

Niet alleen in Nederland maar ook in België wordt aan een atlasproject gewerkt. Geert de Knijf en Anny Anselin doen verslag van de historie, de stand van zaken en geven enige resultaten.

Geert De Knijf en Anny Anselin

Het Belgisch Atlasproject: een bondig overzicht

Het huidig faunistisch libellenonderzoek in België is nauw verbonden met de oprichting van de Libellenwerkgroep 'GOMPHUS' in 1983, door leden van de Jeugdbond voor Natuurstudie en Milieubescherming uit Vlaanderen samen met libellenliefhebbers uit Wallonië.

Het doel van GOMPHUS was (1) de kennis i.v.m. het voorkomen en de ecologie van libellen (*Odonata*) te verbeteren waarbij men zich in de eerste plaats richtte tot de vele vrijwilligers; en (2) een atlas te publiceren waardoor het inzicht in de verspreiding van de libellen beter begrepen kan worden, en zo een bijdrage te leveren aan een betere bescherming en behoud van libellen in België. Voor de ongeveer 250 medewerkers in Vlaanderen en Wallonië wordt er het Mededelingsblad 'GOMPHUS' uitgegeven. Er worden jaarlijks enkele ekskursies georganiseerd waar de medewerkers kunnen kennis maken met moeilijk determineerbare soorten en/of om minder onderzochte regio's te inventariseren. Jaarlijks is er een contactdag met korte voordrachten en nieuws over het verspreidingsonderzoek, resultaten van regionale fauna's en kleine onderzoeken en korte mededelingen.

In 1982 werd er de Belgische libellentabel uitgegeven (MICHIELS & VAN MIERLO, 1982), wat een noodzakelijke voorwaarde is wil een atlasproject enige kans van slagen hebben. Reeds van in het begin werden er eenvormige waarnemingsformulieren verspreid waar met zo weinig mogelijk invulwerk zo veel mogelijk informatie kon bekomen worden. Voor de waarneming van zeldzame soorten werden er homologatieformulieren ontworpen. Ook werd er van in het begin gekozen voor het gebruik van het U.T.M.-rooster als karterings-

eenheid. Naast deze standaardisatie werd er een begin gemaakt met de informatisatie met behulp van een eigen geschreven (door Nico Michiels) computerprogramma uit 1984. Met dit programma kunnen behalve de provinciecode, gemeente, toponiem, UTM-hok (zowel 10x10 km als 1x1 km), datum en waarnemerscode ook aantallen van een specifieke soort met aanduiding van larven, exuvia, tenerals, mannetjes, wijfjes, tandem en eiafzetting ingevoerd worden. Verder laat het ook toe om gegevens te groeperen en te selekteren, om te zetten in ASCII-files en kunnen er kaartjes mee gemaakt worden.

De voorlopige verspreidingsatlas

In 1979 publiceerde CAMMAERTS een voorlopige atlas van de *Odonata* van België en aangrenzende gebieden, die grotendeels gebaseerd was op literatuurgegevens en op specimens alkomstig uit publieke of private kollekties (CAMMAERTS, 1979). Als resultaat van de activiteiten van GOMPHUS verscheen in 1986 de eerste Voorlopige Verspreidingsatlas van België en het Groothertogdom Luxemburg (MICHIELS et al., 1986). Hierin werden drie periodes onderscheiden: voor 1950 (2549 gegevens), van 1950 tot 1979 (4702 waarnemingen) en vanaf 1979 (7326 observaties) elk met een verschillend symbool op één kaart weergegeven. Voor 1979 zijn er waarnemingen uit 295 UTM-hokken (10x10km) en nadien uit 213 hokken wat een totale bedekking van 83% voor België geeft.

1986-1991

Na de uitgave van de voorlopige atlas werd er verder opgeroepen om de gegevens te blijven door-

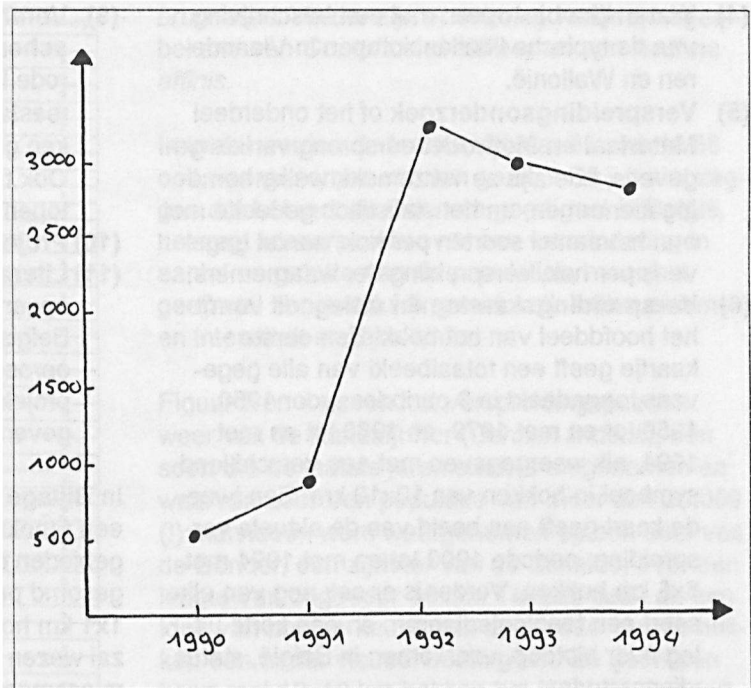
sturen. In 1989 werd het Monitoring project in Wallonië opgestart. Het heeft tot doel de kwaliteit van het natuurlijk milieu aan de hand van bioindicatoren te volgen. Behalve libellen werden ook vogels, dagvlinders, orchideeën, ... gekozen. Achterliggend idee is om aan de hand van opvallende veranderingen in soortensamenstelling en aantallen, op lange termijn uitspraken te kunnen doen over de kwaliteit van de oppervlaktewateren en maatregelen te kunnen treffen om deze zo goed mogelijk te behouden. Hiertoe werden er een 45-tal gebieden uitgekozen die representatief zijn voor de in Wallonië aanwezige milieus. Ze verschillen in ligging, habitatype en hun aard van bescherming (GOFFART et al. 1989).

1992-1994

Eind 1991 werd er door de Jeugdbond voor Natuurstudie en Milieubescherming (J.N.M.) gestart met het Libellenproject in Vlaanderen. Daartoe werden er binnen elke afdeling een afdelings-verantwoordelijke gezocht en werd er een prachtige kleurenfolder uitgegeven. In twee jaar werden 6000 gegevens verzameld en werd 90% van de Vlaamse hokken geïnventariseerd. Dit zorgde ook voor een 100-tal nieuwe medewerkers. Na elk libellenseizoen werd er zowel in het mededelingsblad GOMPUS als in EUGLENA (nationaal blad van de J.N.M.) de voorlopige resultaten getoond alsook een oproep welke gebieden er nog niet bekeken waren (ANSELIN, 1992, 1993a & 1993b). Hetzelfde gebeurde voor Wallonië (GOFFART, 1992) wat stimulerend werkt voor de medewerkers om hun gegevens door te sturen en het volgende seizoen de zogenaamde 'witte vlekken' te bezoeken. In 1994 werden er verder gegevens verzameld, hoewel het jeugdbondsproject niet meer verder liep.

1995: het jaar van de waarheid!

Na het vliegsiezoen 1994 werd het verder invoeren van de gegevens (door vrijwilligers), de analyse en de voorbereiding van de atlas systematisch aangepakt. Behalve de 14.577 gegevens tot en met 1985 werden er van 1986 tot 1989 zo'n



Figuur 1. Verdeling van de ontvangen gegevens voor Vlaanderen in de periode 1990 - 1994.

2600 gegevens in Vlaanderen en nog eens 500 in Wallonië verzameld. Vanaf 1990 zijn dit 9000 voor Vlaanderen en 5000 voor Wallonië, wat in totaal meer dan 31.000 gegevens uitmaakt. Een verdeling van de gegevens voor Vlaanderen in de periode 1990-1994 is te vinden in figuur 1.

Eind van dit jaar hopen we jullie de uitgave te kunnen presenteren van: 'Libellen in België: verspreiding, voorkomen en bescherming' in zowel een Nederlandstalige als een Franstalige versie.

Hierin komen achtereenvolgens de volgende hoofdstukken aan bod:

- (1) **Geschiedenis en Faunistiek:** met een overzicht van de faunistiek en de kartografie in België van in het prille begin, met o.a. Vander Linden, Sélys de Longchamps, Barvaux, Cammaerts, werkgroep GOMPHUS,
- (2) **Morfologie en Biologie:** waar zowel de kenmerken van de adulten als de larven bondig worden besproken, alsook de levenscyclus en de biologie van libellen wordt verduidelijkt.
- (3) **Soortenlijst:** een check-list van alle soorten ooit in België waargenomen.

- (4) **Waterrijke biotopen:** met een beschrijving van de typische libellenbiotopen in Vlaanderen en Wallonië.
- (5) **Verspreidingsonderzoek of het onderdeel Materiaal en Methode:** oorsprong van de gegevens, hoe zijn ze verzameld, welke homologatienormen, en het statistisch gedeelte met o.a. het aantal soorten per hok, aantal gegevens per hok, verspreiding der waarnemers,...
- (6) **Verspreidingskaarten en uitleg:** dit vormt het hoofddeel van het boek. Een eerste kaartje geeft een totaalbeeld van alle gegevens, opgedeeld in 3 periodes: voor 1950, 1950 tot en met 1979, en 1980 tot en met 1994, elk weergegeven met een verschillend symbool in hokken van 10x10 km. Een tweede kaart geeft een beeld van de actuele verspreiding, periode 1990 tot en met 1994 met 5x5 km hokken. Verder is er ook nog van elke soort een fenologiediagram en een korte uitleg over biotoop, voorkomen in België, status, vliegperiode,...
- (7) **Fauna-elementen:** iets over de herkomst en de geografische verspreiding van de Belgische libellenfauna binnen Europa.
- (8) **Monitoringsproject in Wallonië:** doel, opzet en resultaten van het project dat sedert 1989 loopt in het zuidelijk deel van België.

- (9) **Veranderingen in voorkomen/beheer/bescherming:** voor beide gewesten zal er een rode lijst worden opgenomen, alsook hoe de toestand van onze libellenfauna is en wat er kan gebeuren om ze beter te beschermen. Ook beheersadvies voor de verschillende biotopen en soorten zal hier aan bod komen.

(10) Projecten voor de toekomst.

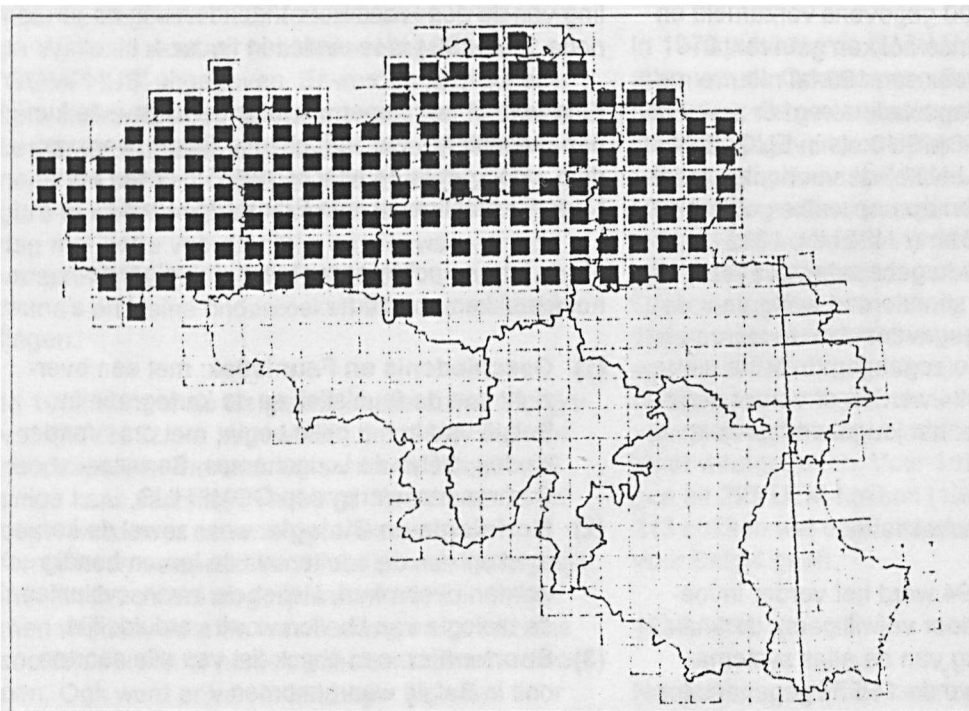
- (11) **Literatuurlijst:** een volledige bibliografie zal opgenomen worden van alles wat ooit over de Belgische fauna is verschenen, zowel artikels, oproepen tot medewerking aan het Libellenproject, regionale soortenlijsten als onuitgegeven publikaties.

In **Bijlage** komt een lijst van alle medewerkers, een fenologieoverzicht als een overzicht van alle gebieden die de laatste vijf jaar zijn bekeken, opgesomd per gemeente met aanduiding van het 1x1 km hok, wat in de toekomst een grote dienst zal wezen bij advies i.v.m beheer en beschermingsmaatregelen.

Resultaat

Gedurende de laatste 5 jaar werd elk 10x10 km hok in Vlaanderen bekeken (zie figuur 2). Tabel 1 (op de volgende pagina) geeft een voorlopig over-

zicht van welke soorten in de periode 1990-1994 per provincie werden gezien en het totaal aantal soorten. Zo is het westen van het land, West- en Oost-Vlaanderen, minder soortenrijk. Ook de provincie Vlaams-Brabant herbergt maar een gering aantal soorten. Dit is gedeeltelijk te wijten aan de grote oppervlakte ingenomen door de grootstad Brussel, maar ook aan het relatief lager aantal gegevens en waarnemingen. Alle soorten, op *Croco-*



Figuur 2. UTM-hokken (10 x 10 km) die in Vlaanderen in de periode 1990 - 1994 bezocht werden.

	West-Vl	Oost-Vl	Brabant	Antwerpen	Limburg
1 <i>Calopteryx splendens</i>	?	x	x	x	x
2 <i>Calopteryx virgo</i>				x	x
3 <i>Sympetma lusca</i>	x	x		x	x
4 <i>Lestes barbarus</i>		x		x	x
5 <i>Lestes dryas</i>				x	x
6 <i>Lestes sponsa</i>	x	x	x	x	x
7 <i>Lestes virens</i>				x	x
8 <i>Lestes viridis</i>	x	x	x	x	x
9 <i>Ptycyonemis pennipes</i>		x	x	x	x
10 <i>Ischnura elegans</i>	x	x	x	x	x
11 <i>Ischnura pumilio</i>				x	x
12 <i>Pyrrhosoma nymphula</i>	x	x	x	x	x
13 <i>Enallagma cyathigerum</i>	x	x	x	x	x
14 <i>Coenagrion hastulatum</i>					x
15 <i>Coenagrion lunulatum</i>					x
16 <i>Coenagrion puella</i>	x	x	x	x	x
17 <i>Coenagrion pulchellum</i>	?	x		x	x
18 <i>Cercion lindenii</i>	x	x	x	x	x
19 <i>Erythronma najas</i>	x	x	x	x	x
20 <i>Erythronma viridulum</i>	x	x	x	x	x
21 <i>Cenagrion tenellum</i>				x	x
22 <i>Gomphus vulgatissimus</i>				x	x
23 <i>Gomphus pulchellus</i>	x	x	?	x	x
24 <i>Brachytron pratense</i>				x	x
25 <i>Aeshna cyanea</i>	x	x	x	x	x
26 <i>Aeshna grandis</i>	x	x	x	x	x
27 <i>Aeshna juncea</i>				x	x
28 <i>Aeshna mixta</i>	x	x	x	x	x
29 <i>Aeshna isoceles</i>					x
30 <i>Anax imperator</i>	x	x	x	x	x
31 <i>Cordulegaster boltoni</i>		x	x	x	x
32 <i>Cordulia eenea</i>				x	x
33 <i>Somatochlora arctica</i>					x
34 <i>Somatochlora flavomaculata</i>				x	x
35 <i>Somatochlora metallica</i>	x	x	x	x	x
36 <i>Libellula depressa</i>	x	x	x	x	x
37 <i>Libellula fulva</i>				x	x
38 <i>Libellula quadrimaculata</i>	x	x	x	x	x
39 <i>Orthetrum cancellatum</i>	x	x	x	x	x
40 <i>Orthetrum coerulescens</i>					x
41 <i>Crocothermia erythraea</i>	x	x		x	
42 <i>Sympetrum danae</i>	x	x	x	x	x
43 <i>Sympetrum fonscolombei</i>	x	x			x
44 <i>Sympetrum depressiusculum</i>				x	x
45 <i>Sympetrum flaveolum</i>	x	x	x	x	x
46 <i>Sympetrum pedemontanum</i>				x	x
47 <i>Sympetrum sanguineum</i>	x	x	x	x	x
48 <i>Sympetrum striolatum</i>	x	x	x	x	x
49 <i>Sympetrum vulgatum</i>	x	x	x	x	x
50 <i>Leucornis dubia</i>		x		x	x
51 <i>Leucornis rubicunda</i>					x
52 <i>Leucornis pectoralis</i>					x
soorten per provincie	26	32	25	45	51

Tabel 1. Een voorlopig overzicht van welke soorten in de periode 1990 - 1994 per provincie werden gezien en het totaal aantal soorten. Van soorten met een vraagteken (?) is de status in de betreffende provincie onzeker.

themis erythraea na die zich pas recent gevestigd heeft in het westen van het land, komen in Belgisch Limburg voor. Hier zijn dan ook nog de best ontwikkelde oligotrofe vennen van Vlaanderen te vinden en is de waterkwaliteit ook beter dan in de rest van Vlaanderen. Hetzelfde geldt in mindere mate ook voor Antwerpen, dat evenwel reeds een aantal zeldzaamheden verloren heeft.

De gegevens van Wallonië voor de periode 1990-1994 zijn nog niet allemaal ingevoerd, zodat een overzicht per provincie nog niet mogelijk is, maar van volgende soorten, die niet in Vlaanderen voorkomen, zijn nog populaties aanwezig: *Coenagrion mercuriale*, *Onychogomphus forcipatus*, *Aeshna subarctica*, *Cordulegaster bidendatus*, *Epithecina bimaculata*, *Oxygastra curtisii* en *Orthetrum*

brunneum. Verder zijn er ook nog waarnemingen bekend van *Gomphus simillimus* en van *Aeshna affinis*.

In totaal werden de laatste vijf jaar 61 van de 68 ooit waargenomen soorten gezien. Dit wil niet zeggen dat het met de Odonata goed gaat in België, het zegt immers niets over een vermindering in aantal en grootte van de populaties, maar het geeft wel een aanduiding met welk enthousiasme en intensiteit er gekeken is.

Figuur 3 en 4 geven het verspreidingspatroon weer van de Kanaaljuifer (*Cercion lindenii*), een soort die de laatste jaren sterk is toegenomen en waarvan zelfs een populatie van meer dan 20.000 (!) individuen werd waargenomen op een deel van de Dender, een zijrivier van de Schelde, over een lengte van ongeveer 14 km. Tevens geeft dit een idee van hoe de keuze van de grootte van de hokken een ander visueel beeld geeft. Zo geeft een kaart met 10x10 km hokken het idee dat de soort algemeen is in het noorden van België, terwijl 1x1 km hokken een totaal ander beeld geven.

Geert De Knijf, Bijlokevest 160, B-9000 Gent
Anny Anselin, E. Poetoestraat 13, B-9030 Mariakerke

Literatuur

Anselin, A., 1992. Waar nog libellen zoeken deze zomer? *Gomphus*, 8(2): 35-38.

Anselin, A., 1993a. Libelleninventarisatie 1992 in Vlaanderen: algemene resultaten, verspreidingsgegevens en perspectieven voor de toekomst. *Gomphus*, 9(2): 30-52.

Anselin, A., 1993b. Eerste resultaten van de libelleninventarisatie 1993 in Vlaanderen. *Gomphus*, 9(4): 104-113.

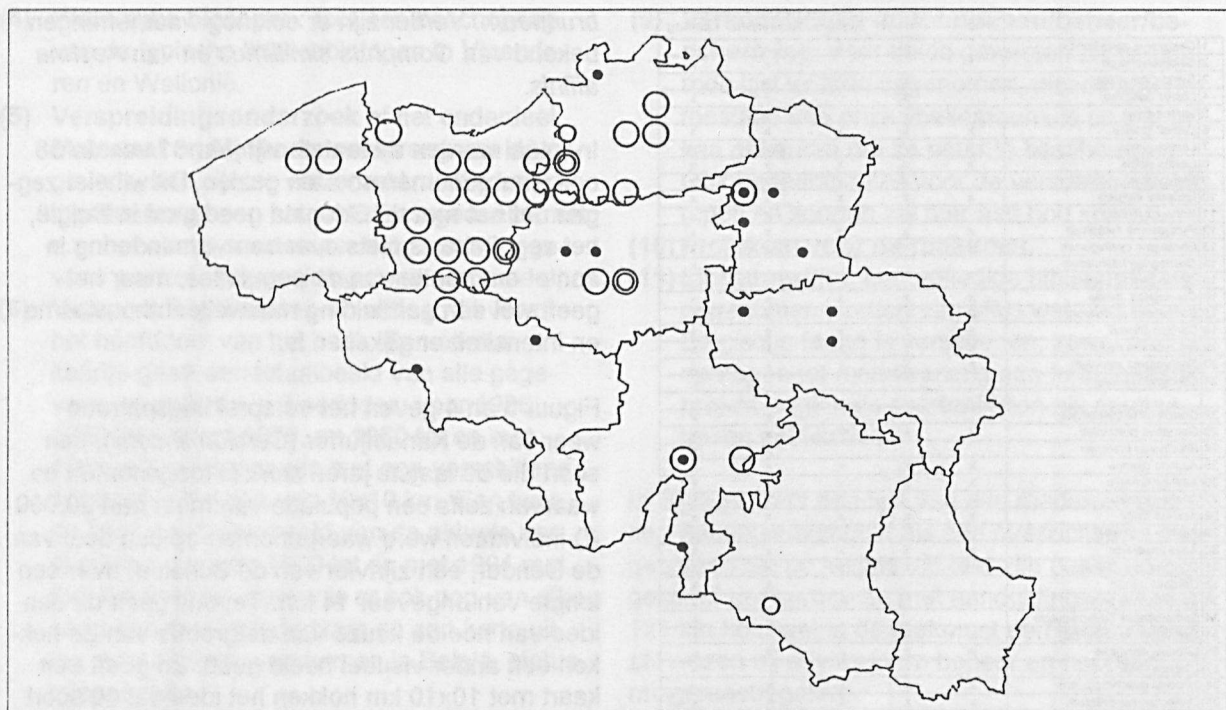
Cammaerts, R., 1979. Atlas Provisoire des Insectes de Belgique et des régions limitrophes. Cartes 1333 à 1400. Les Odonates de Belgique et des régions limitrophes. Gembloux.

Goffart, P., 1992. Prospections odonatologiques en Wallonie et à Bruxelles: ou chercher et que chercher? *Gomphus*, 8(2): 26-34.

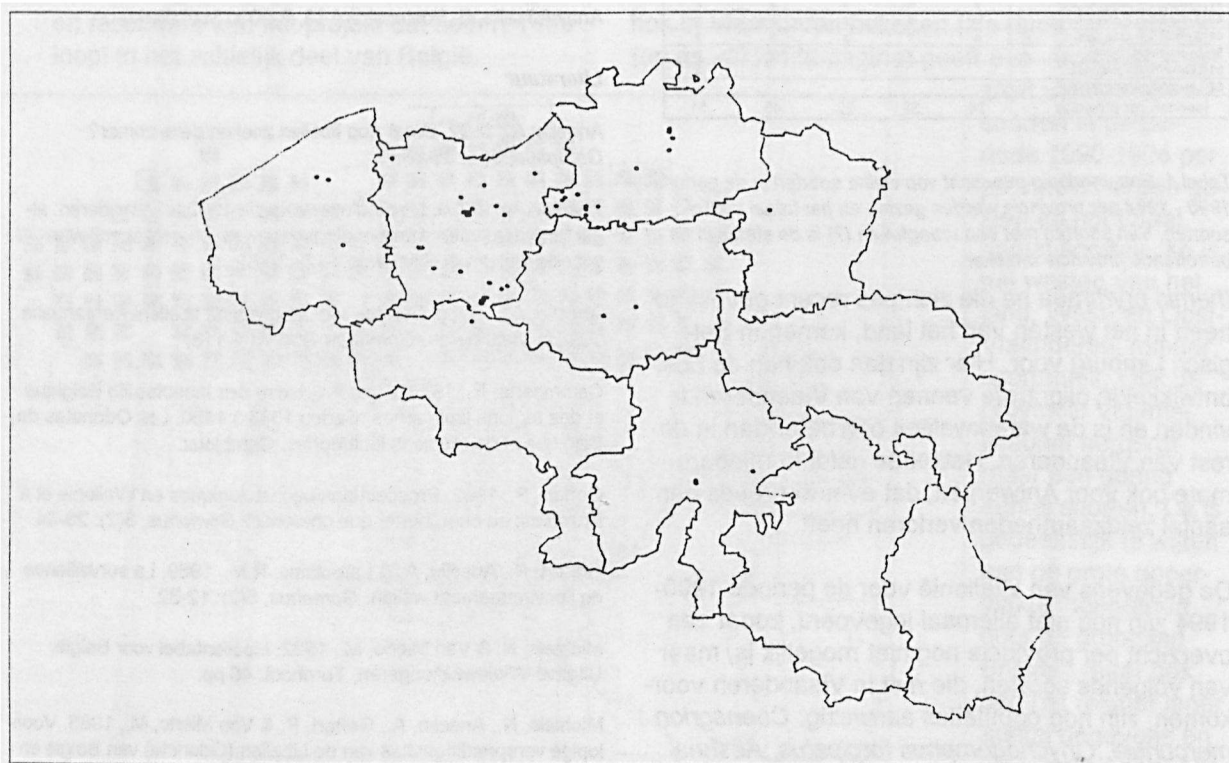
Goffart, P., Anselin, A. & Lafontaine, R.M., 1989. La surveillance de l'environnement wallon. *Gomphus*, 5(2): 12-32.

Michiels, N. & Van Mierlo, M., 1982. Libellentabel voor België. Uitgave Wielewaaljongeren, Turnhout: 46 pp.

Michiels, N., Anselin, A., Goffart, P. & Van Mierlo, M., 1986. Voorlopige verspreidingsatlas van de Libellen (Odonata) van België en het Groothertogdom Luxemburg. Atlas provisoire des Libellules (Odonata) de Belgique et du Grand-duché de Luxembourg. *Euglena/Gomphus* extra uitgave/numéro spécial. 36pp.



Figuur 3. Verspreiding van de Kanaaljuffer (Cercion lindenii) in België in hokken van 10 x 10 km. Een punt voor een waarneming vóór 1950, een kleine cirkel voor een waarneming tussen 1950 en 1979 en een grote cirkel voor een waarneming ná 1980.



Figuur 4. Verspreiding van de Kanaaljuffer (Cercion lindenii) in België gedurende de periode 1980 - 1994 in hokken van 1 x 1 km.