

BIJDRAGE TOT DE KENNIS VAN DE DIPTERENFAUNA DER BELGISCHE KUST,

door

MICHEL BEQUAERT (Brugge).

Door deze korte mededeeling wensch ik niet alleen de bijzonderste uitslagen mijner opsporingen, voornamenlijk dit jaar langs onze kust in zake Dipteren gedaan, bekend te maken, maar vooral de aandacht der Belgische entomologen te vestigen op het belangrijke en soms onverwachte dat een systematisch doorgevoerd onderzoek onzer kuststreek opleveren zou.

Wie eenigen tijd aan ons Noordzeestrand verbleef, heeft niet nagelaten op te merken dat deze smalle strook lands zich dadelijk in drie scherp afgescheiden evenwijdig loopende natuurlijke formaties laat indeelen, die allen hun karakter ontleenen aan den aard van den bodem, en in betrekking daarmede aan den aard van de plantengroei.

Men onderscheidt alzoo :

1. Het *eigenlijke strand* : de zandstrook, die door ebbe en vloed afwisselend overstroomd en blootgelegd wordt; hierbij sluiten zich de eigenaardige *Schorren* en *Slikken*, (Zwijn, Nieuwpoort, Philippine (bij Terneuzen) aan, alsook de kunstmatige bouwwerken (havenhoofden, havenmuren, golfbrekers) die aan eene weelderige zee flora en fauna gelegenheid tot nederzetting bieden. Het belang dezer laatste voor onze strandbiologie valt gewis niet te onderschatten, indien men voor oogen heeft hoeveel armer onze zandkust aan zeeorganismen zou wezen indien zij ontbraken (1).

2. De *duinenketen* van veranderlijke breedte.

3. Het aanpalend *binnenland* : de *polderstreek* met hare van grachten doorsneden akkers en weiden.

De fauna en vooral de insektenfauna is ook niet de zelfde op deze drie strooken gronds; maar op zulke kleine plaatsruimte doet zich reeds een sterk

(1) In hoeverre kunstmatige bouwwerken onze strandfauna kunnen wijzigen is vooral waar te nemen bij de over een tiental jaren opgebouwde havenmuur van Zeebrugge, die zich als eene ware rots voordoet op ons zandig strand en waarop zich eene weelderige rotsenbewonende zee fauna heeft gevestigd. Ik stelde er o. m. het bestaan vast van volgende, vroeger op onze kust min gewone of zeldzame soorten : *Patella vulgata*, zeer gewoon, *Chiton* sp., *Doris* sp., *Lygia oceanica*; de groote slagkrab, *Cancer pagurus* wordt er bij honderden opgevischt; ook *Homarus* werd er enkele malen bovengehaald, enz.

uitgesproken verschil in bevolking voor, zoodat iedere formatie door soorten bewoond wordt, die haar eigen zijn en men vruchteloos op de andere opzoekt, alhoewel er meer dan een insekt onverschillig, zij het soms toevallig, op de drie formaties te vinden is.

Deze afhankelijkheid ten opzichte van den bodem is vooral opvallend bij de strandbewonende insekten, waaronder de Dipteren het hoofdcontingent leveren, en 't was op deze laatste dat ik mijne opmerkzaamheid vestigde in mijne herhaalde bezoeken aan de kust tusschen Zeebrugge en Blankenberghe. Inlichtingen over de Tweevleugeligen van onze kust bezitten we slechts in twee naanlijsten: MEUNIER, F., *Liste des Diptères et des Hyménoptères capturés sur les dunes de Blankenberghe*, Ann. de la Soc. Scient. de Bruxelles. 1898.

VILLENEUVE, J., *Contribution au Catalogue des Diptères de Belgique*. Feuille des Jeunes Naturalistes. Paris. Août 1903. p. 192-195. Deze nota bevat eene belangrijke lijst soorten, die op de duinen en aan het strand gevangen werden.

I. Soorten op de Duinen gevangen.

Hier worden alleen vernoemd zulke die niet in bovengenoemde lijsten vermeld zijn.

1. *Nemotelus notatus* Zett. — Blankenberghe, 7 ex., 11-VIII-1907, aan brakwaterplassen; werd ook aldaar door JACOBS gevangen; — Philippine (Zeeland), 10-VIII-1907, zeer gewoon langs de schorren.

Het is bekend dat deze soort ziltgronden verkiest.

*2. *Tabanus expollicatus* Pand. (det. J. SURCOUF.). — Blankenberghe 11-VIII-1907, 3 ex. — FAUNAE N. SP.

*3. *Rhinophora lepida* Meig. (det. VILLENEUVE), tusschen Blankenberghe en Zeebrugge, 23-VII-1913, gewoon. F. N. SP.

4. *Lispa pygmaea* Fall. (det. VILL.) — Blankenberghe, 26-IV-1913, gewoon.

*5. *Hylemyia lavata* Boh. (det. VILL.). Blankenberghe, 23-VII tot 6-VIII-1913. F. N. SP.

*6. *Chortophila* (*Hammomyia*) *albula* Fall. (det. VILL.). Blankenberghe, 24-VII, en 11-IX-1913; zet zich op naakte zandplaatsen neder; F. N. SP.

7. *Dexiopsis litoralis* Zett. (det. VILL.), Heist, 20-IX-1913. F. N. SP.

8. *Meromyza pratorum* Meig. (det. VILL.), Blankenberghe, gewoon, VIII-1913.

9. *Hydrellia griseola* Fall. (det. VILL.), Blankenberghe, 26-IV-1913.

*10. *Scaptomyza graminum* var. *tetrasticha* Strobl. (det. VILL.) Blankenberghe, 26-IV-1913, F. N. SP.

* beteekent: tot nog toe niet in Nederland vermeld.

11. *Ochthiphila maritima* Zett. (det. VILL.), Blankenberghe, 6-VIII-1913.

12. *Meoneura obscurella* Fall. (det. VILL.), Zeebrugge, 11-IX-1913, op excreta.

13. *Phytomyza Zotterstedti* Schin. (= *maculipes* Zett.) (det. VILL.). Blankenberghe, 26-IV-1913.

*14. *Chortophila lavata* Boh. werd aan de Belgische kust, niet ver van Duinkerke, in Juni 1912 gevonden, volgens mededeeling van J. VILLENEUVE.

2. Soorten aan het Strand gevangen.

Hieronder vermeld ik benevens eigene vondsten, ook de soorten door VILLENEUVE langs ons strand vastgesteld, om zoo mogelijk eene volledige lijst te geven van deze dipteren, die veelal aan de zeeoever eigen zijn; een nauwkeurig onderzoek zal hun getal ongetwijfeld doen aangroeien.

De meeste stranddipteren leven op den afval door de golven aangespoeld aan de grens van het hoog getij; andere vertoeven op golfbrekers en havenhoofden, en zijn bij laag water op te sporen; andere nog verkiezen het naakte zand. Afgezien van toevallige soorten, kan men de dipteren, en meer algemeen de insekten, die aan het strand leven, in twee groepen indeelen:

1^o Sommige soorten staan door hunne levenswijze in inniger betrekking met het zeewater, het zijn echte zeebewonende vormen, die den naam verdienen van *Thalassophila* (1); bijv. sommige Chironomidae (*Clunio*, *Thalassomyia*, *Psamathiomyia* enz.), misschien het genus *Canace*; enz.

2^o Veel talrijker zijn deze die tot het strand beperkt zijn en de *eigenlijke strandfauna* vormen.

Chironomidae.

*1. *Clunio marinus* Halid. (2). Zeebrugge; aan de buitenkant van het eerste deel van den havenmuur, op de met wieren begroeide steenen vloer aan den voet van den muur; bij lage getij, boven achtergelaten plasjes vlogen de ♂♂ talrijk, 13-IX; en 15-IX-1913; ook 3 ♀♀, 13-IX, o. a. 1 paartje in copula. Op 26-IX vond ik geen enkel exemplaar meer. F. N. SP.

Deze merkwaardige soort is alleen bekend van de rotsachtige kusten van het Zuiden van Engeland en Ierland en van het Noord-Westen van Frankrijk, o. a. bij Boulogne. Deze soort is op te sporen op onze talrijke golfbrekers en heeft zich waarschijnlijk door exemplaren, afkomstig van de Fransche kust, bij ons gevestigd dank zij de kunstmatige bouwwerken.

(1) *Thalassophila* heet geen synoniem van *Halophila*, want vele *Halophila* komen niet langs de zee voor. Cfr. R. SCHMIDT, *Die Salzwasserfauna Westfalens*. Jahresh. Westfal. Provinzialver. f. Wiss. u. Kunst. Münster 1913, 70 p.

(2) Cfr. BEZZI, M. *Clunio adriaticus* Schin. var. *Balearicus* nov. Archiv. de Zool. expér. et génér. Paris, t. 51, 1913, p. 501-519.

2. *Camptocladius* n. sp.; deze soort wijkt af van de beschreven soorten door structuur van sprieten en genitaliën en zal uitvoerig op eene andere plaats beschreven worden.

Deze soort leeft op dezelfde plaats als *Clunio*, maar ik vond ze ook aan den binnenkant van den havenmuur bij door de ebbe blootgelegde rot-blokken; ♂ en ♀ zeer gewoon van af 13-IX tot 10-X-1913; de ♂♂ dansen in-kleine zwermen dicht boven den natten rotsbodem en de waterplasjes, terwijl de ♀♀ meestal op natte *Fucus* en *Ulva*, of op de zoute waterplasjes loopen.

Empididae.

3. *Tachista arrogans* L. (det. VILL.) zeer gewoon op havenmuur van Zeebrugge IX-1913. Deze soort heeft met het strand niets te maken; men vindt ze in gezelschap van vele andere vliegjes die uit het aanpalend land op de havenmuur komen aanzitten.

*4. *Chersodromia incana* Walk. (det. VILL.) Zeebrugge, ♂ en ♀, 11-IX, 26-IX en 10-X-1913. Deze, slechts 1 mm. lange, soort loopt op eigenaardige wijze op het drooge zand aan den voet der duinen, en is gemakkelijk te overzien; 't is een typisch strandbewoner; F. N. SP.; volgens *Catalog. d. Paläarkt. Dipteren*, Bd II, 1903, slechts uit Engeland bekend. De 6 Europeesche soorten van dit geslacht werden aan zandkusten gevangen; onlangs beschreef DE MEYERE (1907) eene 7^e soort (*Ch. brevicornis*) van Hilversum uit beukenschors gekweekt en die wellicht eene afwijkende levenswijze heeft.

5. *Ardoptera irrorata* Fall., Zeebrugge, gewoon aan den havenmuur, IX-1913.

Anthomyidae.

6. *Ophyra leucostoma* Wied. (det. VILL.), strand, Blankenberghe, 30-VIII-1912.

7. *Spilogaster exsul* Zett. Blankenberghe, VIII; 2 ♂ op droog zand (teste VILL.)

*8. *Limnophora aestuum* Villen., gewoon op het vochtige zand aan het strand, Blankenberghe, VIII (teste VILL.); typisch strandbewoner. Deze soort heb ik vruchteloos opgespoord.

9. *Lispa pygmaea* Fall. (det. VILL.), strand, Zeebrugge, 13-IX-1913.

10. *Lispa crassiuscula* Loew., op het droge zand; Blankenberghe, VIII (teste VILL.).

11. *Hylemyia pullula* Zett. ♀ (det. Vill.). Heist, 20-IX-1912.

Fucellidae.

12. *Fucellia maritima* Halid. (det. VILL.); het geheele jaar, behalve in de wintermaanden, de gewoonste vlieg aan ons strand, op aangespoeld afval. Deze soort werd uit ons land en ook uit Nederland altijd onder naam van *Fuc. fucorum* Fall. vermeld; doch volgens schriftelijke mededeeling van J. VILLENEUVE behoort deze laatste meer in het noorden te huis.

De soorten van dit geslacht komen alleen langs zeeoeveren voor en altijd in groot getal.

Phycodromidae.

Deze familie bevat slechts 3 genera die alleen aan zeeoeveren leven en waarschijnlijk allen bij ons te vinden zijn; (*Phycodromia*, *Coelopa*, *Orygma*).

13. *Orygma luctuosa* Meig. (det. VILL.), 1 ex. Knoeke, 16-IX-1911. (Dr. M. GOERGHEBUER), aan het strand bij afval. F. N. sp.; in Nederland eenmaal gevonden, en gewoon langs de Fransche kusten.

14. *Coelopa pilipes* Hal., komt in geene naamlijst van inlandsche Diptera voor; doch LAMEERE, in *Manuel de la Faune de Belgique*, T. III. Brux. 1907, geeft ze op als tamelijk zeldzaam aan het strand.

In Nederland werd *Coelopa frigida* Fall. eenmaal aan het strand te Scheveningen gevangen.

Borboridae.

15. *Limosina pusilla* Meig. (= *acutangula* Zett.). (det. VILL.) 1 ex. Zeebrugge, 2-X-1913, op havenmuur, F. N. sp.

Dryomyzidae.

16. *Actora aestuum* Meig. Zeer gewoon overal aan het strand, samen met *Fucellia*, maar min overvloedig.

Helomyzidae.

17. *Tephrochlamis canescens* Meig., op havenmuur te Zeebrugge, 2 ex. 26-IX-1913; ook in het binnenland gewoon.

Ephydridae.

18. *Scatella stagnalis* Fall. (det. VILL.), op wieren aan het strand, Zeebrugge, 15-IX-1913.

*19 *Scatella silacea* Lw. (det. VILL.), op *Fucus* enz. aan strand. Zeebrugge, 13-IX-1913. F. N. sp.

20. *Teichomyza fusca* Macq. op havenmuur, Zeebrugge, 13-IX-1913. Deze soort is overal in ons land gewoon in privaten.

*21. *Canace nasica* Halid. (det. VILL.), op zeeieren tamelijk gewoon, te Zeebrugge aan havenmuur en aan golfbrekers, 6-VIII, 25-VIII, 11-IX-1913. Heist aan het strand 19-X-1910, F. N. sp. Typische strandsoort. In Nederland werd *Canace ranula* Lw. te Bergen-op-Zoom, aan de schorren gevangen.

Geomyzidae.

22. *Anthomyza gracilis* Fall. (det. VILL.) op palen aan het strand; waarschijnlijk toevallig; Zeebrugge, 13-IX-1913.

Agromyzidae.

*23. *Rhinoëssa albosetulosa* Strobl (det. VILL.), op afval aan het strand, Zeebrugge, 15-IX-1913, F. N. sp.; ook op de kusten van Bretagne (VILLENEUVE).

Te Scheveningen, VIII, werd *Rhien. latigenis* Beck. gevangen.

*
* *

Het is bekend dat vele insecten, die aan de zeekusten leven, onder den invloed van de aldaar heerschende uitwendige factoren, waaronder de felle winden die er onverhinderd waaien als de bijzonderste worden aanzien, neiging tot achterlijke ontwikkeling of zelfs het totaal verlies der vleugels vertoonen; het hinderlijk worden der vleugels zou tot gebruiksverlies en zelfs tot hunne verdwijning geleid hebben. Ik heb daarom onze stranddipteren wat dichterbij nagegaan met het doel te bevestigen of ook bij ons zulke verschijnselen zich voordoen, en zie hier wat ik bevonden heb.

Het grootste getal onzer strandbewonende vliegen gebruiken hunne vleugels nog tot het vliegen, doch op sterk beperkte wijze; ze verkiezen op den grond voort te loopen, 't zij met de vleugels op malkander boven het achterlijf stilgelegd (bijv. *Actora*), 't zij dat ze hunne vleugels half toeleggen of de eene na de andere op eigenaardige manier half oplichten (*Fucellia*); worden ze gestoord, dan vliegen ze weg, maar blijven dicht bij den bodem en zetten zich steeds op korten afstand neder — groote vluchten maken ze nooit — om na eene poos verder te vliegen; op dezelfde wijze komen ze tot de verlatene standplaatsen terug, met kleine poozen vliegend, en, bij *Actora* ziet men dikwijls dat ze van verre toegelooopen komen, alleen nu en dan een korte vlucht nemend.

Daarentegen bij *Chersodromia incana* schijnt het gebruik der vleugels totaal verloren; de dunne vleugelschijven met verzwakt aderstelsel blijven steeds boven het abdomen aanliggen, en zelfs door onverpoosd nazetten kon ik de kleine vliegjes niet tot opvliegen doen besluiten.

Men kan zich een derde graad voorstellen, waarin de vleugels sterker geatrophieerd of zelfs verdwenen zijn; zulke komen aan ons strand niet voor, maar wel op sommige kusten en eilanden.

De vleugelloosheid van *Clunio* ♀ schijnt mij niet toe te schrijven aan den zelfden invloed die op hooger gemelde insecten inwerkte; maar veel meer aan de eigenaardige levenswijze dezer zeebewonende mug.

Op het einde van deze korte mededeeling mag ik niet nalaten mijn oprechten dank te betuigen aan Dr. J. VILLENEUVE, den geleerden dipteroloog, die mij door het overzien van mijn materiaal en het verstrekken van inlichtingen steeds eene kostelijke hulp was.

BIBLIOGRAPHIE :

- VAN DER WULP en DE MEIJERE. *Nieuwe Naamlijst van Nederlandsche Diptera*. Gravenh. T. v. Ent. 1898.
DE MEIJERE, *Eerste Supplement op de Nieuwe Naamlijst v. Nederlandsche Diptera*. Tijdschr. v. Ent. 1907.
RIEDEL, M. P. *Strandleben*. Dipterologische Betrachtung. Entom. Jahrbuch f. 1905. 4 p
ENDERLEIN, G. *Biolog.-faunistische Moor- u. Dünenstudien*. N. G. Danzig. 1908.