

Richters, W., Sammelbericht über Bergfinken-Beobachtungen im Deutschland 1946-1951. Ornith. Mitt., 4, 1952, p. 193-199.

Perdeck, A. C., Vogeltrekstation Texel, Jaarverslag 1954.

Rondagh, F. H. W., Verslag van het Ringstation „Maastricht en Omstreken” over 1948, 1949, 1950, 1951 en 1952. Natuurhist. Maandbl., 42, 1953, p. 48-52.

Tinbergen, L., Over de trekwegen van Vinken (*Fringilla coelebs*) Ardea, 30, 1941, p. 42-73.

Verheyen, R., Le Pinson du Nord (*Fringilla montifringilla* L.) en Belgique. Le Gerf., 44, 1954, p. 324-342.

Verheyen, R., Les Linottes, *Carduelis cannabina* (L.), nicheurs et visiteurs d'hiver en Belgique. Le Gerf., 45, 1955, p. 5-25.

Verheyen, R., Over de trek van de groenling, *Chloris chloris*, in en door België. Le Gerf., 45, 1955, p. 173-184.

Résumé.

Malgré des activités qui s'étendent sur une durée de 16 ans, la station de baguage de Maastricht, à elle seule, a bagué jusqu'ici trop peu d'oiseaux pour pouvoir en tirer des conclusions tant soit peu valables quant au pays de destination des migrateurs visitant cette ville et ses environs. Voilà pourquoi nous avons combiné les résultats de notre station avec celles du baguage des oiseaux en Belgique. Nous avons utilisé à cet effet les publications parues dans „le Gerfaut” et qui fournissent des détails sur une région située dans l'est de la Belgique au sud de la ligne Maaseyk-Mons (fig. 1). C'est qu'on avait pu constater une préférence dans la direction prise par les oiseaux migrateurs, bagués à Maastricht.

Sur les cartes sont également mentionnées les données sur les oiseaux qui, bagués par des stations étrangères, furent repris dans la susdite région. Nous avons également ajouté à notre exposé les indications fournis par „Limosa”.

On a constaté que la linotte et le verdier en migration, se déplacent exactement vers le sud-ouest. Mais les pinsons du Nord et les tarins ont des quartiers d'hiver qui s'écartent beaucoup de la direction sud-ouest, e.a. dans l'Italie du Nord. Nous avons essayé d'expliquer ce phénomène en admettant que, dans leur migration du nord vers le sud, ces oiseaux, aimant rechercher la compagnie d'autres migrateurs, se joignent tantôt aux pinsons chanteurs d'origine scandinave ou baltique, qui passent l'hiver normalement dans l'ouest et le sud-ouest de l'Europe, tantôt aux pinsons chanteurs d'origine polonaise ou tchécoslovaque, hivernant normalement dans l'Italie du Nord. Seule une collaboration étroite et suivie avec l'Italie et les pays de l'Europe orientale pourra nous fournir une solution définitive.

Comme il résulte de la carte du chardonneret pas mal de ces oiseaux d'origine silésienne traversent le ciel du Maastricht. Ils continuent leur route dans une direction sud-ouest.

Quelques remarques sur l'épervier et les insectivores constituent la fin de notre exposé.

EEN NIEUWE LAAG IN HET BOVENSTE KRIJFT VAN ZUID-LIMBURG.

J. HOFKER

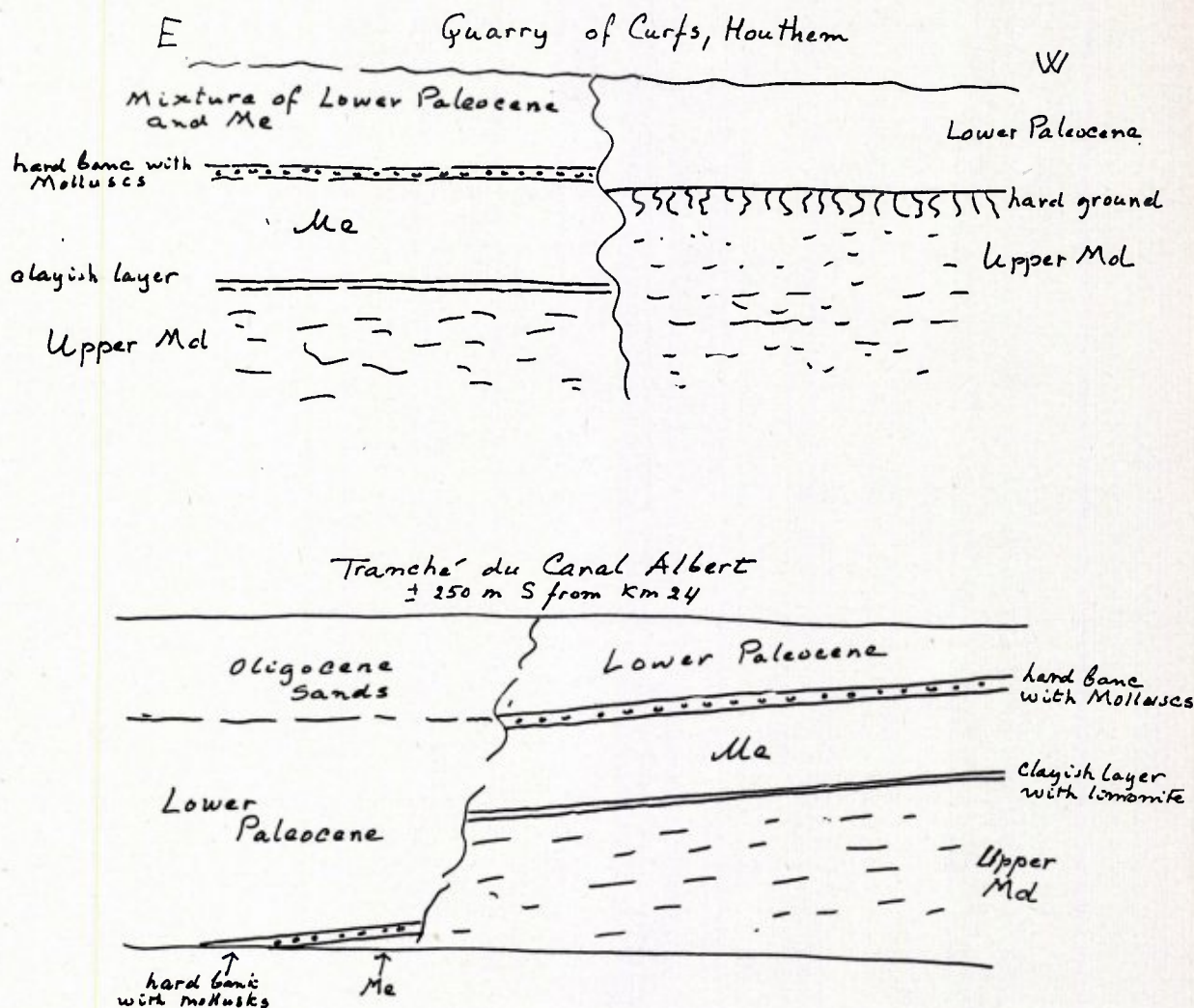
In de groeve Curfs, bij Houthem, werd in het westelijk gedeelte enige jaren geleden het onderste Paleoceen ontdekt, liggend op een typische harde laag met „graafgangen”, die de top vormde van het bovenste Md (Natuurhistorisch Maandblad, Vol 45, 1956, pp. 132-133).

In het oostelijk gedeelte van deze groeve ontbreekt deze dikke harde laag (hard ground), en het lijkt, alsof op het gewone boven-Md een veel dikkere laag van Onder Paleoceen ligt; terwijl het Md nooit enig spoor van het zo eigenaardige mineraal met zijn groene kleur, glauconiet, vertoont, is het Paleoceen daar juist door gekenmerkt, en nu vindt men in het westelijk gedeelte 5-6 m dik sediment dat eveneens dat glauconiet bevat. Het werd dan ook eerst als Paleoceen opgevat.

Nadere beschouwing van dit lagencomplex leerde, dat juist op het iets verharde boven-Md zich fijne kleiige laagjes bevinden, vaak limonietisch en bruinig van tint, vaak grijsachtig. Deze laagjes bevatten fijn sterk gerold materiaal, zoals dat in een transgressie-horizon kan voorkomen.

Erboven vindt men een grijsachtig sediment, bestaande uit zachte glauconitische kalk, ter dikte van ongeveer 2-3 m; dan volgt een harde horizontale bank waarin veel schelpen voorkomen, en daarboven weer zachtere lagen. Deze schelp-bank bevat soorten, die vermoedelijk Paleocene soorten zijn. De grijze lagen erboven bevatten een mengfauna van Onder Paleoceen en soorten van de laag juist onder de harde bank. Deze laag, gelegen dus tussen het bovenste Md en de harde schelp-bank, die wel de basis vormt van het beginnende Paleoceen, bevat een fauna, die een overgang blijkt te vormen tussen het Onder Paleoceen en het bovenste Md. Vele soorten van het Md zijn geheel verdwenen, en in deze arme fauna, die na de verkoeling van het klimaat blijkbaar zich kon staande houden, vertoont zich een snel zich veranderende groep van soorten, die dan in het Paleoceen zich verder in de richting ontwikkelen, die reeds in deze sediment-laag wordt begonnen.

Verschuiven tussen het westelijk en oostelijk deel in de groeve Curfs wijzen erop, dat tussen het gedeelte met hard ground en dat



zonder die harde laag van het Md zich een storing bevindt, waardoor het grote verschil in beide afdelingen verklaard wordt.

In het gedeelte van het Tranché du Canal Albert, dat zich ten noorden van de brug van de weg Maastricht—Tongeren bevindt, werd een toestand gevonden, die geheel analoog is aan die van het oostelijk gedeelte van de groeve Curfs. Hier vindt men op het bovenste Md (zonder glauconiet) een dunne kleiige limoniet-laag, die bij nader onderzoek dezelfde gerolde materialen bevatte als de kleilaagjes in Curfs. Erboven vindt men dan een enige meters dikke

laag (die echter naar het noorden toe steeds dunner wordt), die vroeger werd aangezien voor Paleoceen, doch die dezelfde verarmde Md-fauna bleek te bevatten als die in Curfs, met dezelfde zich snel naar de Paleoceen-vormen veranderende soorten. Op deze laag ligt dan, evenals in Curfs, een harde bank met schelpen, en wel geheel dezelfde soorten als die, welke in de analoge bank voorkomen in Curfs. De laag onder deze bank is weer glauconitisch. Boven de harde schelp-bank ligt dan ook hier het echte Onder-Paleoceen, met zijn kenmerkende fauna.

Het spreekt vanzelf, dat de ontdekking van deze tussenlaag geologisch van belang is. Niet alleen wordt door het vinden van deze laag de afstand tussen Boven Md en Onder Paleoceen weer ingekort, maar bovendien is door het vinden van die overgangs-soorten, bewezen, dat de tijdsafstand tussen Boven-Md en Onder Paleoceen een zeer kleine geweest moet zijn.

In het oostelijk deel van de hard ground, die in het westelijke deel van de groeve Curfs voorkomt, werd in de „graafgangen” een fauna gevonden, die identiek is aan die, welke in de laag tussen Boven-Md en de schelp-bank werd aangetroffen. Hieruit volgt, dat de hard ground in Curfs het equivalent moet vormen van de nieuw ontdekte laag, m.a.w. dat op bepaalde plaatsen de zee droog lag, waardoor gedurende die tijd daar geen sedimentatie, doch een verharding van de bodem plaats vond.

Daar deze nieuwe laag liggend tussen de kleilaagjes op het Boven-Md en de schelp-bank, die de basis van het Onder Paleoceen vormt, zo uiterst belangrijk is, zich daarenboven door zijn fauna en door het voorkomen van glauconiet sterk van het onderliggende Md onderscheidt, stelt ondergetekende voor, deze laag als Me te kenmerken.

Het bijgaande schetsje van de situatie in Curfs en bij Vroenhoven in België moge het een en ander verduidelijken.

Abstract. Between the uppermost Md (the top of the Maestrichtian of Dumont) and the lowest Paleocene, discovered some years ago by the author, a peculiar sediment was found in all those localities (Eastern part of the quarry Curfs, Houthem; Tranché du Canal Albert near Vroenhoven, Belgium) in which no typical hard ground with holes was found between the Md and the overlying Paleocene, with a thickness of about 2 m. The base is formed by thin clay-layers, with rolled material (basal conglomerate), the top by a hardened banc with many Mollusca (basal conglomerate of the overlying Lower Paleocene). Contrarily to the Maestrichtian of Dumont, this layer of 2 m thickness shows an abundance of glauconite, and has hitherto been considered as being also Paleocene of age, in which glauconite also occurs. But its fauna is strongly different from that of the Paleocene; it contains a poor fauna of the Md, in which all tropical forms have disappeared or are in a state of decline; several species which are typical of the Md, in this layer are found in development stages which smoothly transform into the forms typical for the Lower Paleocene. Moreover, in some parts of the hard ground with holes, separating in other localities (viz. Western part of the quarry Curfs) the Md from the Lower Paleocene, in the holes, the fauna of this new formation

was found, thus suggesting, that the hard ground, where it is found, represents this formation in time.

In this way the time-gap between Upper Md (Maestrichtian of Dumont) and the Lower Paleocene (resembling the Midway-Formation) is shortened considerably and it might be that the transforming species from Md into those of Lower Paleocene indicate that this time-gap is very small indeed. This formation will in future be indicated as Me.

FORAMINIFERA FROM THE CRETACEOUS OF SOUTHERN LIMBURG, NETHERLANDS, XXX.

The Development of *ROTORBINELLA MARIEI* (Van Bellen)

J. HOFKER

Parella mariei Van Bellen, Med. Geol. Stichting, C, V, 4, 1946, p. 70, pl. 10, fig. 1—6.

Lamarckina bienfaiti Visser, Thesis Leiden, 1950, p. 263, pl. 5, fig. 4.

Van Bellen described this species from the Montian of the drill-holes near Bunde; he determines the age of these faunae as middle-Eocene, but in reality they do not differ in any point whatever from the typical Calcaire de Mons in Southern Belgium, where the species also is common.

The most typical features of Van Bellen's species are:

At the dorsal side strongly curved sutures which are strongly limbate and provided with chalk bosses and short spines, together with sunken middle parts of the chamber walls; due to ornamentation only in the last formed chambers the coarse pores are visible, only found in the central part of each chamber.

Typical also is the bending of the last formed chamber towards the ventral side of the test, typical for the genus *Rotorbinella*; the nearly peripheral aperture, forming a narrow slit; the poreless periphery.

At the ventral side the last formed chambers show strong tena and only pores in the middle part of each chamber. Later on these tena fuse and form irregular bosses of chalk in the central part of the ventral side.

The transverse section reveals very thickened walls, especially on the dorsal side, umbilical