

KONINKLIJKE BELGISCHE AKADEMIE

---

NATIONAAL COMITÉ VOOR GEOGRAFIE

COMMISSIE VOOR DE NATIONALE ATLAS

---

ATLAS VAN BELGIË

BLAD 20

---

# ZOÖGEOGRAFIE



1956

---

Voltooid op de persen  
van het  
Militair Geografisch Instituut  
Ter Kameren — Brussel.

---

*De auteurs van de toelichtende teksten bij de Atlas van België worden door het Nationaal Comité voor Geografie en door de Commissie voor de Atlas als volkomen verantwoordelijk beschouwd voor de door hen gepubliceerde mededelingen.*

# Zoögeografie.

(BLAD 20)

## I. — VOGELS (1).

### PLUIMWILD.

Het *pluimwild* omvat stand- en trekvogels. Tot de eerste groep behoren onder andere de hoenders, doch de ganse scharen eenden, waadvogels en lijsters die in herfst en winter in onze gewesten voorkomen zijn grotendeels afkomstig uit landen gelegen ten noorden en ten oosten van België.

Het aantal standvogels is afhankelijk van verscheidene belangrijke en tamelijk veranderlijke factoren zoals de klimatologische, de aanwezigheid van gunstige broedgebieden (die rechtstreeks of onrechtstreeks het welgelukken der broedsels bepalen) en de jachtdruk (afhankelijk van het aantal jagers en van hun opvattingen inzake wildbescherming).

De beste jachtterreinen kunnen aldus van het ene jaar tot het andere ontvolkt worden zodat het weergeven op kaart van de vogelwildstand enkel kan steunen op de geografische verspreiding der aanbelangende biotopen en de uitgestrektheid hiervan. Zo kunnen fazanten en patrijzen enerzijds, eenden en waadvogels anderzijds bij ons overal waargenomen worden, doch hun aantal zal het snelst toenemen in het voor hen geschikt milieu. Hieruit volgt dat het waterwild bijzonder overvloedig kan voorkomen in Laag-België waar waters en poelen tamelijk regelmatig verspreid liggen, terwijl het wild van bos en braakland met hier en daar wat struikgewas meer bepaald in de Ardennen moet gezocht worden.

Volgens de kaart, opgemaakt aan de hand van mededelingen uit verschillende bronnen (verslagen van boswachters, jagers, waarnemers) is het hazelhoen in Hoog-België eerder zeldzaam; het schots sneeuwhoen werd in de Hoge-Venen ingevoerd; het korhoen komt vóór in de Kempen, in Zuid-Brabant plaatselijk, doch vooral in Hoog-België.

\* \* \*

### HERFSTTREK.

In de *herfst* wordt ons land overvlogen door talrijke *trekvoegels* die zich, alleen of in groepen, naar hun winterkwartieren begeven. De algemene trekrichting schommelt tussen west en zuid terwijl de voornaamste wegen gelegen zijn langsheen de kust of in het oosten van het

---

(1) Toestand in 1953.

land. Het spreekt vanzelf dat de oecologische voorwaarden van de overvlogen terreinen een zekere rol spelen bij de specifieke verdeling der groepen trekvogels op weg naar hun winterverblijf.

Zo zal de kustzone der Noordzee bijvoorbeeld vooral gevolgd worden door waad- en watervogels en door spreeuwen terwijl lijsters, gaaien, houtduiven, buizerden en distelvinken vooral langs het oosten van het land trekken.

### VERSPREIDING.

De vogels zijn niet gelijkmatig over het ganse Belgische grondgebied verspreid. Aangezien de oecologische eisen van soort tot soort verschillen is het klaarblijkelijk dat het bos remmend zal werken op de ontwikkeling van de vogels der vlakte terwijl de bosvogels het liefst zullen verblijven in bossen met zulke boomsoorten die het meest aan hun behoeften voldoen.

Hier valt aan te stippen dat de *verspreiding* der roekenkolonies in België neiging vertoont zich verder naar het westen uit te breiden; het gebied der kapmeeuwen blijft, niet-tegenstaande deze vogels in aantal toenemen, tot de Kempen beperkt, terwijl de hop sinds enkele jaren een tamelijk regelmatige gast is op de uitgestrekte weiden van Laag- en Midden-België.

Dr. R. VERHEYEN.



## II. — ZOOGDIEREN.

### GROFWILD.

Van de drie soorten herten die in ons land voorkomen is enkel het damhert, *Dama dama* (LINNÉ), ingevoerd; men treft het dan ook slechts in enkele afgesloten wildbanen aan zoals in het koninklijk domein van Ciergnon; het edelhert, *Cervus elaphus* LINNÉ en de ree, *Capreolus capreolus* (LINNÉ), daarentegen zijn vanaf de voorhistorische tijden inheems. Hun geografische verspreiding in ons land komt overeen met die der bossen; er is dan ook een opvallende achteruitgang in de stand dezer herkauwers aan te stippen sinds de tijd toen zij door de H. Hubertus, met van zijn jachthonden (van het *blood-hounds*-ras dat op dit ogenblik nog in Engeland wordt gekweekt), in het woud van Tervuren werden gejaagd. Het hert dat in België aangetroffen wordt blijkt te behoren tot de ondersoort *Cervus elaphus germanicus* DESMAREST, waarvan het verspreidingsgebied zich uitstrekt vanaf de Baltische tot aan de Middellandse zee en vanaf Frankrijk tot in Hongarije. Een flink mannetje dezer ondersoort bereikt een schofthoogte van 1,40 m en draagt op zesjarige leeftijd een gewei met vijf zijtakken (het heet dan « tienender ») of zelfs meer (kapitaal gewei). Normaliter valt het gewei in februari-maart af; het nieuw bereikt zijn volledige ontplooiing tegen de bronsttijd, dit is half-september of -oktober. De jongen worden geworpen tijdens of kort na de periode waarin de mannetjes hun gewei verliezen. Minder belust op gras, zoekt het hert met zijn hinden en witgevlekte kalfjes, de grote bossen en laren op waar knoppen, frisse loten, schors van jonge bomen, mossen en korstmossen overvloedig gevonden worden. In België leeft het hert enkel in de Ardeense bossen met hun uitlopers in zuidelijke richting en in het Hertogenwald; deze twee gebieden zijn gescheiden door een strook waar het dier zich niet ophoudt doch die het soms doortrekt. Dit verspreidingsgebied nadert aldus de grenzen van het Groot-Hertogdom Luxemburg — waar het hert sedert het einde der XVIII<sup>e</sup> eeuw niet meer voorkomt — en breidt zich verder westwaarts uit tot in Frankrijk.

Het hert wordt gejaagd met het geweer; in België echter bestaat nog een jachthondenkoppel voor de lange jacht (équipage Piqu'Hardy Beaulieu » van Bièvre dat evenals het jachthondenkoppel van de « Rallye Vielsalm » ook de ree jaagt).

Bij de ree die slechts 65 à 70 cm schofthoogte heeft en dus maar half zo groot is als het hert, ontbreekt de oogtak; bij een flinke éénjarige reebok telt het gewei gewoonlijk slechts drie enden (zesender). Dit dier vertoont verder nog verwantschap met de Amerikaanse herten door een bijzonderheid in de bouw van het pootskelet.

Het geslacht *Capreolus* komt voor van in Spanje tot aan de aziatische kusten van de Stille oceaan; in Europa is het vertegenwoordigd door de soort *Capreolus capreolus* (LINNÉ) dat aangetroffen wordt van in Zweden en Schotland enerzijds tot aan de kusten van de Middellandse- en van de Zwarte zee anderzijds.

Reeën leven in koppels ofwel in sprongen van vier tot zes dieren. De reegeit werpt, in april-mei, twee kalfjes van verschillend geslacht en met gevlekte vacht. Het gewei wordt in oktober-december afgeworpen en één maand later is het nieuwe reeds gevormd; het is even-

wel slechts in april ontdaan van de behaarde huid (de bast) waarmee het tijdens de groei bedekt is. De bronsttijd valt in augustus-september doch de bevruchte eicel begint zich pas te ontwikkelen vijf maanden ongeveer vóór het werpen van het jong. Daar de levensvoorwaarden van de ree haar niet zo uitsluitend aan het woud binden als dit voor het hert het geval is, wordt haar verspreidingsgebied dan ook minder begrensd. Naar het noorden toe reikt het tot over de Maas; naar het oosten strekt het zich uit over Limburg en het oosten der provincie Antwerpen en naar het westen gaat het voorbij de Maas tot in Henegouwen; verder wordt dit bevalligē dier ook in Brabant aangetroffen, namelijk in het Zoniënbos. Daar reeën zich hoofdzakelijk voeden met jonge loten, heidekruid, bramen en, in de lente, met wilgekatjes en -knoppen brengen zij aan de culturen weinig schade toe.

Het everzwijn, *Sus scrofa* LINNÉ, houdt zich in België vooral op in de Limburgse Kempen en in alle delen van het land gelegen bezuiden de Maas. Hoewel de ever hier te lande, evenals in gans continentaal Europa inheems is, toch valt het vrij regelmatig voor dat hij zich over grote afstanden verplaatst. In de herfst, en vooral tijdens strenge winters, neemt hun aantal aanzienlijk toe door de inwijking van een zeker aantal dieren, of zelfs van hele troepen, afkomstig uit Duitsland, alwaar op zijne beurt de aanvoer geschiedt vanuit Polen, Hongarije, enz. Op dit ogenblik is deze soort in België dus geenszins met uitroeiing bedreigd te meer daar één worp uit vier tot acht overlans gestreepte biggetjes bestaat.

Everzwijnen zijn *alleseters*; deze evenhoevigen zijn gebonden aan het bos waar zij de eikels, beukenootjes, knoppen, paddestoelen (o.a. truffels) en wilde vruchten vinden, nodig voor hun bestaan; zij kunnen er tevens wortels en knollen met de woelschijf en met de stootanden of geweren (hoektanden) uitsteken. Naast plantenkost zijn ook insektenlarven en slakken van hun gading terwijl zelfs het aas, dat toevallig gevonden wordt, niet wordt versmaad. Hoewel uitgesproken bosdieren toch wagen zij zich 's nachts op velden en akkers waar zij soms aanzienlijke schade aanrichten. Gekwetst of in het nauw gedreven kunnen zij gevaarlijk worden.

### ZOOGDIEREN MET BEPERKTE VERSPREIDING.

De wilde kat, *Felis sylvestris* SCHREBER, die niets gemeen heeft met de huiskat, *Felis catus* LINNÉ (waarschijnlijk afkomstig uit Afrika) onderscheidt zich van deze laatste door de korte, knotsvormige staart. In West-Europa komt *Felis sylvestris* voor van in Schotland tot in Spanje en in Turkije; de wilde katten die aangetroffen worden op de grote eilanden van de Middellandse zee (Sardinië, Kreta) worden door de zoölogen niet tot dezelfde soort gerekend. Daar de wilde kat een uitgesproken woudbewoner is, komt zij enkel voor in gebieden waar de mens niet tot ontbossing overging. In België komt het verspreidingsgebied van de wilde kat dus overeen met dat van hert en marter zonder dat evenwel, in het oosten, de Ourthe overschreden wordt. Dit gebied wordt in het noorden begrensd door een lijn gaande ongeveer over Beauraing, Rochefort en Laroche en in het zuiden door een lijn die Lamorteau met Aubange ten zuiden van Aarlen verbindt. Nochtans worden ook boven de opgegeven noordergrens nog wilde katten aangetroffen, namelijk in de omgeving van Dinant en zelfs te Hingeon ten noorden van Namen waar, in 1932, een exemplaar werd geschoten. Anderzijds treft men de wilde kat in het zuiden ook voorbij de franse grens aan en onlangs werd er een geschoten in het Groot-Hertogdom Luxemburg. Dit dier voedt zich hoofdzakelijk met kleine knaagdieren, het is dus niet zo schadelijk voor het pluimwild als eigenaars en opzichters van jachten wel beweren.

Het gebied van de marter, *Martes martes* (LINNÉ) is even begrensd als dat van het hert en stemt hiermee volkomen overeen. Men treft hem dus aan in het Ardeens woud en, meer

naar het zuiden, in Belgisch Lotharingen. De marter verkiest het naaldbos boven het loofbos. Door de oranjekleurige borst wordt hij gemakkelijk onderscheiden van de steenmarter (of fluwijn) waarbij de keelvlek wit is; deze laatste komt ook in Laag-België voor. De in ons land zeldzaam geworden boommarter berokkent geen ernstige schade aan de hoenderhokken, zulks in tegenstelling met de andere marterachtige dieren (bunzing en fluwijn) die roofzuchtiger zijn van aard.

Van de drie knaagdieren met begrensde gebied in België komt de relmuis of zevenslaper, *Glis glis* (LINNÉ), met grijze vacht en een pluimstaart enigszins gelijkend op die van de eekhoorn, nog enkel voor in de zuid-oostelijke hoek van de provincie Luxemburg. Het is een nachtdier levend van eikels, hazelnoten, vruchten, enz., zodat men hem aantreft in streken met een voor hem geschikte begroeiing: het eikenbos, de boomgaard, de hagen van sleedoorn en hondsroos. Relmuizen houden een winterslaap, soms brengen zij de winter in groepen door in boomholten of in een natuurlijke schuilplaats. De wijfjes bouwen een eigen nest voor hun jongen of gebruiken verlaten vogelnesten. Op sommige plaatsen werd de zevenslaper verdreven door de eikelmuis, *Eliomys quercinus* (LINNÉ) die meer schade aanricht in de boomgaarden en die tot in het noorden van België voorkomt.

De hamster, *Cricetus cricetus* (LINNÉ), die gedurende een eeuw in België niet meer werd aangetroffen, trad een veertigtal jaren geleden opnieuw op in Limburg; zij kwam uit het oosten, trok over de Maas en breidde haar gebied uit ten zuiden van Hasselt tot voorbij Namen en tot in Brabant; dit knaagdier is afkomstig uit Zuid-Rusland waar het algemeen is. De hamster is een graafdier; in volle veld legt zij diepe gangen en holen aan waar zij haar wintervoorraden opbergt: graankorrels, knollen (aardappelen) tot 10 kg en meer; hierdoor mag zij als een ernstige vijand van de landbouw beschouwd worden.

De muskusrat of bisamrat, *Ondatra zibethica* (LINNÉ), is afkomstig uit Noord-Amerika; zij werd in België ingevoerd waar men haar omwille van de pels wilde kweken; zij brak echter uit en vermenigvuldigde zich op onheilspellende wijze. Daar haar voedsel bestaat uit oeverplanten is zij minder schadelijk voor de landbouw dan voor de dijken die zij ondergraaft om met waterwegen en vijvers in verbinding te treden. Zij leeft deels te land en deels te water en bouwt haar hutten te midden van vijvers en poelen, ver van de oevers verwijderd. Evenals alle vertegenwoordigers van de groep der woelmuizen vermenigvuldigt de muskusrat zich zeer snel. Zij werd voor het eerst waargenomen ten noorden van Hasselt; daarna verspreidde zij zich ten westen van de lijn Brussel-Antwerpen terwijl zij op dit ogenblik tot bij Gent voorkomt.

Dr. S. FRECHKOP.

## III. — KRUIPDIEREN.

**Lacerta agilis agilis** LINNÉ.

De struikhagedis, de grootste hagedis die in België leeft, heeft in ons land een plaatselijk voorkomen; men treft haar aan in twee welafgescheiden natuurlijke streken, namelijk in de Kempen en in Belgisch Lotharingen. Haar verspreidingsgebied in Europa strekt zich ver naar het oosten uit (Rusland), het noorden (zuiden van Zweden en van Finland), het zuid-oosten (noord-westen van Joego-Slavië) en het zuiden (Oost-Frankrijk). Hoewel zij noch in het westen van België, noch in West-Frankrijk voorkomt toch vindt men haar in Engeland terug.

Van alle hagedissen is de struikhagedis de minst sierlijke en ook de minst vlugge; zij geeft de voorkeur aan rotsachtige, zandachtige streken begroeid met kreupelhout. Men vindt haar gewoonlijk noch in weiden, noch in bossen. Tenzij uitzonderlijke klimatologische omstandigheden treedt zij slechts in april uit haar schuilplaats te voorschijn; de voortplanting gebeurt in mei en soms in juli-augustus; vanaf september-oktober trekt zij zich echter alweer in haar winterverblijf terug.

**Lacerta muralis muralis** LAURENTI.

De muurhagedis wordt in België aangetroffen in de kalkstreek en in de mergelstreek; zoals men weet zijn beide streken gescheiden door de schilferstreek waar deze hagedis niet voorkomt. Zij is eveneens zeer verspreid in Centraal-Europa bezuiden de Donau, in West-Duitsland, in Nederland, in Frankrijk en in Italië.

Zij is nog sterker aan rotsachtige, zonnige biotopen gebonden dan de gewone hagedis. Zij komt veelvuldig voor in het Maasdal waar men er vaak verscheidene tegelijk kan waarnemen behendig jagend op de insecten die zich in hun nabijheid wagen. De winterslaap is korter dan bij de gewone hagedis; zij zoekt haar schuilplaats slechts op in november en komt in de vroege lente en zelfs op het einde van de winter alweer te voorschijn.

**Natrix natrix helvetica** (LACÉPÈDE).

De ringslang komt in Hoog-België betrekkelijk veel voor; zij werd in Waals-Brabant ingevoerd waar zij nu vrij algemeen is. Een vangst in de Antwerpse Kempen, een andere te Oostende (1905, Verzamelingen van het Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen) laten veronderstellen dat zij ook in Laag-België zou voorkomen, doch zelfs indien deze feiten echt zijn dan is het bestaan aldaar van belangrijke populaties, toch weinig waarschijnlijk. Naar het oosten komt de ringslang voor tot in West-Duitsland, naar het noorden tot in Nederland, naar het westen tot in Engeland en naar het zuiden tot in Italië. Buiten deze grenzen nemen andere rassen haar plaats in.

Hoewel deze slang in het water leeft waar zij zich liefst met kikkers voedt, toch past zij zich aan zeer uiteenlopende biotopen aan. In het begin van de lente vertoont zij zich om vanaf de maand november in allerhande schuilplaatsen zich terug te trekken.

**Coronella austriaca austriaca** LAURENTI.

De gladde slang komt in de Kempen en in Hoog-België vrij algemeen voor. Ook buiten ons land is haar gebied zeer uitgestrekt : men vindt haar tot op 63° noorderbreedte, tot in Noord-Spanje, Griekenland en de Kaukasus.

Daar haar voedsel hoofdzakelijk uit hagedissen bestaat zoekt zij bij voorkeur de gewone verblijfplaatsen van haar prooidieren op, namelijk droge, rotsachtige streken. De winterslaap treedt tamelijk vroeg in (september of oktober) maar eindigt niet later dan bij de ringslang. In tegenstelling met deze laatste is de gladde slang verre van vredelievend. Zij verdedigt zich op hardnekkige wijze als ze gevat wordt; haar beet is evenwel niet dodelijk.

**Vipera berus berus** (LINNÉ).

Het verspreidingsgebied van de *adder* stemt in België ongeveer overeen met dat van de gladde slang; de adder komt evenwel niet voor in de provincie Luik. Daar zij eierlegend-levendbarend is, is zij beter bestand tegen guur klimaat zodat men haar in Europa tot op 67° noorderbreedte aantreft; men vindt haar verder in het noorden tot in Schotland en in het zuiden tot in de Pyreneeën, de Apennijnen en de Balkan. In het oosten strekt haar gebied zich uit tot op het Sakhalien-eiland. De adder leeft zowel op droge als op moerassige grond. De zeer gevariëerde voeding bestaat uit al de kleine landwerveldieren die zij in haar omgeving aantreft; jonge addertjes eten zelfs invertebraten. De winterslaap duurt niet lang.



## IV. — AMFIBIEËN.

**Rana arvalis arvalis** NILSSON.

De heidekikker wordt in België enkel aangetroffen in de Kempen waar zijn voorkomen in 1914 voor het eerst vermeld werd. Buiten de grenzen van ons land strekt zijn gebied zich uit over de Baltische laagvlakte tot in Siberië en tot aan de poolcirkel en naar het zuiden tot aan de Donaudelta.

Deze kikker is een typische bewoner van veen en drassige heidegronden; de voortplanting heeft plaats in maart of april, dit is ongeveer van één tot twee weken later dan bij de bruine kikker. Na de paartijd verlaat de heikikker de poelen om op het land te gaan leven.

**Pelodytes punctatus** DAUDIN.

De groengestipte kikker werd in België slechts éénmaal gevangen en wel in de omstreken van Poperinge, lokaliteit gelegen aan de noordergrens van zijn verspreidingsgebied dat in het zuiden gaat tot in Spanje en Ligurië (noord-westen van Italië).

De paartijd van deze kikker valt einde februari en kan soms gaan tot op het einde van de zomer. Gedurende deze periode ziet men hem vaak te water ofwel in het kreupelhout waar hij, net als de boomkikker, bij dag op de heesters kruipt. Buiten deze bijzonder actieve periode leidt hij een gemakkelijk bestaan waarbij hij enkel 's nachts uit zijn schuilplaats komt.

**Bombina variegata variegata** (LINNÉ).

De vuurpad heeft in België een eigenaardig onsamenvattend gebied dat zich daarbij nog verder aan het versnipperen is.

Zij komt het meest voor in Hoog-België waar zij nochtans ontbreekt in een zone ongeveer overeenstemmend met de schilferstreek. Verder wordt zij nog in een paar gewesten aangetroffen, namelijk in het Doornikse en in het Lierse; zij zou ook nog in Poperinge voorkomen doch hieromtrent is er geen zekerheid.

Ook in Europa is de vuurpad vrij plaatselijk verspreid; in het zuiden vindt men haar in Frankrijk en tot in de Powlakte; in het zuid-oosten tot in Macedonië, in het oosten tot in de Karpaten en naar het noorden toe tot in Nederland.

De vuurpad leeft overwegend in het water; de paartijd begint half-mei en gaat tot in juni of zelfs tot in september. Zij overwintert op het land onder stenen of in holten.

**Alytes obstetricans obstetricans** (LAURENTI).

Het verspreidingsgebied van de bakerpad is in België, alhoewel grillig, toch aaneengesloten, het omvat : de provincie Namen; het Westen en het zuiden der provincie Luxemburg; het Vesderdal, het dal der Beneden-Ourthe en het Maasdal (uitgezonderd stroomafwaarts van

Luik) in de provincie Luik; de provincie Brabant uitgenomen het noord-oostelijk deel en de provincie Henegouwen waar zij nochtans in het westen ontbreekt. In Europa komt de vuurpad voor tot aan de Pyreneeën in het zuiden en tot aan de Alpen in het zuid-oosten; haar verspreidingsgebied strekt zich verder in het westen uit tot in Duitsland en in Hollands-Limburg.

Van alle amfibieën is de bakenpad het sterkst aan het land gebonden; het is een nachtdier dat zich bij dag schuilhoudt in holen, onder stenen en in de gangen van kleine zoogdieren. Zij verlaat haar winterkwartier in maart en zoekt haar schuilplaats weer op in de herfst op een datum die afhankelijk is van de temperatuur.

De voortplanting geschiedt van maart tot augustus en is bepaald merkwaardig; het wijfje legt een klein snoer van een dertigtal voedselrijke eieren die door het mannetje, na de bevruchting, opgenomen en rond de achterpoten gewikkeld worden. Het mannetje draagt zijn kroost aldus overal mee en bevochtigt de eieren af en toe in ene of andere plas; op het ogenblik dat de dikkopjes een zekere ontwikkeling bereikt hebben zoekt het mannetje een poel op waarin hij zich van zijn last ontdoet; hier ontsnappen die dikkopjes uit de eierkapsels die in het water week geworden zijn.

Dr R. LAURENT.

## V. — VISSSEN.

ALGEMENE KENMERKEN VAN DE VERSPREIDING  
DER ZOETWATERVISSSEN IN BELGIË.

De zoetwatervissen kunnen gerangschikt worden onder verscheidene rubrieken waarvan de soorten, afgebeeld op de verspreidingskaarten, voorbeelden zijn. Wij geven hieronder een volledige lijst er van. Verscheidene anadrome soorten, aangeduid met een sterretje, zijn zeldzaam geworden of zijn reeds uit onze zoete waters verdwenen.

**Anadrome vissen :**

- \* *Acipenser sturio* L.
- \* *Petromyzon marinus* L.
- Lampræta fluviatilis* (L.)
- \* *Alosa alosa* (L.)
- Alosa fallax* (LACÉP.)
- \* *Salmo salar* L.
- \* *Trutta trutta* (L.)
- \* *Coregonus oxyrhynchus* (L.)
- Osmerus eperlanus* (L.)

**Katadrome vissen :**

- Anguilla anguilla* (L.)

**Euryhaline vissen :**

- Gobius microps* KROYER
- Gasterosteus aculeatus* L.
- Platichthys flesus flesus* (L.)

**Stenohaline en oligohaline vissen van Laag- en Midden-België :**

- Leucaspis delineatus* (HECKEL)
- Leuciscus idus* (L.)
- Lota lota* (L.)

**Stenohaline vissen van Hoog-België :**

- Trutta fario* L.
- Trutta irideus* (W. GIBB.)
- Thymallus thymallus* (L.)
- Salvelinus fontinalis* MITCH.
- Barbus barbus* (L.)
- Alburnus bipunctatus* (L.)
- Leuciscus cephalus* (L.)

- Phoxinus phoxinus* (L.)
- Chondrostoma nasus* (L.)
- Acanthopsis taenia* (L.)
- Micropterus salmoides* (LAC.) (ingevoerd)
- Micropterus dolomieu* (LAC.) (ingevoerd)

**Stenohaline of oligohaline vissen van gans België :**

- Lampetra planeri* (Bloch)
- Cyprinus carpio* L.
- Carassius carassius* (L.)
- Carassius auratus* (L.)
- Tinca tinca* (L.)
- Gobio gobio* (L.)
- Rhodeus amarus* (L.)
- Abramis brama* (L.)
- Blicca björkna* (L.)
- Alburnus alburnus* (L.)
- Leuciscus leuciscus* (L.)
- Gardonus rutilus* (L.)
- Scardinius erythrophthalmus* L.
- Cobitis barbatula* (L.)
- Misgurnus fossilis* (L.)
- Ameiurus nebulosus* (LSR.) (ingevoerd)
- Esox lucius* L.
- Umbra pygmaea* DE KAY (ingevoerd en zeer sporadisch)
- Perca fluviatilis* (L.)
- Lucioperca lucioperca* (L.)
- Acerina cernua* (L.)
- Eupomotis gibbosus* L. (ingevoerd)
- Cottus gobio* L.
- Pygosteus pungitius* L.



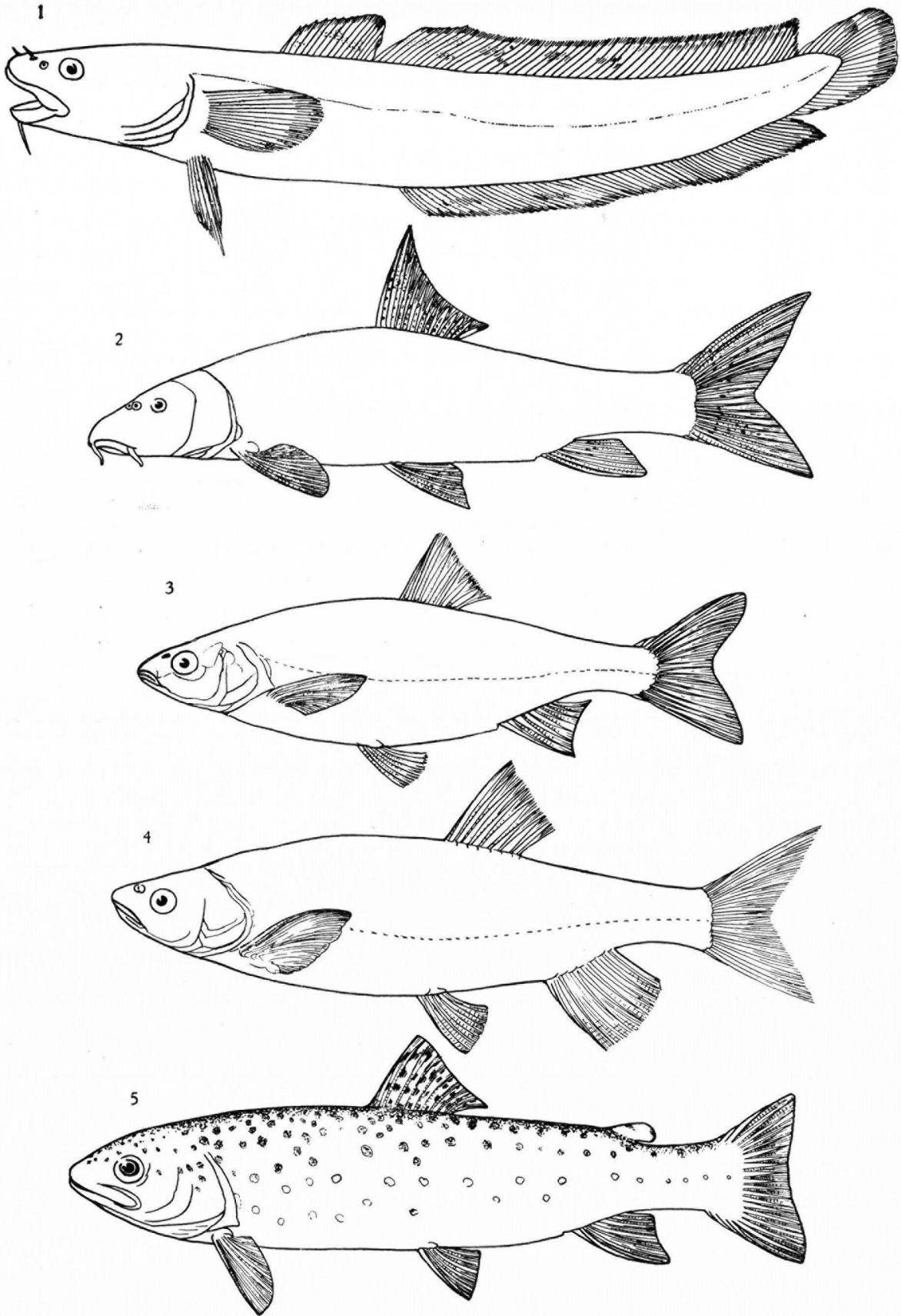


Fig. 1. — *Lota lota* (LINNÉ) (60 cm max.).  
Fig. 2. — *Barbus barbus* (LINNÉ) (60 cm max.).  
Fig. 3. — *Leuciscus idus* (LINNÉ) (30 cm max.).

Fig. 4. — *Leuciscus cephalus* (LINNÉ) (60 cm max.).  
Fig. 5. — *Trutta fario* LINNÉ (40 cm max.).

## SOORTEN WAARVAN HET VERSPREIDINGSGBIED WERD AANGEDUID.

**Lota lota** (L.) (*fig. 1*), « De kwabaal of aalrups ». — Deze kabeljauwachtige van het zoete water is een der meest kenmerkende holarctische soorten van het noordelijk halfmond; zijn gebied strekt zich uit over het noorden van Europa en Azië en over Noord-Amerika. De kwabaal kwam eertijds in België algemeen voor, vooral in het Scheldebekken wegens de zwakke stroming van het water; op dit ogenblik schijnt hij evenwel, ten gevolge van de toenemende bevuiling onzer rivierwaters, uit zijn gebied of althans uit het grootste gedeelte ervan, verdwenen te zijn. Deze vis houdt inderdaad van koel, helder en zuiver water.

**Leuciscus idus** (L.) (*fig. 3*), « De Windvoorn », « Winde » of « Wenne ». — Deze karperachtige is een der meest kenmerkende soorten van de palearctische zoetwaterfauna en komt in gans Noord-Europa voor. In België is de windvoorn eigen aan het Scheldebekken; men ontmoet hem zowel in de natuurlijke waterlopen als in kanalen en vijvers. In deze laatste worden doorgaans siervissen gekweekt die een rode variëteit zijn van de windvoorn.

**Leuciscus cephalus** (L.) (*fig. 4*), « De kopvoorn » of « vingel », « hesseling » of « dikkop ». — Karperachtige palearctische vis van Noord- en Centraal-Europa. Hij komt veel voor in het helder, stromend water van Hoog-België en inzonderheid van het Maasbekken. In diep water krijgt hij flinke afmetingen, hij houdt zich nochtans ook op in de heldere bijriviertjes der grote waterlopen, uitgezonderd in de ondiepe bovenloop.

In bezoedeld water verdwijnt hij spoedig; hij kwam eertijds ook voor in sommige rivieren van het Scheldebekken doch verdween hieruit door de verontreiniging van het water.

**Trutta fario** L. (*fig. 5*). — De beekforel is een zalmachtige, palearctische vis en houdt zich, evenals de meeste vertegenwoordigers dezer familie, slechts op in uiterst zuiver en zuurstofrijk water. De forel komt dan ook enkel voor in Hoog-België en vooral in het Maasbekken; het paaien geschiedt doorgaans in de bijrivieren van de bovenloop van de Maas en nog wel zo dicht mogelijk bij hun oorsprong. Men bracht de forel over in de bovenloop der oostelijke bijvloten van de Schelde. Haar voortbestaan in dit gebied is echter volkomen afhankelijk van de zuiverheidsgraad van het water.

**Barbus barbus** (L.) (*fig. 2*). — Evenals de kopvoorn is de barbeel een karperachtige vis van het stromend water. Hij komt evenwel iets minder noordelijk voor en bewoont Centraal-Europa. Het is een typische vis voor Hoog-België en inzonderheid voor het Maasbekken; hij heeft echter een voorkeur voor de benedenloop der bijrivieren en verblijft nog liefst in de Maas zelf.

**Alburnus bipunctatus** (BLOCH) (*fig. 9*). — De zwarte alver is een palearctische, karperachtige vis van Centraal-Europa en de aangrenzende Aziatische streken; hij komt niet voor in Noord-Europa. In België is deze vis eigen aan het Maasbekken waar hij nochtans betrekkelijk zeldzaam is en daarbij sporadisch voorkomt.

**Leucaspius delineatus** (HECKEL) (*fig. 6*). — Het vetje is een klein palearctisch, karperachtig visje dat helemaal niet voorkomt in Engeland, Frankrijk, Zwitserland, Italië, Finland en Noorwegen. Het wordt aangetroffen in Denemarken, Zweden, Nederland, België en Duitsland. Het is een eigenaardige soort met beperkt en zelfs sporadisch voorkomen in Europa. De plaatsen waar dit visje in België werd gesignaleerd vormen geen doorlopend gebied, daarbij is zijn optreden vrij onregelmatig.

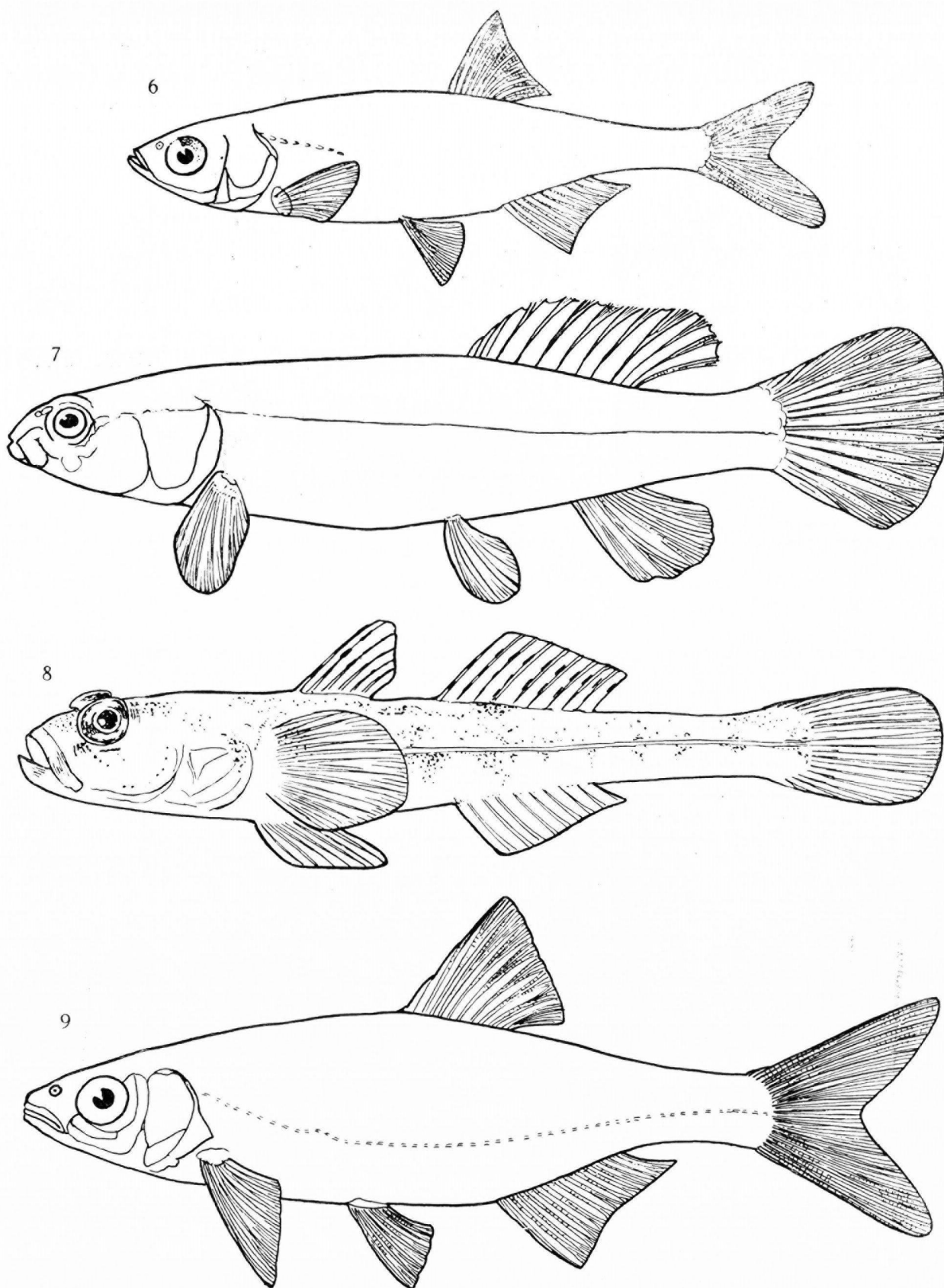


Fig. 6. — *Leucaspius delineatus* (HECKEL) (8 cm).  
Fig. 7. — *Umbra pygmæa* DE KAY (10 cm).

Fig. 8. — *Gobius microps* (KROYER) (5 cm).  
Fig. 9. — *Alburnus bipunctatus* (BLOCH) (12 cm).

**Umbra pygmæa** DE KAY (*fig. 7*). — Amerikaanse vis behorende tot de familie der *Umbridae*; afkomstig uit de oostelijke gebieden der Verenigde Staten; onlangs ontdekt in de linker bijvloeden van de Maas in Belgisch- en Hollands-Limburg. Deze vis is er sinds talrijke jaren algemeen verspreid; hij is volkomen aangepast aan zijn milieu zonder dat men iets afweet van de omstandigheden waarin hij hier werd ingevoerd. Daar hij de grootste verontreiniging van het water verdraagt is deze vreemde soort wellicht de enige die in de toekomst haar verspreidingsgebied belangrijk zal uitbreiden.

**Gobius microps** KROYER (*fig. 8*). — Kleine grondelsoort van de familie der *Gobiidae*. Leeft langs de Europese kusten vanaf Trondjheim tot aan de Zwarte zee met inbegrip der Baltische zee. Dit grondeltje is een gewone gast der stroommonden; het komt in België voor nabij de kust in de IJzermond, in het kanaal van Brugge en in de Beneden-Schelde. Het is een uitgesproken euryhaline soort.

Dr M. POLL.

## VI. — INSEKTEN.

## SOORTEN MET BEGRENSD VOORKOMEN.

Niettegenstaande zijn beperkte uitgestrektheid telt België ongeveer 20.000 soorten insecten. Het is bijgevolg niet mogelijk een overzicht te geven van de wijze waarop deze fauna over ons grondgebied verspreid is. Wij kunnen in ieder geval aanstippen dat in ons land twee insectenbevolkingen voorkomen : soorten afkomstig uit Noord-Europa die zich tijdens de koude periode der ijstijden hier vestigden; andere, die uit het zuiden kwamen en die als meer recente aanwinsten kunnen beschouwd worden. De grote dierkundige Auguste LAMEERE schreef met reden : « De huidige politieke grenzen van België stemmen met geen enkele indeling van de zoögeografie overeen; zij lopen dwars door vier grote zoölogische streken van Midden-Europa die in ons land eindigen. »

Niettegenstaande zijn geringe oppervlakte kent ons land nochtans verschillende natuurlijke streken : de Kuststreek, de Kempen, de Kalkstreek, de Ardennen, de Sub-alpiene streek, Belgisch-Lotharingen, enz., waar bijzondere voorwaarden als de samenstelling van de bodem (kustzone), de breedteligging en de hoogteligging (Hoge Venen), de oriëntatie (de bloeiende terrassen van Torgny) zoveel aanleidingen waren tot de vestiging van een fauna met beperkte levensruimte.

Het is aan deze micro-fauna met begrensde verspreiding, of liever aan enkele elementen er van, dat de drie kaarten met insecten gewijd zijn. Op de eerste kaart komen de orthopteren of rechtvleugeligen voor, de hemipteren of halfvleugeligen en de coleopteren of kevers; de tweede omvat de dipteren of tweevleugeligen en de derde de lepidopteren of vlinders. Een aantal op de kaarten vermelde soorten, werden niet afgebeeld daar de meeste slechts door specialisten kunnen onderscheiden worden. Ten slotte lijkt het ons geschikter de beschouwde soorten te groeperen per « woonplaats » en niet per kaart. Zodoende vertrekken wij van de kust om te eindigen in Belgisch-Lotharingen.

Een zeker aantal kevers, dipteren en vlinders komen in België enkel voor in de kuststreek. Onder de hier afgebeelde vermelden wij de kevers *Geotrupes niger* MARSHAM (fig. 10) of de zwarte mestkevers *Polyphylla fullo* LINNÉ (fig. 12) of de duinkever, *Ægialia arenaria* FABRICIUS (fig. 14), de tweevleugelige *Clunio marinus* HALIDAY (fig. 25-26) en de vlinder *Fabriciana niobe* LINNÉ (fig. 15).

*Clunio marinus* HALIDAY (fig. 25-26) is een vliegje dat vlak bij de zee voorkomt, daar de larve in de getijzone leeft; daarbij treft men het enkel aan bij de havendam te Zeebrugge, een kunstmatig bouwwerk dat de rotskusten nabootst waar het thuis hoort. De belgische kolonie van *Clunio marinus* HALIDAY stamt waarschijnlijk af van individuen die aan de franse kust leven.

Sommige soorten komen enkel aan de kust voor wegens de zachtere winters die het zeeklimaat meebrengt. Bij ons zijn deze insecten eerder uitzonderlijk aan de nabijheid van de zee gebonden, meer naar het zuiden toe zijn zij uitgesproken continentaal. Enkele soorten evenwel komen ook elders uitsluitend langs de kust voor, dit is het geval voor de meeste dipteren die op de kaarten vermeld werden, maar niet afgebeeld op de plaat, en die halofiele of zoutminnende soorten genoemd worden omdat zeezout deel uitmaakt van hun voedsel. Ook de plantenetende insecten die alleen maritieme planten eten zijn op het kustgebied aangewezen.



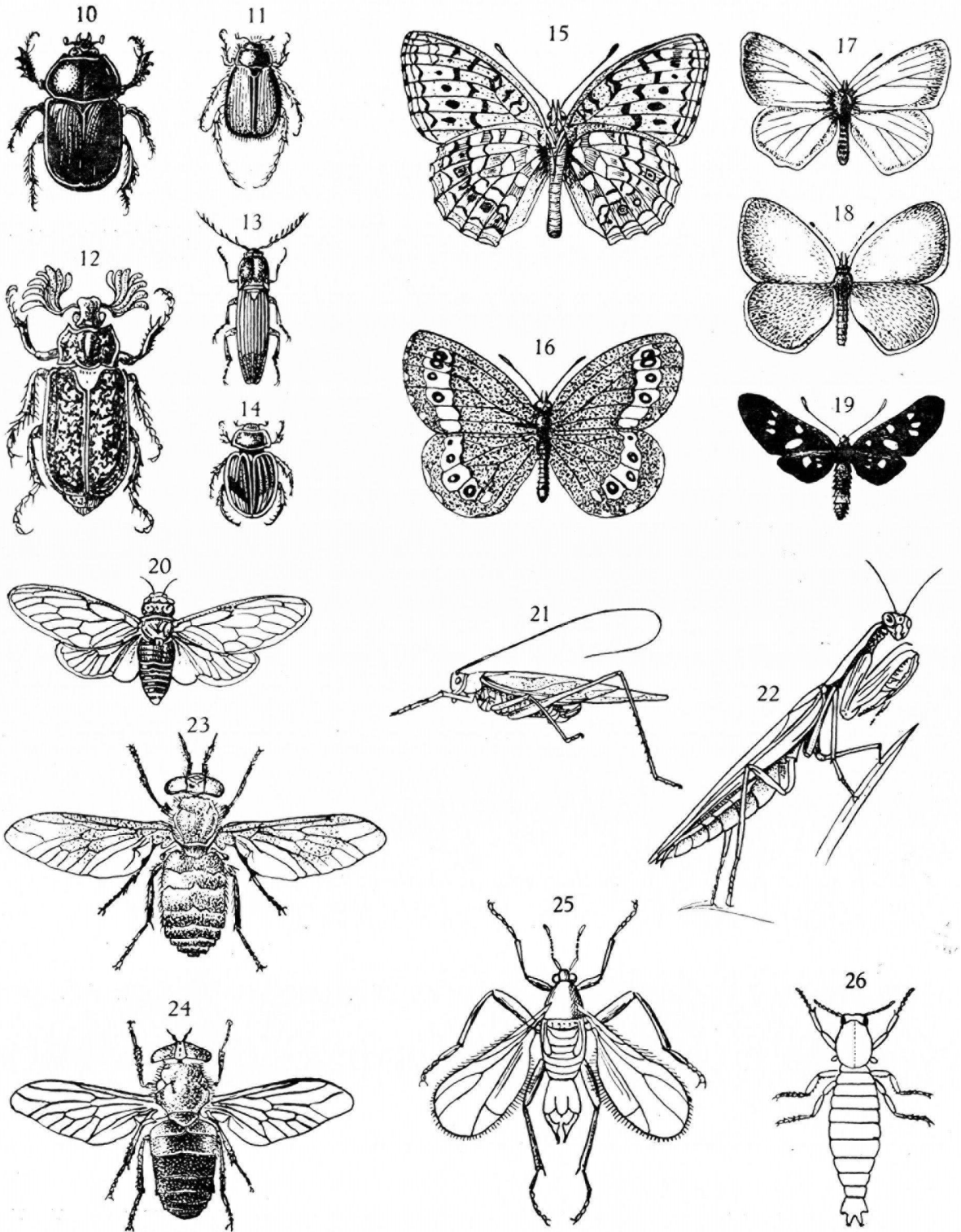


Fig. 10. — *Geotrupes niger* MARSHAM (Lengte 15-23 mm).  
 Fig. 11. — *Homaloptia ruricola* FABRICIUS (Lengte 6-7 mm).  
 Fig. 12. — *Polyphylla fullo* LINNÉ (Lengte 32-40 mm).  
 Fig. 13. — *Corymbites cupreus* FABRICIUS (Lengte 13-15 mm).  
 Fig. 14. — *Ægialia arenaria* FABRICIUS (Lengte 4-5 mm).  
 Fig. 15. — *Fabriciana niobe* LINNÉ, onderzijde  
 (Vleugelspanwijdte 45-46 mm).  
 Fig. 16. — *Erebia ligea carthusianorum* FRUHSTORFER  
 (Vleugelspanwijdte 42-44 mm).  
 Fig. 17. — *Maculinea alcon* FABRICIUS  
 (Vleugelspanwijdte 33-45 mm).

Fig. 18. — *Cænonympha iphis* SCHIFFERMÜLLER  
 (Vleugelspanwijdte 30-34 mm.)  
 Fig. 19. — *Amata phegea* LINNÉ (Vleugelspanwijdte 30-40 mm).  
 Fig. 20. — *Cicadella montana* SCOPOLI (Lengte 16-20 mm).  
 Fig. 21. — *Phaneroptera falcata* PODA (Lengte 16-18 mm).  
 Fig. 22. — *Mantis religiosa* LINNÉ (Lengte 48-75 mm).  
 Fig. 23. — *Chrysops rufipes* MEIGEN (Lengte 7,5-8,5 mm).  
 Fig. 24. — *Hybomitra borealis* MEIGEN (Lengte 14-15 mm).  
 Fig. 25. — *Clunio marinus* HALIDAY, mannetje (Lengte 1,5-2 mm).  
 Fig. 26. — *Clunio marinus* HALIDAY, wijfje (Lengte 1,5-2 mm).

Onder de soorten die in het noorden van het land wonen dienen vermeld de kever *Carabus clathratus* LINNÉ (*niet afgebeeld*), de tweevleugelige *Chrysops rufipes* MEIGEN (*fig. 23*) en de vlinders *Maculineaalcon* FABRICIUS (*fig. 17*) en *Amata phegea* LINNÉ (*fig. 19*).

*Carabus clathratus* LINNÉ is een tamelijk zeldzame loopkever die in België de Kempische moerassen opzoekt. Het is een hygrofiele soort die gebonden schijnt aan plaatsen met een bepaalde vochtigheidsgraad. *Chrysops rufipes* MEIGEN is een soort kleine daas die slechts in Laag-België bekend is. Als alle dazen is haar voorkomen gebonden aan vochtige biotopen. Hoogstwaarschijnlijk is deze begrensde verspreiding te wijten aan bijzondere klimatologische omstandigheden ofwel aan de aanwezigheid van een bepaalde gastheer daar deze daas bloedzuigend is. *Maculineaalcon* FABRICIUS komt op dezelfde plaatsen voor als *Chrysops* doch haar gebied is meer begrensd. Daar de rups van deze vlinder op de klokjesgentiaan, *Gentiana pneumonanthe* LINNÉ leeft, treft men hem enkel aan in moerassige streken. Hoewel deze voedselplant ook in de Hoge Venen groeit, werd de vlinder er nooit waargenomen. *Amata phegea* LINNÉ, insgelijks een vlinder met begrensd levensgebied, werd enkel in de onmiddellijke omgeving van Antwerpen en in de omstreken van Maaseik gevangen. Deze plaatsen zijn gelegen aan de noordgrens van zijn verspreidingsgebied, het is waarschijnlijk te danken aan streng plaatselijke voorwaarden dat hij hier nog voorkomt.

*Carabus auronitens* FABRICIUS (*niet afgebeeld*) die er uitziet als de gouden loopkever is in België vrij algemeen verspreid. Daar het vooral een bosdier is treft men hem enkel aan in bossen met enige uitgestrektheid. Ten tijde van het grote kolenwoud was zijn gebied in België waarschijnlijk veel uitgestrekter. Een zwarte variëteit van deze loopkever, de variëteit *Putzeysi* MORS wordt uitsluitend in het Zoniënwoud gevonden.

Door hun vochtig en koud klimaat, hun lange winters gekenmerkt door zware sneeuwval en door hun turfbodem, bezitten de belgische Hoge Venen een entomologische fauna die men nergens anders in ons land aantreft. De meeste insekten dezer zeer bijzondere micro-fauna zijn vertegenwoordigers van de boreo-alpiene fauna, dit wil zeggen dat hun verspreidingsgebied zich ononderbroken uitstrekt in het uiterste noorden der palearctische zone en dat zij in Centraal- en West-Europa enkel in het hooggebergte aangetroffen worden. Met hun ligging tussen 600 en 700 m kunnen de Hoge Venen geenszins tot het hooggebergte gerekend worden, doch het klimaat is er zodanig dat het overeenstemt met een hoogte van ongeveer 1.200 m. Het is overbodig een lijst op te geven van alle insekten die in de Hoge Venen thuishoren; wij vermelden enkel, onder de kevers, *Corymbites cupreus* FABRICIUS (*fig. 13*), *Aphodius constans* DUFTSCHMID (*niet afgebeeld*) die bij de Baraque-Michel in de uitwerpselen der herten gevonden wordt doch die niet typisch boreo-alpien is en *Pyrochroa pectinicornis* FABRICIUS (*niet afgebeeld*). Onder de dipteren zou *Hybomitra borealis* MEIGEN (*fig. 24*) een arctisch-alpiene soort zijn; deze daas wordt vaak bij de Baraque-Michel gevonden. De meest typische boreo-alpiene vlinder is ongetwijfeld *Colias palæno europome* ESPER (*niet afgebeeld*) waarvan de rups leeft op *Vaccinium uliginosum* LINNÉ, een plant die in de Hoge Venen groeit. Een andere uiterst gelokaliseerde vlinder is *Erebia ligea carthusianorum* FRUHSTORFER (*fig. 16*); men treft hem enkel aan langs de Helle. In een groot gedeelte van Europa en Azië is de type-soort *Erebia ligea* LINNÉ, een bergvlinder; in Skandinavië, Rusland en Siberië komt hij voor in de vlakke.

Ook de kalkstreek heeft haar kenmerkende fauna : hier treffen wij hoofdzakelijk insekten aan die houden van warme, droge plaatsen. Het volstaat hier te wijzen op twee vlinders : *Maculinea Rebeli xerophila* BERGER en *Erebia aethiops peneplana* BERGER; men treft ze in België enkel aan in de kalkstreek en meer in het bijzonder op Givetiaankalk. De eerste leeft, als rups, op *Gentiana cruciata* LINNÉ terwijl de tweede verscheidene grassoorten opzoekt.

Wij beëindigen dit te bondige overzicht van de insekten met beperkte verspreiding, met Belgisch-Lotharingen. Vele soorten afkomstig uit meer zuidelijke streken komen tot in dit gedeelte van ons land voor en kunnen er zich handhaven dank zij het klimaat dat hier milder is dan overal elders in België. Zo is *Mantis religiosa* LINNÉ (de bidsprinkhaan) (fig. 22) niet zeldzaam in de streek van Torgny waar men onlangs een andere rechtvleugelige, *Phaneroptera falcata* PODA (fig. 21) ontdekte. Toen het voorkomen van *Cicadetta montana* SCOPOLI (fig. 20) in Torgny gesignaleerd werd, was dit een kleine entomologische gebeurtenis want hoewel deze zingcicade tamelijk hoog naar het noorden doordringt, weten we toch dat alle andere soorten dezer familie uitsluitend in het zuiden leven. *Homaloptia ruricola* FABRICIUS (fig. 11) is een kever die in België enkel waargenomen wordt op de droge weiden en hellingen der Jura-gronden van Belgisch-Lotharingen. Onder de dipteren zijn er twee dazen, *Tabanus apricus* MEIGEN en *Tabanus glaucopsis* MEIGEN (niet afgebeeld) die uitsluitend in de uiterst zuidelijke hoek van ons land voorkomen. In dit, in entomologisch opzicht, zeer interessante gebied worden verscheidene vlinders aangetroffen die men vergeefs elders zoeken zou; wij vermelden hier slechts *Cænonympha iphis* SCHIFFERMÜLLER (fig. 18) die zich op grasrijke plaatsen ophoudt en die in Belgisch-Lotharingen de noordelijke grens van haar gebied schijnt te bereiken.

A. COLLART.



## VII. — SCHAALDIEREN.

**Eriocheir sinensis** (H. MILNE-EDWARDS) (*fig. 29*). — De wolhandkrab behoort tot de familie der *Grapsidae*. Zij is afkomstig uit China en werd rond 1912 in Duitsland ingevoerd; van hieruit verspreidde zij zich over alle rivieren en kanalen van West-Europa. Zij brengt het grootste deel van haar leven door in zoet water. Zij graaft diepe gangen in de oevers waardoor zij belangrijke schade toebrengt aan de dijken. De voortplanting geschiedt in zee. Om haar uit te roeien dient men haar tijdens de paartrek te vangen.

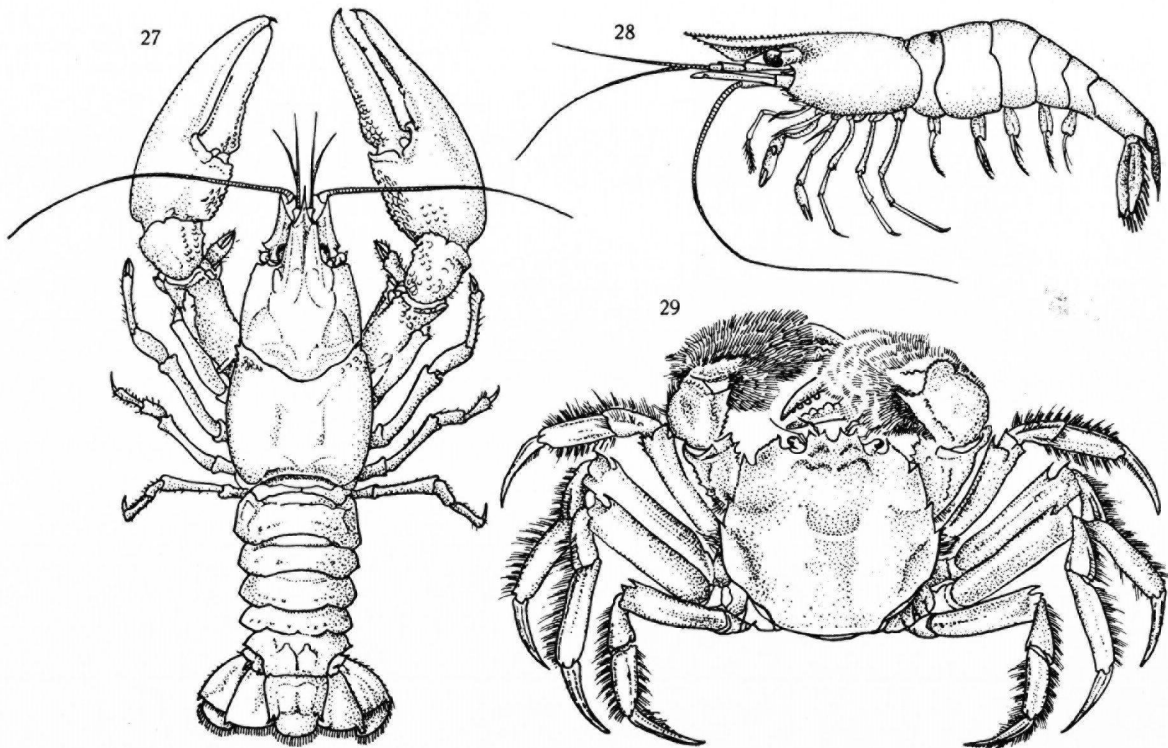


Fig. 27. — *Astacus astacus* LINNÉ (15-20 cm).

Fig. 28. — *Atyaephyra desmarestii* (MILLET)  
(♂ : 30 mm; ♀ : 40 mm).

Fig. 29. — *Eriocheir sinensis* (H. MILNE-EDWARDS)  
(♂ : 90 mm; ♀ : 80 mm).

**Astacus astacus** LINNÉ (*fig. 27*). — De zoetwaterkreeft leeft in zwak stromend water met slijkerige bodem en graaft holen in de oevers. Hij komt voor in geheel Centraal- en West-Europa. In België wordt hij overal aangetroffen in het zuiden van het land waar hij kalkrijk

water opzoekt. In het begin dezer eeuw werd de zoetwaterkreeft bijna volledig uitgeroeid door de kreeftenpest, sedertdien echter neemt de kreeftenbevolking weer toe en schijnen deze dieren weer veelvuldig in niet verontreinigd water voor te komen.

**Atyæphya desmarestii** (MILLET) (*fig. 28*). — Een kleine zoetwatergarnaal afkomstig uit Zuid-Europa, leeft in de kalme wateren van de landen rond de Middellandse zee. Men vindt hem in al onze kanalen waar hij zich onder stenen en waterplanten schuilhoudt. Hij werd in 1886 voor het eerst in België waargenomen en breidde sedertdien zijn gebied naar het noorden uit. In 1915 werd hij in Nederland aangetroffen waar hij zich steeds meer uitbreidt. Zijn verspreiding schijnt te worden bevorderd door de ontwikkeling der verbindingskanalen tussen de verschillende stroomgebieden.

Dr A. CAPART.

## VIII. — WEEKDIEREN.

In 1947 publiceerden wij het eerste deel van een « Revision des Mollusques de la Belgique » (1), waarin de land- en zoetwaterweekdieren behandeld werden. Belangstellenden kunnen in deze publicatie kaarten vinden waarop de verspreiding van alle soorten die in België aangetroffen worden, is aangeduid; tevens bevat zij gegevens betreffende het voorkomen dezer dieren in de aangrenzende landen en hun verspreidingsgebied in het algemeen.

Wij behandelen hier slechts enkele soorten met beperkte verspreiding, welke op het blad « Zoögeografie » aangegeven zijn.

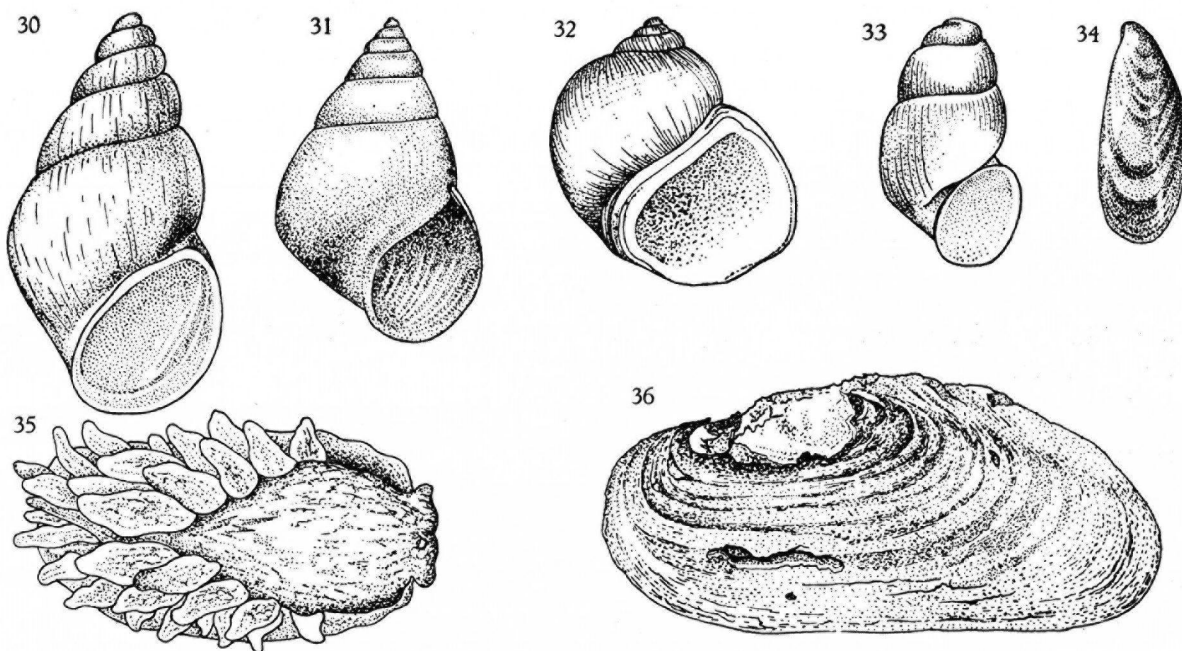


Fig. 30. — *Hydrobia jenkinsi* SMITH (3,8 mm).  
 Fig. 31. — *Assiminia grayana* FLEMING (4,5 mm).  
 Fig. 32. — *Lithoglyphus naticoides* C. PFEIFFER (8 mm).  
 Fig. 33. — *Bythinella dunkeri* (VON FRAUENFELD) (2,5 mm).

Fig. 34. — *Dreissena cochleata* (NYST) (20 mm).  
 Fig. 35. — *Alderia modesta* (LOVÉN) (8 mm).  
 Fig. 36. — *Margaritana margaritifera* (LINNÉ) (105 mm).

## WATERWEEKDIEREN.

***Lithoglyphus naticoides*** (C. PFEIFFER) (*fig. 32*), waarschijnlijk afkomstig uit Oost-Europa, werd in 1924 voor het eerst in België vermeld. Op het ogenblik wordt deze soort vooral in de niet verontreinigde wateren van de Kempische kanalen aangetroffen.

***Hydrobia jenkinsi*** SMITH (*fig. 30*), een parthenogenetische en levendbarende prosobranchiaat, werd in 1927 voor het eerst in brakwater, nabij Antwerpen, gevonden. Na aanvankelijk in brakwater geleefd te hebben, verspreidde de soort zich evenwel later over het zoetwater van Laag- en Midden-België. Over de herkomst van dit over Noord-West-Europa verspreide weekdier is niets bekend.

(1) *Mémoires du Musée royal d'Histoire naturelle de Belgique*, n° 106.

**Margaritana margaritifera** (LINNÉ) (*fig. 36*), een tweekleppig weekdier met holarctische, circumpolaire verspreiding, komt in België nog voor in enkele snelstromende, kalkarme riviertjes in de Ardennen. Deze mossel werd vroeger verzameld voor de parels, welke zij soms bevat.

**Bythinella**, een geslacht der prosobranchia (*fig. 33*), dat enkel voorkomt in West-Europa, is in België vertegenwoordigd door drie soorten, welke in de snelstromende riviertjes en in de koude bronnen der Ardennen leven.

**Dreissena cochleata** (NYST) (*fig. 34*), komt in het brakwater van Noord-West-Europa voor. Volgens sommige auteurs zou deze *Dreissena* overeenkomen met een West-Afrikaanse soort.

**Alderia modesta** (LOVÉN) (*fig. 35*), een West-Europese opisthobranchiaat, leeft uitsluitend op de schorren langs de Beneden-Schelde, op vochtige *Vaucheria*.

**Assiminea grayana** (FLEMING) (*fig. 31*), een Noord-West-Europese prosobranchiaat, bewoont eveneens de schorren.

#### LANDWEEKDIEREN.

**Helix aspersa** MÜLLER (*fig. 37*), een longslak uit West- en Zuid-Europa, komt in Laag- en Midden-België algemeen voor; de Maas vormt de oostelijke grens van haar verspreidingsgebied dat overeen schijnt te stemmen met de Januari-isotherm van + 2°.

**Ena obscura** MÜLLER (*fig. 39*), bewoont heel Europa, Noord-Afrika en Klein-Azië; hij wordt in Laag-België haast niet aangetroffen, maar is vrij algemeen verspreid in de rest van ons land.

**Milax rusticus** (MILLET) (*fig. 46*), een naaktslak van Centraal- en Zuid-Europa, is in de buurt van de Maas en haar bijrivieren tamelijk algemeen.

**Oxychilus helveticum** (BLUM) (*fig. 45*), is in West-Europa aangetroffen van Zwitserland tot in Engeland. In België is zijn voorkomen beperkt tot de dalen van de Maas en van haar zijrivieren.

**Pupilla sterrii** (VON VOITH) (*fig. 40*), een kleine alpiene soort, komt in België voor in de kalkstreek nabij de Maas.

**Azeca menkeana** (C. PFEIFFER) (*fig. 41*), van West-Europa, is tamelijk zeldzaam in België, waar men haar alleen vindt in de kalkstreek, in de Ardennen en in de Jura-streek.

**Helicella geyeri** (SOOS) (*fig. 47*), is een soort welke nog niet goed bekend is wegens de gelijkenis van haar schelp met die van *Helicella striata* MÜLLER. Vondsten werden vermeld van verschillende plaatsen in Centraal-Europa. In België ontmoet men haar slechts op enkele plaatsen nabij de franse grens.

**Ena montana** (DRAPARNAUD) (*fig. 38*), een Centraal-Europese soort, leeft in ons land op enkele zeldzame plaatsen in Hoog-België.

**Zonitoides excavatus** (BEAN) (*fig. 43*), is een soort van de Britse Eilanden, welke enkele malen op het vasteland gevonden werd (Duitsland en Nederland). In België werden enkele lege schelpen in de Kempen verzameld.

**Cochlicella acuta** (MÜLLER) (*fig. 42*), een xerotherme soort uit het Middellandse zeegebied; verspreidt zich naar het noorden langs de kusten van de Atlantische oceaan, het Kanaal en de Noordzee. In 1910 werden de eerste exemplaren gevonden in De Panne. Op het ogenblik leeft zij ook in Koksijde.

**Helicella profuga** (SCHMIDT) (*fig. 49*), afkomstig uit Italië en de Balkan, werd in 1937 te Nieuwpoort gevonden. Na de tweede wereldoorlog werd deze soort levend aangetroffen op verschillende plaatsen in de duinen vanaf de franse grens tot Westende.

**Helicella cespitum** (DRAPARNAUD) (*fig. 48*), een Zuid-Europese soort die waarschijnlijk tijdens de tweede wereldoorlog ingevoerd werd, heeft zich op enkele plaatsen van de kust gehandhaafd en is buitengewoon talrijk in de duinen tussen Oostende en Bredene.

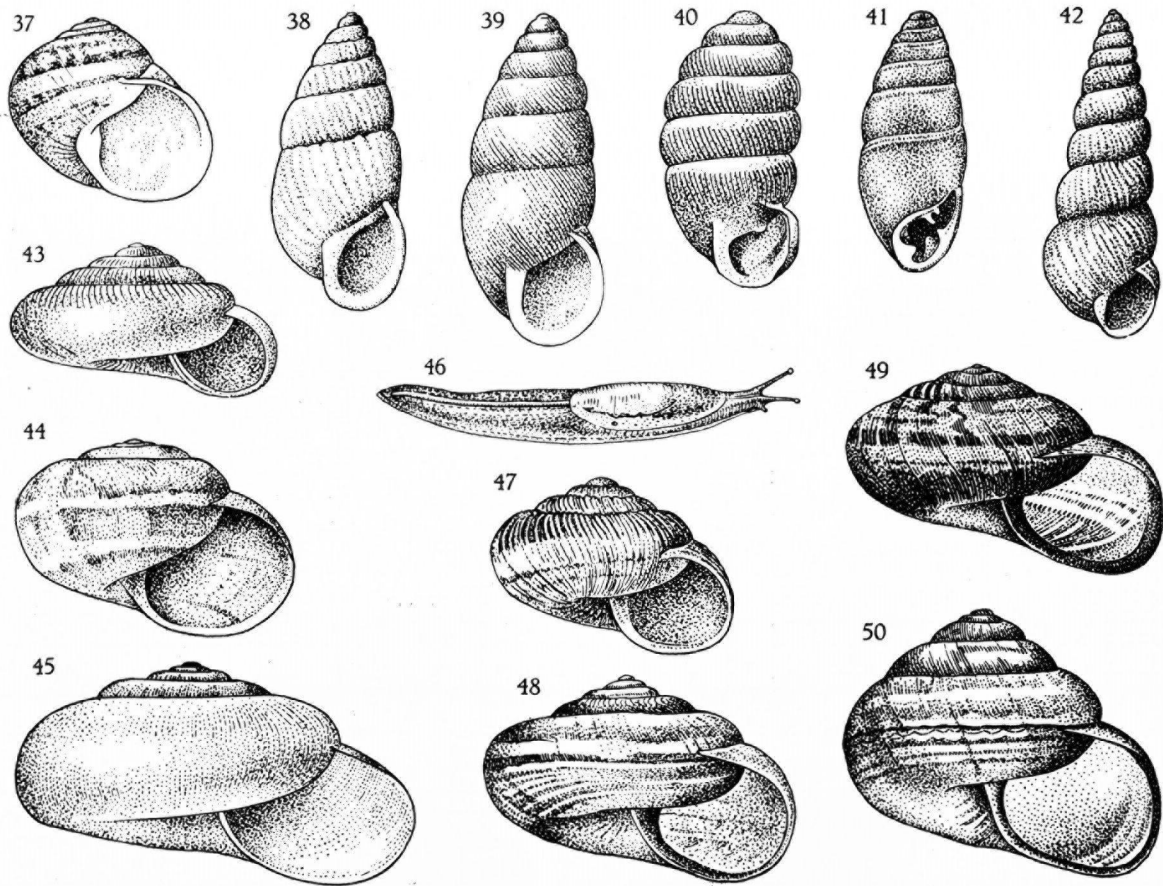


Fig. 37. — *Helix aspersa* MÜLLER (35 mm).  
 Fig. 38. — *Ena montana* (DRAPARNAUD) (14 mm).  
 Fig. 39. — *Ena obscura* MÜLLER (9 mm).  
 Fig. 40. — *Pupilla sterrii* (V. VOITH) (3,2 mm).  
 Fig. 41. — *Azeca menkeana* (C. PFEIFFER) (6 mm).  
 Fig. 42. — *Cochlicella acuta* (MÜLLER) (15,5 mm).  
 Fig. 43. — *Zonitoides excavatus* (BEAN) (5,3 mm).

Fig. 44. — *Theba pisana* (MÜLLER) (17 mm).  
 Fig. 45. — *Oxychilus helveticum* (BLUM) (9,9 mm).  
 Fig. 46. — *Milax rusticus* (MILLET) (70 mm).  
 Fig. 47. — *Helicella geyeri* (SOOS) (6,2 mm).  
 Fig. 48. — *Helicella cespitum* (DRAPARNAUD) (20,4 mm).  
 Fig. 49. — *Helicella profuga* (SCHMIDT) (11,7 mm).  
 Fig. 50. — *Helicella virgata* (DA COSTA) (15 mm).

**Helicella virgata** (DA COSTA) (*fig. 50*), afkomstig uit Zuid- en West-Europa, werd in 1935 voor het eerst in België gevonden in De Panne. Op het ogenblik is deze soort zeer talrijk in de duinen tussen de franse grens en Mariakerke.

**Theba pisana** (MÜLLER) (*fig. 44*), uit Zuid- en West-Europa, werd in 1934 voor het eerst in België gevonden in Mariakerke. Deze soort is nu zeer algemeen tussen Mariakerke en Raversijde alsmede tussen De Panne en de franse grens.

Dr W. ADAM.



## IX. — HOLTEDIEREN.

**Cordylophora caspia** (PALLAS) (fig. 52). — Deze gymnoblaste hydropoliep welke sporezakjes draagt, is afkomstig uit de westelijke gebieden der Baltische zee en wordt in België aangetroffen in zoet- en brakwater. Zij vergezelt *Dreissena*, een weekdier behorende tot de bivalven, op de trek naar het binnenland langs stromen en grote kanalen. In zee vormen deze poliepen 6-9 cm hoge, boomvormige kolonies; in zoetwater worden deze kolonies steeds kleiner tot men eindelijk nog slechts geïsoleerde poliepen aantreft.

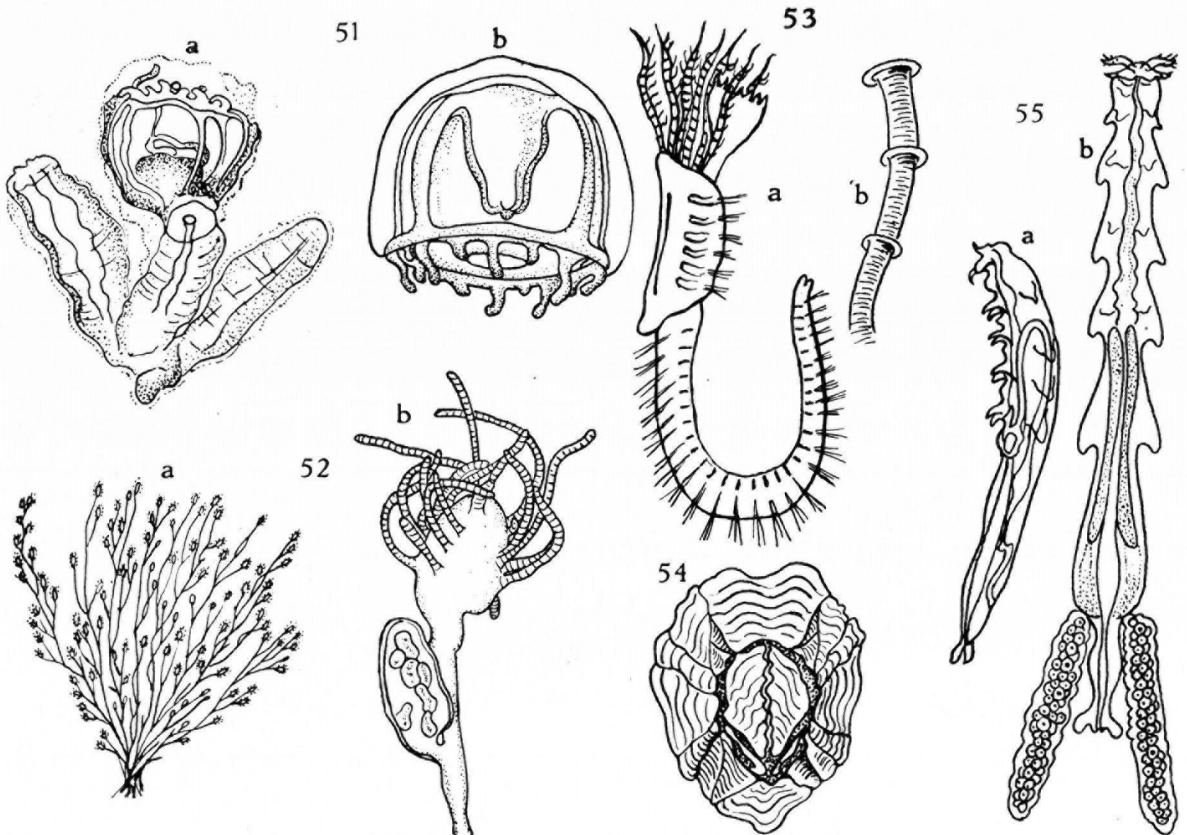


Fig. 51-a. — *Microhydra ryderi* POTTS ( $\times 28$ ) (naar H. DAMAS, 1939).

Fig. 51-b. — *Craspedacusta sowerbii* LANKASTER ( $\times 53$ ) (naar H. DAMAS, 1939).

Fig. 52. — *Cordylophora caspia* (PALLAS) a. — Kolonie ( $\times 1$ ).

b. — Detail ( $\times 50$ ).

Fig. 53. — *Mercierella enigmatica* FAUVEL a. — Volledig dier ( $\times 10$ ).

b. — Koker ( $\times 3$ ) (naar P. FAUVEL, 1927).

Fig. 54. — *Elminius modestus* DARWIN ( $\times 20$ ).

Fig. 55. — *Mytilicola intestinalis* STEUER a. — Mannetje ( $\times 12,5$ ).

b. — Wijfje ( $\times 12,5$ ) (naar A. STEUER, 1902).

**Craspedacusta sowerbii** LANKASTER (fig. 51-b). — Deze kleine, doorschijnende zoetwaterkwalletjes zijn bolklokvormig (13-20 mm doorsnede) en werden in België waargenomen op enkele vrij ver van elkaar afgelegen plaatsen. Zij snoeren zich af van kleine, geïsoleerde poliepjes (*Microhydra ryderi* POTTS) (fig. 51-a) (0,5-2 mm hoog) die in stromend water ondergedoken voorwerpen bedekken en die waarschijnlijk ingevoerd zijn uit Zuid-Amerika.

Dr E. LELOUP.

## X. — INGEVOERDE ZEEDIEREN.

**Elminius modestus** DARWIN (*fig. 54*). — Dit in zee levend schaaldier, behorende tot de rankpotigen of cirripedia, afkomstig uit Nieuw-Zeeland, vestigde zich waarschijnlijk sedert 1945 in de stroommondingen van de zuidelijke Noordzee. Deze kleine witte zeepok heeft zich gemakkelijk aangepast aan brakwater. Op het ogenblik treft men haar aan op alle ondergedompeelde voorwerpen langs de Belgische kust evenals in havens en kanalen, die met de zee in verbinding staan.

**Mytilicola intestinalis** STEUER (*fig. 55*). — De aanwezigheid van dit mariene roeipootkreeftje dat als parasiet in de darm van de mossel leeft, werd in 1950 voor het eerst op de Belgische kust waargenomen. De besmetting breidt zich uit over de ganse kust en bereikt haar maximum in een gebied gelegen ten noord-oosten van de havendam te Zeebrugge.

In het darmkanaal van de mossel kunnen soms tien à twaalf van deze oranje-rode langwerpige parasieten aangetroffen worden.

Een massieve besmetting kan de ondergang betekenen van de mosselteelten.

**Mercierella enigmatica** FAUVEL (*fig. 53*). — Deze borstelworm is afkomstig uit de Indische kustwateren. Hij leeft in een witte, gekronkelde kalkkoker. In groot aantal vormen zij korsten op scheepsrompen en alle ondergedompeelde voorwerpen. Aangezien ze euryhalien zijn, verdragen zij een sterke verlaging van het zoutgehalte. Aan de Belgische kust werden zij aangetroffen in de haven van Oostende en in het kanaal Oostende-Brugge.

S. LEFEVERE Lic. Sc. en Dr E. LELOUP.

REGISTER.

---

	Blz.
I. — <b>Vogels</b> . . . . .	3
II. — <b>Zoogdieren</b> . . . . .	5
III. — <b>Kruipdieren</b> . . . . .	8
IV. — <b>Amfibieën</b> . . . . .	10
V. — <b>Vissen</b> . . . . .	12
VI. — <b>Insekten</b> . . . . .	17
VII. — <b>Schaaldieren</b> . . . . .	21
VIII. — <b>Weekdieren</b> . . . . .	23
IX. — <b>Holtedieren</b> . . . . .	26
X. — <b>Ingevoerde zeedieren</b> . . . . .	27

---