pp.

ROBERTS, M. J. (1985). *The Spiders of Great Britain and Ireland, Volume I. Atypidae to Theridiosomatidae*: 229 pp.

ROBERTS, M. J. (1987). *The Spiders of Great Britain and Ireland, Volume II. Linyphiidae and checklist*: 201 pp.

*Nwsbr. Belg. Arachnol. Ver. (1999), 14 (1): 24*

# Monitoring van het begrazingsbeheer in de Belgische kustduinen aan de hand van spinnen

**D. BONTE[1], M. HOFFMANN[1,2] & J.-P. MAELFAIT[1,2]**

(1)Universiteit Gent, Vakgroep Biologie, K.L. Ledeganckstraat 35, B-9000 Gent

(2) Instituut voor Natuurbehoud, Kliniekstraat 25, B-1070 Brussel

## Samenvatting.

*In het kader van een monitoring van de flora, vegetatie en fauna in functie van het gevoerde (begrazings)beheer werden in de Vlaamse kustduinen (De Panne) spinnen bemonsterd in een aantal proefsites, waarbij vergelijkingen tussen de begraasde en de niet-begraasde situaties mogelijk werden. In totaal werden 169 soorten gevangen in een brede waaier van habitatten (gaande van struwelen tot mosduinen), waaronder een aantal bijzondere soorten die tot nu toe zelden of niet in de kustduinen werden waargenomen. Uit een eerste analyse van de seizoenale invloed van de gevoerde begrazing blijkt dat de arachnofauna van enkele grazige sites reeds veranderingen vertoont in of na die seizoenen met een hoge begrazingsdruk. Ook vertrappeling van mosduinen heeft een duidelijke invloed op de spinnengemeenschap, waarbij vooral de negatieve reactie van* Walckenaeria stylifrons *pleit voor een matige densiteit van de grazers in dit duingebied.*

## Summary

*Within the framework of a monitoring scheme of the flora, vegetation and fauna in function of the implemented nature management, spiders were sampled in several experimental sites in the Flemish coastal dunes (De Panne). The experimental sites were very closely situated to each other so that a seasonal comparison between the grazed and the ungrazed site was possible. A total of 169 species was captured within a variety of habitats (from grey dunes to shrubs), of which several are important because they were till now never or very rarely captured in our coastal dunes. A first analysis of the seasonal influence of the grazing management reveals clear changes in the spider assemblages in the herbaceous habitats during or after the season with a high grazing pressure. Animal trampling of grey dunes has a large influence on the community structure. Especially the negative reaction of the very rare and typical* Walckenaeria stylifrons *implies the maintenance of a moderate grazer density in this site.*

## Résumé

*Dans le cadre d'un programme de monitoring de la flore, de la végétation et de la faune, en fonction de la gestion exécutée, des araignées ont été échantillionées dans des différents sites expérimentales dans les dunes flamandes (La Panne). Etant donné, que les sites expérimentaux se situaient l'un à coté de l'autre, une comparaison entre la gestion pâturage et non-pâturage était possible. En total, 169 espèces ont été capturées dans les differents habitats (les pélouses à mousses vers les broussailes), dont entre autres des espèces spéciales qui n'ont jamais ou rarement été signalées à la côte flamande. Une analyse primordiale de l'influence du pâturage sur la composition saisonale des araignées a montré un changement dans le peuplement des araignées dans les pélouses, pendant ou après la saison avec un pâturage intensif. L'écrasement des pélouses à mousses par les animaux domestiqués a eu une influence négative sur la présence de* Walckenaeria stylifrons. *Ceci accentue l'importance d'une densité assez basse des animaux pâturant dans ce site.*

## Inleiding

De mens heeft in de loop van de geschiedenis een onmiskenbare stempel gedrukt op de ontwikkeling van het duinlandschap. Reeds in het Neolithicum moeten jacht, veeteelt en akkerbouw het toenmalige kustecosysteem hebben beïnvloed. Vanaf de late Middeleeuwen wordt de impact nog groter door bedijking, duinfixatie en intensievere landbouwpraktijken.
Tot het begin van de twintigste eeuw werd het duingebied kleinschalig bewoond en door de toenmalige bewoners open gehouden door begrazing en het kappen van struwelen en bosopslag. Na de eerste wereldoorlog nam de bevolking in de kustgemeenten echter toe, waardoor deze sterk in oppervlakte uitbreidden. Toen daarenboven de economische rendabiliteit van de landbouw daalde werd van dit landgebruik afgestapt en kon de normale vegetatiesuccessie tot struweel en duinbos plaatsgrijpen. Bovendien werden in het kader van de jacht vele verlaten akkertjes aangeplant met Populieren en Elzen. Deze verandering in het landschapsgebruik resulteerde in een duidelijke achteruitgang van de typische en zeldzame flora- en fauna-elementen die kenmerkend waren voor het open duin.
Om deze trend te stoppen werd in 1996 gestart met inrichtingswerken om het typische open landschap (het zogenaamde Massart-landschap) te herstellen. Daartoe werden in de Vlaamse natuurreservaten, beheerd door de Vlaamse Gemeenschap, AMINAL afdeling Natuur enerzijds grote oppervlaktes machinaal ontstruweeld en anderzijds grote grazers geïntroduceerd om de huidige verstruwelingstendensen tegen te gaan.
Tesamen met de beheerswerken werd een integraal monitoringsprogramma opgestart (zie BONTE *et al.*, 1998) waarbij de volgende aspecten op verschillende niveaus bestudeerd werden: geomorfologie, bodemontwikkeling, hydrologie, broedvogelfauna, dieetkeuze van de grazers, vegetatieontwikkeling, flora en de invertebraten (Spinnen en Loopkevers). Dit alles werd gefinancierd door LIFE-Integral Coastal Conservation Initiative. Voor de monitoring van de invertebraten werd de uitgangssituatie in 1997-1998 vastgelegd. De resultaten worden in deze bijdrage besproken.

## Materiaal & methode

Voor de opvolging van het begrazingseffect op de arachnofauna werden in totaal acht sites uitgekozen, alle in De Panne gelegen: drie in het VNR de Houtsaegerduinen en vijf in het VNR de Westhoek.
Een site bestaat uit twee blokken van ongeveer 50x50 m² waarbij in het ene de grazers worden buiten gehouden (de exclosure), terwijl het andere blok normaal begraasd wordt. Er werd gepoogd de twee blokken naast elkaar te kiezen, zodat de uitgangssituatie zo identiek mogelijk was. Uiteraard bleven er altijd kleine verschillen bestaan door een verschil in microreliëf, hydrologie en fijne vegetatiestructuur.
Door de invertebratenfauna in de twee blokken op een gelijke manier te bemonsteren konden de gelijkheid van de fauna en de eerste effecten van de begrazing bestudeerd worden. De positie van de bodemvallen werd aan de hand van een theodoliet nauwkeurig ingemeten, zodat de bemonstering om de drie jaar op identieke wijze herhaald kan worden.
De volgende sites werden bemonsterd:

**HOUTSAEGERDUINEN** (begrazing door Ezels, 10 ex./80 ha):

- **HD**: Duinrietsteppe: vegetatie wordt gedomineerd door Duinriet *Calamagrostis epigejos*. Dit is een degradatiefase van de vroegere Liguster-Duindoornstruwelen (*Ligustrum vulgare - Hippophae rhamnoides*).
- **HM**: Mosduin
- **HR**: Duinroosgrasland (*R. pimpinellifolia*) met inmenging van Glanshaver (*Arrhenaterium elatius*) en Zachte haver (*Avenula pubescens*)

WESTHOEKDUINEN (begrazing door Shetlandpony's en Schotse hooglandrunderen resp. 14 en 3 ex./60 ha en Koninkpony's en hooglandrunderen (enkel WP: resp. 3 en 2 ex/ 80 HA)

- **WD**: Duinrietsteppe: vegetatie wordt gedomineerd door Duinriet *Calamagrostis epigejos*. De watertafel bevindt zich ongeveer een meter hoger dan in HD.
- **WH**: Gemengd Duindoorn-struweel, met opslag van Eénstijlige meidoorn *Crataegus monogyna* en Duinriet in de ondergroei.
- **WP**: zandige natte panne, met pioniersvegetatie: Fioringras *Agrostis stolonifera* en Zeegroene *C. flacca* en Drienervige zegge *C. trinervis*. Deze site was van november tot maart overstroomd.
- **WR**: Duinroosgrasland cfr. HR
- **WW**: Oude natte panne, met dominantie van Gestreepte witbol *Holcus lanatus*, Padderus *Juncus subnodulosus*, Oeverzegge *Carex riparia* en Gele Lis *Iris pseudacorus*. Het ene blok wordt zoals vroeger gemaaid in het najaar, het andere wordt begraasd.

Met uitzondering van de sites WH en WW werden 2 x 5 bodemvallen geplaatst in het respectievelijk begraasde blok (afkorting + G) en de exclosure (afkorting + N). In de eerste twee sites werden 2 x 3 bodemvallen geplaatst. De bodemvallen werden in de zomer tweewekelijks, in de winter maandelijks geledigd. De begin- en einddata van de bemonsteringen zijn terug te vinden in tabel 2.

## Resultaten

### Soortenspectrum

In totaal werden 20884 individuen gedetermineerd, behorende tot 169 soorten (zie tabel 1). Een bespreking van alle soorten en hun habitatpreferentie kadert niet in deze bijdrage. Vermeldenswaardig zijn echter wel de volgende bijzondere soorten die in het verleden niet of slechts zelden in de kustduinen werden gevangen:

***Mastigusa arietina***: Na vangsten te Kalmthout en Oostduinkerke (Ter Yde; MAELFAIT, 1993 & Oostvoorduinen, BONTE, in druk) is dit de vierde vindplaats voor België. Beide vangsten gebeurden in de Houtsaegerduinen: één wijfje werd op het mosduin (station HMN op 10/1/97) en een ander in de duinrietsite (HDN op 4/10/97) aangetroffen.

***Cheiracanthium erraticum***: Een soort die voornamelijk bekend is van heidegebieden in het binnenland. Aan de kust werd de soort enkel gevangen te Blankenberge, Nieuwpoort, Raversijde en De Panne –Westhoek (RANSY *et al.*, 1990 ). Twee mannetjes werden gevangen in de Houtsaegerduinen: één in station HDN en een ander in station HRG, beide op 20/5/98.

***Pelecopsis radicola***: Een soort van bronbossen die ook in het schorregbied van het Zwin en in de duinen van Lombardsijde werd gevangen (BAERT, 1996). Wij vingen één mannetje in de natte panne van de Westhoek op 23/4/98.

***Euophrys petrensis***: Deze soort werd reeds gemeld van enkele binnenduinen en droge kalkhellingen (JANSSEN & BAERT, 1987) in het zuiden van het land. Dit is de eerste melding voor de kustduinen (1 mm. in HRN op 8/7/97).

***Neon reticulatus***: In het binnenland is deze soort vooral bekend van lichtrijke bossen. De vangst van deze soort (1 mm. op 20/6/98 in station WDG) is mogelijk indicatief voor de toenemende verbossing de kustduinen.

***Salticus cingulatus***: Nog een soort die eerder voorkomt in lichtrijke bossen (JANSSEN & BAERT, 1987). Eén wijfje werd gevangen in station WDN op 23/6/97.

***Segestria bavarica***: Deze soort voelt zich eigenlijk thuis in en rondom huizen, onder stenen en in boomholtes. In de Houtsaegerduinen belandde één mannetje in een

bodemval van station HRG. Ook deze soort kan wijzen op de huidige verbossingstendens.

**Seizoenale verschillen in de verschillende sites**

**Begrazingspatronen (pers. observaties)**

Gedurende het hele jaar werd de begrazingsdruk van de verschillende sites genoteerd aan de hand van betredings-, begrazings- en uitwerpselpatronen. Een overzicht is gegeven in tabel 1. Hierbij valt duidelijk op dat vooral in de herfst en de winter de grazers de verschillende sites bezochten. In de sites HD, WH en WP was de begrazingsdruk gedurende het gehele jaar aan de lage kant of afwezig.
Enkel de sites HM en WW werden in alle seizoenen druk bezocht, terwijl de begrazingsdruk in de sites HR en WR gedurende de herfst en winterperiode niet verwaarloosbaar was.

**Tabel 1.- Bezoekfrequentie per seizoen van de grote grazers in de verschillende proefvlakken (-: afwezig, + sporadisch bezoek, ++ regelmatig bezoek, weinig veranderingen aan de vegetatie, +++ duidelijke aanwezigheid met verandering van de vegetatie)**

| | HD | HM | HR | WD | WH | WP | WR | WW |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Start-Eind | 9/6/97-20/6/98 | 10/10/97-28/10/98 | 9/6/97-20/6/98 | 9/6/97-20/6/98 | 24/2/98-26/2/99 | 23/12/97-24-10/98 | 9/6/97-20/6/98 | 9/6/97-20/6/98 |
| ZOMER | - | +++ | + | - | - | - | + | +++ |
| HERFST | - | +++ | ++ | - | - | - | +++ | +++ |
| WINTER | + | +++ | +++ | + | + | - | ++ | +++ |
| LENTE | - | +++ | ++ | - | - | - | - | +++ |

**Is er reeds een invloed van de gestarte begrazing op de arachnofauna?**

Aangezien de bemonstering begon bij de eerste begrazing, laat een seizoenale vergelijking van de arachnofauna tussen beide proefvlakken ons toe de eventuele invloed van de opgestarte begrazing waar te nemen. Daartoe werden de vangsten ingedeeld per seizoen en per bodemval op een DCA-plot geordineerd (zie de figuren 1-8 ). De vangsten van de zomer betreffen de maanden juni-augustus, van de herfst september-november, van de winter december-februari en van de lente maart-mei.
De bemonstering werd gestart op het moment dat de grazers in het gebied aanwezig waren en de exclosures geïnstalleerd waren. Met uitzondering van de sites HM, WH en WP begonnen de bemonsteringen in het begin van de zomer.

**Houtsaegerduinen**

Fig. 1 visualiseert de seizoenale verschillen tussen de begraasde en niet-begraasde plots in het mosduin (HM). Enkel in de herfst liggen de ordinatiepunten van het begraasde en onbegraasde proefvlak gescheiden (fig. 1). Aangezien de bemonstering pas gebeurde toen het mosduin reeds een zekere vertrappeling had ondergaan, lijkt voornamelijk de herfstfauna gevoelig te zijn voor deze verstoring.
Na analyse van dit vertrappelingseffect (niet-parametrische Mann-Whitny U-test) van de talrijkste soorten blijkt dat *Haplodrassus signifer*, *Centromerus sylvaticus* en *Walckenaeria stylifrons* er duidelijk nadeel van ondervinden ($p<0.05$).

Hoewel zeker geen typische soort van het mosduin, kan enkel *C. sylvaticus* (Mann-Whitny U-test, $p<0.05$) bestempeld worden als een herfstactieve soort. *H. signifer* bereikt haar piek in de vroege zomer, terwijl *W. stylifrons* een winteractieve soort is. Voor het station HR (Duinroosvegetatie met een begrazing vanaf de winter) valt een scheiding van de fauna op in de lente (fig. 3), met andere woorden na de begrazingsperiode. Deze segregatie is te wijten aan de significante hogere aantallen van *Xysticus kochi*, *Pardosa pullata* en *P. nigriceps* (Mann-Whitny U-test, $p<0.05$), soorten die gebaat zijn bij kortgrazige oppervlaktes in mozaïek met ruigere vegetatie.
Het station HD werd slechts zelden betreden door de grazers. De duidelijke scheiding van de seizoenale spinnenfauna (fig. 2) is bijgevolg te wijten aan intrinsieke verschillen tussen het begraasde en onbegraasde plot.

**Westhoek**

De proefvlakken WP, WD en WH werden in de Westhoek zelden bezocht door de grote grazers. In de ordinatiediagrammen van de eerste twee sites (fig. 4 & 7) vinden we dan ook geen duidelijke seizoenale verschillen tussen de begraasde en niet-begraasde sites. Voor het station WH (fig. 6) is een duidelijke scheiding merkbaar in alle seizoenen met uitzondering van de winter. Het verschil in faunasamenstelling is hier waarschijnlijk te wijten aan het niet homogeen zijn van de twee proefvlakken (geen betreding & begrazing).
Voor het Duinroosgrasland is de herfstfauna gescheiden op het ordinatiediagram (fig. 8). Dit is te wijten aan de voorkeur van *Agroeca proxima* voor het niet-begraasde perceel (Mann-Whitny U-test, $p<0.05$). *A. proxima* is een soort met een duidelijke voorkeur voor dichte duinrietvegetaties. Haar lagere abundantie in het begraasde proefvlak is bijgevolg een mogelijke reactie op de begrazing die resulteerde in een verlaging van de vegetatie. Bij de winter- en lentefauna is geen duidelijk effect van de begrazing waarneembaar.

Het station WW is een site waarbij het niet-begraasde proefvlak in de nazomer gemaaid werd. De totale afvoer van de dichte vegetatie zorgde voor een duidelijke scheiding van de herfst- en winterfauna (fig. 5), te wijten aan een significante voorkeur van *Agroeca proxima*, *Robertus lividus*, *Centromerus prudens*, C. sylvaticus en *Walckenaeria nudipalpis* voor het begraasde, ruige mozaïekgrasland en de duidelijke preferentie van de storingssoorten *Oedothorax fuscus*, *Erigone atra* en *Meioneta rurestris* voor het gemaaide proefvlak (Mann-Whitny U-test, $p<0.05$). De arachnofauna in de lente is dan eerder gelijkend tussen het gemaaide en begraasde proefvlak.

**Besluit**

Het gebruik van spinnen als indicator-organismen voor de monitoring van natuurbeheer in de Belgische kustduinen levert al na één jaar duidelijke patronen op van de begrazingsinvloed. In de verschillende sites die het eerste jaar regelmatig gefrequenteerd werden door de grote grazers (WW, WR, HM en HR) zijn reeds duidelijke seizoenale trends waarneembaar. Deze zijn het gevolg van de aantalsvermindering van typische soorten van ruige graslanden en een toename van soorten die indicatief zijn voor korte vegetaties.
Vertrappeling van het mosduin heeft reeds na één jaar een effect op de fauna. Vooral de lagere aantallen van *W. stylifrons* op het vertrappelde proefvlak pleiten zeker niet in het voordeel van het begrazingsbeheer. Uiteraard is dit maar een plaatselijke opname. Het voortbestaan van deze zeldzame soort in het gebied kan bijgevolg enkel verzekerd worden door een aanpassing van de densiteit van de grazers zodat niet alle mosduinen vertrappeld worden.
Aangezien deze bemonstering eerder bedoeld was als een vastlegging van de uitgangssituatie, zal de herhaling in 2000-2001 wellicht een veel duidelijker beeld geven van de invloed van de geïntroduceerde grazers op de vegetatie in de proefvlakken.

## Referenties

BAERT, L. (1996). *Catalogus van de spinnen van België. Linyphiidae (Erigoninae).* Studiedocumenten van het KBIN, 82: 179 pp.

BONTE, D., AMPE, C. ,HOFFMANN, M., LANGOHR, R, PROVOOST, S. & J.-L HERRIER (1998). *Scientific research in the Flemish dunes: from a desriptive to an integrated approach.* Proceeding of the 5th EUCC-seminar Skagen: 39-49

BONTE, D., MAELFAIT, J.-P. & M. HOFFMANN (in press). *The impact of intensive cattle grazing on the spider communities Araneae in a mesophytic dune grassland.* J. Coast. Conserv.

JANNSEN, M. & L. BAERT (1987). *Catalogus van de spinnen van België. Deel IV. Salticidae.* Studiedocumenten van het KBIN, 43: 1-32

MAELFAIT, J.-P. (1993). *Spinnen en natuurontwikkeling in het duingebied 'Home Theunis' te Oostduinkerke.* Duinen 7(4): 148-156

RANSY, M., KEKENBOSCH, J. & L. BAERT (1990). *Catalogue des Araignées de la Belgique. Partie VI. Clubionidae et Liocranidae.* Studiedocumenten van het KBIN 64: 7-30

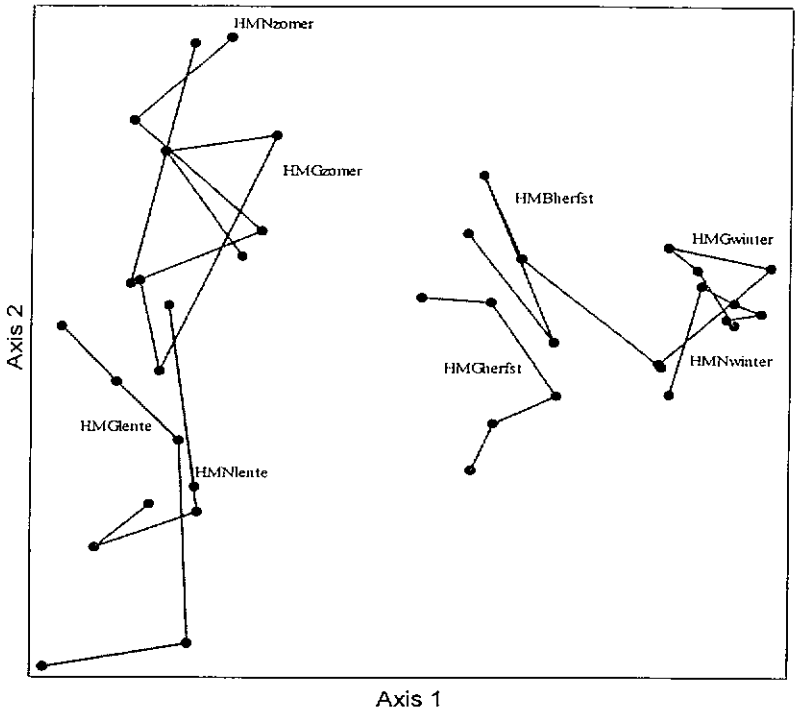



**Fig. 1- DCA plot van de arachnofauna tijdens de verschillende seizoenen in zowel de begraasde als niet begraasde proefvlakken van HM**

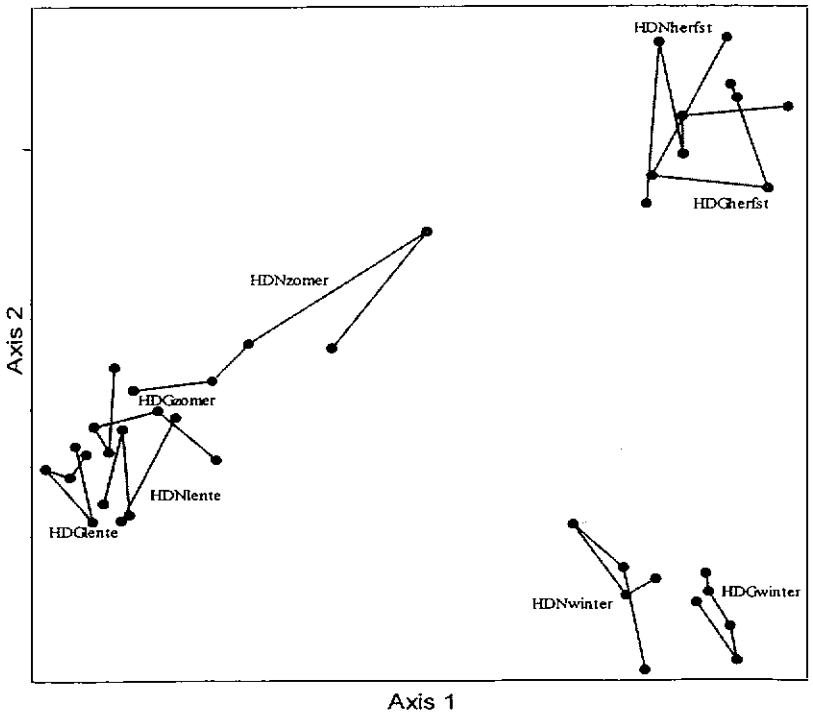



**Fig. 2- DCA plot van de arachnofauna tijdens de verschillende seizoenen in zowel de begraasde als niet begraasde proefvlakken van HD**

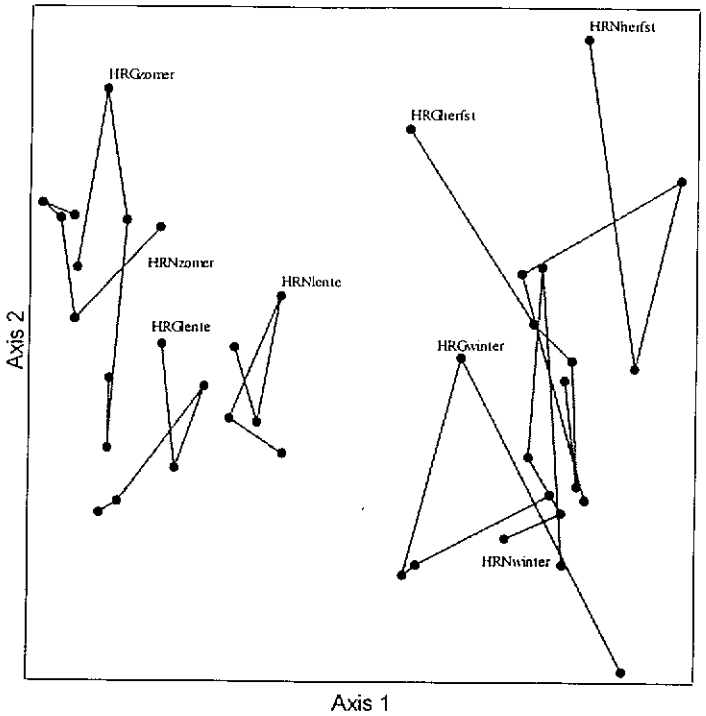



**Fig. 3- DCA plot van de arachnofauna tijdens de verschillende seizoenen in zowel de begraasde als niet begraasde proefvlakken van HR**

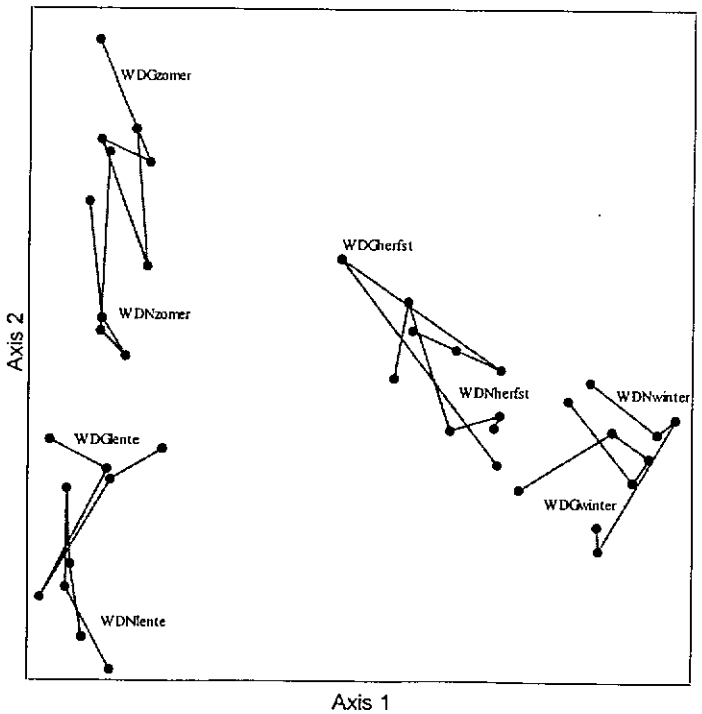



**Fig. 4- DCA plot van de arachnofauna tijdens de verschillende seizoenen in zowel de begraasde als niet begraasde proefvlakken van WD**

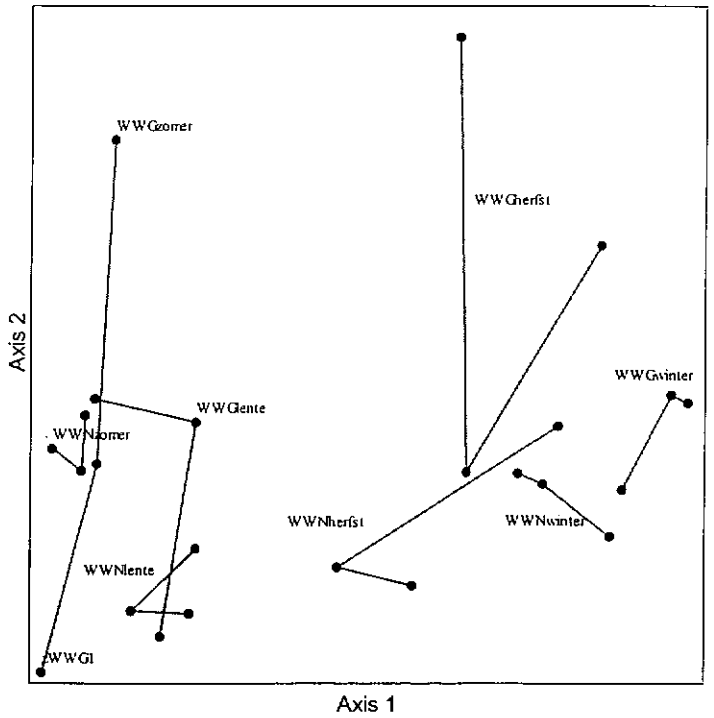



**Fig. 5- DCA plot van de arachnofauna tijdens de verschillende seizoenen in zowel de begraasde als niet begraasde proefvlakken van WW**

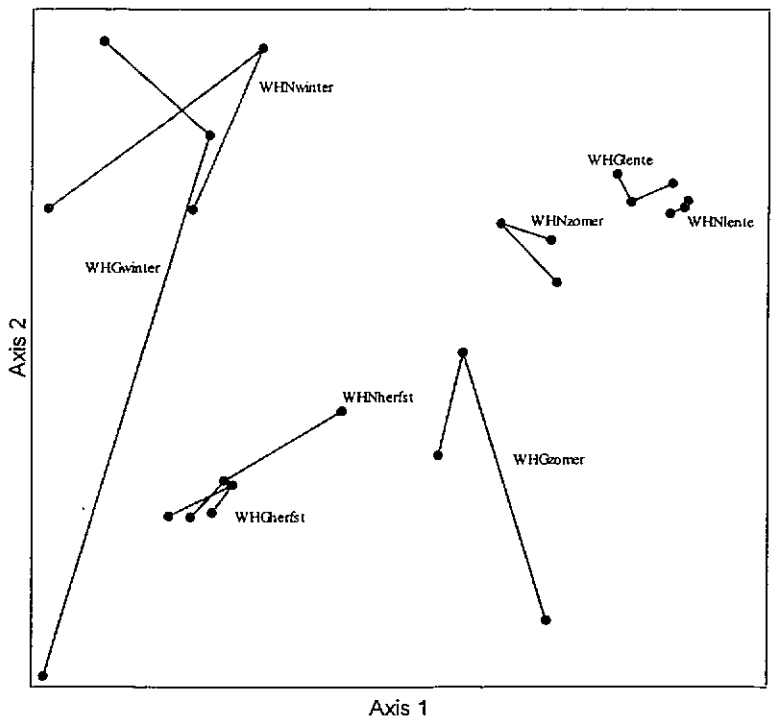



**Fig. 6- DCA plot van de arachnofauna tijdens de verschillende seizoenen in zowel de begraasde als niet begraasde proefvlakken van WH**

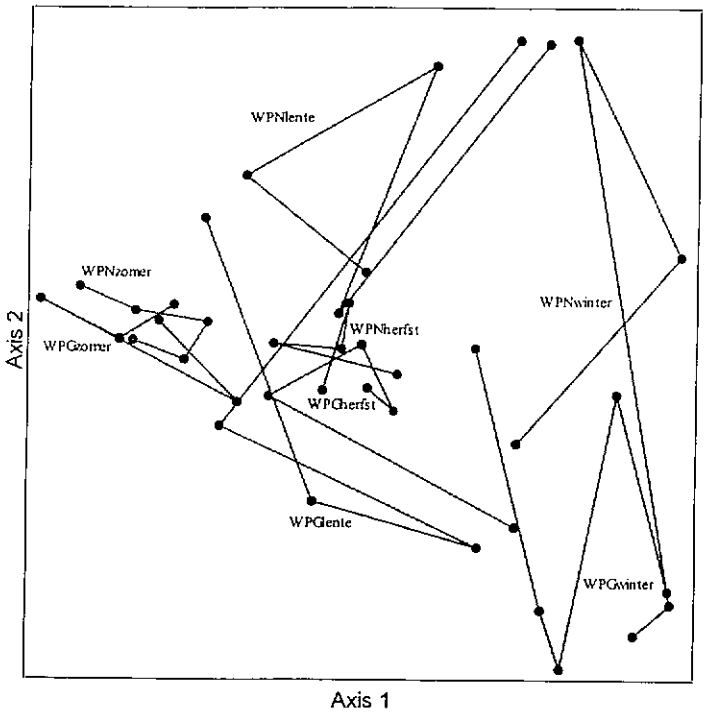



**Fig. 7- DCA plot van de arachnofauna tijdens de verschillende seizoenen in zowel de begraasde als niet begraasde proefvlakken van WP**

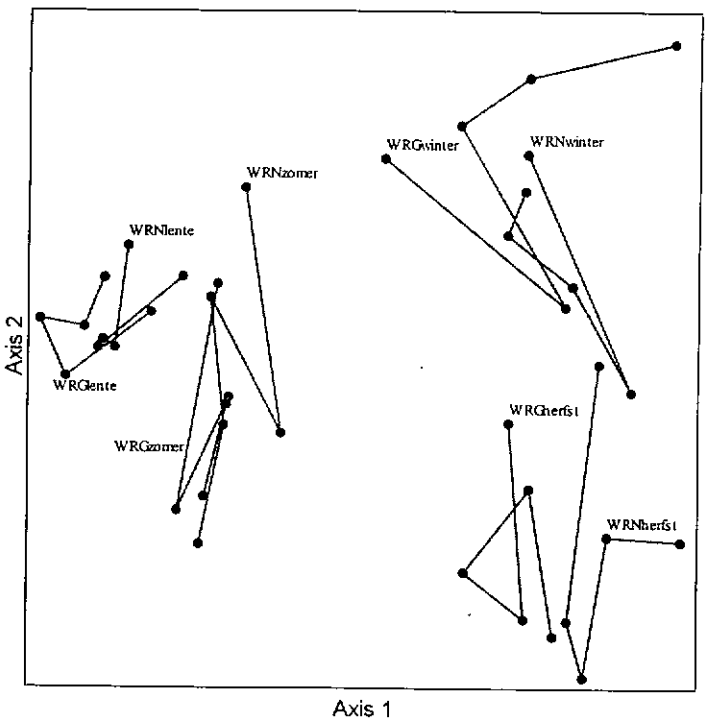



**Fig. 8- DCA plot van de arachnofauna tijdens de verschillende seizoenen in zowel de begraasde als niet begraasde proefvlakken van WR**

**Tabel 2,- Overzicht van de gevangen spinnen in de verschillende begraasde en niet-begraasde sites in de kustduinen van De Panne (monitoring van het begrazingsbeheer; totalen per station en algemeen totaal)**

| WETENS. NAAM | HDG | HDN | HMG | HMN | HRG | HRN | WDG | WDN | WHG | WHN | WPG | WPN | WRG | WRN | WWG | WWN | TOT |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *Argenna subnigra* | | | | 2 | 3 | 2 | | | | | | 2 | 27 | 9 | | 2 | 47 |
| *Dictyna arundinacea* | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | 1 |
| *Dysdera crocota* | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | 1 |
| *Segestria bavarica* | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | 1 |
| *Drassodes cupreus* | | | 6 | 11 | 1 | 1 | 1 | 8 | | | | | 2 | 2 | | 2 | 34 |
| *Drassodes lapidosus* | | | 2 | 4 | 8 | 2 | | 2 | | | 1 | | | 1 | 1 | 1 | 22 |
| *Drassodes pubescens* | 1 | | 2 | 1 | | | | | | | | | | | | | 4 |
| *Haplodrassus dalmatensis* | | 1 | 3 | 3 | 1 | | 1 | | | | 31 | 11 | | | | | 51 |
| *Haplodrassus signifer* | 2 | 2 | 9 | 1 | 14 | 1 | 4 | | 1 | | | 1 | 8 | 1 | 1 | 1 | 55 |
| *Micaria dives* | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | 1 |
| *Zelotes electus* | 8 | 3 | 25 | 44 | 9 | 15 | 9 | 29 | 4 | 1 | | 2 | 32 | 32 | | 1 | 214 |
| *Zelotes longipes* | | | 14 | 29 | 1 | | 2 | 3 | | | | | 1 | | | | 49 |
| *Cheiracanthium erraticum* | | 1 | | | 1 | | | | | | | | | | | | 2 |
| *Cheiracanthium virescens* | | | 4 | 2 | | | | | | | | 1 | | 1 | | | 8 |
| *Clubiona compta* | 2 | | | 3 | 3 | 1 | | | 4 | 1 | 1 | | 9 | 2 | | | 26 |
| *Clubiona diversa* | | | | | | 1 | | | | | | | 1 | | | | 2 |
| *Clubiona frisia* | | | | | | 2 | | 1 | | | | | | | | | 3 |
| *Clubiona lutescens* | 2 | | | | | 1 | 2 | 1 | 3 | | | | 2 | 6 | 1 | 7 | 25 |
| *Clubiona neglecta* | | | | | 2 | | | | | | | | | 1 | 2 | 1 | 6 |
| *Clubiona phragmitis* | | | | | | | | | | | | | | | 5 | 2 | 7 |
| *Clubiona pseudoneglecta* | | | | | 1 | 1 | 2 | 2 | | | | | 3 | 2 | | 1 | 12 |
| *Clubiona reclusa* | | | | | | 4 | | | | | | | 1 | | 3 | 5 | 13 |
| *Clubiona subtilis* | 2 | 8 | | | | 5 | 16 | 9 | 1 | | | | 2 | 2 | 4 | 1 | 50 |
| *Clubiona trivialis* | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | 1 |
| *Phrurolithus festivus* | | | | 1 | 1 | | | | | 2 | 1 | | | 3 | | | 8 |
| *Agroeca cuprea* | | | 9 | 6 | | 6 | 1 | | 1 | 2 | 2 | 1 | 54 | 69 | 1 | | 152 |
| *Agroeca lusatica* | | | | | | | | | | | 2 | 1 | | | | | 3 |
| *Agroeca proxima* | 12 | 11 | 14 | 11 | 45 | 67 | 15 | 124 | 66 | 78 | 5 | 8 | 114 | 168 | 24 | | 1041 |
| *Zora spinimana* | 16 | 26 | 2 | 4 | 14 | 17 | 36 | 3 | 4 | | | | 18 | 26 | 18 | 2 | 213 |
| *Ozyptila atomaria* | | | 7 | 8 | | 5 | | | | 1 | | | 19 | 11 | | | 51 |
| *Ozyptila brevipes* | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | 1 |
| *Ozyptila praticola* | 3 | 3 | | | | | | 4 | 8 | 4 | | | 2 | 7 | | | 31 |
| *Ozyptila sanctuaria* | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | 1 |
| *Ozyptila simplex* | 7 | 27 | | 1 | 117 | 56 | 16 | 8 | 8 | 14 | 4 | 2 | 38 | 48 | 14 | 155 | 605 |
| *Xysticus cristatus* | 2 | 1 | | 1 | 1 | 2 | 2 | | 4 | 3 | | | 11 | 3 | 3 | 15 | 174 |
| *Xysticus erraticus* | | 1 | 2 | 14 | 2 | 23 | | | | | | | 1 | | | 2 | 63 |
| *Xysticus kochi* | | | 25 | 41 | 11 | 2 | | | | | | 2 | 13 | 4 | 1 | 1 | 100 |
| *Xysticus sabulosus* | | | | | | | | | | | 17 | 9 | | | | | 26 |
| *Xysticus ulmi* | | | | | | | 1 | 2 | 1 | | | | | | 3 | | 7 |
| *Philodromus cespitum* | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | 1 |
| *Thanatus striatus* | | | | | 1 | 2 | | 4 | | | | | | | | | 7 |
| *Tibellus maritimus* | | | | | | | | 2 | | | | | 1 | | | | 3 |
| *Euophrys frontalis* | 4 | 2 | | 1 | 4 | 1 | 2 | 2 | | 1 | | | 4 | 9 | | | 30 |
| *Euophrys petrensis* | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | 1 |
| *Heliophanus cupreus* | | | | | | | | | | | | | 1 | 2 | | | 3 |
| *Heliophanus flavipes* | 1 | | | | 1 | 1 | | | | | | | 1 | 1 | | | 5 |
| *Neon reticulatus* | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | 1 |
| *Phlegra fasciata* | | | | 4 | | 1 | | | | | | | 1 | 1 | | | 7 |
| *Salticus cingulatus* | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | 1 |
| *Sitticus saltator* | | | 5 | 24 | | | | | | | | 1 | | | | | 30 |
| *Synageles venator* | | | | | | | | | | 1 | | | | 1 | | | 2 |
| *Alopecosa barbipes* | | | 6 | 5 | | | | | 1 | | | | | 1 | | | 13 |
| *Alopecosa cuneata* | | | | | | | | 1 | | | | | 1 | | | | 2 |
| *Alopecosa fabrilis* | | | 6 | | | | | | | | | | 1 | | | | 7 |
| *Alopecosa pulverulenta* | 66 | 22 | 18 | 27 | 26 | 85 | 122 | 17 | 17 | 21 | 2 | | 156 | 7 | 118 | 15 | 1259 |
| *Arctosa leopardus* | | | | | | | | | | | | | | | 13 | 7 | 20 |
| *Arctosa perita* | | | 5 | | | | | | | | 76 | 95 | 1 | | | | 177 |
| *Pardosa amentata* | | | | | 1 | | | | | | | | 1 | | | 1 | 3 |
| *Pardosa monticola* | | | | | 6 | | | | | | 3 | 1 | 2 | | | | 12 |
| *Pardosa nigriceps* | 25 | 33 | 5 | 11 | 69 | 36 | 31 | 36 | 7 | 13 | | | 42 | 59 | 2 | 9 | 396 |
| *Pardosa palustris* | | | | | 1 | | | | | | 1 | 1 | | | 42 | 55 | 100 |
| *Pardosa proxima* | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | 1 |

| WETENS. NAAM | HDG | HDN | HMG | HMN | HRG | HRN | WDG | WDN | WHG | WHN | WPG | WPN | WRG | WRN | WWG | WWN | TOT |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *Pardosa pullata* | | | | 1 | 2 | 3 | 1 | 1 | 2 | 3 | 1 | 1 | 33 | 6 | 232 | 395 | 717 |
| *Pirata hygrophilus* | | | | | | 1 | 62 | 8 | 9 | 187 | | | 58 | 45 | 53 | 33 | 537 |
| *Pirata latitans* | | | | | 1 | | 35 | 4 | 2 | 13 | 3 | 3 | 6 | | 257 | 393 | 717 |
| *Pirata piraticus* | | | | | | | 2 | | | | | | | | | 8 | 10 |
| *Trochosa terricola* | 153 | 45 | 6 | 53 | 268 | 178 | 168 | 282 | 74 | 123 | 1 | 2 | 349 | 398 | 46 | 51 | 2251 |
| *Xerolycosa miniata* | | | | | | 1 | | | | | 12 | 12 | 1 | | | | 26 |
| *Pisaura mirabilis* | | | 2 | 1 | | | 1 | | 1 | | 1 | | 6 | 1 | 1 | 2 | 16 |
| *Agelena labyrinthica* | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | 1 |
| *Mastigusa arietina* | | 1 | | 1 | | | | | | | | | | | | | 2 |
| *Tegenaria agrestis* | | | 5 | 16 | | | | | | | 1 | | | | | | 22 |
| *Tegenaria silvestris* | | | | | 1 | 1 | | | | | | | | | | | 2 |
| *Hahnia nava* | | | | | | | | | | | | | | | | 3 | 3 |
| *Ero cambridgei* | | | | | 1 | | | 1 | 1 | | | | | | 2 | | 5 |
| *Ero furcata* | 4 | 6 | | | 1 | 7 | 11 | 14 | 3 | 5 | | | 3 | 13 | 2 | | 69 |
| *Enoplognatha thoracica* | 1 | | | 1 | 11 | | | 1 | | | | | 1 | 2 | 4 | 1 | 22 |
| *Episinus angulatus* | 1 | 2 | | | 3 | | 3 | 1 | 1 | | | | 1 | 1 | | | 13 |
| *Euryopis flavomaculata* | 12 | 16 | | | 15 | 11 | 28 | 24 | 13 | 8 | | | 11 | 15 | 3 | 11 | 167 |
| *Pholcomma gibbum* | | 1 | | | | | | | 2 | 1 | | | | | | | 4 |
| *Robertus lividus* | 24 | 33 | | 3 | 23 | 17 | 24 | 24 | 6 | 2 | | 1 | 12 | 11 | 4 | 6 | 208 |
| *Steatoda bipunctata* | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | 1 |
| *Theridion bimaculatum* | 2 | 6 | | | 3 | 7 | | 2 | 1 | | | | 3 | 6 | | 3 | 33 |
| *Pachygnatha clercki* | | | | | | | | | 1 | 1 | 1 | | | | 89 | 64 | 156 |
| *Pachygnatha degeeri* | | | 8 | 4 | 18 | 8 | | 1 | 7 | 3 | 1 | | 42 | 16 | 66 | 164 | 500 |
| *Araneus diadematus* | | | 2 | 1 | | | 1 | | | | | | | | | | 4 |
| *Hypsosinga albovittata* | | | 1 | 6 | 1 | 1 | | | | | | | | | | | 9 |
| *Metellina mengei* | | | | | | | | | 1 | | 1 | | 2 | | | | 4 |
| *Metellina segmentata* | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | 1 |
| *Baryphyma pratense* | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 1 |
| *Ceratinella brevipes* | 2 | | | | | | 2 | | | 1 | | | | | | | 5 |
| *Ceratinella brevis* | | | | | | | 1 | 1 | | | | | 1 | | | | 12 |
| *Ceratinella scabrosa* | 5 | 4 | | | | 1 | 5 | | 2 | 3 | | | | | | | 20 |
| *Ceratinopsis romana* | | | | 2 | | | | | | | 12 | 13 | | | | 1 | 28 |
| *Cnephalocotes obscurus* | | | | | 6 | 12 | | | | | | | 5 | 3 | | | 26 |
| *Dicymbium nigrum* | 3 | 1 | 1 | | | | 28 | 7 | 2 | 3 | | | 6 | 3 | 62 | 54 | 188 |
| *Diplocephalus picinus* | | | | | | | | | 3 | | | | 2 | | | | 5 |
| *Dismodicus bifrons* | 1 | | | | 1 | | | 1 | | | | | | | | | 3 |
| *Erigone arctica* | | | | | | | | | | | 2 | 1 | | | | | 3 |
| *Erigone atra* | 3 | 1 | 18 | 25 | 2 | 6 | 19 | 19 | 6 | 3 | 79 | 847 | 9 | 3 | 213 | 341 | 2323 |
| *Erigone dentipalpis* | | | 15 | 25 | 14 | | 1 | 1 | | | 53 | 495 | 4 | 1 | 67 | 277 | 1403 |
| *Erigone longipalpis* | | | | | | | | | | | 6 | 3 | | | | | 9 |
| *Erigone promiscua* | | | | | | | | | | | 5 | 6 | | | | 1 | 12 |
| *Gnathonarium dentatum* | | 1 | | | 3 | 1 | | 2 | | | | | | | 2 | 3 | 12 |
| *Gonatium rubens* | 45 | 65 | 4 | 12 | 55 | 49 | 6 | 36 | 19 | 4 | | | 55 | 76 | 3 | | 483 |
| *Gongylidiellum vivum* | | | | | | | 14 | | 2 | 2 | | | 2 | 2 | 5 | 4 | 31 |
| *Gongylidium rufipes* | 1 | | | | | 2 | 2 | | 9 | 13 | | | 3 | | | | 30 |
| *Lophomma punctatum* | | | | | | | | | | | | | | 2 | 1 | | 3 |
| *Maso gallicus* | | 2 | | | | | 2 | 7 | | | | | 3 | 5 | | | 19 |
| *Maso sundevalli* | 5 | | | | | 6 | 5 | 9 | 6 | 13 | | | 28 | 32 | 1 | 1 | 106 |
| *Metopobactrus prominulus* | | | 1 | 3 | | | | | | | | | | | | | 4 |
| *Micrargus herbigradus* | 1 | | | | | 1 | 3 | 4 | 2 | 2 | | | 3 | 5 | | | 21 |
| *Milleriana inerrans* | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | 1 |
| *Monocephalus fuscipes* | 28 | 9 | | | | | 14 | 53 | 25 | 36 | | | 6 | 2 | | | 173 |
| *Oedothorax apicatus* | | | | | | | | | | 2 | 27 | 54 | | | | | 83 |
| *Oedothorax fuscus* | | | | | 1 | | 1 | 1 | | | 35 | 46 | 4 | | 12 | 2 | 120 |
| *Oedothorax retusus* | | | | | | | 2 | 1 | | | 18 | 11 | | | 37 | 52 | 121 |
| *Pelecopsis nemoralis* | | | 2 | 1 | | | | | | | 14 | 34 | | | | | 51 |
| *Pelecopsis parallela* | | | | 1 | 1 | | | | | | | | | | 3 | 4 | 18 |
| *Pelecopsis radicicola* | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | 1 |
| *Pocadicnemis juncea* | 15 | 16 | | | 12 | 28 | 72 | 4 | 6 | 12 | | | 67 | 93 | 8 | 1 | 379 |
| *Pocadicnemis pumila* | | 1 | | | | | | | | | | | 2 | | | | 3 |
| *Prinerigone vagans* | | | | | | | | | | | 12 | 16 | | | | 2 | 30 |
| *Tapinocyba insecta* | | | | | | | 1 | 1 | 3 | 8 | | | 5 | 4 | | | 22 |
| *Tapinocyba praecox* | 11 | 8 | 1 | 2 | 7 | 17 | 22 | 45 | 4 | 2 | | | 11 | 2 | 3 | 5 | 140 |
| *Tiso vagans* | | | | | | | 2 | 2 | | | 1 | | | | 5 | 8 | 18 |
| *Trichopterna cito* | | | 1 | 16 | 1 | 1 | | | | | | | 1 | | | | 29 |
| *Troxochrus cirrifrons* | | | | | | | | | | | | | 1 | 1 | | | 2 |

| WETENS. NAAM | HDG | HDN | HMG | HMN | HRG | HRN | WDG | WDN | WHG | WHN | WPG | WPN | WRG | WRN | WWG | WWN | TOT |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *Troxochrus scabriculus* | 1 | | | | | | 1 | | 4 | 3 | | | 2 | 11 | 2 | 1 | 25 |
| *Typhochrestus digitatus* | | | 5 | 1 | 1 | 1 | | | | | 1 | 3 | | | 1 | | 22 |
| *Walckenaeria acuminata* | 3 | 3 | | | | 1 | 16 | 31 | 3 | 7 | | | 16 | 12 | 2 | | 94 |
| *Walckenaeria antica* | 6 | 5 | 3 | 3 | 8 | 17 | | | | | | | | 3 | 2 | 6 | 53 |
| *Walckenaeria atrotibialis* | 31 | 38 | 3 | 1 | 43 | 65 | 74 | 2 | 5 | 13 | | | 55 | 68 | 6 | 64 | 540 |
| *Walckenaeria cucullata* | | | | 1 | | | | 6 | 1 | 2 | | | 5 | 5 | | | 20 |
| *Walckenaeria monoceros* | | | | 2 | | | 1 | | | | | 1 | | | | | 4 |
| *Walckenaeria nudipalpis* | 27 | 1 | | | | | 18 | 2 | | | | | 1 | 3 | 1 | 2 | 73 |
| *Walckenaeria stylifrons* | | | 1 | 26 | | | | | | | | | | | | | 27 |
| *Walckenaeria unicornis* | 4 | 5 | | | | 1 | 1 | 2 | | 1 | | | 4 | 1 | 5 | | 24 |
| *Agyneta conigera* | | | | | | | 1 | 1 | | | | | 2 | 1 | | | 5 |
| *Agyneta decora* | | 3 | | | | 1 | 4 | | | | | | | 3 | | | 11 |
| *Agyneta subtilis* | 6 | | | | | | 2 | 2 | 1 | 2 | | | | | | | 13 |
| *Bathyphantes gracilis* | 7 | 8 | | 1 | 12 | 11 | 34 | 19 | 2 | 2 | 4 | 9 | 11 | 9 | 78 | 91 | 298 |
| *Bathyphantes parvulus* | 6 | 18 | | | 3 | 2 | 32 | 22 | 3 | 1 | 1 | 3 | 2 | 3 | 19 | 2 | 135 |
| *Centromerita bicolor* | | 1 | | 1 | | 1 | 1 | | | | 2 | | 1 | | 2 | 39 | 66 |
| *Centromerita concinna* | | | | 1 | 2 | 1 | 4 | 1 | | 1 | 4 | 1 | | 1 | 3 | 54 | 100 |
| *Centromerus prudens* | 3 | 7 | 1 | 1 | 7 | 16 | 11 | 21 | 6 | 5 | | | 12 | 1 | 1 | 2 | 112 |
| *Centromerus sylvaticus* | 62 | 88 | 5 | 15 | 79 | 76 | 14 | 119 | 91 | 89 | | | 123 | 197 | 73 | 8 | 1165 |
| *Diplostyla concolor* | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | 1 |
| *Floronia bucculenta* | 6 | 14 | | | | 7 | 5 | | 1 | | | | 5 | 4 | | | 42 |
| *Kaestneria pullata* | 7 | 1 | | | 7 | 5 | 5 | 11 | | | | | 1 | | 5 | 2 | 53 |
| *Labulla thoracica* | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | 1 |
| *Lepthyphantes ericaeus* | 1 | | | | | | 1 | | 1 | 1 | | | 3 | 3 | 1 | 4 | 15 |
| *Lepthyphantes mengei* | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | 1 |
| *Lepthyphantes pallidus* | 29 | 13 | | | 12 | 16 | 2 | 21 | 1 | 6 | | | 1 | 21 | 2 | 11 | 171 |
| *Lepthyphantes tenuis* | 59 | 55 | 5 | 9 | 49 | 57 | 93 | 131 | 21 | 28 | 28 | 45 | 66 | 58 | 49 | 76 | 829 |
| *Lepthyphantes zimmermanni* | | | | | | | | | | 3 | | | | | | | 3 |
| *Leptothrix hardyi* | | | | | | | | | | | 2 | 4 | | | | | 6 |
| *Linyphia clathrata* | 1 | 9 | 1 | | | 1 | 3 | 1 | 3 | 3 | | | | 5 | | 3 | 39 |
| *Linyphia triangularis* | 1 | 1 | | 2 | 1 | 1 | | 1 | 1 | 1 | | | | 2 | | | 11 |
| *Macrargus rufus* | | 1 | | 1 | | | | | 1 | | | | | | | | 3 |
| *Meioneta beata* | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | 1 |
| *Meioneta rurestris* | 1 | 1 | 2 | 8 | | 1 | 1 | | 1 | | 8 | 3 | 1 | 1 | | 6 | 34 |
| *Meioneta saxatilis* | | | | | 39 | 16 | 5 | 18 | 4 | 4 | | | 3 | 8 | 3 | 5 | 105 |
| *Microneta viaria* | | | 2 | 2 | 1 | | | 1 | 3 | 1 | | | 5 | 1 | | 1 | 17 |
| *Mioxena blanda* | | | 1 | 1 | | 1 | | | | | | | 1 | | | | 4 |
| *Saaristoa abnormis* | 7 | 9 | | | 2 | 2 | 6 | 8 | 6 | 5 | | | 7 | 1 | | 1 | 63 |
| *Stemonyphantes lineatus* | 2 | 2 | 7 | 9 | 7 | 1 | 5 | 4 | | | 2 | 3 | 3 | | 3 | 1 | 49 |
| *Tapinopa longidens* | | | | | | | 5 | 2 | 2 | 2 | | | 1 | 4 | 1 | | 17 |
| *TOTAAL* | 839 | 760 | 337 | 527 | 1541 | 1010 | 1453 | 1487 | 613 | 790 | 1646 | 1756 | 1661 | 1734 | 1949 | 2781 | 20884 |

# Nieuws uit de Vereniging – Vie de la Société

RUDY JOCQUÉ

**Verslag van de vergadering van ARABEL gehouden op zaterdag 30 januari 1999 te 14u30 in het Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen, Vautierstraat 29, 1040 Brussel.**

Aanwezig - Présents: L. Baert, D. Bonte, R. Bosmans, J. Bosselaers, L. Caberg, D. De Bakker, F. Hendrickx, M. Janssen, R. Jocqué, J. Kekenbosch, R. Kekenbosch, J. Lambrechts, J.-P. Maelfait, A. Radermecker, M. Ransy, G. Wyckmans.

Verontschuldigd - Excusés: M. Alderweireldt, H. Hendrickx.

De voorzitter wijst erop dat ARABEL meer en meer inspanningen doet om educatief bezig te zijn. Hij geeft enkele voorbeelden van activiteiten die gedurende het voorbij jaar plaatsvonden om de arachnologie bij het breder publiek bekend te maken. Wegens te drukke beroepsbezigheden kan Mark Alderweireldt spijtig genoeg niet meer functioneren als co-editor van de nieuwsbrief. Dries Bonte en Frederik Hendrickx (beiden werkzaam aan de RUG) zijn bereid hem te vervangen.

Hij leidt Dr. Jacqueline Kovoor in met een kort overzicht van haar wetenschappelijke carrière. Ze geeft een voordracht met als titel:

"Spinnen van binnenuit begrepen, resultaten van 30 jaar microscopisch onderzoek"

Het grootste deel van haar carrière heeft de spreekster gewijd aan de studie van de evolutie van het spinapparaat van de Araneae. Daarbij werkte ze onder andere samen met Hans Peters (( 1997) die als een van de topspecialisten van het onderwerp mag beschouwd worden.
De evolutie van dat apparaat heeft is te merken op drie structurele niveaus: de spinklieren, de spintepels en de fusulen (kleine uitstulpingen op de spintepels die aan het uiteinde voorzien zijn van een opening).
De meest primitieve spinnen beschikken over vier paar spintepels, aanhangsels van het 4de , 5de en 6de abdominaal segment. Er is een tendens naar een verschuiving van het midden (Mesothelae) naar de achterkant (Opisthothelae) van het abdomen en van het aantal van 8 naar minimaal twee spintepels.
By de Mesothelae zijn er 8 waarvan 2 niet functioneel. Bij de Mygalomorphae vinden we er 6, 4 of 2. Bij de Araneomorphae zijn er 8 (waarvan de twee voorste omgevormd tot het cribellum bij de Cribellatae), 6, 4 of 2. Het cribellum verdwijnt bij de Ecribellatae en wordt vervangen door een colulus die in de loop van de evolutie verdwijnt.
De fusulen vertonen een evolutie van talrijk, niet gediversifieerd en klein naar weinig talrijk, groot en gediversifieerd waarbij bepaalde types beperkt zijn tot een bepaalde plaats op de spintepel. De diversificatie van de klieren verloopt parallel met die van de fusulen.
Bij de Liphistiomorphae (Mesothelae) vinden we twee soorten fusulen en drie soorten klieren. Deze klieren scheiden een draad af die uit drie produkten bestaat: de as, een omhulsel dat zelf weer in een hoes zit, alles uit een en dezelfde klier.
Bij de Mygalomorphae vinden we drie soorten klieren maar alleen bij de meest geëvolueerde (Theraphosidae) vinden we de drie soorten samen. Het spinsel wordt bij die spinnen gebruikt voor de bekleding van de woonbuis, en de constructie van de valdeur, het eicocon en van een hangweb (Dipluridae) met bijhorende schuilplaats. Al deze spinnen blijven gebonden aan de grond of andere vergelijkbare substraten (arboricole soorten) en ze blijven zgn. "obscurofiel".

De meeste complexe spinapparaten worden gevonden bij de Araneomorphae waar we de volgende kliertypes onderscheiden: ampullacea, pyriforme, aciniforme en tubuliforme (ook cylindrische genoemd), elk via hun eigen types fusulen met de buitenwereld verbonden. Bij de Araneoidea (echte webspinnen als Araneidae, Tetragnathidae, Theridiidae) vinden we een culminatie van de complexiteit door toevoeging van de geaggregeerde spinklieren die instaan voor de kleefstof op de kleverige spiraal en flagelliforme klieren voor de as ervan.
Ook bij spinnen die de constructie van het web hebben opgegeven is dikwijls nog een volledig spinapparaat aanwezig.
De spreekster geeft voorbeelden van elk van deze systemen, gebaseerd op gedetailleerde studies van het klierapparaat van verschillende soorten (*Pholcus, Argyrodes, Phoroncidia, Hersilia, Hetropoda, Peucetia*). Bij deze laatste is het spinapparaat weinig gediversifieerd maar zeer volumineus.
De voordracht is rijk geïllustreerd aan de hand van SEM-opnamen en fotos van histologische coupes.

Na de voordracht geeft de secretaris een zeer korte overzicht van de stand van zaken in de vereniging. Vooral de komst van een nieuwe generatie jonge arachnologen leidt tot optimisme. Het voorstel om in de Nieuwsbrief ook artikels op te nemen ivm Myriapoda en Isopoda wordt algemeen aanvaard.

Varia

D. Bonte stelt een excursie (laatste WE van mei) voor naar de "Boulonnais", de gevarieerde streek ten noorden van Boulogne. Men vindt er binnen korte afstand kustduinen, kalkgrasland, laagveen en brakke gronden.
L. Baert meldt een verzoek van A. Canard aan Belgische en Duitse arachnologen voor een gezamenlijke excursie naar zuid-Bretagne. Er zijn geen verdere gegevens bekend.
L. Baert meldt de vondst van een *Phrurolithus pallidus* uit Torgny. Deze soort is nieuw voor de Belgische fauna.
R. Bosmans dient twee voorstellen voor excursies in:
Een herfstexcursie naar het Olense Broek (hoogveen en heide) waarvan hij een inventaris ambieert.
Een gezamenlijke excursie naar de Pelopponesos (Griekenland). Meer specificaties voor deze excursie zullen gegeven worden in een circulaire bij de volgende "Nieuwsbrief".
J. Bosselaers meldt dat H. Hendrickx in de Westhoek een basterdschorpioen (*Neobisium spec.*) heeft gevonden die ofwel nieuw is voor de Belgische fauna en misschien zelfs voor de wetenschap.
M. Janssens stelt voor om de vergaderingen in het vervolg om 14u te laten beginnen ten einde voldoende tijd te hebben om na de vergadering nog wat na te praten.
De vergadering wordt gesloten om 17u30.

**Procès-Verbal de la réunion d'ARABEL tenue le samedi 30 janvier 1999 à 14.30 h dans les locaux de l'Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique, rue Vautier 29, 1040 Bruxelles.**

Le président ouvre la réunion à 14h45, souhaite la bienvenue aux membres et présente son allocution annuelle. Il est secondé par le vice-président qui en donne la version française.

Le Président démontre qu'ARABEL fait de plus en plus d'efforts sur le plan éducatif. Il donne quelques exemples d'activités effectuées lors de l'année afin de faire connaître l'arachnologie près d'un plus grand public. Mark Alderweireldt ne peut malheureusement plus fonctioner en tant que co-editeur à cause de ses activités professionelles. Dries Bonte et Frederik Hendrickx (Université de Gand) le remplaçeront.

Il donne un aperçu de la carrière scientifique du Dr. Mme Jacqueline Kovoor (Musée national d'Histoire naturelle de Paris) qui donne une conférence intitulée:

"Des araignees comprises de l'interieur grâce au microscope"

J. Kovoor a consacré des années à l'étude comparée de l'appareil séricigène d'Araignées appartenant à une trentaine de familles. Durant ses recherches, elle a eu le privilège de collaborer avec Hans M. Peters (1997) qui est considéré comme l'un des plus grands spécialistes de l'étude du comportement des Araignées à toile, en particulier orbiculaire.
L'appareil séricigène a évolué aux trois niveaux structuraux: des filières, des fusules, petits tubes percés, insérés sur les filières et qui conduisent la soie des glandes vers l'extérieur, et des glandes elles-mêmes. Il est admis que les premières Araignées étaient munies de quatre paires de filières, modifications d'appendices des quatrième et cinquième segments abdominaux. Les filières se sont déplacées du milieu de l'abdomen (Mésothèles) vers l'extrémité arrière (Opisthothèles), tandis que leur nombre se réduisait de huit à deux au minimum. Chez les Mésothèles, les huit filières sont présentes, mais les quatre filières médianes, de taille réduite, ne sont pas fonctionnelles.
Chez les Mygalomorphes, on en trouve six quelquefois, quatre le plus souvent et deux exceptionnellement, toujours postérieures. Les Aranéomorphes munies d'un cribellum, filières antéro-médianes aplaties, présentent huit filières; celles qui sont dépourvues d'un cribellum (Ecribellates) en ont le plus six, qui dans certaines familles sont réduites à quatre ou même à deux filières, toujours antérieures.
Les fusules des Araignées peu évoluées sont nombreuses, petites et diversifiées. L'évolution se traduit par une diversification plus ou moins prononcée de leur forme et de leur taille. La diversification des glandes séricigènes est, en gros, parallèle à celles des fusules, mais généralement plus raffinée.
Chez les Mésothèles (Liphistiomorphes), on peut repérer deux sortes de fusules qui ressemblent beaucoup à des poils, et trois (Liphistius) ou quatre (Heptathela) types de glandes, d'assez petite taille, qui produisent des fibres formées d'un axe entouré d'une ou de deux enveloppes, selon que les glandes sécrètent deux ou trois produits.
On trouve également trois types de fusules et de glandes, de tailles différentes, chez les Mygalomorphes les plus évolués (Theraphosidae). Ces Araignées utilisent les soies produites, en mélange, pour tous leurs ouvrages: revêtement et clapet des terriers, recouvrement des proies, cocons ou toiles en nappes et retraites des Dipluridae ou des Avicularidae. Toutes ces Araignées vivement au niveau du sol ou, au moins, sont obscuricoles.
Toute une gamme de variations des fusules et des glandes s'est développée chez les Aranéomorphes qui possèdent, au moins, trois types fondamentaux, bien distincts, de glandes et de fusules: les types

ampullacé, piriforme et aciniforme. Une quatrième catégorie, les glandes tubuliformes (ou cylindriques) est apparue chez les femelles en même temps que les cocons se sont différenciés des toiles. La complexité de l'appareil séricigène culmine chez les Araneoidea, dites souvent Araignées à toile, (Araneidae, Tetragnathidae, Theridiidae, Linyphiidae ...) et les Uloboridae (Cribellates). Des glandes agrégées et flagelliformes sont apparues chez les Araneoidea, représentées par les glandes du cribellum, du paracribellum et pseudoflagelliformes des Uloboridae. Ces nouvelles catégories de glandes sont à l'origine de la spirale captrice de toiles formée de fibres axiales (glandes flagelliformes ou pseudoflagelliformes + paracribellaires) couvertes de glu (glandes cribellaires ou agrégées). Chaque glande séricigène d'un Aranéomorphe peut élaborer d'une à quatre protéines différentes. Dans ce cas, par exemple, la fibre qui sort de la fusule montrera en coupe transversale des anneaux concentriques (3) correspondant chacun à l'une des composantes de la soie sécrétée (+ la protéine axiale!). Les larges possibilités d'adaptation des Aranéomorphes, notamment grâce à leur soies variées, ont permis à ces Araignées de s'installer dans toutes les strates de la végétation, d'occuper les habitats les plus obscurs comme les plus ouverts et éclairés. Le perfectionnement du système visuel dans certaines lignées contribue de plus à améliorer les performances des espèces dans leur milieu.
Certaines espèces font peu usage de soie ou ne construisent pas de toile. Pourtant leur appareil séricigène conserve les trois types de glandes fondamentaux : ampullacé, piriforme et aciniforme (Salticidae), ou bien présentent les glandes bien diversifiées, mais en petit nombre et de petite taille (Pholcidae); ou encore chez les espèces qui ne construisent pas de toile, mais utilisent de la soie pour capturer leur proie et/ou pour tisser leurs cocons, les glandes paraissent alors assez réduits (*Hersilia, Heteropoda, Peucetia*).
La conférence est amplement illustrée de photos prises au microscope à balayage et de photos de coupes histologiques.
Après la conférence le secrétaire donne un très court aperçu de la situation au sein de la société. La présence d'une génération nouvelle de jeunes arachnologistes inspire l'optimisme. La proposition pour la publication d'articles sur les Myriapodes et les Isopodes dans la "Feuille de Contact" est adoptée à l'unanimité.

Varia

D. Bonte propose une excursion (dernier WE de mai) au "Boulonnais", une région à très grandes variations au nord de Boulogne. On y trouve sur une courte distance des dunes littorales, des pelouses calcaires, des marais et des salins.
L. Baert mentionne la proposition de la part d' A. Canard aux arachnologistes belges et allemands pour une excursion commune dans la partie sud de la Bretagne. Pour le moment nous ne disposons d'aucune information précise.
M. Ransy mentionne la découverte de *Phrurolithus pallidus* à Torgny. Cette espèce est nouvelle pour la faune belge.
R. Bosmans présente deux propositions d'excursions:
Une excursion automnale au "Olense Broek" (marais et bruyères) dont il envisage l'inventaire.
Une excursion au Péloponnèse (Grèce). Les précisions pour cette excursion seront données dans un circulaire joint à la prochaine feuille de contact.
J. Bosselaers fait mention d'un pseudoscorpion (*Neobisium sp.*) nouveau pour la faune belge (voire pour la science!) trouvé par H. Hendrickx dans le "Westhoek".
M. Janssens propose de commencer les réunions à 14 h au lieu de 14h30 afin d'intensifier les contacts entre les membres après la réunion.

La réunion est fermée a 17h30.

## v.z.w. ARABEL/ARABEL a.s.b.l.

**Richtlijnen aan de auteurs:**
**Manuscripten, bij voorkeur opgesteld in het Nederlands of het Frans, opsturen naar: Redactie Nieuwsbrief ARABEL, p/a Laboratorium voor Ecologie, Ledeganckstraat 35, 9000 Gent**
**Volg de vorm en indeling van reeds verschenen artikels.**
**Probeer de tekst op diskette binnen te leveren.**

**Recommandations aux auteurs:**
**Les manuscrits, rédigés de préférence en français ou en néerlandais, sont à envoyer à : Rédaction Feuille de Contact ARABEL, p/a Laboratorium voor Ecologie, Ledeganckstraat 35, 9000 Gent.**
**Présentation du manuscrit : suivez les articles parus dans la feuille de contact.**
**Envoyez si possible une version du manuscrit sur disquette.**

# Inhoud – Sommaire

**F. HENDRICKX**

**De spinnenfauna van het laagveengebied de "Damvallei" te Destelbergen (Oost-Vlaanderen) ..... 1**

**D. DE BAKKER & J.-P. MAELFAIT**

**Enkele zeldzame spinnen uit Vlaamse bossen ..... 8**

**J. LAMBRECHTS**

**Een populatie *Pardosa agrestis* (Lycosidae) aan de bezinkingsputten van Tienen ..... 14**

**R. KEKENBOSCH**

**Nouvelle contribution à la connaissance de l'aranéofaune de l'agglomération bruxelloise : le site du « *Broek* » à Uccle. ..... 17**

**D. BONTE, M. HOFFMANN & J.-P. MAELFAIT**

**Monitoring van het begrazingsbeheer in de Belgische kustduinen aan de hand van spinnen..... 24**

**Nieuws uit de Vereniging – Vie de la Société ..... 37**

*(D. Bonte, F. Hendrickx & J.-P. Maelfait, Eds., X-1999)*