

door Dr. J. van Diggelen

Schelpzanden uit het Mioceen

Op een afstand die in een dag autorijden valt te overbruggen, bevindt zich in het hart van Frankrijk het dal van de rivier de Loire. Daar vinden we niet alleen een groot aantal wereldberoemde kastelen, maar ook ontsluitingen uit het Tertiair, die zoveel soorten fossielen bevatten dat ze volgens Canu en Lecointre, twee Franse deskundigen, behoren tot de rijkste vindplaatsen ter wereld. Hier kan iedere amateur-verzamelaar zijn hart ophalen zonder dat hij de vrees behoeft te koesteren dat hij een vergeefse reis maakt, omdat anderen voor hem de vindplaatsen te intensief afzochten.

Het is jammer dat de belangstelling van sommige verzamelaars zich zo speciaal richt op bepaalde soorten fossielen, zoals ammonieten of trilobieten. De fraaie en gave structuur van de fossielen uit deze streken overtreft vaak die van andere meer in de belangstelling staande soorten en maakt ze tot waardevolle en interessante verzamelobjecten.

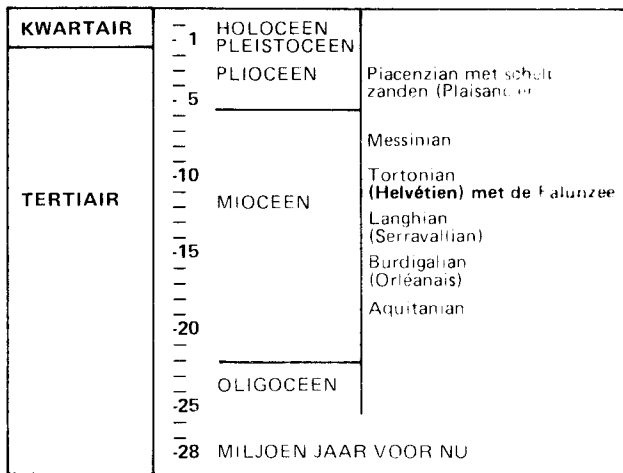
We hebben hier te maken met in de zee afgezette lagen, zoals dat meestal het geval is met fossielrijke ontsluitingen. De zee die hier vroeger was wordt door de Fransen de „mer des Faluns” genoemd. Wie een Frans woordenboek opslaat en daarin naar de juiste betekenis van het woord „Falun” gaat zoeken, vindt dat het „schelpzand” betekent. De „Mer des Faluns” of de „Zee der Schelpzanden” bedekte lang geleden grote delen van West-Frankrijk (figuur 1).

Nu is lang geleden een vage uitdrukking. Wanneer we over geologische tijdvakken spreken en miljoenen jaren in het verleden teruggaan, schiet onze voorstelling volledig tekort. Onze eigen geschiedenis gaat nauwelijks verder dan enkele duizenden jaren terug en de grote ijstijden liggen al veel verder achter ons, al kunnen we er nog heel wat sporen van in ons eigen land terugvinden. Het Europa van voor die ijstijden zag er volkomen anders uit als het

tegenwoordige. Meer dan twee miljoen jaar geleden bevonden we ons in het Tertiair dat van oud naar jong wordt onderverdeeld in Paleoceen, Eoceen, Oligoceen, Mioceen en Pliocene (zie ook de Tabel !). Midden in dat Mioceen omstreeks 12 miljoen jaar geleden zag de vorm van de Europese kust er anders uit dan tegenwoordig.

In het vroege Tertiair was de Atlantische Oceaan al een brede zee en ook Afrika was door een tamelijk brede oceaan, de Tethys, van Europa gescheiden. Het paleomagnetisch onderzoek heeft ons een idee gegeven van de plaats van de pool in het Tertiair. In het Mioceen lag de noordpool nog ca. 20° van zijn tegenwoordige plaats (figuur 2). De klimaatgordels lagen daarom geheel anders over de aarde. Daarnaast was de gemiddelde temperatuur over de hele aarde waarschijnlijk iets hoger. Midden in het Eoceen was die temperatuur maximaal. In het Bekken van Parijs groeiden toen planten die verwant zijn aan soorten die we tegenwoordig in Centraal-Amerika en India vinden. Na het Eoceen zette een geleidelijke afkoeling in, die tot in de tegenwoordige tijd voortgaat. Op de bodem van de diepzee daalde de temperatuur van 10° in het Oligoceen, via 7° in het Mioceen tot 1½° tegenwoordig.

Aan het einde van het Mioceen verdwenen de palmen van de breedte van Parijs. De noordelijke grens van de koraalriffen week in de richting van de tegenwoordige evenaar terug. Dat deze bewijzen van tropische warmte nog zo lang hier bleven, hangt ongetwijfeld samen met de grote afstand tot de noordpool, waardoor de gebieden die we nu bespreken op ongeveer 30° noorderbreedte waren gelegen. In ieder geval heerste er in het Loire-gebied in het Mioceen nog een subtropisch klimaat. In West- en Noordwest-Europa lag sedert de Juraperiode het Anglo-Gallische bekken. Dit bestond uit verschillende delen. Tussen het Bekken van Londen en het Belgische



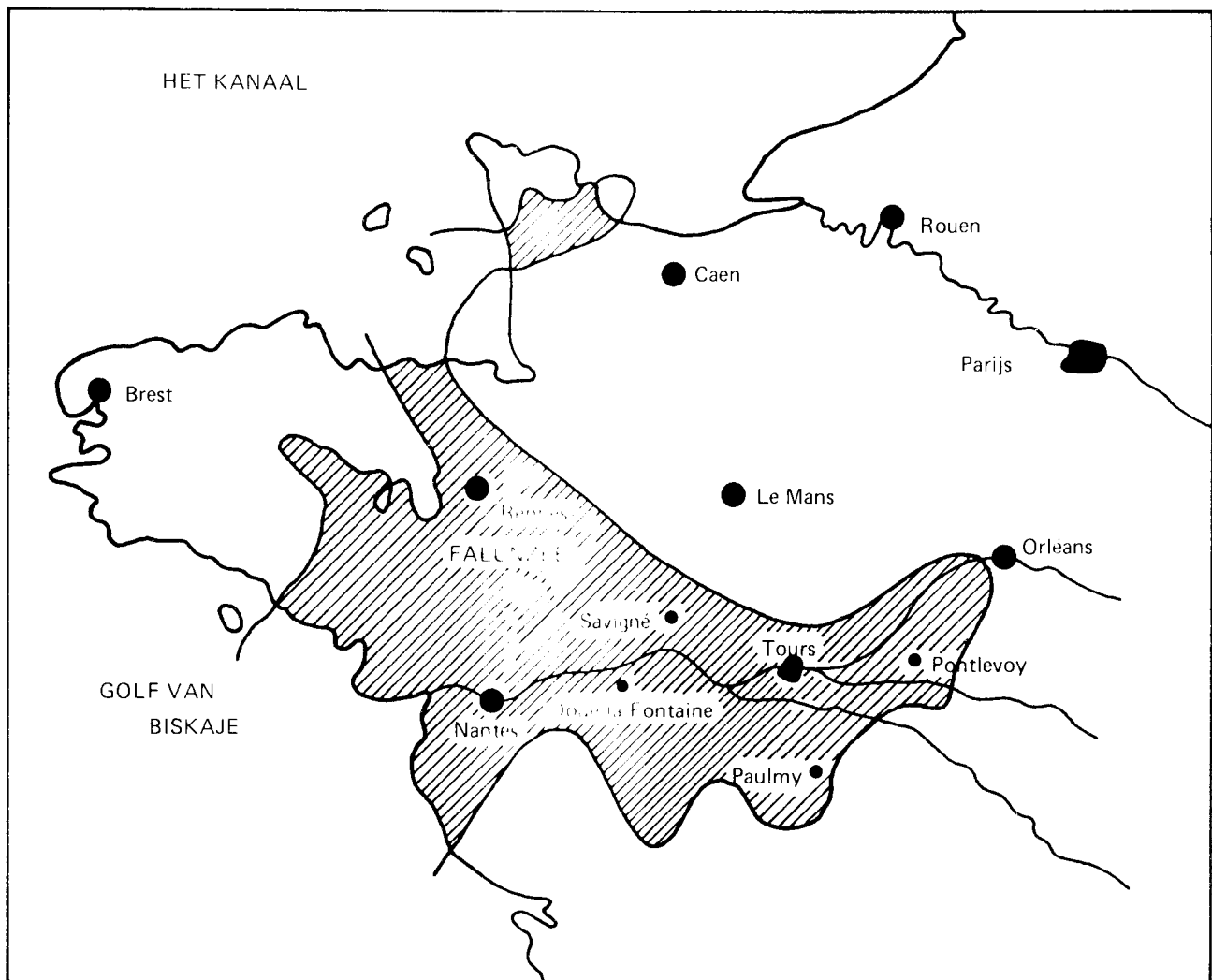
bekken enerzijds en het Hampshire Bekken en het Bekken van Parijs anderzijds lag een vlakke landtong, de zogenaamde Artois-Wealden as. In het begin van het Tertiair werden die bekkens meer dan een keer door de zee overstroomd. In het Eoceen en in het Oligoceen vond dat twee keer op uitgebreide schaal plaats. Daarna volgde er een algemene regressie, de zee trok terug en grote stukken land kwamen droog te liggen. In het midden van het Mioceen keerde de zee terug, bedekte de kustzoom van België en overstroomde delen van West-Frankrijk: de Falunzee ontstond. Aan het einde van het Pliocene week de zee opnieuw en tot op heden definitief uit deze streken terug.

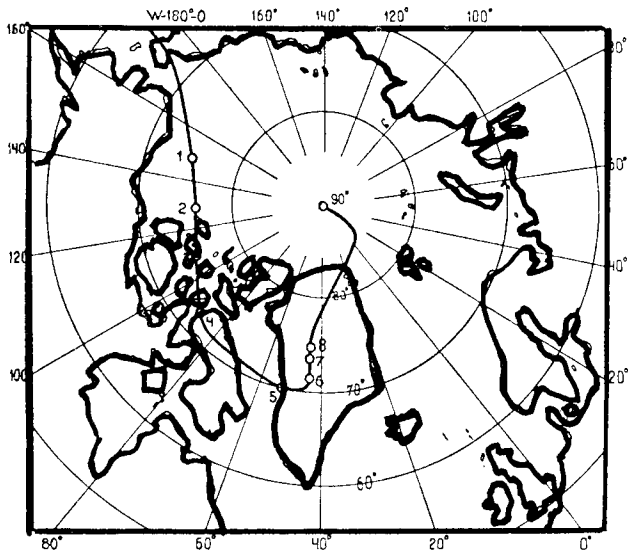
Het ontstaan van de Schelpzanden

De Falunzee was in het noorden slechts door een nauwe straat verbonden met de oceaan, omdat het hoger gelegen gebied van Bretagne een ernstig obstakel was gebleken voor het binnendringende water. Lange tijd heeft men gedacht dat de Falunzee via de Baai van Saint Michel met de oceaan verbinding had. In 1910 heeft Passerat zich zeer nauwkeurig met de grenzen van de Falunzee bezig gehouden. Hij heeft precies nagegaan waar zich de stranden moeten hebben bevonden en een kaart ontworpen, die in de laatste tijd slechts geringe wijzigingen heeft ondergaan (figuur 1). De maximale diepte van de Falunzee was niet meer dan 40 meter.

Een nauwkeurig onderzoek van alle ontsluitingen heeft ook belangrijke paleogeografische gegevens opgeleverd. Allereerst vindt men overal een **basaalconglomeraat** als

Figuur 1.
De enkele tientallen meters diepe Falunzee bedekte ongeveer 12 miljoen jaar geleden in het midden van het Mioceen een deel van West-Frankrijk.





Figuur 2.
De verplaatsing van de noordpool vanaf het Mioceen (1), via het Plioceen (2), (3) en (4) tot op zijn huidige positie (8).

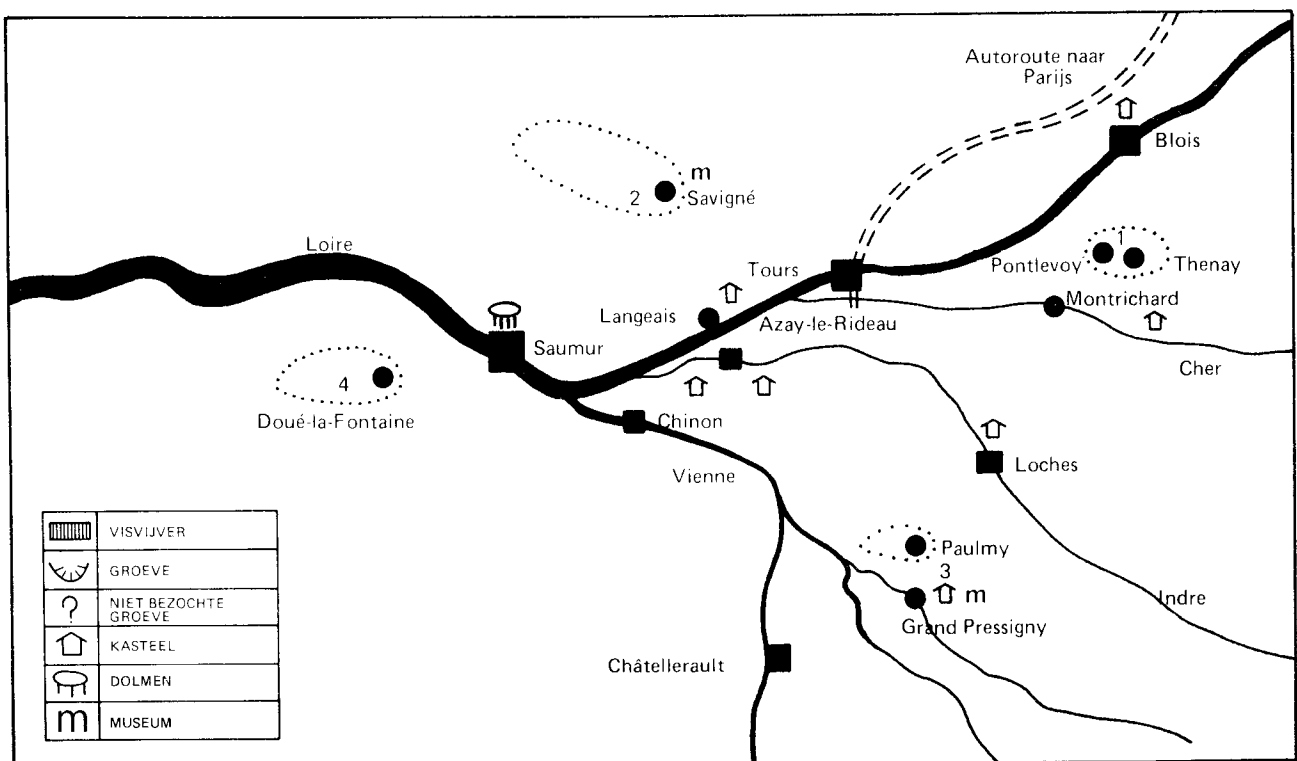
bewijs van de transgressie van de zee, die eerst optrad. Volop vindt men er rolstenen en vuurstenen uit de oudere Krijtlagen. Het schelpzand zelf vertoont soms een scheve gelaagdheid, een bewijs van zeestromingen. Omdat er in dezelfde groeve lagen te zien zijn die schuin lopen in verschillende richtingen en op elkaar liggen, wijst dat op veranderingen of omkeringen in de stroomrichting van het water.

Op de bodem van die tamelijk ondiepe binnensee traden dus sterke stromingen op. Hoewel zulke scheef lopende lagen vaak een gevolg zijn van sterke getijdewerkingen, meent men dat in dit geval andere verschijnselen een rol spelen. We bevonden ons in een tijd van sterke aardbewegingen. De plooiingen en bodembewegingen, die mede het ontstaan van de Falunzee veroorzaakten, vielen samen en waren eigenlijk slechts een onderdeel van reusachtige vormveranderingen van de aarde, die gepaard gingen met een strijd van de zee in de subalpiene geosyncline tegen de oprijzende Alpen. Het is niet onmogelijk dat de Falunzee af en toe zelfs gedeeltelijk leeg gelopen is en daarna weer gevuld en dat het patroon van de zeestromingen zich mede daardoor sterk wijzigde. Helaas zijn er in de tijd waarin alle groeves in deze streek volop in exploitatie waren onvoldoende systematische en nauwkeurige waarnemingen gedaan om dit alles met zekerheid te kunnen nagaan.

De schelpzanden bestaan uit kalkachtige organische resten vermengd met kwartskorrels en kleine vuursteentjes in de zandige facies van Pontlevoy en met zeer veel bryozoën in de facies van Savigné. Naast bryozoën vindt men er uiteraard veel schelpen (Lamellibranchiaten) en zeeslakken (Gastropoden). Ook komt er versteend hout voor en veel beentjes van vissen en van zoogdieren, zoals Mastodonten en Apen.

Figuur 3.
Overzicht van het Loire-gebied rondom Tours met de vier besproken detailgebieden genummerd 1 tot en met 4 en een aantal bijzonderheden.

We geven nu een overzicht van de belangrijkste ontsluitingen waar u momenteel nog terecht kunt en bespreken daarna wat u daar in het algemeen kunt vinden. Hoewel er zich ook in Normandië en Bretagne schelpzanden bevinden beperken wij ons in dit stuk tot het Loiregebied.



Een geschikt centrum is de stad Tours (even ten oosten er van ligt aan de zuidelijke oever van de Loire een mooie moderne camping in Mont Louis), maar u moet er terdege rekening mee houden dat sommige vindplaatsen daar wel enkele uren rijden met de auto van af liggen. Het zijn in deze streek hoofdzakelijk vier gebieden waar veel is te vinden (figuur 3).

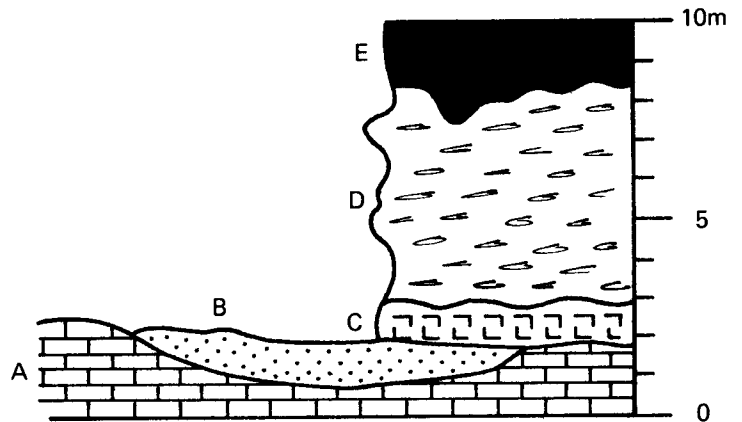
1. DE OMGEVING VAN PONTLEVOY (figuur 4).

Pontlevoy is een klein dorpje aan de hoofdweg van Blois naar Montrichard (de N 764). Ten noorden van het dorp, waar de bebouwing ophoudt, splitst zich van de N 764 een zijweg af naar het westen. Rijdt men die op dan ziet men direct links en rechts van die weg grote zandgroeves. De eerste groeve is maar klein en de tweede is helaas grotendeels opgevuld met vuil. Niettemin vertonen de wanden nog een duidelijk profiel (figuur 5). Zou men de moeite nemen om te gaan graven met schop en houweel dan moeten er hier voor de volhouder ongetwijfeld nog mooie dingen zijn te vinden. De schelpzanden zijn op veel plaatsen door erosie verdwenen. Maar in het bekken van Pontlevoy bevond zich een rustig ondiep gedeelte van de Falunzee. Hier, vlak bij de kust van die zee, hebben de getijden en de stromingen van rivieren die in de zee uitkwamen hun invloed doen gelden.

Verlaat men in Pontlevoy de hoofdweg en neemt men de D 30 in de richting van Thenay dan ontmoet men buiten het dorp gekomen spoedig een zijweggetje naar rechts. Dit voert naar een complex boerderijen. Hier bevond zich vroeger de „Moulin de Charenton”. Achter deze molen lag een zeer beroemde fossielenvindplaats uit het begin van deze eeuw. Ons lukte het echter niet om deze groeve terug te vinden. Daarom reden we door naar Thenay en daar bleek volop keus. Het wemelt er van zandgroeves, waarvan de meeste echter niet meer werken. Vooral bij Le Coudray en Pont Rateau maar eigenlijk langs iedere weg naar het oosten buiten dit dorp vindt men een aantal zandgroeves, die schelpzanden met een rijke overvloed aan fossielen bevatten (zie figuur 4).

2. HET GEBIED TEN WESTEN VAN SAVIGNE SUR LATHAN

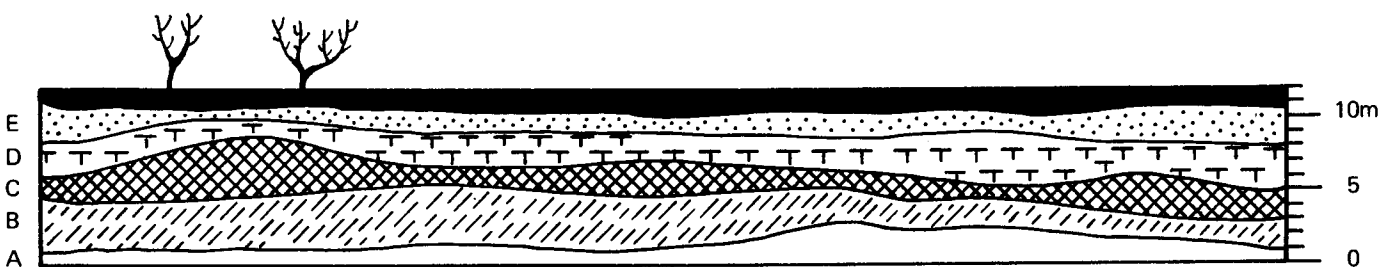
Ten noordwesten van Hommes ontmoeten we het echte land van de schelpzanden. Het bekken van Noyant-Savigné wordt in het noordoosten begrensd door Krijtlagen en in het zuidoosten door een andere anticlinale zone. Het schelpzand vormt er een drie tot negen meter dikke laag. Het wordt hier ook nu nog op uitgebreide schaal geëxploiteerd in een groot aantal groeves, die snel van vorm en plaats veranderen. Men graaft de bodemlaag af en haalt het schelpzand weg. Dit gebeurt in lange rechte stroken precies als bij het turf steken in hoogveengebieden. Nadat het schelpzand is weggegraven begint men aan een volgende strook, waarbij vaak de groeves door smalle lange rechte stroken niet afgegraven zand zijn gescheiden.

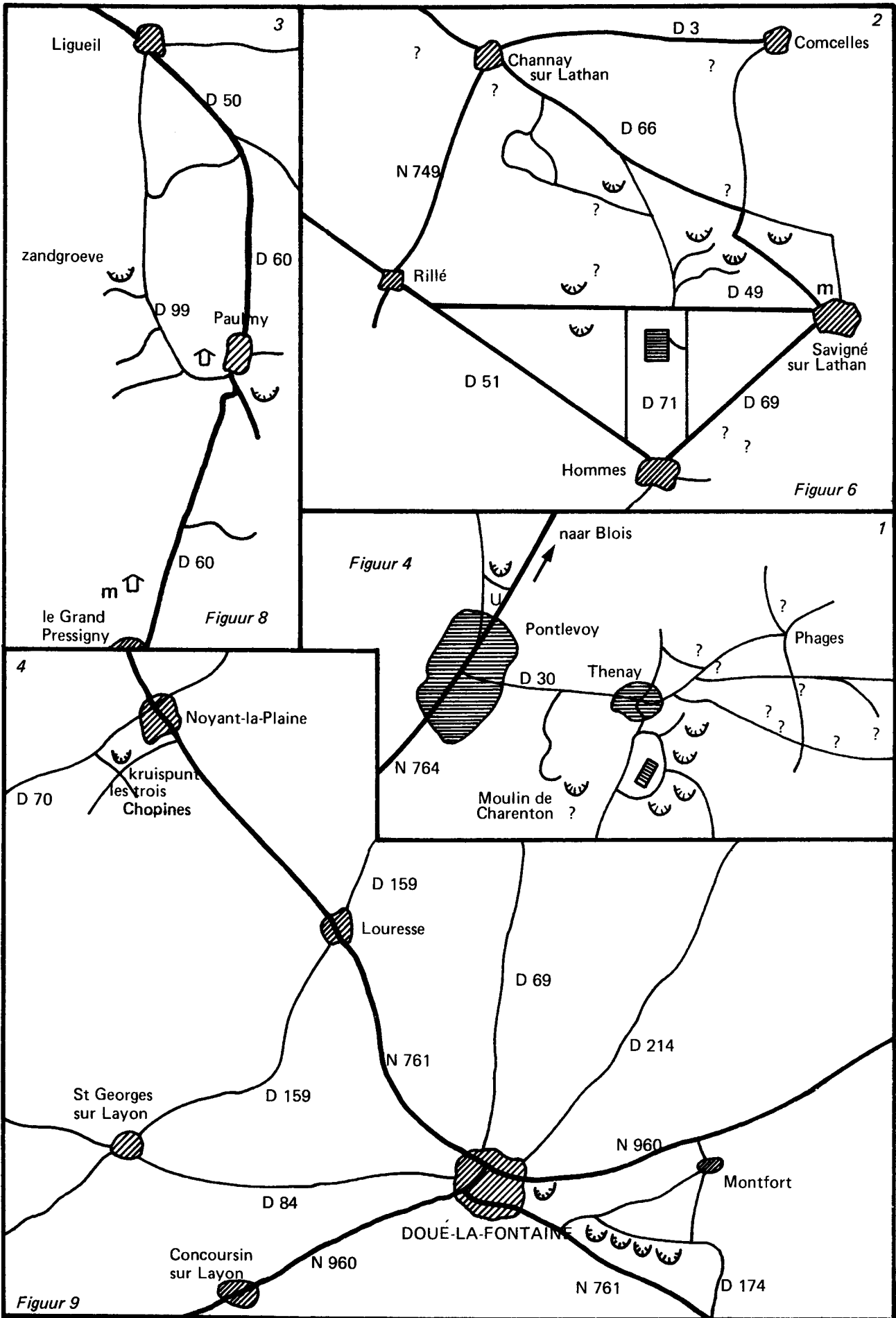


Figuur 5.
 Profiel van de wand van de groeve van Pontlevoy.
 E, bruinrode zanden zonder fossielen;
 D, schelpzanden met harde banken, die „milliarts” genoemd worden;
 C, grof zand rijk aan grijze en zwarte stukjes vuursteen en brokjes kalk met veel schelpen;
 B, iets minder grof zand met grijze kleur, waarin beentjes en tanden van Vertebraten kunnen worden gevonden uit het Burdigalien;
 A, harde kalken, die de bodem van de groeve vormen. Op de meeste plaatsen begroeid of door vuil bedekt.

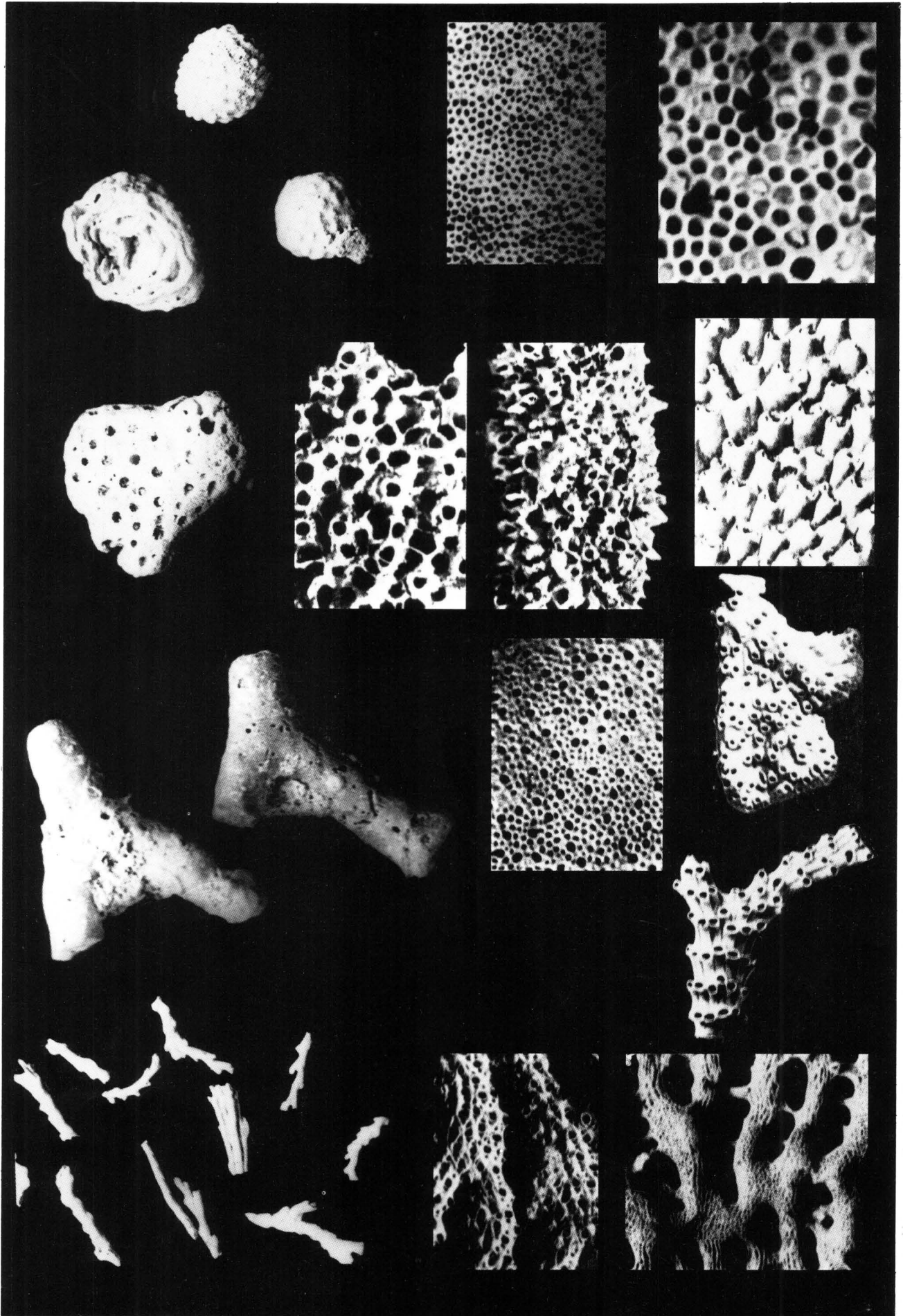
Na de exploitatie vullen de afgegraven stroken zich vrij snel met water, zodat meren ontstaan, die als viswater of voor andere recreatiedoeleinden benut worden voorzover ze niet worden dichtgeworpen. Langs de D 49 van Savigné naar Rillé vinden we zulke groeves. Een andere mooie ontsluiting bereikt men door even ten westen van de aftakking van de D 71 naar het noorden af te slaan en weldra weer rechtsaf (oostwaarts). Hier zijn twee reusachtige groeves (zie vooral ook figuur 6). Speciaal de westelijke groeve bezit lange rechte wanden met mooie profielen en op sommige plaatsen bezaaid met schelpen (figuur 7). Het zijn vooral duizenden exemplaren van de schelp *Arca turonica*, maar u vindt er ook andere soorten. Rijdt men terug naar Savigné dan moet u, vanuit het westen in het dorpje binnengekomen, linksaf slaan in de richting Channay sur Lathan (figuur 6). Dit is de D 66 en

Figuur 7.
 Profiel van een van de groeves ten noordwesten van Savigné sur Lathan (de eerste groeve na de splitsing van de D 71 van de D 49, zie tekst).
 E, vrij grof zand met grindkorrels, rijk aan *Arca turonica* en andere schelpen. Er boven ligt nog een vrij dunne laag humus;
 D, grijze zanden met klonten kalk (vaak bryozoën);
 C, fijn kalkhoudend zand met schelpresten;
 B, schelpzanden met vaak scheef gelaagd profiel, naar boven vaak begrensd door lagen met ijzer- of mangaanoxyde;
 A, Oligocene bodemlaag.

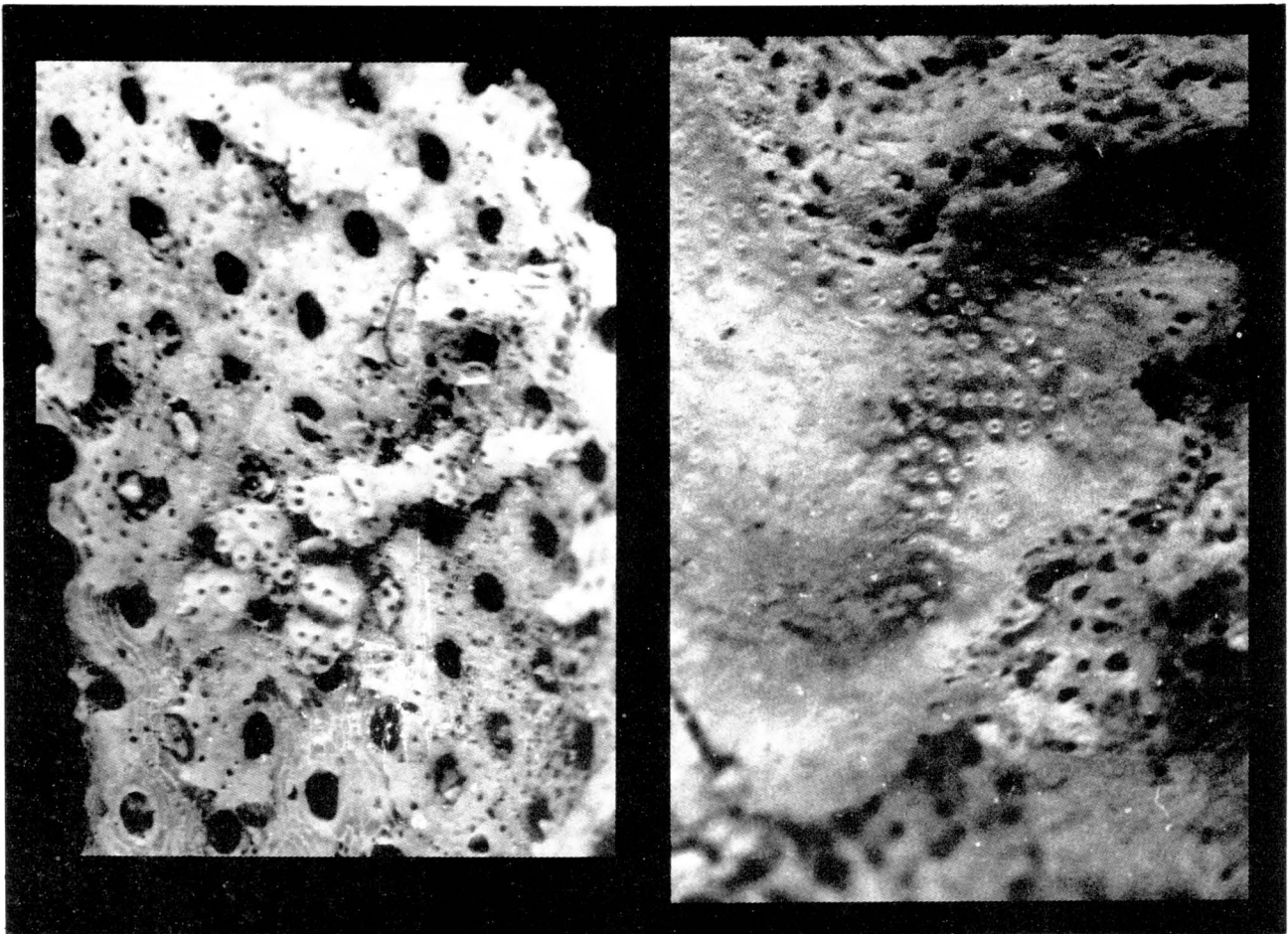




Voor verklaring van de tekens, zie figuur 3.



Plaat 1

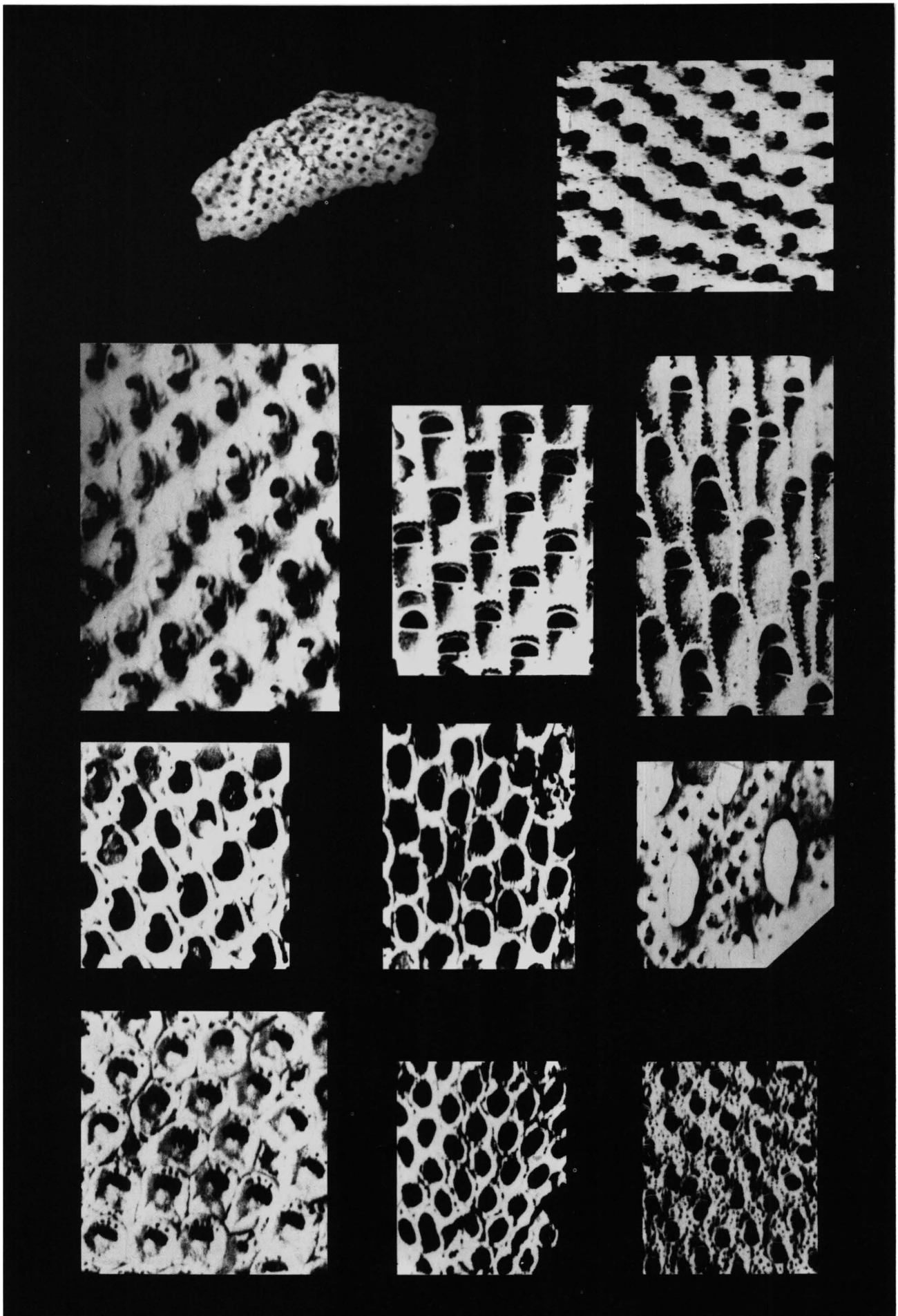


Plaat 2

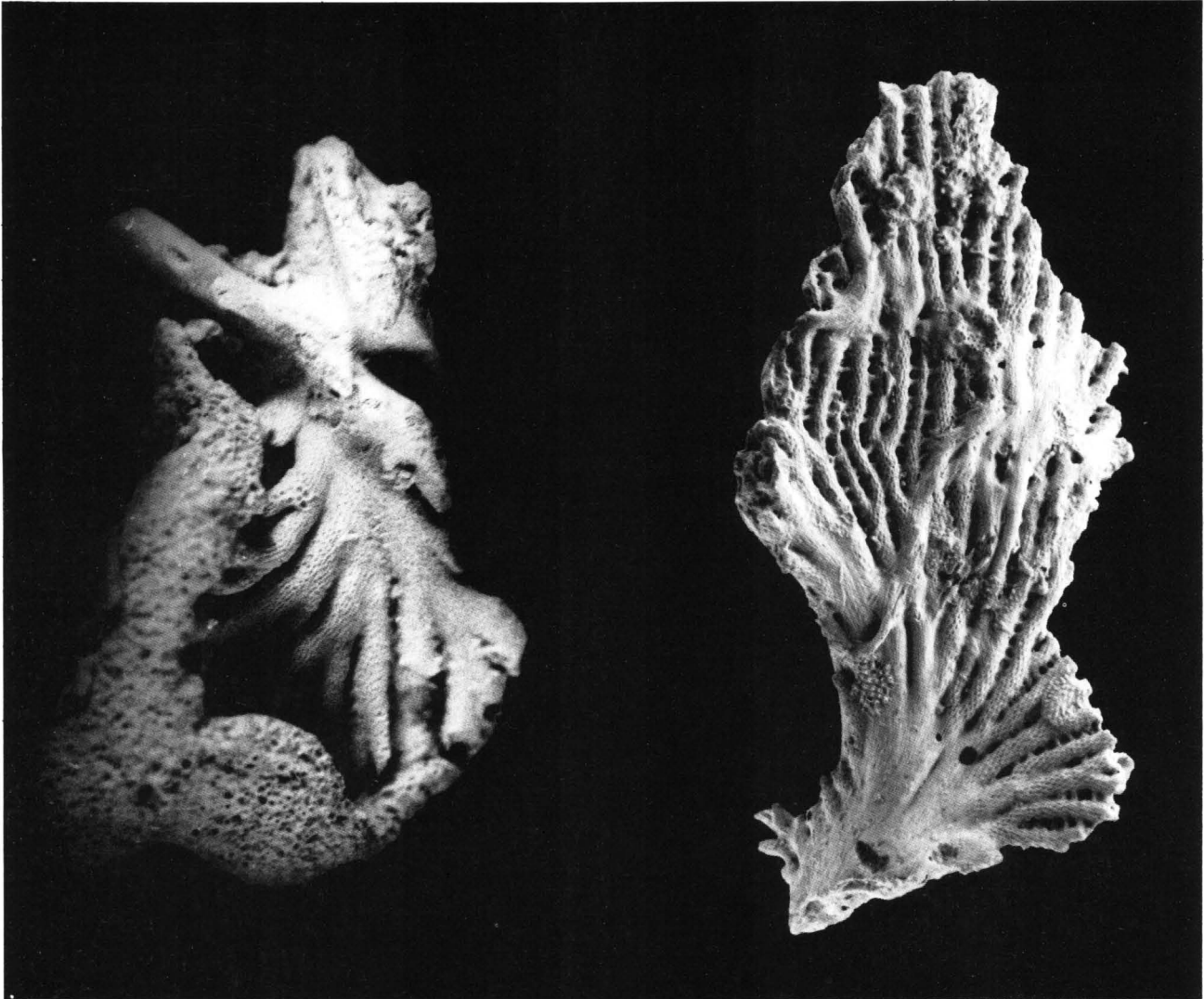
plaat 1.
 bovenste rij van links naar rechts:
Reptomulticava parviporosa, 3 stuks ware grootte (vindplaats Savigné), idem (25 x),
Reptomulticava grandiporosa (25 x),
 tweede rij van links naar rechts:
Holoporella palmata (vindpl. Savigné), idem (25 x), idem (25 x),
Holoporella dupliciter (25 x),
 derde rij van links naar rechts:
Tretocycloecia dichotoma (vindpl. Doué-la-Fontaine)
 twee stuks 4 x, idem (25 x),
 boven: *Ybselosoecia palmata* (25 x)
 onder: tak van *Ybselosoecia typica* (25 x)
 onderste rij van links naar rechts:
Hornera reteporacea, een tiental exemplaren ware grootte, vindplaats Savigné, daarnaast een *Hornera reteporacea* (25 x) voorkant, helemaal rechts onder idem achterkant (25 x).
 plaat 2.
 links. *Schizellozoon fungosum*, waar een tak over woekert van een andere bryozo, waarschijnlijk *Tubigerina alternata*;
 rechts. Over deze Ceriopoort woekert een lamel van *Dia-
 peroecia andegavensis*; (beide 10 x, Savigné).

plaat 3.
 Bovenste rij van links naar rechts: *Porella mutabilis* (4 x, Doué-la-Fontaine), idem (25x),
 tweede rij van links naar rechts:
Steginoporella turbarens (25 x), *Steginoporella elegans* (25 x), idem (25 x),
 derde rij van links naar rechts: *Tremopora radificera* (25 x), *Alderina costulata* (25 x), *Schizellozoon fungosum* (25 x),
 onderste rij van links naar rechts: *Entomaria spinifera* (25 x), *Hincksina bifurcata* (25 x), *Hippodiplosia perforata* (25 x).
 Alle afbeeldingen 25 x zijn ontleend aan de publicatie van F. Canu en G. Lecointre, 1925-'30: Les Bryozoaires Cheilostomes des Faluns de Touraine et d' Anjou, Soc. Géol. Fr. Mém. 4.

plaat 4
Levensgemeenschappen uit de Falunzee
 links: Een tak van *Hornera reteporacea* begroeid met (linksonder) *Holoporella palmata*;
 rechts: Een fraai zoarium van *Hornera reteporacea*;
 beide 10 x vergroot, vindplaats Savigné.



Plaat 3



Plaat 4

plaat 5

Koralen uit de Falunzee

linksboven: *Dendrophyllia digitalis* (15 x, Savigné), rechtsboven: *Cladangia crassoramosa* (8 x, Savigné), linksonder: *Cladocora multicaula* (8 x, Paulmy), rechtsonder: *Dendrophyllia cornigera* (8 x, Savigné).

plaat 6

Schelpen uit de Falunzee

bovenste rij: *Arca turonica* (Savigné), rij daaronder: *Pecten subarcuatus* (2 x, Savigné), daaronder links: *Chlamys multistriata* (Savigné), daarnaast rechts: *Venericardia jouanneti* (Paulmy), onderste rij links: *Pectunculus deshayesi* (Paulmy), geheel rechts onder *Chama philippii* (Paulmy).

plaat 7

Schelpen uit de Falunzee

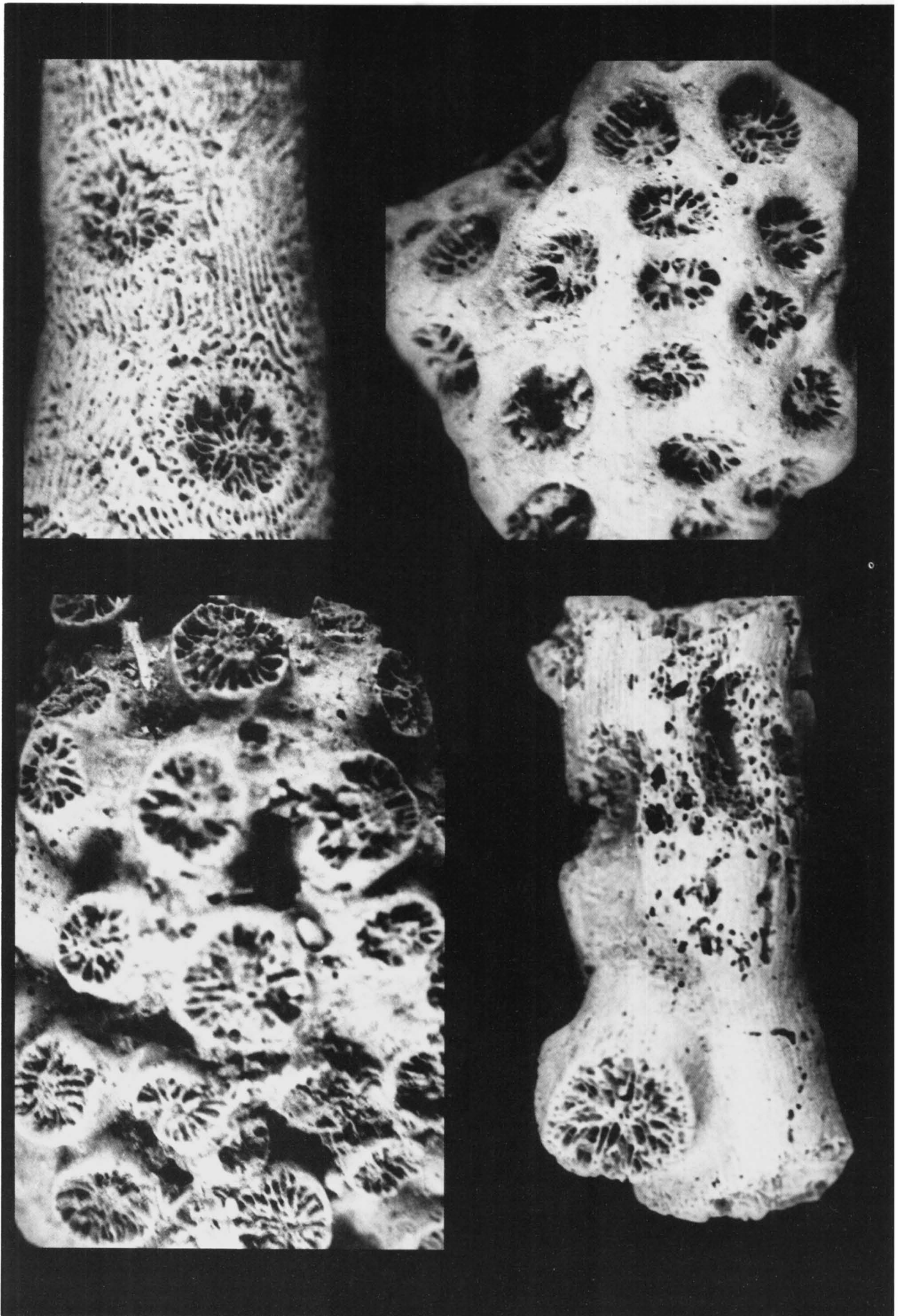
bovenste rij: *Tellina strigosa* (2 x, Thenay), rij daaronder: *Lucina columbella* (3 x, Paulmy), rij daaronder tweemaal:

Arca noë (2 x, Paulmy), rij daaronder tweemaal: *Arca bohémica* (2 x, Paulmy), daarnaast onder elkaar tweemaal: *Arca barbata* (Paulmy), onderste rij: *Venus subrotunda* (Paulmy), geheel rechts onder: *Dentalium linnei* (2 x, Thenay).

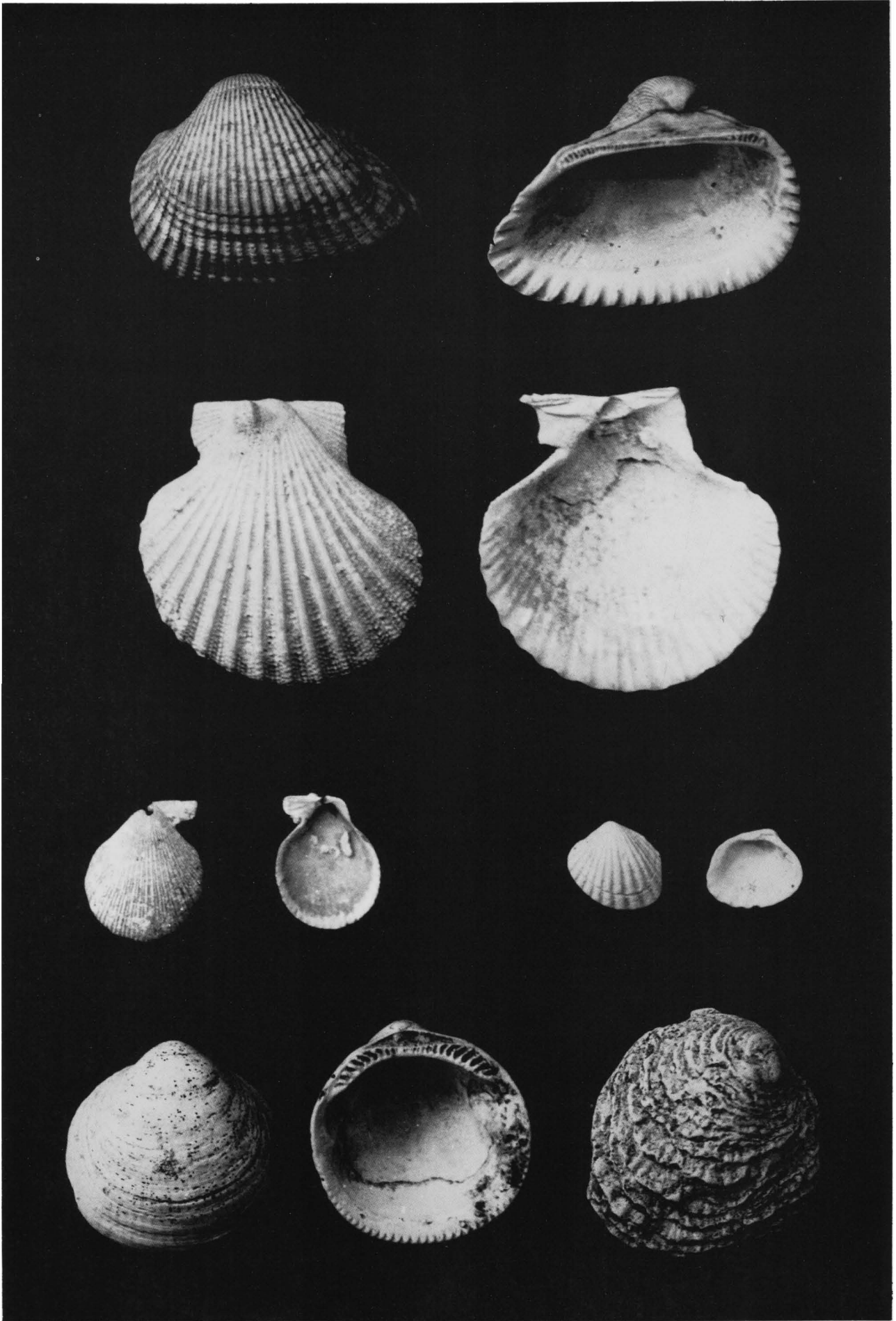
plaat 8

Slakken uit de Falunzee

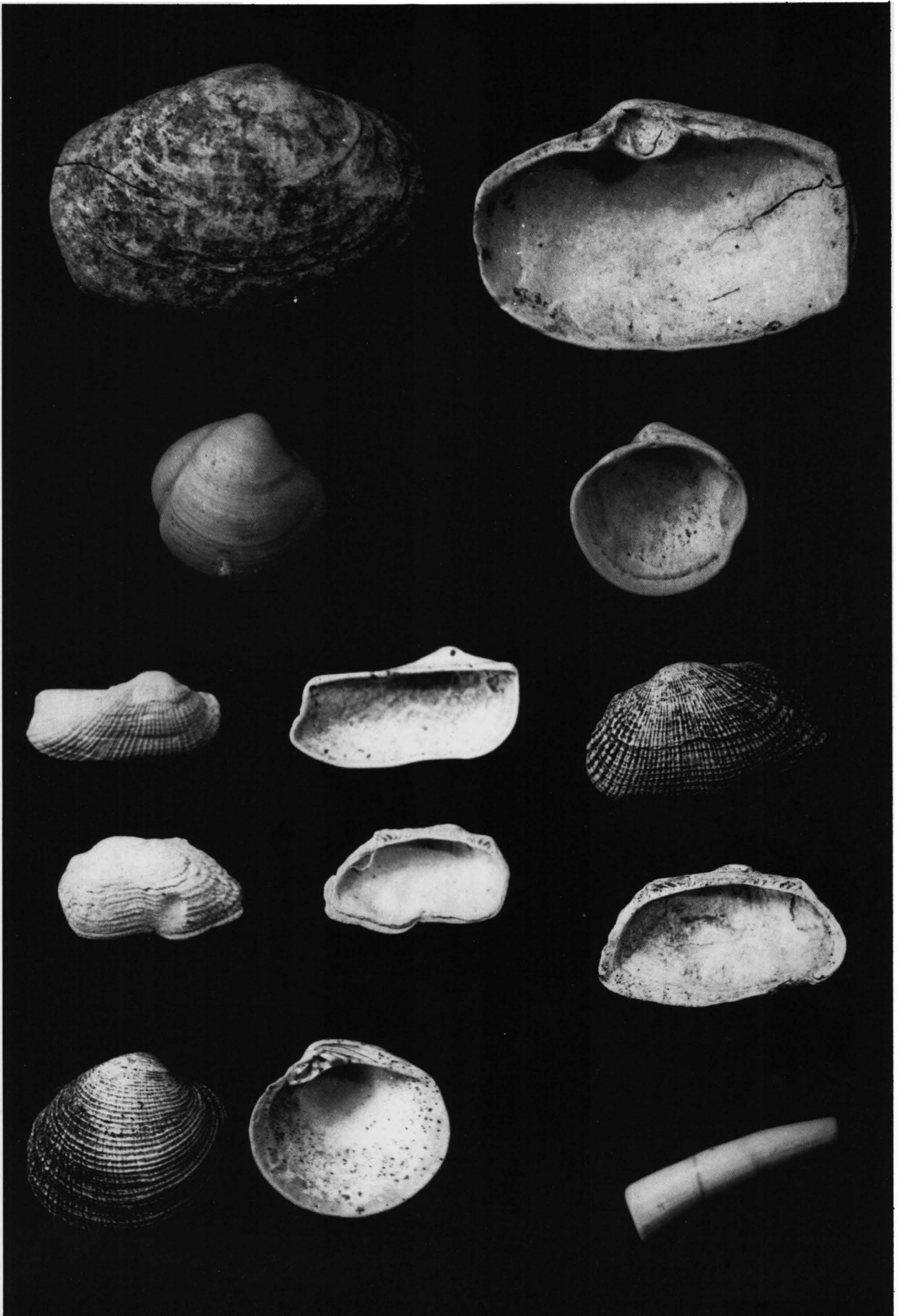
bovenste rij van links naar rechts: *Turritella bicarinata* (2 x, Paulmy), *Cerithium papaveraceum* (Thenay), *Clavatula dujardini* (3 x, Paulmy), *Murex aquitanicus* (1½ x, Paulmy), *Clavatula asperulata* (2 x, Paulmy), tweede rij van links naar rechts: *Trivia dimidiatoaffinis* (4 x, Paulmy), *Schilderia maxima*, var. *grandis* (2 x, Paulmy), *Conus ponderosus* (2 x, Savigné), derde rij van links naar rechts: *Nerita sulcosa* (3 x, Paulmy), *Helix turonensis* (Thenay), *Polynices defrancei* (2 x, Paulmy), onderste rij van links naar rechts: *Turbo baccatus* (2 x, Paulmy), tweemaal afgebeeld: *Astraea granosa* (2 x, Paulmy).



Plaat 5



Plaat 6



Plaat 7



Plaat 8

in de buitenwijken van Savigné ziet u aan uw rechterhand een klein geologisch museum, waarin een interessant overzicht wordt gegeven van het Falungebied, van de bouw van de groeves en de schelpzandlagen en van alles wat hier in de loop van de tijd is gevonden (en dat is uiteraard heel wat meer dan wat je als vreemdeling in een paar weken aantreft). Denk er om dat het museum alleen maar op zaterdag- en zondagmiddag geopend is. Volg men de D 66 en neemt men buiten Savigné de eerste zijweg naar rechts dan ziet men spoedig weer lange rechte ondergelopen groeves. In de stroken zand ertussen is echter nog van alles te vinden, maar neem u in acht om niet uit te glijden, want een bad in het er naast gelegen diepe water is alleen in een warme zomer aan te bevelen!

3. LE GRAND PRESSIGNY EN PAULMY (figuur 8)

Ten zuiden van Tours aan de D 50 ligt het kleine stadje Ligueil. Van hieruit volgt de weg met dit nummer verder naar het zuiden en weldra gaat hij over in de D 60 naar Le Grand Pressigny. Persoonlijk gaven wij de voorkeur aan de meer landelijk gelegen secundaire weg, de D 99, die via Ligueil door een fraai Frans landschap loopt om in Paulmy weer op de D 60 uit te komen. Juist bij het uit enkele huisjes bestaande gehucht Pauvrelay liggen aan een kleine zijweg naar het westen twee mooie zandgroeves. De eerste is particulier bezit van een aannemer en behoorlijk afgegrendeld. De tweede is wel toegankelijk en is ook enorm fossielrijk. Deze enige meters dikke zanden hebben zich opgehoopt tegen een oude strandwal uit het Senoon. Men vindt er dan ook fossielen in, die tijdens het Helvétien door de branding van de Falunzee zijn losgespoeld uit de Krijtlagen uit het Senoon, zoals zeeëgels en sponzen evenals een grote hoeveelheid vuursteen. Naast deze secundaire fossielen vindt men er ook echte Mioceen-fossielen, zoals allerlei soorten schelpen (*Arca turonica*, *Arca noe*, *Arca barbata*, *Cardita crassa*, *Cardita calyculata*, *Venus subrotunda*, *Chama*-soorten en diverse *Pecten*, enz.) versteende buizen van wormen (*Vermetus milleti*), allerlei soorten slakken, tandjes van vissen en botjes en tanden van zoogdieren. Ook hier zijn weer stukken versteend hout aangetroffen.

Van hieruit is het stellig de moeite waard om nu even door te gaan naar Le Grand Pressigny, waar een kasteel uit de elfde eeuw staat. In de zalen van deze burcht bevindt zich niet alleen een grote collectie fossielen uit de Falunzee, die u met belangstelling zult bewonderen en waar u eigen vondsten kunt identificeren, maar ook uit het Krijt dat in deze streken dagzoomt. De streek van Le Grand Pressigny is echter wereldberoemd door zijn prehistorische vuursteenvondsten. Ongeveer 500.000 jaar geleden vestigde de mens zich in deze streek en van de roodbonte vuursteen die hij hier aantrof vervaardigde hij een groot aantal werktuigen. De werkplaatsen van de prehistorische mensen bevonden zich op een plateau ten westen van het stadje en hier moet zich een soort prehistorische vuursteenindustrie hebben bevonden, waarvan de vuurstenen werktuigen over een groot deel van Europa werden verhandeld. Men heeft hier duizenden exemplaren van allerlei soort aangetroffen en het blijkt dat overal in Europa steeds weer werktuigen uit Le Grand Pressigny afkomstig opduiken.

In 1912 werd hier een museum gesticht door dokter Channier. Uit particuliere collecties zijn meer dan 10.000 stuks vuurstenen werktuigen bijeengebracht in het kasteel dat nu tot museum is omgebouwd. Men kan er prachtige werktuigen zien van vuursteen van allerlei vorm en grootte. De grootste vuurstenen bijlen die men kent zijn hier uitgestald.

4. DOUE-LA-FONTAINE (figuur 9)

Als vierde en laatste streek willen wij uw aandacht vestigen op het gebied rondom Doué-la-Fontaine. Volgt men komende vanuit Saumur (waar u niet moet achterwege laten om in het zuidelijk deel van de stad de interessante dolmen te bezoeken, een grafmonument uit de prehistorie), de N 761 dan treft u vlak voor Doué-la-Fontaine aan de rechterkant van de weg een groot aantal zandgroeves aan. Hier zijn de schelpzanden van Anjou, die ook weer uit het Helvétien stammen. Ook hier zijn allerlei fossielen te vinden.

Interessant is nog een kleine groeve, die u aantreft als u de N 761 verder volgt tot bijna bij Noyant-la-Plaine. Het laatste zijweggetje naar links voor u het stadje binnenrijdt moet u ingaan tot bij het eerste kruispunt. Hier ziet u aan uw rechterkant een massa oude groeves. Deze groeves bevatten zand dat niet uit het Helvétien maar uit het Pliocen afkomstig is. Nadat de Falunzee was verdwenen is hier in deze streek een lokale transgressie op kleine schaal opgetreden. De zanden die hier in het Pliocen zijn afgezet zijn ook zeer fossielrijk en bevatten naast talrijke bryozoën ook zeer fraaie kleine zeeëgeltjes (*Arbacia moulis*).

In deze streek zijn behalve Tertiaire schelpzanden ook Krijtlagen ontsloten, is Jura te vinden en moet zelfs Siluur zijn aan te treffen. Langs de N 90 naar het zuidwesten richting Concoursin sur Layon rijdend komt men in het stadje Minière, waar in de vorige eeuw steenkool werd gedolven. In de oude storthopen moeten nog plantenafdrukken zijn te vinden. Aan het onderzoek daarvan zijn wij echter niet toegekomen.

We zullen na dit korte overzicht niet veel meer zeggen over de vele toeristische bijzonderheden van onze streek, want dat zou vele bladzijden vullen. Naast fraaie rivieren zijn het vooral de wereldberoemde kastelen, die u zullen aantrekken. Het kasteel van Chambord valt buiten het bereik van ons kaartje (figuur 3) maar ook dat van Azay-le-Rideau en dat van Montrichard mag u niet overslaan. Daarnaast hebben we in figuur 3 nog enkele bekende kastelen aangegeven, maar een goede toeristische gids zal u in dit opzicht ongetwijfeld behulpzaam zijn en zulke gidsen zijn er in onze taal meer dan voldoende.