

NATUURHISTORISCH MAANDBLAD

Orgaan van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg.

Hoofdredactie: G. H. Waage, Prof. Pieter Willemsstraat 41, Maastricht, Telefoon 3605. Mederedacteuren: Jos. Cremers, Looiersgracht 7, Maastricht, Tel. 2294. Dr. H. Schmitz S. J., Ignatius College, Valkenburg (L.), Telef. 35. R. Geurts, Echt. Penningmeester: ir. P. Marres, Villa „Rozenhof”, St. Pieter-Maastricht, Postgiro 125366 ten name v.h. Nat. hist. Gen., Maastricht. Drukkerij v.h. Cl. Goffin, Nieuwstr. 9, Tel. 2121.

Verslijnt Vrijdags voor de Maand. Vergad. van het Natuurhistorisch Genootschap (op den eersten Woensdag der maand) en wordt aan alle Leden van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg gratis en franco toegezonden. Prijs voor niet-leden f 6.00 per jaar, afzonderlijke nummers voor niet-leden 50 cent, voor leden 30 cent. Jaarl. contributie der leden f 3.50. Auteursrecht voorbehouden.

INHOUD: Aankondiging Maandelijksche Vergadering op Woensdag 7 April a.s. — Verslag van de Vergadering op Woensdag 3 Maart 1937. — J. Cr. In Memoriam Prof. Max Weber. — J. Cr. Wat 'n Maastrichtenaar beleefde met 'n Zwarte Roodstaart. — Wilhelmina A. E. van de Geyn. Les élasmobranches du Crétacé Marin du Limbourg hollandais. (Suite). — Roberth Leruth. Exploration biologique des cavernes de la Belgique et du Limbourg hollandais. (Suite). — A. De Wever. Barbarea vulgaris R. Br.

VERKRIJGBAAR: **1e en 2e Aanvulling der**

AVIFAUNA

van de Nederlandsche Provincie Limburg, benevens een vergelijking met aangrenzende gebieden door **P. A. HENS**

UITGAVE 1926.

Deze aanvullingen beslaan 48 bladzijden, benevens 4 platen, en kosten slechts

1.50

Bestellingen worden ingewacht bij de

Uitg. M^{ij}. v/h. CL. GOFFIN
NIEUWSTR. 9, TEL. 2121, MAASTRICHT.

Men gelieve hiervoor de bestelkaart op de achterzijde van dit omslag uit te knippen en ingevuld te retourneren.

Verschenen:



door

Dr. E. JASPAR.

Prijs ingen. f 3.90, geb. f 5.25.

Het werk bevat 310 pag. tekst op Esparto papier
en 20 pag. platen op zwaar kunstdruk papier.

Verkrijgbaar in den boekhandel en bij de

Uitg. Mij v.h. Cl. Goffin

Nieuwstraat 9, Maastricht, Telefoon 2121.

Hierlangs afknippen.

INTEEKENBILJET.

De ondergeteekende

(naam en

duidelijk adres) wenscht te ontvangen op het werk: „KINT GEER EUR EIGÉ
STAD?” door Dr. E. Jaspar. ^{Ingenaaid*}
_{Gebonden*}

Door middel van boekhandel *).

(handteekening)

Door middel van de uitgevers *).

* Doorhalen wat niet verlangd wordt.

NATUURHISTORISCH MAANDBLAD

Orgaan van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg.

Hoofredactie: G. H. Waage, Prof. Pieter Willemsstraat 41, Maastricht, Telefoon 3605. **Mederedacteurs:** Jos. Cremers, Looiersgracht 7, Maastricht, Tel. 2294. **Dr. H. Schmitz S. J.**, Ignatius College, Valkenburg (L.), Telef. 35. **R. Geurts**, Echt. **Penningmeester:** ir. P. Marres, Villa „Rozenhof“, St. Pieter-Maastricht, Postgiro 125366 ten name v.h. Nat. hist. Gen., Maastricht. **Drukkerij v.h. Cl. Goffin**, Nieuwstr. 9, Tel. 2121.

Verschijnt **Vrijdags** voor de Maand. Vergad. van het Natuurhistorisch Genootschap (op den eersten Woensdag der maand) en wordt aan alle Leden van het **Natuurhistorisch Genootschap in Limburg** gratis en franco toegezonden. Prijs voor niet-leden f 6.00 per jaar, afzonderlijke nummers voor niet-leden 50 cent, voor leden 30 cent. Jaarl. contributie der leden f 3.50. Auteursrecht voorbehouden.

INHOUD: Aankondiging Maandelijksche Vergadering op Woensdag 7 April a.s. — Verslag van de Vergadering op Woensdag 3 Maart 1937. — J. Cr. In Memoriam Prof. Max Weber. — J. Cr. Wat 'n Maastrichtenaar beleefde met 'n Zwarte Roodstaart. — **Wilhelmina A. E. van de Geyn.** Les élastomobranches du Crétacé Marin du Limbourg hollandais. (Suite). — **Roberth Leruth.** Exploration biologique des cavernes de la Belgique et du Limbourg hollandais. (Suite). — **A. De Wever.** *Barbarea vulgaris* R. Br.

DE MAANDELIJSCHE VERGADERING
zal plaats hebben op **Woensdag 7 April a.s.**
's namiddags te 6 uur precies in het Museum.

NIEUW LID.

W. L. H. Reinards, Ir. Staatsmijnen, Akerstraat 224, Treebeek.

VERSLAG VAN DE VERGADERING OP WOENSDAG 3 MAART 1937.

Aanwezig de dames: A. Kemp-Dassen en J. Sondeyker en de heeren: Jos. Cremers, L. Grosier, D. v. d. Gugten, J. Maessen, H. Kortebos, J. Rijk, D. v. Schaik, M. Kemp, H. Jongen, Br. Bernardus, Br. Cristophorus, Edm. Nyst, E. Kruytzer, J. Beckers, P. Marres, Fr. v. Rummelen en G. Waage.

De **Voorzitter** opent de vergadering en herdenkt wijlen Prof. Max Weber (zie In Memoriam).

De heer **Waage** leest een deel voor uit een brief van Pater Schmitz, die momenteel in Ierland is. P. Schmitz schrijft:

„Het deed mij veel genoegen Uw kaart, die door de ter vergadering aanwezige leden mede onder teekend was, als teken van belangstelling en vriendschap te ontvangen. Ik dank U en al de dames en heeren voor deze attentie, die men vooral en dubbel waardeert, als men in den vreemde is.”

In verband met de vele vragen over de gestrande Potvisschen, vertelt de heer **Waage** iets over 't leven en voorkomen van deze merkwaardige zoogdieren. Ter sprake komt waarom deze dieren, die

door longen ademen, op 't strand sterven, 't voorkomen en gebruik van amber en spermaceti.

Vervolgens spreekt de heer **Waage** over soortbastaarden in verband met een gedane vraag, n.l. of er bastaarden voorkomen tusschen leeuw en tijger.

Soortbastaarden zijn bij dieren in de vrije natuur zeldzaam. In gevangenschap zijn er meer van te krijgen, ook al omdat kunstmatige bevruchting hier ondernomen kan worden. Bij bepaalde groepen treden ze eerder op dan bij andere, zoo bij eenden, fazanten, karpers, sommige vlindersoorten als Zygaeniden en Sphingiden. Van eenden zijn bastaarden gekweekt, waaraan 3 of 4 soorten deelnamen en *Standfuss* kreeg een bastaard uit 3 soorten nachtpauwoogen. (*Saturnia pavonia* ♂ × *spini* ♀) ♂ × *pyri* ♀. *Lang* kruiste de huisjesslakken *Helix nemoralis* × *hortensis*.

Bij de zoogdieren is wel 't bekendste geval, de kruising tusschen paard en ezel, waarbij een muil-dier ontstaat als de moeder een merrie, een muil-ezel, als dit een ezelin is. In 't mannelijk geslacht zijn ze steeds, in 't vrouwelijk bijna altijd onvruchtbaar. Het muildier is sterker dan zijn vader (de ezel) en minder schrikachtig dan zijn moeder (merrie). Twee gunstige eigenschappen der ouders komen hier gecombineerd voor in den bastaard. De zebroïde, de bastaard van zebra en paard, schijnt immuun te zijn voor de tsè-tsè- ziekte.

Vele soortbastaarden bij zoogdieren zijn intermediair. Zoo was de bastaard van een Ijsbeer ♂ × bruine beer ♀ wat den vorm van den kop en de kleur aangaat, intermediair. (*Haecker-Zool. Jahrb. Suppl. 4-1904, S. 178*). *Carl Hagenbeck* schrijft hierover: „Kort geleden zag ik nog eenige van die dieren in den zoölogischen tuin in Londen; ook deze zijn groot en zwaar, maar toch niet grooter dan de ouders. Een van hen is een komieke

kerel; zijn huid is voor de eene helft bruingrijs en voor de andere helft wit".

In een persoonlijk schrijven aan mij (24-2-'37) was de heer Hagenbeck zoo vriendelijk mij 't volgende mede te deelen over een leeuw-tijgerbastard.

Die ersten Löwen-Tiger-Bastarde wurden von mir gezüchtet, und zwar im Jahre 1895. In diesem Falle war der Vater ein Löwe und die Mutter eine Tigerin. Die hieraus gezüchtete Bastarde waren ziemlich stark gestreift, was Sie aus beiliegender Photographie ersehen können.

In späteren Jahren wurden vielfach Kreuzungen vorgenommen und bestand eine gute Zucht mehrere Jahre hindurch im zoologischen Garten Dresden. Dort brachte eine Löwin regelmässig Junge zur Welt, welche von einem Tiger stammten.

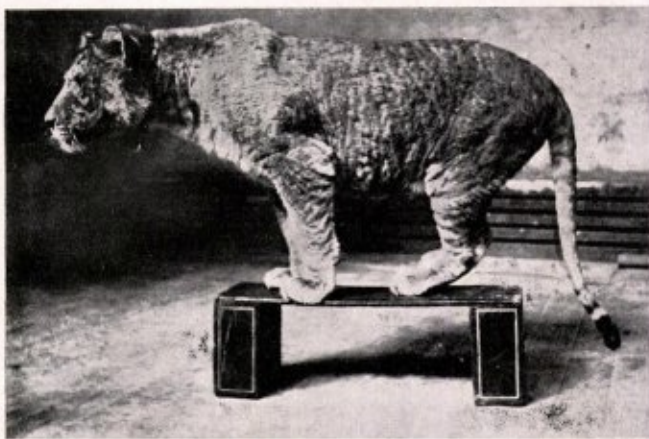


Foto Hagenbeck, Stellingen bij Hamburg.

Gute Aufnahmen von meinen Bastarden sind im Besitz von Fräulein Thea Umlauff, Stellingen, Lokstedterweg, woselbst Sie Photographien bekommen können. Aus diesen Bildern ist tatsächlich zu ersehen, dass die Mutter eine Löwin war, die Streifen bei den Bastarden sind nur ganz schwach angedeutet. Soweit bis jetzt bekannt ist, sind die Bastarde steril.

Br. Christophorus toont een stuk mergel met een koraal.

De Voorzitter doet hierop een aardige mededeeling over een Zwart-Roodstaart (zie artikel in dit no.). Vervolgens deelt hij mede, dat de Vlagzalm sinds jaren niet meer voorkomt in de Geul. Het dier schijnt verdwenen te zijn tengevolge van de verontreiniging van 't Geulwater op Belgisch gebied. Men heeft er over gedacht 't dier weer uit te zetten, maar is hier niet toe overgegaan, omdat men vreest, dat de forel dan geheel zou verdwijnen, daar de Vlagzalm een echte roover is.

De heer Marres zegt, dat hem werd mededeeld, dat zalmpjes, uitgezet op de Maas, terug zijn gevonden in Denemarken en in den Rijn. De heer Waage zegt, dat dit niet zou kloppen met de meening, dat zalmen, geslachtsrijp geworden, zouden terugkeeren naar de rivier, waarin ze als jonge exemplaren leefden. Groote aantallen jonge zal-

men zijn gemerkt om deze meening, die door vele ichthyologen wordt aangehangen, te bevestigen. In 1916 nam Nierstrasz proeven met gemerkte zalmpjes, welke o.a. werden uitgezet in de Hierdensche beek op de Veluwe, een beek, waarin nooit zalmen waren waargenomen. Nierstrasz nam waar, dat deze gemerkte zalmen na ± 3 jaar als geslachtsrijpe dieren terugkeerden naar dezelfde beek. Deze dieren konden dus, na langen tijd in zee geleefd te hebben, de beek, waarin ze als jonge dieren hadden geleefd, terugvinden.

De heer Nyst deelt mede, dat hij reeds meerdere jaren verschillende visschen heeft in een aquarium van 30 l inhoud, o.a. een goudvisch reeds 18 jaar, een voorn 13 jaar. Zooals hij reeds vroeger mededeelde, valt het hem op, dat deze dieren niet grooter worden. Er moet wel een verband zijn tusschen de grootte der visschen en de hun gegeven levensruimte. De Voorzitter zegt, dat hij ook meerdere malen heeft opgemerkt, dat goudvisschen, die in een aquarium niet meer groeiden, na enkele jaren verblijf in een vijver tot flinke exemplaren waren uitgegroeid. De heer Waage zegt, dat over dit vraagstuk meerdere malen proeven zijn genomen. Sempers onderzoekingen met een slak (*Limnaea stagnalis*) zijn voor dit vraagstuk van veel beteekenis. De lengte der schaal van deze slakkensoort wisselde naar gelang de hoeveelheid water, die de dieren tot hun beschikking hadden. De lengte bedroeg respectievelijk 5, 9, 12 en 18 mm in 100, 200, 600 en 2000 cm³ water. Werden in een zelfde hoeveelheid water veel of weinig exemplaren gekweekt, dan waren de exemplaren in 't eerste geval kleiner. Hoffbauer constateerde voor karpers hetzelfde evenals Babak voor kikkers. Het gewicht van forellen, gevangen in de Aar, was grooter dan dat van forellen uit de kleinere zijstroomen. Voor Diaptomus, Unio en Anodonta is eveneens een verband aange-toond tusschen grootte en levensruimte.

Aan 't slot der vergadering toont de Voorzitter een publicatie van ons medelid N. Boerma, „De Geschiedkundige beschrijving van het Stadspark te Maastricht". Deze publicatie werd geschreven in verband met het ongeveer honderdjarig bestaan van het Stadspark.

Te 8 uur sloot de Voorzitter de vergadering.

Bezoekt ons Museum.

Het Natuurhistorisch Museum te Maastricht is geopend dagelijks van 9—12 en 2—5 uur.

Toegang voor leden kosteloos; voor niet-leden f 0.25.

In een achttal zalen vindt men een uitgebreide verzameling Limburgsche fossielen uit het Karboon en het Krijt en uit de Klei-, Zand-, Grind- en Leemgroeven. Bovendien verzamelingen van in 't wild levende Limburgsche dieren en planten. (Plantentuin).

IN MEMORIAM
PROF. MAX WEBER,

Op Zondagmorgen 7 Febr. 11. overleed te Eerbeek Professor Max Weber, 84 jaren oud.

Max Weber memoreeren als zoöloog, zoögeograaf van wereldreputatie, als docent aan de Amsterdamsche Alma Mater, waar hij op z'n leerlingen 'n dusdanigen indruk maakte dat zij, gedurende heel hun verder leven, zich dankbaar en vreugdevol hun Oud-leermeester herinnerden, ligt te dezer plaatse niet op mijn weg.

Ik wil z'n nagedachtenis hier eeren als die van 'n goeden, belangstellenden vriend van Zuid-Limburg in 't algemeen, van ons Natuurh. Genootschap gansch in het bijzonder.

't Zuid-Limburgsche natuurschoon was hem lief.

In 't voorjaar, omstreeks Paschen, waren hij en z'n lieve, sympathieke Echtgenoot Anna van Bosse, trouwe gasten van hōtel Cuypers te Houthem-St. Gerlach.

Daar kwam hij verpoozing zoeken, uitrusten van z'n gestadigen wetenschappelijken arbeid.

Daar kon men het Echtbaar Max Weber-van Bosse, waaraan eenmaal de beroemde Siboga-expeditie was toevertrouwd — vinden langs de boorden van de Geul, speurend en zoekend naar wat er in en langs dit wondermooi riviertje huist en leeft, groeit en bloeit.

Hij, die op 't eind der vorige eeuw, den Indischen Archipel had doorkruist, zich vertrouwd wist te maken „met de verscheidenheid der dierenwereld van dat uitgestrekte gebied en van den samenhang van de daar levende fauna's — zoowel die van de zeeën als die der wijd en zijd verspreid liggende eilanden” — hij, die ook 'n expeditie leidde naar 't Hooge Noorden, zocht, meer dan 70 jaren oud, met jeugdig enthousiasme, naar waterdieren in de Geul, speurde hun leven tot in de kleinste bijzonderheid na en verheugde vrienden en kennissen, waarvan hij wist, dat ze voor 'n dergelijke dierenwereld interesse hadden, met schenkingen van z'n Zuid-Limburgsche vondsten.



En dat Max Weber dan ook oog had voor de Limburgsche flora behoeft geen betoog.

Als bioloog toch, van planten houdend, werd z'n belangstelling voor planten niet weinig verhoogd door de gedegen plantenkennis, welke zijne Echtgenoot, — de wijd en zijd vermaarde botaniste Anna v. Bosse, — zich eigen had gemaakt.

Is 't wonder dus dat dit zoo harmonieuze Echtbaar — waarvan men mocht zeggen: „ééne ziel en ééne gedachte!” — bij z'n jaarlijksche omzwervingen en onderzoekingen in Zuid-Limburg, de Z. Limb. fauna en flora zoo buitengewoon goed leerde kennen, Zuid-Limburg hartstochtelijk liefkreeg, telkens weer naar Z. Limburg terugkwam en hier schoone, genotvolle dagen beleefde?.....

En is 't dan niet gansch natuurlijk dat Prof. Max Weber een der eersten was, die, 25 jaar geleden, de totstandkoming van 't Natuurhist. Genootschap in Limburg warm toejuichte, onmiddellijk lid werd en bij iedere gelegenheid blijken gaf van warme sympathie voor onze vereeniging?.....

Van 't Museum waren hij en z'n Echtgenoot trouwe bezoekers, die niet maar zoo 'ns even kwamen binnenlopen, maar hun aandacht wijdden aan letterlijk

alles, wat 't Museum op natuurhistorisch gebied bergt.

Met 't Echtbaar Weber in 't Museum rondgaan, maakte dien rondgang tot 'n genot.

Max wees Anna en Anna wees Max telkens op iets wat meer in 't bijzonder de aandacht van een van beiden trok.

Dan waren zij twee blijde, belangstellende kinderen.....

De herinnering aan Professor Max Weber zal ons heel ons leven lang bijblijven als de herinnering aan een goeden, lieven mensch, met wien om te gaan tot verheugenis stemde.

Hij ruste in vrede!

J. Cr.

Wat 'n Maastrichtenaar beleefde met 'n Zwarte Roodstaart.

(PHOENICURUS OCHRURUS ATER (Brehm).)

De heer R., bekend vogelliefhebber, te dezer stede, vertelde ons 't volgende:

Verleden voorjaar was hij buiten de Boschpoort, toen er plotseling 'n heftige hagelbui losbrak.

Toen 't weer was opgeklaard en hij huiswaarts ging, zag hij, in 'n karrespoor, een doornatten, verkleumden „Schouweveger”, 'n „Moernachtegaal”, ook wel „Knetter” genaamd.

Hij nam 't beestje mee naar huis, zette 't bij de warme kachel, liet 't melk drinken en gaf hem ettelijke miereneieren te eten.

De Zwarte Roodstaart fleurde op en kreeg 'n plaats in de voliëre in den tuin van onzen vogelvriend.

'n Paar dagen later zette hij de deur open van de voliëre-afdeeling, waarin *Phoenicurus* zich gansch en al op z'n gemak gevoelde, en gaf hem gelegenheid om weer de vrije, wijde wereld in te gaan. De vogel wipte de kooi uit, scharrelde wat rond, maar wipte dra de kooi weer binnen.

De heer R. van oordeel, dat in 't voorjaar 'n Zwarte Roodstaart te huis behoort in Gods vrije natuur, bracht daarop den sinjeur naar de plek, waar hij hem in zoo'n desolaten toestand had gevonden buiten de Boschpoort en gaf hem de vrijheid. Wie beschrijft z'n verbazing toen hij, te huis gekomen, van z'n vrouw vernam, dat heer Roodstaart bereids lange vóór heur heer Gemaal, hun midden in de stad gelegen en met zeer hooge muren omgeven tuin, was binnengekomen en z'n oude plaats in de voliëre had opgezocht.

Tegen zooveel aanhankelijkheid was de heer R. niet bestand en hij liet den vogel rustig dáár, waar deze klaarblijkelijk zoo graag vertoefde en het diertje mocht in- en uitvliegen, bezoeken brengen aan den tuin naar hartelust.

Doch dra werd hij betrapt op grove wandaden.

De heer R. is óók 'n hartstochtelijk ymker. En nu moest hij met groote ergernis zien, hoe de Roodstaart ging zitten op de bijenkorven en uit- en aanvliegende bijen wegghapte, met groote bekvaardigheid, borststuk, kop en vleugels der diertjes op den grond liet vallen en 't sappige achterlijf naar binnen slokte.

Thans was z'n lot beschoren; hij zou en moest weg!

Alèvel, 't leek alsof de rakker dit in de gaten had; de voliëre vermeed hij zorgvuldig, hij liet zich niet vangen.

Maar 'n vogelnetje, bij de bijenhal gelegen, werd hem noodlottig, dat speelde hem weer in handen van den heer R., die onzen Roodstaart andermaal buiten de Boschpoort bracht.

En 't gevolg?.....

't Gevolg was geen ander, dan dat hij na verloop van ettelijke minuten zich alweer in den stadstuin aan de bijen vergreep.

Dat kon zoo niet blijven voortduren.... Opnieuw zou het vogelnetje dienst moeten doen om aan dit snood bedrijf paal en perk te stellen.

Doch de slimmerik had aan dit netje geen aangename herinneringen en liet zich door dat ding geen tweeden keer beetnemen.

Toen heeft de heer R. er iets anders op gevonden. In 'n paardenharen strik, oud bekend middel om vogels te verschalken, zat de Schouwveger dra gevangen.

Dan heeft onze vogelvriend, al was 't ook noode, den vogel weggebracht naar wijd buiten Maastricht en hem nooit meer teruggezien.....

Is de Roodstaart 't spoor naar de stad toe kwijt geraakt?

Of heeft hij wellicht in de buurt van Bemelen 'n behaagzieke jonkvrouw of eerbare weeuw uit de Roodstaartenfamilie ontmoet, voor wie hij meer voelde dan voor den stadstuin met bijenhal en aan haar z'n hart verpand?.....

Wie zal 't uitmaken?.....

In elk geval, 't liep tegen Mei, een in 't vogellevens vaak idyllischen tijd.

J. Cr.

Les élasmodontes du Crétacé Marin du Limbourg hollandais

PAR

WILHELMINA A. E. VAN DE GEYN (LEYDE).

(Suite).

Lamna lata Agassiz.

Figs. 69—80.

- Lit. 1843. L. Agassiz, (*Otodus latus* Ag.) t. III, p. 271, pl. XXXII, fig. 26.
idem, (*Otodus appendiculatus* Ag.) pl. XXXII, figs. 11, 17, 19.
1889. A. Smith Woodward, p. 397.
1897. F. Priem, (*Lamna borealis* Priem) p. 41, pl. I, fig. 9.
1902. K. von Zittel, (*Otodus biauriculatus* v. Zittel) p. 148, pl. XIX, fig. 28.

1906. M. Leriche, p. 84.

1908. F. Priem, pag. 69; textfigs. 27, 28.

1910. A. Smith Woodward, (*Oxyrhina Mantelli* Ag.) pl. XLIII, fig. 12.

1927. M. Leriche, p. 244.

Les dents de cette espèce se caractérisent par leur forme très comprimée; la couronne est triangulaire, grâce à ses bords qui sont à peu près rectilignes. Le bord antérieur montre un légère convexité, le bord postérieur ne décrit qu'une faible concavité vers la base.

Les deux denticules latéraux sont très fortement développés, si on les compare aux autres parties de la dent. Ils sont très larges, à la base, et se tiennent très éloignés de la couronne, en opposition avec *Lamna appendiculata* Ag. où les denticules latéraux restent tout près de la couronne. C'est pourquoi j'attribue à cette espèce ci les dents à cône triangulaire, à racine large et munies de denticules latéraux qui sont très obtus et éloignés de la couronne, que M. Agassiz (1848) a représenté sur la planche XXXII, figs. 11, 14, 17, 19 et qu'il a décrit sous le nom de *Lamna appendiculata* Ag.

Parfois il y a un indice d'un deuxième denticule latéral, plus petit.

La face externe de la couronne est faiblement convexe tandis que la face interne l'est fortement. Parfois on voit sur le milieu de la face externe des sillons courts partants de la base.

Dans les dents de la mâchoire supérieure la pointe de la couronne est recourbée vers l'arrière, tandis que sur les dents de la mâchoire inférieure la couronne symétrique reste à peu près verticale.

Les dents antérieures des deux mâchoires ont une couronne plus étroite que celle des dents latérales.

Le base de l'émail de la couronne est horizontale et a une longueur considérable, 2 cm proportionnellement à la hauteur de la couronne qui a pour dimensions 2 cm au maximum.

La racine est peu épaisse ; ses branches sont très larges, peu écartées et très fortement aplaties.

Le collection n'était pas suffisante pour permettre de reconstituer une série complète de dents.

Lamna lata Ag. n'est pas seulement limité au Maestrichtien comme l'a écrit M. Leriche (1927, p. 214) ; il apparait déjà dans le Campanien (Craie de Meudon) cf. F. Priem, 1897 p. 41, et persiste jusque dans le Montien inférieure cf. F. Priem, 1908 p. 69.

Localités :

St. Pietersberg (coll. Leyde).
St. Pietersberg, Meerssen, Geulem (coll. Umbgrove).
Geulem, Meerssen (coll. Maestricht).

Lamna serrata Agassiz.

Figs. 81—92.

- Lit. 1843. L. Agassiz, (*Otodus serratus*) t. III, p. 272, pl. XXXII, figs. 27, 28.
1872. H. B. Geinitz, (*Otodus semiplicatus* Ag.) Taf. XXXVIII, figs. 60, 59.
1878. A. Fritsch, (*Otodus serratus* Ag.) p. 7, fig. 11.
1889. A. Smith Woodward, p. 400.
1894. A. Smith Woodward, (*Lamna serra* Ag.) p. 198, pl. VI, figs. 11, 12.
1897. F. Priem, p. 40, pl. I, figs. 1—8 ; ? 7.
? 1902. M. Leriche, p. 113, pl. III, figs. 39—46.
1902. J. Wanner, p. 148, pl. XIX, fig. 29.
1906. M. Leriche, pp. 61, 85.

1908. F. Priem, p. 70, textfigs. 29. 30.

1914. F. Priem, (*Lamna serra* Ag.) p. 367, pl. X, figs. 14, 15.

1927. M. Leriche, p. 245.

Les dents sont caractérisées par leur forme relativement plus élancée que dans les deux espèces précédentes, et par leur couronne pourvue de denticules latéraux très acérés qui à leur tour peuvent être flanqués d'une et parfois de deux paires de denticules plus petits. Ils sont mieux développés du côté postérieur que du côté antérieur.

La largeur basale est 1.5 cm, la hauteur surpasse un peu la largeur.

La couronne est étroite et élancée, aplatie sur les bords.

La face externe de la couronne est plane, la face interne est légèrement convexe. Les bords sont lisses, et très faiblement arqués.

Les dents de la mâchoire supérieure ont une couronne plus plane et plus mince sur les bords que les dents analogues de la mâchoire inférieure.

La couronne de la dent antérieure de la première file reste à peu près verticale, le bord antérieur est légèrement convexe, le bord postérieur faiblement concave. En outre la branche antérieure de la racine est plus mince et courte que la branche postérieure. La dent de la deuxième file est plus large, le bord antérieur est rectiligne, le bord postérieur est un peu convexe. Je n'ai pas rencontré dans la collection de dents intermédiaires. Dans les dents latérales de la mâchoire supérieure la couronne est inclinée, comme d'ordinaire, vers les coins de la gueule, dans celles de la mâchoire inférieure elle reste à peu près verticale.

Les dents antérieures de la mâchoire inférieure ont une couronne très élancée, dans les dents latérales elle est large à la base et s'atténue vers le sommet.

La racine est aussi peu épaisse à la mâchoire supérieure ; les branches sont ici très larges et fortement comprimées, à la mâchoire inférieure les branches de la racine sont caractérisées par leur grande longueur et leur écartement relativement faible.

Dans des exemplaires bien conservés on trouve à la face interne de la racine, un sillon dans lequel s'ouvre le foramen nutritif.

Cette espèce ci ne se rencontre que dans les étages supérieurs du Crétacé.

Localités :

St. Pietersberg (coll. Leyde).
St. Pietersberg, Geulem (coll. Umbgrove).
Geulem, Bemelen, Sibbe, Kunrade (coll. Maestricht).

Genre *Isurus* Rafinesque.

Isurus Mantelli Agassiz.

Figs. 89—100.

- Lit. 1822. G. A. Mantell, (*Squalus Zygaena*) p. 227, pl. XXXII, figs. 4, 7, 8, 10, 11, 26, 28.

1839. idem, (*Lamna Mantelli*) pp. 328, 426, lign. 58, fig. 2.
1843. L. Agassiz, (*Oxyrhina Mantelli*) T. III, p. 280, pl. XXXIII, figs. 1—5; 7—9. idem, (*Lamna acuminata* Ag.) T. III, p. 292, pl. XXXVIIa, figs. 54 (Non figs. 55—57).
1850. F. Dixon, (*Oxyrhina Mantelli*) pl. XXX, fig. 24. idem, (*Lamna acuminata* Ag.) pl. XXX, fig. 19.
1872. H. B. Geinitz (*Oxyrhina Mantelli* Ag.) p. 207, pl. VIII, figs. 1—21.
1878. A. Fritsch, (*Oxyrhina Mantelli* Ag.) p. 7, fig. 12.
1889. A. Smith Woodward, (*Oxyrhina Mantelli* Ag.) T. I, p. 376, pl. XVII, figs. 9—21.
1894. C. R. Eastman, (*Oxyrhina Mantelli* Ag.) Vol. XLI, p. 149, pl. XVI—XVIII.
1902. M. Leriche (*Oxyrhina Mantelli* Ag.) p. 116, pl. III, figs. 49—53.
1906. M. Leriche, (*Oxyrhina Mantelli* Ag.) pp. 51, 61, 70, 87. idem, (*Oxyrhina acuminata* Ag.) pp. 61, 87, textfig. 13.
1908. F. Priem, (*Oxyrhina Mantelli* Ag.) pp. 47, 51, 55. idem, (*Oxyrhina acuminata*) pp. 47, 51.
1910. A. Smith Woodward, (*Oxyrhina Mantelli* Ag.) p. 202, pl. XLIII, figs. 10—15, textfigs. 60—61.
1927. M. Leriche (*Oxyrhina Mantelli* Ag.) p. 251. Idem, (*Oxyrhina acuminata* Ag.) p. 252.

Dans la riche collection de dents que possède le Musée de Leyde je n'ai rencontré qu'un petit nombre de dents du genre *Isurus*, souvent réduites à la couronne.

Malgré l'état incomplet de conservation, j'ai cru devoir attribuer ces dents à *Isurus Mantelli* Ag. La couronne de l'une des espèces figurées (Fig. 100), a pour dimensions : hauteur 2 cm ; longueur à la base 1.5 cm : elle a une forme robuste et très massive.

Les deux faces sont lisses ; la face interne de la couronne est fortement convexe, la face externe plus légèrement. A cause de la forme symétrique de la couronne, la dent figurée est probablement une dent latérale de la mâchoire inférieure.

L'autre dent représentée est encore munie de racine et ressemble au type de dents décrit par plusieurs auteurs sous le nom de *O. acuminata* Ag.

Ce sont seulement des dents latérales des mâchoires supérieures.

La base d'émail est presque rectiligne, la racine est très allongée à la base, les branches sont écartées, et leur extrémités sont un peu pointues.

A la face externe s'ouvre le foramen nutritif.

Il n'y a pas d'indications de denticules latéraux.

La dent figurée sous le numéro 98, est une dent latérale de la mâchoire supérieure, et ressemble en

caractères les dents attribuées par plusieurs auteurs à l'espèce *O. acuminata* Ag.

L'autre dent (fig. 99) est une dent antérieure de la mâchoire inférieure. Il est remarquable que le genre *Isurus* devient si rare dans le Maestrichtien et qu'il diffère des dents des étages inférieures par la taille des dents, un peu réduite.

Localités :

Sibbe (coll. Maestricht).
Meerssen, Geulem, St. Pietersberg (coll. Umbgrove).

Genre *Odontaspis* Agassiz.

Indépendamment de la place des dents sur les mâchoires les dents du genre *Odontaspis* sont caractérisées par la forme élancée de leur couronne, qui est pourvue de deux denticules latéraux acuminés et par la racine très saillante à la face interne et dont les branches sont très rapprochées.

Suivant les caractères des différents sousgenres décrits par M. White (1931 p. 65) j'attribue les espèces *O. arcuata* Sm. W. et *O. Bronni* Ag. au sousgenre *Odontaspis* s.s. et *O. gracilis* Ag. au sousgenre *Synodontaspis* White.

Sousgenre *Odontaspis* Agassiz.

Odontaspis (Odontaspis) arcuata

Smith Woodward.

Figs. 101—116.

- Lit. 1843. L. Agassiz, (*Lamna (Odontaspis) Bronni* Ag.) t. III, p. 297, pl. XXXVIIa, figs. 9 (non 8, 10).
1894. A. Smith Woodward, (*Lamna arcuata* Ag.) p. 198, pl. VI, figs. 11, 12.
1897. F. Priem, (*Lamna arcuata* Sm. W.) p. 42, pl. I, figs. 10—11. idem, (*Lamna appendiculata* Ag.) p. 41, pl. I, fig. 7.
1906. M. Leriche, (*Lamna arcuata* Ag.) p. 85.
1908. F. Priem (*Lamna arcuata* Ag.) p. 63.
1910. A. Smith Woodward, (*Lamna arcuata* Sm. W.) p. 208, pl. XLIV, figs. 8, 9. idem, (*Lamna appendiculata* Ag.) textfigs. 63, 64, p.p.
1927. M. Leriche, (*Lamna arcuata* Sm. W.) p. 250.

Les dents de cette espèce se distinguent des deux autres espèces suivantes par la forme robuste de leur couronne, qui est remarquablement arquée en arrière.

La largeur moyenne de la couronne est 1.5—2 cm. La hauteur est 2.5 cm, au maximum 3 cm.

La couronne est irrégulièrement triangulaire, tandis qu'elle est large à la base, elle s'atténue fortement vers le sommet ; la face externe est légèrement convexe, la face interne est fortement bombée.

Les denticules latéraux qui flanquent de côté et

d'autre la couronne sont relativement très longs et acérés, bien qu'ils soient par rapport à d'autre sous-genre d'*Odontaspis* larges à la base. Jamais ils ne montrent de pointe obtuse, comme on en voit dans le genre *Lamna*. Les bords de la couronne sont lisses. Le bord antérieur est convexe, le bord postérieur est en général plus ou moins concave à la mâchoire supérieure. À la mâchoire inférieure les bords de la couronne restent à peu près rectilignes.

La base de l'émail est régulièrement concave ; dans plusieurs dents on voit qu'elle est très finement striée (pag. 105, 112). Ce dernier caractère se rencontre souvent dans le sous-genre *Odontaspis* Ag. Les dents de ce genre montrent aussi une courbure sigmoïdale très remarquable (fig. 115) spécialement visible sur les dents de la mâchoire inférieure. Ce renversement de la pointe de la couronne vers l'intérieur n'est jamais aussi prononcé dans les dents du genre *Lamna*. Parmi des spécimens réunis au Musée de Leyde, j'ai rencontré des types de dents, qui démontrent sans aucun doute que cette espèce ci n'appartient pas au genre *Lamna*. D'ailleurs les caractères cités ci-dessus le démontrent aussi. La Fig. 101 montre la dent symphysaire de la mâchoire supérieure. Elle est de grande taille, a la couronne étroite et élancée et la racine très saillante à la face interne, a les branches très rapprochées.

De même parmi les dents, provenant de la Craie d'Angleterre, figurées et décrites par M. Smith Woodward (1910) sous le nom de *Lamna appendiculata* Ag., on remarque à l'emplacement de la sixième dent de la deuxième rangée une dent à couronne étroite et élancée, dont les bords restent à peu près parallèles, de la base jusqu'au sommet. La seule branche de la racine montre que les branches se rapprochaient l'une de l'autre. Cette dent est sans doute une dent symphysaire de la mâchoire inférieure.

Les dents antérieures de la mâchoire supérieure sont beaucoup plus fortes et ont une couronne qui s'élève verticalement. Elle a bien une tendance à s'incliner latéralement vers les coins de la gueule.

Les dents latérales ont en général, une couronne d'autant plus basse et large qu'elles s'éloignent davantage de la symphyse.

Les dents de la mâchoire inférieure ont une couronne qui reste toujours à peu près verticale ; c'est ce qui les distingue des dents de la mâchoire supérieure.

Toutes les dents présentent une courbure sigmoïdale, qui est moins visible dans les dents latérales de la mâchoire supérieure, et plus prononcée dans les dents de mâchoire inférieure. (Fig. 115).

La racine est très saillante à la face interne, où s'ouvre le foramen nutritif, fortement échancrée à la face externe.

À la mâchoire supérieure la racine est relativement moins épaisse et ses branches sont écartées ; à la mâchoire inférieure la racine est très développée, et les branches sont plus rapprochées. La branche antérieure est en général un peu plus longue et moins épaisse que la branche postérieure, plus courte et légèrement aplatie.

Localités :

St. Pietersberg (coll. Leyde).

St. Pietersberg, Schin op Geulle, Geulem (coll. Umbgrove).

Geulem, St. Pietersberg, Kunrade, Sibbe (coll. Maestricht).

Odontaspis (Odontaspis) Bronni Ag.

Figs. 117—123.

Lit. 1843. L. Agassiz, (*Lamna (Odontaspis) Bronni* Ag.), t. III, p. 297, pl. XXXVIIa, fig. 8 (? 10, non 9).

1889. A. Smith Woodward, t. I, p. 360.

1891. A. Smith Woodward, vol. VIII, p. 111. idem, (*Odontaspis Houzeau* Sm. W.) p. 111, pl. III, figs. 7,8.

1897. F. Priem, p. 44, pl. I, figs. 12—14.

1902. M. Leriche, (*Scapanorhynchus (Odontaspis) gracilis* Ag.) p. 108, pl. III, fig. 14.

1906. M. Leriche, p. 108.

1910. A. Smith Woodward, (*Scapanorhynchus subulatus* Ag.) p. 212, pl. XLIV, figs. 18—21.

1927. M. Leriche, p. 240.

Les dents sont élancées et subulées, et ont une couronne subcylindrique présentant une courbure sigmoïdale bien prononcée.

La hauteur de la couronne s'élève de 1.5 à 2 cm ; la couronne est toujours très étroite : 0.5 cm ; la largeur de la racine atteint 1 cm au maximum ; la dent a donc une forme plus élancée que l'espèce précédente ; de plus la couronne n'est jamais aussi triangulaire, que chez *O. arcuata* Sm. W.

La face interne de la dent est très convexe, la face externe l'est légèrement. Les bords sont lisses, le bord antérieur est arqué dans les dents de la mâchoire supérieure, le bord postérieur est au contraire un peu concave, tandis qu'à la mâchoire inférieure les bords sont plus rectiligne. À la base de l'émail de la couronne on voit parfois de petites stries verticales.

De chaque côté de la couronne se montrent deux petites denticules latéraux acuminés. Parfois il y a des indications d'un second denticule latéral. (Figs. 119, 123).

Les dents symphysaires sont étroites sur toute la longueur, la dent symphysaire de la mâchoire supérieure est plus grande que la dent homologue de la mâchoire inférieure.

Dans la dent antérieure de la deuxième file antérieure, la couronne montre une courbure légère vers l'arrière et une courbure plus prononcée vers l'intérieur, tandis que la pointe de la couronne est renversée à l'extérieur. Je n'ai pas trouvé de dents intermédiaires parmi les spécimens réunis au Musée de Leyde ou de Maestricht.

Les dents qui appartiennent aux files latérales de la mâchoire supérieure ont leur couronne moins élancée et plus inclinée sur le côté que les dents antérieures.

Suivant la règle les dents de la mâchoire inférieure se distinguent de celles de la mâchoire supé-

rieure par leur couronne, qui est plus droite, plus élançée, et qui décrit un courbure sigmoïdale plus prononcée (fig. 112); la pointe de la couronne cependant n'est jamais renversée vers l'extérieur.

La racine est très saillante à la face interne (fig. 122) et présente souvent un sillon médian bien marqué; les branches de la racine sont plus écartées à la mâchoire supérieure qu'à la mâchoire inférieure.

Odontaspis Bronni Ag. est une espèce commune dans le Maestrichtien. Par le développement de leur racine, la présence de denticules latéraux, le fait que la face interne est lisse, les dents de cette espèce se rapprochent davantage des dents des *Odontaspis* que de celles de *Scapanorhynchus*.

Localités:

St. Pietersberg (coll. Leyde).
St. Pietersberg, Valkenburg, Schin op Geulle, Meerssen (coll. Umbgrove).
Valkenburg (coll. Maestricht).

Sousgenre *Synodontaspis* White.

Odontaspis (Synodontaspis) gracilis Agassiz.

Figs. 124—133.

- Lit. 1822. G. A. Mantelli, (*Squalus cornubicus*) p. 226, pl. XXXII, fig. 1.
1843. L. Agassiz, (*Lamna (Odontaspis) gracilis* Ag.) t. III, p. 295, pl. XXXVII, figs. 2—4.
idem, (*Lamna (Odontaspis) subulata* Ag.) t. III, p. 296, pl. XXXVII, figs. 5—7.
idem, (*Lamna (Odontaspis) duplex* Ag.) t. III, p. 297, pl. XXXVIIa, fig. 1.
1854. E. Hebert, (*Lamna subulata* Ag.) p. 355, pl. XXVII, fig. 10.
1872. H. B. Geinitz, (*Lamna subulata* Ag.) II, p. 209, pl. XXXVIII, figs. 32—36 (non 29—31).
1889. A. Smith Woodward, (*Scapanorhynchus subulatus* Ag.) t. I, p. 356.
1894. A. Smith Woodward, (*Scapanorhynchus subulatus* Ag.) p. 196, pl. V, figs. 14, 15.
1897. F. Priem, (*Scapanorhynchus (Odontaspis) subulatus* Ag.) p. 42, pl. I, figs. 15—17.
1902. M. Leriche, (*Scapanorhynchus (Odontaspis) subulatus* Ag.) p. 107, pl. III, figs. 5—7.
1906. M. Leriche, (*Scapanorhynchus ? gracilis* Ag.) p. 50.
idem, (*Scapanorhynchus subulatus* Ag.) p. 60, 82.
1908. F. Priem, (*Scapanorhynchus subulatus* Ag.) pp. 40, 47, 51, 55.
1927. M. Leriche, (*Scapanorhynchus subulatus* Ag.) p. 238.

Cette espèce est la plus petite des trois espèces d'*Odontaspis*, occurrentes dans le Crétacé du

Limbourg hollandais. La hauteur de la dent est au maximum 1.5 cm, la largeur ne dépasse jamais 0.5 cm, de sorte que la dent a une forme très élançée. Les bords de la couronne sont très acérés et lisses. La face externe de la couronne est légèrement convexe ou plane, la face interne est fortement bombée. Il n'existe pas de stries longitudinales à la face interne de la couronne comme on en rencontre dans le genre *Scapanorhynchus* (fig. 126). De petites stries à la base de l'émail à la face externe de la couronne n'existent non plus.

Les denticules latéraux sont bien développés, leurs cônes sont élançés et acuminés.

Dans la mâchoire supérieure on rencontre d'abord des dents symphysaires, qui ne diffèrent pas remarquablement en taille des dents antérieures suivantes. A la mâchoire inférieure la différence est plus prononcée. La couronne est très étroite et les branches de la racine sont rapprochées. La dent de la deuxième file antérieure est recourbée vers l'arrière, tandis que la dent de la troisième file antérieure la pointe de la couronne a recourbée vers l'avant (fig. 127). Toutes les dents antérieures présentent une courbure sigmoïdale, la pointe de la couronne pourtant est renversée vers l'extérieur.

La collection ne comprend pas de dents intermédiaires. Les dents latérales s'inclinent vers les coins de la gueule. A la mâchoire inférieure les dents se caractérisent par leur forme symétrique, la couronne reste à peu près verticale, et présente une courbure sigmoïdale très nette. La racine est assez développée; le sillon, dans lequel s'ouvre le foramen nutritif n'est pas toujours sensible. A la mâchoire supérieure les branches sont plus écartées qu'à la mâchoire inférieure. En général, la branche antérieure est la mieux développée, excepté dans la dent de la troisième file antérieure où la branche postérieure est un peu plus large. Cette espèce est assez commune dans le Maestrichtien. Par des caractères différentiels l'espèce se rapproche plus des dents d'*Odontaspis* que de celles de *Scapanorhynchus*.

Localités:

St. Pietersberg (coll. Leyde).
St. Pietersberg, Valkenburg, Geulem (collection Umbgrove).
Geulem, St. Pietersberg, Meerssen, Sibbe, Kunrade, Biesland (coll. Maestricht).

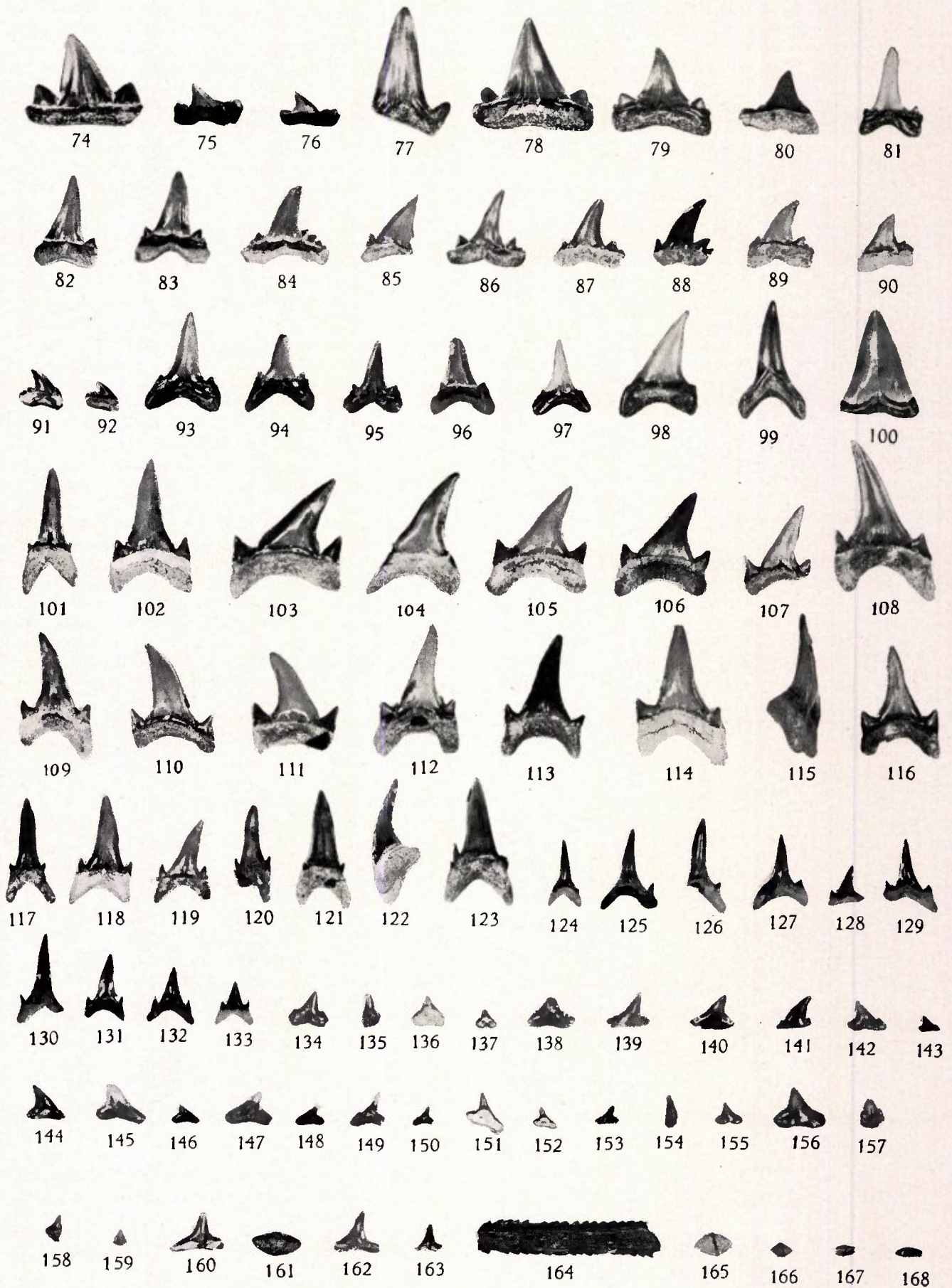
Vertèbres de *Lamnida*.

Les terrains crétacés ont fourni un très petit nombre de vertèbres isolées des divers genres, dont les différences sont en général peu distinctes.

Une détermination spécifique, même générique me semble très douteuse puisqu'on ne les a pas trouvées associées à des dents.

Par rapport à la quantité énorme de dents de cette famille, il est remarquable que les vertèbres soient si rares.

(à suivre).



EXPLORATION BIOLOGIQUE DES CAVERNES DE LA BELGIQUE ET
DU LIMBOURG HOLLANDAIS
XXI^e CONTRIBUTION

Deuxième liste des Grottes visitées.

précédée d'un aperçu de nos connaissances sur la Faune cavernicole de Belgique et de nos méthodes de recherches,
et suivie de la liste alphabétique des espèces signalées jusqu'à ce jour dans les grottes Belges.

par ROBERT LERUTH (Liège).

(Suite).

Coleoptera

Carabidae

Trechoblemus micros Herbst.

Staphylinidae

Lesteva pubescens Marsh.

Quedius mesomelinus Marsh.

(no. 101) ; Ex. biol. VII, p. 175 ; VIII, p. 78.

VERTEBRATA

Chiroptera

Rhinolophidae

Rhinolophus ferrum-equinum Schreb. (!) Ex. biol. VII, p. 172.

Rhinolophus hipposideros Bechst. (!) id.

B. 36 ; GROTTÉ-CARRIÈRE DU CHATEAU — Petit-Lanaye — Vallée de la Meuse —
Province de Limbourg.

Situation : — Les entrées multiples de cette caverne artificielle se trouvent à une centaine de mètres à droite de la Grotte-Carrière B. 1, au bord et à gauche d'un sentier privé débouchant sur la route à côté de B. 1. Il est du reste possible que ces deux cavités n'en forment qu'une.

Date : — 23 septembre 1933.

Ressources alimentaires : — Détritus végétaux et feuilles mortes.

Faune et Flore : — Nous avons visité cette grotte en compagnie de notre ami M. A. Collart, collaborateur au Musée d'Histoire naturelle de Bruxelles, qui y recherchait spécialement les Diptères. La chasse de notre collègue fut des plus fructueuses, puisque, parmi ses captures se trouvait un Hélomyzide inédit : *Helomyza Czernyi* Collart, et le Phoride *Megaselia tenebricola* Schmitz, décrit récemment de deux grottes naturelles (B. 11 et B. 30) d'après nos matériaux.

Signalons aussi la présence, à une bonne distance de l'entrée, de *Leptinus testaceus* Müll. que

nous n'avions pas encore rencontré dans les grottes artificielles du tuffeau de Maastricht.

Mais ce que nous avons constaté de plus remarquable, c'est l'extraordinaire abondance des Champignons parasites sur les Diptères. En certains endroits, les parois étaient couvertes de cadavres de Diptères, surtout des *Hélomyzides* et de grands *Borborides*, auxquels pendaient un ou plusieurs filaments atteignant parfois 5 à 6 centimètres de longueur. Nous avons déjà rencontré ce Cryptogame ou du moins des formes voisines dans la plupart des grottes que nous avons visitées, mais il fallait chercher longtemps pour en trouver quelques rares exemplaires, tandis qu'ici, on l'observait par centaines. On avait l'impression que de fines radicules sortaient de la muraille, comme cela se voit assez fréquemment dans les cavernes qui ne sont séparées de la surface du sol que par des parois peu épaisses.

Matériaux : — Coléoptères, Hyménoptères, Diptères, Collembolés, Opilions, Acariens, Isopodes, Myriapodes, Champignons.

Bibliographie :

Faune : —

DIPLOPODA

Opisthospermophora

Blaniulidae

Archiboreiulus pallidus Brade-Birks Ex. biol. XX, p. 12.

Iulidae

Tachypodoiulus albipes Koch Ex. biol. XX, p. 14.

HEXAPODA

Diptera

Sciaridae

Neosciara fenestralis Zett.

f. *microcavernaria* Lengersd. Ex. biol. XIX, p. 12.

Bradysia felix Schmitz Ex. biol. XIX, p. 14.

Phoridae

Megaselia (s. str.) *tenebricola* Schmitz Collart, 1934, p. 304.

Helomyzidae
Helomyza Czernyi Collart, 1933 ;
 Coleoptera
 Silphidae
Leptinus testaceus Müll.

Ex. biol. XVI, p. 114.

B. 37 : GROTTES DE PRÉ-AU-TONNEAU — Rochefort — Vallée de la Lomme — Province de Namur.

Situation : — Cette caverne s'ouvre dans les propriétés de M. Everard qui nous a très aimablement autorisés à y effectuer des recherches.

Le moyen le plus simple pour s'y rendre est de traverser les prairies en remontant le cours de la Lomme à partir du Trou du Nou-Molin (B. 17) dont nous avons indiqué la situation antérieurement (Ex. biol. XIV, p. 106). La distance qui sépare ces deux grottes est d'un peu plus d'un kilomètre.

Le massif calcaire givétien constituant le plateau du Gerny sur la bordure occidentale duquel s'ouvre

il est recouvert d'une épaisse couche de limon assez sec et creusé de nombreux terriers de Lapins. Les parois sont nues et l'on y remarque une quantité considérable de cupules de corrosion.

Le couloir en forte pente qui constitue l'étage supérieur, est d'un aspect tout différent ; sol et parois sont recouverts presque partout de limon gluant jusqu'à la petite salle ronde (à droite de la lettre A du plan) ; en amont de ce point, la galerie devient de plus en plus basse et étroite et est remarquablement sèche.

Il y aurait beaucoup de choses à dire de cette

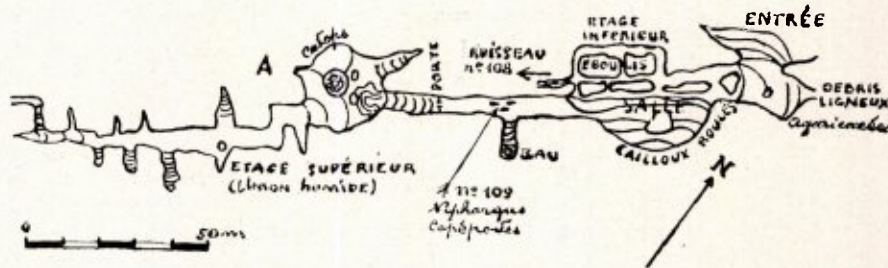


Fig. 8. Plan de la Grotte de Pré-au-Tonneau (B. 37), d'après Van den Broeck, Martel et Rahir (1910, p. 16).

la Grotte de Tridaine (B. 20), se rétrécit à On, en une bande large de plus de 1½ kilomètre, de direction N.E.—S.O. dans la région de Jemelle et de Rochefort. C'est dans cette bande que sont creusées : la Grotte de Pré-au-Tonneau (B. 37), le Trou du Nou-Molin (B. 17), la Grotte en Pente (B. 18), et la Grotte Poubelle (B. 19), et bien d'autres encore que nous n'avons pas eu l'occasion de visiter jusqu'à présent et parmi lesquelles nous citerons les grottes d'On, l'ancienne Grotte de Jemelle, la Grotte de Rochefort proprement dite, la Grotte du Thiers des Falises etc.

Description : — Le plan ci-joint, encore qu'assez sommaire, permettra cependant de se faire une idée suffisante de cette étrange cavité. Il faudrait toutefois le compléter par le tracé d'une galerie de l'étage inférieur qui réunit la région située sous l'éboulis au pied d'une galerie en forte pente, à l'extrémité de laquelle on a indiqué „Eau” sur le plan.

L'étage inférieur de la grotte sert de lit temporaire à la Lomme souterraine. L'entrée très grandiose de la cavité résulte de l'écroulement d'une partie de la paroi.

La galerie inférieure n'est plus occupée par la rivière exogène qu'en période de fortes eaux. Normalement, on n'y trouve, derrière les éboulis qu'un mince ruisseau, visible seulement sur une longueur de quelques mètres. Le plancher de toute cette région est formé de cailloux roulés, sauf dans la partie de la galerie située à l'Est de l'entrée, où

caverne intéressante à bien des points de vue ; c'est une des grottes les plus instructives que nous ayons visitées. Nous nous contenterons de renvoyer ceux que les questions d'hydrologie souterraine intéressent aux travaux des spécialistes.

La direction générale des galeries est N.E.—S.O ; l'entrée est orientée vers le N.O..

Date : — 30 septembre 1933.

Ressources alimentaires : — Débris ligneux assez abondants dans l'étage inférieur ; à l'entrée, feuilles mortes. Très pauvres dans la galerie supérieure : excréments de Chauves-souris et quelques débris ligneux ça et là.

Faune et Flore : — Dans les feuilles mortes et sous les pierres, à l'entrée, ainsi que parmi les hépathiques (*Marchantia*) qui tapissent les parois, nous avons fait une abondante récolte de Myriapodes, d'Isopodes, d'Arachnides et d'Insectes. *Lesteva longelytrata* Goeze était particulièrement commun : nous l'avons pris par dizaines sous la même pierre.

Dans la partie gauche de la galerie, sur l'éboulis qui l'obstrue, des fragments de bois servaient de support à des Agaricacées dont les pieds, extraordinairement allongés et aplatis transversalement, étaient couverts de poils serrés.

La portion occidentale de la galerie inférieure ne nous a rien donné en fait de faune terrestre. Dans le ruisseau, nous avons pris *Niphargus fontanus* Bate (no. 108).

Dans la galerie montante qui forme l'étage supérieur de la cavité, des *Phorides* couraient sur le sol. Quelques *Catops longulus* Kelln. et *Quedius mesomelinus* Marsh. se tenaient sous les pierres. Dans des empreintes de souliers à moitié remplies d'eau. *Niphargus aquilex aquilex* Schiödte abon-dait; nous avons pris en sa compagnie *Cyclops (Dia-) languidoides clandestinus* Kiefer (no. 109).

Nous avons retrouvé ce *Niphargus* dans la grande salle, au point de jonction des deux étages de la caverne, dans des flaques d'eau minuscules sur l'ébouli. Des Diplopodes blancs (*Brachychaeteuma Bagnalli* Verh.) erraient sur les parois couvertes de limon.

Quelques Champignons (*Bovista*) poussaient sur le sol, un peu en aval de la „porte” (voir le plan) dont il ne reste d'ailleurs plus, actuellement, qu'un peu de bois pourri.

Matériaux: — Coléoptères, Diptères, Hyménoptères, Collembolés, Machilides, Araignées, Chernètes, Copépodes, Amphipodes, Isopodes, Myriapodes, Chiroptères, Champignons.

Numéros de matériel: — nos. 108 et 109. (A suivre).

BARBAREA VULGARIS R. Br.

door

A. De Wever.

Dit is de eenige Barbarea-soort, die ten tijde van Bory de St. Vincent (1821), Franquet (1838) en Dumoulin (1868) in Z. Limb. werd gevonden.

Daarna vermeldt Dr. Vuijck ze in Prodr. Flor. Bat. bij Gulpen, Slenaken, Kerkrade en Oud-Valkenburg.

In N. Nederl. was ze reeds in 1826 waargenomen.

In Z. Limb. gedraagt ze zich nog steeds niet als 'n echt inheemsche, maar als een aanvoerplant.

Men vindt haar langs de Maas en bijna alle andere beken, langs spoor- en tramlijnen, waar ze zoowel met goederen uit de spoorwagens, als met Maasgrint is aangevoerd. Verder bij graanmagazijnen en in nieuw aangelegd grasland, waar ze met graszaad van elders verslept is.

De laatste jaren, sedert 't vrachtautoverkeer, vindt men haar ook langs de wegen in groote hoeveelheden, a.o. langs den Rijksweg Nieuwstad—Susteren. Hier zal ze ook deels van Maasgrint afkomstig zijn. Sedert 3 jaar komt ze in zeer groote hoeveelheden voor langs den mijnspoorweg, waar ze met zaadmengsel voor de helling opzettelijk is uitgezaaid.

Ze houdt wel op veel plaatsen stand, maar breidt zich nergens in de omgeving uit.

* * *

a) var *typica* Asch. et Gr. = *Barb. silvestris* Jord. = *B. Linnaei* Döll. Hauwen 3—4 cm lang, op iets afstaande steeltjes, schuin rechtop.

Dit is hier de meest voorkomende vorm.

Behaarde planten (f. *hirsuta* Weihe pr. sp.) zijn hier nog niet waargenomen.

Uit Engeland ontving 'k var. *transiens* Druce, met diepgedeelde bovenste stengelbladen.

var. *plena*. Hierbij zijn talrijke kroonbladvormige organen gevormd, die op de verlengde bloemas in spiraalstand, niet in kruisstand geplaatst zijn. Ze hebben de goudgele kleur der normale bloem. Bij 't verbloeien worden de buitenste wit; de binnenste zijn groenachtig geel. Iedere bloem duurt ± 14 dagen, daar ze niet bevrucht kunnen worden, omdat ze geen geslachtsorganen bezitten. Daardoor wordt ze als sierplant gekweekt, hier onder den naam van „Mosterdstert” wegens den smaak van 't loof en de kleur der bloemen.

Ze is reeds door M. Masters Veget. Teratol. in 1869 beschreven en afgebeeld.

var. *variegata* Alef. Dit is eveneens een zeer oude sierplant, die reeds door Boerhave (Ind. planter) in den Hortus te Leiden gekweekt, werd onder den naam *Sisymb. erucæ folio glabro minus, folio eleganter variegato*.

De bladen zijn groen en geelachtig wit gevlekt, gemarmerd of gestreept in zeer verschillende mate. Soms is een of meer bladen geheel groen of halfgroen of geheel geelwit met uiterst fijne, groene puntjes.

Ook de stengels, bloemstelen, kelken, schutbladen en hauwen kunnen witbont zijn.

Hoe meer witbont een plant is, hoe zwakker ze is in vergelijking met een geheel groene plant, zelfs wat de grootte der zaden betreft en hun kiemkracht.

In den herfst krijgen de bladen een bruinroode tint.

Ze is voor een groot percentage zaadvast. De zaailingen zijn soms in 't begin van 't jaar geheel groen en krijgen pas 's zomers ook bonte bladen.

Dahlgren (Genetica Bnd II, 1921) heeft bontbladige met wilde groene gekruist, ook reciprok. In F1 kreeg hij 50 % groene planten, in F2 traden meer bonte op.

Dr. Beijerink vond, dat bij scheuren en stekken de bonthed niet veranderde en dat men wel kan selecteeren.

b) var. *arcuata* (Rehb.) Fr. met op horizontale steeltjes, boogvormig naar boven staande hauwen, komt hier wel minder voor dan de type, maar is in de laatste jaren ook op veel plaatsen aangevoerd, soms tegelijk met de type.

Gekruist met de type gaf ze steriele nakomelingen, waarom ze wel eens als soort wordt opgevat.

Een vorm met korter hauwen, slechts 2 maal zoo lang als de steel, (*brachycarpa* R. et F.) wordt voor bij Deventer vermeld in Prod. Fl. Bat.

c) var. *rivularis* (M. D.) Poul. heeft hauwen, die vlak tegen den stengel recht naar boven staan, ook bij volle rijpheid.

Ze komt hier minder voor dan de beide vorige variëteiten, maar is toch ook op veel plaatsen, vooral in 't Z. O. gedeelte van Z. Limb. waargenomen. Soms met de andere variëteiten.

Ze is soms verwisseld met *Barb. stricta* Andr. Hiervan verschilt ze door wel onaangename, maar niet bittere smaak, zooals *B. stricta* wel heeft, door meer schermachtige bloeiwijze, die bij *stricta* meer verlengd is gedurende den bloei en door de stijl op de vrucht, die langer is dan bij *stricta*.

ABONNEERT U OP:

„DE NEDERMAAS”

LIMBURGSCH GEÏLLUSTREERD MAANDBLAD,

MET TAL VAN MOOIE FOTO'S

Vraagt proefexemplaar:

bij de uitgeefster Drukk. v.h. Cl. Goffin, Nieuwstraat 9.

Prijs per aflevering **fl. 0.40** — per 12 afleveringen franco per post
fl. 4.-- bij vooruitbetaling, (voor Buitenland verhoogd met porto).

Hierlangs afknippen.

BESTELKAART VOOR BOEKWERKEN

Aan Drukkerij v.h. CL. GOFFIN

Nieuwstraat 9,

MAASTRICHT

Ter Drukkerij voorh. Cl. Goffin, Nieuwstraat 9,
is verkrijgbaar:

De Nederlandsche Mieren en haar Gasten

door

P. H. SCHMITZ S. J.

(146 bladzijden, met 56 figuren).

Ingenaaid fl. 1.90, gebonden fl. 2.40 per exemplaar.

Dit mooie boek is, om wille van inhoud en **stijl**, zeer geschikt als **leesboek**
op Hogere Burgerscholen, Gymnasia en Kweekscholen.

Ondergeteekende wenscht te ontvangen:

.....ex. **Avifauna der Nederlandsche Provincie Limburg**

* Ingenaaid à Fl. 9.50 per stuk | plus 50 ct. porto
* Gebonden à Fl. 11.— per stuk

.....ex. **Aanvullingen** à Fl. 1.50 p. stuk, plus 15 ct. porto.

Adres:

Naam:

.....

.....

* Doorhalen wat niet verlangd wordt.