

# GEOLOGIJA

GEOLOGICAL  
TRANSACTIONS  
AND REPORTS

RAZPRAVE IN POROČILA

Ljubljana • Letnik 1966 • 9. knjiga • Volume 9.

## MICROFACIES DU JURASSIQUE DES DINARIDES EXTERNES DE LA YOUGOSLAVIE

*Rajka Radoičić*

### Introduction

La stratigraphie du Jurassique des Dinarides externes se basait jusqu'aux jours plus récents sur les découvertes des macrofossiles. Sur les cartes géologiques on a distingué soit le Jurassique non différencié, soit certaines parties du Jurassique abondantes en macrofossiles: principalement le Liassique (couches à *Lithiotis* et calcaires variés à Brachiopodes) et le Malm (calcaires à *Cladocoropsis* et calcaires dits tithon-valanginiens à *Ellipsactinia*, Polypiers, *Diceras* et *Nerinea*). La faune de Céphalopodes n'était connue que d'un petit nombre de localités: quelques affleurements des couches liassiques à Céphalopodes au Monténégro du Nord et à l'Herzégovine et couches de Lemeš jurassiques supérieures de la Dalmatie moyenne. Les travaux pour la carte géologique des Dinarides externes au 1:25 000<sup>e</sup> que l'on exécute dans ces derniers temps avaient démontré qu'il faudrait disposer des données stratigraphiques détaillées et beaucoup plus nombreuses obtenues uniquement par les études biostratigraphiques complexes. Les premiers essais des études micropaléontologiques avaient déjà offert de très importants résultats en découvrant les nombreux microfossiles même dans les sédiments qui étaient tenus stériles. Il n'était pas rare que ces sédiments jurassiques fussent rangé jusqu'à ce moment dans le Triassique ou dans le Crétacé supérieur. Les études micropaléontologiques et surtout les études des microfaciès avaient sans doute grandement éclairci les problèmes du Jurassique des Dinarides externes — les résultats des travaux exécutés jusqu'à présent dans ce domaine sont l'objet de cet aperçu.

Etant donné que les microfaciès jurassiques, préparés pour être imprimés en 1961, n'étaient pas publiés à temps utile, on a fait un complément le plus nécessaire en tenant grand compte de la bibliographie apparue sur ces entre-temps. En plus, la présentation de certaines séries est complétée de quelques données plus intéressantes obtenues après 1961. Il est à souligner qu'aujourd'hui on dispose de très intéressants matériaux micropaléontologiques d'un grand nombre de colonnes jurassiques dé-

taillement levées, non seulement à l'Institut de recherches géologiques et géophysiques à Belgrade, mais aussi aux autres centres géologiques à Ljubljana, Zagreb, Sarajevo et Titograd. Cela veut dire, qu'aujourd'hui au moment de la publication des microfaciès jurassiques, la série jurassique des Dinarides externes de Yougoslavie est étudiée beaucoup plus largement et plus minutieusement que ce que l'on pourrait conclure de ce travail.

Au cours de l'étude des microfaciès jurassiques des Dinarides externes ma collègue Aleksandra Danilova, qui travaille également sur l'étude des microfaciès jurassiques et crétacés d'une partie des Dinarides internes et des montagnes carpatho-balkaniques, n'a pas hésité à m'apporter son concours dans une collaboration utile. Je voudrais à cette occasion la remercier chaleureusement pour cette collaboration de longues années. Je remercie également M. le Professeur Zarija Bešić et ma collègue Smiljka Pantić avec lesquels je travaillais plusieurs années sur les terrains monténégrins, ainsi que le collègue Djordje Cekić pour les photos réussies des lames minces micropaléontologiques.

Belgrade, novembre 1964.

#### NOTE STRATIGRAPHIQUE

Les microfaciès jurassiques des Dinarides externes sont exposés suivant les régions respectivement suivant les colonnes stratigraphiques particulières (fig. 1). La majeure partie de colonnes stratigraphiques tirent leur origine des Dinarides monténégrines. Pour ce domaine on présente, dans le but de compléter l'image sur les conditions paléogéographiques, à côté des séries jurassiques des zones variées des Dinarides externes également les microfaciès d'une partie des Dinarides internes (zone externe des Dinarides internes: le Jurassique des environs de Pljevlje).

Sur le développement de la majorité des séries en question on avait déjà écrit (R. Radoičić, 1963/64); c'est pourquoi on ne présente que les aperçus stratigraphiques tabellaires avec remarque qu'ils sont plus ou moins schématisés en fonction du degré de leur connaissance. Il ne serait pas superflu de répéter la conclusion relative aux caractères de la série jurassique des Dinarides externes, à savoir:

«— la variabilité prononcée de l'épaisseur (de quelques dizaines à plus de 1 200 m);

— la sédimentation de l'eau peu profonde, de l'infranéritique à celle de l'eau peu profonde littorale finale y inclus le régime laguno-lacustre dans le Kimméridgien et le Portlandien intimement lié avec les bauxites et dans certaines régions également grandes lacunes dans la colonne stratigraphique, et

— la variété des faciès du caractère zoné, quoique dans certaines zones se sentit une différenciation plus importante dans la direction longitudinale. Temporairement, les différenciations faciales s'observent *pro parte* au Liassique, et surtout dans le Dogger et le Malm inférieur,

tandis que l'homogénéité des faciès d'une vaste étendue des Dinarides externes de Yougoslavie caractérise la période après le Kimméridgien (série à *Clypeina jurassica*, série à Tintinnines aberrantes,\* etc. . . .).

L'importance des microfaciès en question n'est pas toujours la même — je considère qu'il est nécessaire, pour connaître le développement d'une série, de connaître non seulement les microfaciès caractéristiques mais aussi ceux de l'importance stratigraphique secondaire ou même ceux stratigraphiquement indifférents (en titre d'exemples, calcaires variés à Ostracodes, Thaumatoporelles, certaines Codiacées, Cyanophytes, etc. . . .), mais qui dans une région restreinte ou dans une zone paléogéographique déterminée peuvent être les «marquers» stratigraphiques très importants (par ex., calcaires microoolithiques, certains calcaires oolithiques-détritiques et oolithiques à Echinodermes, calcaires organogènes-détritiques à Echinodermes, *Cristellaria* et autres Lagénidés du Jurassique inférieur c'est-à-dire du Liassique et du Liassique-Dogger).

Les microfaciès qui suivent sont très répandus et très caractéristiques pour certaines périodes du Jurassique des Dinarides externes:

#### LIASSIQUE

Les microfaciès à

- *Triassina hantkeni*, *Aulotortus*, *Sestrosphaera*
- *Palaeodasycladus mediterraneus*
- *Orbitopsella praecursor*
- *Litiosepta recoarensis*
- *Spirillina liassica*, *Trocholina* sp. nov. et Lagénidés
- *Vidalina martana*, *Glomospira* sp., etc. . . .

#### DOGGER

Les microfaciès à

- *Globigerina helveto-jurassica*
- *Dictyoconus cayeuxi*
- *Selliporella donzellii*, *Teutloporella gallaeformis*
- *Nerinella*
- *Trochamminidae*, *Textulariidae*, *Verneuulinidae* (fréquentes) et *Endothyra* sp.

#### DOGGER SUPÉRIEUR ET MALM INFÉRIEUR

Les microfaciès à

- *Protopencroplis striata* et *Trocholina*
- *Pfenederinidae*

\* Les microfossiles considérés dans cet essai de synthèse comme Tintinnines aberrantes appartiennent selon A. Farinacci (1963) à une seule espèce des Teredinides dénommée *Bankia striata* (Carozzi).

## MALM

### Les microfaciès à

- microfossiles problématiques Pr 3 et Pr 6, Bryozoaires (?) Br 1, Codiacea C 1, etc.
- *Labyrinthina mirabilis*
- *Cladocoropsis mirabilis* et *Kurnubies*
- *Kurnubia palastiniensis* et *Kurnubia wellingsi*
- *Conicospirillina*
- *Saccocoma*
- *Pianella grudii* et Charophytes
- «*Macroporella*» *sellii*
- «*Lituonella*» sp.
- *Clypeina jurassica*, et
- Calpionelles.

### COUCHES INTERMÉDIAIRES: JURASSIQUE-CRÉTACÉ (INFRAVALANGINIEN)\*

#### Les microfaciès à

- *Clypeina jurassica* et Tintinnines aberrantes, et
- *Calpionellopsis*, Tintinnopselles et Calpionelles peu fréquentes.

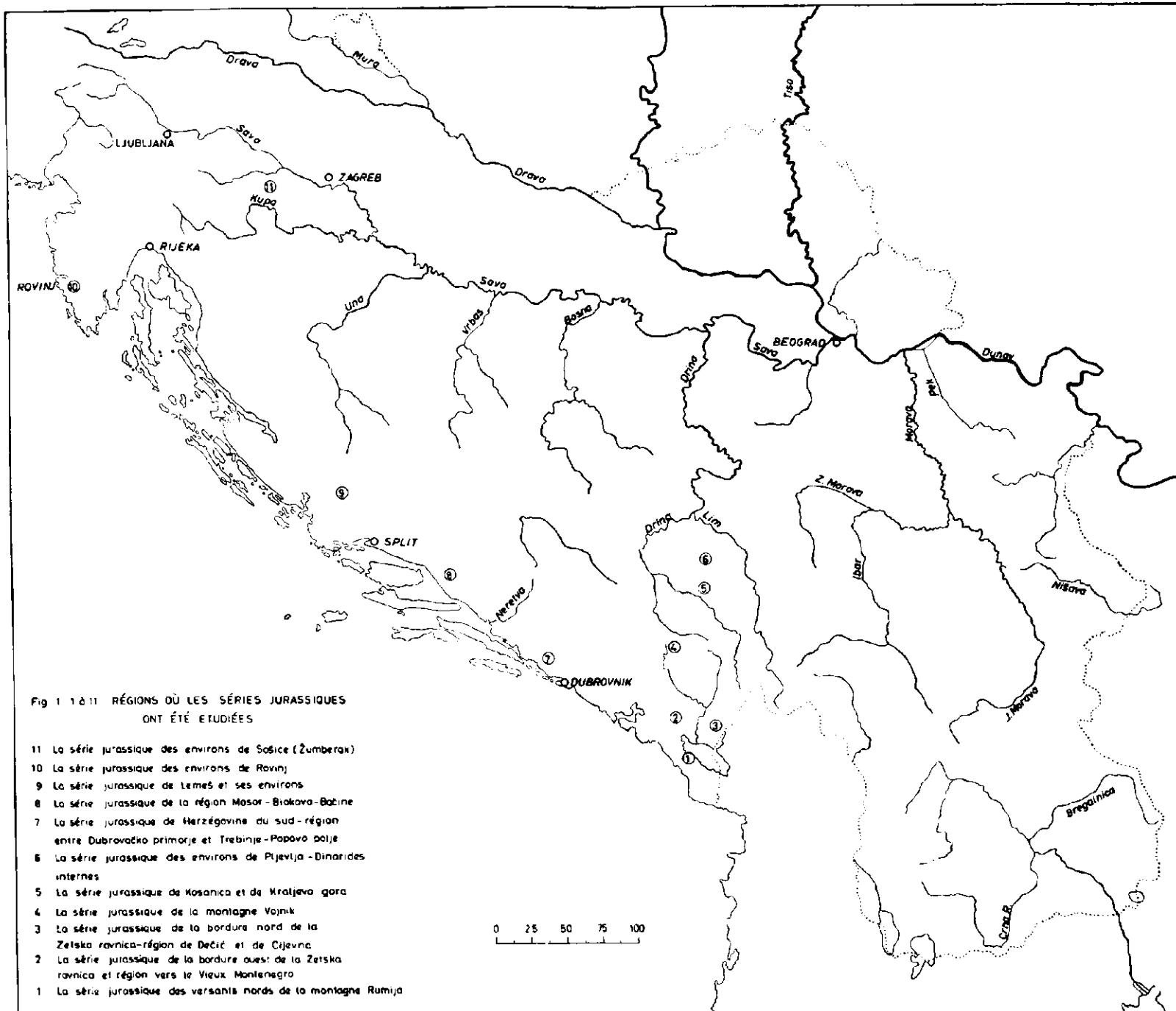
A côté des microfaciès cités on a observé que les microfaciès à *Pseudocodium convolvens* (pl. 9/2, pl. 10/1, *Bullopora* sp. (pl. 104) et *Clypeina* spp. (pl. 35 et 36) ont également une extension stratigraphique très restreinte. Leur valeur stratigraphique ne pouvait pas être vérifiée étant donné qu'ils ne sont pas constatés, dans le cadre des études faites jusqu'à présent, que dans les séries ici présentées.

En terminant il faudrait souligner que l'étude des microfaciès jurassiques est faite grâce à nombreuses observations sur le terrain. C'est ce qui a permis d'observer beaucoup plus facile la migration des faciès dans le temps et espace dont il faudrait tenir grand compte à l'occasion de l'interprétation stratigraphique. Je citerais un exemple: les calcaires à *Ellipsactinia* des zones paléogéographiques déterminées des Dinarides externes apparaissent dans le Malm inférieur, tandis que les calcaires à *Ellipsactinia* d'autres zones ayant la position des falaises par rapport aux sillons de ce miogéosynclinal (par rapport au sillon de Budva-Boka ou celui au Nord: la falaise à peu près de la ligne Vjetarnik-Durmitor-Nevesinje) sont sans doute plus jeunes — ils se trouvent dans le Malm supérieur.

\*

Les lames minces micropaléontologiques appartiennent à la Collection des lames minces micropaléontologiques de l'Institut de recherches géologiques et géophysiques à Belgrade.

\* Etant donné qu'aux domaines examinés après le Jurassique sup. s'étaient continûment déposées les couches crétacées inférieures, à côté des microfaciès jurassiques de certaines séries on présente également le microfaciès infravalanginiens et valanginiens inférieurs.



## LA SÉRIE JURASSIQUE DES VERSANTS NORD DE LA MONTAGNE RUMIJA

Âge	F a c i è s		Planche N°
	Krsajina de l'Est	Krajina de l'Ouest	
Néocomien		Calcaires à Tintinnines aberrantes et autres microfossiles. Dolomies.	
Malm	supérieur (Jurassique supérieur de la Krajina de l'Est n'est pas étudié.)	Calcaire à <i>Clypeina jurassica</i> , autres Dasycladacées et Foraminifères. Dolomies.	16 à 18 13 à 15
		Calcaires à Cyanophytes, <i>Conicospirillina</i> , <i>Pseudocyclammina</i> , <i>Diceras</i> , Nerinéidés et rares <i>Cladocoropsis</i> .	11, 12 10/2
	inférieur Calcaires organogènes et organogènes-détritiques à Hydrozoaires, Polypiers, etc. Calcaire organogène-détritique avec petits morceaux de jaspes.	Calcaires massifs biohermes à Polypiers coloniaux; <i>Ellipsactinia</i> , autres Hydrozoaires, <i>Diceras</i> et Nerinéidés.	
		Calcaires organogènes-détritiques à Gastéropodes, Polypiers solitaires, Hydrozoaires, <i>Pseudocodium convolvens</i> , autres Algues et <i>Protopeneroptis striata</i>	10/1 8, 9 7/2
Dogger	Brèche hétérogène (les composantes: calcaires liasiques variés et jaspes).	Calcaires oolithiques à Trocholines, <i>Protopeneroptis striata</i> , rares Dasycladacées et autres Algues.	6, 7/1 5/2
Lias	Calcaires à jaspes (Brachiopodes) et zones à jaspes.	Calcaires oolithiques et oolithiques-détritiques à Echinodermes, Lagénidés, <i>Vidalina</i> et autres Foraminifères.	5/1 4
		Calcaire à <i>Orbitopsella</i> et autres Foraminifères, calcaire à <i>Palaeodasycladus mediterraneus</i> .	3 2 1
Trias supérieur		Dolomies et calcaires à Megalodontidés.	

LA SÉRIE JURASSIQUE DE LA BORDURE OUEST DE LA ZETSKA RAVNICA  
ET DU DISTRICT VERS L'ANCIEN MONTENEGRO

Âge	Faciès	Planche N°
Néocomien	Calcaires à Tintinnines aberrantes; calcaires à Coprolithes, Dasycladacées, etc.; calcaires dolomitiques et dolomies.  Calcaire à Tintinnines aberrantes et <i>Clypeina jurassica</i> . Dolomies.	41
Malm	Dolomies, calcaires dolomitiques et calcaires à <i>Clypeina jurassica</i> ( <i>pro parte</i> , dans la partie inférieure: calcaire à Charophytes).	39, 40 38
	supérieur Calcaire à Kurnubies, Calcaire à <i>Clypeina</i> Cyanophytes, Hydrozoaires, etc.; dolomies.	35 à 37 34/2
inférieur	Calcaires à <i>Cladocoropsis mirabilis</i> , Kurnubies, <i>Pseudocyclammina</i> , Cyanophytes et Dasycladacées. <i>Pro parte</i> , dans la partie inférieure: calcaire oolithique à Trocholines.	34/1
Dogger	Calcaire divers, grumeleux et organogène-détritique à Pfenderinidés, Trochamminidés, Textularidés, Verneulinidés et Dasycladacée <i>Teutloporella gallaeformis</i> . Calcaire oolithique à <i>Protopeneroplis striata</i> .	33 32 31 30
	Calcaires à <i>Selliporella donzellii</i> , <i>Teutloporella gallaeformis</i> et autres Dasycladacées, puis Trochamminidés, Textularidés, Verneulinidés, etc. Calcaire oolithique à <i>Protopeneroplis striata</i> .	29 28 27
	Calcaire à <i>Dictyoconus cayeuxi</i> . Calcaires à Trochamminidés, Textularidés, etc. Calcaire grumeleux à <i>Thaumatoporella</i> .	26 25
	Calcaires oolithiques; calcaire à <i>Glomospira</i> et Codiacées; calcaires à <i>Iathiotis</i> , <i>Pseudocyclammina</i> , <i>Lituosepta</i> , <i>Orbitopsella</i> et <i>Palaeodasycladus</i> .	24 23 20 à 22
	Calcaire à <i>Palaeodasycladus mediterraneus</i> . Dolomies.	19
Trias supérieur	Dolomies et calcaires à Megalodontidés.	

LA SÉRIE JURASSIQUE DE LA BORDURE NORD DE LA ZETSKA RAVNICA  
DISTRICT DE DEČIĆ ET DE CIJEVNA

Âge	F a c i è s	Planche №
Néocomien	Calcaire peu bitumineux à Tintinnines aberrantes, Coprolithes, <i>Salpingoporella annulata</i> , Gastéropodes, etc.	55
	Calcaire peu bitumineux à <i>Clypeina jurassica</i> , Tintinnines aberrantes et <i>Salpingoporella annulata</i> .	54/2
Malm supérieur	Dolomies, calcaire dolomatiques et bitumineux et calcaire à <i>Clypeina jurassica</i> .	54/1
	Calcaire à Charophytes, Ostracodes, <i>Pianella prudii</i> et Ostréidés.	49 à 53
	Calcaire à rares Clypeines, « <i>Macroporella sellii</i> » et Cyanophytes, « <i>Lituanella</i> », <i>Kurnubia</i> , etc.	46 à 48
	Calcaires organogènes et organogènes-détritiques à Hydrozoaires, Polypiers, Brachiopodes, Nérinées et <i>Diceras</i> .	45/2
inférieur	Calcaire à <i>Cladocoropsis mirabilis</i> , Cyanophytes, « <i>Macroporella</i> » <i>sellii</i> , <i>Kurnubies</i> et autres Foraminifères.	45/1
	Calcaires oolithiques et oolithiques-détritiques à <i>Protopenoplis striata</i> et rares <i>Cladocoropsis</i> , calcaire à Codiacées.	44 42, 43



## LA SÉRIE JURASSIQUE DE LA MONTAGNE VOJNIK

Âge	F a c i è s	Planche N°
Néocomien	Calcaires à <i>Tintinnines</i> aberrantes, Coprolithes, Dasycladacées, Nérinees, etc.	
	Calcaire à <i>Clypeina jurassica</i> et <i>Tintinnines</i> aberrantes. Dolomies.	
Malm — supérieur	Calcaire à <i>Clypeina jurassica</i> . Dolomies.	72
Malm — inférieur	Calcaires organogènes et organogéno-détritiques à Hydrozoaires, Polypiers, <i>Diceras</i> , Nerinéidés, etc.	71 70/2
	Calcaire marneux à Ostracodes, Charophytes et <i>Pianella gradii</i> .	
	Niveau du calcaire conglomératique et de celui d'aspect conglomératique et traces de bauxite.	70/1
	Calcaire organogéno-détritique à Hydrozoaires, Polypiers, etc.	69/2
Dogger	Calcaires organogéno-détritiques à Trocholines et <i>Protopenneroplis striata</i> . Dolomies.	69/1 68/2 67, 68/1
	Calcaire à Lamellibranches pélagiques, calcaire à Globigérines. Microbrèche.	66 64/2, 65
Lias	Calcaire marneux rougeâtre et calcaire à Lagénidés, <i>Spirillina liassica</i> et Céphalopodes.	60 à 64/1
	Marno-calcaire et calcaire marneux à Lagénidés et <i>Spirillina liassica</i> . Dans la partie inférieure: calcaire à <i>Triassina hantkeni</i> .	59 57, 58 56
Trias supérieur	Dolomies et calcaires à Megalodontidés.	

## LA SÉRIE JURASSIQUE DE KOSANICA ET DE KRALJEVA GORA

Âge	F a c i è s	Planche N°
Néocomien	Calcaire marneux et marno-calcaire à <i>Calpionella</i> , <i>Calptonellopsis</i> et <i>Tintinnopsella</i> .	79
Malm supér. infér.	La série clastique — calcaire marneux à <i>Calpionella</i> et Radiolaires, marne, calcarenites, calcaires bréchiques, etc.	78 77
Dogger	Calcaires organogènes et organogènes-détritiques à Mollusques, Polypiers, Hydrozoaires et Codiacées.	76 75/2
Lias	Calcaires divers à petits Foraminifères et <i>Aeolisaccus</i> .	75/1
	Calcaires rougeâtres et grisâtres à <i>Globochaete</i> , Lagénidés, Lamellibranches pélagiques, etc.	74/2
	Calcaire rouge à Lagénidés, <i>Vidalina martana</i> , <i>Spirillina liassica</i> et Céphalopodes.	74/1
	Calcaires grisâtres à <i>Thaumatoporella</i> et <i>Aulotortus</i> .	73
Trias supérieur	Calcaire à Megalodontidés.	

LA SÉRIE JURASSIQUE DES ENVIRONS DE PLJEVLJA  
DINARIDES INTERNES

Âge	Faciès		Planche №
	au Sud	au Nord	
Néocomien	Marne et calcaire marneux à <i>Calpionella</i> , <i>Calpionellopsis</i> et <i>Tintinnopsella</i> .		88
Malm supér. infér.	Calcaire marneux à <i>Calpionella</i> .	Calcaire à <i>Calpionella</i> et Ammonites (d'après les matériaux de l'Institut Géol. — Titograd).	
Dogger	La série des calcaires et jaspes (calcaire marneux, calcaires silifiés à Radio-laires et Lamellibranches pélagiques, calcaires détritiques-oolithiques, détritiques et bréchiqnes, jaspes).	La «Diabase-Hornstein-Formation».	87 86
Lias		Calcaire rougeâtre-grisâtre, marneux, à Lamellibranches pélagiques et rares Globigérines.	85/2
	Calcaire rouge à microfossiles peu abondants (Lagénidés, <i>Spirillina liassica</i> , etc.).	Calcaire rouge à Céphalopodes Lagénidés, <i>Spirillina liassica</i> , Brachiopodes, etc.	85/1 84
		Calcaire rougeâtre à Lagénidés, <i>Spirillina liassica</i> et autres, Foraminifères.	83 82 81
		Calcaire grisâtre et brunâtre à rares microfossiles (Ostracodes et <i>Thaumatoporella</i> ).	80
Trias supérieur	Calcaires à Megalodontidés et Dasycladacées.		

LA SÉRIE JURASSIQUE DE L'HERZÉGOVINE DU SUD  
DISTRICT ENTRE DUBROVACKO PRIMORJE ET TREBINJE-POPOVO POLJE

Âge	F a c i è s	Planche N°
Néocomien	Dolomies.  Calcaires différents à Tintinnines aberrantes; calcaires à Coprolithes, <i>Salpingoporella annulata</i> et Nerinéidés.	
	Dolomies.  Calcaires à <i>Clypeina jurassica</i> , <i>Pianella gigantea</i> et Tintinnines aberrantes, calcaire à Coprolithes.	109 108
Malm supérieur	Dolomies et calcaires dolomitiques à <i>Clypeina jurassica</i> .  Calcaire à <i>Clypeina jurassica</i> et niveau de calcaire à Charophytes.	107 106 105/2
	Calcaires organogènes-détritiques à Hydrozoaires, Polypiers et Nerinéidés.  Calcaires à <i>Cladocoropsis mirabilis</i> , Kurnubies, <i>Bulloporella</i> « <i>sellii</i> », etc. Dolomies.	105/1 102 à 104
Malm inférieur	Calcaire à Pfenderinidés. Calcaire à petits Foraminifères.	101 100
Dogger	Calcaires organogènes-détritiques à <i>Selliporella donzellii</i> ; <i>Endothyra</i> sp. et autres Foraminifères (Textularidés, Trochamminidés, Verneuilinidés), Microgastéropodes ( <i>Nerinella</i> et aut.), etc.; dolomies.	96 à 99
	Calcaires oolithiques et calcaire à Coprolithes. Dolomies.	95 94/2
Lias	Dolomies, calcaires oolithiques et calcaires à Echinodermes, <i>Glomospira</i> , etc.	94/1 93/2
	Calcaires à <i>Lithiotis</i> , <i>Orbitopsella</i> , <i>Lituosepta</i> et <i>Palaeodasycladus mediterraneus</i> .	93/1 91, 92/2 89/2,90
Trias supérieur	Dolomies.  Calcaire à <i>Palaeodasycladus</i> .	89/1
	Dolomies et calcaires à Megalodontidés.	

## LA SÉRIE JURASSIQUE DE LA RÉGION MOSOR-BIOKOVO-BAČINE

Âge	Mosor	Biokovo	Bačine	Planche N°
Néocomien	Calcaires variés à Tintinnines aberrantes, Coprolithes, Dasycladacées, Nerinéidés, etc.			120, 121
	Calcaire à <i>Chypeina jurassica</i> et Tintinnidés aberrantes.			119/2
Malm supérieur	Calcaires organogènes-détritiques, marneux, grumeleux et dolomitiques à <i>Chypeina jurassica</i> Dolomies et calcaire bréchique.			119/1 118
	Malm inférieur	Calcaire à <i>Labyrinthina mirabilis</i> , <i>Pseudocyclammina</i> , <i>Cladocoropsis</i> . Calcaire dolomitique et parties inconsiderables de dolomies.	Calcaire à <i>Cladocoropsis mirabilis</i> , Kurnubies, Cianophytes, etc.	Calcaire organogène-détritique et aut. à Codiacées, <i>Pseudocyclammina</i> , Kurnubies, Hydrozoaires, Polypiers et Nerinéidés.
Calcaire à Pfenderinidés et <i>Pseudocyclammina</i> ; calcaire dolomitique et dolomie.				
Dogger		Calcaire organogène-détritique à <i>Seliporella donzelli</i> ; calcaire oolithique à <i>Protopenneroplis striata</i> et Trocholines. Dolomie et calcaire bréchique.	Calcaires organogènes-détritiques, détritiques-oolithiques et calcaire oolithique.	115
		Calcaire oolithique à <i>Dictyococcus cayeuxi</i> . Calcaire bréchique. Dolomie.		114
				112, 113
Lias	Calcaire grumeleux, calcaires oolithiques variés et parties inconsiderables de dolomie.			
Trias supérieur	Calcaire à <i>Lithiotis</i> , Lituolidés, <i>Orbitopsella</i> , <i>Palaeadasycladus</i> , etc.			110, 111
	Dolomies.			
	Dolomies à Megalodontidés.			

## LA SÉRIE JURASSIQUE DE LEMEŠ ET DE SES ENVIRONS

Age	Faciès		Planche N°
	Lemeš	Environs plus large de Lemeš	
Néocomien	Calcaires à Dasycladacées rares Foraminifères et Gastéropodes.		133/2
	Dolomies avec intercala- tions de calcaire organo- gène-détritique à petits morceaux de jaspes et Codiacées; <i>Teutlopora</i> cf. <i>obsoleta</i> , <i>Conicospiril- lina</i> , <i>Aptichus</i> .	Calcaire à fossiles fort rares ( <i>Conicospirillina</i> et autres). ↓	133/1 132
Malm supérieur	La série des calcaires et jaspes à Céphalopodes, Radiolaires, etc. Dans la partie supérieure: calcaire tacheté à nombreux Am- monites et <i>Saccocoma</i> ; dans la partie la plus ancienne: calcaire à rares Miliolidés, calcaire à Glo- bigérines et Radiolaires.	Dolomies.	130, 131
		Calcaire à Pfenderinidés, do- lomie stérile.	129 127, 128
Dogger		Calcaire grumeleux, oolithi- que et dolomitique à fossiles fort rares. Dolomies.	
		Calcaire oolithique stérile, calcaires oolithiques variés à <i>Glomospira</i> et autres Fora- minifères. Dolomies.	126 125
Lias		Calcaire à <i>Lithiotis</i> , <i>Orbi- topsella</i> , <i>Glomospira</i> , etc.	124 122, 123

## LA SÉRIE JURASSIQUE DES ENVIRONS DE ROVINJ

Âge	Faciès	Planche N°
Néocomien	Calcaire à Tintinnines aberrantes, calcaire à <i>Salpingoporella annulata</i> , Coprolithes, rares Foraminifères, etc. Dolomie et calcaire dolomitique.	141
		140/2
Malm supérieur	Calcaires cryptocristallins, calcaire grumeleux à <i>Clypeina jurassica</i> (dans la partie supérieure: niveau à Charophytes, Dolomies.	Calcaires organogènes détritiques, subcristallins, à Hydrozoaires, autres macrofossiles, Coprolithes et nombreux Foraminifères (« <i>Endothyra</i> ») Pfenderinidés, Verneuilinidés, Textularidés, <i>Pseudocyclamina</i> ).
		140/1 137 à 139 136/2
Malm inférieur	Calcaire à <i>Cladocoropsis mirabilis</i> , <i>Thaumatoporella parvovesiculifera</i> et Foraminifères.  Calcaire grumeleux, calcaires cryptocristallins variés à Pfenderinidés, <i>Thaumatoporella parvovesiculifera</i> , Brachiopodes, etc.	Calcaire organogène-détritique et autres à Trocholines, autres Foraminifères et <i>Bačinnella</i> .
		136/1 135  134

## LA SÉRIE JURASSIQUE DES ENVIRONS DE SOŠICE (ZUMBERAK)

Age	Faciès	Planche №	
Sénonien	La série clastique du Sénonien supérieur (brèche hétérogène avec débris de tous les calcaires jurassiques cités).		
Malm	Calcaire marneux et calcarénite à Calpionelles.	148	
	Calcaire à fins débris organogènes, calcaire à Radiolaires et Lamellibranches pélagiques.	Calcaire organogène-détritique à Dasycladacées, Codiacées, Polypiers, etc.	147/2 147/1
Dogger	Calcaires à fossiles fort rares — Lamellibranches peu abondantes, Radiolaires, Echinodermes, etc. Calcaires oolithiques et pseudo-oolithiques. (Couches peu étudiées du point de vue paléontologique).		
	Calcaire organogène-détritique à Lagénidés, <i>Spirillina liassica</i> , débris d'Echinodermes, etc.	146/2 146/1 145/2	
Lias	Calcaire à <i>Lituosepta recoarenis</i> , calcaire oolithique-détritique.	Calcaire organogène-détritique à <i>Palaeodasy-cladus mediterraneus</i> et petits Foraminifères.	145/1 144 143
	Calcaire microcristallin, cryptocristallin et oolithique (en majorité stérile).		142
		Dolomies et calcaires à Megalodontidés.	
Trias supérieur			



## BIBLIOGRAPHIE

- Agip mineraria, 1959, Microfacie italiane (dal Carbonifero al Miocene medio). S. Donato Milanese.
- Anić D., 1962, Prilog poznavanju jure i krede istočnog dijela Biokova. Geološki vjesnik Instituta za geol. istraživanja u Zagrebu za 1961. godinu, sv. 15, br. 1. Zagreb.
- Aurouze G., Bellon J., Bizon J. J., Journel C., 1956, Sur la présence du genre Kilianina dans le bassin de Paris. Bull. Soc. Géol. France, ser. 6, T. 6. Paris.
- Aurouze G., Bizon J. J., 1958, Rapports et différences des deux genres de Foraminifères: Kilianina (Pfender) et Meyerdorffina n. gen. Rev. de Micropaléontologie, vol. 1, n. 2. Paris.
- Bešić Z., 1953, Gornja jura u oblasti Durmitora i Sinjajevine. Vesnik Zavoda za geol. i geof. istraživanja u Beogradu, tom. X. Beograd.
- Carozzi A., 1946, Sur quelques Desycladacées du Purbeckien du Jura. C. R. Sc. Phys. Hist. nat., Genève, Vol. 63. Genève.
- Carozzi A., 1948, Étude stratigraphique et micrographique du Purbeckien du Jura suisse. Arch. sc. Genève, Vol. 1, fasc. 2. Genève.
- Carozzi A., 1955, Dasycladacées du Jurassique supérieur du bassin de Genève. Ecl. Geol. Helv., Vol. 48, no 1. Basel.
- Cati F., 1959, Nuovo Lituolide nei calcari grigi liassici del Vicentino. Giorn. di Geol., ser. 2<sup>o</sup>. Vol. 27 (1956-57). Bologna.
- Catenaci F., De Castro P., Sgrosso I., 1963, Complessi-guida del mesozoico calcareo-dolomitico nella zona orientale del Massiccio del Matese. Mem. della Soc. Geol. Italiana, Vol. 4. Bologna.
- Colom G., 1947, Estudios sobre la sedimentación profunda de las Balears desde al Lias superior al Cenomanense-Turonense. Madrid.
- Colom G., 1955, Jurassic-Cretaceous pelagic sediments of the Western-Mediterranean zone and the Atlantic area. Micropaleontology, vol. 1, n. 2. New York.
- Crescenti U., 1959, Sopra una nuova Macroporella (Alga calcarea), nel Malm dell'Italia meridionale. Giorn. di geol., ser. 2<sup>o</sup>, vol. 27 (1956-57). Bologna.
- Cuvillier J., Sacal V., 1951, Corrélations stratigraphiques par microfaciès en Aquitaine Occidentale. Third World Petr. Congr. Leiden.
- Cuvillier J., Dufaure Ph., 1963, Position stratigraphique de la zone à «Palaeodasycladus» dans le Lias des Corbières des Pyrénées et du bassin d'Aquitaine en général. C. R. Acad. des Sciences, t. 257. Paris.
- Čanović M., 1959, Prilog mikropaleontološkom proučavanju sedimenata jure na graničnom terenu Crne Gore, Hercegovine i Dubrovačkog Primorja. Geol. glasnik Geološkog zavoda NRCG, knj. 3. Titograd.
- De Castro P., 1962, Il Giura-Lias dei Monti Mattari e dei rilievi ad ovest della valle dell'Irno e della Piana di Montoro. Boll. Soc. Nat. in Napoli, vol. 71. Napoli.
- De Castro P., 1962, Sulla presenza del Giura (Dogger e Malm) nei Monti Aurunci. Boll. Soc. Nat. in Napoli, vol. 71. Napoli.
- De Castro P., 1963, Kilianina Pfender et Orbitamina Berthelin (?) (Foraminifera) nella zona a Pfenderina (Batoniano) dell'Appennino meridionale. Boll. Soc. Nat. in Napoli, vol. 73. Napoli.
- Dufaure Ph., 1958, Contribution à l'étude stratigraphique et micropaléontologique du Jurassique et du Néocomien de l'Aquitaine à la Provence. Revue de Micropaléontologie, vol. 1, no. 2. Paris.
- Elliott G. F., 1955, Fossil calcareous algae from the Middle East. Micropaleontology, vol. 1, n. 2. New York.
- Elliott G. F., 1956, Further records of fossil calcareous algae from the Middle East. Micropaleontology, vol. 2, n. 4. New York.
- Elliott G. F., 1958, Fossil microproblematica from the Middle East. Micropaleontology, vol. 4, n. 4. New York.

- Elliott G. F., 1960, Fossil calcareous algal floras of the Middle East with a note on a cretaceous problematicum *Hensonella cyllindrica* gen. nov. et sp. nov. *Quat. Jour. Geol. Soc.*, vol. 115. London.
- Emberger J., 1955, Les Clypeïnes (Algues siphonnées verticillées) des Monts des Ouland-Naïl, Atlas saharien, Algérie. *Bul. Soc. Géol. France*, ser. 6, t. 5, Paris.
- Emberger J., 1957, Aperçu sur la répartition stratigraphique du genre *Clypeina* Michelin. *C. R. somm. Soc. Géol. France*, n. 3, Paris.
- Farinacci A., 1959, Le microfascies giurassiche dei Monti Martani (Umbria). *Ist. di Geol. e Paleont. Univ. Roma*, A-VIII, n. 41. Roma.
- Farinacci A., Sirna G., 1960, Livelli a Saccocoma nel Malm dell'Umbria e della Sicilia. *Boll. Soc. Geol. Ital.*, vol. 79, fasc. 1. Roma.
- Farinacci A., 1963, «L'Organismo C» Favre 1927 appartiene alle *Teredinidae*?, *Geol. Romana*, Vol. II. Roma.
- Gignoux M., Moret L., 1920, Le genre *Orbitopsella* Mun. Chal. et ses relations avec *Orbitolina*. *Bull. Soc. Géol. France*, ser. 4, t. 20. Paris.
- Hagn H., 1955, Facies und Mikrofauna der Gesteine der Bayerischen Alpen. Brill, Leiden.
- Henson F. R. S., 1948, Larger imperforate Foraminifera of South-Western Asia. *Brit. Mus. (Nat. Hist.)*. London.
- Henson F. R. S., 1948, New Trochamminidae and Verneulinidae from the Middle East. *Ann. Mag. Nat. Hist.*, ser. 11, vol. 14 (1947), n. 117, London.
- Herak M., Kochansky-Devidé V., 1959, Jurassic calcareous algae in some new localities in the Dinaric Mountains. *Bull. sc. Cons. Acad. Zagreb*, 4, no. 4. Zagreb.
- Herak M., 1960, Calcareous algae of the young Paleozoic and Mesozoic of Yugoslavia, and their application in the stratigraphy. Report of the Int. Geol. Cong., XXI S. Norden; Part VI — Pre-Quater. Microp. Copenhagen.
- Herak M., Bahun S., 1963, Prilog stratigrafskoj analizi naslaga u području Slunj-Komesarac-Rakovica (Hrvatska). *Geol. vjesnik Ins. za geol. istraž. u Zagrebu* za 1962. g., sv. 16. Zagreb.
- Johnson J. H., 1954, An introduction to the study of rock building algae and algal limestones. *Quart. of the Colorado school of Mines*, vol. 49, n. 2. Colorado.
- Kochansky-Devidé V., 1958, Izmjena generacija vrste *Orbitopsella praecursor* u lijasu Plitvica. *Geol. vjesnik Ins. za geol. istraživanja u Zagrebu*, sv. 11 za god. 1957. Zagreb.
- Lefeld J., Radwanski A., 1960, Planktoniczne liliowce *Saccocoma Agassiz* w malmie i neokomie wierchowym Tatrz Polskich. *Acta geol. Polonica*, vol. 10, n. 4, Warszawa.
- Maync W., 1959, On some larger arenaceous Foraminifera from the Liassic limestones section of Monte Baldo, east of Lago di Garda, Italy. *Riv. Ital. Pal. Strat.*, vol. 65, n. 4. Milano.
- Maync W., 1960, Morphology and occurrence of the foraminiferal genus *Orbitopsella*. *Riv. Ital. Pal. Strat.*, vol. 66, n. 4. Milano.
- Maync W., 1961, Note sur le genre *Orbitamina* (Foraminifère) et sa répartition stratigraphique. *Revue de Micropaléontologie*, vol. 4, n. 1. Paris.
- Misik M., 1959, »Lombardiová« mikrofacia — vedúci horizont v malme západných Karpát. *Geologický sborník* 10, 1. Bratislava.
- Morellet J., 1950, Contribution à l'étude de *Clypeina jurassica* Favre d'après remarquables échantillons du Jurassique d'Algérie. *Bull. Soc. Géol. France*, ser. 5, 20, Paris.
- Oberhauser, R., 1964, Zur Kenntnis der Foraminiferengattungen *Permodiscus*, *Trocholina* und *Triasina* in der alpinen Trias und ihre Einordnung zu den Archaeidisciden. Sonderabdruck aus den Verhandlungen Geol. B. A., Heft 2, Wien.
- Peck R. E., 1957, North American Mesozoic Charophyta. *Geol. Sur. Prof. Paper* 294 — A. Washington.

Petković K., Veselinović D., 1958, Développement biostratigraphique et répartition paléogéographique des faciès jurassiques sur le territoire de la Yougoslavie. Bull. t. 21 de l'Acad. ser. des sc., Classe math. et nat., n. 6. Beograd.

Pia J., 1920, Die Siphoneae verticillatae von Karbon bis zur Kreide. Abh. zool. botan. Gesel. Wien, 11, 2. Wien.

Pia J., 1924, Einige neue oder ungenügend bekannte Siphoneae verticillatae aus dem mitteleuropäischen Malm. Ann. d. Naturhist. Museums in Wien, Bd. 38. Wien.

Polšak A., Milan A., 1961, Naslage lijasa na području Bukovače kod Bijelog polja u Lici. Geol. vjesnik Inst. za geol. istr. u Zagrebu, sv. 14 za 1960. g. Zagreb.

Polšak A., Milan A., 1962, Facijelni i tektonski odnosi sjeveroistočnog područja Like. V savjetovanje geologa Jugoslavije. Beograd.

Praturlon A., 1964, Calcareous algae from jurassic-cretaceous limestone of central Apennins (Southern Latium-Abruzzi). Geologica Romana, vol. 8. Roma.

Radoičić R., 1956, Nove lokalnosti starije jure u sjeverozapadnoj Crnoj Gori. Geol. glasnik Zavoda za geol. istraživanja NRCG, knj. 1. Cetinje.

Radoičić R., 1957, Nalazak krečnjačkih algi u sedimentima gornje jure okoline Lastve (Trebinje). Zapisnici SGD za 1957 i Geol. glasnik Zavoda za geol. istraživanja u Titogradu. Titograd.

Radoičić R., 1957, Nove lokalnosti sedimentata sa *Clypeina jurassica* Favre u Crnoj Gori. Vesnik Zavoda za geol. i geof. istraživanja u Beogradu, knj. XIII. Beograd.

Radoičić R., 1957, Slojevi sa *Cladocoropsis mirabilis* Felix u oblasti Zetske Ravnice. Vesnik Zavoda za geol. i geof. istraživanja u Beogradu, t. XIII. Beograd.

Radoičić R., 1959, Rezultati mikropaleontološkog ispitivanja sedimentata okoline Bačinskog jezera. Geol. glasnik Zavoda za geol. istraživanja NRCG, knj. 3. Titograd.

Radoičić R., 1959, Krupne tintinine *Campbelliella* nov. gen. i *Daturrellina* nov. gen. — preliminarna beleška. Vesnik Zavoda za geol. i geof. istraživanja. Beograd.

Radoičić R., 1961, Flišolika serija gornje jure u sjeverozapadnoj Crnoj Gori. Vesnik Zavoda za geol. i geof. istraživanja, knj. 19. Beograd.

Radoičić R., 1961, Bilješka o rasprostranjenju gornjojurskih facija u Crnoj Gori i Primorju. Zapisnici SGD za 1961. Beograd 1963.

Radoičić R., 1962, Bilješka o dogeru spoljašnjih Dinarida. Zapisnici SGD za 1962. Beograd.

Radoičić R., 1962, Gornja jura sjeverne Hercegovine. Zapisnici SGD za 1962. Beograd.

Radoičić R., 1962, *Hadziella zetae* gen. nov. sp. nov. aberantnih tintinina. Zapisnici Srp. geol. društva za 1962. g. Beograd.

Radoičić R., 1962, Paleoekologija i biostratigrafija aberantnih tintinina Jugoslavije. Disertacija, Ljubljana 1962.

Radoičić R., 1963, Mikrofauna gornjolijaskih krečnjaka Crne Gore, Stare Raške i Rožaja. Vesnik Zavoda za geol. i geof. istraživanja u Beogradu, knj. 20. Beograd.

Radoičić R., 1963, O jednoj novoj gornjojurskoj dzikladacci *Pianella grudii* gen. nov., spec. nov. Vesnik Zavoda za geol. i geof. istraživanja u Beogradu, knj. 20. Beograd.

Radoičić R., 1964, Mikropaleontološke odlike i stratigrafska korelacija nekih jurskih stubova spoljašnjih Dinarida. Referat na Simpozijumu za naftu, maja 1963. u Hercegovom. Nafta, br. 10.

Radoičić R., 1964, *Teutloporella gallaeformis* spec. nov. iz jure spoljašnjih Dinarida. Geološki glasnik Zavoda za geol. istraživanja u Titogradu, knj. IV (u stampi).

Raffi G., Forti A., 1959, Micropaleontological and stratigraphical investigations in «Montagna del Morone» (Abruzzi — Italy). *Revue de Micropaléontologie*, vol. 2, n. 1. Paris.

Remane J., 1958, Quelques observations sur la passage des faciès sub-alpins à la limite jurassique-crétacé dans les environs de Grenoble. *Trav. du Lab. Géol., Fac. Sc. Univ. Grenoble*, t. 34, Grenoble.

Remane J., 1964, Révision paléontologique de *Tintinnopsella oblonga* (C. d. d.) et des espèces avoisinantes (Note préliminaire). *Revue de Micropaléontologie*, vol. 7, n. 1. Paris.

Rutgers A. Th. C., 1942, Geologie und Paleontologie des südöstliche en Teiles des Biokovo und seines Hinterlandes (Dalmatien). *Geogr. en Geol. Mededeelingen*, ser. 2, n. 4, Utrecht.

Sartoni S., Crescenti U., 1959, La Zona a *Palaeodasycladus mediterraneus* (Pia) nel Lias dell'Appennino meridionale. *Giorn. di Geol.*, ser. 2, vol. 27 (1956-57). Bologna.

Sartoni S., Crescenti U., 1962, Ricerche biostratigrafiche nel mesozoico dell'Appennino meridionale. *Giorn. di Geol.*, ser. 2, vol. 29 (1960-61). Bologna.

Sigal J., 1952, *Ordre des Foraminifera in: Pivetau: Traité de Paléontologie*, vol. 1. Paris.

Smout A. H., Sugden W., 1962, New information on the foraminiferal genus *Pfenderina*. *Paleontology*, vo. 4, n. 4. London.

Sirna G., 1962, Stratigrafie e microfacies dei lembi mesozoici della valle di Galati Mamertino (Sicilia nord-orientale). *Geologica Romana*, vol. 1. Roma.

Yabe H., Toyama S., 1949, New *Dasycladaceae* from the Jurassic Torinosu Limestone of the Sakawa Basin II. — *Proceed. of the Japon Acad.*, vol. 25, 7.

Weynschenk R., 1951, Two new *Foraminifera* from the Dogger and Upper Triassic of Sonwend Mountains of Tyrol. *Jour. Pal.* vol. 25, n. 6. Tulsa.

Weynschenk R., 1956, Some rare Jurassic index *Foraminifera*. *Micropaleontology*, vol. 2, n. 3. New York.

### LISTE DES PLANCHES

La série jurassique des versants nord de la montagne Rumija . . . . .	I—XVIII
La série jurassique de la bordure ouest de la Zetska ravnica et du district vers l'Ancien Monténégro . . . .	XIX—XLI
La série jurassique de la bordure nord de la Zetska ravnica — district de Dečić et de Cijevna . . . . .	XLII—LV
La série jurassique de la montagne Vojnik . . . . .	LVI—LXXII
La série jurassique de Kosanica et de Kraljeva gora . . .	LXXIII—LXXIX
La série jurassique des environs de Plevlja — Dinarides internes . . . . .	LXXX—LXXXVIII
La série jurassique de l'Herzégovine du sud — district entre Dubrovačko primorje et Trebinje—Popovo polje .	LXXXIX—CIX
La série jurassique de la région Mosor—Biokovo—Bačine	CX—CXXI
La série jurassique de Lemeš et de ses environs . . . .	CXXII—CXXXIII
La série jurassique des environs de Rovinj . . . . .	CXXXIV—CXLI
La série jurassique des environs de Sošice (Žumberak) .	CXLII—CXLVIII
Les autres microfaciès jurassiques . . . . .	CXLIX—CLXV

1. Foraminifera

EXTENSION STRATIGRAPHIQUE DES FOSSILS JURASSIQUES DES DINARIDES EXTERNES DE LA YOUGOSLAVIE

	L I A S	D O G G E R	M A L M		N É O C O M I E N	
			INFÉRIEUR	SUPÉRIEUR	VALANGINIEN	HAUTERIVIEN
Permodiscus sinuosus (Weynschenk)	—————					
Triassina hantkeni Majzon	—————					
Vidalina martana Farinacci	—————					
Tetrataxis conica Ehrenberg	—————					
Glomospira spp.	—————					
Lagenidae	—————					
Spirillina liassica (Jones)	—————					
Spirillina spp.	—————					
Trocholina cf. conica (Schlumb.)	—————					
Trocholina sp. nov.	—————					
Haurania amiji Henson	—————					
Orbitopsella praecursor (Gumbel)	—————					
Lituosepta recoarensis Cati	—————					
Ophtalmidium cf. macfadyeni Wood & Bar.	—————					
Pseudocyclammina spp.	—————					
"Trochaminidae"	—————					
"Textulariidae"	—————					
"Verneuilinidae"	—————					
Dietyoconus cayeuxi Lucas		—————				
Globigerina helveto-jurassica Haecuss.		—————				
Endothyra sp.		—————				
Trocholina alpina (Leup.)		—————				
Trocholina elongata (Leup.)		—————				
Trocholina spp.		—————				
Protopenneroplis striata Weynschenk		—————				
Pfenderina salernitana Sart. & Cresc.		—————				
Pfenderina trochoidea Smout & Sug.		—————				
Meyendorffina bathonica Aur. & Bizon		—————				
Pseudocyclammina lituus (Yokoyama)		—————				
Kurnubia palastiniensis Henson		—————				
Kurnubia wellingsi (Henson)		—————				
Nautiloculina cf. oolithica Mohler		—————				
Conicospirulina basiliensis Mohler		—————				
Labyrinthina mirabilis Weynschenk		—————				
Bullopora spp.		—————				
"Lituonella" sp.		—————				

————— espèce abondante  
 - - - - - espèce rare  
 - - - - - espèce présente

2. Algae, Microproblematica, Tintinnina, etc. EXTENSION STRATIGRAPHIQUE DES FOSSILS JURASSIQUES DES DINARIDES EXTERNES DE LA YOUGOSLAVIE

	L I A S	D O G G E R	M A L M		N É O C O M I E N	
			INFÉRIEUR	SUPÉRIEUR	VALANGINIEN	HAUTERIVIEN
Thaumatoporella parvovesiculifera (R a i n.)	-----					
Sestrosphaera liasina P i a	-----					
Palaeodasycladus mediterraneus P i a	-----					
Selliporella donzellii S a r t. & C r e s c.		-----				
Dazikladacea D4		-----				
Dazikladacea D25		-----				
"Macroporella" sellii C r e s c e n t i			-----			
Petrascula bursiformis E t t a l o n			-----			
Glypeina spp.			-----			
Glypeina jurassica F a v r e			-----			
Salpingoporella annulata C a r o z z i				-----		
Charophyta				-----		
Pianella grudii R a d o i ċ i ć				-----		
Pianella pigmaea P i a				-----		
Pianella gigantea C a r o z z i				-----		
Teutloporella obsolata C a r o z z i				-----		
Cyanophyta	-----					
Codiaceae: Cayeuxia, etc.	-----					
Codiaceae C1	-----					
Boueina-Halimeda	-----	-----				
Bacinella irregularis R a d o i ċ i ć				-----		
Pseudocodium convolvens P r a t u r l o n				-----		
Microproblematica Pr				-----		
Microproblematica Pr				-----		
Bryozoaire (?) - B1				-----		
Aeolisaccus spp.				-----		
Prethocoprolithus centipetalus E l l i o t				-----		
Favreina salcensis (P a r é j a s)				-----		
Cladocoropsis mirabilis F e l i x				-----		
Ellipsactinia spp.				-----		
Annelides				-----		
Saccocoma A g a s i z				-----		
Globochaete alpina L o m b a r d				-----		
Calpionella alpina L o r e n z				-----		
Calpionella elliptica C a d i s c h				-----		
Tintinnines aberrantes				-----		

----- espèce abondante  
 ----- espèce rare  
 ----- espèce présente

**LA SÉRIE JURASSIQUE DES VERSANTS NORD DE LA MONTAGNE RUMIJA**

(Tableau № 1)

Planches: 1 à XVIII



## PLANCHE I

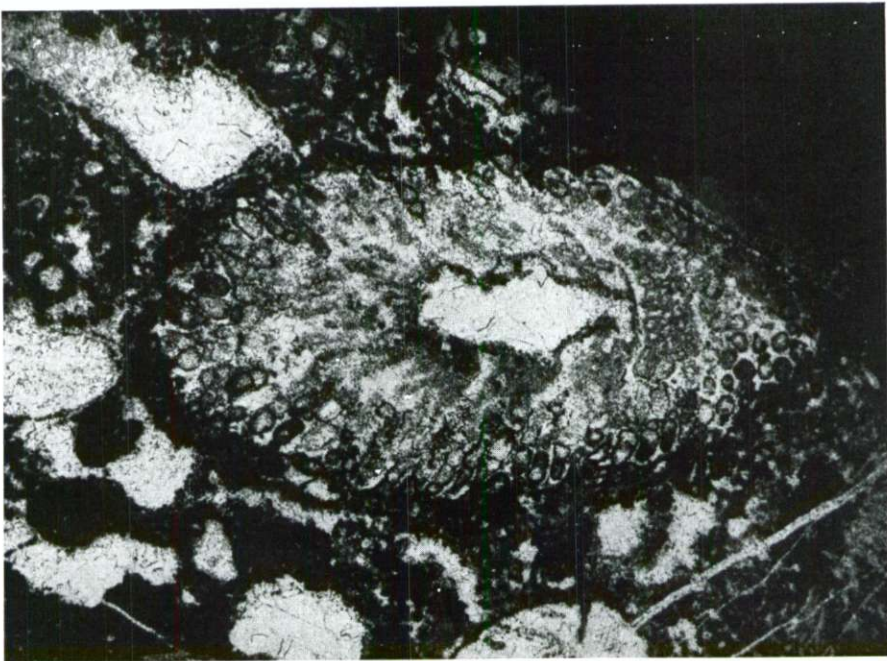
Fig. 1 et 2

Calcaire grumeleux, en partie subcristallin, à *Palaeodasycladus mediterraneus* Pia (X17). Pl. mince 3069—60. Dans l'association: petits Foraminifères peu abondants

Montagne Rumija, versants nord, Krajina de l'Ouest

LIAS INFÉRIEUR

Les calcaires à *Palaeodasycladus* sont souvent tachetés quoique ce ne soit pas ici le cas. Ces taches grandes de 0,5 à 1,5 mm sont de fait les Cyanophytes dont le noyau renferme d'ordinaire des *Palaeodasycladus*. Dans ces cas ils sont tellement mal préservés («dissolus») que leur construction à peine s'aperçoit dans la lame mince



## PLANCHE II

Fig. 1

Calcaire à *Fronicularia* sp. et Radiolaires ( $\times 37,5$ ). Pl. mince 3070-60  
Versants nords de la montagne Rumija, Krajina de l'est  
LIAS INFÉRIEUR-MOYEN (série des calcaires et jaspes)

Fig. 2

Calcaire légèrement marneux à *Fronicularia* sp. ( $\times 37,5$ ). Pl. mince 3071-60  
Versants nords de la montagne Rumija, Krajina de l'est  
LIAS INFÉRIEUR-MOYEN (série des calcaires et jaspes)

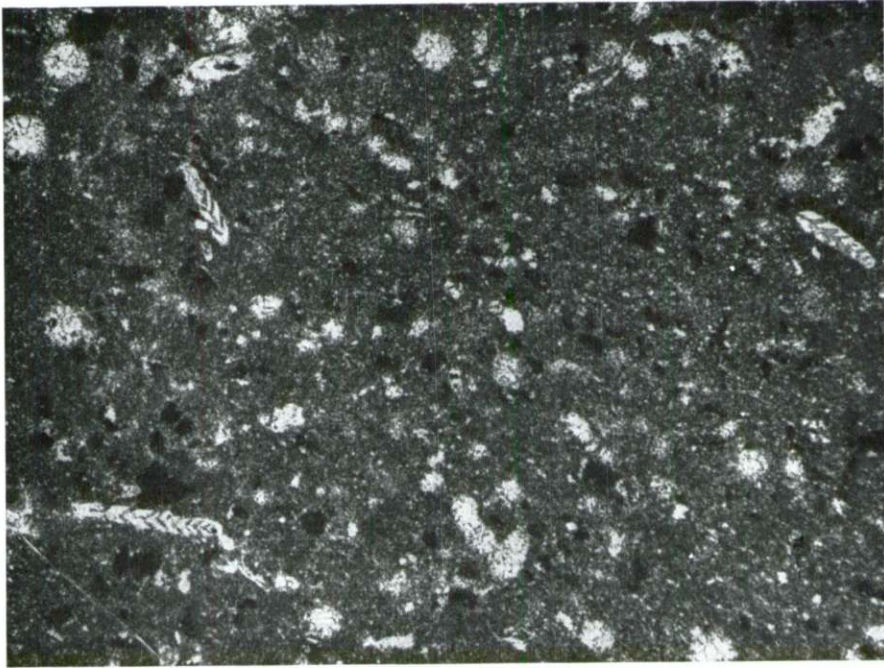


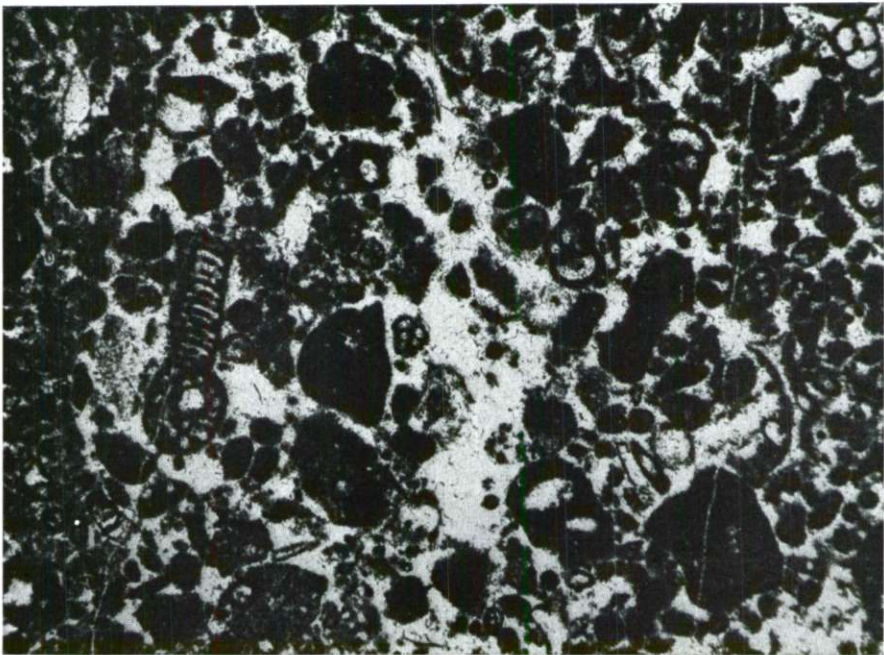
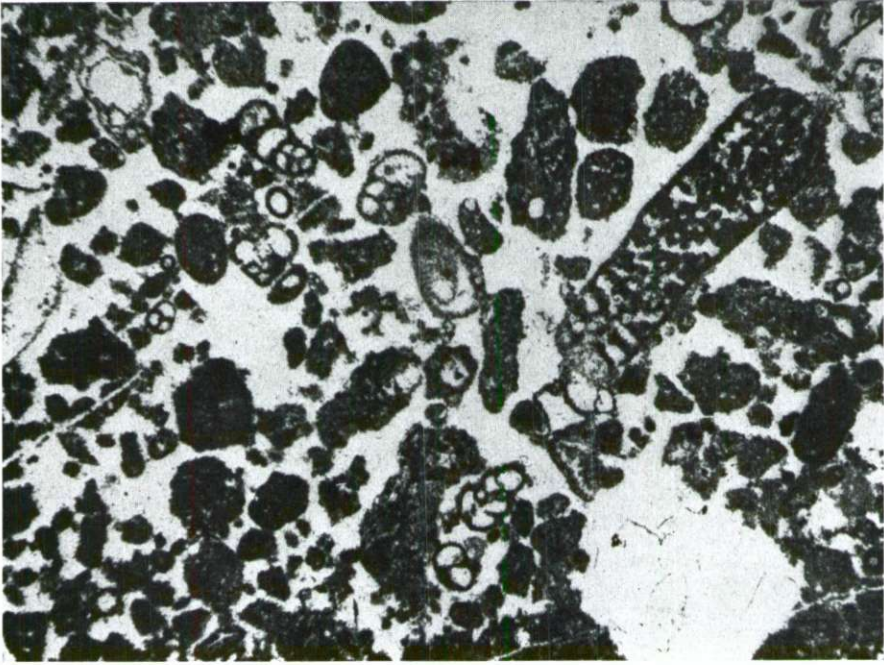
PLANCHE III

Fig. 1 et 2

Calcaire grumeleux à *Orbitopsella*, petits Foraminifères, *Thaumatoporella* et fins débris organogènes ( $\times 27,5$ ). Pl. mince 3072-60

Versants nords de la montagne Rumija, Krajina de l'ouest

LIAS MOYEN



## PLANCHE IV

Fig. 1

Calcaire oolithique à débris d'Echinodermes ( $\times 27$ ). Pl. mince 3074-60  
Versants nords de la montagne Rumija, Krajina de l'ouest  
LIAS SUPÉRIEUR

Fig. 2

Calcaire organogène-détritique à Lagénidés (*Cristellaria* sp. et autres), *Vidalina martana* Farinacci, Microgastéropodes et débris d'Echinodermes ( $\times 27,5$ ). Pl. mince 3077-60  
Versants nords de la montagne Rumija, Krajina de l'ouest  
LIAS SUPÉRIEUR (LIAS SUPÉRIEUR-DOGGER INFÉRIEUR)

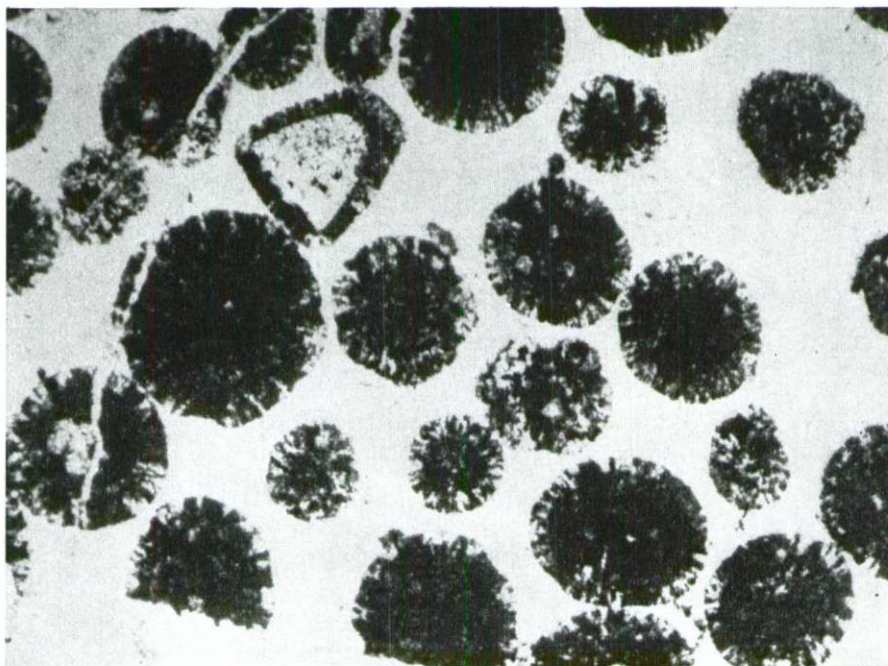




PLANCHE V

Fig. 1

Calcaire microgrumeleux à *Ophthalmidium* sp. et fins débris organogènes (× 27,5). Pl. mince 3077-60; le même plaque mince: pl. IV, fig. 2

Versants nords de la montagne Rumija, Krajina de l'ouest

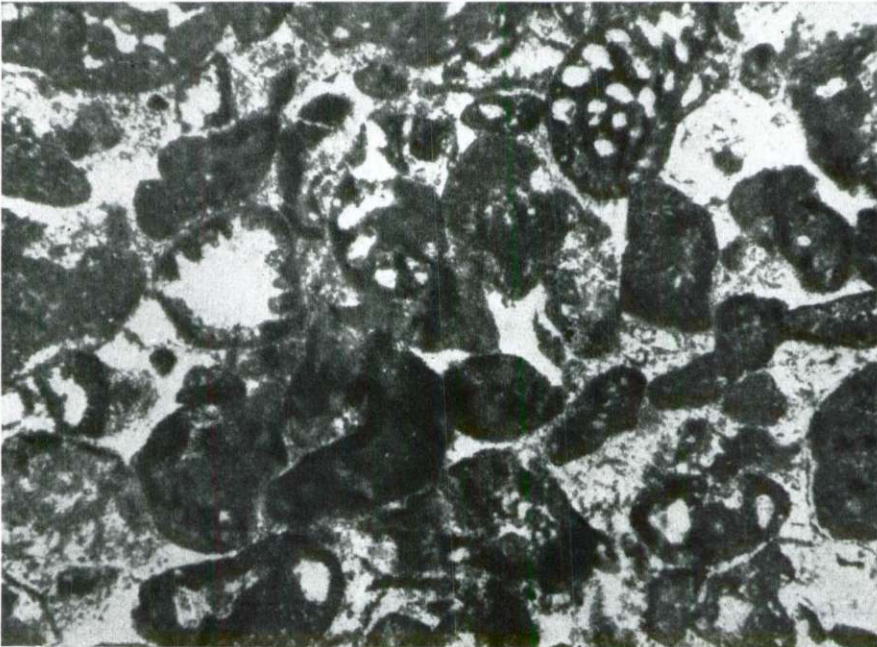
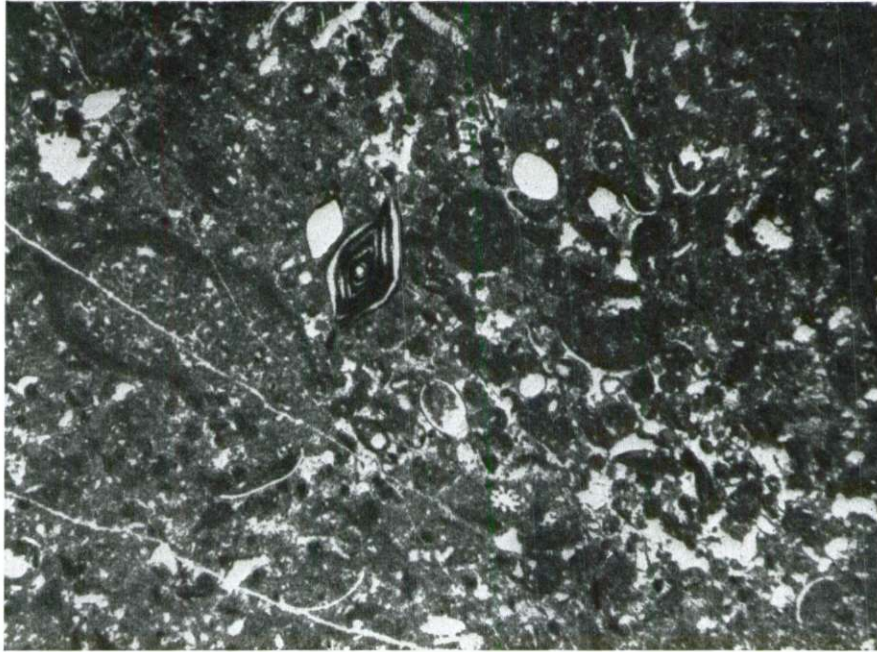
LIAS SUPÉRIEUR (ou LIAS SUPÉRIEUR-DOGGER INFÉRIEUR)

Fig. 2

Calcaire grumeleux, organogène-détritique, à Trocholines, Lituolidés et autres Foraminifères (× 35). Pl. mince 03460

Versants nords de la montagne Rumija, Krajina de l'ouest

DOGGER INFÉRIEUR



## PLANCHE VI

### Fig. 1

Calcaire à Codiacées et rares Foraminifères ( $\times 17,5$ ). Pl. mince 3078-60  
Versants nords de la montagne Rumija, Krajina de l'ouest  
DOGGER

### Fig. 2

Calcaire oolithique à débris de Dasycladacée *Selliporella donzellii* Sartoni & Crescenti ( $\times 30$ ). Pl. mince 3079-60. Dans l'association: *Trocholina*, *Endothyra* et autres Foraminifères  
Versants nords de la montagne Rumija, Krajina de l'ouest  
DOGGER SUPERIEUR

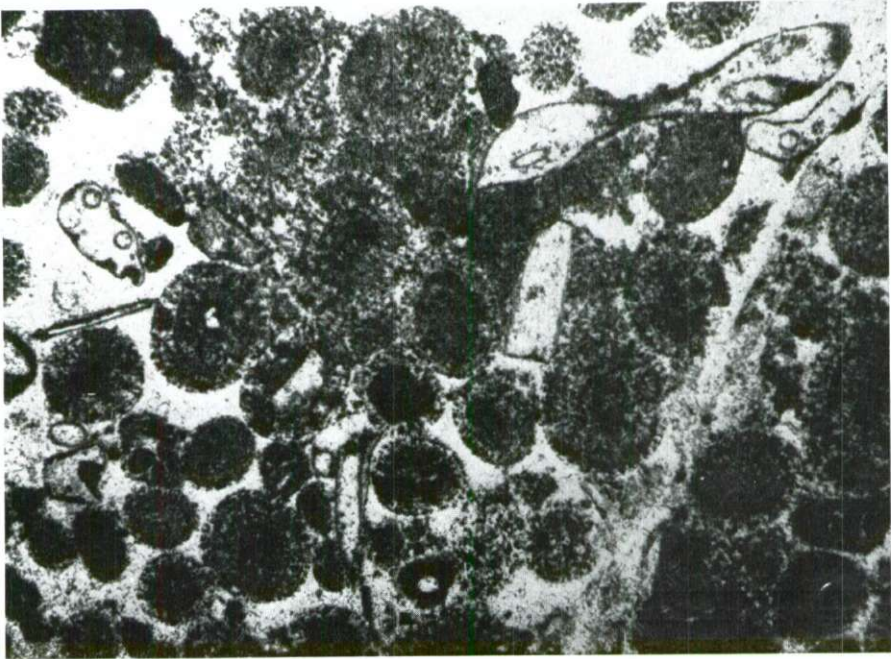
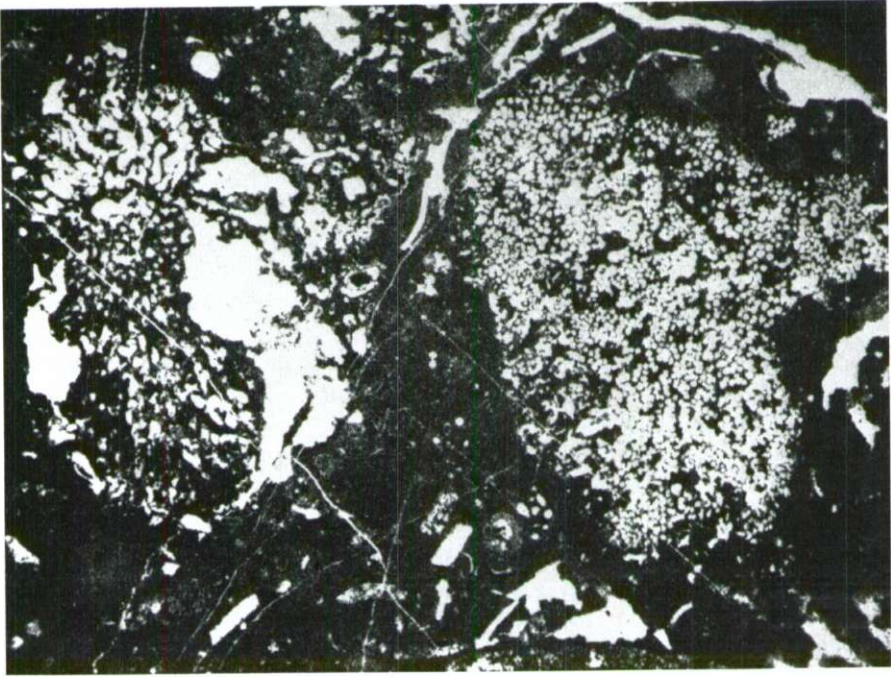


PLANCHE VII

Fig. 1

Calcaire oolithique à *Protopeneroplis striata* Weynschenk et Trocholines (× 40).  
Pl. mince 3083-60

Versants nords de la montagne Rumija, Krajina de l'ouest  
DOGGER SUPÉRIEUR

Fig. 2

Calcaire à Nerinéidés (× 15). Pl. mince 3084-60

Versants nords de la montagne Rumija, Krajina de l'ouest  
DOGGER SUPÉRIEUR — MALM INFÉRIEUR

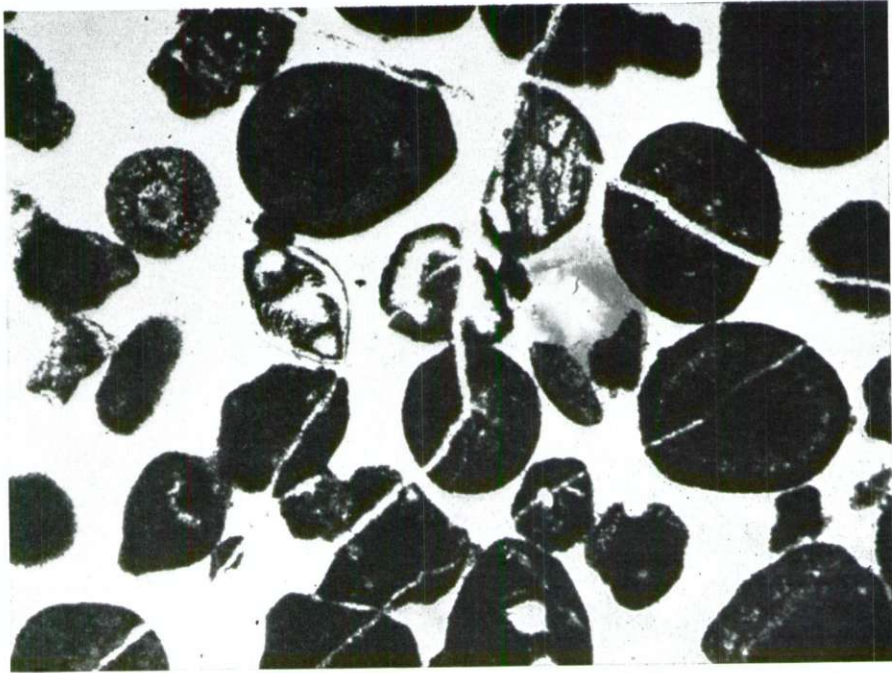


PLANCHE VIII

Fig. 1

Calcaire à *Thaumatoporella parcovesiculifera* (Rain.) (X 27,5). Pl. mince 3085-60. Dans l'association: *Bačinnella*, rares Trocholines et mal conservés et «dissolus» *Cladocorpsis*

Versants nords de la montagne Rumija, Krajina de l'ouest

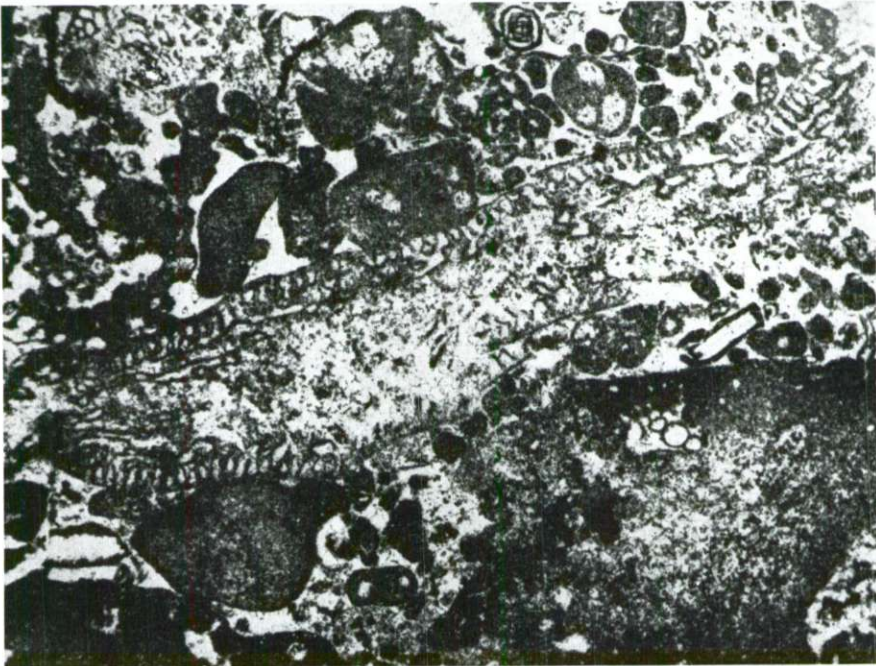
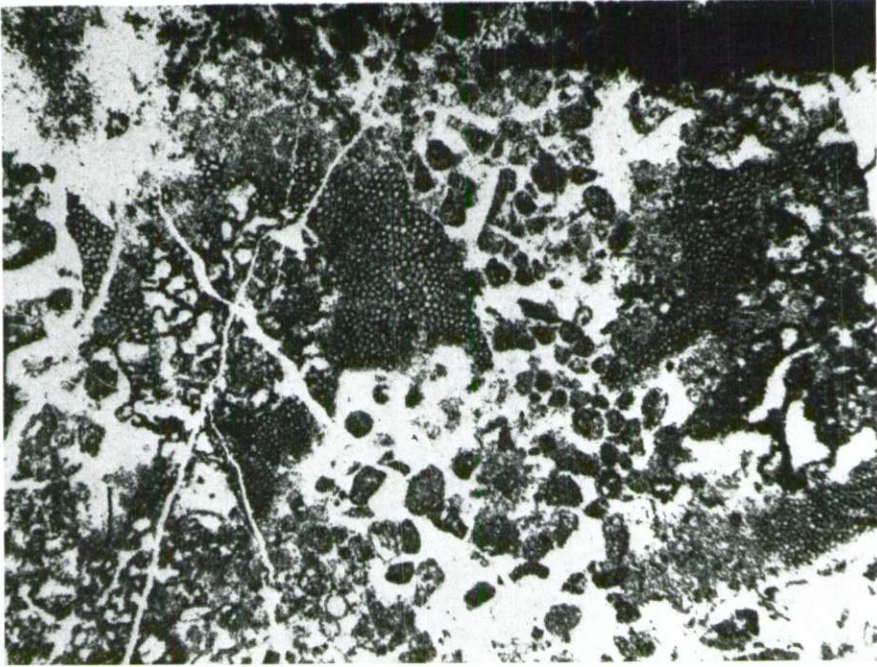
MALM INFÉRIEUR (les couches les plus anciennes)

Fig. 2

Calcaire organogène-détritique à *Pseudocodium convolvens* Praturlon et petits Foraminifères (X 27,5). Pl. mince 3089-60. Dans l'association: *Bačinnella irregularis* Radoičić et autres Codiacées, *Pseudocyclammia*, Polypiers, Hydrozoaires et débris d'Echinodermes

Versants nords de la montagne Rumija, Krajina de l'ouest

MALM INFÉRIEUR (les couches les plus anciennes)





## PLANCHE IX

Fig. 1

Calcaire pseudoolithique-détritique à Polypiers; Trocholines et autres Foraminifères ( $\times 17,5$ ). Pl. mince 3088-60. Dans l'association: *Protopeneroplis striata* Weynschenk, *Pseudocodium convolvens* Praturlon, etc.

Versants nords de la montagne Rumija, Krajina de l'ouest

MALM INFÉRIEUR (les couches les plus anciennes)

Fig. 2

Calcaire organogène-détritique à *Pseudocyclammina tituus* (Yokoyama), *Pseudocodium convolvens* Praturlon, etc. ( $\times 27,5$ ). Pl. mince 3090-60

Versants nords de la montagne Rumija, Krajina de l'ouest

MALM INFÉRIEUR (les couches les plus anciennes)

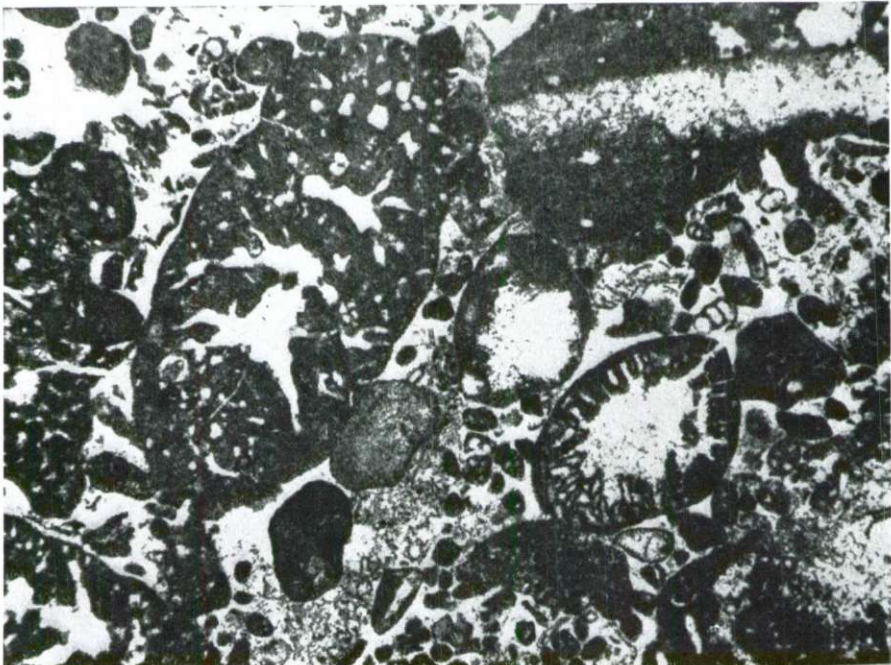


PLANCHE X

Fig. 1

Calcaire organogène-détritique à *Pseudocodium convolvens* Praturion (× 27,5).

Pl. mince 3090-60

Versants nords de la montagne Rumija, Krajina de l'ouest

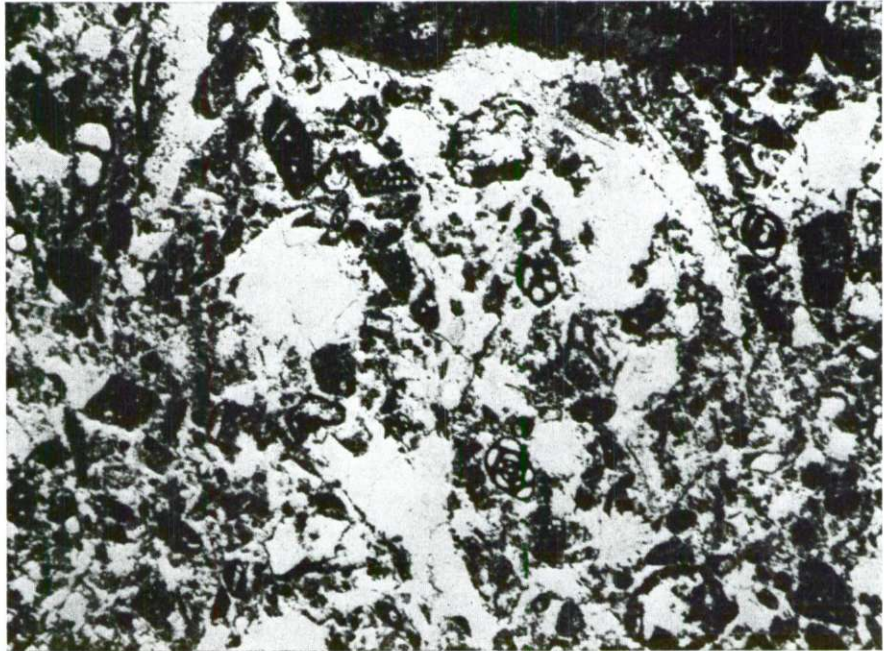
MALM INFÉRIEUR (les couches les plus anciennes)

Fig. 2

Calcaire à Foraminifères peu nombreux (Miliolidés et autres), débris de Mollusques, d'Echinodermes et d'Algues (× 27,5). Pl. mince 3092-60

Versants nords de la montagne Rumija, Krajina de l'ouest

MALM INFÉRIEUR (probablement OXFORDIEN)



## PLANCHE XI

Fig. 1 et 2

Calcaire légèrement marneux à Cyanophytes (*Girvanella* ?), ( $\times 17,5$ ). Pl. minces 2312a et 2312b-60

Versants nords de la montagne Rumija; Krajina, Murići

MALM (OXFORDIEN-KIMMÉRIDIEN)

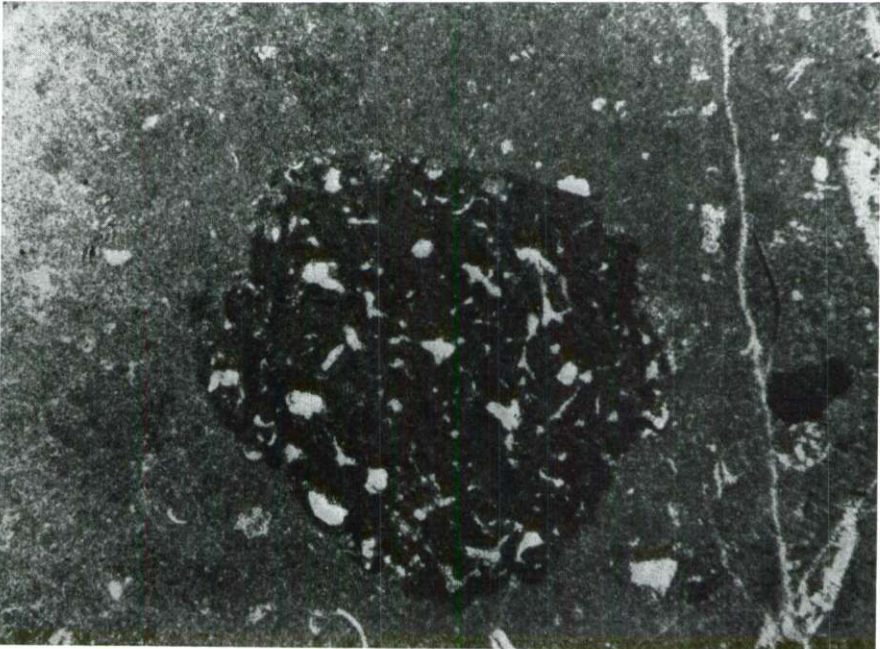
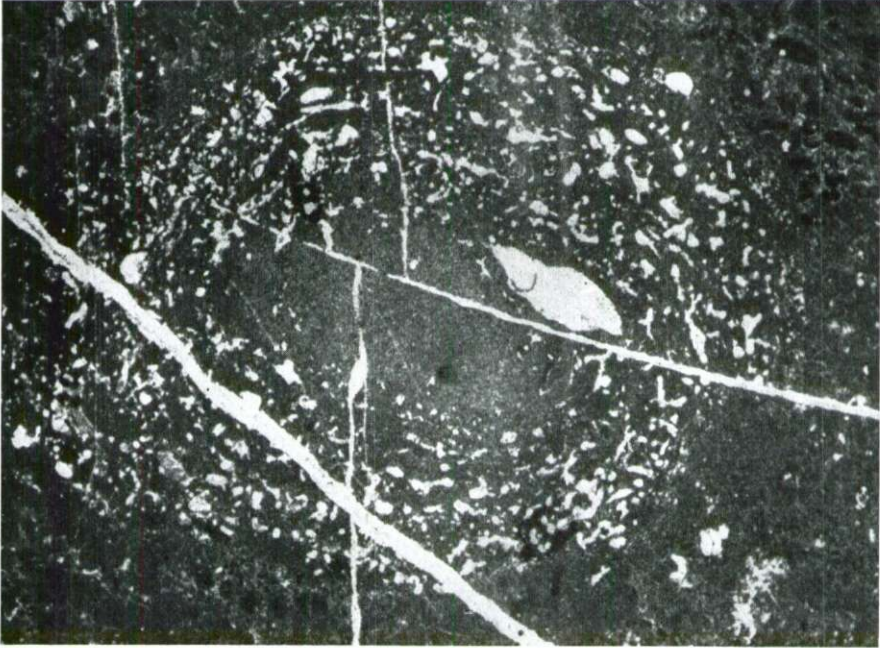


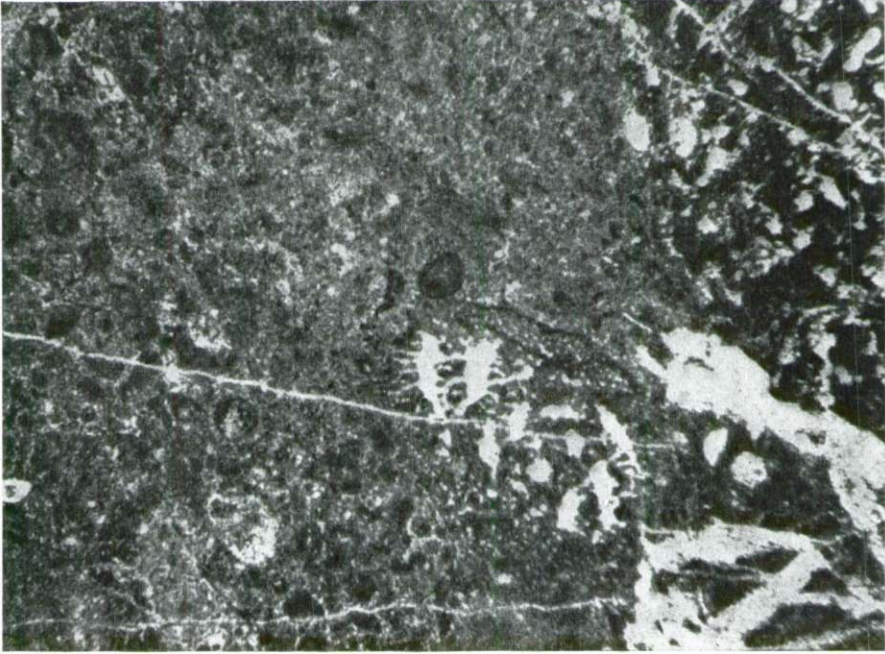
PLANCHE XII

Fig. 1 et 2

Calcaire fin microgrumeleux à *Conicospirillina basiliensis* Möhler, *Pseudocyclammina* sp. et autres rares Foraminifères; *Prethocoprolithus centripetalus* Elliott, Cyanophytes, etc. (× 27). Pl. mince 2321-60

Versants nords de la montagne Rumija, Krajina, environs de Murići

MALM (KIMMÉRIDIEN INFÉRIEUR)





## PLANCHE XIII

### Fig. 1 et 2

Calcaire légèrement marneux à «*Lituonella*» et Cyanophytes ( $\times 27,5$  — fig. 1;  $\times 17,5$  — fig. 2). Pl. minces 2316 et 2315-60. Dans l'association: très rare *Clypeina jurassica* Favre, *Thaumatoporella parvovesiculifera* (Rain.) et Codiacées (= pl. XIV)

Versants nord de la montagne Rumija, Krajina, environs de Murići  
MALM SUPÉRIEUR (KIMMÉRIDIEN SUPÉRIEUR)

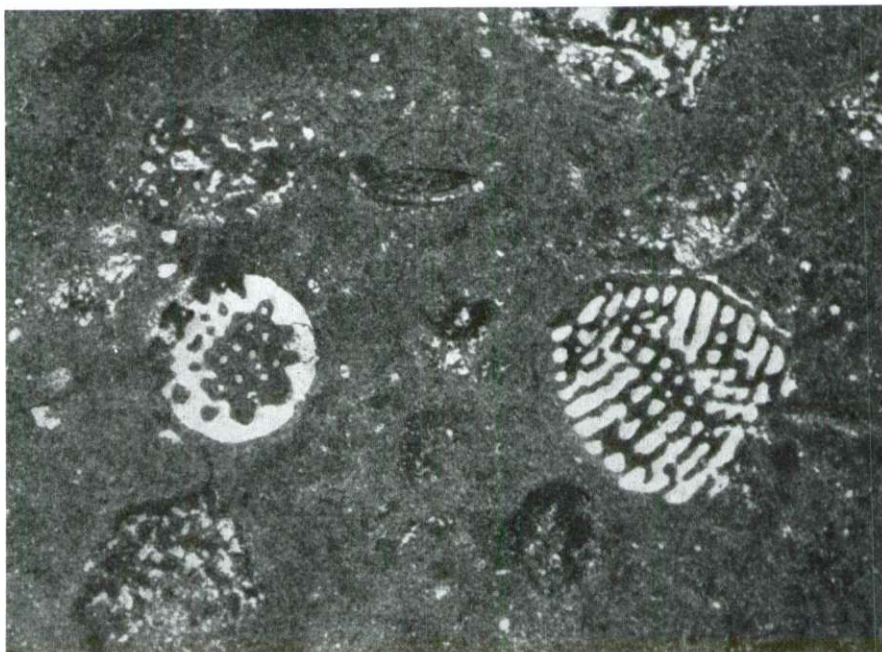
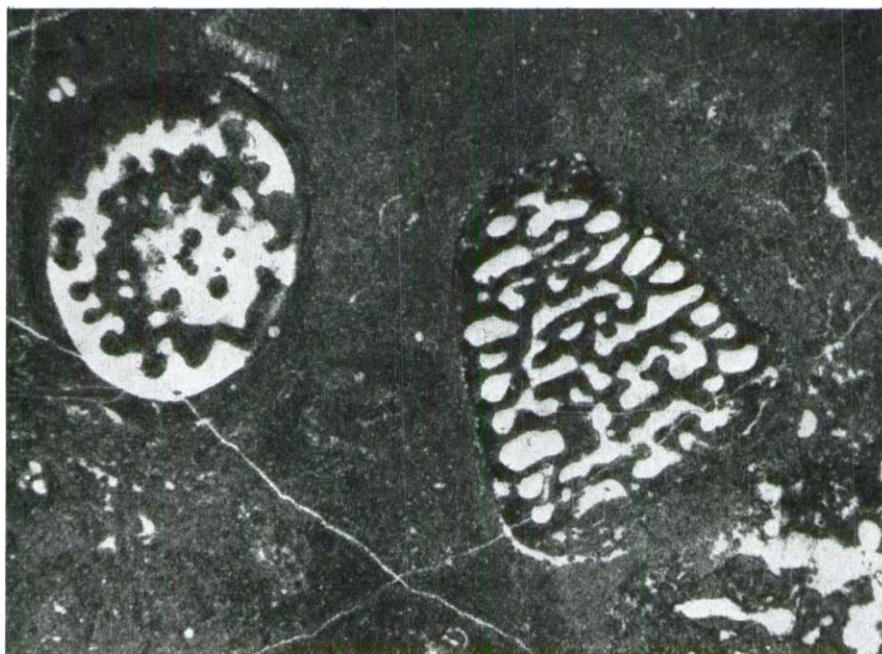


PLANCHE XIV

Fig. 1 et 2

Calcaire à *Thaumatoporella parvovesiculifera* (Rain.), Codiacées et «*Lituonella*»  
(X 27). Pl. mince 2315-60

Versants nords de la montagne Rumija; Krajina, Murići

MALM SUPÉRIEUR (KIMMÉRIDIEN SUPÉRIEUR)

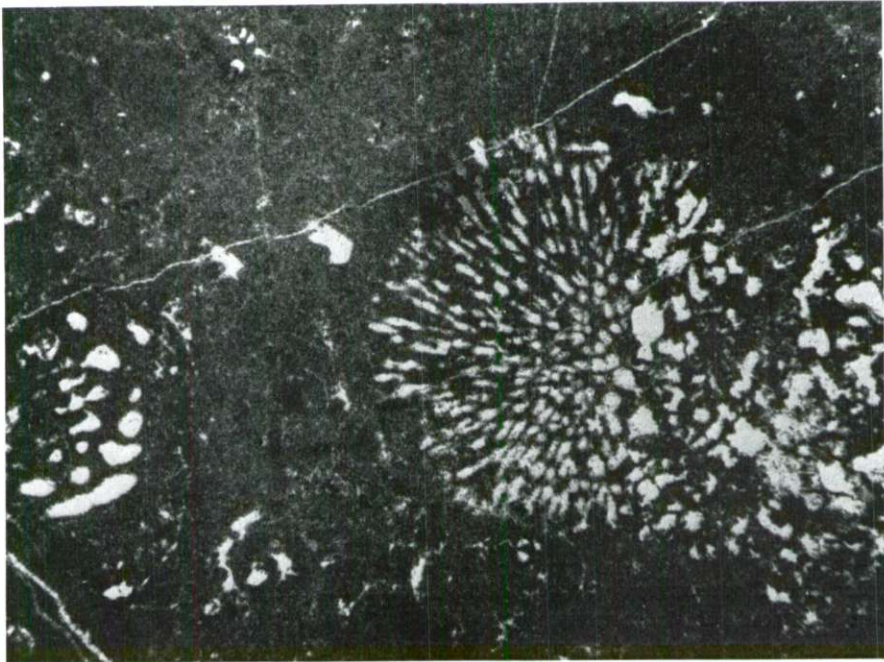
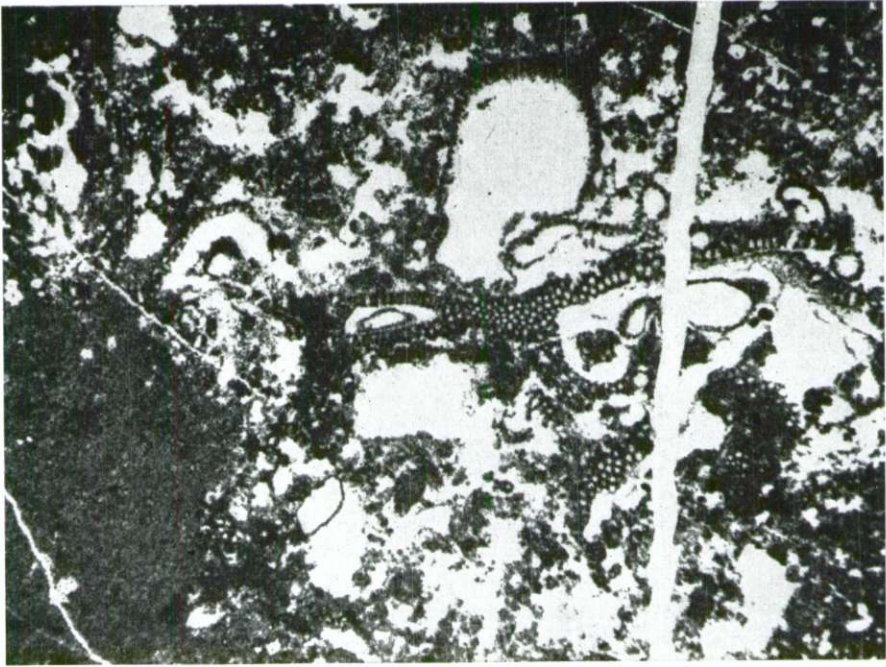


PLANCHE XV

Fig. 1

Calcaire à *Pseudocyclamina* cf. *lituus* (Yokoyama), (X 27,5). Pl. mince 2314-60.

Dans l'association: *Cladocoropsis mirabilis* Felix.

Versants nords de la montagne Rumija; Krajina, Murići

MALM SUPÉRIEUR (KIMMÉRIDIEN SUPÉRIEUR)

Fig. 2

Calcaire à *Cladocoropsis mirabilis* Felix (X 27). Pl. mince 2314-60

Versants nords de la montagne Rumija; Krajina, Murići

MALM SUPÉRIEUR (KIMMÉRIDIEN SUPÉRIEUR)

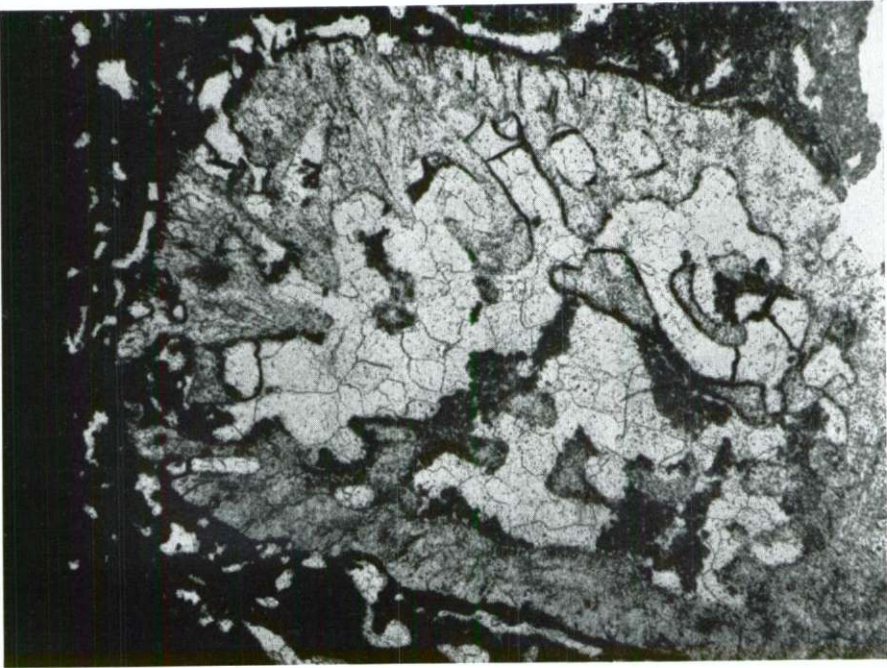
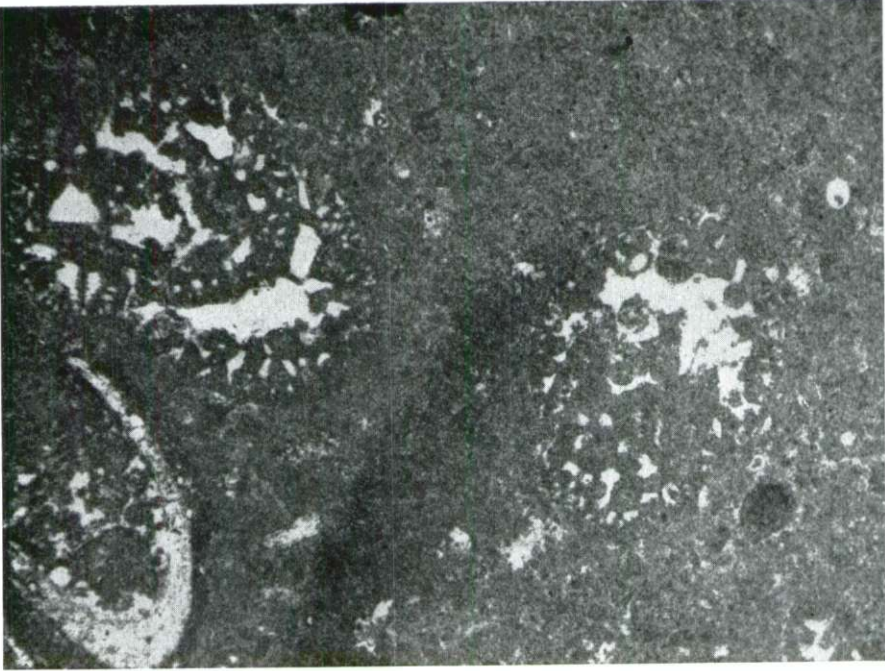


PLANCHE XVI

Fig. 1

Calcaire à *Clypeina jurassica* Favre (X 27,5). Pl. mince 2312-60. Dans l'association: Cyanophytes, Ostracodes et très rares petits Foraminifères  
Versants nords de la montagne Rumija; Krajina, Murići  
MALM SUPERIEUR (KIMMÉRIDGIEN SUPÉRIEUR-PORTLANDIEN)

Fig. 2

Calcaire à Charophytes (X 27,5). Pl. mince 2311-60. Dans l'association: Ostracodes  
Versants nords de la montagne Rumija; Krajina, Murići  
MALM SUPERIEUR (KIMMÉRIDGIEN SUPÉRIEUR-PORTLANDIEN)

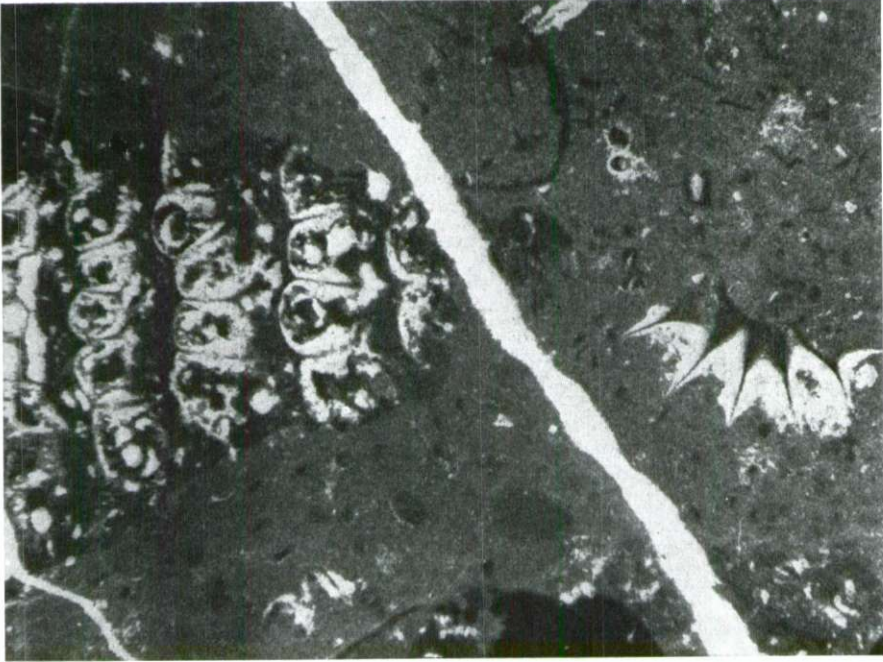




PLANCHE XVII

Fig. 1 et 2

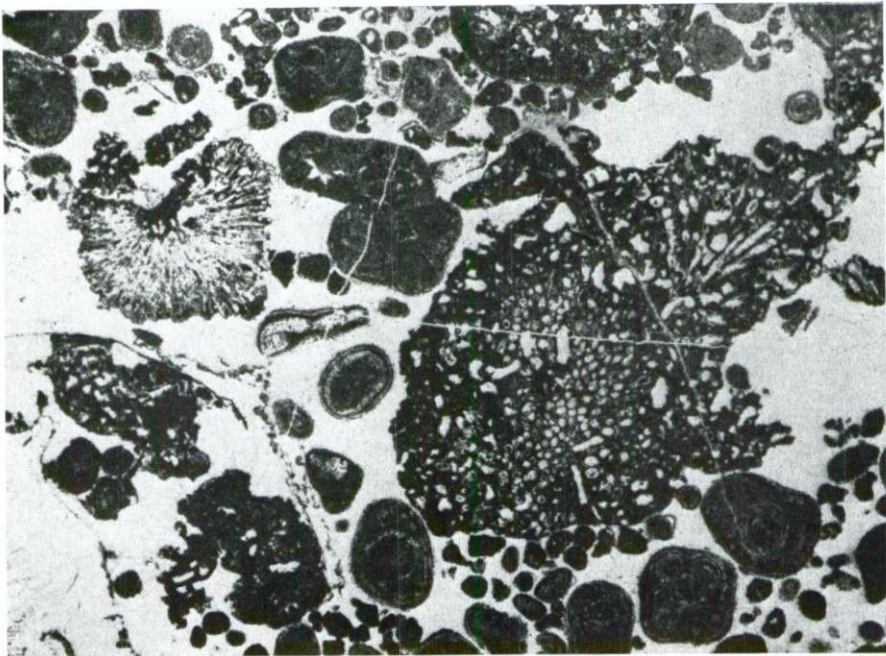
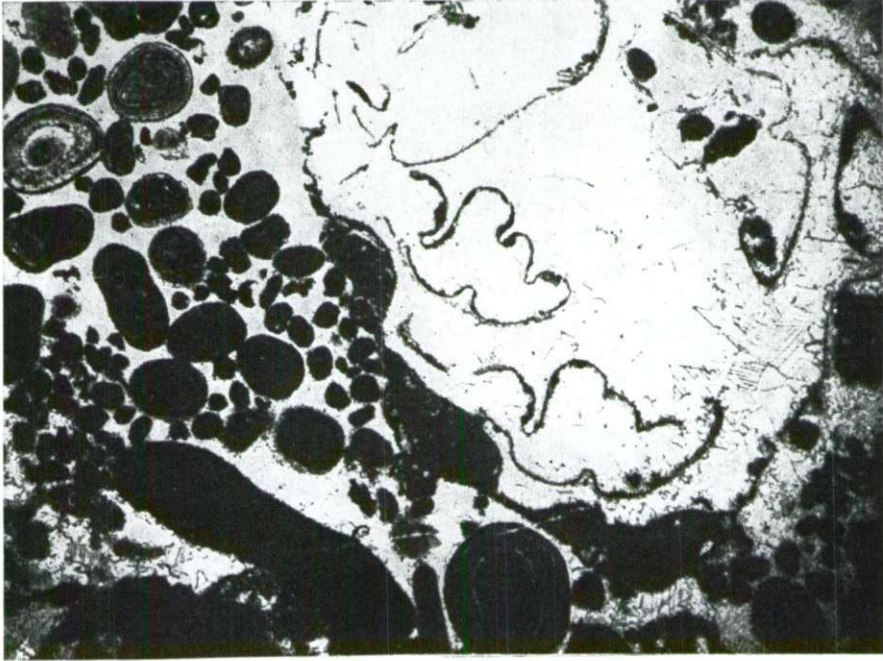
Calcaire oolithique-détritique à *Nerinea* cf. *suessi* Peters\* et Codiacées (X 15).  
Pl. mince 2310-60

Versants nords de la montagne Rumija; Krajina, Murići

MALM SUPÉRIEUR (PORTLANDIEN)

---

\* Détermination de Mme. O. Marković.



## PLANCHE XVIII

Fig. 1 et 2

Calcaire légèrement marneux à *Salpingoporella annulata* Carozzi, une Dasycladacée inconnue (D27) et Mollusques ( $\times 27,5$ ). Pl. mince 2309-60. Dans l'association: *Clypeina jurassica* Favre, autres Dasycladacées, Kurnubia et rares Polypiers solitaires

Versants nords de la montagne Rumija; Krajina, Murići

MALM SUPÉRIEUR (PORTLANDIEN)



**LA SÉRIE JURASSIQUE DE LA BORDURE OUEST DE LA ZETSKA RAVNICA  
ET DU DISTRICT VERS L'ANCIEN MONTÉNÉGR0**

(Tableau № 2)

Planches: XIX à XLI

PLANCHE XIX

Fig. 1 et 2

Calcaire à *Palaeodasycladus mediterraneus* Pia et petits Foraminifères (X 17).  
Pl. mince 1229-37

Odrinska gora (l'île dans le lac Skadarsko jezero)

LIAS INFÉRIEUR

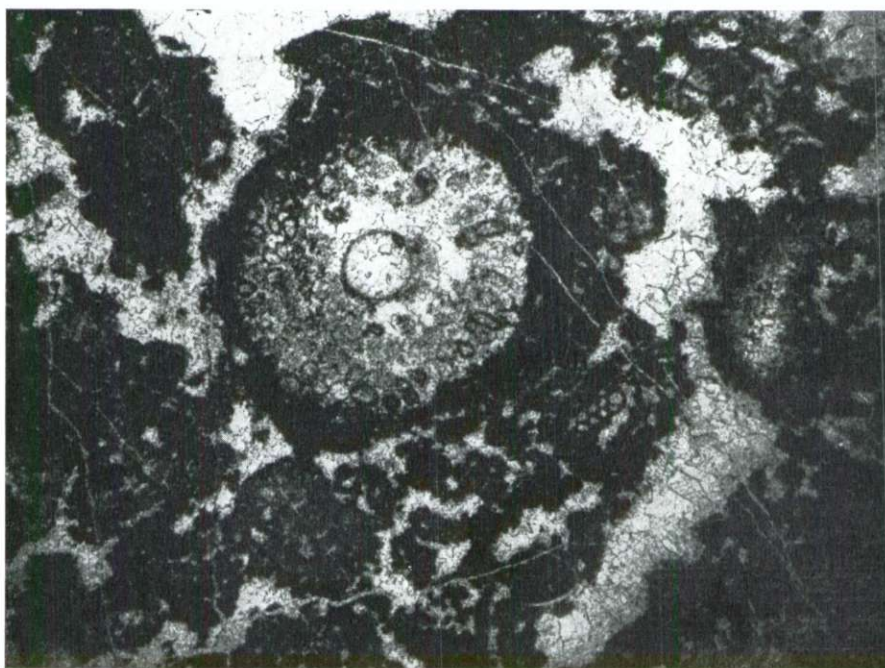
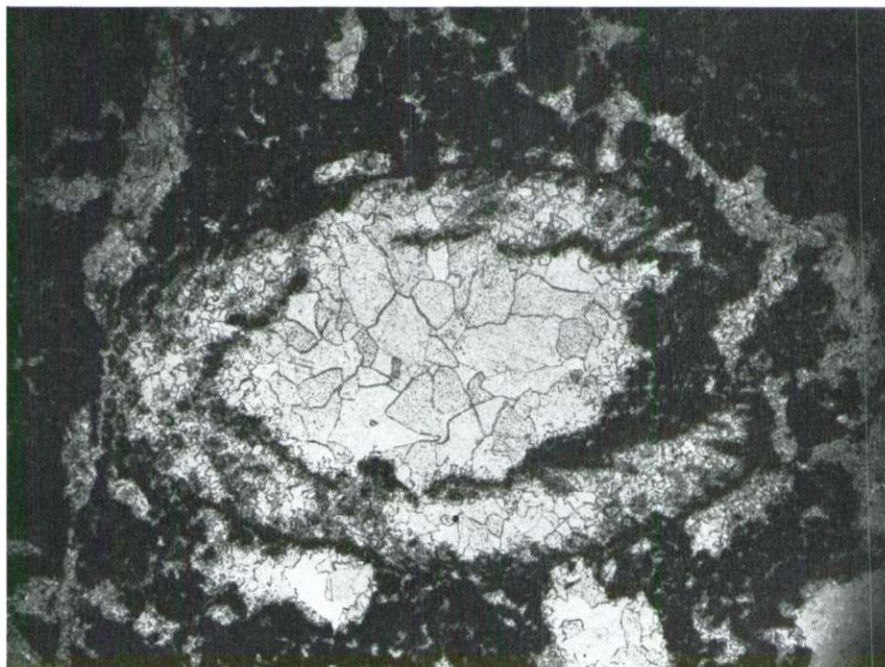


PLANCHE XX

Fig. 1 et 2

Calcaire microgrumeleux à *Orbitopsella praecursor* (Gümbel), ( $\times 17,5$ ). Pl.  
minces 1815 et 1816-60

Bordure ouest de la Zetska ravnica, Dodoši

LIAS MOYEN



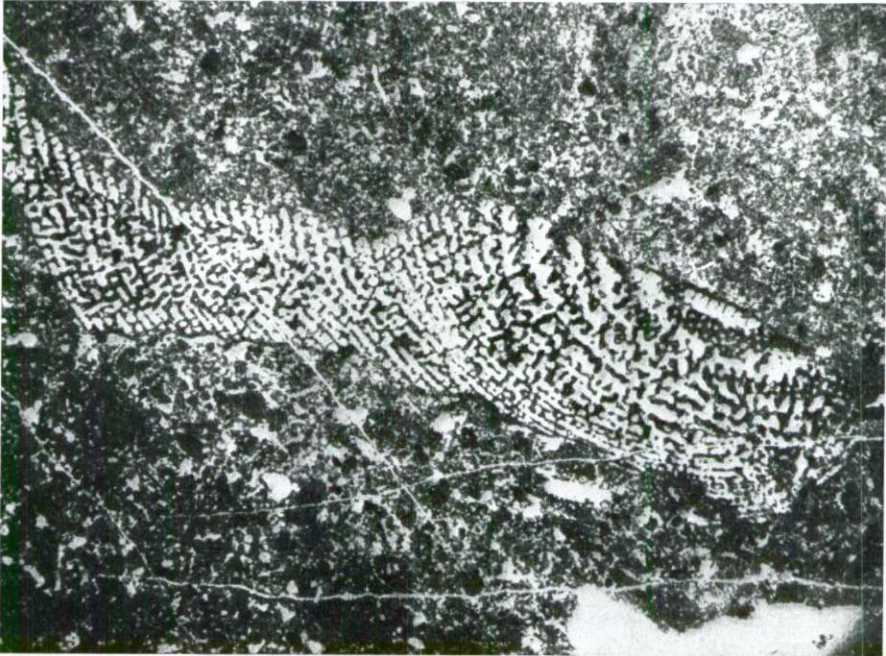


PLANCHE XXI

Fig. 1 et 2

Calcaire légèrement marneux à «*Aeolisaccus*» (débris de Bryozoaires?), Bryozoaires et très transformées Dasycladacées-*Palaeodasycladus mediterraneus* Pia (X 40). Pl. mince 353-55

Bordure ouest de la Zetska ravnica, Dodoši

LIAS MOYEN



PLANCHE XXII

Fig. 1

Calcaire légèrement bitumineux à *Pseudocyclamina* sp., autres Foraminifères et débris de Mollusques (× 40). Pl. mince 197-55

Bordure ouest de la Zetska ravnica, Dodoši

LIAS MOYEN

Fig. 2

Calcaire bitumineux à *Pseudocyclamina* sp. et les coques des petites Lamelli-branches (× 40). P. mince 351-55

Bordure ouest de la Zetska ravnica, Dodoši

LIAS MOYEN

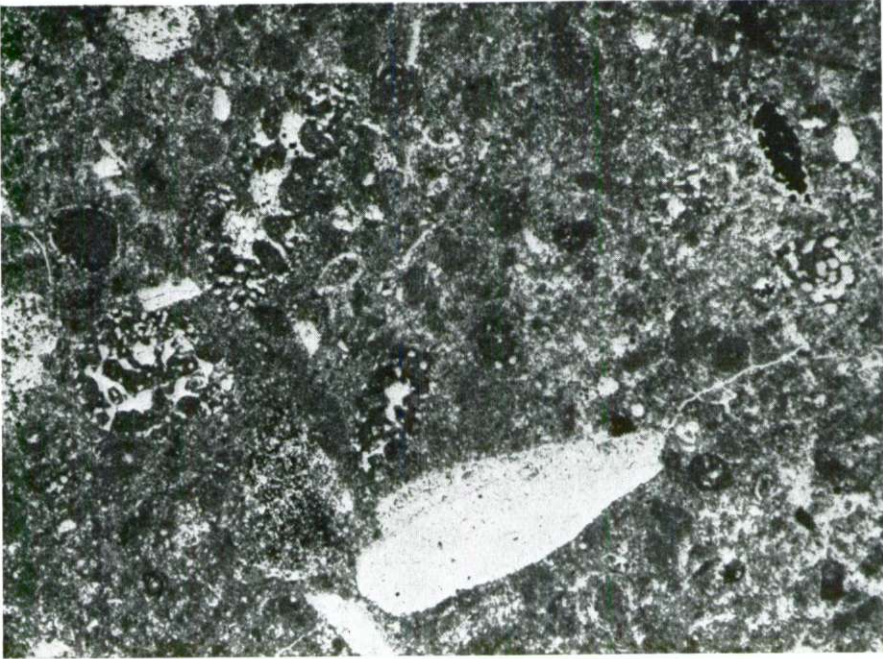


PLANCHE XXIII

Fig. 1

Calcaire marneux, peu bitumineux, à Lituolidés et autres Foraminifères, Microgastéropodes et débris de Mollusques ( $\times 17,5$ ). Pl. mince 354-55

Bordure ouest de la Zetska ravnica, Dodoši

LIAS MOYEN

Fig. 2

Calcaire à Codiacées ( $\times 17,5$ ). Pl. mince CG-1106. Dans l'association: *Thaumtoporella parvovesiculifera* (Rain.) et petits Foraminifères

L'Ancien Monténégro, Topsude

LIAS MOYEN-SUPÉRIEUR

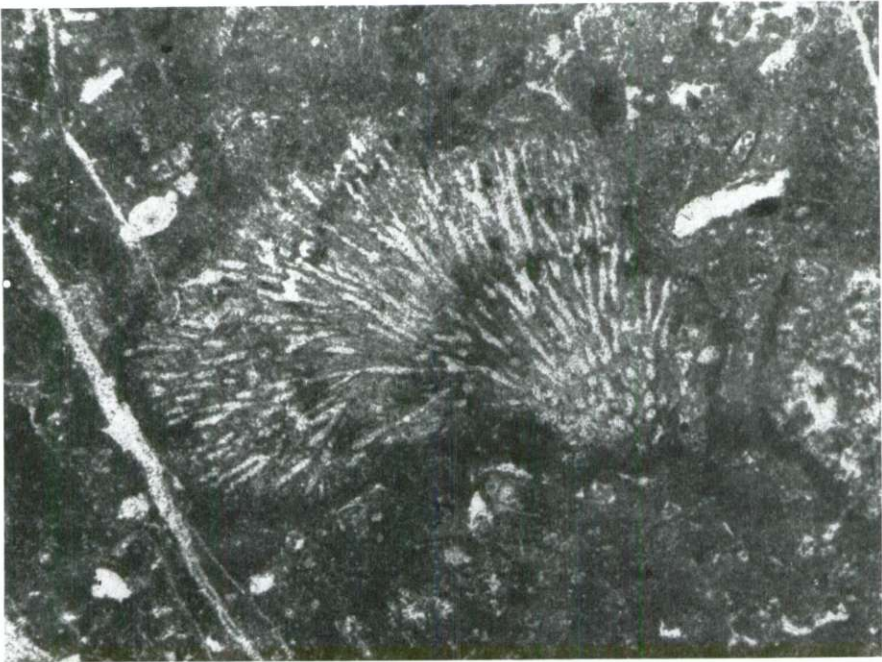


PLANCHE XXIV

Fig. 1

Calcaire microgrumeleux à *Thaumatoporella parvovesiculifera* (Rain.) et rares petits Foraminifères (× 29). Pl. mince 1819-59  
Bordure ouest de la Zetska ravnica, Buza-Bobija  
LIAS SUPÉRIEUR-DOGGER INFÉRIEUR

Fig. 2

Calcaire grumeleux à Trochamminidés et Textularidés (× 29). Pl. mince 1820-60.  
Dans l'association: rares Codiacées et Microgastéropodes  
Bordure ouest de la Zetska ravnica, Buza-Bobija  
LIAS SUPÉRIEUR-DOGGER INFÉRIEUR





PLANCHE XXV

Fig. 1

Calcaire peu détritique, subcristallin, à Trochamminidés, Verneuilinidés, Textularidés et très rares Miliolidés (× 28). Pl. mince 1822-60. Dans l'association: *Thaumatoporella parvovesiculifera* (Rain.) et rares petits Trocholines

Bordure ouest de la Zetska ravnica, Buza-Bobija

DOGGER INFÉRIEUR

Fig. 2

Calcaire à Foraminifères peu abondants, *Aeolisaccus* sp. et Microgastéropodes (× 28). Pl. mince 1823-60. Dans l'association: *Thaumatoporella parvovesiculifera* (Rain.)

Bordure ouest de la Zetska ravnica, Buza-Bobija

DOGGER INFÉRIEUR

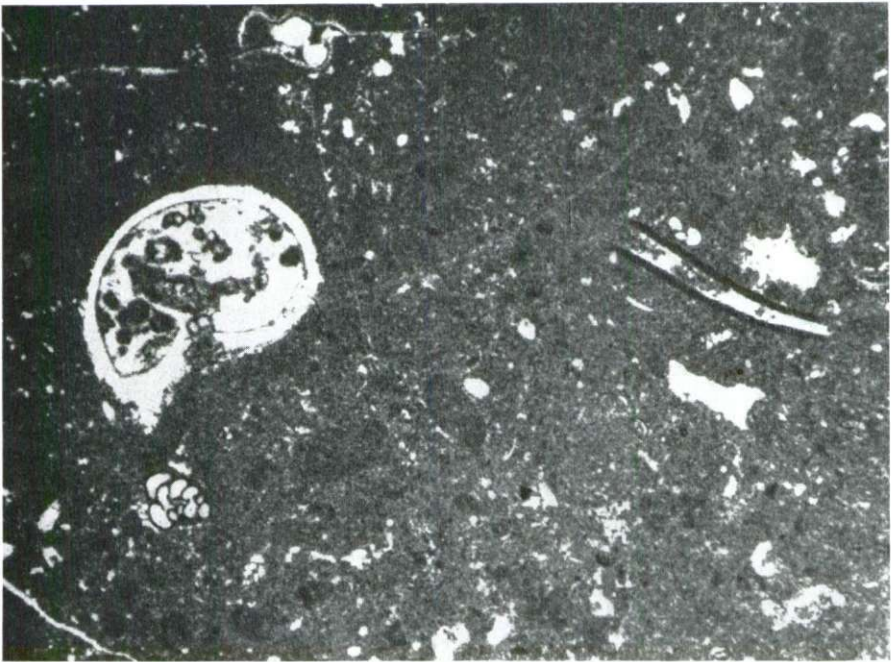
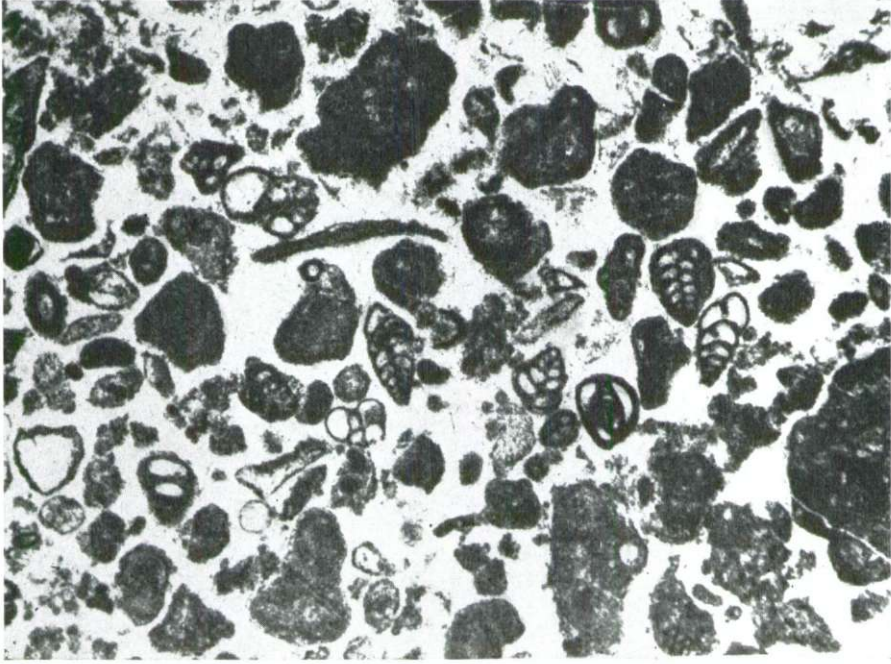


PLANCHE XXVI

Fig. 1

Calcaire grumeleux, en partie oolithique, à *Dictyoconus cayeuxi* (Lucas),  
(× 37,5). Pl. mince 615-61

L'Ancien Monténégro, environs de Grkavac

DOGGER INFÉRIEUR

Fig. 2

Calcaire oolithique-détritique à *Dictyoconus cayeuxi* (Lucas), (× 37,5). Pl. mince  
621-61

L'Ancien Monténégro, environs de Resna

DOGGER INFÉRIEUR

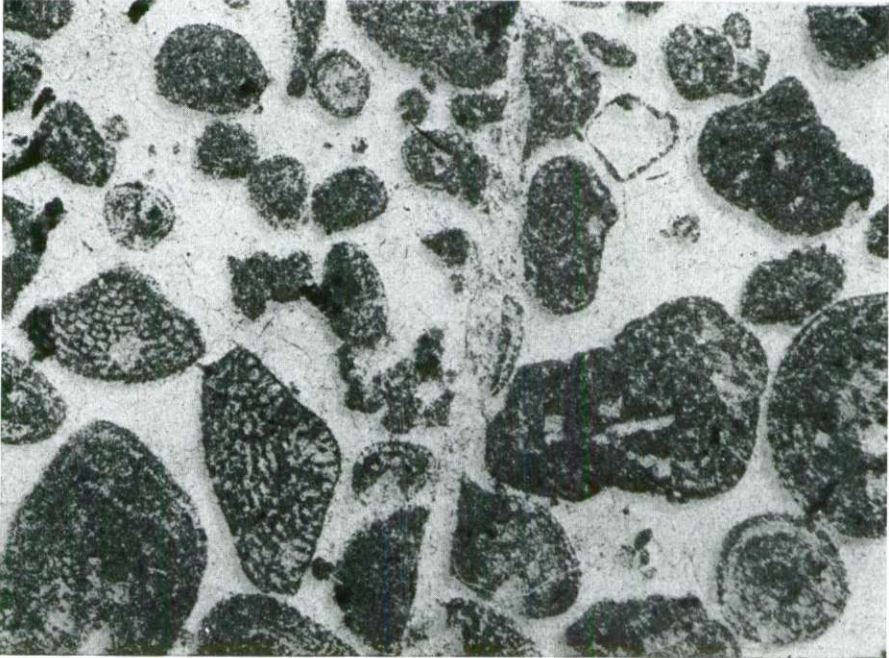


PLANCHE XXVII

Fig. 1

Calcaire organogène à Textularidés, Trochamminidés, Verneuilinidés, puis *Thaumatoporella parvovesiculifera* (Rain.), Dasycladacées et débris divers (X 17,5). Pl. mince 1824-59

Bordure ouest de la Zetska ravnica, Buza-Bobija

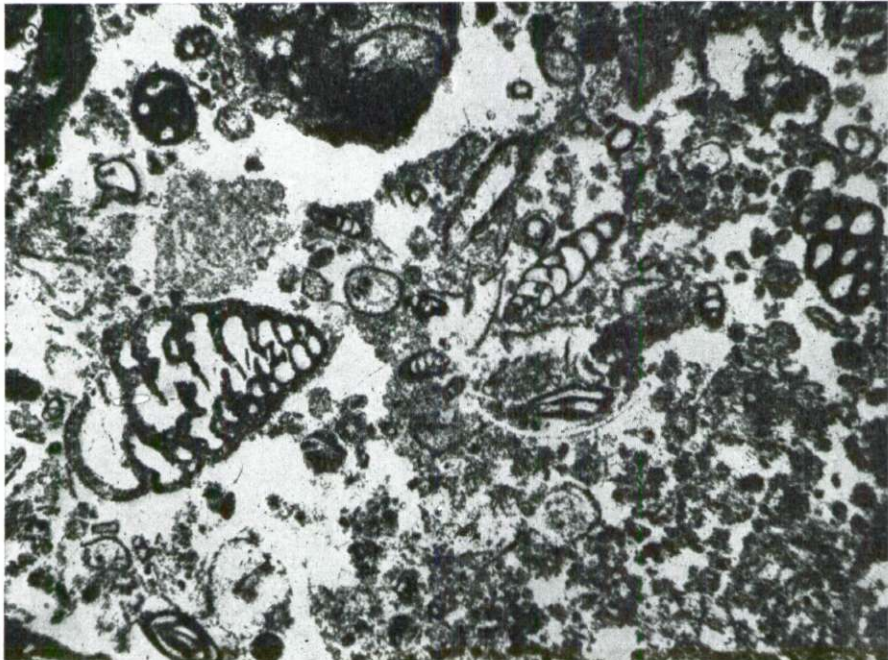
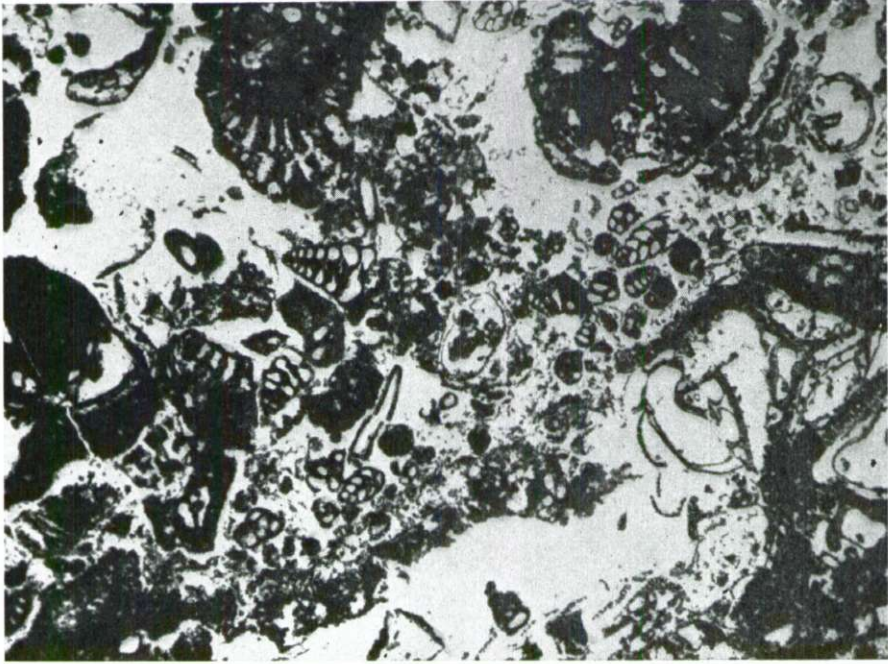
DOGGER INFÉRIEUR

Fig. 2

Calcaire organogène à nombreux Foraminifères (Textularidés, Trochamminidés, Verneuilinidés, Miliolidés, etc.), et débris de Mollusques (X 28,5). Pl. mince 1827-59. Dans l'association: Dasycladacées et petites *Nerinella*

Bordure ouest de la Zetska ravnica, Buza-Bobija

DOGGER SUPÉRIEUR



## PLANCHE XXVIII

### Fig. 1 et 2

Calcaire organogène à *Thaumatoporella parvovesiculifera* (Rain.), nombreux Foraminifères (Trochamminidés, Textularidés, Verneuilinidés et aut.) et débris très abondants de Dasycladacées (*Selliporella*) et de Mollusques ( $\times 28,5$ ). Pl. mince 1827-59

Bordure ouest de la Zetska ravnica, Buza-Bobiša

DOGGER SUPÉRIEUR

*Protopeneroplis striata* apparaissant généralement dans les calcaires oolithiques et oolithiques-détritiques est peu fréquente dans les sédiments de la bordure ouest de la plaine Zetska ravnica où les calcaires oolithiques apparaissent secondairement dans le Dogger et Malm. Dans la colonne examinée les *Protopeneroplis* sont observés dans une couche des calcaires oolithiques détritiques se trouvant à quelques mètres au-dessus du calcaire présenté sur cette planche.



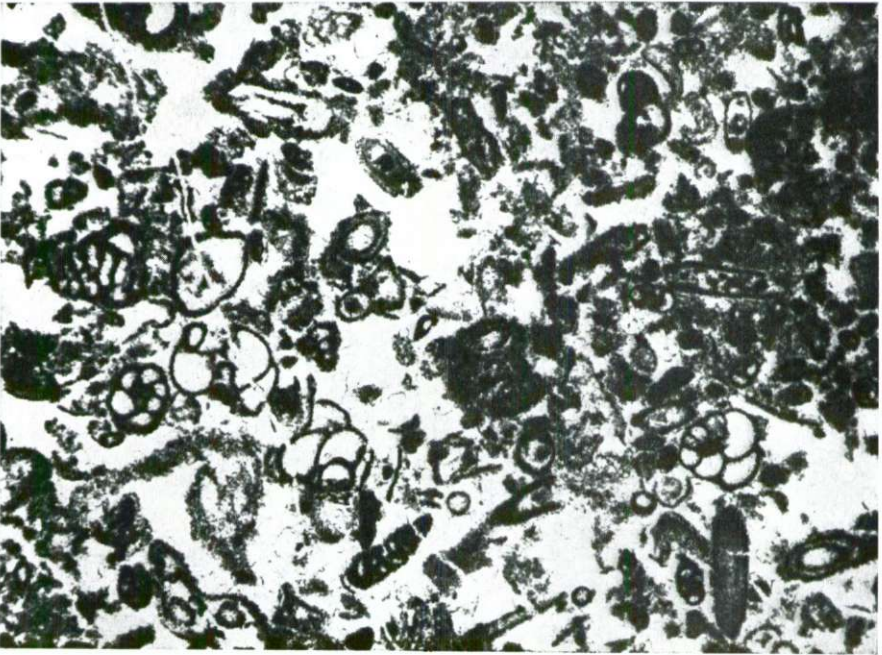
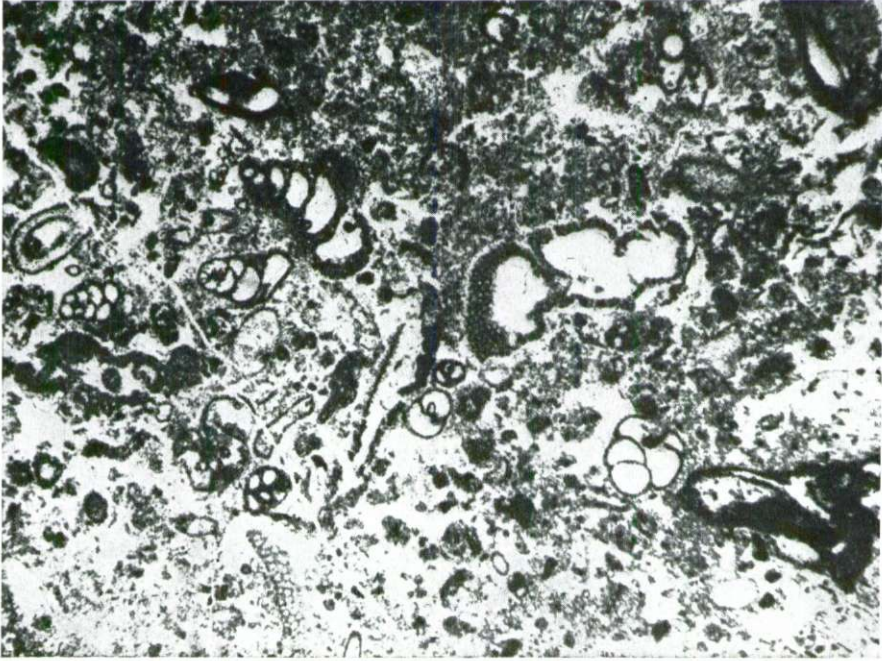


PLANCHE XXIX

Fig. 1

Calcaire phytogène à *Selliporella donzellii* Sartoni & Crescenti et Foraminifères très rares ( $\times 40$ ). Pl. mince 167-57

Bordure ouest de la Zetska ravnica, au nord de Ponar

DOGGER SUPERIEUR

Les microfaciès des calcaires à *Selliporella donzellii* ou leurs débris et autres microfossiles peu fréquents, représentent, ayant en vue leur large extension géographique, les microfaciès du Dogger les plus importants dans les Dinariides externes. A côté de l'espèce *Selliporella donzellii* se trouvent de plus deux Dasycladacées: *Teutloporella gallaeformis* Rad. et la D4.

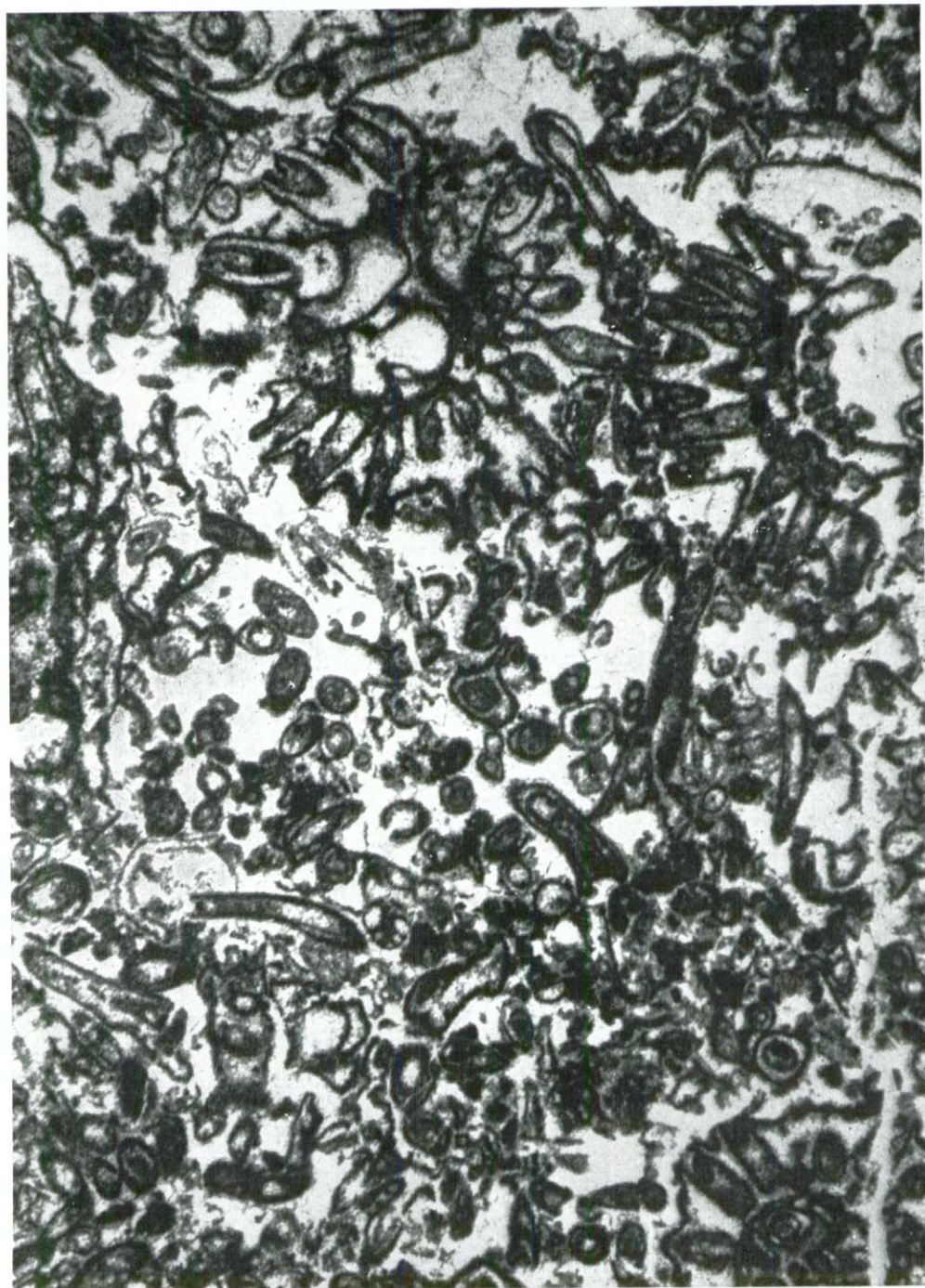


PLANCHE XXX

Fig. 1

Calcaire grumeleux à *Thaumatoporella parvovesiculifera* (Rain.) et Foraminifères ( $\times 28,5$ ). Pl. mince 1828-59. Dans l'association: débris de Dasycladacées, rares Microgastéropodes et Polypiers

Bordure ouest de la Zetska ravnica, Buza-Bobija

DOGGER SUPÉRIEUR

Fig. 2

Calcaire grumeleux à *Pfenderina salernitana* Sartoni & Crescenti ( $\times 30$ ). Pl. mince 1834-59. Dans l'association: autres Foraminifères peu abondants et débris de Dasycladacées

Bordure ouest de la Zetska ravnica, Buza-Bobija

DOGGER SUPÉRIEUR-MALM INFÉRIEUR

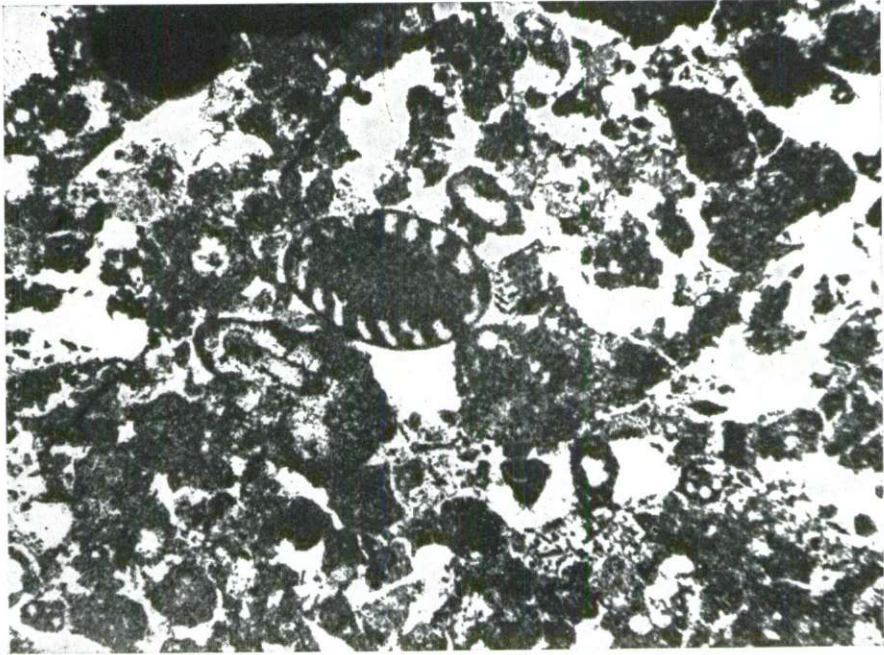
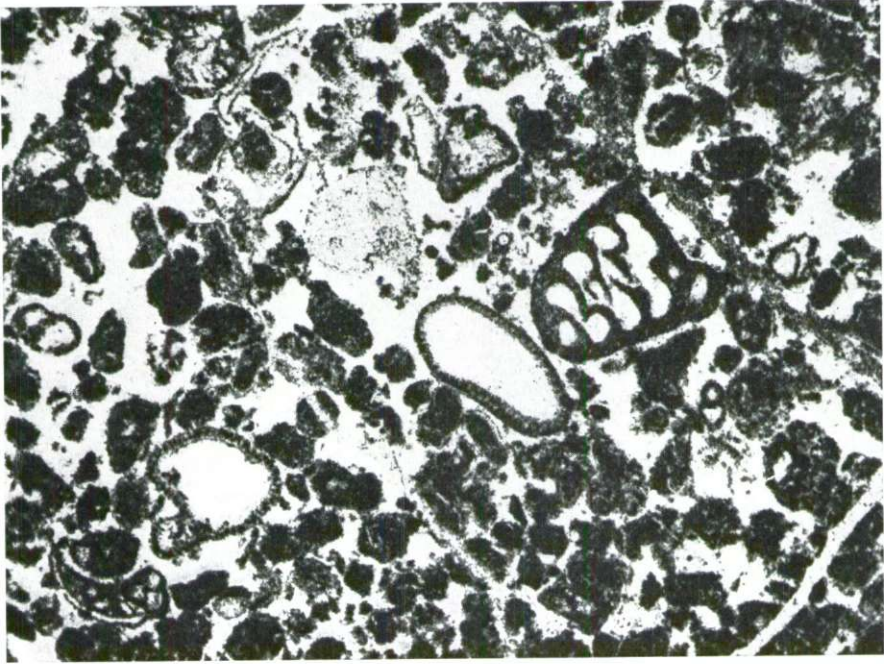


PLANCHE XXXI

Fig. 1 et 2

Calcaire à *Pfenderina* cf. *trochoidea* Smout & Sugden, *Meyendorffina bathonica*  
Arouze & Bizon et autres Foraminifères ( $\times 28,5$ ). Pl. mince 1834-59

Bordure ouest de la Zetska ravnica, Buza-Bobija

DOGGER SUPÉRIEUR-MALM INFÉRIEUR

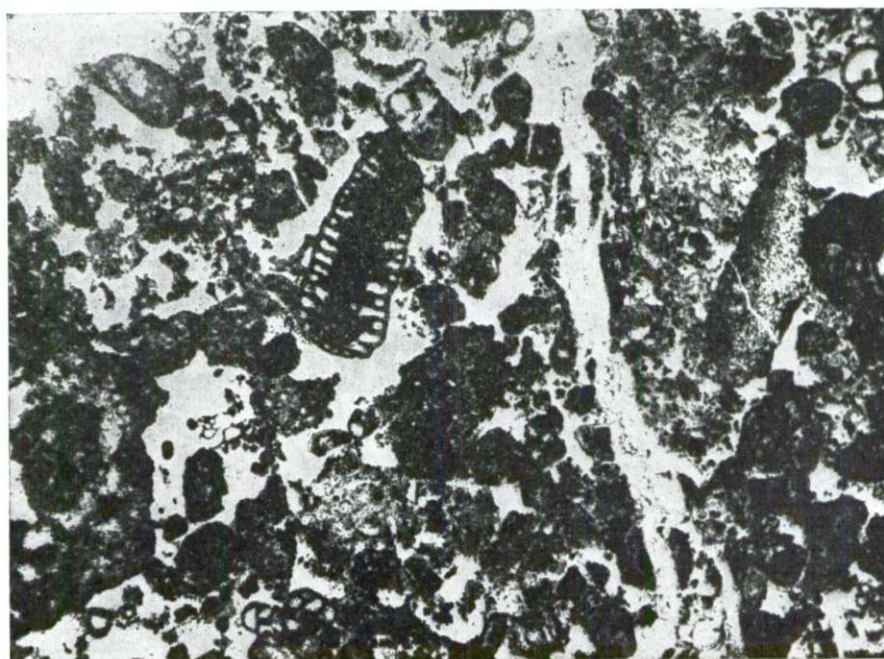
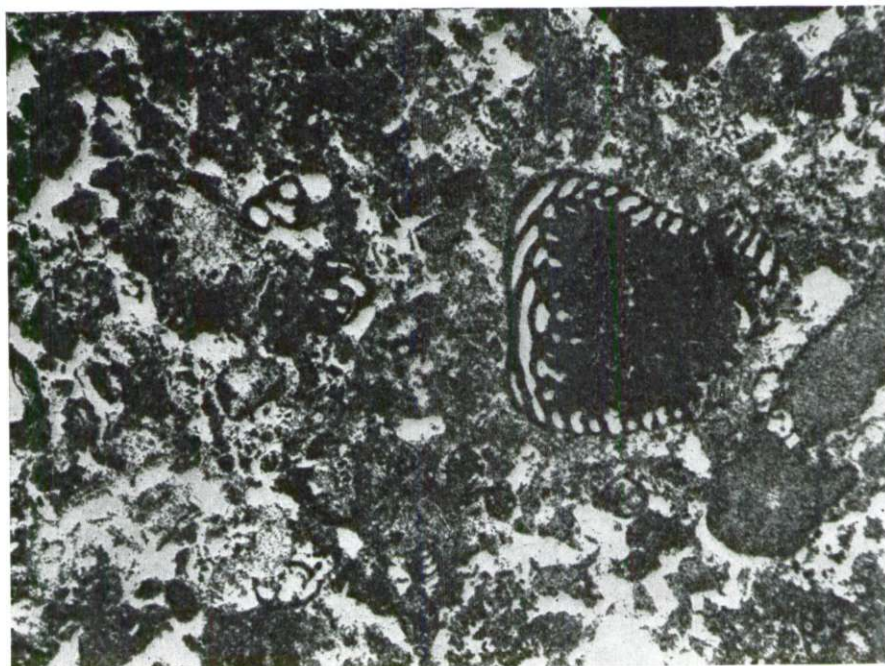


PLANCHE XXXII

Fig. 1 et 2

Calcaire à Pfenderines (*Pfenderina* sp.), Verneulinidés, Textularidés et autres Foraminifères (× 30). Pl. mince 1841-59. Dans l'associations: *Thaumatoporella parvovesiculifera* (Rain.), *Teutloporella gallaeformis* Radoičić, Microgastéropodes et débris de Mollusques

Bordure ouest de la Zetska ravnica, près de Ponar

DOGGER SUPÉRIEUR-MALM INFÉRIEUR



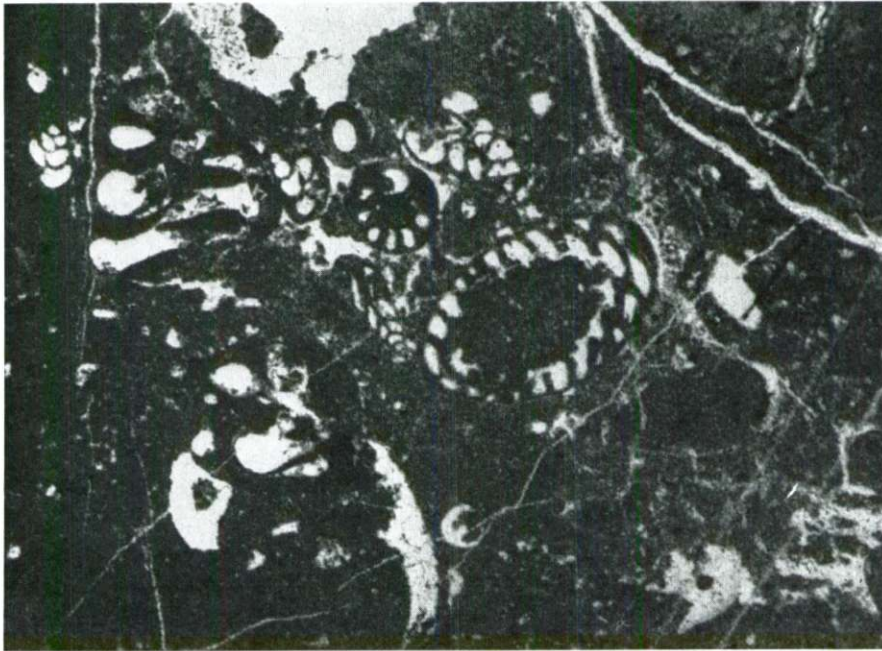
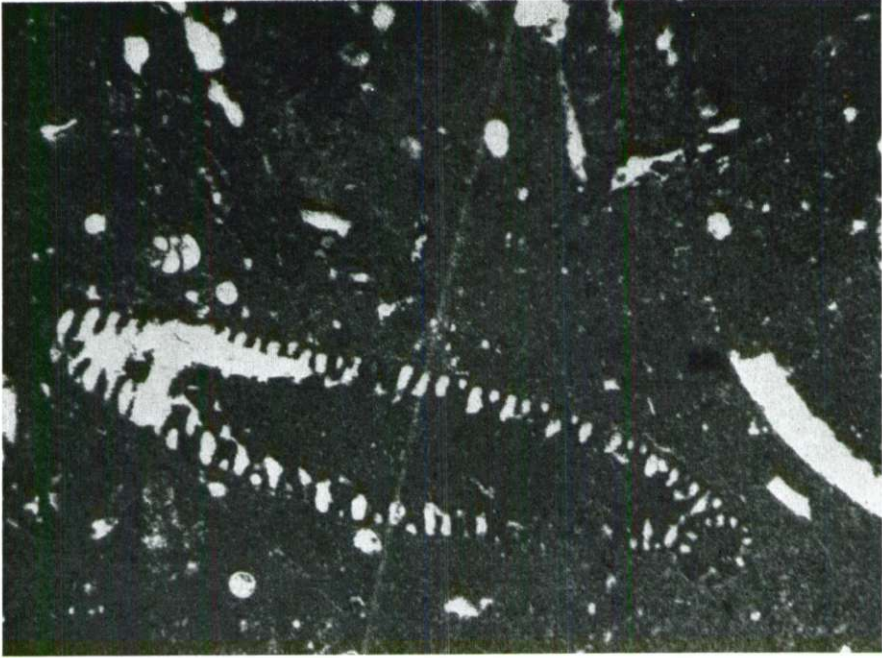


PLANCHE XXXIII

**Fig. 1**

Calcaire oolithique-détritique à Trocholines, *Labyrinthina mirabilis* Weynschenk et autres Foraminifères (× 17). Pl. mince 44-57

Bordure ouest de la Zetska ravnica, Kurioci-Vukovci

MALM INFÉRIEUR (partie inférieure des couches à *Cladocoropsis mirabilis*)

**Fig. 2**

Calcaire oolithique-détritique à Trocholines (× 17). Pl. mince 133 a-57

Bordure ouest de la Zetska ravnica, Kurioci-Vukovci

MALM INFÉRIEUR

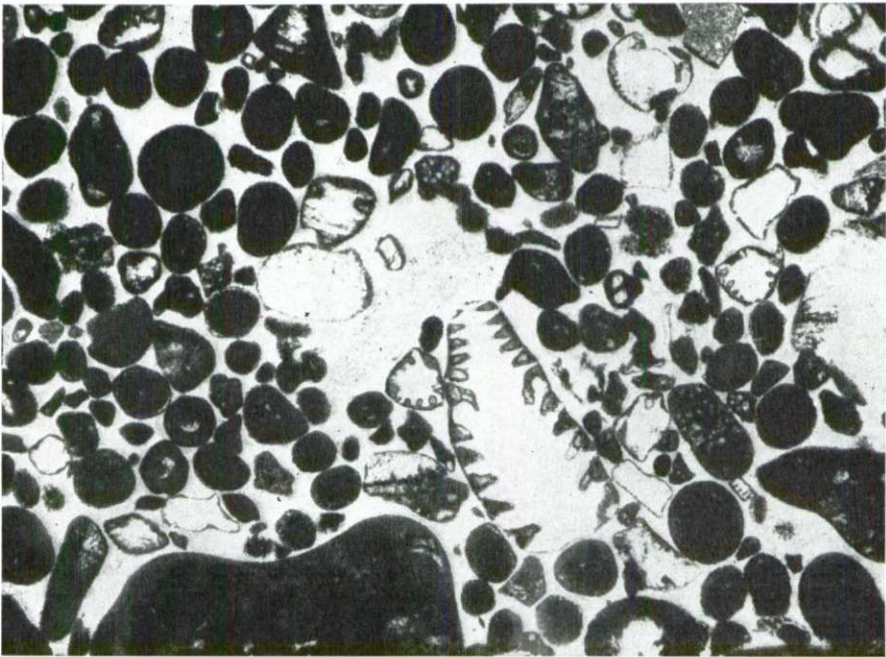


PLANCHE XXXIV

Fig. 1

Calcaire à *Cladocoropsis mirabilis* Felix (× 10). Pl. mince 137-57  
Bordure ouest de la Zetska ravnica, au sud de Vukovci  
MALM INFÉRIEUR (KIMMÉRIDIEN INFÉRIEUR)

Fig. 2

Calcaire à *Kurnubia palastiniensis* Henson, autres Foraminifères et Dasycladacées (*Clypeina* spp. et autres), (× 30). Pl. mince 1095-57  
Bordure ouest de la Zetska ravnica, Rvaši  
MALM SUPÉRIEUR (partie inférieure des couches à *Clypeina jurassica*)

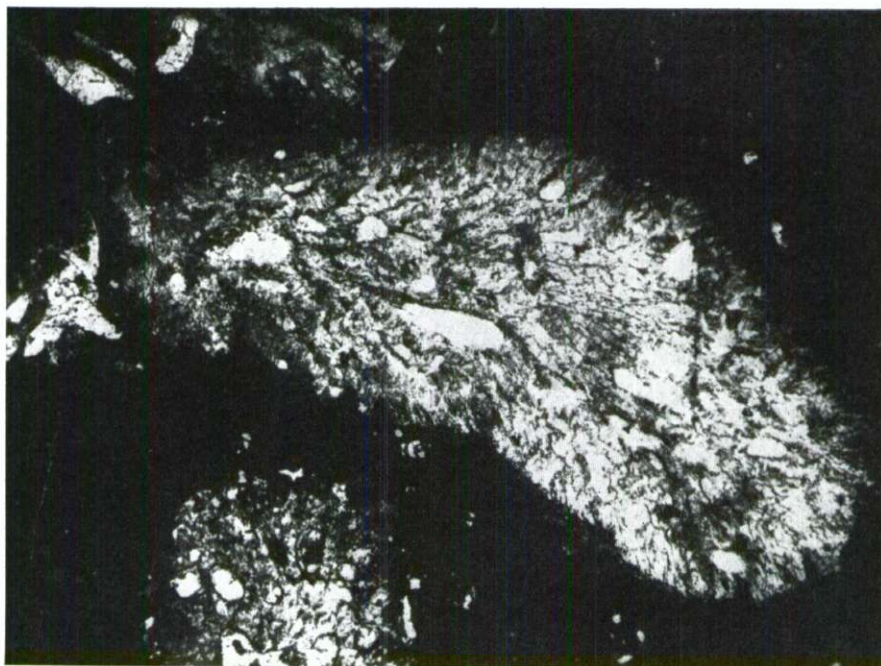


PLANCHE XXXV

Fig. 1 et 2

Calcaire à Dasycladacées (*Clypeina* spp. et autres), (× 30). Pl. mince 1095-57  
Bordure ouest de la Zetska ravnica, Rvaši

MALM SUPÉRIEUR (partie inférieure des couches à *Clypeina jurassica*)

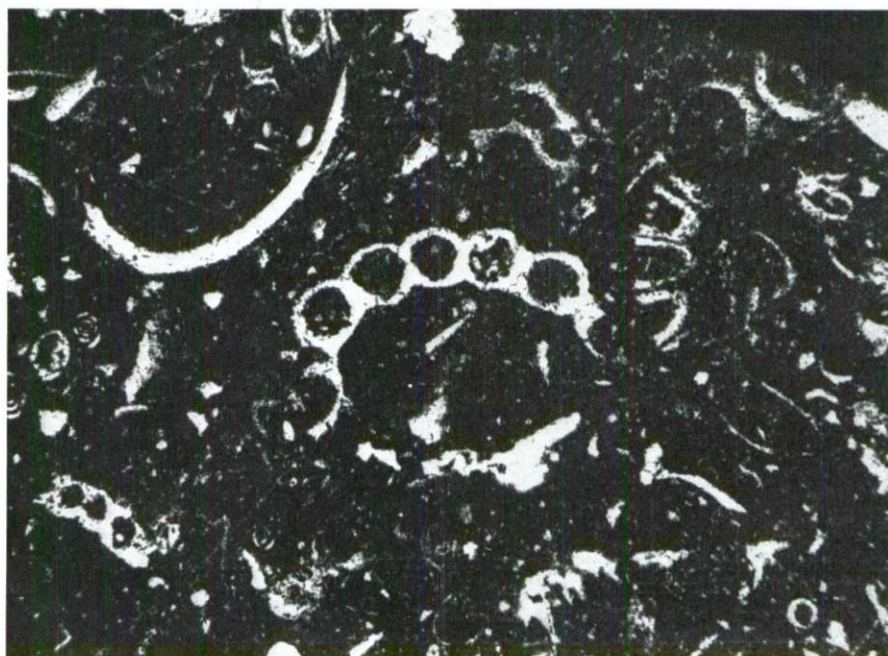


PLANCHE XXXVI

Fig. 1 et 2

Calcaire à Dasycladacés (*Clypeina* spp. et autres) et Foraminifères peu abondants ( $\times 30$ ). Pl. mince 1095-57

Bordure ouest de la Zetska ravnica, Rvaši

MALM SUPÉRIEUR (partie inférieure des couches à *Clypeina jurassica*)



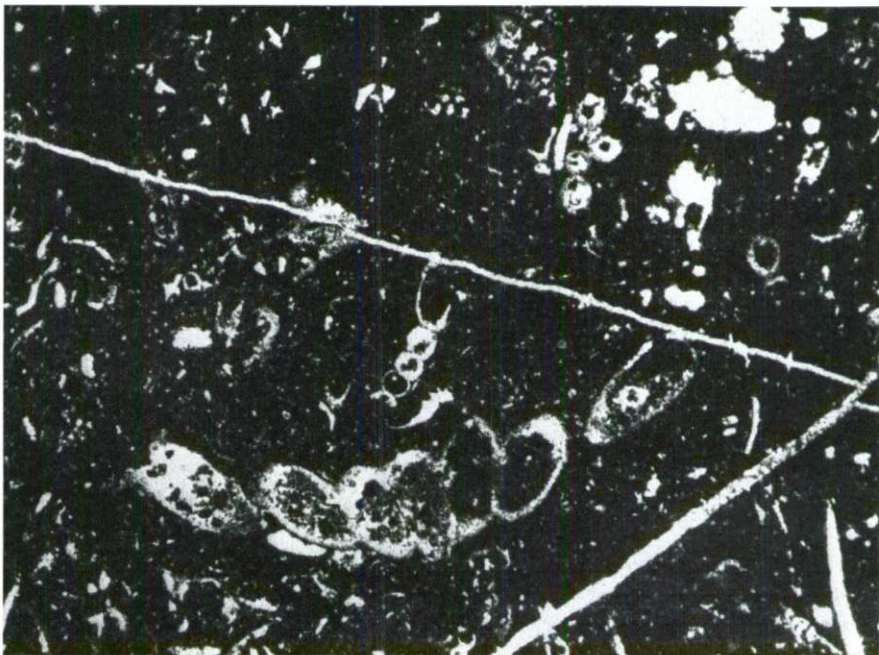
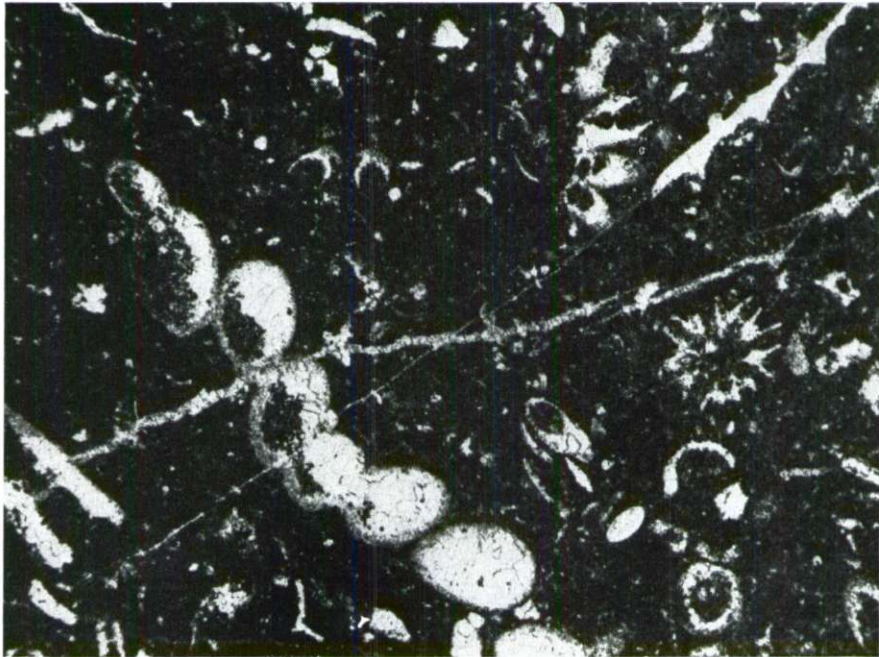


PLANCHE XXXVII

**Fig. 1**

Calcaire à *Kurnubia* sp. et Dasycladacées (× 35). Pl. mince 1096-57  
Bordure ouest de la Zetska ravnica, Rvaši  
MALM SUPÉRIEUR (partie inférieure des couches à *Clypeina jurassica*)

**Fig. 2**

Calcaire à *Kurnubia wellingsi* (Henson), *Kurnubia* sp. et autres Foraminifères  
(× 30). Pl. mince 1097-57  
Bordure ouest de la Zetska ravnica, Rvaši  
MALM SUPÉRIEUR (partie inférieure des couches à *Clypeina jurassica*)

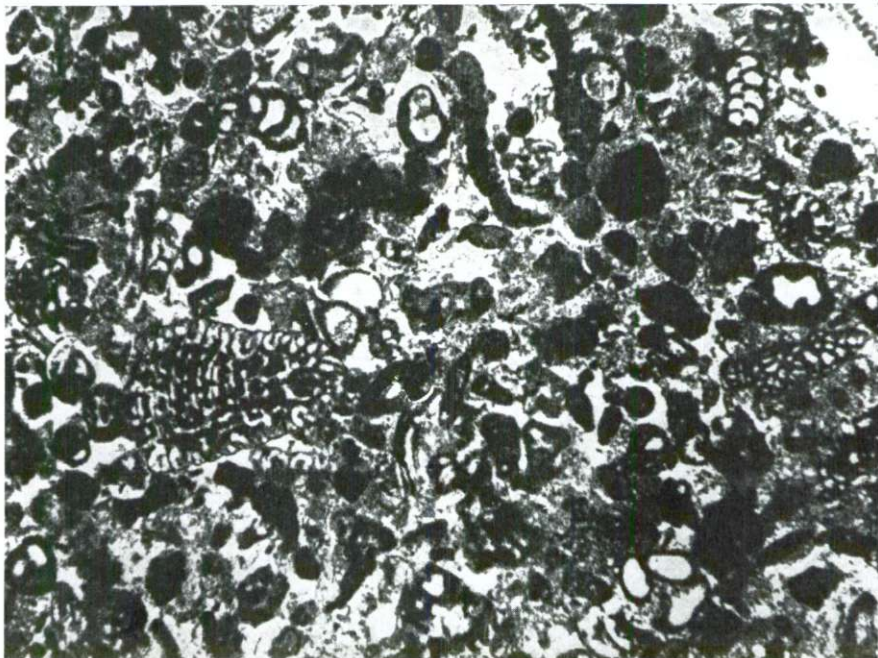


PLANCHE XXXVIII

Fig. 1

Calcaire marneux, peu bitumineux, à Charophytes ( $\times 28,5$ ). Pl. mince 1851-59  
Bordure ouest de la Zetska Ravnica, Bobija

MALM SUPÉRIEUR (partie inférieure des couches à *Clypeina jurassica*)

Fig. 2

Calcaire marneux à Ostracodes ( $\times 70$ ). Pl. mince 1099-57  
Bordure ouest de la Zetska ravnica, Rvaši

MALM SUPÉRIEUR (partie inférieure des couches à *Clypeina jurassica*)

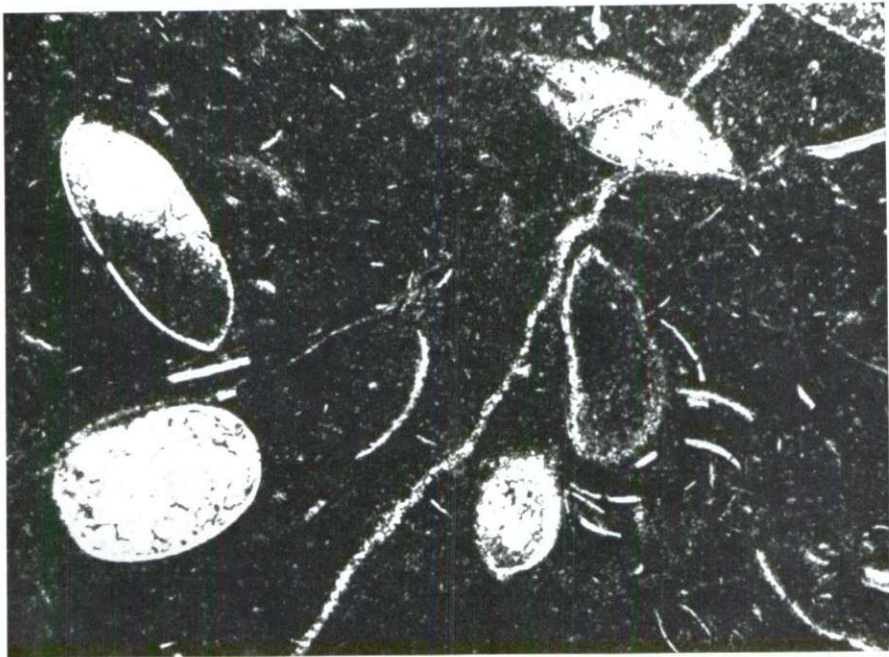
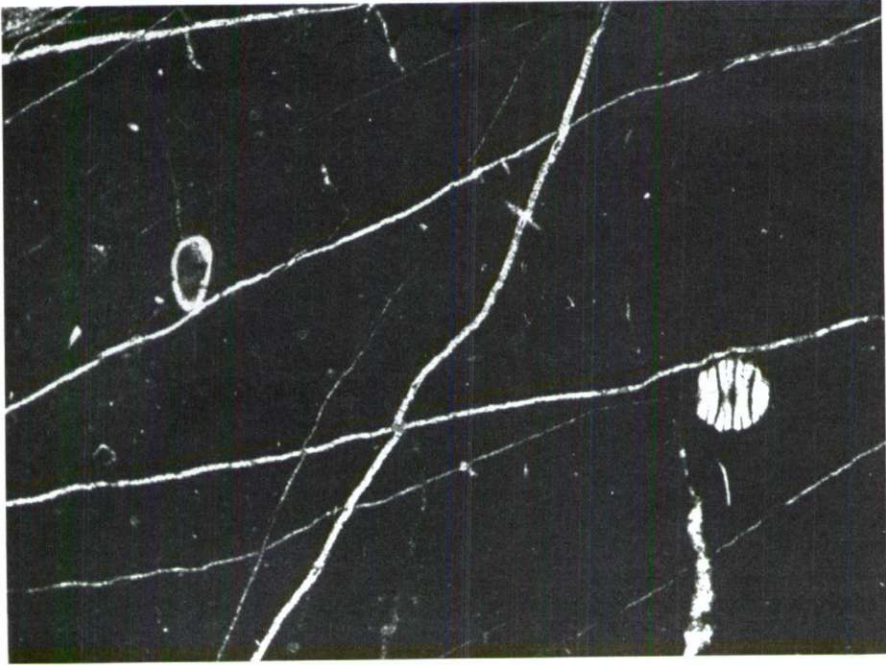


PLANCHE XXXIX

Fig. 1

Calcaire à rhomboèdres de dolomie, *Clypeina jurassica* Favre et *Kurnubia palastiniensis* Henson (× 30). Pl. mince 55-57  
Bordure ouest de la Zetska ravnica, Vukovci  
MALM SUPÉRIEUR (PORTLANDIEN)

Fig. 2

Calcaire à *Pianella* cf. *gigantea* Carozzi, *Salpingoporella annulata* Carozzi et *Clypeina jurassica* Favre (× 30). Pl. mince 139-57  
Bordure ouest de la Zetska ravnica, Vukovci  
MALM SUPÉRIEUR (PORTLANDIEN)

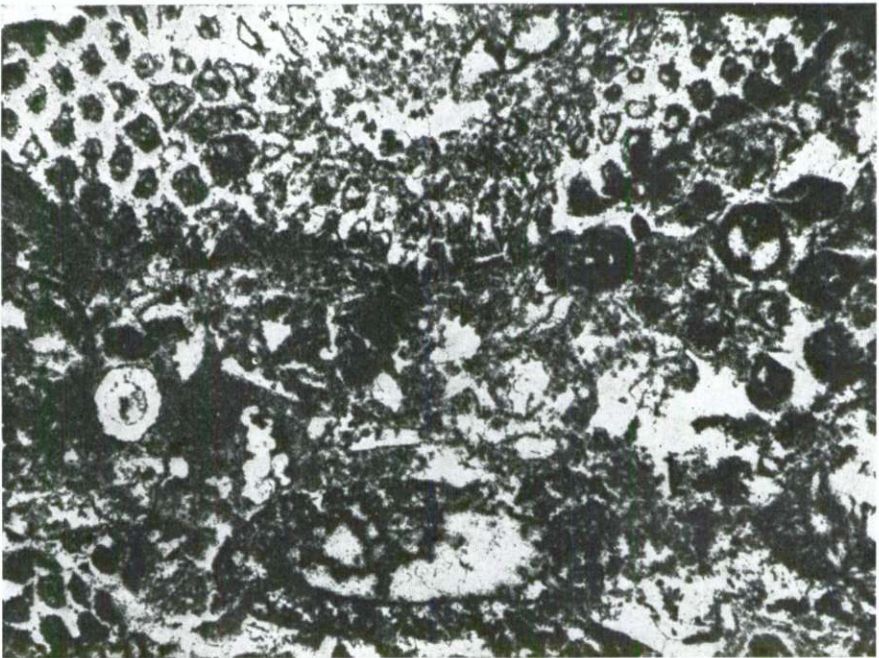
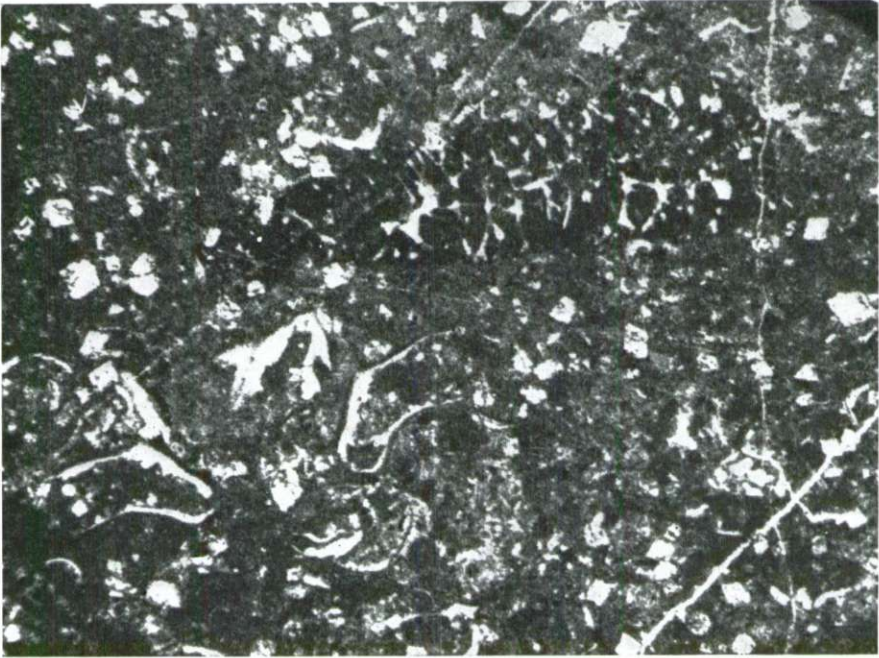


PLANCHE XI.

Fig. 1

Calcaire marneux à *Clypeina jurassica* Favre et *Teutloporella obsoleta* Carozzi  
( $\times 17,5$ ). Pl. mince 159-57

Bordure ouest de la Zetska ravnica, Vukovci

MALM SUPÉRIEUR (PORTLANDIEN)

Fig. 2

Calcaire légèrement marneux et dolomitique à *Clypeina jurassica* Favre ( $\times 17,5$ ).  
Pl. mince 160-57

Bordure ouest de la Zetska ravnica, Vukovci

MALM SUPÉRIEUR (PORTLANDIEN)



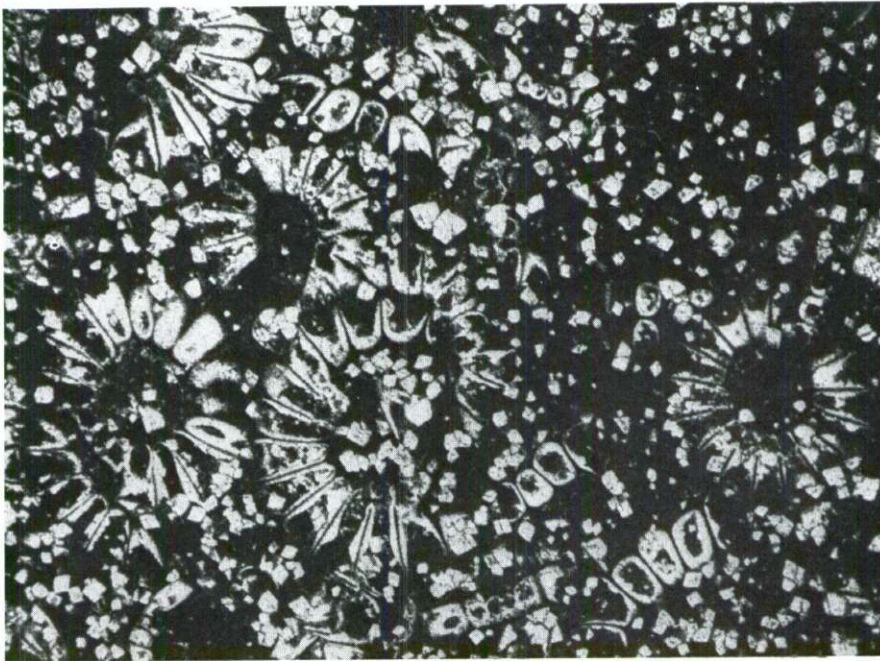
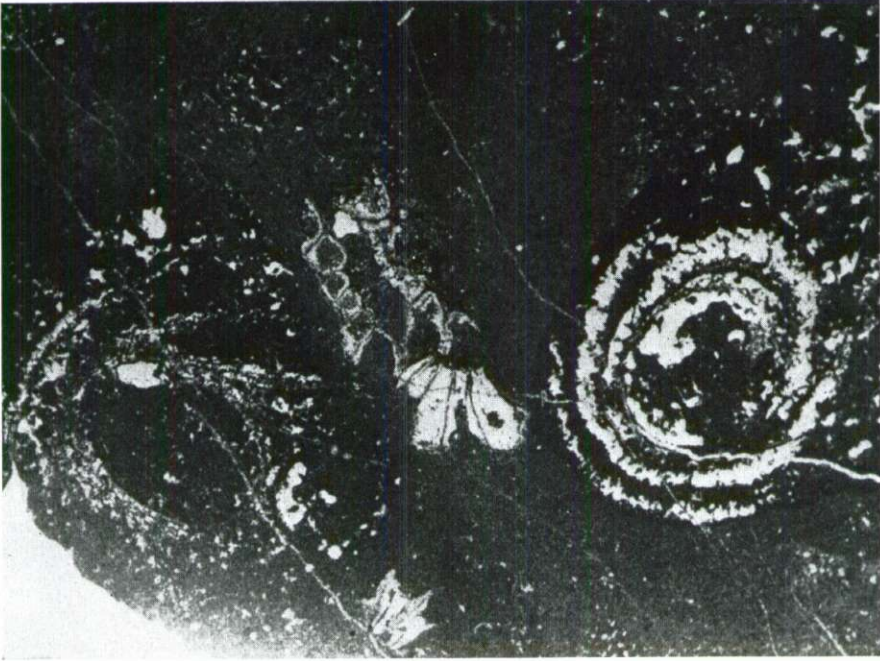


PLANCHE XLI

Fig. 1

Calcaire à Tintinnines aberrantes — (*Daturellina costata* Rad.) — et *Salpingoporella annulata* Carozzi ( $\times 27,5$ ). Pl. mince 289-55

Bordure ouest de la Zetska ravnica, Trštenik

VALANGINIEN INFÉRIEUR



**LA SÉRIE JURASSIQUE DE LA BORDURE NORD DE LA ZETSKA RAVNICA  
DISTRICT DE DEČIĆ ET DE CIJEVNA**

(Tableau N° 3)

Planches: XLII à LV

## FLANCHE XLII

### Fig. 1 et 2

Calcaire oolithique-détritique à *Protopeneroplis striata* Weynschenk et Codiacée C1 (fig. 1 — × 82; fig. 2 — × 32). Pl. mince 1197-57. Dans l'association: Trocholines, rares Miliolidés et autres Foraminifères, *Cladocoropsis mirabilis* Felix.

Bordure nord de la Zetska ravnica — cañon de la rivière Cijevna, au sud de Stepovo.

**MALM INFÉRIEUR**

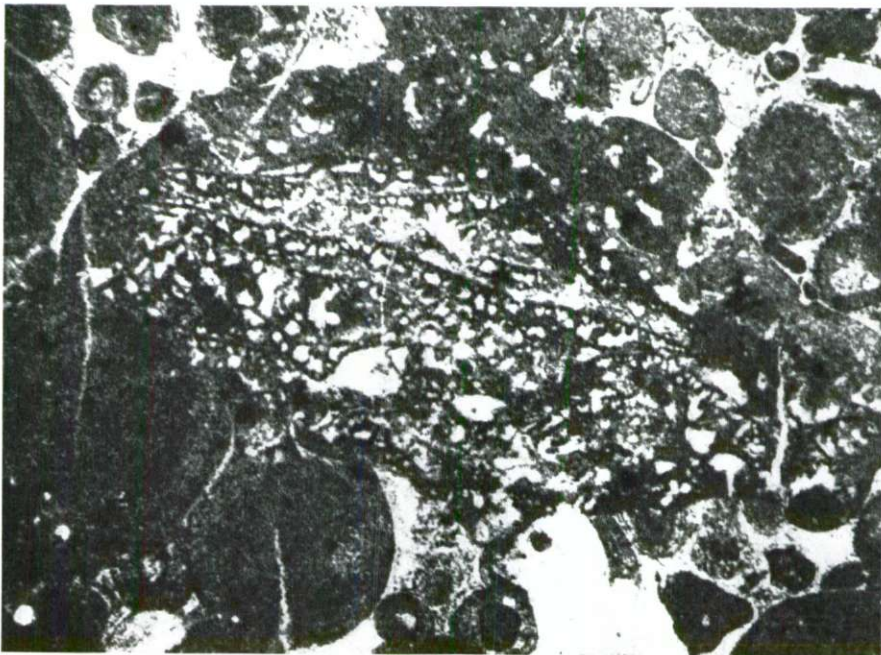
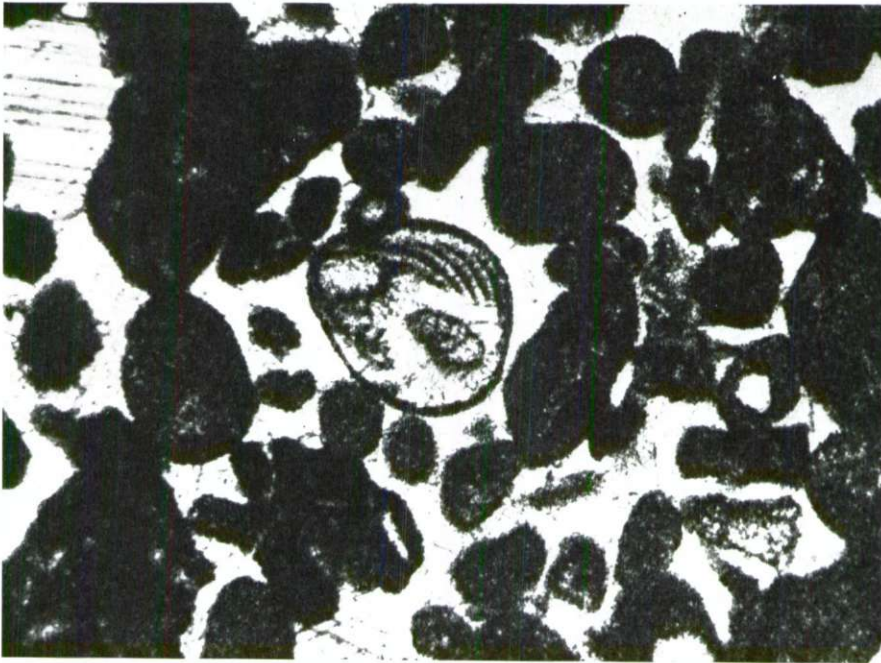


PLANCHE XLIII

Fig. 1

Calcaire oolithique-détritique à *Protopeneroptis striata* Weynschenk et *Nautiloculina* sp. (J. Speck: «*Nautiloculina* n. sp. aff. *oolithica* Möhler»), (× 60). Pl. mince 1198 a-57

Bordure nord de la Zetska ravnica — cañon de la rivière Cijevna

MALM INFÉRIEUR (OXFORDIEN)

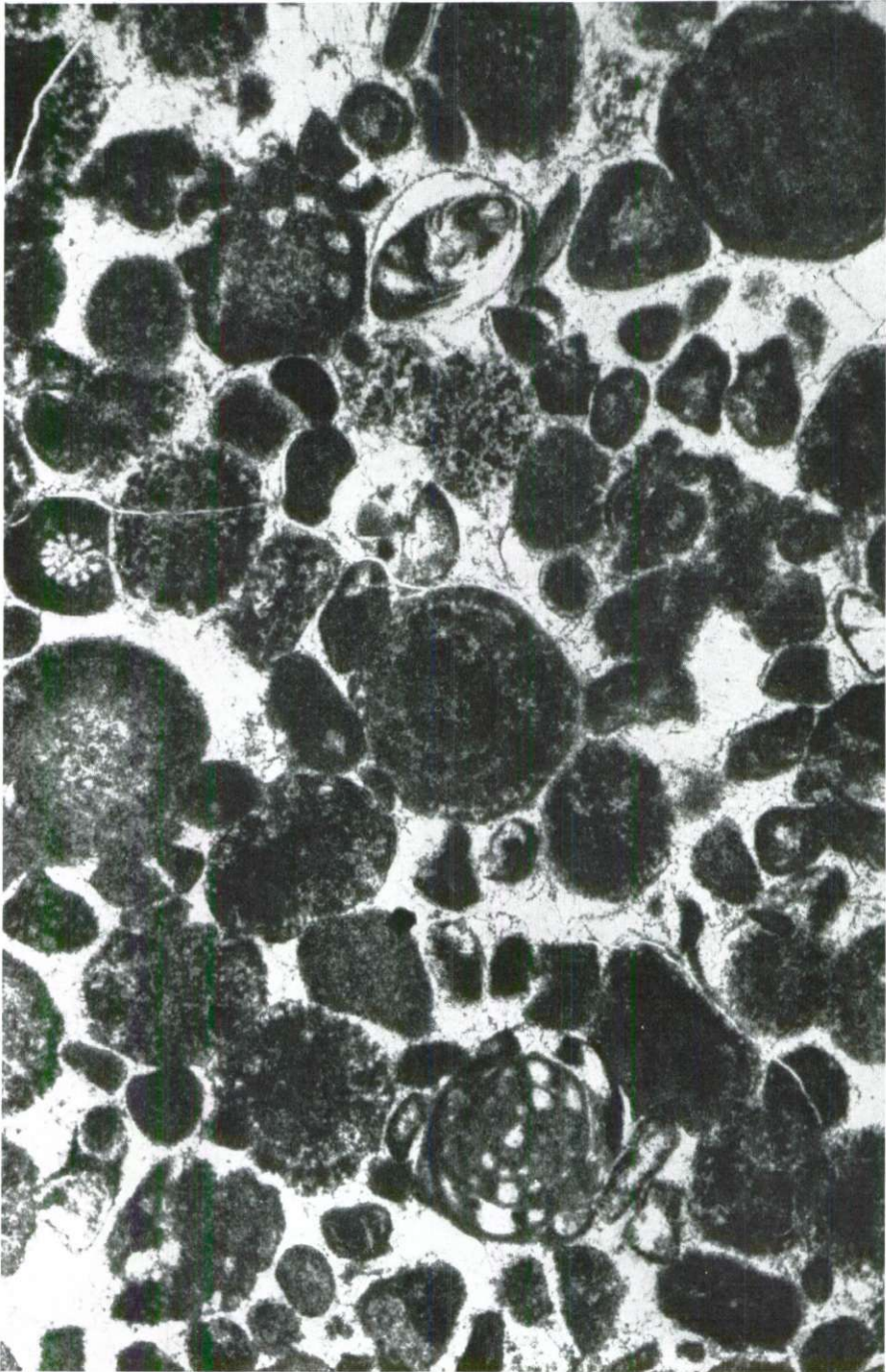




PLANCHE XLIV

Fig. 1

Calcaire grumeleux à Codiacées ( $\times 17,5$ ). Pl. mince 1198-57. Dans l'association: *Thaumatoporella parvovesiculifera* (Rain.) et Foraminifères peu abondants  
Bordure nord de la Zetska ravnica — cañon de la rivière Cijevna  
MALM INFÉRIEUR

Fig. 2

Calcaire grumeleux à Codiacées ( $\times 17,5$ ). Pl. mince 1199-57. Dans l'association: *Protopeneroptis striata* Weynschenk  
Bordure nord de la Zetska ravnica — cañon de la rivière Cijevna  
MALM INFÉRIEUR

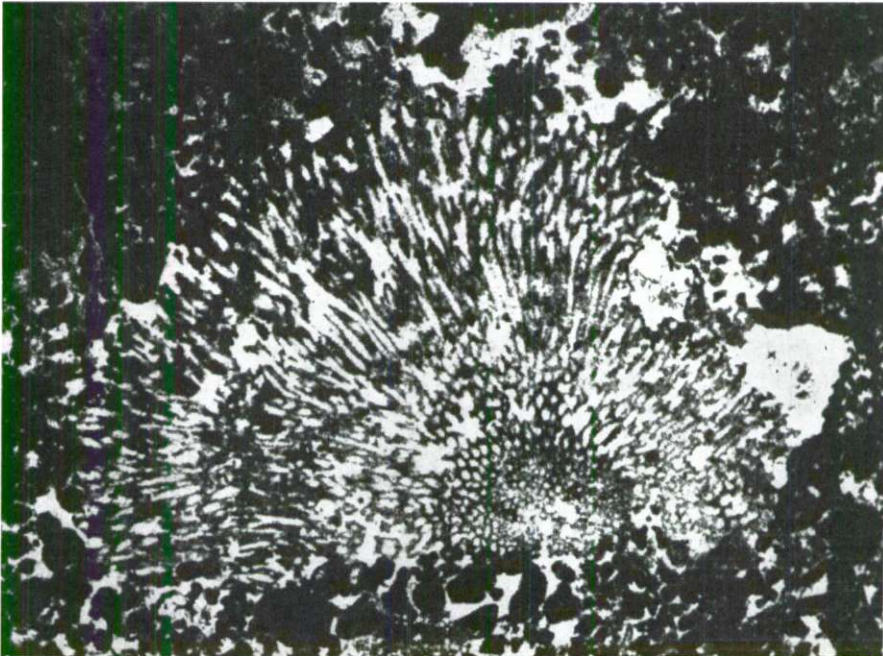
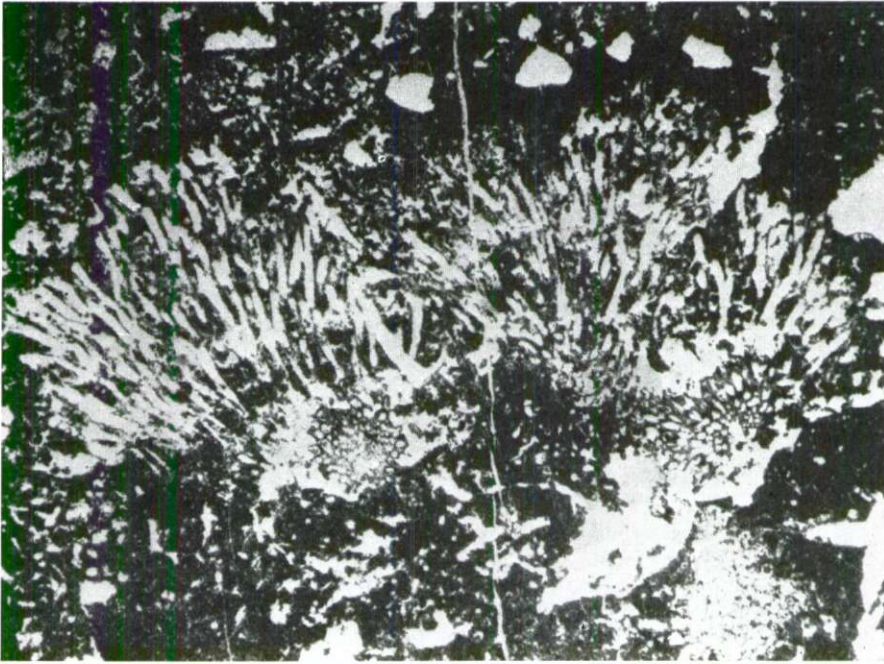


PLANCHE XI.V

Fig. 1

Calcaire peu bitumineux à *Cladocoropsis mirabilis* Felix (× 16). Pl. mince 1152-57. Dans l'association: *Thaumatoporella parvovesiculifera* (Rain.), Cyanophytes, Codiacées; puis Kurnubies et autres Foraminifères

Bordure nord de la Zetska ravnica—Spilja

MALM INFÉRIEUR (probablement KIMMÉRIDIEN INFÉRIEUR)

Fig. 2

Calcaire grumeleux à *Pseudocyclammia* sp. (× 35). Pl. mince 1124 a-57. Dans l'association: rares «*Lituonella*» et autres Foraminifères, rare *Clypeina jurassica* Favre

Bordure nord de la Zetska ravnica—Spilja

MALM SUPÉRIEUR (KIMMÉRIDIEN SUPÉRIEUR)

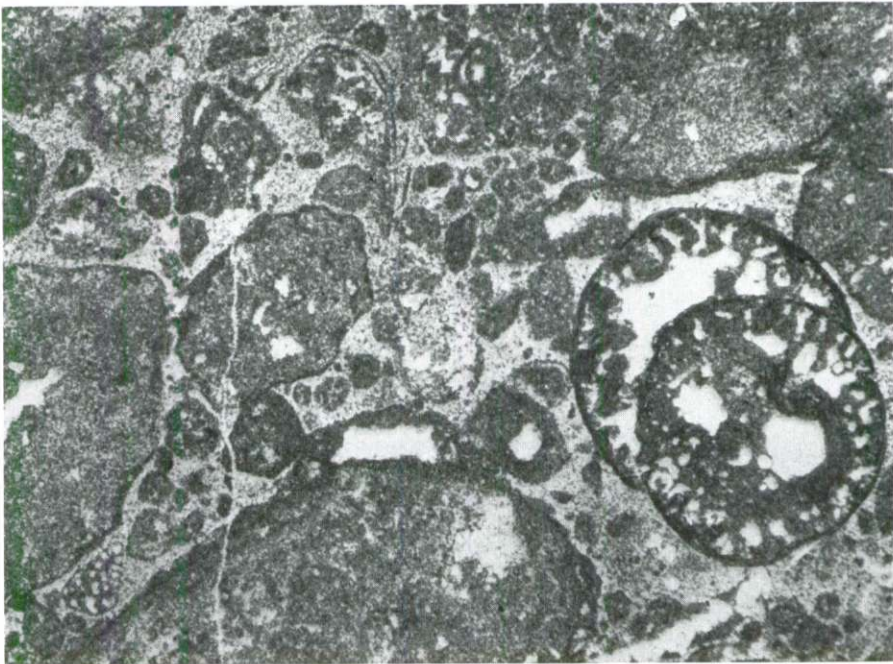
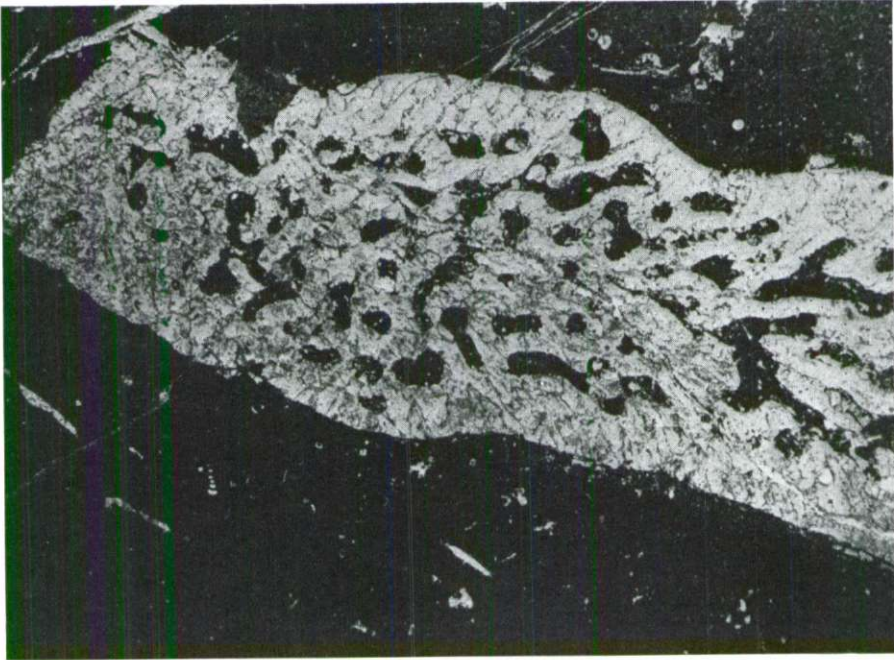


PLANCHE XLVI

Fig. 1 et 2

Calcaire peu bitumineux à Microproblematica, *Thaumatoporella parvovesiculifera* (Rain.), «*Macroporella*» *sellii* Crescenti, *Kurnubia palastiniensis* Henson, etc. (fig. 1 — X 30, fig. 2 — X 70). Pl. mince 1071-57

Bordure nord de la Zetska ravnica — environs de Spilja

MALM SUPÉRIEUR (KIMMÉRIDIEN SUPÉRIEUR)

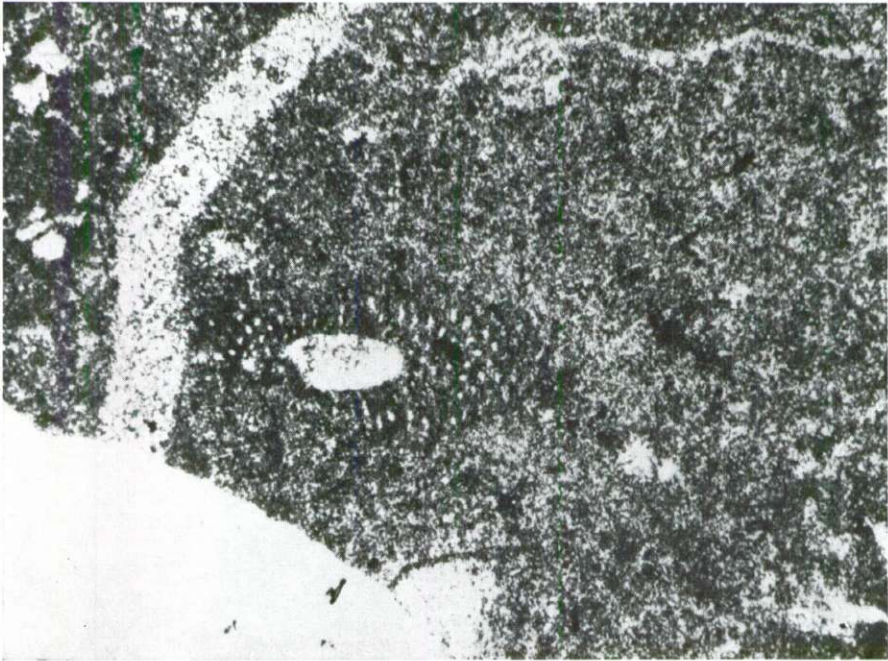
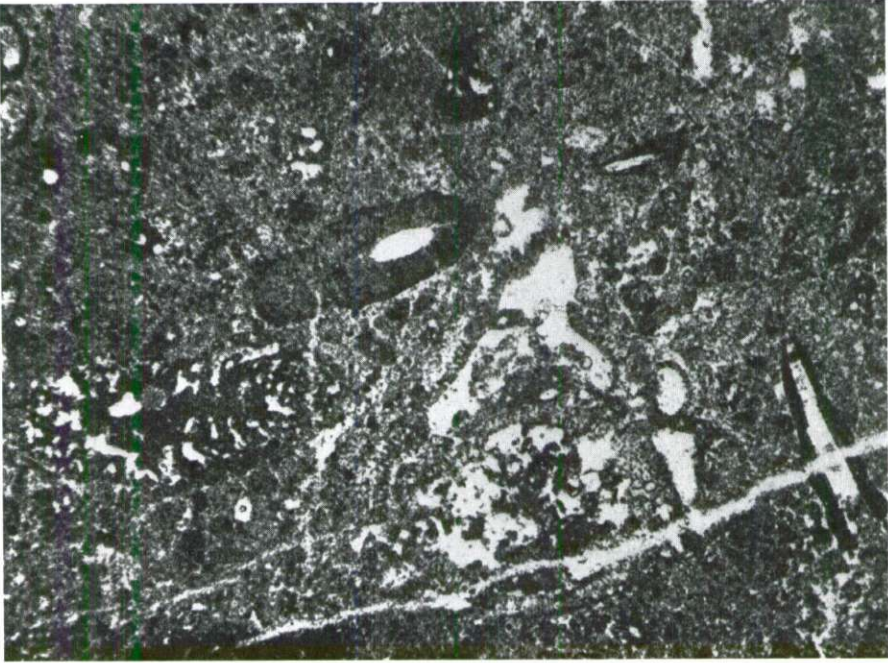


PLANCHE XLVII

Fig. 1

Calcaire peu bitumineux à Cyanophytes (× 30). Pl. mince 833-57

Bordure nord de la Zetska ravnica, Dečić

MALM SUPÉRIEUR (KIMMÉRIDIEN SUPÉRIEUR)

Fig. 2

Calcaire peu bitumineux à Cyanophytes et «Lituonella» (× 26). Pl. mince 842-57

Bordure nord de la Zetska ravnica, Dečić

MALM SUPÉRIEUR (KIMMÉRIDIEN SUPÉRIEUR)

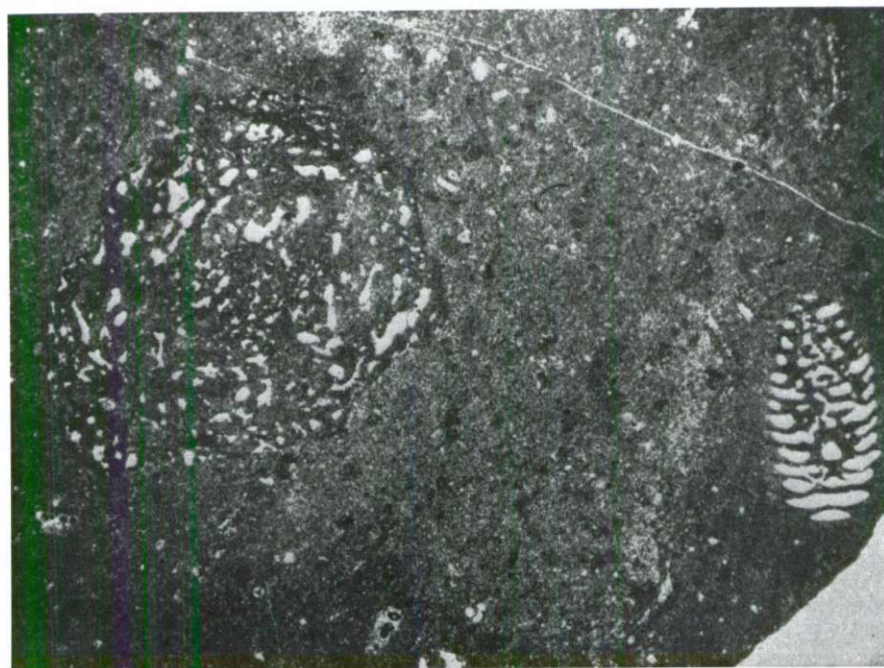
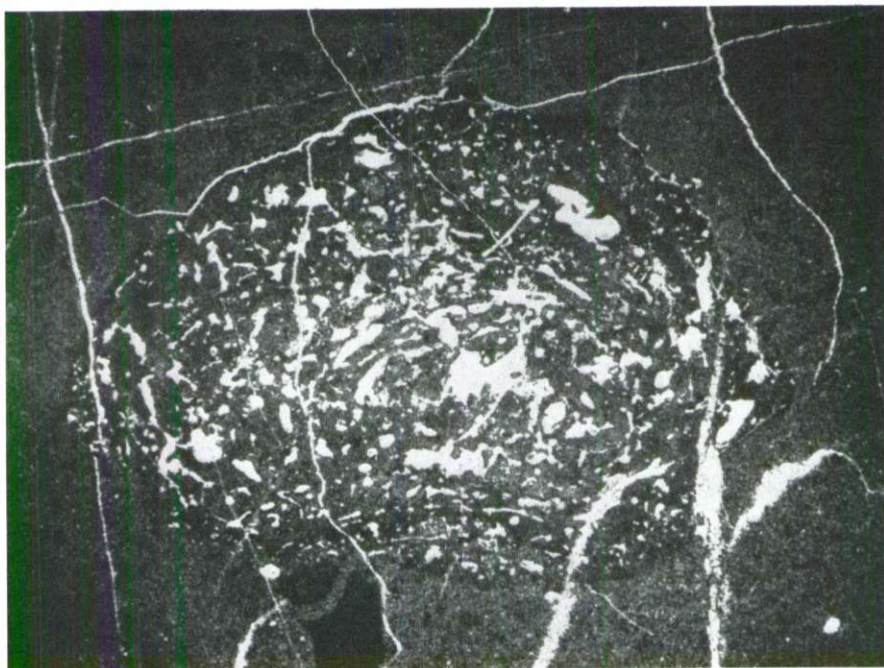




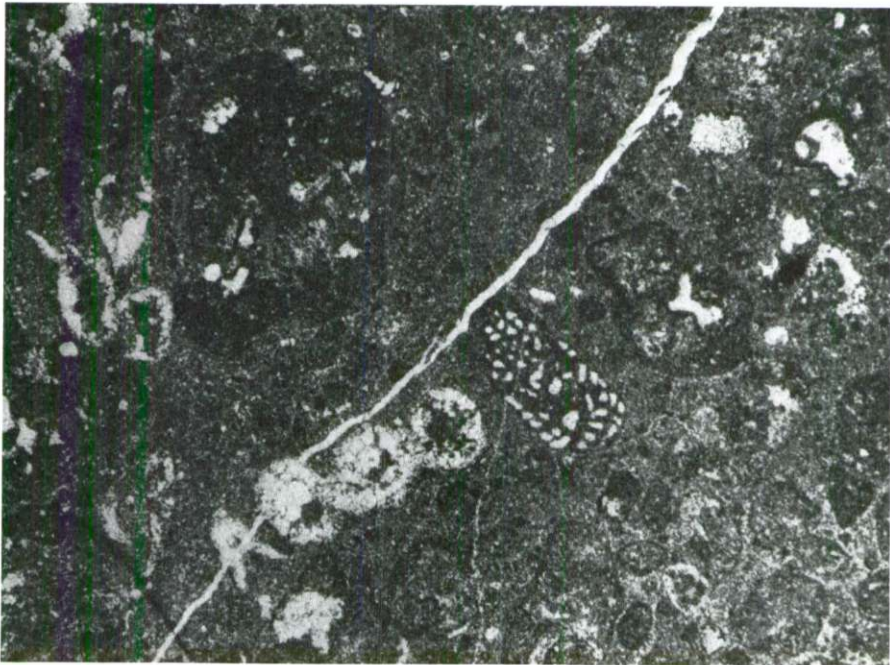
PLANCHE XLVIII

Fig. 1 et 2

Calcaire peu bitumineux à «*Lituonella*», *Pseudocyclamina*, *Kurnubia palastiniensis* Henson, autres Foraminifères et Algues: Cyanophytes et *Clypeina jurassica* Favre (× 17). Pl. mince 1124 et 1124 a-57

Bordure nord de la Zetska ravnica, environs de Skorac

MALM SUPERIEUR (KIMMERIDGIEN SUPERIEUR)



**PLANCHE XLIX**

**Fig. 1**

**Calcaire bitumineux à Ostréidés ( $\times 17,5$ ). Pl. mince 1181-57  
Bordure nord de la Zetska ravnica — Mileš, Kečeva  
MALM SUPÉRIEUR (KIMMÉRIDIEN SUPÉRIEUR-PORTLANDIEN)**

**Fig. 2**

**Calcaire légèrement bitumineux à Charophytes et Ostracodes ( $\times 25,5$ ). Pl.  
mince 313-57  
Bordure nord de la Zetska ravnica, Mileš  
MALM SUPÉRIEUR (KIMMÉRIDIEN SUPÉRIEUR-PORTLANDIEN)**

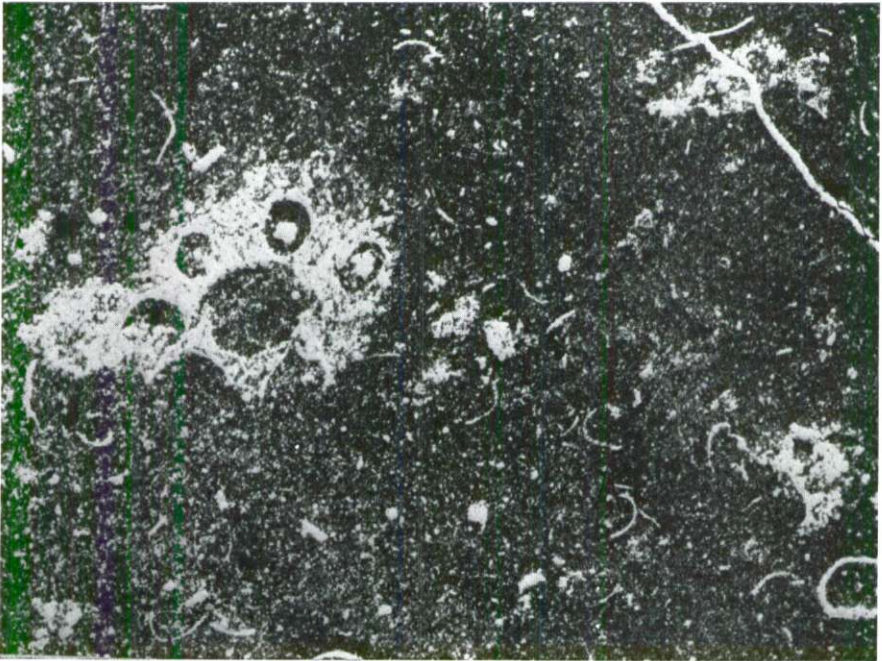


PLANCHE L

Fig. 1

Calcaire légèrement bitumineux à *Pianella grudii* Radoičić et Ostracodes (× 30).  
Pl. mince 340 a-57. Dans l'association: Charophytes

Eordure nord de la Zetska ravnica, Dečić

MALM SUPÉRIEUR (KIMMERIDGIEN SUPÉRIEUR-PORTLANDIEN)



**PLANCHE LI**

**Fig. 1**

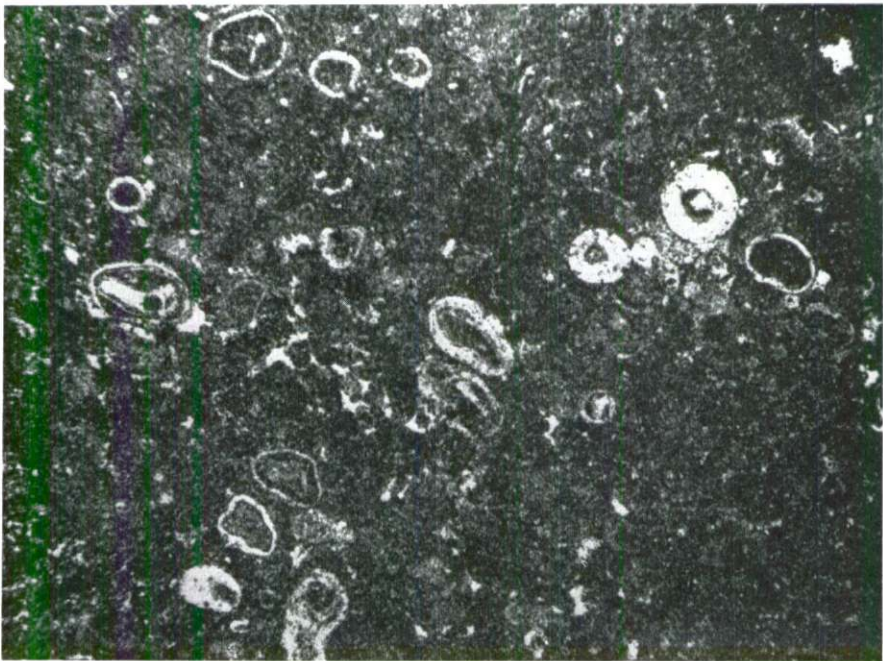
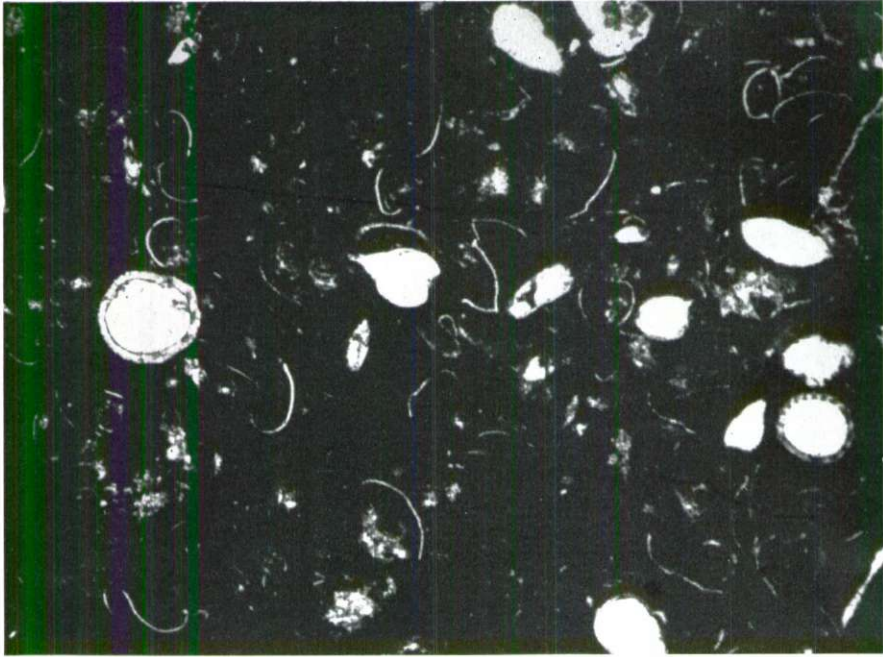
Calcaire bitumineux à Ostracodes et Charophytes ( $\times 18$ ). Pl. mince 1182-57  
Bordure nord de la Zetska ravnica, Mileš

**MALM SUPÉRIEUR (KIMMÉRIDIEN SUPÉRIEUR-PORTLANDIEN)**

**Fig. 2**

Calcaire peu bitumineux à rares oolithes ( $\times 27,5$ ). Pl. mince 1188-57  
Bordure nord de la Zetska ravnica, Mileš

**MALM SUPÉRIEUR (KIMMÉRIDIEN SUPÉRIEUR-PORTLANDIEN)**





## PLANCHE LII

Fig. 1 et 2

Calcaire peu bitumineux à Charophytes (fig. 1:  $\times 21$ , fig. 2:  $\times 18$ ). Pl. minces 866 et 867-57

Eordure nord de la Zetska ravnica, Mileš

MALM SUPÉRIEUR (PORTLANDIEN)

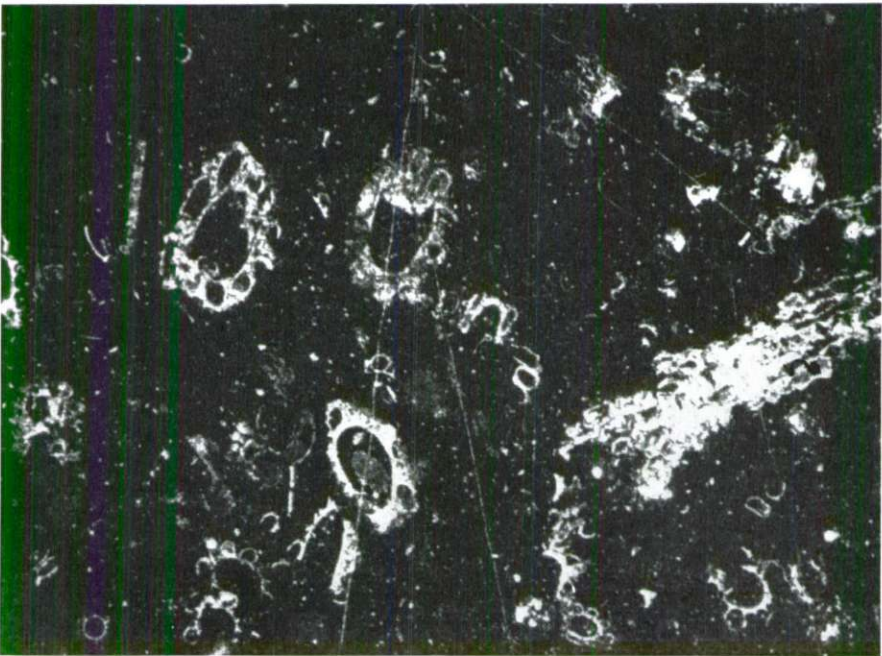
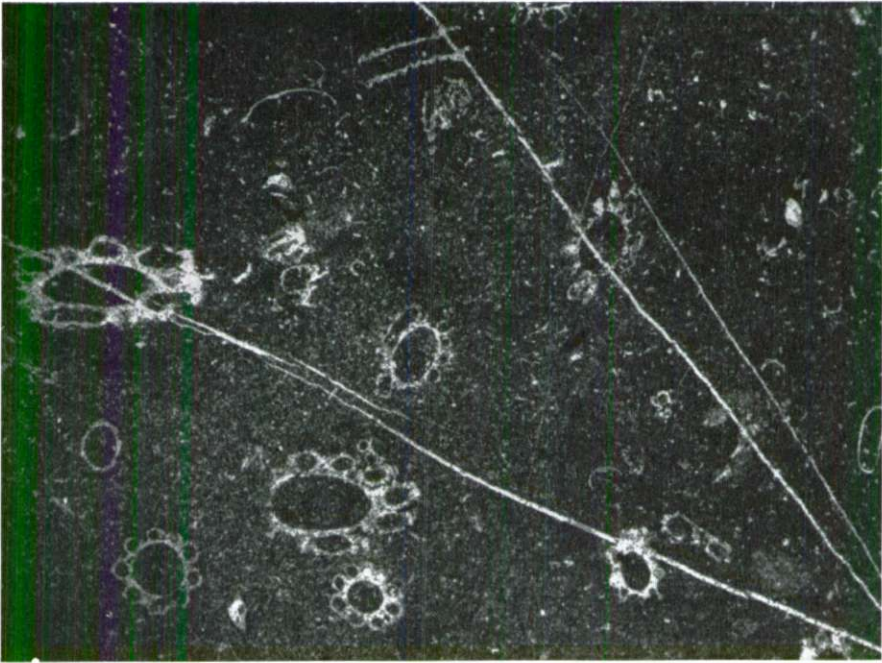


PLANCHE LIII

Fig. 1

Calcaire microgrumeleux à Charophytes (× 48). Pl. mince 186 a-57

Bordure nord de la Zetska ravnica, Mileš

MALM SUPERIEUR (PORTLANDIEN)

Fig. 2

Calcaire dolomitique à *Clypeina jurassica* Favre (× 27,5). Pl. mince 1191-57

Bordure nord de la Zetska ravnica, Mileš

MALM SUPERIEUR (PORTLANDIEN)

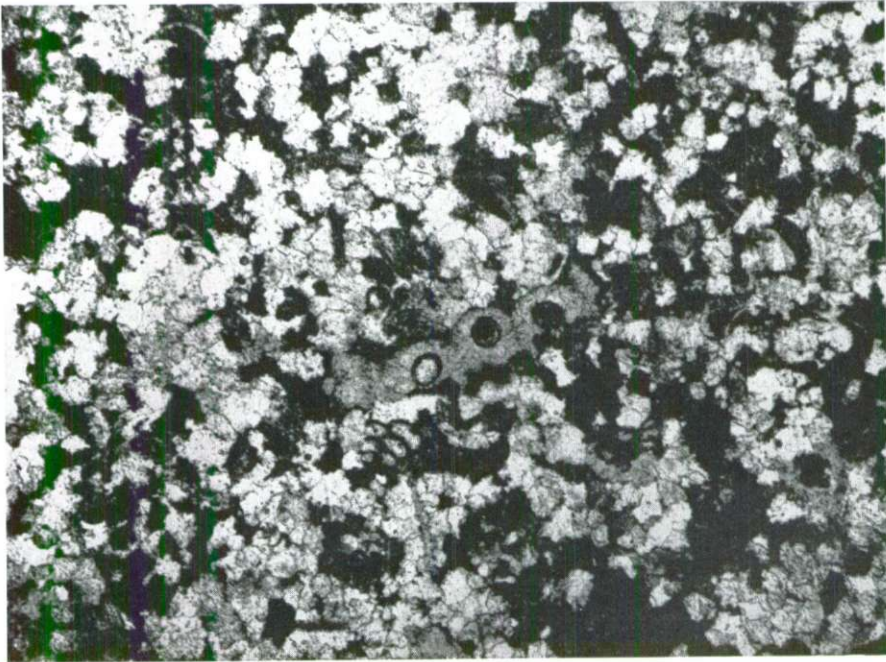
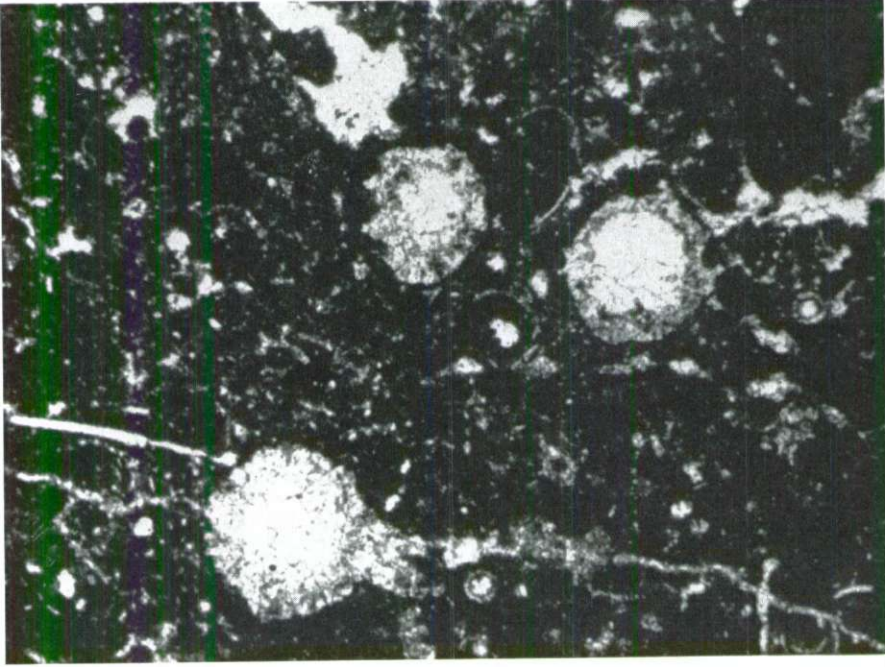


PLANCHE LIV

Fig. 1

Calcaire bitumineux à *Clypeina jurassica* Favre et rares Foraminifères (× 15).  
Pl. mince 245-57

Bordure nord de la Zetska ravnica, Dečić

MALM SUPÉRIEUR (PORTLANDIEN)

Fig. 2

Calcaire peu bitumineux à *Salpingoporella annulata* Carozzi (× 27,5). Pl. mince  
1192-57. Dans l'association: Tintinnines aberrantes

Bordure nord de la Zetska ravnica, Mileš

VALANGINIEN

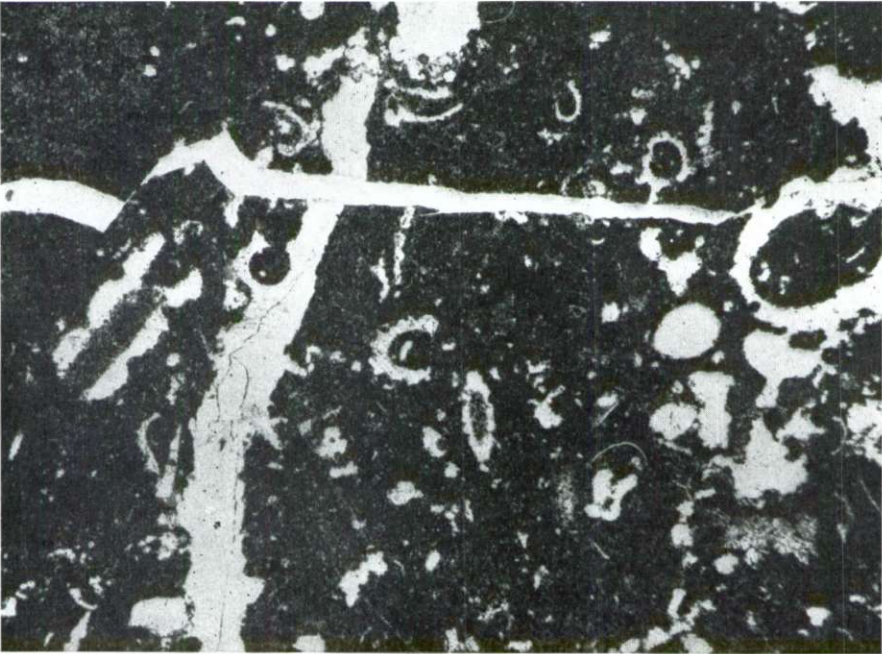


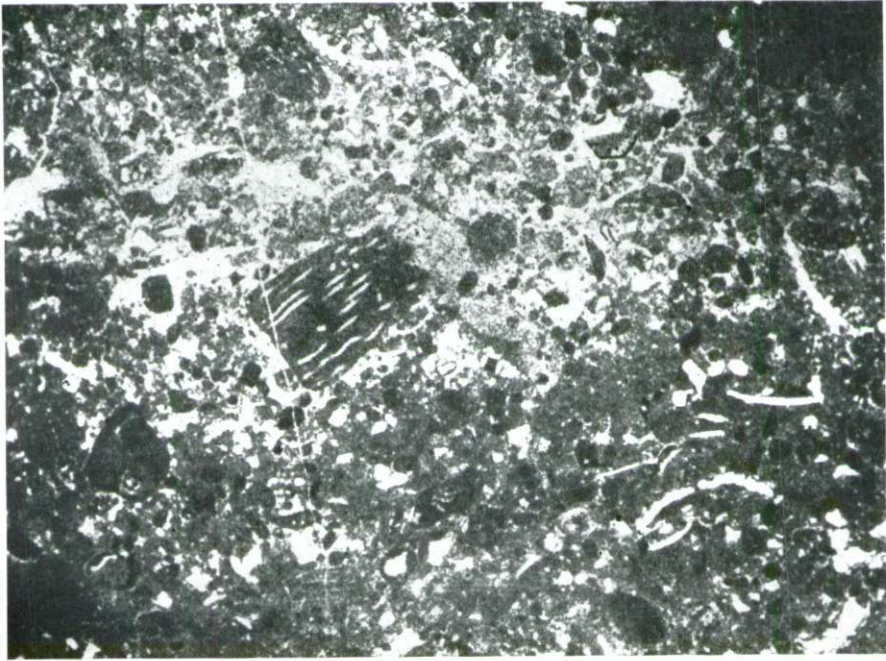
PLANCHE LV

Fig. 1 et 2

Calcaire grumeleux, peu bitumineux, à *Favreina salevensis* (Paréjas), Tintinnines aberrantes, etc. (X 20). Pl. mince 8-57

Bordure nord de la Zetska ravnica, Dečić

VALANGINIEN





**LA SÉRIE JURASSIQUE DE LA MONTAGNE VOJNIK**

(Tableau N° 4)

Planches: LVI à LXXII

PLANCHE I.VI

Fig. 1

Calcaire organogène à petits Brachiopodes, débris d'Echinodermes et de Mollusques, et Foraminifères: *Spirillina liassica* (Jones), *Trocholina* sp. nov. et Lagénidés (× 45). Pl. mince 785-62

Montagne Vojnik, environs de Lipova Ravan

LIAS INFÉRIEUR

Fig. 2

Calcaire à *Fermodiscus sinuosus* (Weyschenk) (× 32). Pl. mince 787-62  
Montagne Vojnik, environs de Lipova Ravan

LIAS INFÉRIEUR

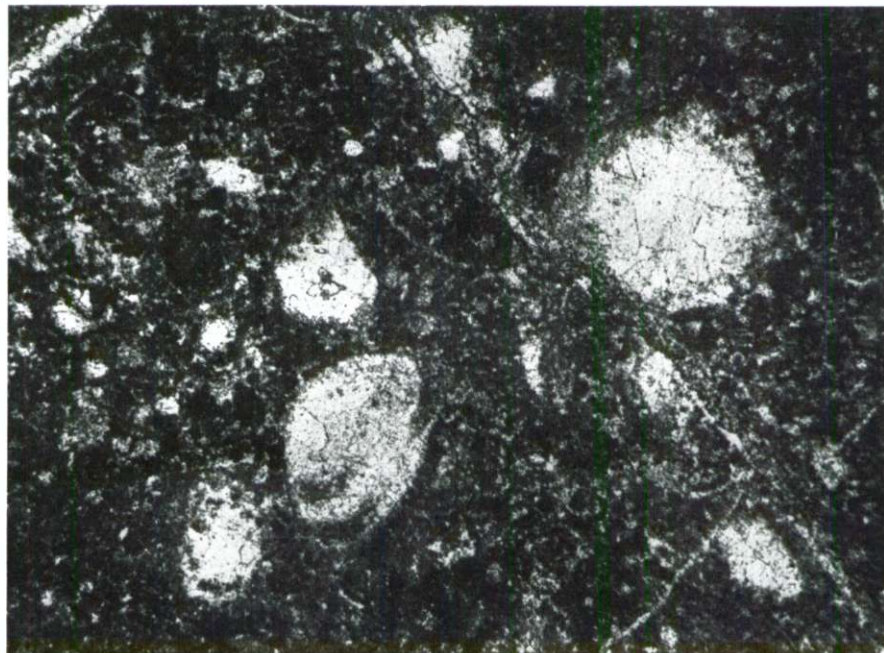
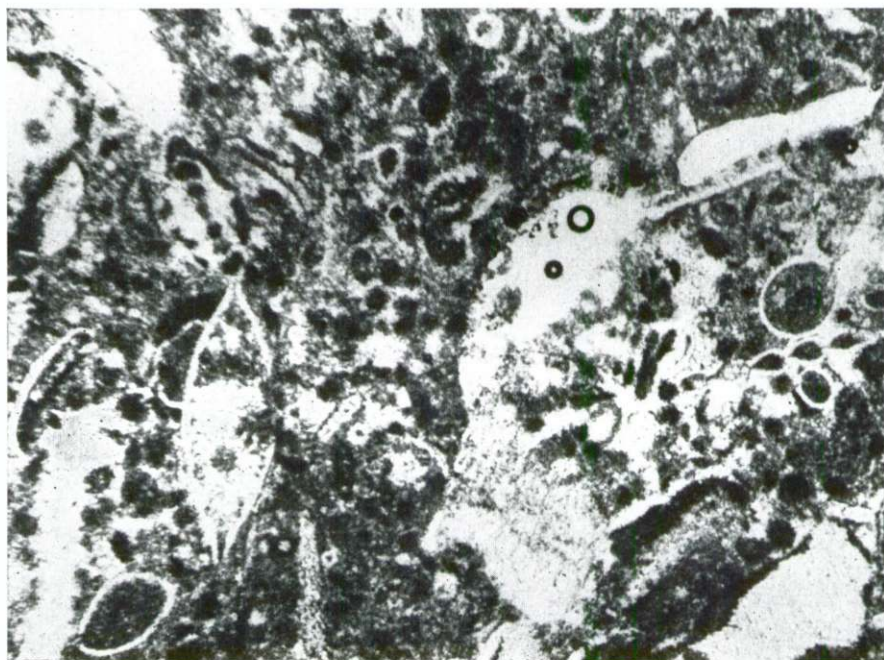


PLANCHE LVII

Fig. 1 et 2

Calcaire microgrumeleux, en partie subcristallin à *Triassina hanikeni* Majzon, *Permodiscus sinuosus* (Weynschenk) et autres Foraminifères peu abondants (X 32). Pl. minces 788 et 788 a-62. Dans l'association: Dasycladacées (*Sestro-sphaera*)

Montagne Vojnik, environs de Lipova Ravan

LIAS INFÉRIEUR

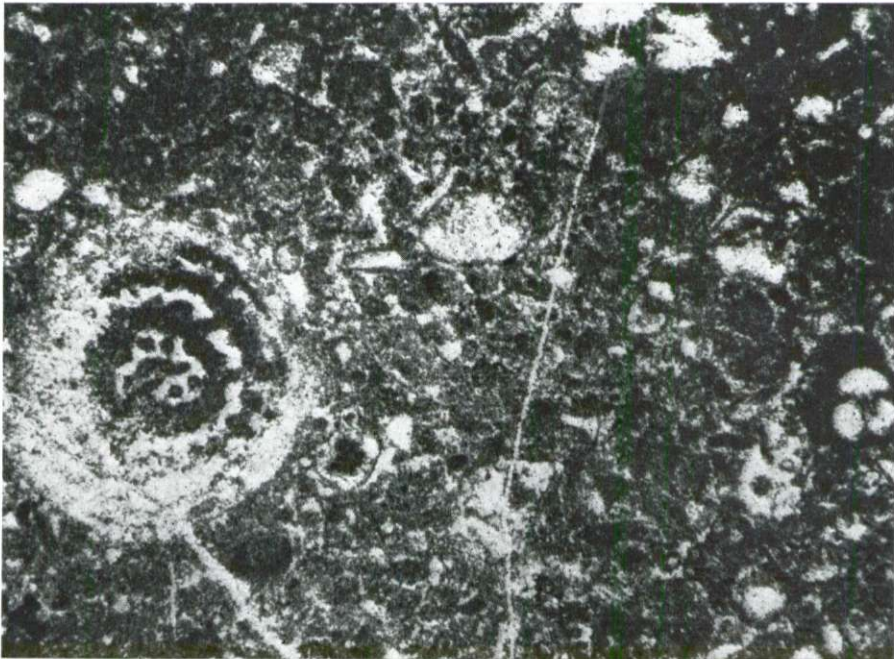
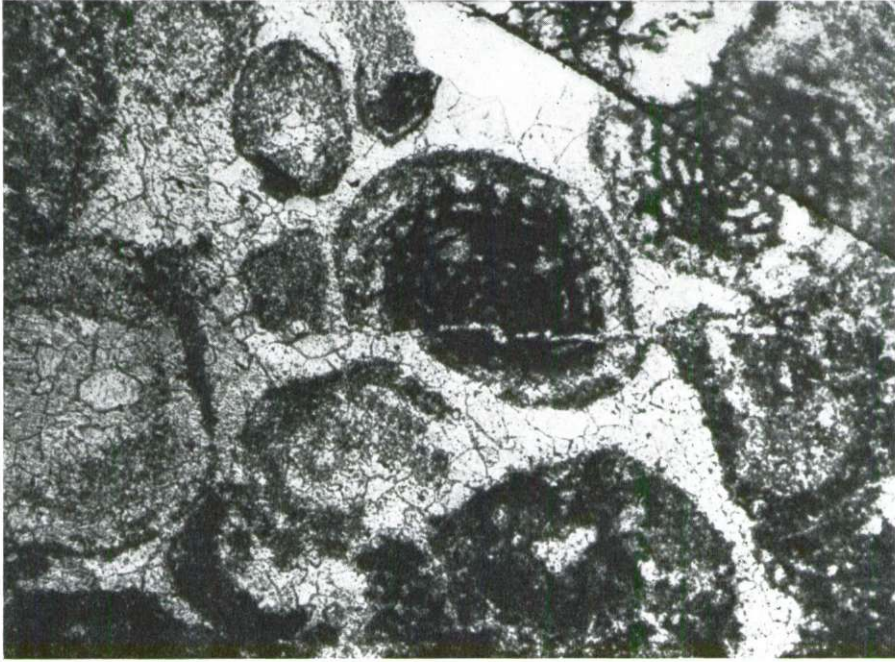


PLANCHE LVIII

Fig. 1 et 2

Calcaire microgrumeleux à *Sestrophaera liasina* Pia, *Permodiscus sinuosus* (Weynschenk) (très recristallisé), etc. (X 32). Pl. mince 788 a et 788 b-62

Montagne Vojnik, environs de Lipova Ravan

LIAS INFÉRIEUR

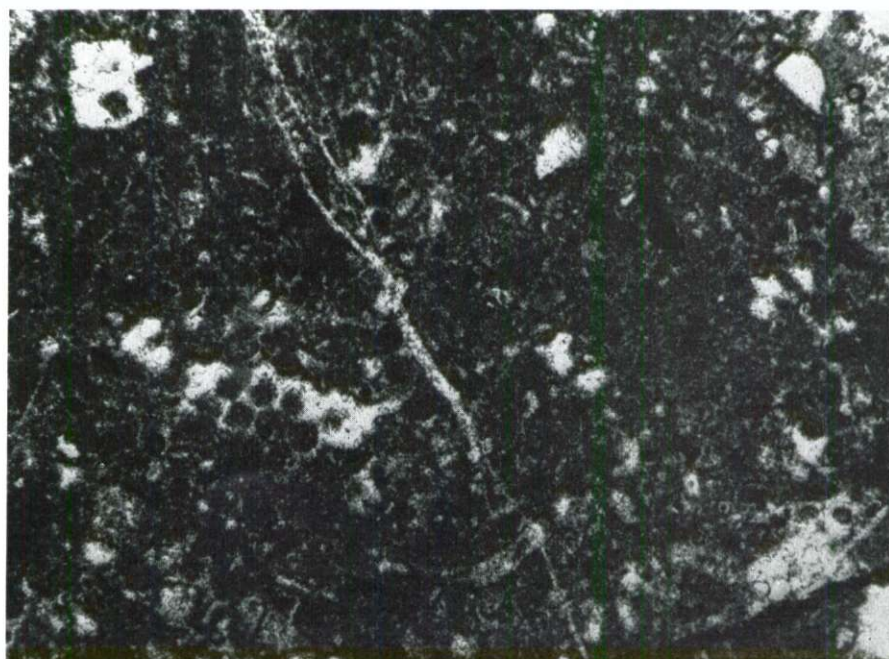
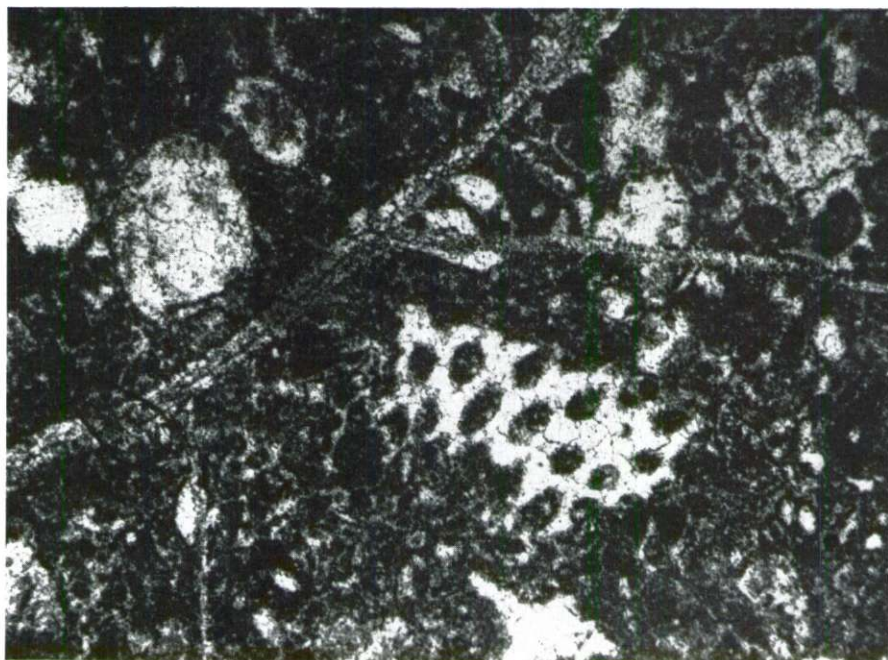


PLANCHE LIX

Fig. 1

Calcaire détritique, subcristallin, à *Trocholina* spec. nov., *Vidalina martana* Farinacci, Lagénidés et débris d'Echinodermes (× 32). Pl. mince 789-62  
Montagne Vojnik, environs de Lipova Ravan  
LIAS (partie moyenne de la série liasique)

Fig. 2

Calcaire légèrement marneux à Lagénidés (*Cristellaria* sp. et autres), débris d'Echinodermes, etc. (× 35). Pl. mince 791-62  
Montagne Vojnik, environs de Lipova Ravan  
LIAS (partie moyenne de la série liasique)



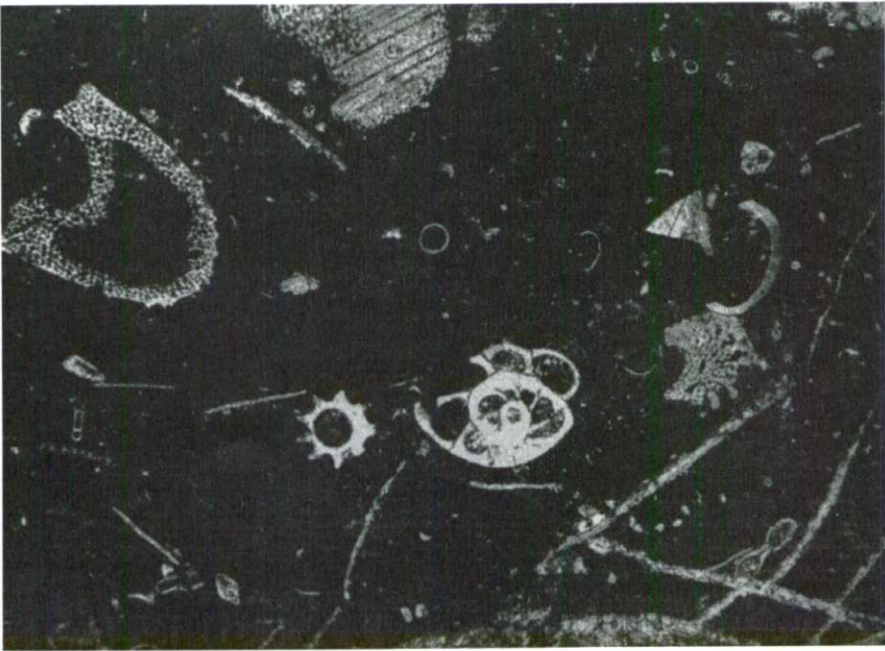
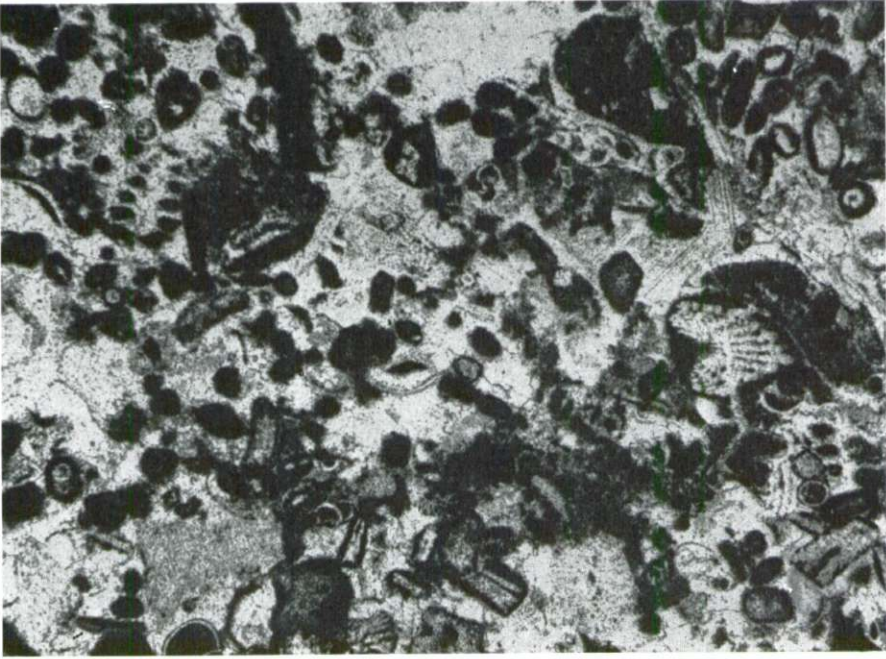


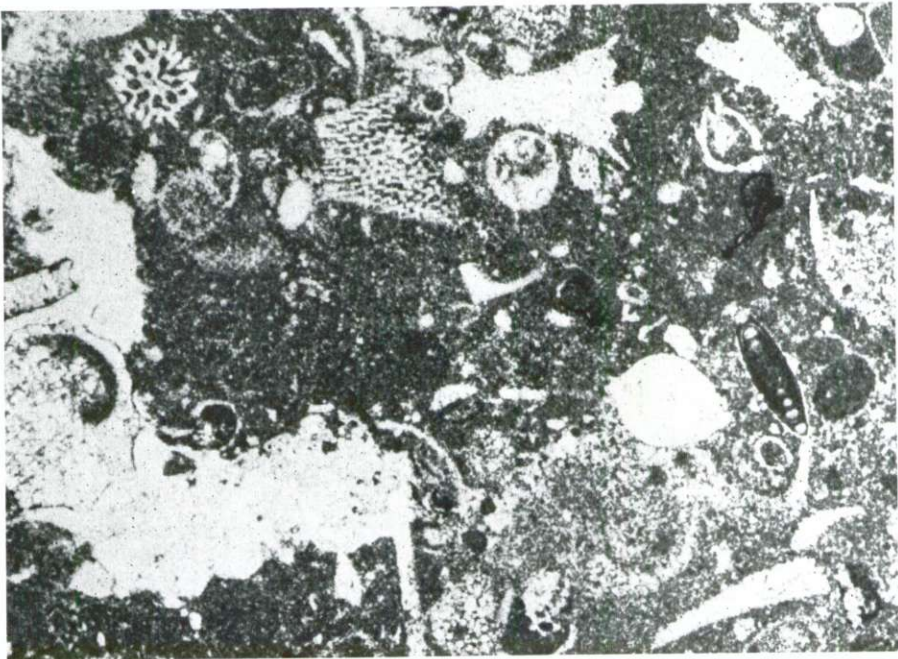
PLANCHE LX

Fig. 1 et 2

Calcaire finement organogène-détritique à débris d'Echinodermes et de Mollusques, petits Brachiopodes et Foraminifères: *Vidalina martana* Farinacci et nombreuses Lagenidés (fig. 1 — X 21, fig. 2 — X 45). Pl. mince 88-54. Dans l'association: *Spirillina liassica* (Jones)

Montagne Vojnik, environs de Lipova Ravan

LIAS SUPÉRIEUR («Ammonitico rosso inferiore»)



## PLANCHE LXI

Fig. 1

Calcaire finement organogène-détritique à Lagénidés, loges initiales d'Ammonites et petits Ammonites, Brachiopodes, spicules de Spongiaires et débris de Mollusques et d'Echinodermes ( $\times 32$ ). Pl. mince 90-54. Dans l'association: *Spirillina liassica* (Jones) et *Vidalina martana* Farinacci

Montagne Vojnik, environs de Lipova Ravan

LIAS SUPÉRIEUR

Fig. 2

Calcaire organogène-détritique à débris de Mollusques et d'Echinodermes, petits Ammonites, spicules de Spongiaires et Foraminifères: *Vidalina martana* Farinacci, *Trocholina* cf. *conica* (Schlumb.), Lagénidés, etc. ( $\times 35$ ). Pl. mince 794-62

Montagne Vojnik, environs de Lipova Ravan

LIAS SUPÉRIEUR

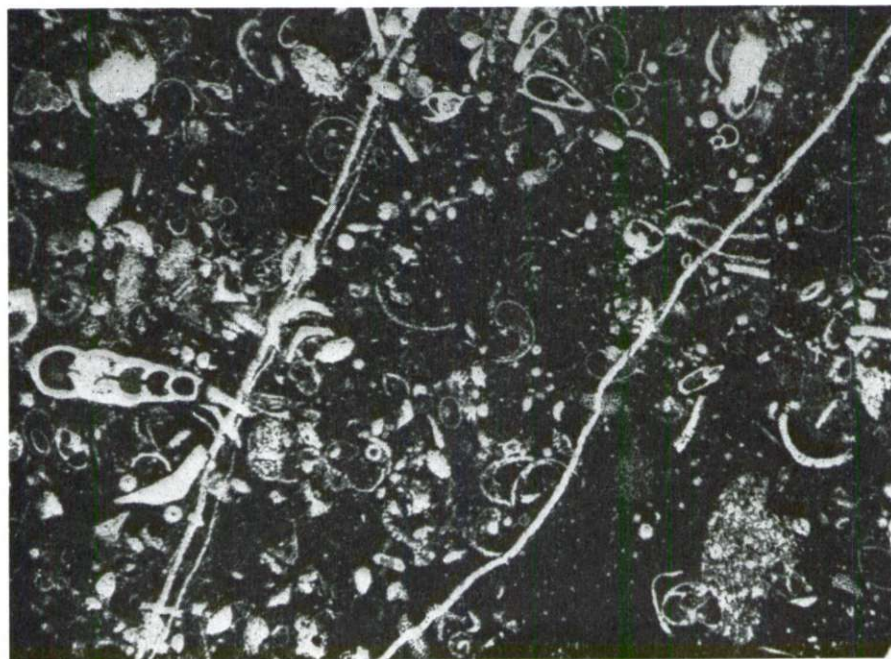


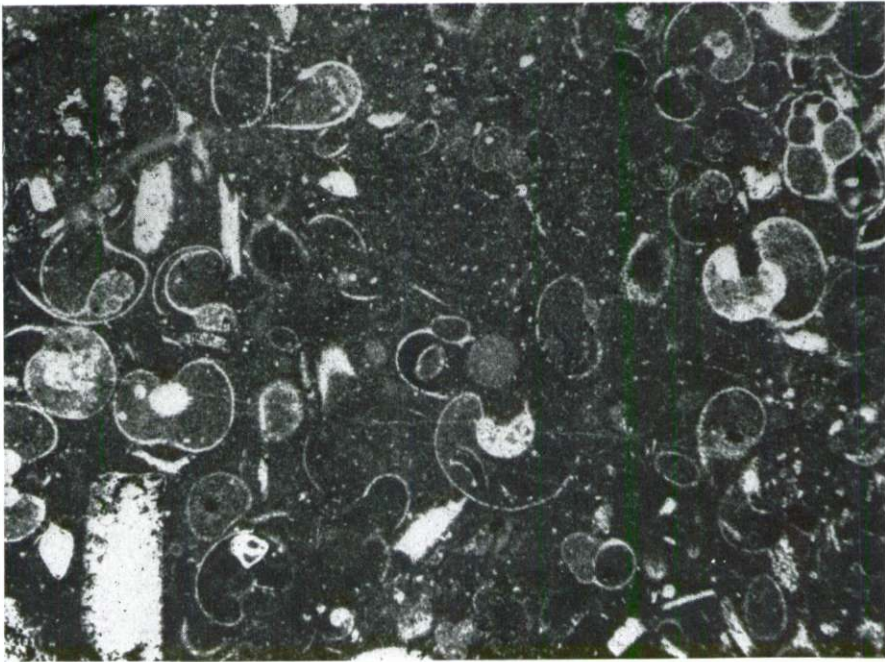
PLANCHE LXII

Fig. 1 et 2

Calcaire légèrement marneux à loges initiales d'Ammonites et petits Ammonites, Microgastéropodes, Spongiaires, débris d'Echinodermes et Foraminifères: *Spirulina liassica* (Jones), *Trocholina* spcc. nov., Lagénidés (fig. 1 —  $\times 32$ , fig. 2 —  $\times 35$ ). Pl. mince 96-54 (différemment vue la même plaque mince: sur la fig. 1 — essaim d'Ammonites)

Montagne Vojnik, environs de Lipova Ravan

LIAS SUPERIEUR



## PLANCHE LXIII

Fig. 1

Calcaire marneux, finement organogène-détritique, à débris d'Echinodermes et de Mollusques, petits Ammonites, spicules de Spongiaires et Foraminifères: *Spirillina liassica* (Jones) et aut. (× 50). Pl. mince 794 a-62

Montagne Vojnik, environs de Lipova Ravan

LIAS SUPÉRIEUR

Le faciès des calcaires rougeâtres aux Cephalopodes est très répandu dans la région de la montagne Vojnik et renferme la faune abondante: *Hildoceras bifrons* Brug., *Hildoceras comensis* Buch., *Hildoceras laevisoni* Sim., *Phylloceras nilssoni* Héb., *Phylloceras gardanum* Vacek, *Phylloceras heterophyllum* Sow., *Lythoceras velifer* Men., *Lythoceras francisci* Opp., *Nautilus* spp., *Atractites* spp., etc.





PLANCHE LXIV

Fig. 1

Calcaire légèrement marneux à débris d'Echinodermes, Microgastéropodes, *Spirillina liassica* (Jones), etc. (× 45). Pl. mince 94-54  
Montagne Vojnik, environs de Lipova Ravan  
LIAS SUPÉRIEUR (couches les plus jeunes)

Fig. 2

Calcaire finement organogène-détritique à débris d'Echinodermes et de Mollusques et rares Lagénidés (× 19). Pl. mince 2301-60  
Montagne Vojnik, environs de Lipova Ravan  
LIAS SUPÉRIEUR-DOGGER INFÉRIEUR

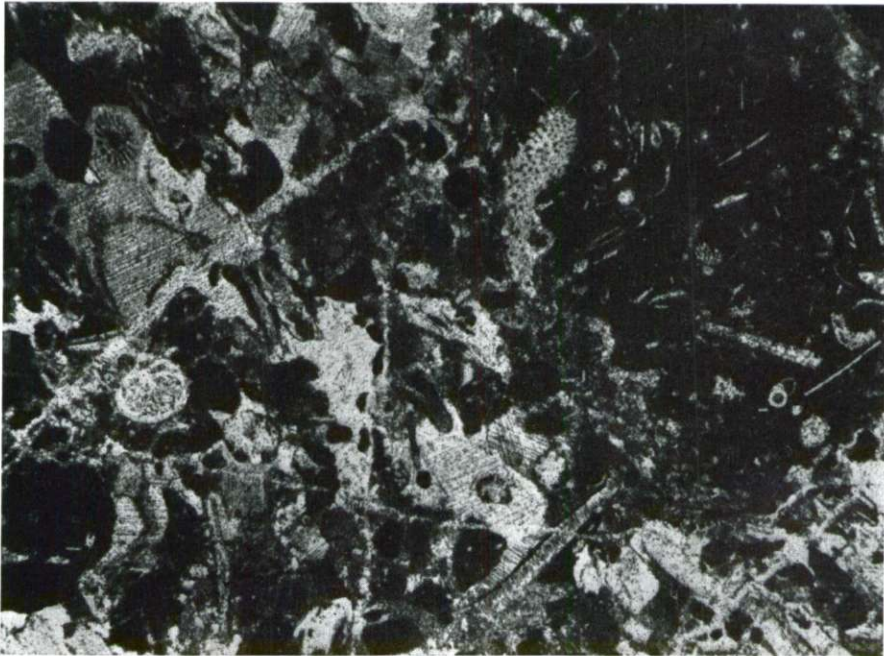
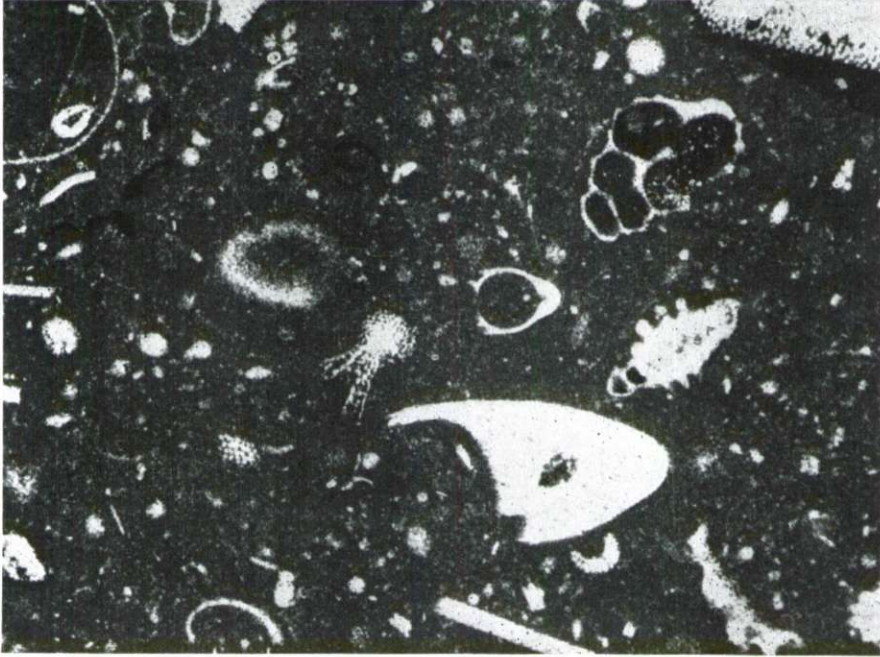


PLANCHE LXV

Fig. 1

Calcaire à *Globigerina helveto-jurassica* Haeussler et débris de Lamellibranches ( $\times 100$ ). Pl. mince 2303-60. Dans l'association: *Spirillina* sp.

Montagne Vojnik, environs de Lipova Ravan

DOGGER INFÉRIEUR (BAJOCIEN)

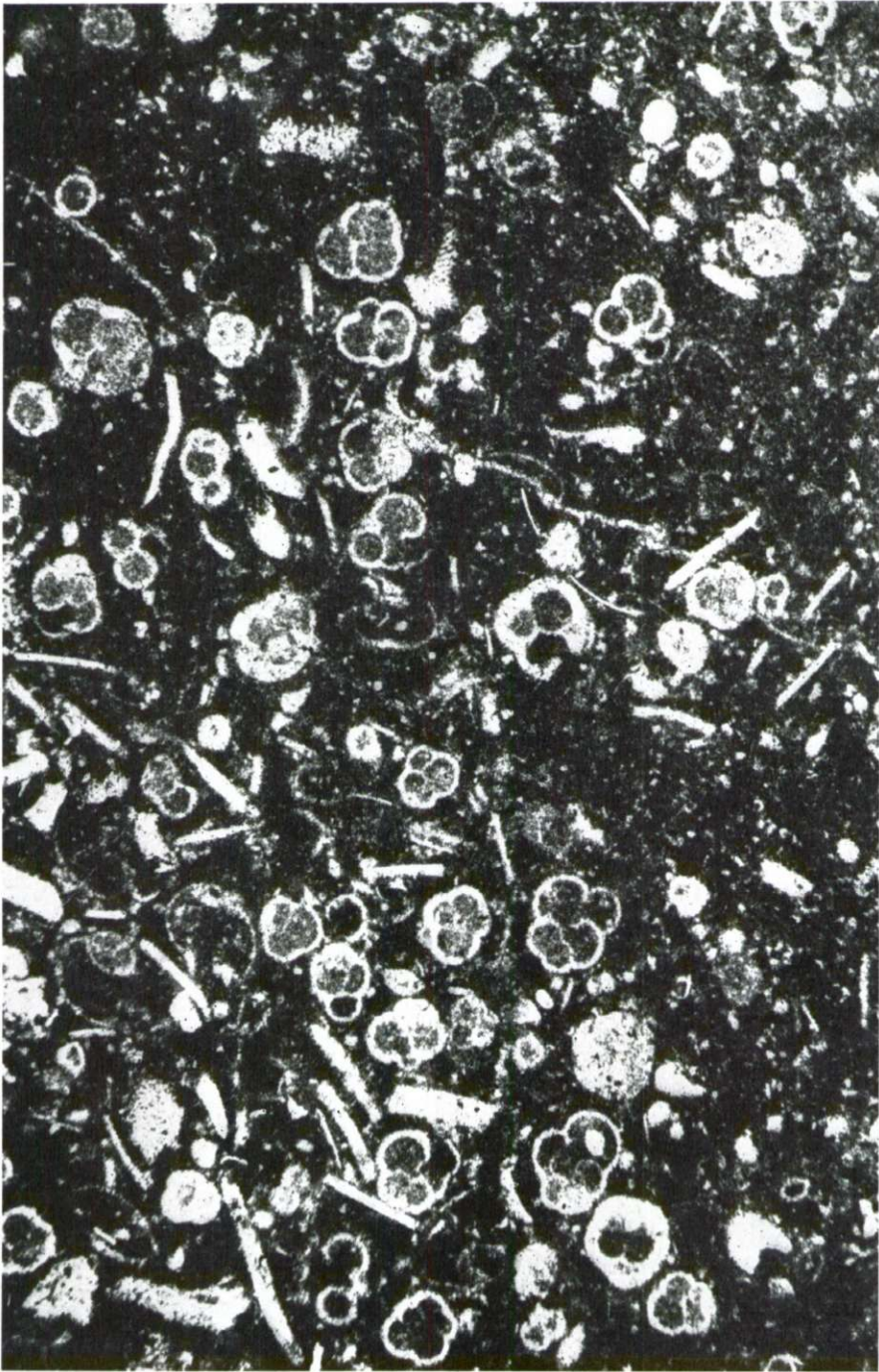


PLANCHE LXVI

Fig. 1

Calcaire microgrumeleux à Lamellibranches pélagiques (× 30). Pl. mince 795-62  
Montagne Vojnik, environs de Lipova Ravan  
DOGGER INFÉRIEUR

Fig. 2

Microbrèches à *Pseudocyclamina* sp. (× 19). Pl. mince 797-62. Les compo-  
santes: calcaire à Lamellibranches pélagiques et calcaire à Globigérines —  
rares oolithes dans le ciment  
Montagne Vojnik, environs de Lipova Ravan  
DOGGER INFÉRIEUR

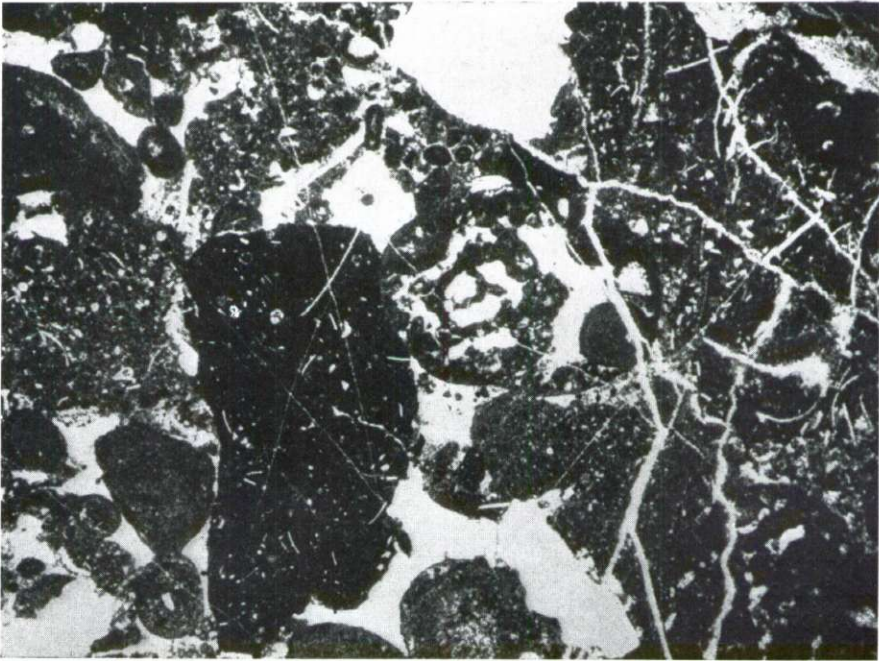
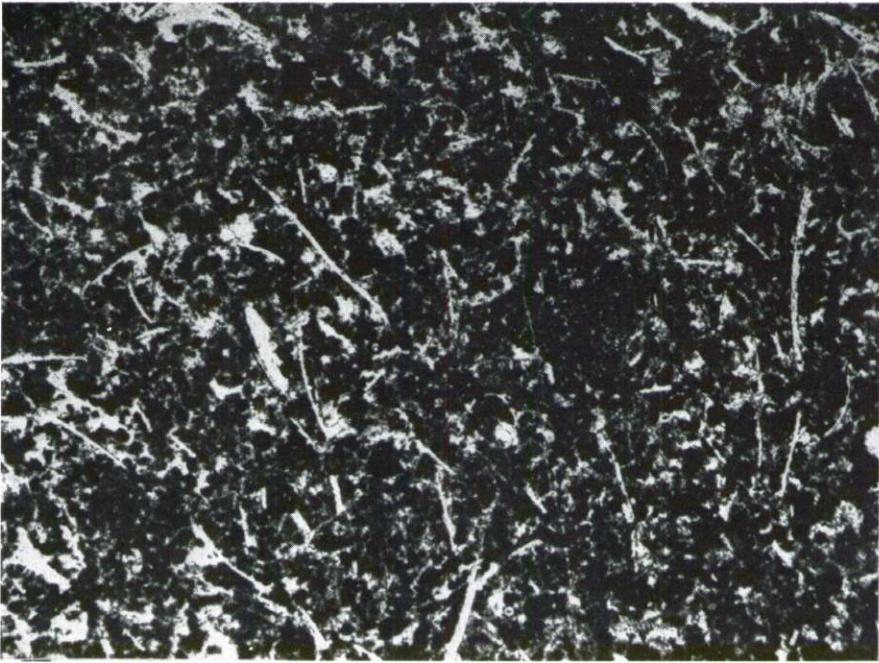


PLANCHE LXVII

Fig. 1 et 2

Calcaire oolithique-détritique à *Trocholines* ( $\times 45$ ). Pl. minces 798 et 801-62  
Montagne Vojnik, environs de Lipova Ravan

DOGGER SUPERIEUR



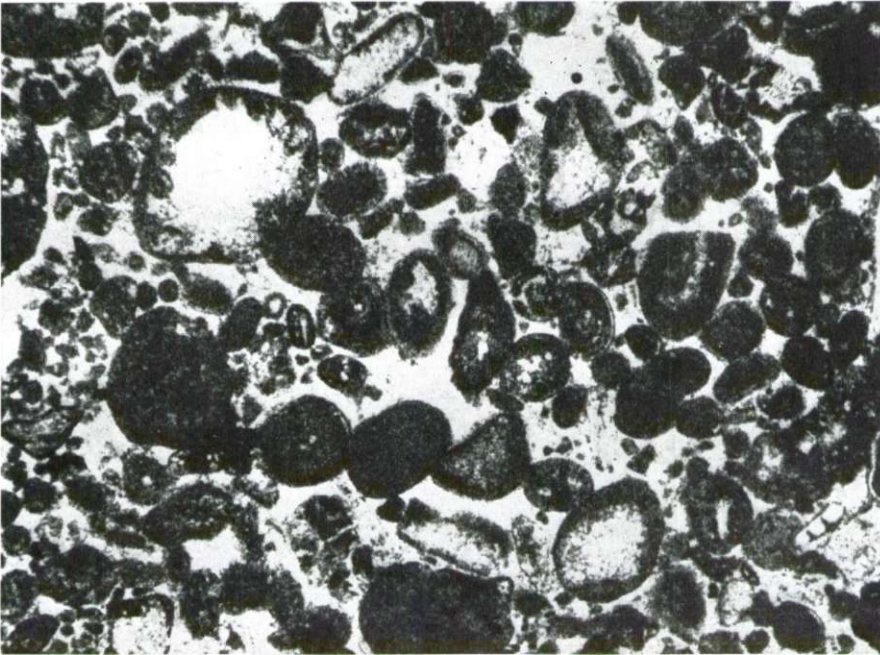
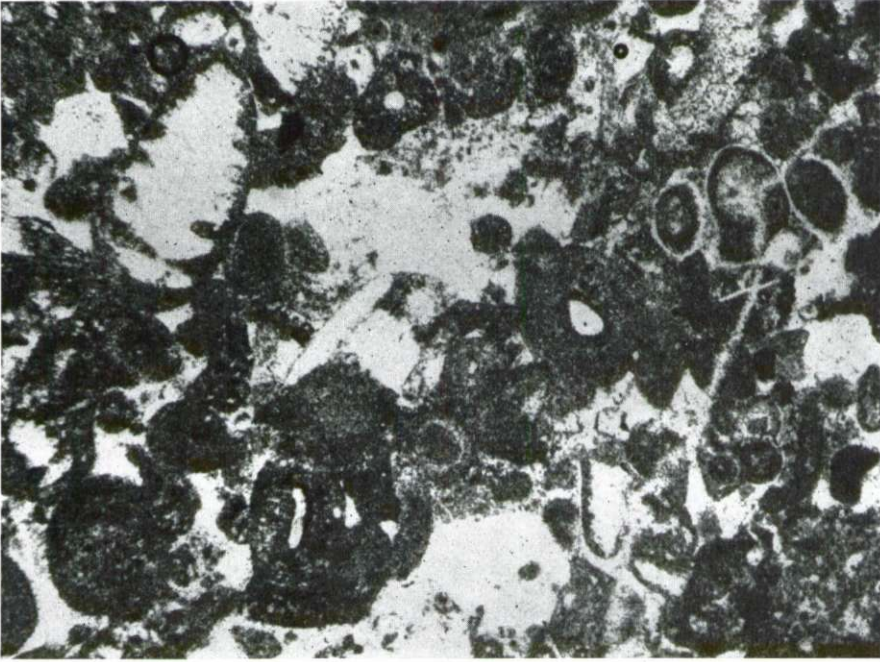


PLANCHE LXVIII

Fig. 1

Calcaire oolithique à *Protopeneroptis striata* Weynschenk ( $\times 72$ ). Pl. mince 2306-60

Montagne Vojnik, environs de Lipova Ravan

DOGGER SUPÉRIEUR

Fig. 2

Calcaire grumeleux, subcristallin, à fin débris divers et *Aeolisaccus* sp. ( $\times 30$ ). Pl. mince 2307-60

Montagne Vojnik, environs de Lipova Ravan

DOGGER SUPÉRIEUR-MALM INFÉRIEUR



18



## PLANCHE LXIX

### Fig. 1

Calcaire grumeleux, subcristallin, à rares Foraminifères (Miliolidés et autres),  
(× 60). Pl. mince 2307 a-62

Montagne Vojnik, environs de Lipova Ravan

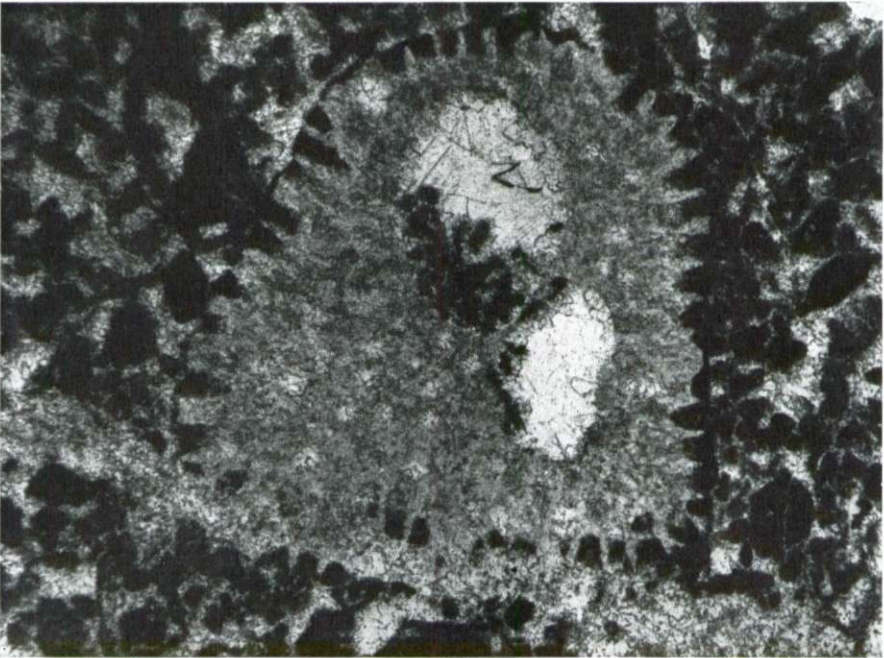
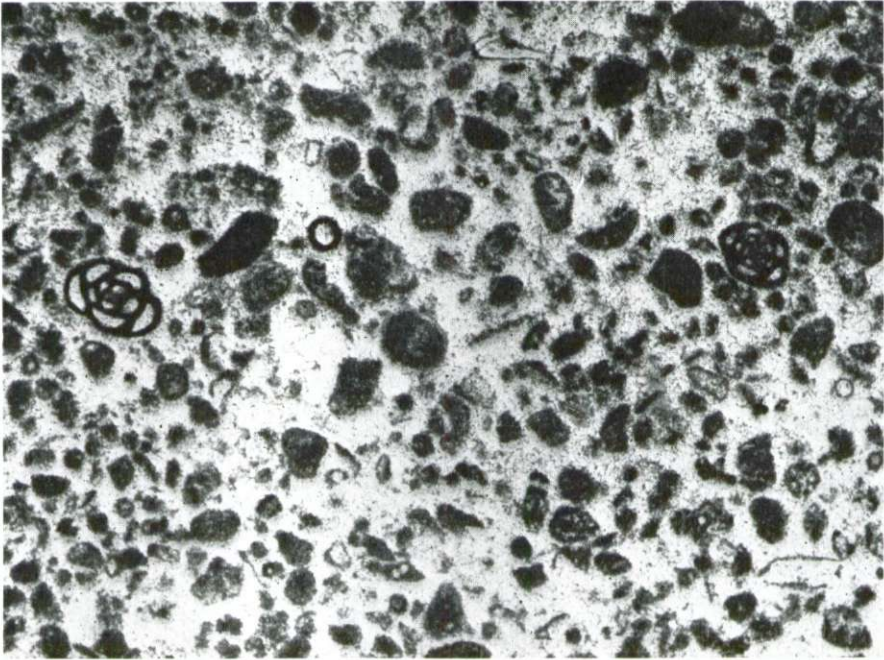
DOGGER SUPERIEUR-MALM INFÉRIEUR

### Fig. 2

Calcaire à Microproblematica Br 1 (Briozoaires?), (× 30). Pl. mince 2307 b-60

Montagne Vojnik, environs de Lipova Ravan

MALM INFÉRIEUR (OXFORDIEN-KIMMÉRIDGIEN)



**PLANCHE LXX**

**Fig. 1**

Calcaire organogène à Polypiers, Codiacés et Foraminifères. Codiacée croûteuse renferme le Polypies et partiellement une Conicospirillina (C), (× 35).  
Pl. mince 813-62

Montagne Vojnik, environs de Lipova Ravan  
MALM INFÉRIEUR (OXFORDIEN-KIMMÉRIDIEN)

**Fig. 2**

Calcaire marneux à rares Ostracodes, Microgastéropodes et Charophytes (× 35).  
Pl. mince 814-62

Montagne Vojnik, environs de Lipova Ravan  
MALM SUPÉRIEUR (la série du toit des bauxites)

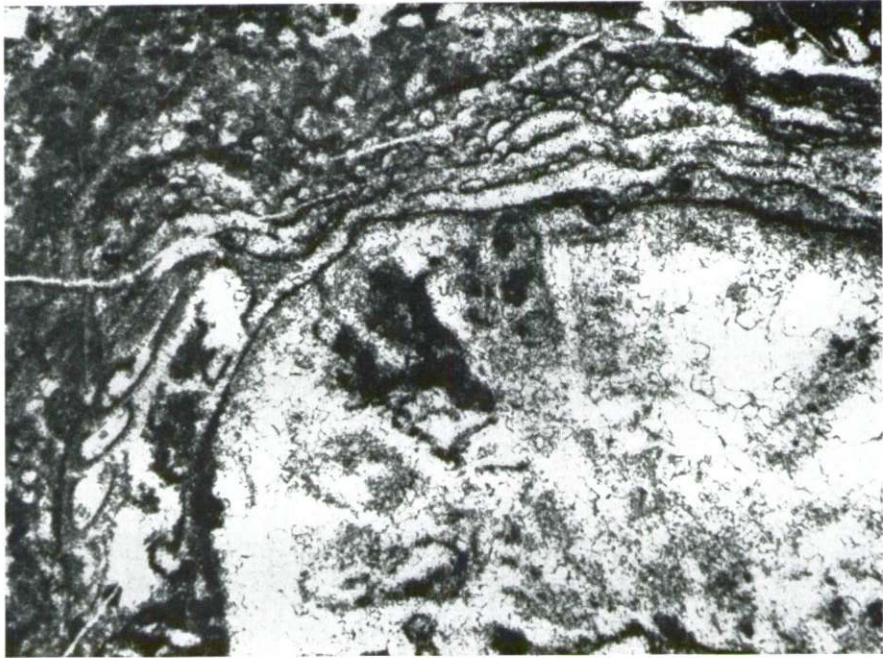


PLANCHE LXXI

Fig. 1

Calcaire marneux à Ostracodes (× 30). Pl. mince 801-62

Montagne Vojnik, environs de Lipova Ravan

MALM SUPERIEUR (KIMMERIDGIEN SUPERIEUR-PORTLANDIEN)

Fig. 2

Calcaire marneux à *Pianella grudii* Radoičić et rares Ostracodes (× 32). Pl. mince 806-82

Montagne Vojnik, environs de Lipova Ravan

MALM SUPERIEUR (KIMMERIDGIEN SUPERIEUR-PORTLANDIEN)



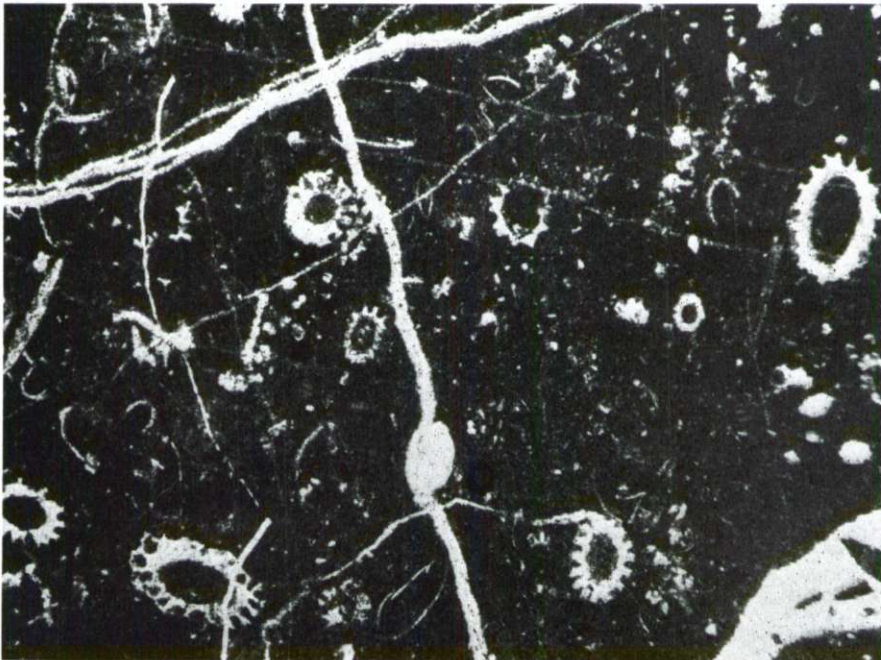
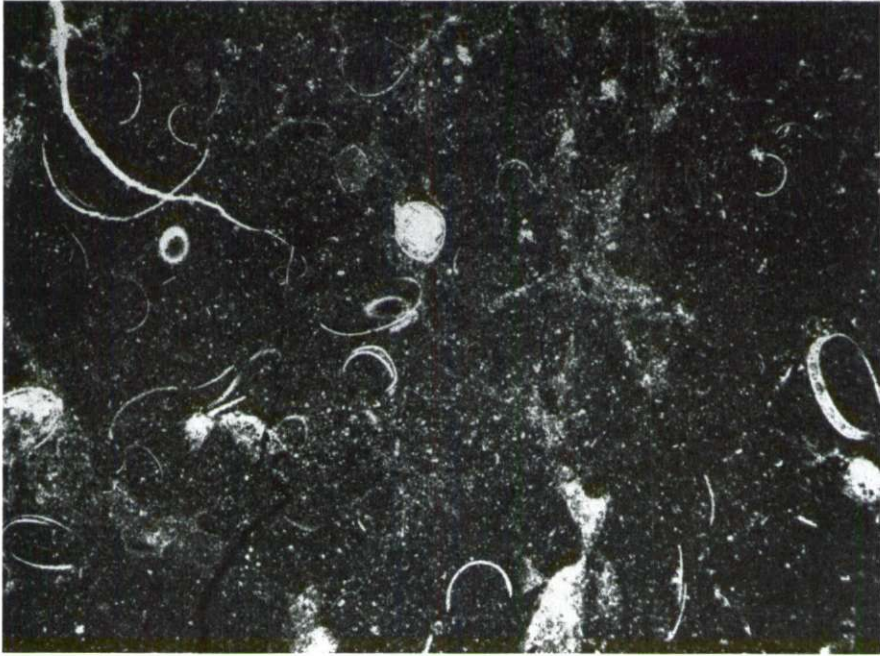


PLANCHE LXXII

Fig. 1

Calcaire marneux à *Pianella gradii* Radoičić et Ostracodes (× 32). Pl. m.nce 806-62

Montagne Vojnik, environs de Lipova Ravan

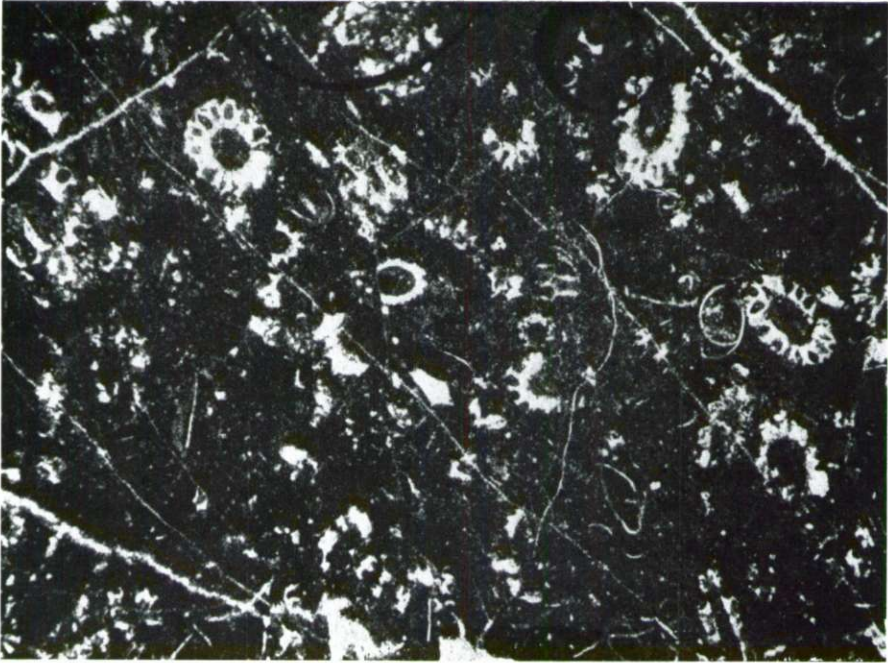
MALM SUPÉRIEUR (KIMMÉRIDIEN SUPÉRIEUR-PORTLANDIEN)

Fig. 2

Calcaire marneux à *Clypeina jurassica* Favre (× 32). Pl. m.nce 809-62

Montagne Vojnik, environs de Lipova Ravan

MALM SUPÉRIEUR (PORTLANDIEN)



**LA SÉRIE JURASSIQUE DE KOSANICA ET DE KRALJEVA GORA**

(Tableau N° 5)

Planches: LXXIII à LXXIX

PLANCHE LXXIII

Fig. 1

Calcaire détritique, subcristallin, à *Permodiscus sinuosus* (Weynschenk)\* (× 45).  
Pl. mince 2160-60

Kraljeva gora, contreforts sud-est vers Kosanica

LIAS INFÉRIEUR

---

\* Quoique la structure de la paroi de ces formes ne soit pas visible à cause de la récrystallisation, il semble qu'il est mieux de les traiter comme les représentants du genre *Permodiscus* que de l'*Aulotortus* comme l'avait proposé R. Oberhauser (1964).

Fig. 2

Calcaire à *Thaumatoporella parvovesiculifera* (Rain.), rares Lagénidés et Spirillines (× 45). Pl. mince 2161 a-60

Kraljeva gora, contreforts sud-est vers Kosanica

LIAS

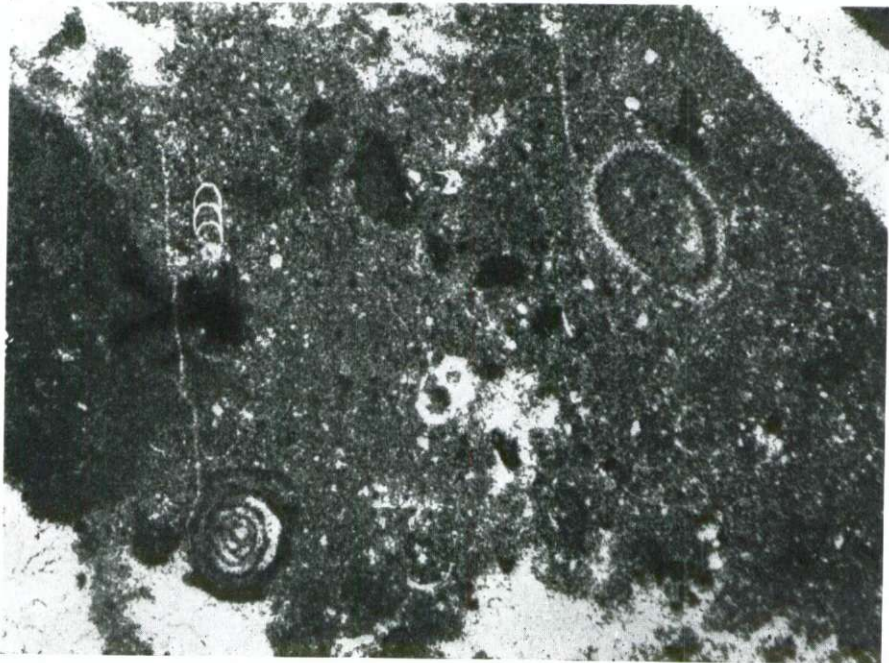
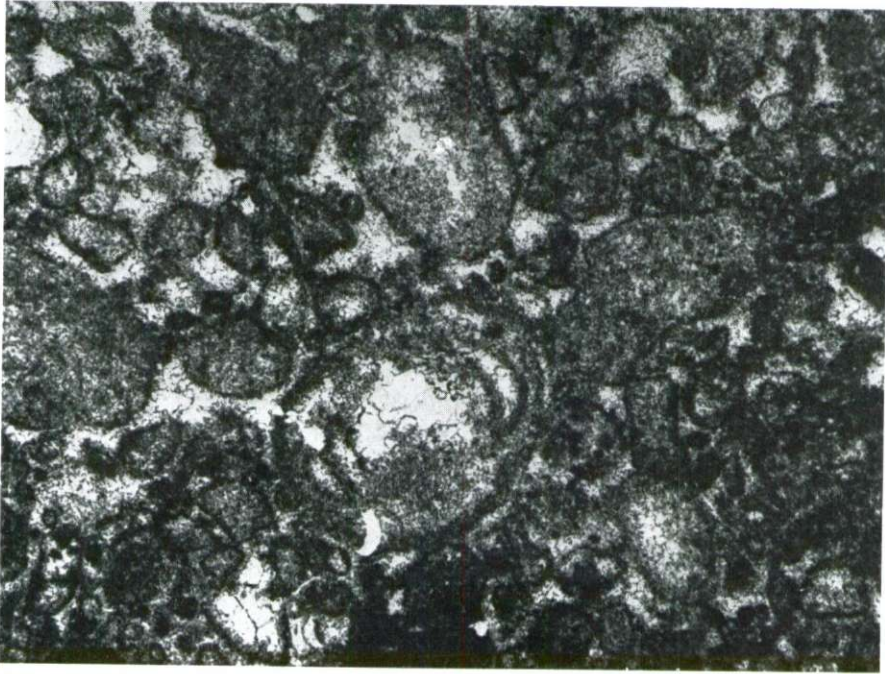


PLANCHE LXXIV

Fig. 1

Calcaire à *Spirillina liassica* (Jones), petits Brachiopodes et débris d'Echinodermes (X 40). Prep. 2164-60. Dans l'association: *Hildoceras bifrons* Brug. et autres Ammonites

Kraljeva gora, contreforts sud-est vers Kosanica

LIAS SUPÉRIEUR

Fig. 2

Calcaire pseudo-oolithique à petits Lamellibranches, débris d'Echinodermes, Lagénidés et *Vidalina martana* Farinacci (X 28). Pl. mince 2166-60

Kraljeva gora, contreforts sud-est vers Kosanica

LIAS SUPÉRIEUR-DOGGER

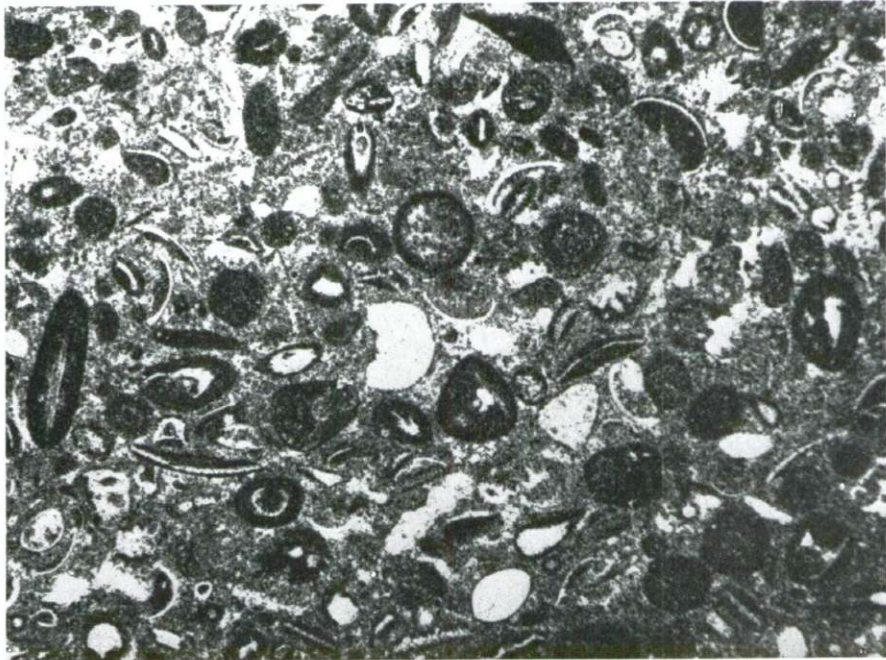




PLANCHE LXXV

Fig. 1

Calcaire microgrumeleux-subcristallin à rares Foraminifères et *Aeolisaccus* sp. (× 37,5). Pl. mince 2169-60

Kraljeva gora, contreforts sud-est vers Kosanica

DOGGER

Fig. 2

Calcaire organogène-détritique à Codiacées et débris de Mollusques (× 30), Pl. mince 2175-80. Dans l'association: Codiacées C1 et C2, Bryozoaires? — Br1, Annélides, débris de Dasycladacées, etc. — planche LXXVI

Kraljeva gora, contreforts sud-est vers Kosanica

MALM INFÉRIEUR

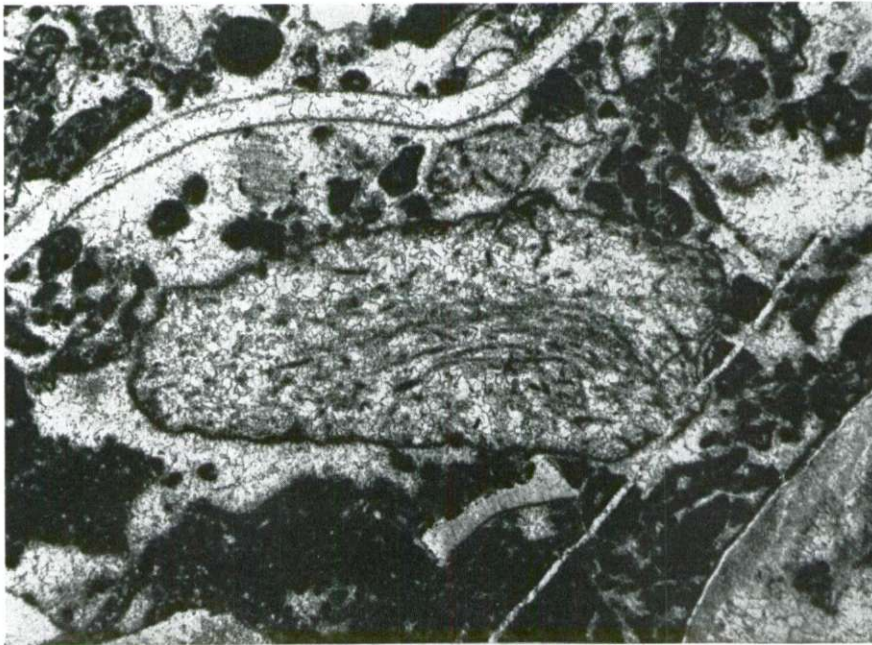
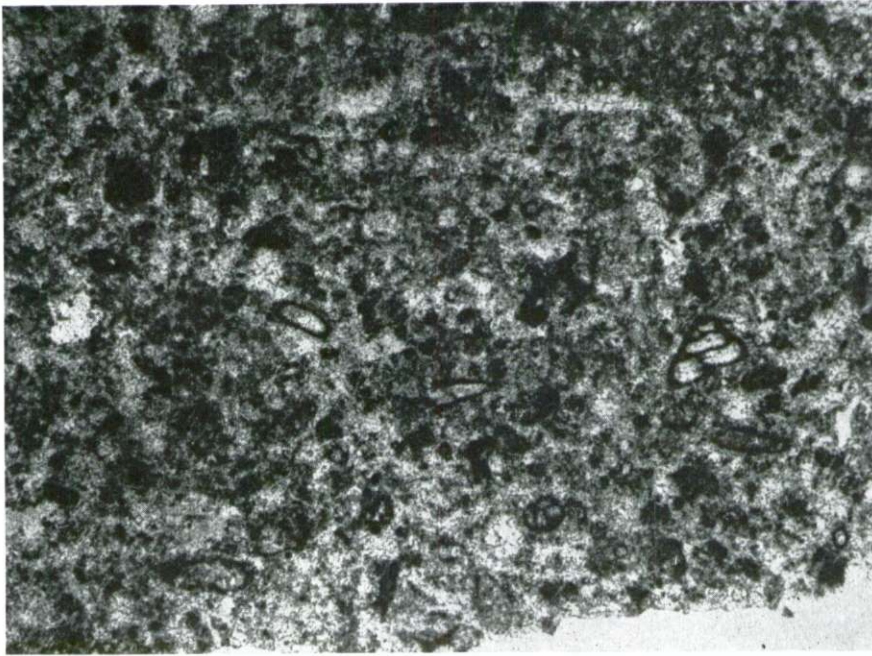


PLANCHE LXXVI

Fig. 1 et 2

Calcaire organogène-détritique à Codiacées C1 et C2, Annélides, Bryozoaires? —  
Bri, débris de Mollusques, etc. (× 30). Pl. mince 2175-60

Kraljeva gora, contreforts sud-est vers Kosanica

MALM INFÉRIEUR

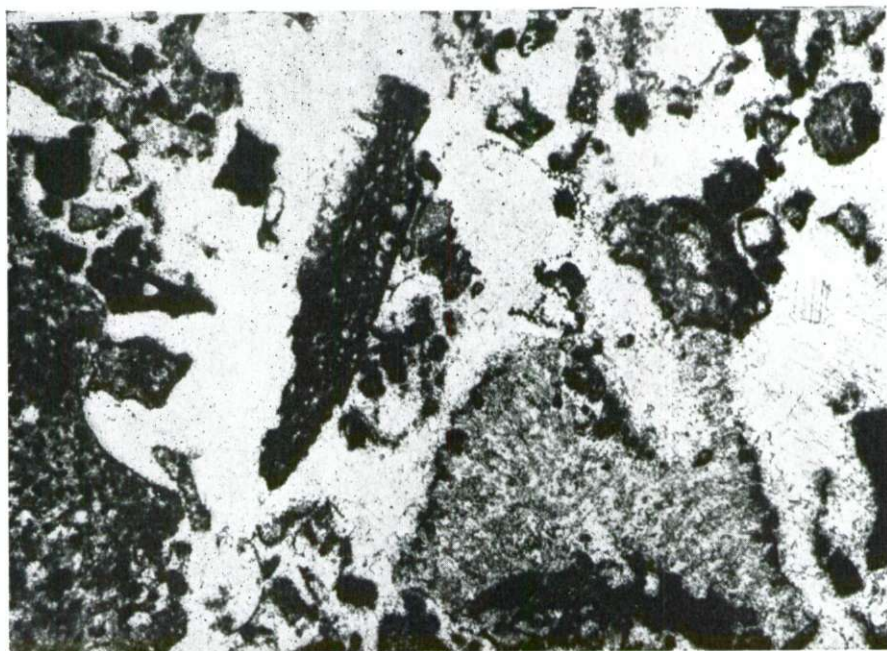


PLANCHE LXXVII

Fig. 1 et 2

Calcaire à Radiolaires (*Cenosphaera* sp., *Lithostrobis* sp. et aut.), (× cca 200).  
Pl. minces 819 et 820-58

Kraljeva gora, contreforts sud-est vers Kosanica

MALM SUPERIEUR

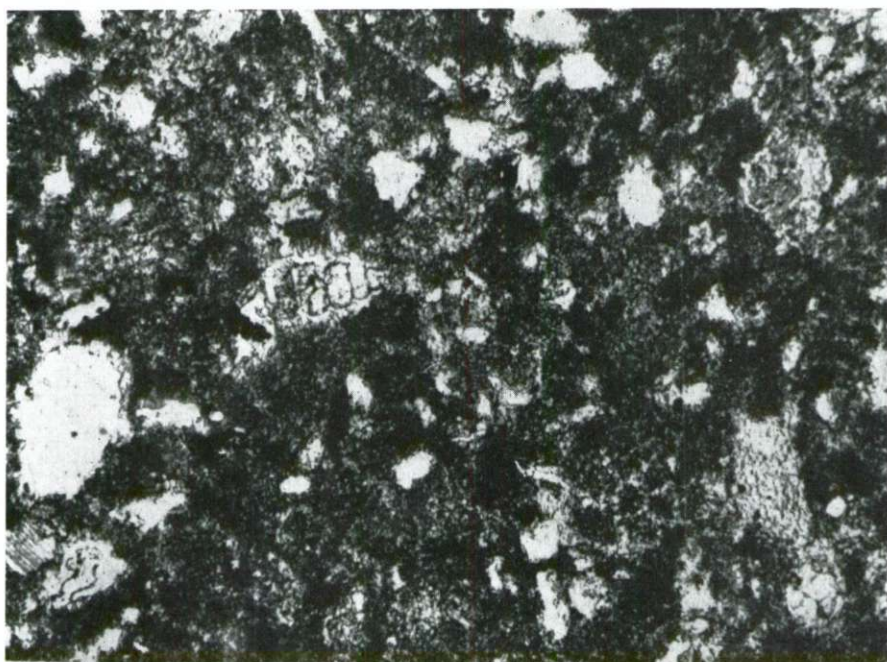
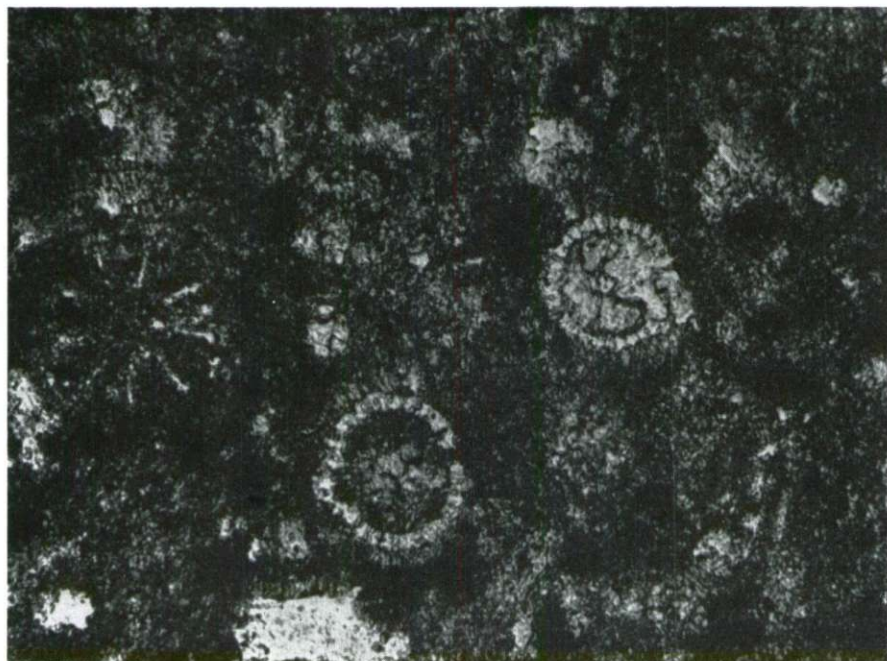


PLANCHE LXXVIII

Fig. 1

Calcarénite à fragment de Dasycladacée *Clypeina jurassica* Favre ( $\times 43$ ). Pl. mince 2183-60. Dans l'association: rares Calpionelles. Dans ce sédiment les Clypeines sont les fossiles allochtones apportés de régions voisines méridionales Kraljeva gora, contreforts sud-est — Kosanica  
MALM SUPÉRIEUR (PORTLANDIEN)

Fig. 2

Calcaire à *Calpionella alpina* Lorenz ( $\times 210$ ). Pl. mince 821-58  
Kraljeva gora, contreforts sud-est — Kosanica  
MALM SUPÉRIEUR (PORTLANDIEN)

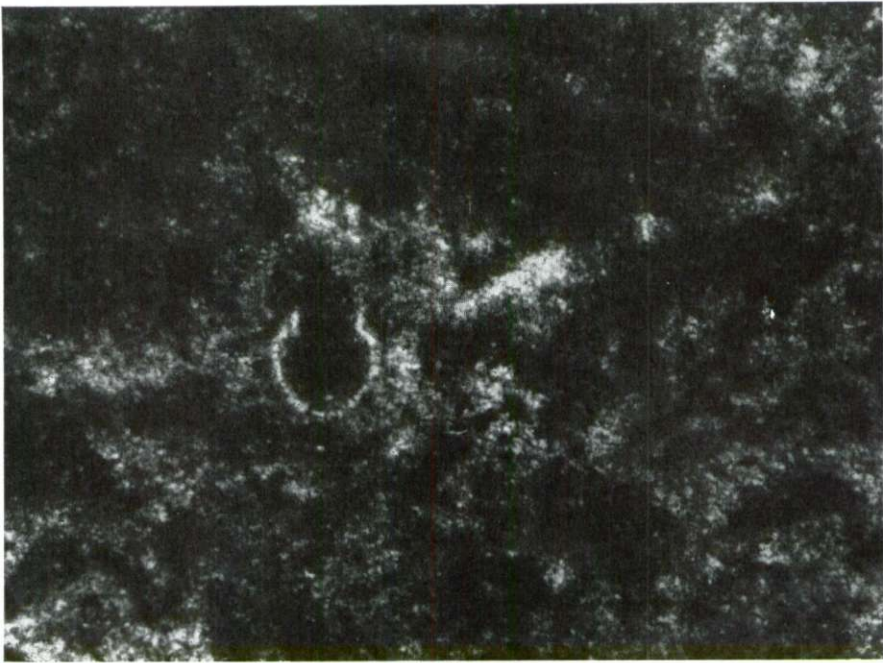


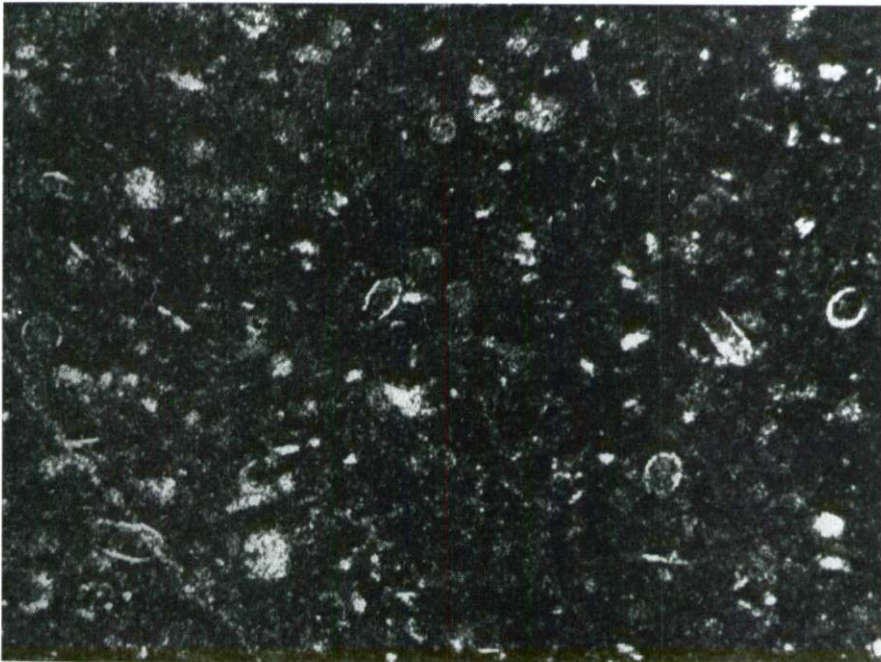
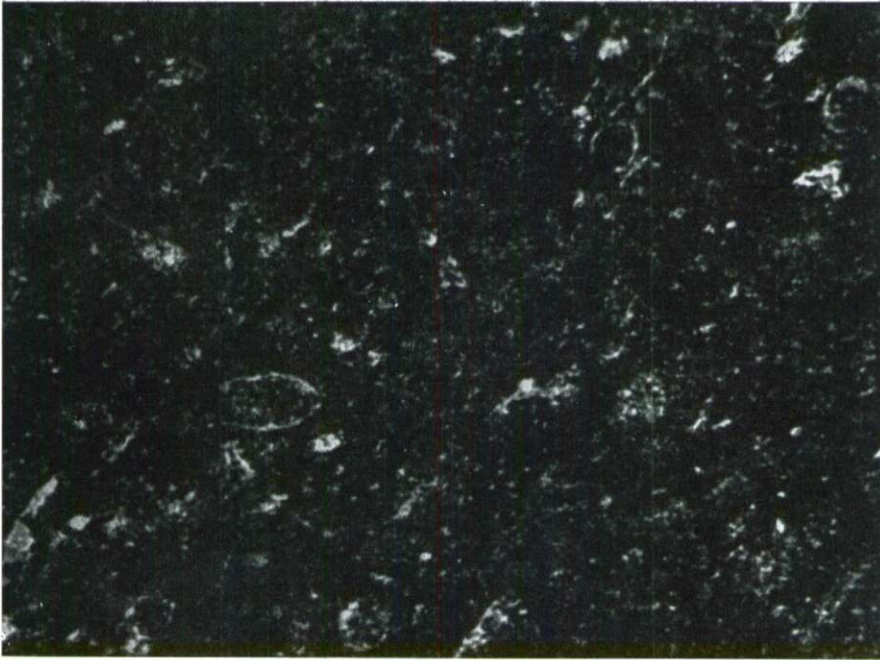


PLANCHE LXXIX

Fig. 1 et 2

Calcaire à *Calpionella alpina* Lorenz, *Calpionella elliptica* Cadisch et *Calpionellopsis oblonga* (Cadisch), ( $\times 140$  — fig. 1;  $\times 95$  — fig. 2). Pl. mince 3116-60  
Kraljeva gora, contreforts sud-est vers Kosanica

BERRIASIEN



**LA SÉRIE JURASSIQUE DES ENVIRONS DE PLJEVLJA  
DINARIDES INTERNES**

(Tableau N° 6)

Planches: LXXX à LXXXVIII

**PLANCHE LXXX**

**Fig. 1**

**Calcaire marneux à Ostracodes (× 72,5). Pl. mince 2188-60**  
**Environs de Pljevlja, près de Mihajlovići**  
**LIAS INFÉRIEUR**

**Fig. 2**

**Calcaire à Thaumatoporelles transformées (× 72,5). Pl. mince 2189-60**  
**Environs de Pljevlja, près de Mihajlovići**  
**LIAS INFÉRIEUR**

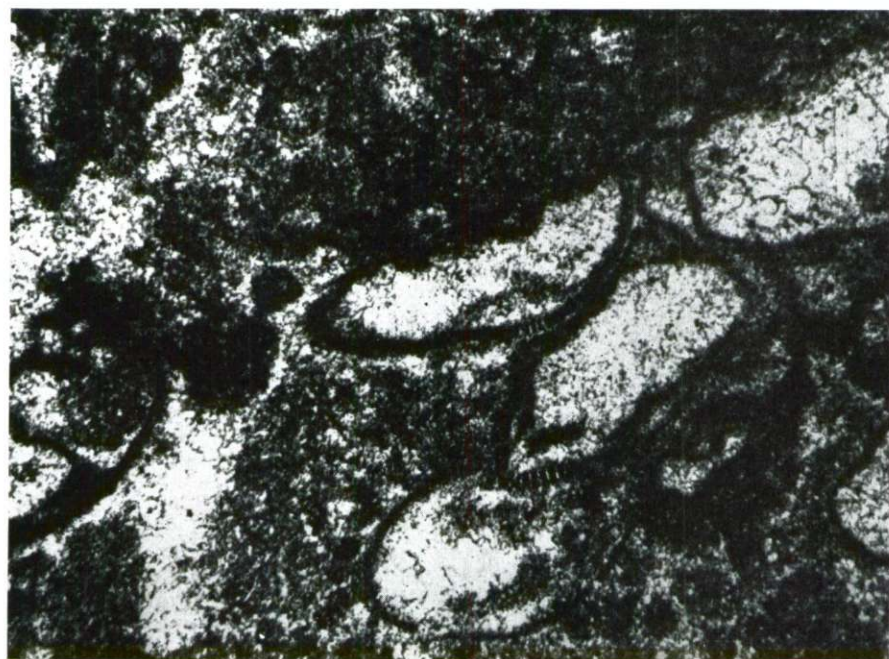


PLANCHE LXXXI

Fig. 1

Calcaire à Lagénidés, autres Foraminifères et débris d'Echinodermes (× 72).

Pl. mince 2191-60

Environs de Pljevlja, près de Mihajlovići

LIAS

Fig. 2

Calcaire pseudo-oolithique à *Spirillina klassica* (Jones), *Globochaete* et débris de Mollusques (× 72). Pl. mince 2192-60

Environs de Pljevlja, près de Mihajlovići

LIAS (MOYEN-SUPERIEUR)

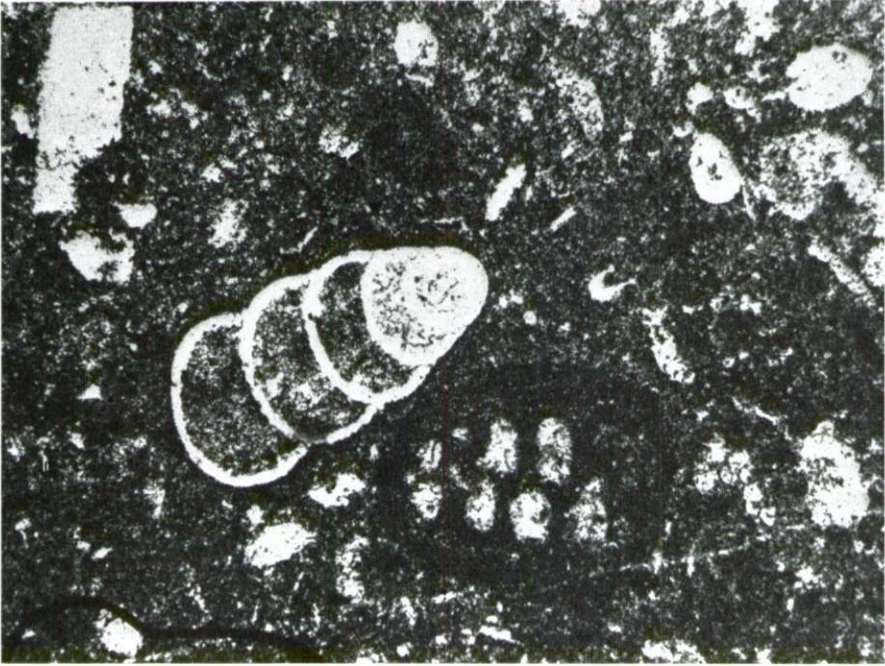


PLANCHE LXXXII

Fig. 1

Calcaire à Lamellibranches pélagiques et Lagénidés peu abondants (× 72).

Pl. mince 2193-60

Environs de Pljevlja, près de Mihajlovići

LIAS (MOYEN-SUPÉRIEUR)

Fig. 2

Calcaire organogène-détritique jusqu'à pseudo-oolithique à *Globochaete alpina* Lombard, rares Lagénidés et débris de Mollusques et Brachiopodes (× 72). Pl. mince 2195-60

Environs de Pljevlja, près de Mihajlovići

LIAS (MOYEN-SUPÉRIEUR)



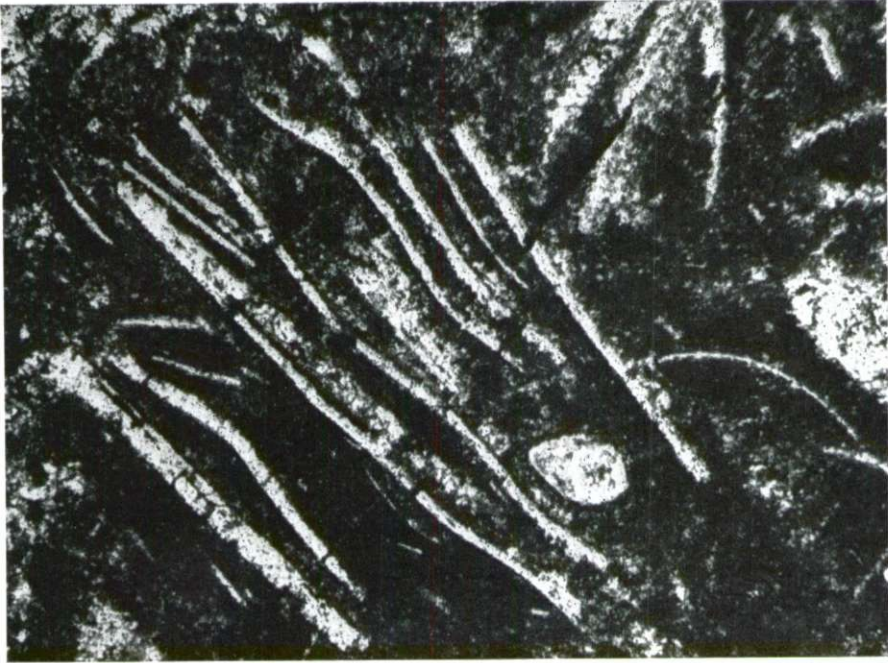


PLANCHE LXXXIII

Fig. 1

Calcaire organogène-détritique à pseudo-oolitique à Lagénidés, petits Brachiopodes, débris d'Echinodermes et de Mollusques (× 72). Pl. mince 2195-60  
Environs de Pljevlja, Mihajlovići  
LIAS (MOYEN-SUPÉRIEUR)

Fig. 2

Calcaire à Globochaete, puis Lagénidés et autres Foraminifères et débris d'Echinodermes et de Mollusques (× 72). Pl. mince 2196-60  
Environs de Pljevlja, près de Mihajlovići  
LIAS (MOYEN-SUPÉRIEUR)



PLANCHE LXXXIV

Fig. 1

Calcaire à Lagénidés et débris d'Echinodermes (× 72). Pl. mince 2198-60. Dans l'association: Ammonites et Brachiopodes

Environs de Pljevlja, près de Mihajlovići

LIAS SUPERIEUR

La faune d'Ammonites est composée des espèces: *Phylloceras nilsoni* Heb., *Phylloceras heterophyllum* Sow., *Lythoceras francisci* Opp., *Lythoceras velifer* Men. et autres

Fig. 2

Calcaire à débris d'Echinodermes et de Mollusques, petits Ammonites et rares Foraminifères (*Trocholina* sp. et aut.) (× 72). Pl. mince 2199-60

Environs de Pljevlja, près de Mihajlovići

LIAS SUPERIEUR

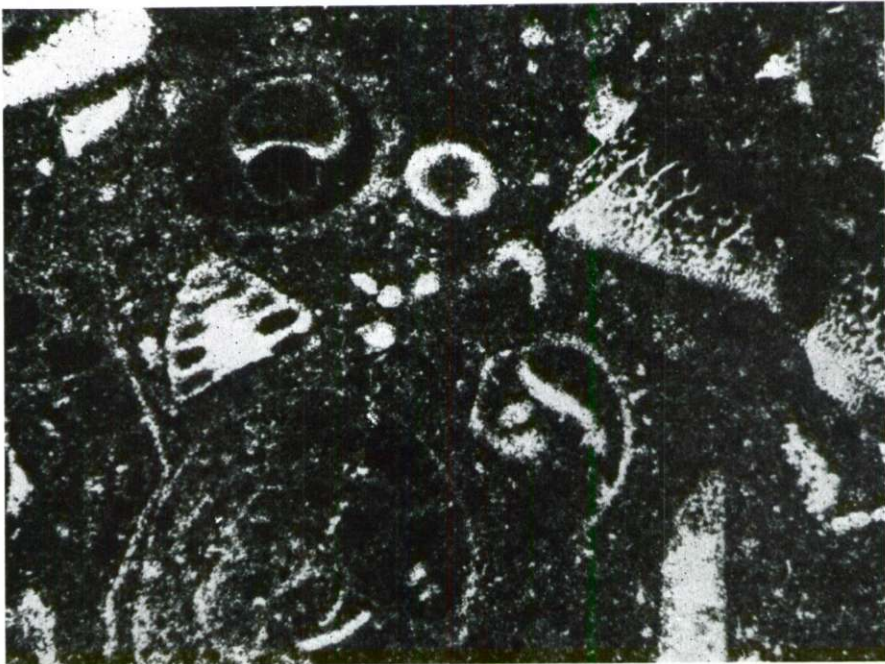
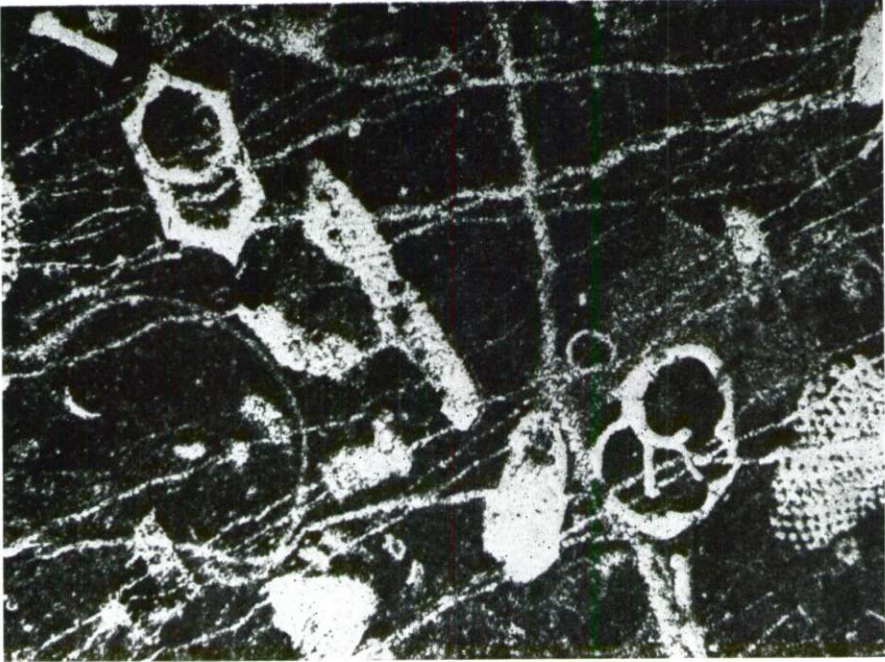


PLANCHE LXXXV

Fig. 1

Calcaire à *Globochaete alpina* Lombard et débris divers peu abondant (× 72).  
Pl. mince 2199-60

Environs de Pljevlja, près de Mihajlovići

LIAS SUPÉRIEUR

Fig. 2

Calcaire à rares Clorigérines, *Globochaete alpina* Lombard et coquilles écrasées  
de Lamellibranches pelagiques (× 72). Pl. mince 2201-60

Environs de Pljevlja, près de Mihajlovići

DOGGER INFÉRIEUR

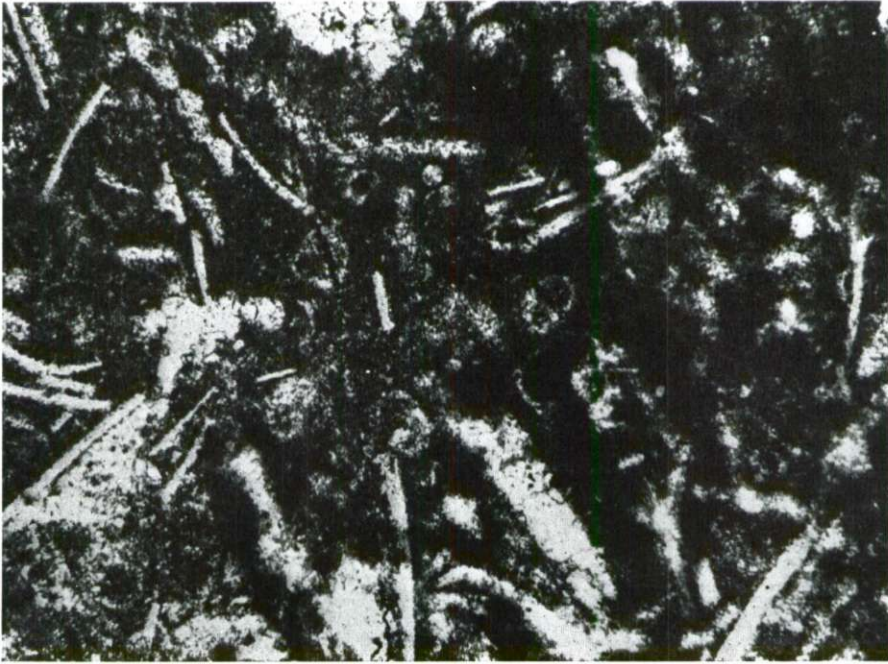


PLANCHE LXXXVI

Fig. 1

Calcaire avec écrasées coquilles de Lamellibranches pélagiques ( $\times 72$ ). Pl. mince 2202-60

Environs de Pljevlja, près de Vlahovići

DOGGER-MALM

Fig. 2

Calcaire à Lamellibranches pélagiques et Radiolaires ( $\times 30$ ). Pl. mince 3104-60

Environs de Pljevlja, Vlahovići

DOGGER-MALM





PLANCHE LXXXVII

Fig. 1

Calcaire à Radiolaires ( $\times 30$ ). Pl. mince 3105-60

Environs de Pljevlja, Vlahovići

DOGGER-MALM

Fig. 2

Calcaire à Radiolaires et les parties du calcaire fort silifié

Environs de Pljevlja, Vlahovići

DOGGER-MALM

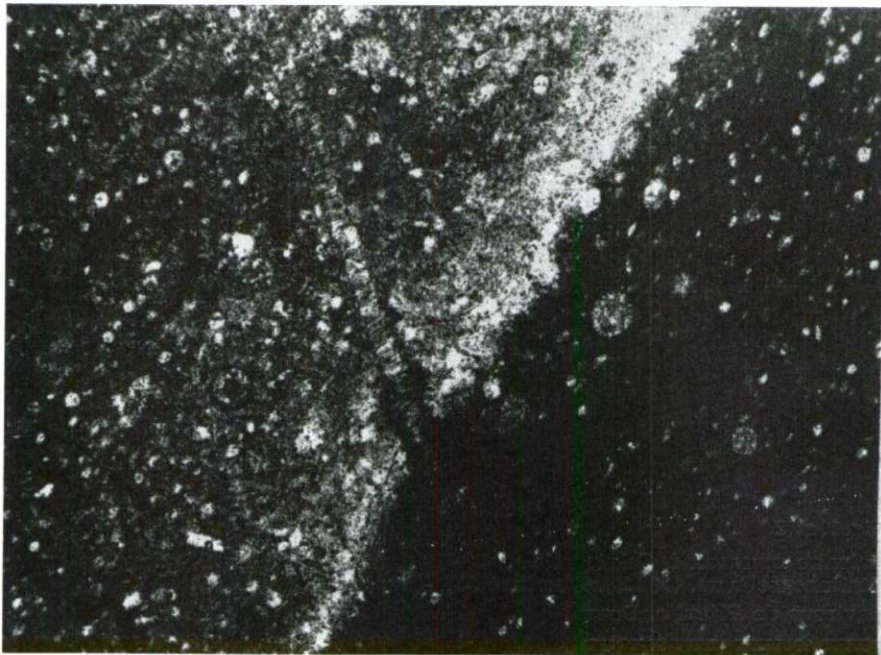


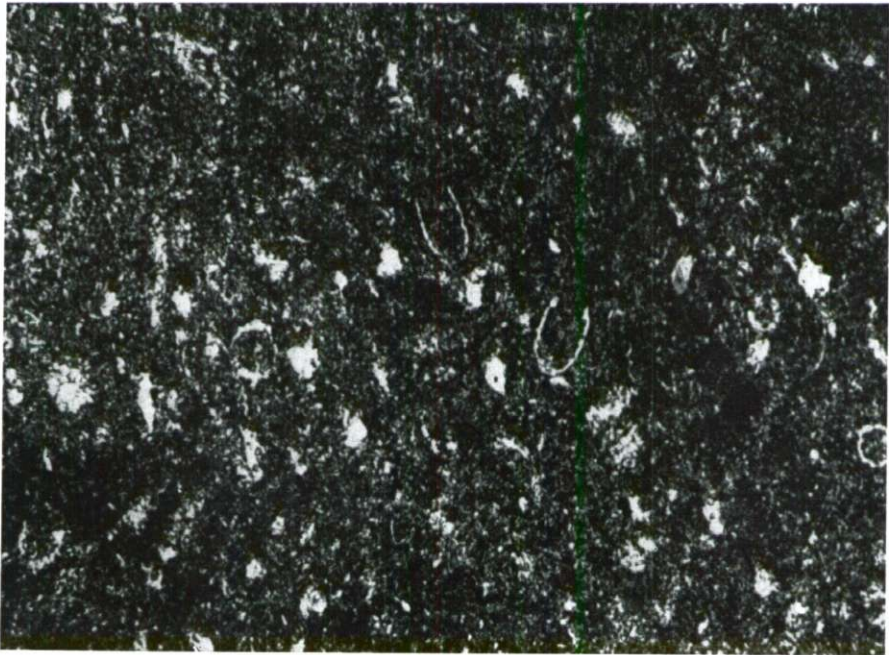
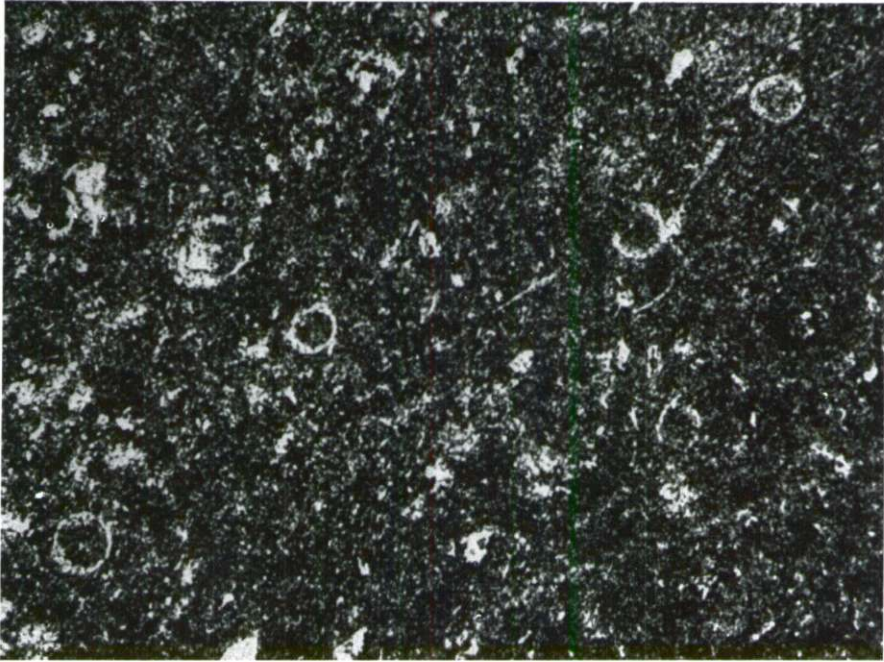
PLANCHE LXXXVIII

Fig. 1 et 2

Calcaire marneux à *Calpionella alpina* Lorenz, *Calpionella elliptica* Cadisch et *Tintinnopsella* sp. ( $\times 120$ ). Pl. mince 3111-60

Environs de Pljevlja, Dragaš

PORTLANDIEN (TITHONIQUE)



**LA SÉRIE JURASSIQUE DE L'HERZÉGOVINE DU SUD  
DISTRICT ENTRE DUBROVAČKO PRIMORJE ET TREBINJE-POPOVO POLJE**

(Tableau N° 7)

Planches: LXXXIX — CIX

PLANCHE LXXXIX

Fig. 1

Calcaire à *Palacodasycladus mediterraneus* Pia et Foraminifères peu abondants (X 35). Pl. mince 377-61

Herzégovine du sud, environs d'Ivanica

LIAS INFÉRIEUR

Fig. 2

Calcaire à *Pseudocyclamina* sp. et rares autres Foraminifères (X 15). Pl. mince 416-61. Dans l'association: *Thaumatoporella parvovesiculifera* (Rain.), *Sestrosphaera liasina* Pia et Microgaséropodes (= pl. XC)

Domaine limitrophe entre l'Herzégovine du sud et Dubrovačko primorje, environs de Gromača

LIAS MOYEN (couches à *Lithiotts*)





PLANCHE XC

**Fig. 1**

Calcaire organogène-détritique à *Sestrosphaera liasina* Pia, autres Algues, Foraminifères et Microgastéropodes (× 15). Pl. mince 416-61

Domaine limitrophe entre l'Herzégovine du sud et Dubrovačko primorje, environs de Gromača

LIAS MOYEN (couches à *Lithotots*)

**Fig. 2**

Calcaire à débris de Dasycladacée *Sestrosphaera liasina* Pia et débris divers peu abondants (× 15). Pl. mince 417-61

Domaine limitrophe entre l'Herzégovine du sud et Dubrovačko primorje, environs de Gromača

LIAS MOYEN (couches à *Lithotots*)

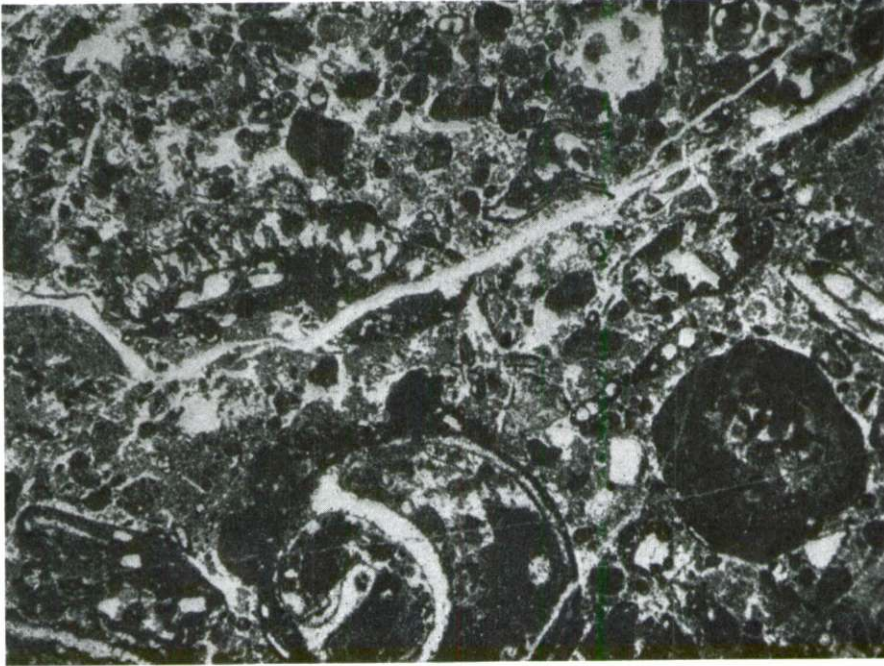


PLANCHE XCI

Fig. 1 et 2

Calcaire grumeleux, en partie subcristallin, à *Palaeodasycladus mediterraneus* Pia, *Thaumatoporella parvovesiculifera* (Rain.) et petits Foraminifères (× 30). Pl. mince 418-61

Domaine limitrophe entre l'Herzégovine du sud et Dubrovačko primorje, environs de Gromača

LIAS MOYEN (couches à *Lithiotts*, *Orbitopsella*, etc.)

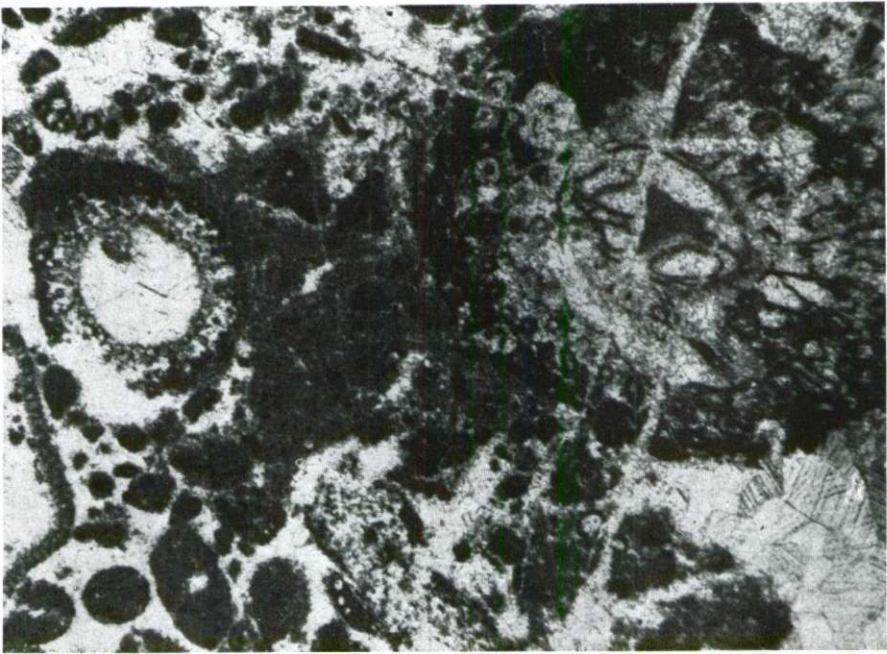


PLANCHE XCII

**Fig. 1**

Calcaire à débris de coquilles de Lamellibranches (*Lithiotis, Durga*), (X 15).  
Pl. mince 419a-61

Domaine limitrophe entre l'Herzégovine du sud et Dubrovačko primorje,  
environs de Gromača

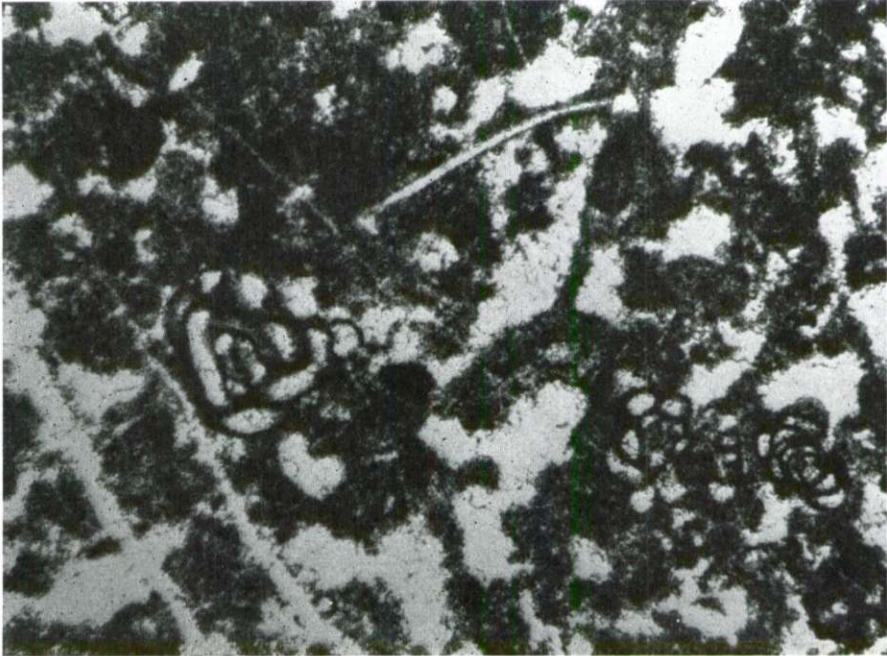
LIAS MOYEN

**Fig. 2**

Calcaire grumeleux à *Glomospira* (X 70). Pl. mince 420-61

Domaine limitrophe entre l'Herzégovine du sud et Dubrovačko primorje,  
environs de Gromača

LIAS MOYEN-SUPÉRIEUR



## PLANCHE XCIII

Fig. 1

Calcaire pseudo-oolithique à débris de Mollusques et de Dasycladacées et petits Foraminifères peu nombreux ( $\times 15$ ). Pl. mince 421-61  
Herzégovine du sud, environs de Gromača

LIAS MOYEN-SUPÉRIEUR

Fig. 2

Dolomie stérile (intercalation dans les calcaires oolithiques), ( $\times 30$ ). Pl. mince 1745-82

Au nord de Župa dubrovačka

LIAS SUPÉRIEUR

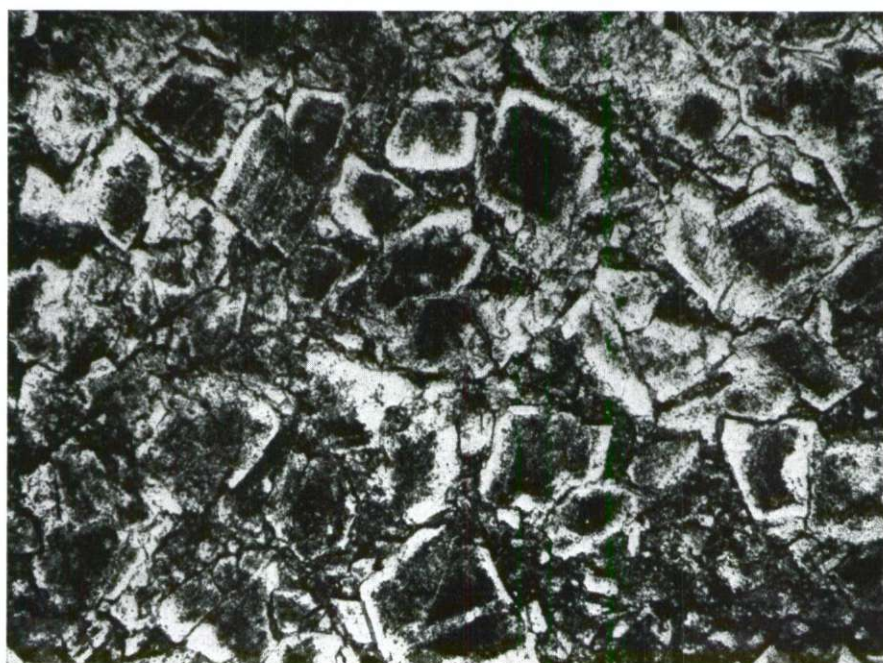
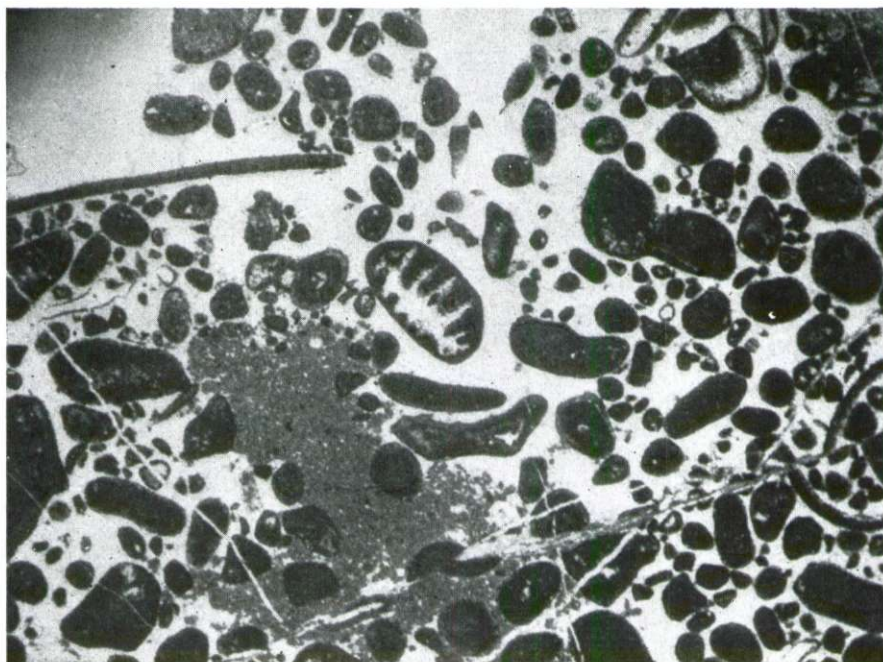




PLANCHE XCIV

Fig. 1

Calcaire finement oolithique azoïque ( $\times 32$ ). Pl. mince 337-61  
Herzégovine du sud, environs d'Uskoplje  
LIAS SUPÉRIEUR-DOGGER INFÉRIEUR

Fig. 2

Calcaire organogène, subcrystallin à Microgastéropodes (*Nerinella* et aut.),  
( $\times 15$ ). Pl. mince 338-61. Dans l'association: Foraminifères peu abondants  
Herzégovine du sud, environs d'Uskoplje  
DOGGER INFÉRIEUR

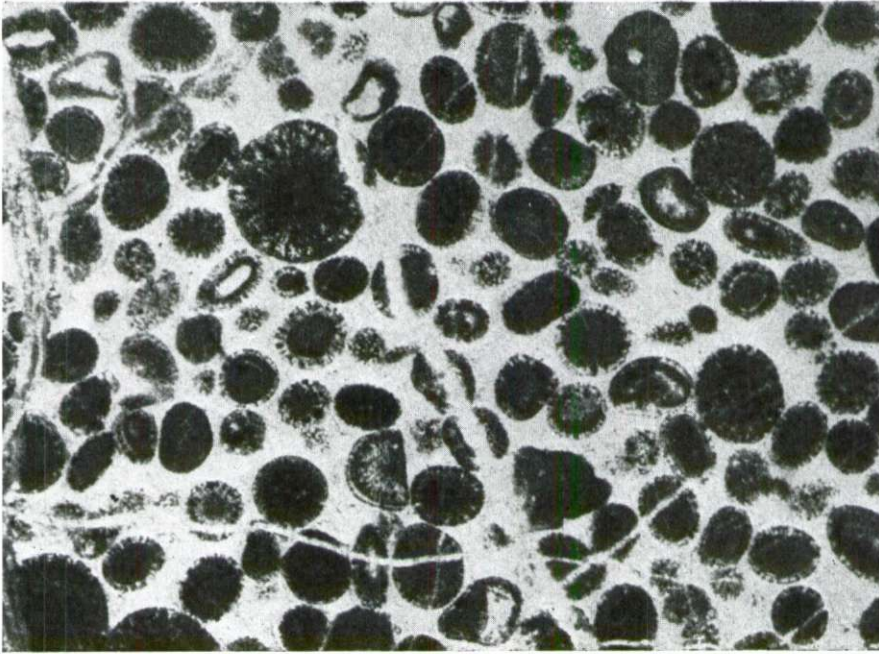


PLANCHE XCV

Fig. 1

Calcaire grumeleux à Coprolithes et petits Foraminifères peu abondants ( $\times 28$ ).

Pl. mince 431-61

Herzégovine du sud, entre Gromača et Šćenica

DOGGER INFÉRIEUR

Fig. 2

Calcaire organogène-détritique, subcristallin, à débris de Mollusques et de Dasycladacées et à Foraminifères (*Endothyra* sp. et autres), ( $\times 28$ ). Pl. mince 432-61

Herzégovine du sud, entre Gromača et Šćenica

DOGGER

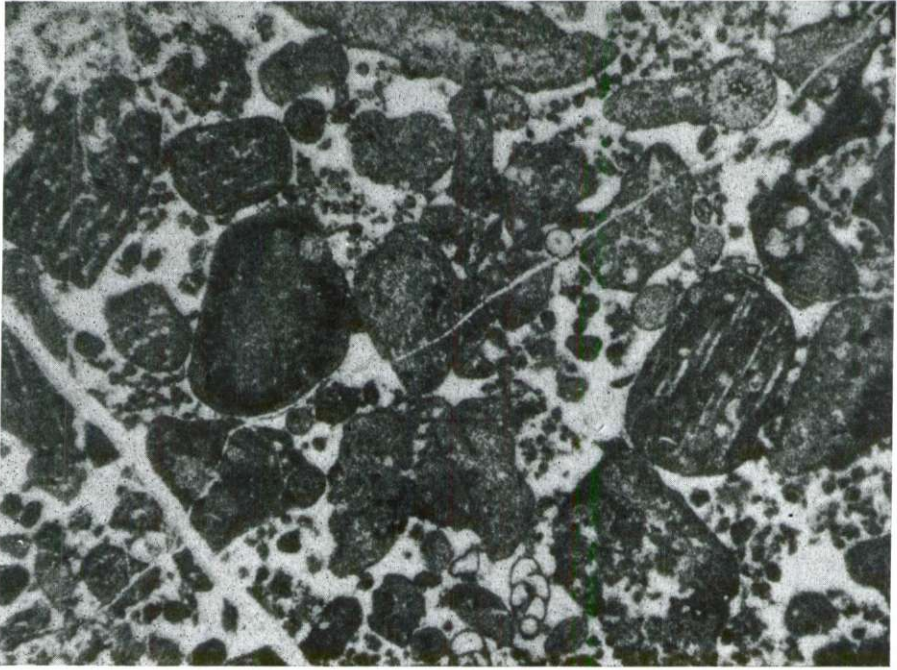


PLANCHE XCVI

Fig. 1

Calcaire organogène-détritique, subcristallin, à débris de Dasycladacée *Selliporella donzelli* Sartoni & Crescentii et Foraminifères — *Endothyra* sp. — (× 28).  
Pl. mince 433-61

Herzégovine du sud, entre Gromača et Šćenica

DOGGER SUPÉRIEUR

Fig. 2

Calcaire organogène-détritique à débris de Dasycladacées et de Mollusques et nombreux Foraminifères (Textularidés, Trochamminidés, Verneuilinidés), (× 29).  
Pl. mince 436-61

Herzégovine du sud, entre Gromača et Šćenica

DOGGER SUPÉRIEUR

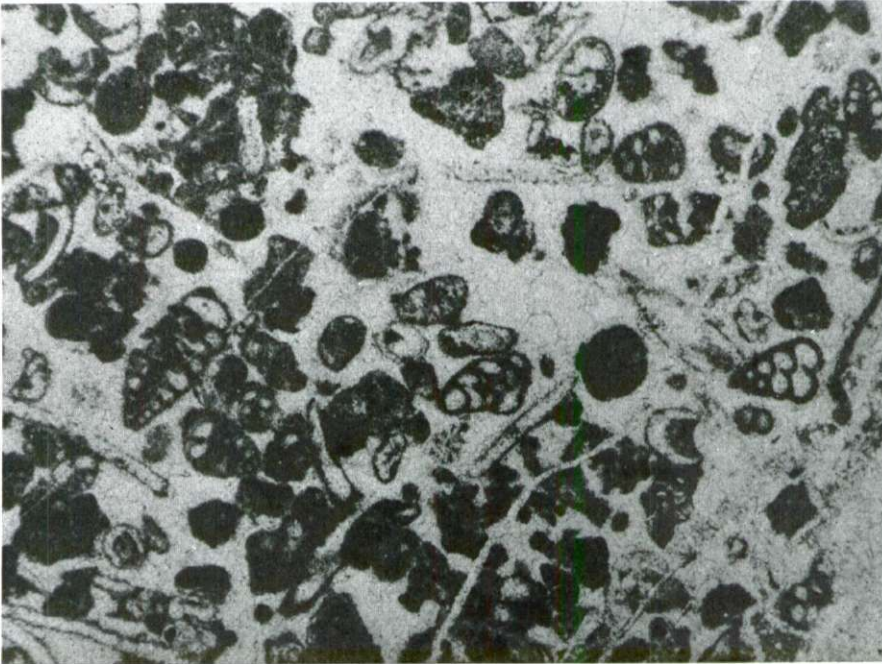
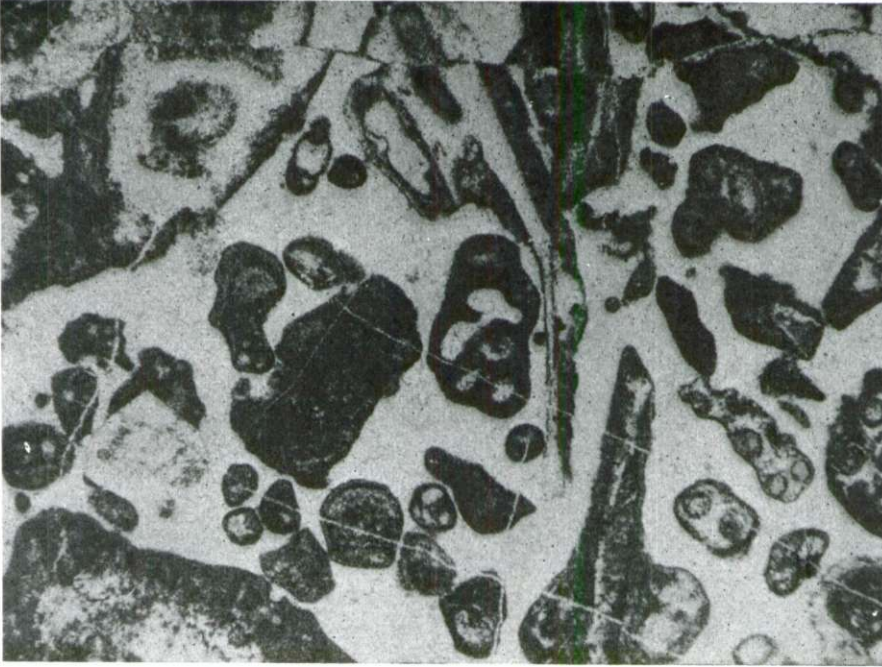


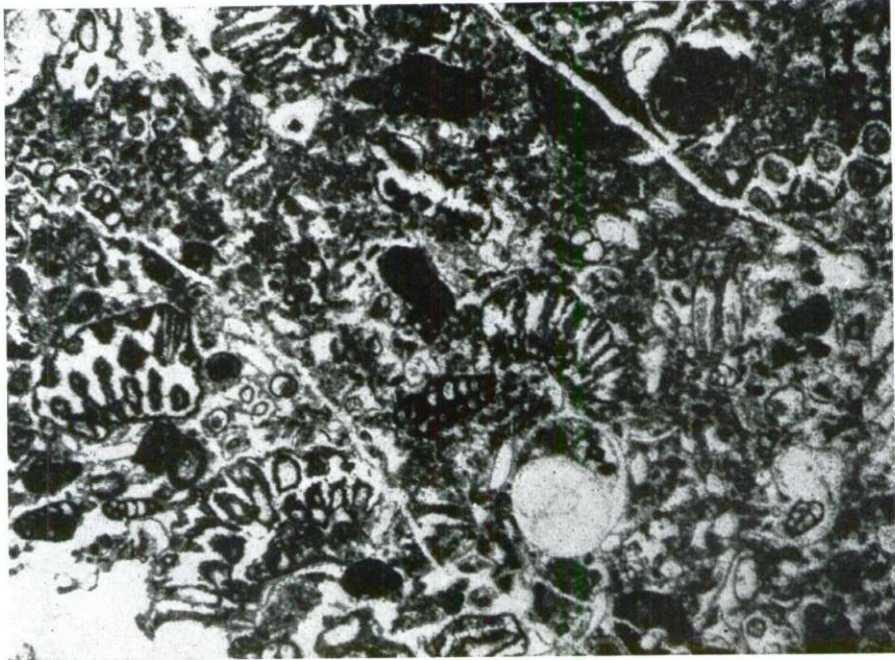
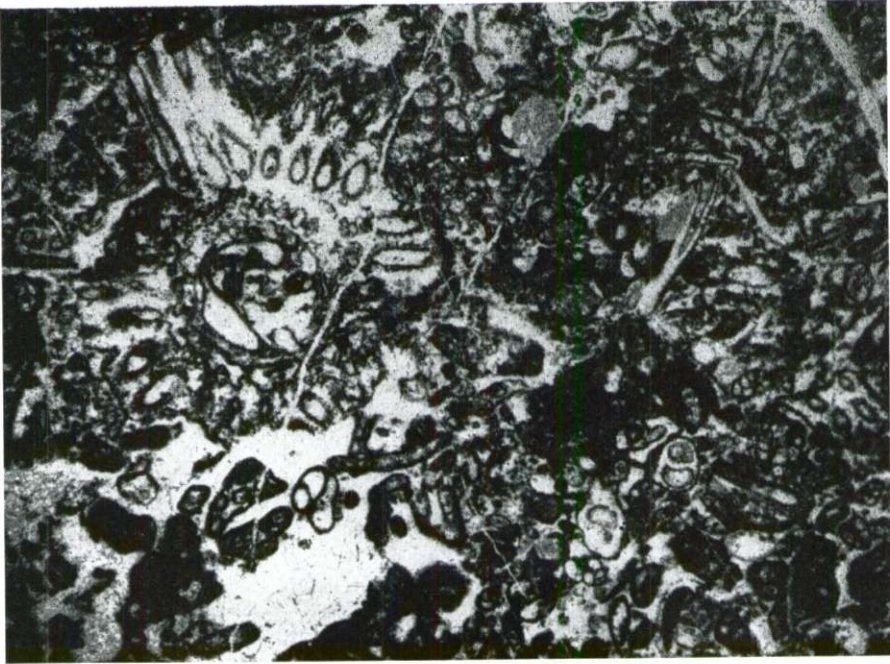
PLANCHE XCVII

Fig. 1

Calcaire organogène-détritique à *Selliporella donzellii* Sartoni & Crescenti et Foraminifères peu abondants (× 17). Pl. mince 433 a-61  
Herzégovine du sud, entre Gromača et Šćenica  
DOGGER SUPÉRIEUR

Fig. 2

Calcaire organogène-détritique à *Selliporella donzellii* Sartoni & Crescenti, Foraminifères et Microgastéropodes (× 17). Pl. mince 560-61  
Herzégovine du sud, Čovine-Vlaka  
DOGGER SUPÉRIEUR





## PLANCHE XCVIII

Fig. 1

Calcaire à *Selliporella donzellii* Sartoni & Crescenti et Foraminifères (× 27).

Pl. mince 560-61

Herzégovine du sud, Čovine-Vlaka

DOGGER SUPÉRIEUR

Fig. 2

Calcaire à Trochamminidés, Textularidés et Verneuilinidés (× 15). Pl. mince 561-61. Dans l'association: *Selliporella donzellii* Sartoni & Crescenti

Herzégovine du sud, Čovine-Vlaka

DOGGER SUPÉRIEUR

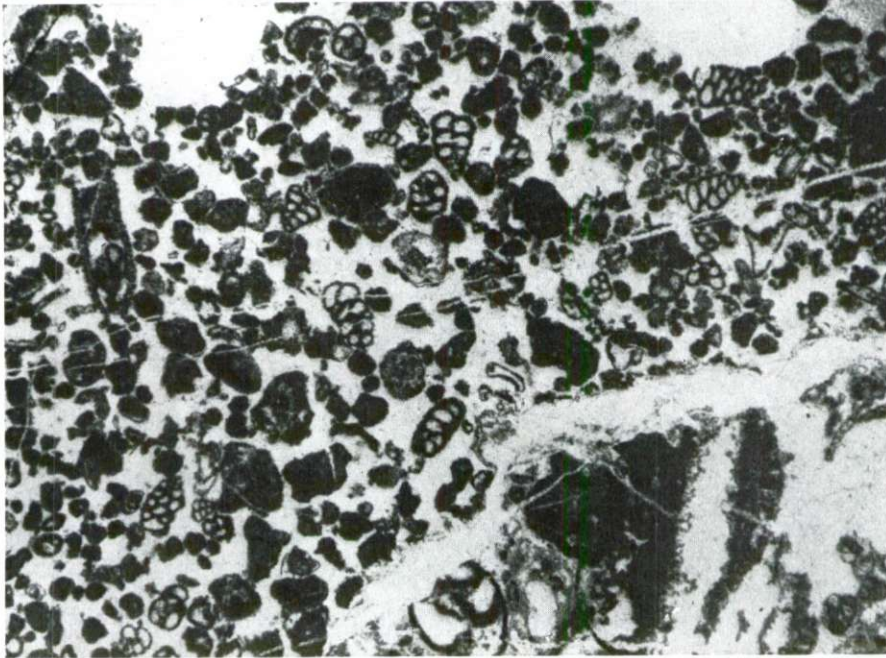
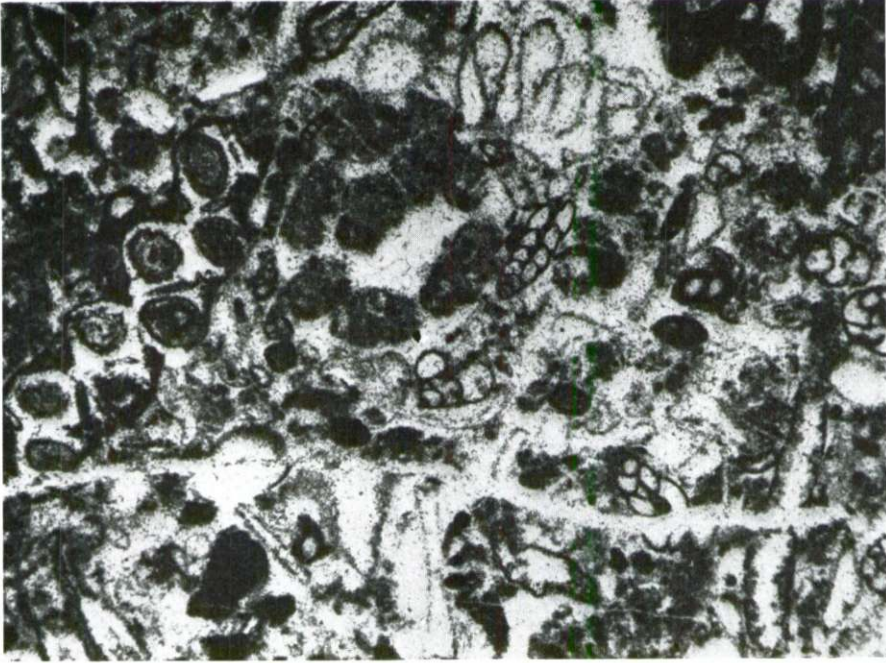


PLANCHE XCIX

Fig. 1 et 2

Calcaire subcristallin à *Selliporella donzelli* Sartoni & Crescenti et Foraminifères peu abondants (× 15). Pl. mince 388-63

Herzégovine du sud, entre Visočnik et Radovan ždrijelo

DOGGER SUPÉRIEUR

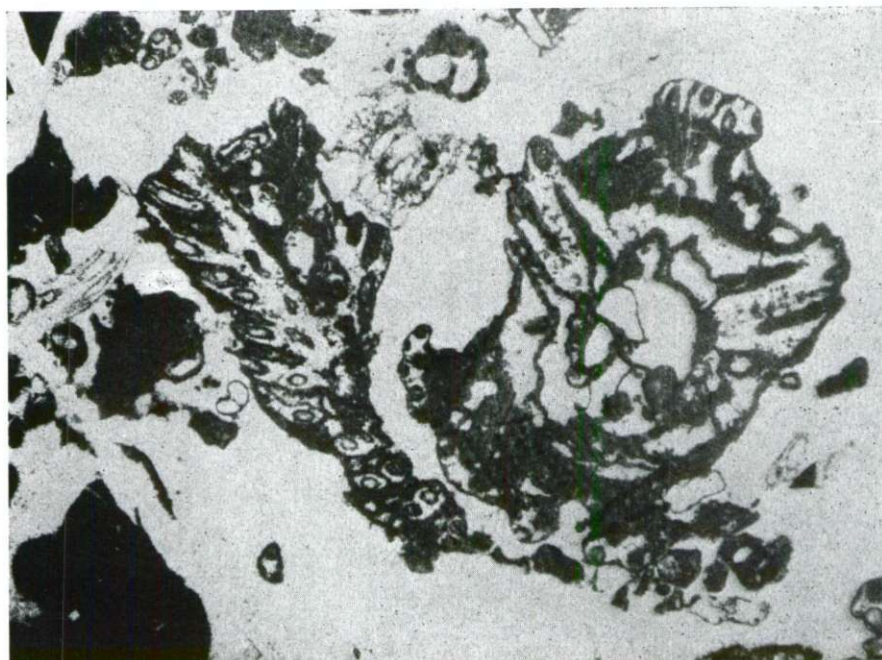
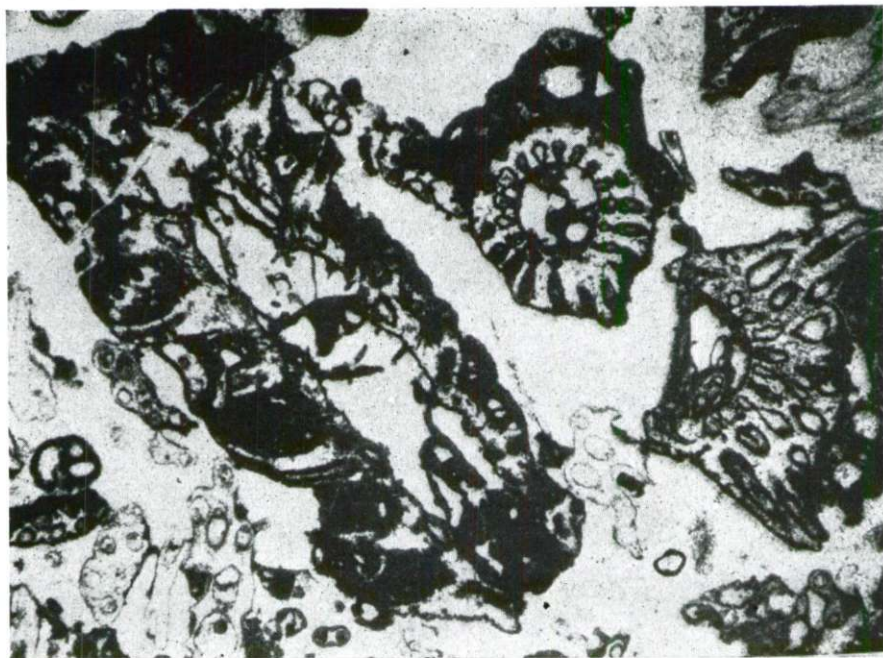


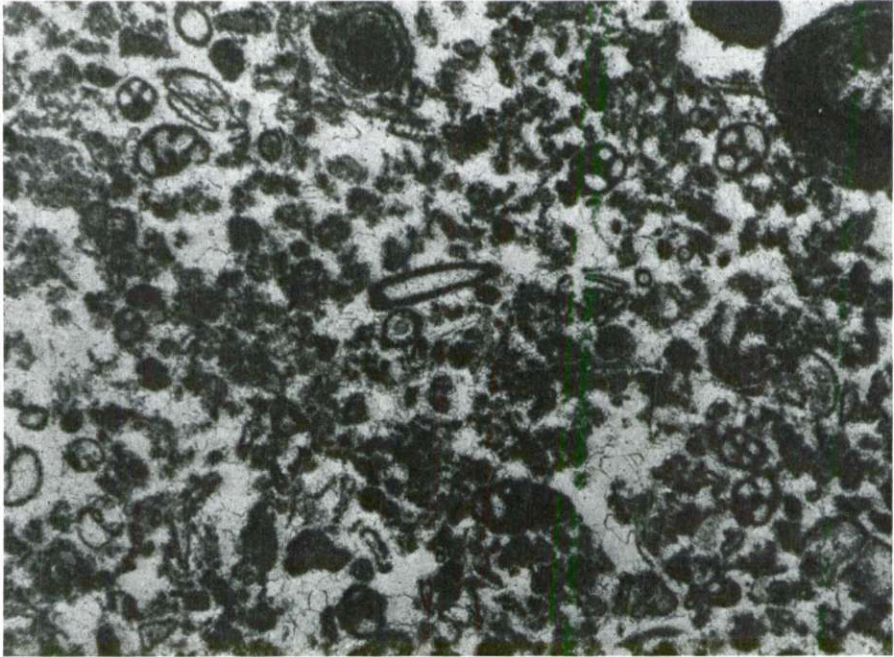
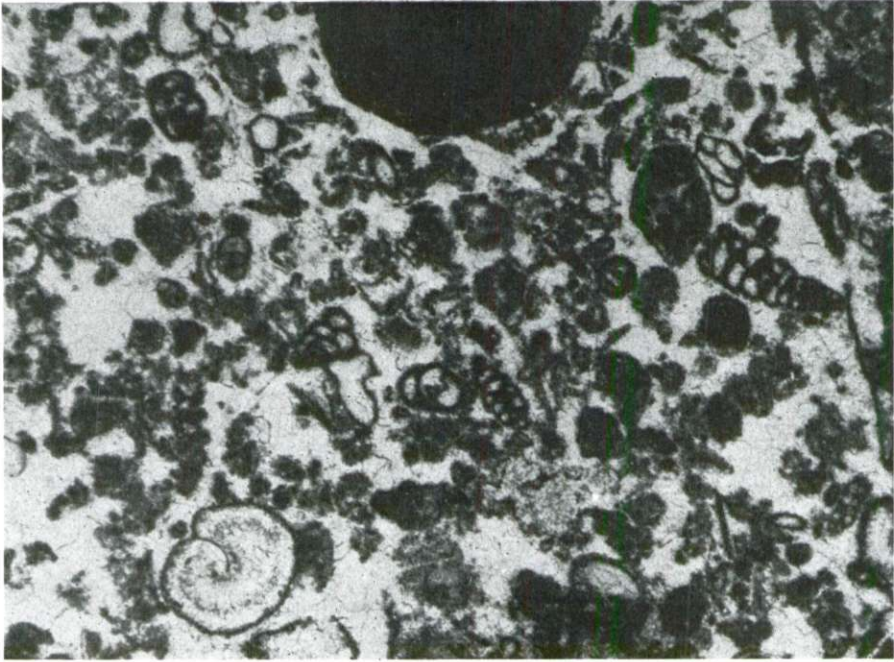
PLANCHE C

Fig. 1 et 2

Calcaire à Textularidés, Trochamminidés, Verneuilinidés, Microgastéropodes,  
*Aeolisaccus* sp., etc. (X 28). Pl. mince 437-61

Herzégovine du sud, au sud de Šćenica

DOGGER SUPÉRIEUR-MALM INFÉRIEUR



## PLANCHE CI

Fig. 1 et 2

Calcaire grumeleux à Pfenderinidés et autres Foraminifères et *Thaumatoporella parvovesiculifera* (Rain.), (X 30). Pl. mince 1779-62

Herzégovine du sud, au nord de Plat

MALM INFÉRIEUR (couches les plus anciennes)

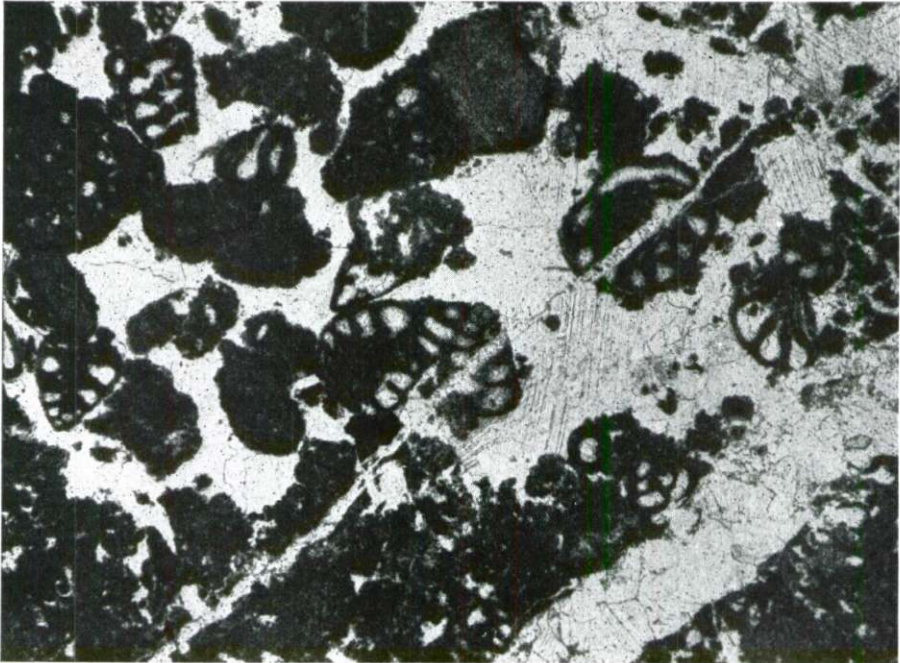
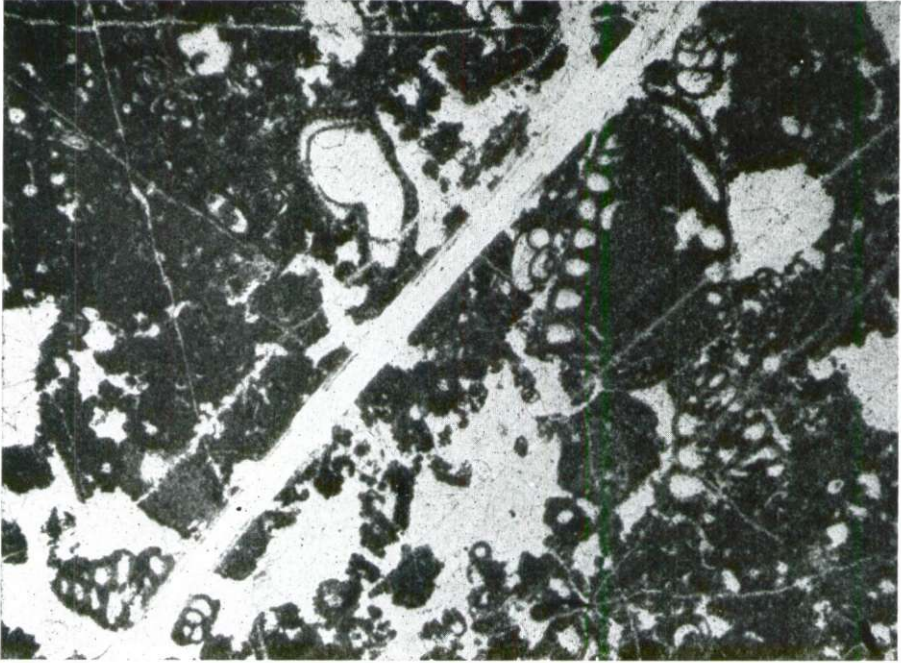




PLANCHE CII

Fig. 1 et 2

Calcaire grumeleux à *Pfenderina salernitana* Sartoni & Crescenti, rares Trochamminidés et Verneulinidés et *Thaumatoporella parvovesiculifera* (Rain).  
(X 32). Pl. minces 1779 a et 1779 b-62

Herzégovine du sud, entre Plat et Glavska

MALM INFÉRIEUR (couches les plus anciennes)

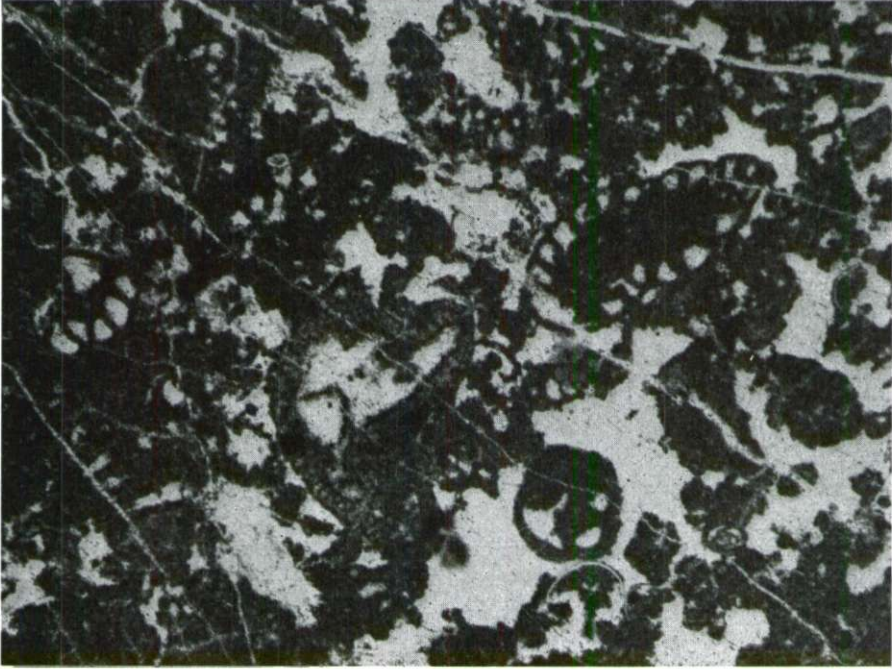


PLANCHE CIII

Fig. 1

Calcaire organogène-détritique, subcristallin, à *Clypeina* (?) sp. (× 28). Pl. mince 344-61. Dans l'association: Foraminifères, Microproblematica, Microgastéropodes

Herzégovine du sud, Uskoplje-Orah

MALM (couches à *Cladocoropsis mirabilis*)

Fig. 2

Calcaire à «*Macroporella sellii* Crescenti, *Thaumatoporella parvovesiculifera* (Rain.) etc. (× 28). Pl. mince 354-61. Dans l'association: Kurnubies, Lituolidés, *Labyrinthina*

Herzégovine du sud, Uskoplje-Orah

MALM (couches à *Cladocoropsis mirabilis*)

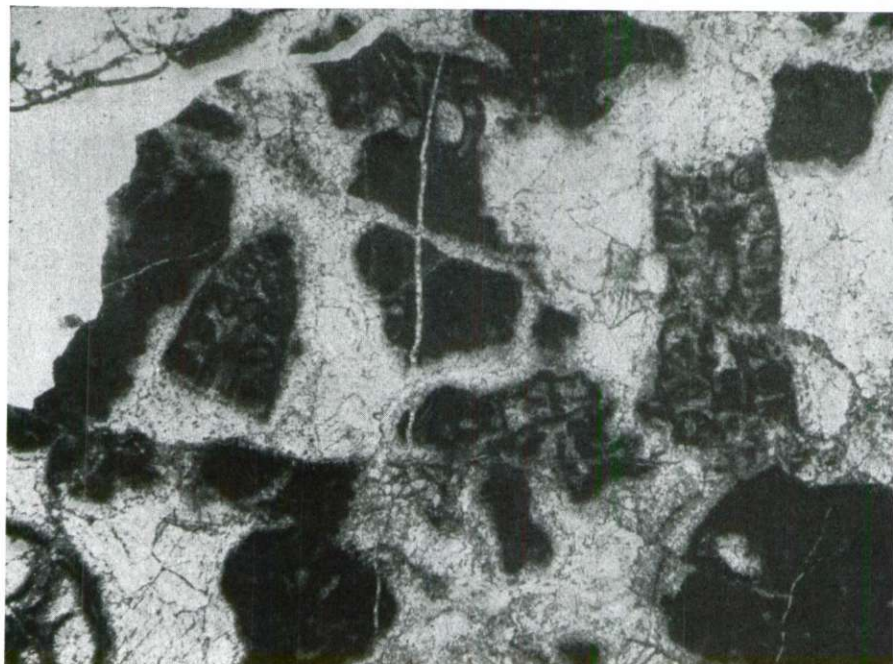


PLANCHE CIV

Fig. 1 et 2

Calcaire à *Bullopora* sp., Kurnubies, autres Foraminifères et Dasycladacées  
(fig. 1 —  $\times 50$ , fig. 2 —  $\times 28$ ). Pl. minces 566 et 567-61

Herzégovine du sud, Čovine-Vlaka

MALM (couches à *Cladocoropsis mirabilis*)

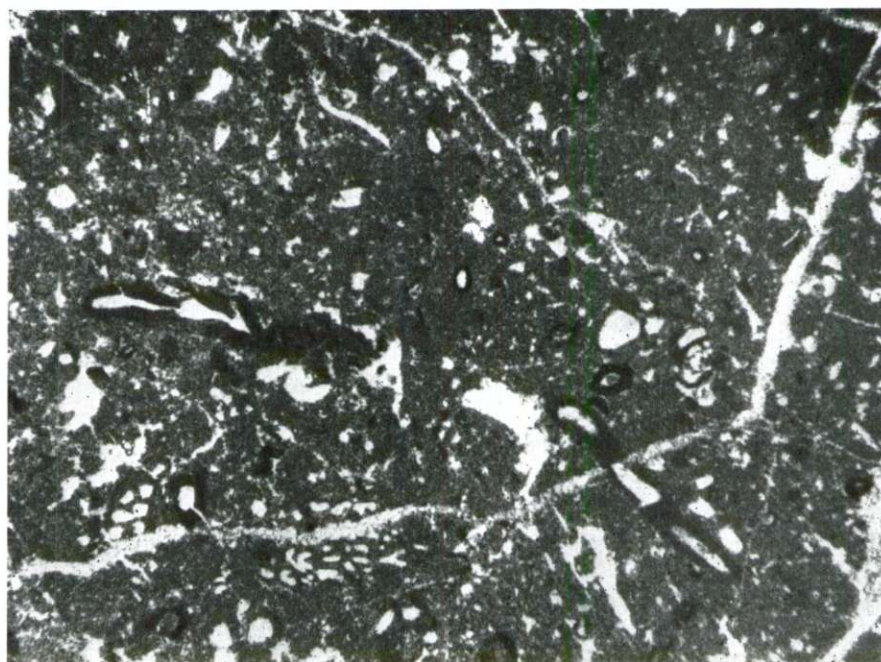


PLANCHE CV

Fig. 1

Calcaire à Foraminifères ( $\times 28$ ). Pl. mince 346-61. Dans l'association: rares  
*Kurnubia* et *Thaumatoporella*  
Herzégovine du sud, Uskoplje-Orah  
MALM (KIMMERIDGIEN)

Fig. 2

Calcaire à Cyanophytes ( $\times 15$ ). Pl. mince 348-61. Dans l'association: rares  
Ostracodes et Foraminifères  
Herzégovine du sud, Uskoplje-Orah  
MALM SUPÉRIEUR (couches à *Clypeina jurassica*)





PLANCHE CVI

Fig. 1

Calcaire à *Kurnubia palastiniensis* Henson et *Pfenderina* sp. (× 28). Pl. mince 512-61. Dans l'association: *Thaumatoporella parvovesiculifera* (Rain.)

Herzégovine du sud, environs de Radovan ždrijelo

MALM SUPÉRIEUR

Fig. 2

Calcaire à Charophytes (× 28). Pl. mince 444-61

Herzégovine du sud, Šćenica

MALM SUPÉRIEUR (couches à *Clypeina jurassica*)

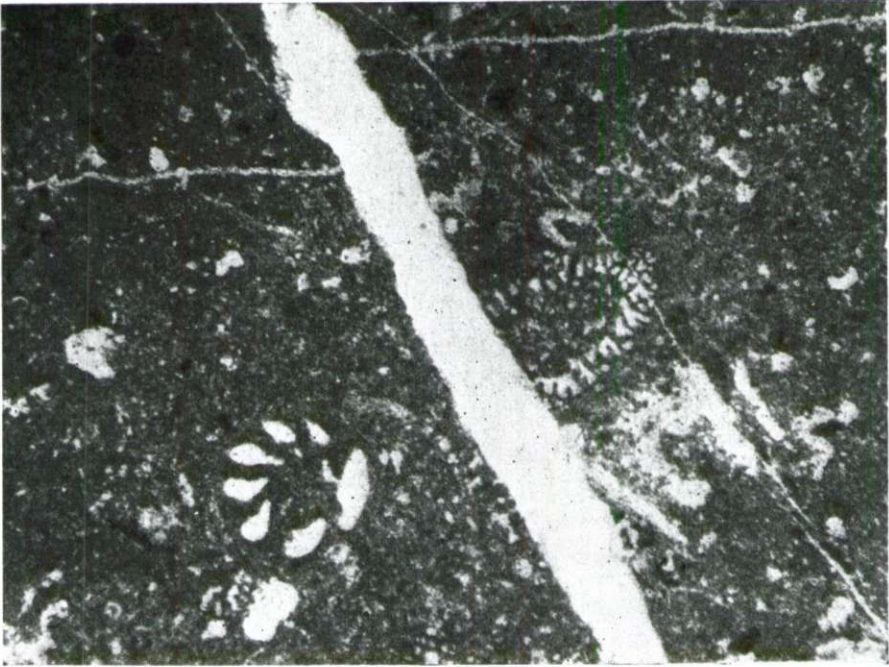


PLANCHE CVII

Fig. 1

Calcaire marneux à Ostracodes (× 28). Pl. mince 360-61  
Herzégovine du sud, au sud d'Orah  
MALM SUPÉRIEUR (PORTLANDIEN, couches à *Clypeina jurassica*)

Fig. 2

Calcaire dolomitique à *Clypeina jurassica* Favre (× 28). Pl. mince 349-61  
Herzégovine du sud, au sud d'Orah  
MALM SUPÉRIEUR (PORTLANDIEN)

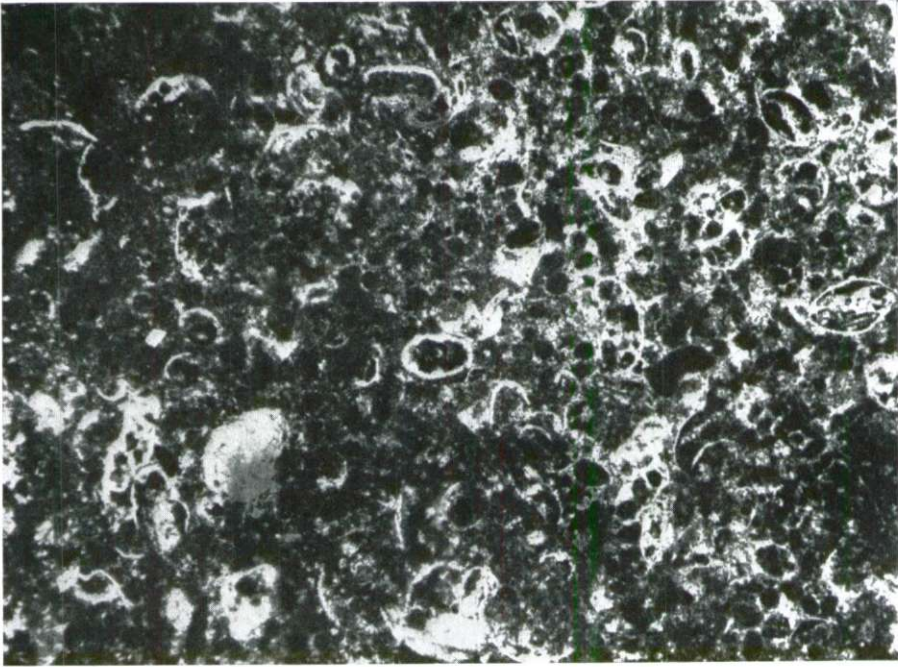


PLANCHE CVIII

Fig. 1

Calcaire organogène à *Clypeina jurassica* Favre, *Pianella gigantea* (Carozzi),  
Tintinnines aberrantes et Foraminifères peu abondants ( $\times 28$ ). Pl. mince 521-61  
Herzégovine du sud, Radovan ždrijelo

INFRAVALANGINIEN

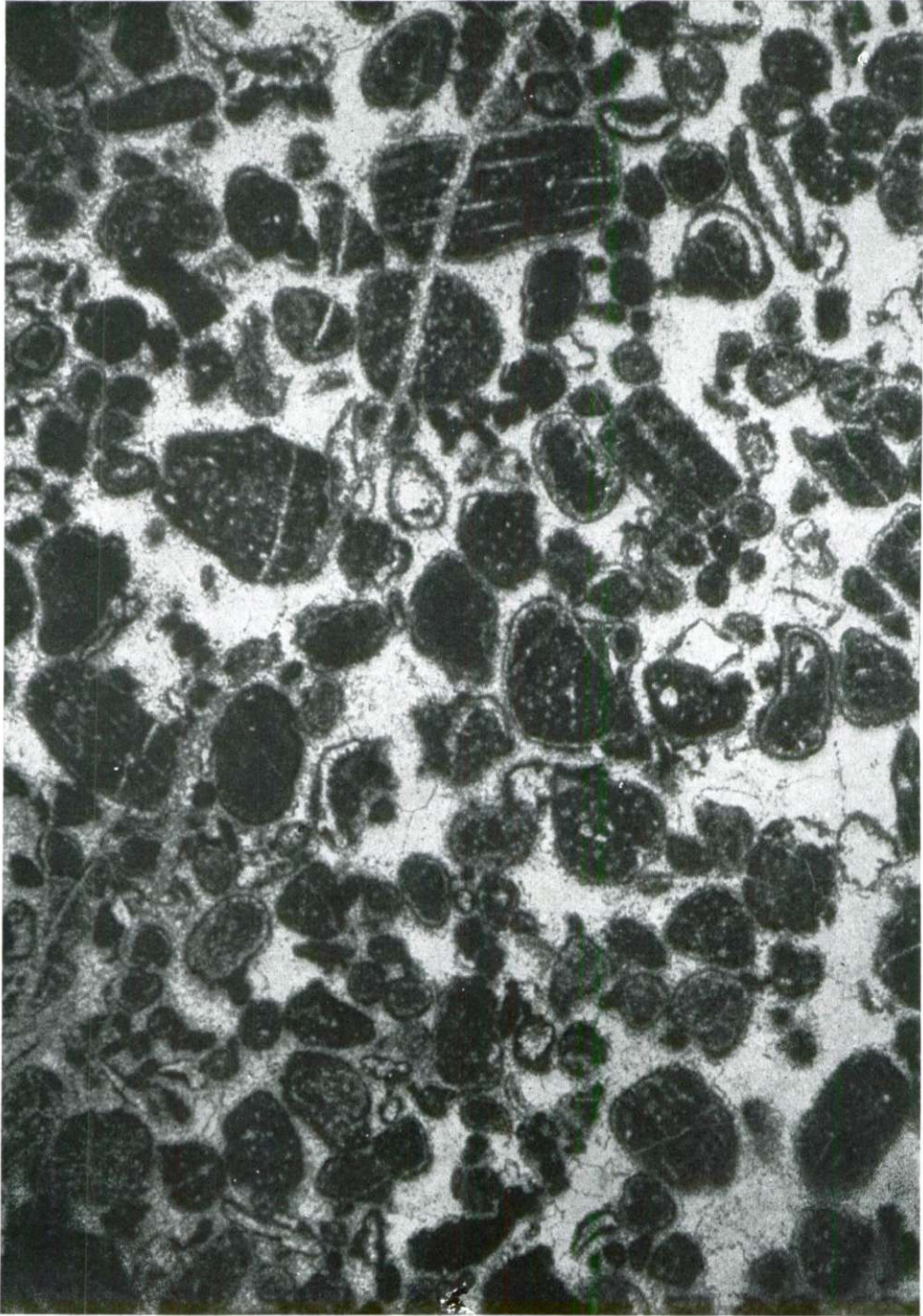


PLANCHE CIX

Fig. 1

Calcaire à Coprolithes — *Favreina salevensis* (Paréjas) (× 35). Pl. mince 362-61  
Herzégovine du sud, Zaplanik

INFRAVALANGINIEN (couches à *Clypeina jurassica* et Tintinnines aberrantes)





**LA SÉRIE JURASSIQUE DE LA RÉGION MOSOR—BIOKOVO—BAČINE**

(Tableau № 8)

Planches: CX à CXXI

PLANCHE CX

Fig. 1

Calcaire à *Palaeodasycladus mediterraneus* Pia ( $\times 18$ ). Pl. mince 1000-61. Dans l'association: *Thaumatoporella parvovesiculifera* (Rain.) et Foraminifères peu nombreux

Montagne Biokovo, versants suds

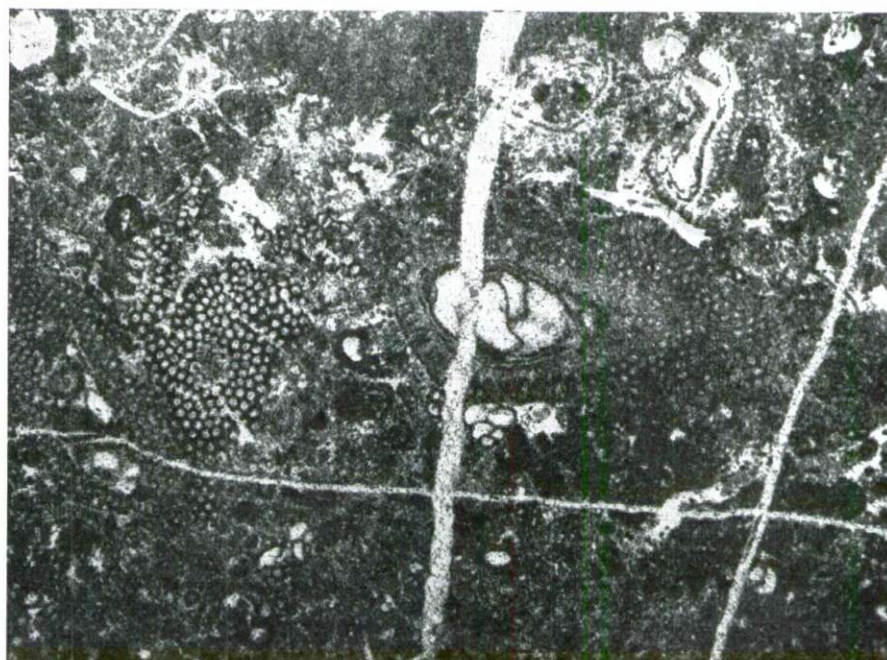
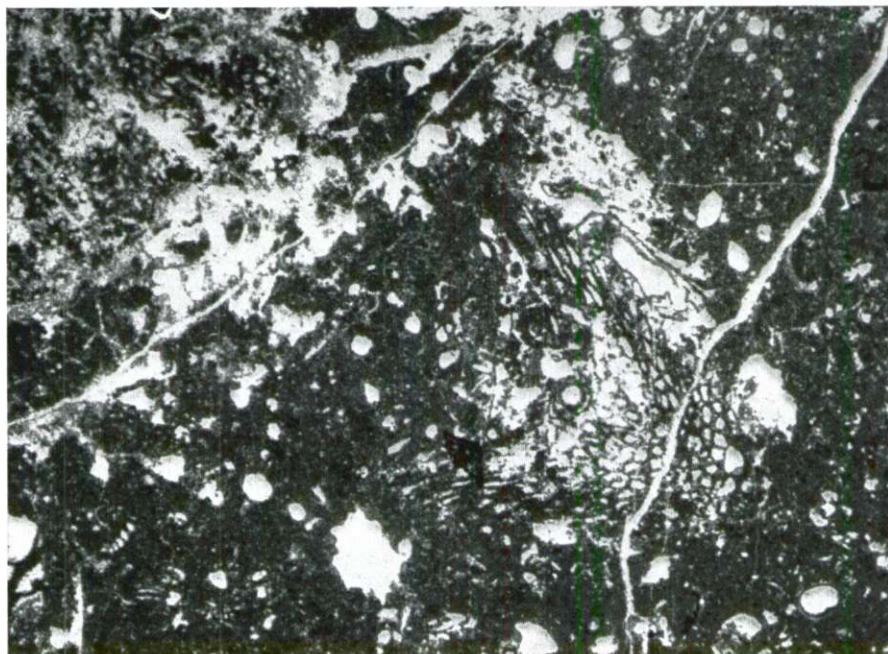
LIAS (partie moyenne de la série liasique)

Fig. 2

Calcaire à *Thaumatoporella parvovesiculifera* (Rain.), ( $\times 27,5$ ). Pl. mince 1001-61

Montagne Biokovo, versants suds

LIAS (partie moyenne de la série liasique)



## PLANCHE CXI

Fig. 1 et 2

Calcaire à *Orbitopsella* sp., *Glomospira* sp., Lituolidés, Trocholines et débris divers peu abondants (fig. 1 —  $\times 27$ , fig. 2 —  $\times 60$ ). Pl. mince 1061-61. Dans l'association: rares Codiacées

Montagne Bickovo, versants suds

LIAS (partie moyenne de la série liasique)

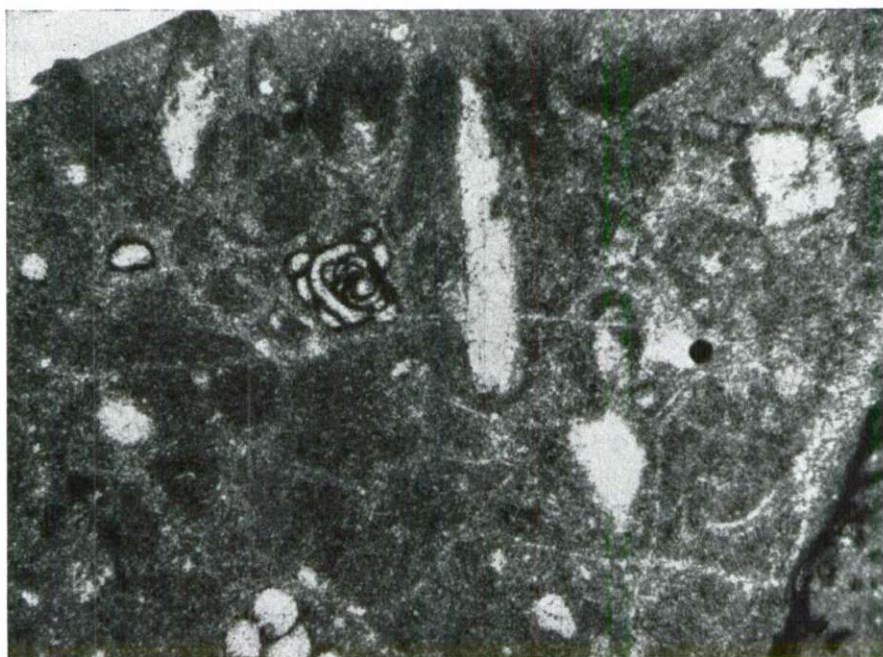


PLANCHE CXII

Fig. 1 et 2

Calcaire oolithique-détritique à *Dictyoconus cayeuxi* (Lucas), *Endothyra*, etc.  
(× 37). Pl. mince 1005 a-61

Montagne Biokovo, versants suds

DOGGER INFÉRIEUR

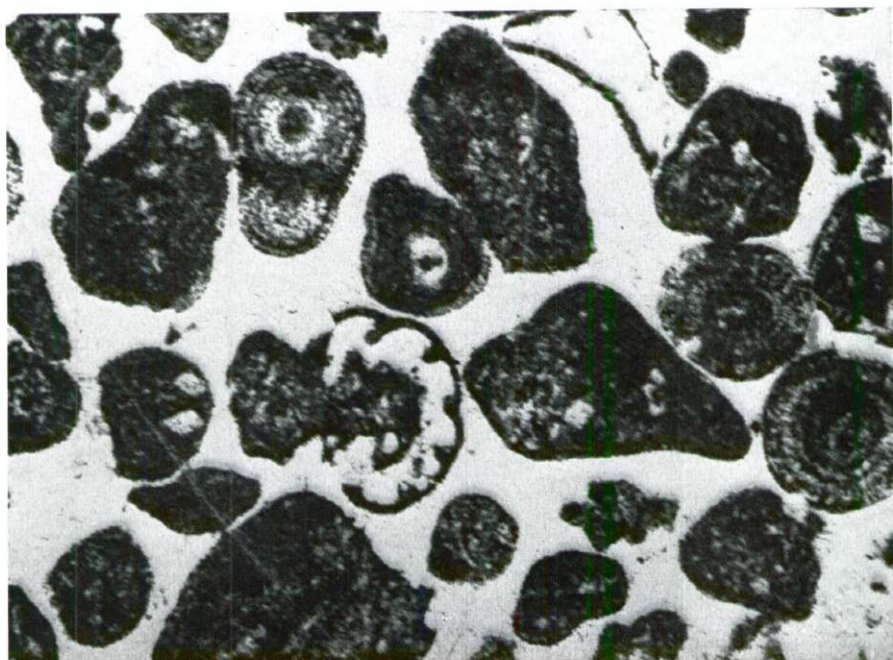
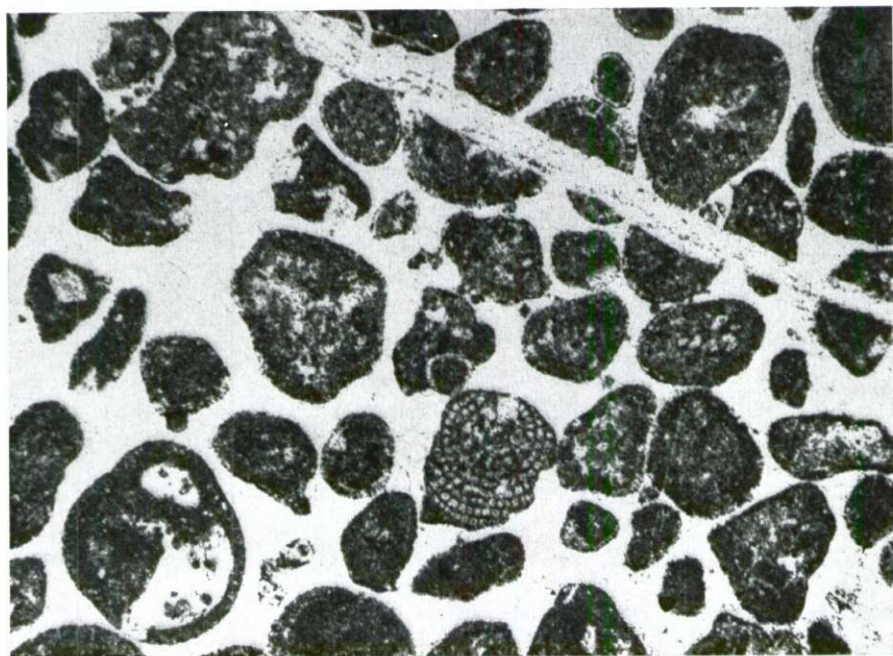


PLANCHE CXIII

Fig. 1 et 2

Calcaire oolithique-détritique à *Dictyoconus cayeuxi* (Lucas), ( $\times 37$ ). Pl. mince  
1005 a-61

Montagne Biokovo, versants suds

DOGGER INFÉRIEUR



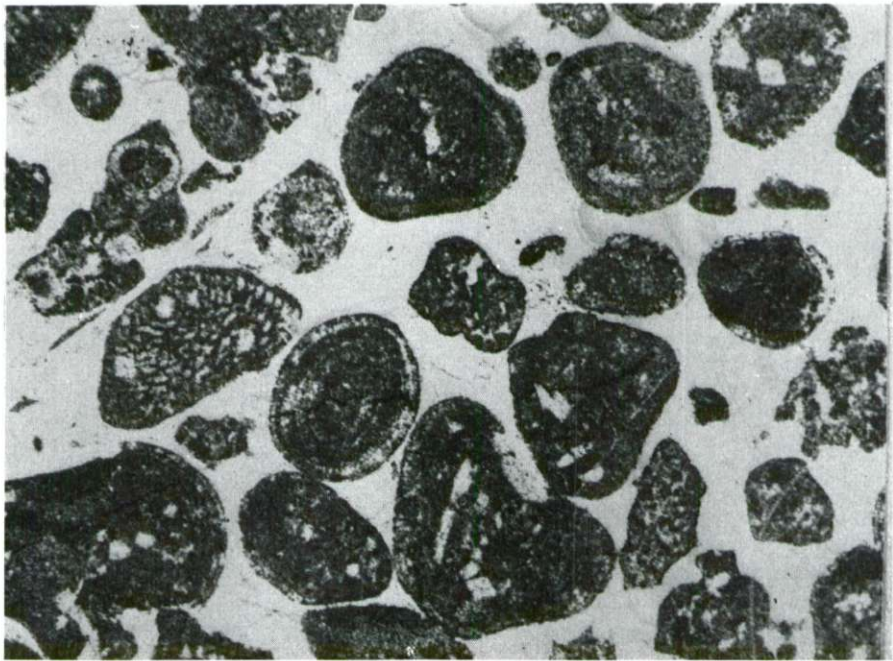
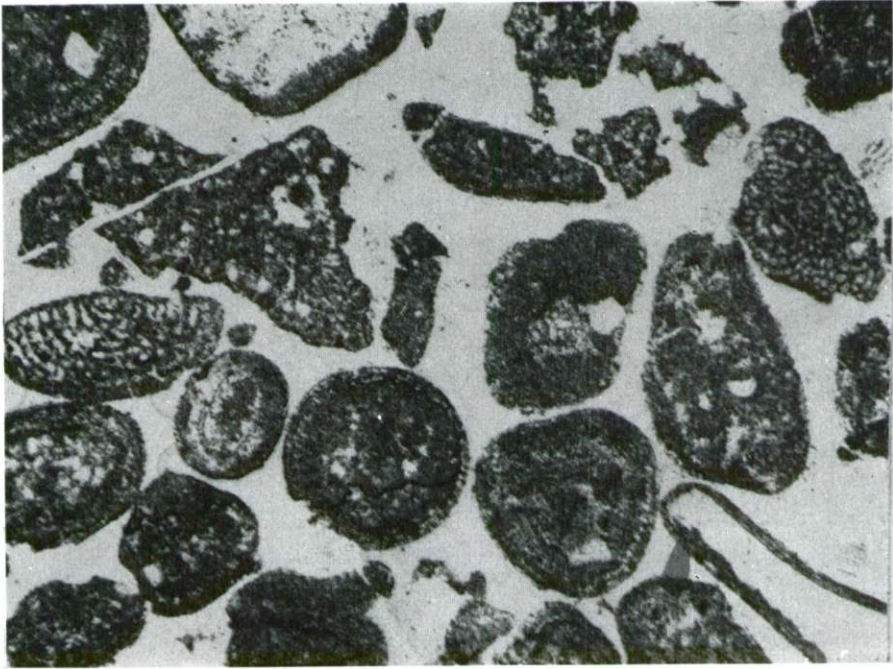


PLANCHE CXIV

Fig. 1

Calcaire oolithique-détritique à *Protopeneroplis striata* Weynschenk (× 65).  
Pl. mince 1012-61

Biokovo de l'ouest, environs de Zadvarje

DOGGER SUPÉRIEUR

Fig. 2

Calcaire oolithique-détritique à *Trocholines* (× 65). Pl. mince 1013-61. Dans  
l'association: *Protopeneroplis striata* Weynschenk, petits Foraminifères, débris  
de Mollusques, d'Echinodermes et de Dasycladacées

Biokovo de l'ouest, environs de Zadvarje

DOGGER SUPÉRIEUR

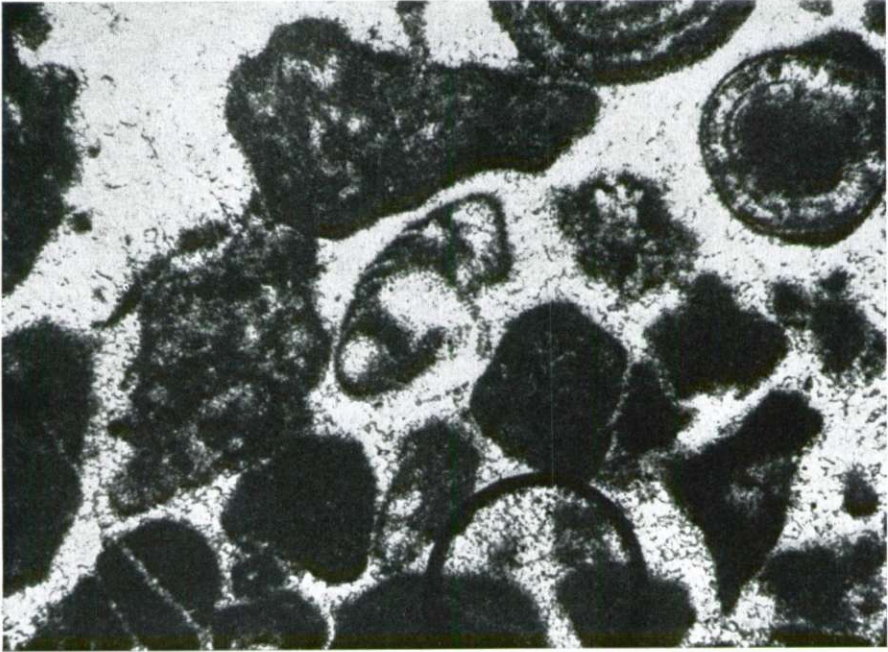


PLANCHE CXV

Fig. 1 et 2

Calcaire organogène-détritique, subcristallin, à *Selliporella donzelli* Sartoni & Crescenti et débris de Mollusques (× 17,5). Pl. mince 994-61

Montagne Biokovo, versants suds du S<sup>t</sup> Ilija

DOGGER SUPÉRIEUR

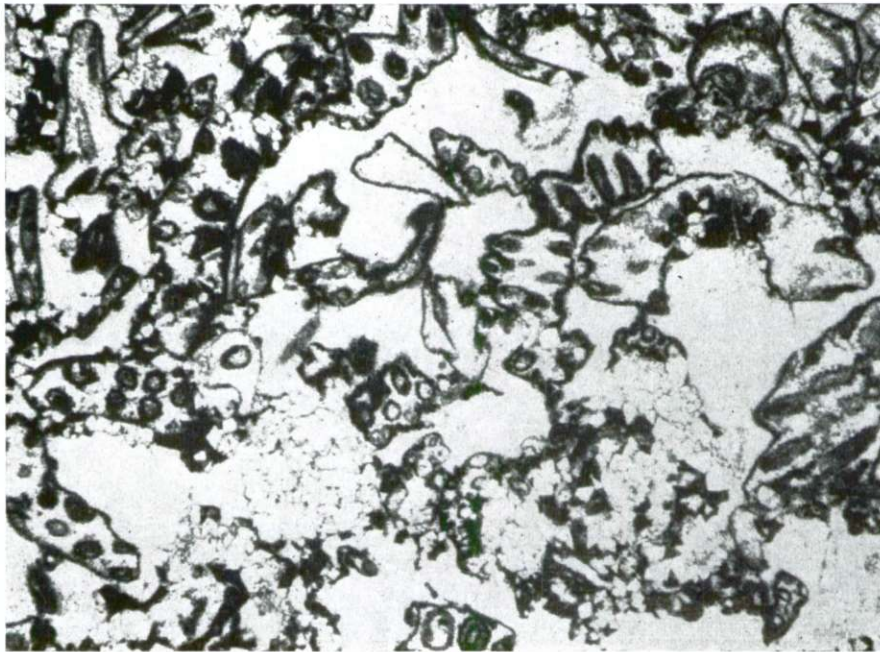


PLANCHE CXVI

Fig. 1

Calcaire grumeleux à Pfenderines, autres Foraminifères et débris divers peu abondants ( $\times 27,5$ ). Pl. mince 1071-61

Biokovo de l'ouest, Kolibret-Čikeš

MALM INFÉRIEUR (couches les plus anciennes)

Fig. 2

Calcaire légèrement marneux à *Pseudocyclamina lituus* (Yocoyama), ( $\times 27,5$ ). Pl. mince 1123-61. Dans l'association: *Thaumatoporella parvovesiculifera* (Rain.), *Cladocoropsis mirabilis* Felix et *Kurnubia*

Montagne Biokovo, Babinjača

MALM (OXFORDIEN-KIMMÉRIDGIEN)

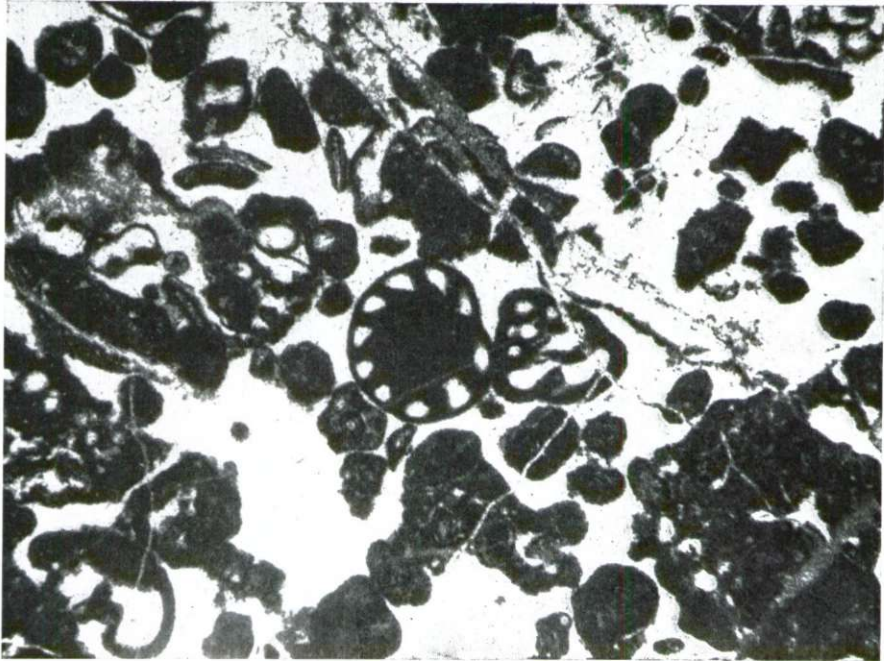


PLANCHE CXVII

Fig. 1 et 2

Calcaire à *Labyrinthina mirabilis* Weynschenk (× 27,5). Pl. mince 703-60. Dans l'association: *Conicospirillina*, *Pseudocyclamina* et autres Foraminifères  
Montagne Mosor, sud-ouest de Ljubljén

MALM (KIMMÉRIDIEN)



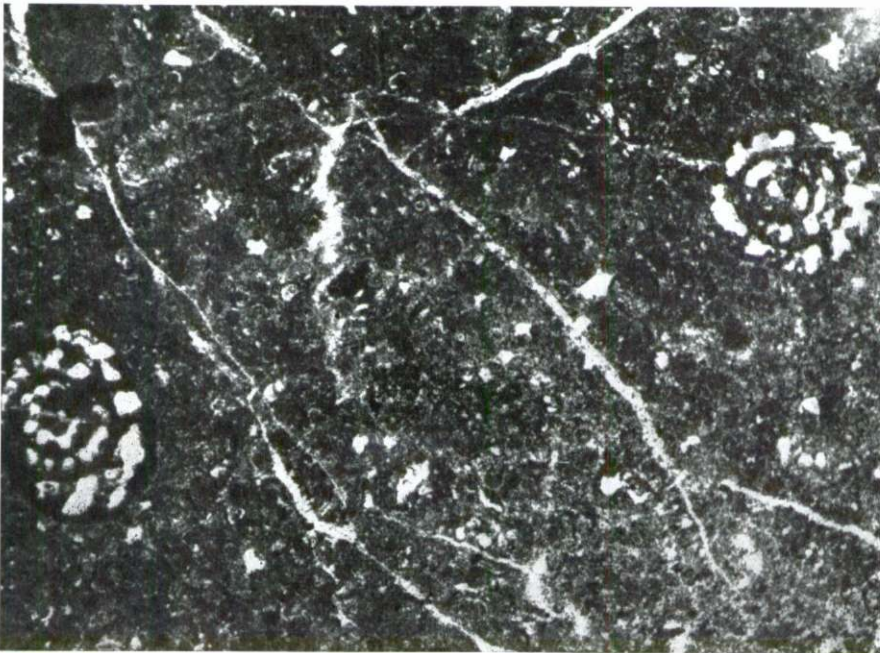
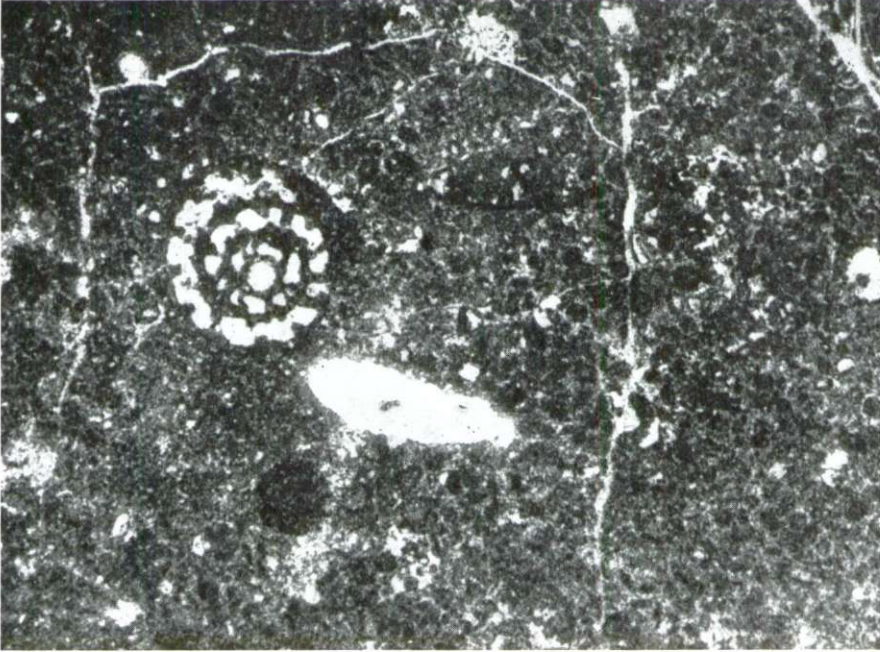


PLANCHE CXVIII

Fig. 1 et 2

Calcaire grumeleux à *Clypeina jurassica* Favre, *Pianella* cf. *gigantea* Carozzi  
et Foraminifères peu nombreux (× 27,5). Pl. mince 1126-60

Montagne Mcosor, Ljubljén de l'ouest

MALM SUPÉRIEUR (PORTLANDIEN)

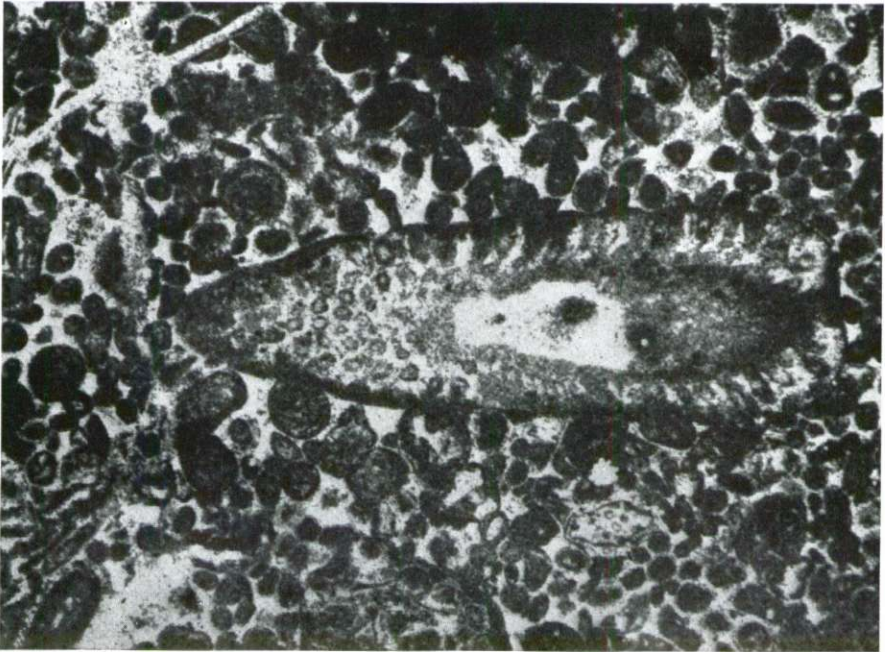
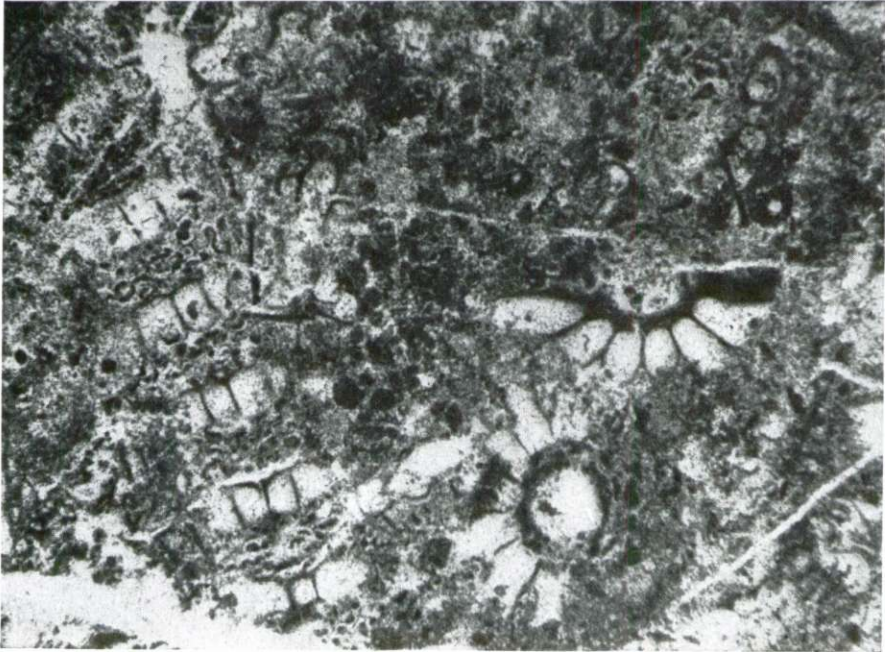


PLANCHE CXIX

Fig. 1

Calcaire grumeleux, en partie oolithique, à *Clypeina jurassica* Favre et Codiaccées (× 27,5). Pl. mince 713-60  
Montagne Mosor, versant sud-est  
MALM SUPÉRIEUR (PORTLANDIEN)

Fig. 2

Calcaire cristallin à *Clypeina jurassica* Favre et Tintinnines aberrantes — *Campbelliella mileši* Radoičić et aut. (× 17,5). Pl. mince 2297-60  
Environs du lac Bačinsko jezero  
INFRAVALANGINIEN



PLANCHE CXX

Fig. 1

Calcaire grumeleux à Tintinnines aberrantes -- *Campbelliella mileši* Radoičić  
(X 40). Pl. mince 1074-61. Dans l'association: *Salpingoporella annulata* Carozzi  
et petits Foraminifères peu nombreux

Biokovo de l'ouest, Kolibret-Čikeš

VALANGINIEN

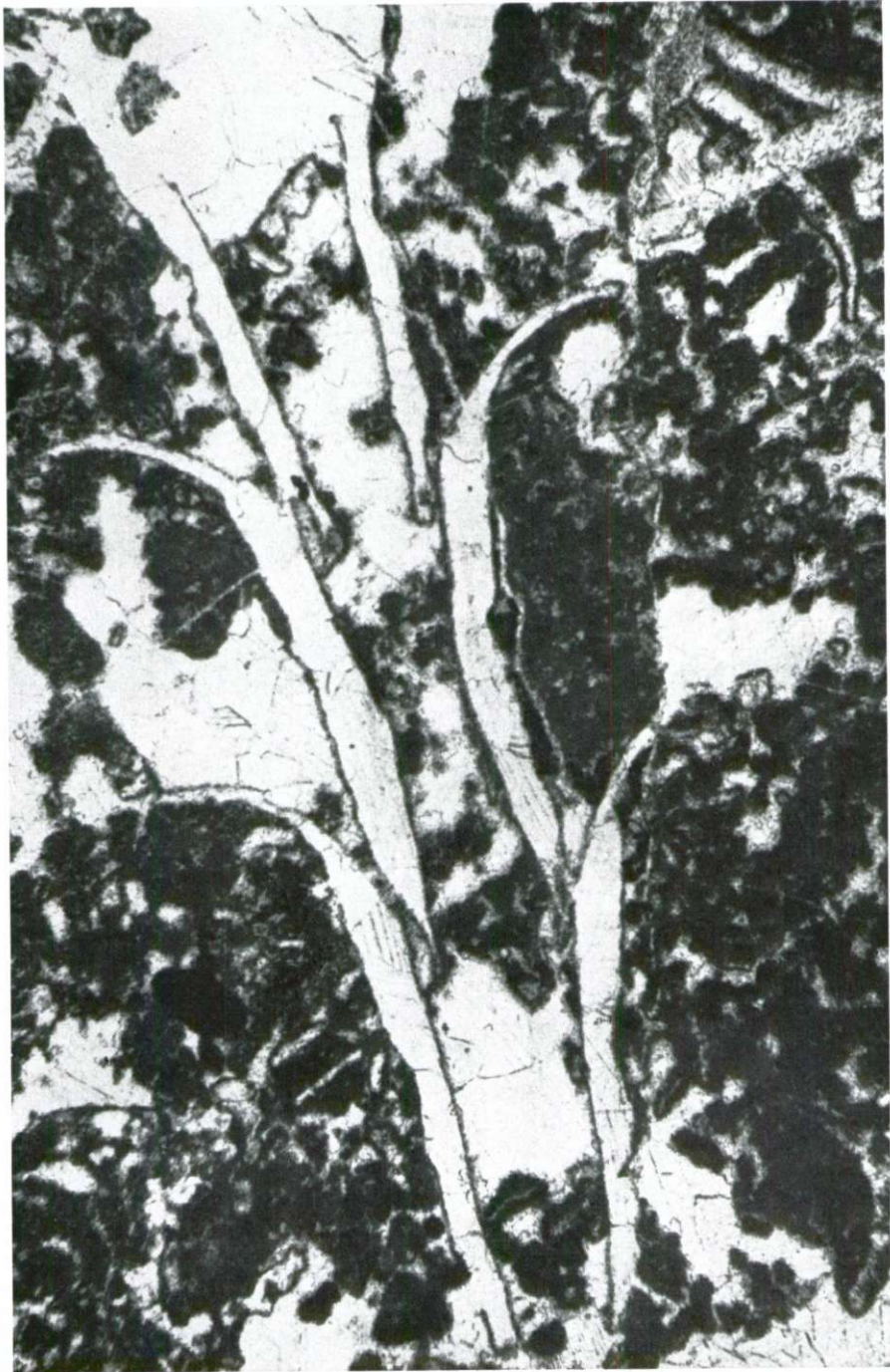


PLANCHE CXXI

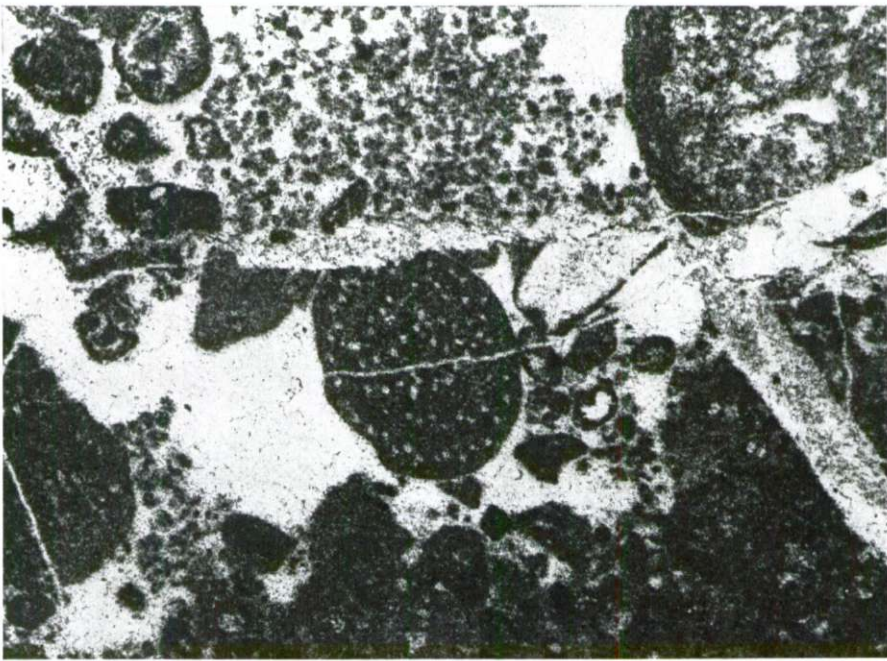
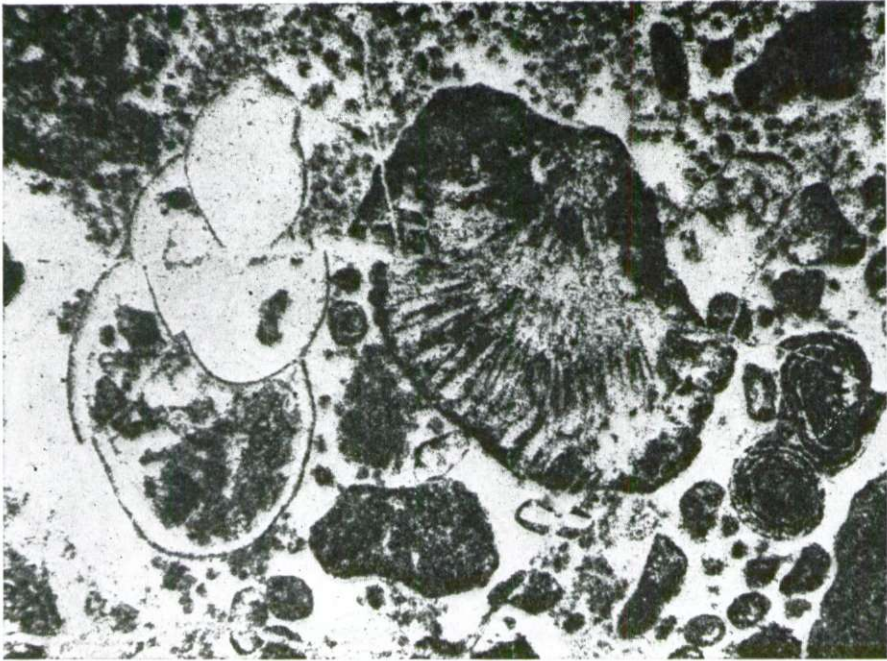
Fig. 1 et 2

Calcaire, en partie oolithique jusqu'à grumeleux, à *Favreina salevensis* (Paréjas),  
Codiacées, Microgastéropodes, etc. (× 50). Pl. mince 2298-60

Environs du lac Bačinsko jezero

VALANGINIEN





**LA SÉRIE JURASSIQUE DE LEMÈS ET DE SES ENVIRONS**

(Tableau N° 9)

Planches: CXXII à CXXXIII

PLANCHE CXXII

Fig. 1 et 2

Calcaire à *Orbitopsella praecursor* (Gümbel), ( $\times 17,5$ ). Pl. mince 2420-60. Dans  
l'association: *Glomospira* sp. et autres Foraminifères  
Lemeš, environs de Vinica

LIAS

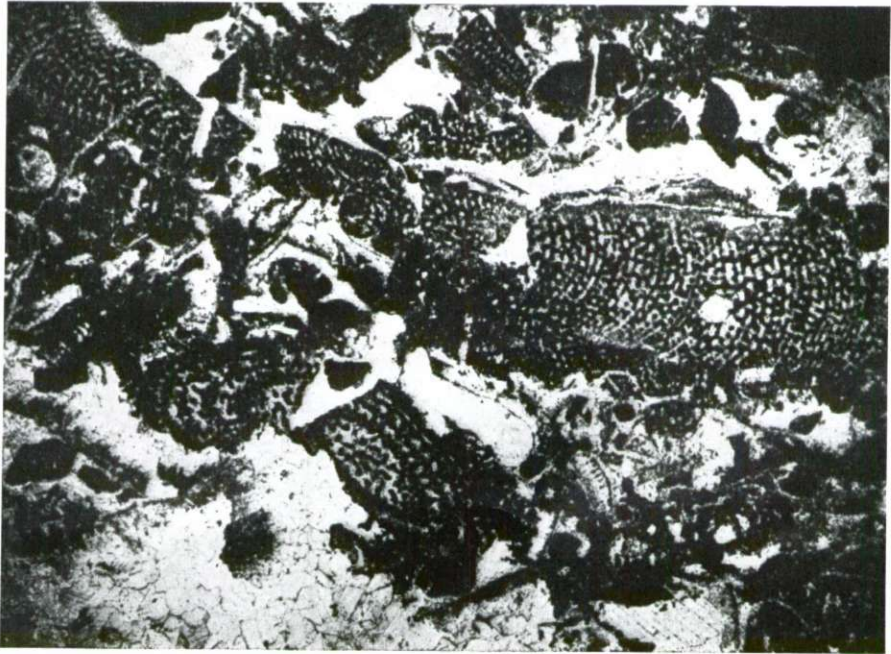


PLANCHE CXXIII

Fig. 1 et 2

Calcaire à Ostracodes et Foraminifères peu abondants (fig. 1 —  $\times 20$ ; fig. 2 —  $\times 27,5$ ). Pl. mince 2423-60

Lemeš, environs de Vinica

LIAS (couches à *Lithotis*)

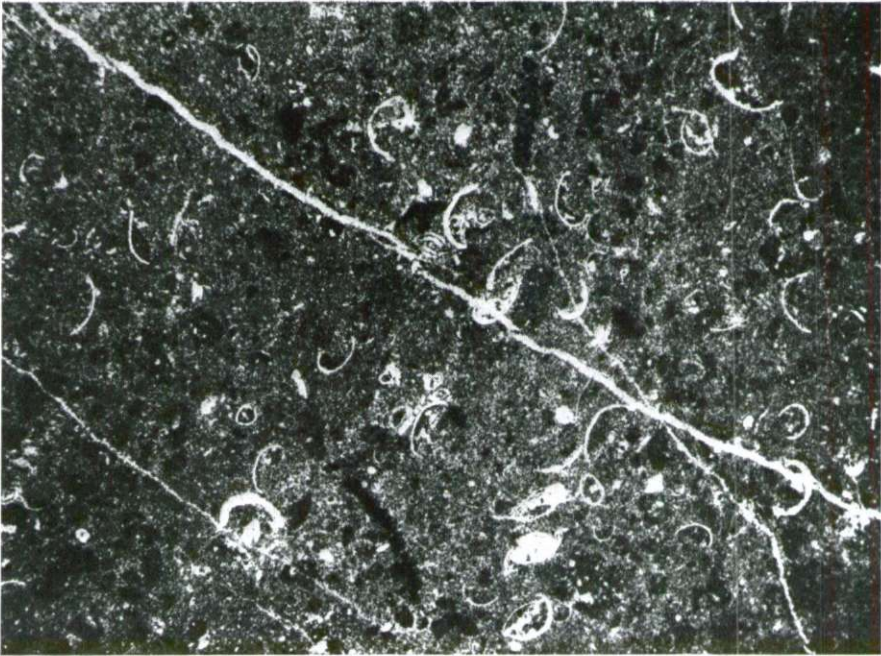


PLANCHE CXXIV

Fig. 1 et 2

Calcaire à Foraminifères (Lituolidés, *Glomospira* et autres), débris de Mollusques etc. (fig. 1 —  $\times 30$ ; fig. 2 —  $\times 72$ ). Pl. mince 2412. Dans l'association: *Palaeodasycladus mediterraneus* Pia.

Lemeš, environs de Vinica

LIAS (couches à *Lithiotis*)

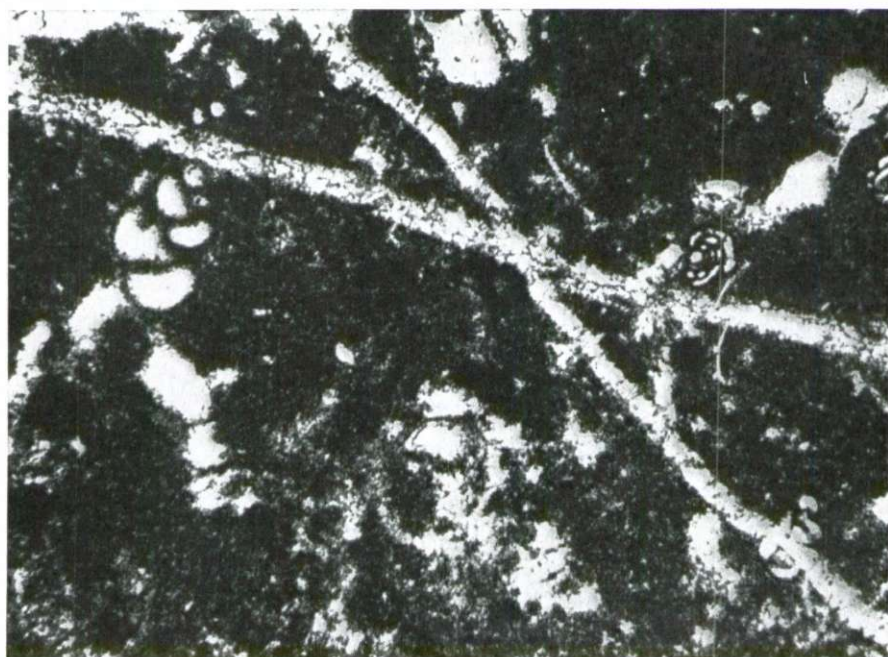




PLANCHE CXXV

Fig. 1 et 2

Calcaire à *Glomospira* sp., Trochamminidés, Verneuilinidés, autres Foraminifères et *Thaumatoporella parvovesiculifera* (Rain.)

Lemeš, environs de Vinica

LIAS MOYEN-SUPERIEUR

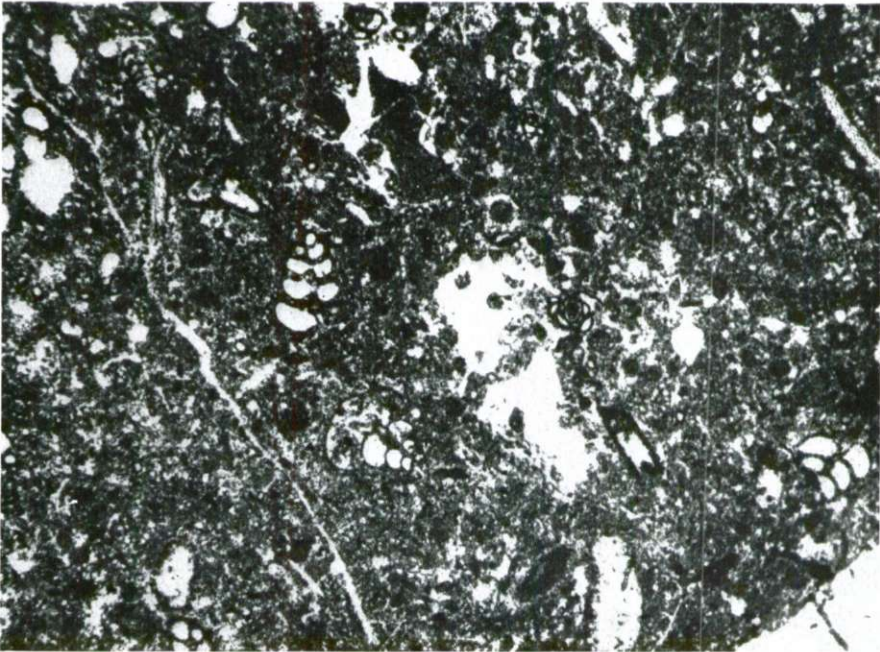
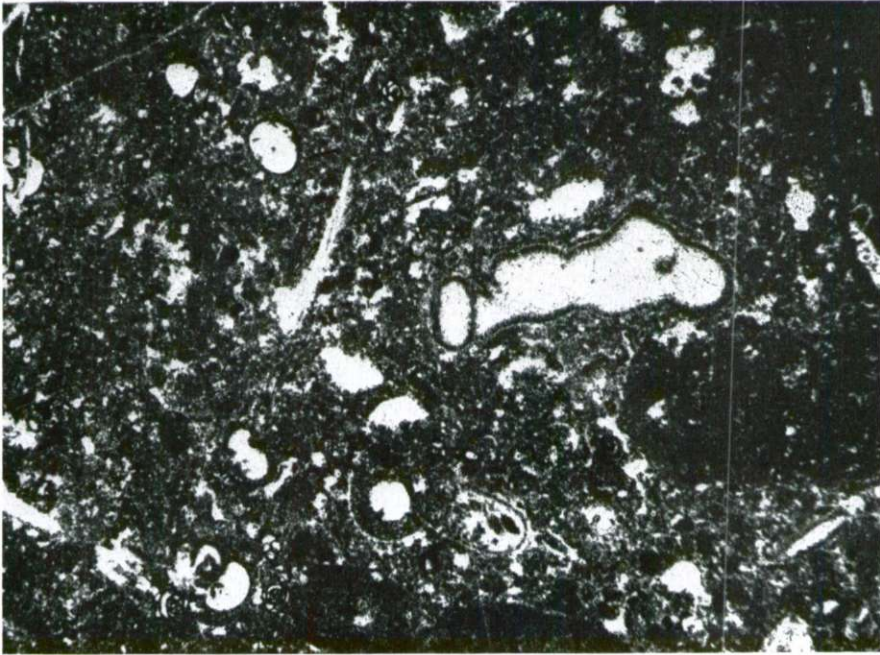


PLANCHE CXXVI

Fig. 1

Calcaire oolithique à rares débris organogène ( $\times 27,5$ ). Pl. mince 2416-60  
Lemeş, environs de Vinica  
LIAS MOYEN-SUPERIEUR

Fig. 2

Calcaire micro-oolithique à *Glomospira* sp., etc. ( $\times 27,5$ ). Pl. mince 2417-60  
Lemeş, environs de Vinica  
LIAS MOYEN-SUPERIEUR

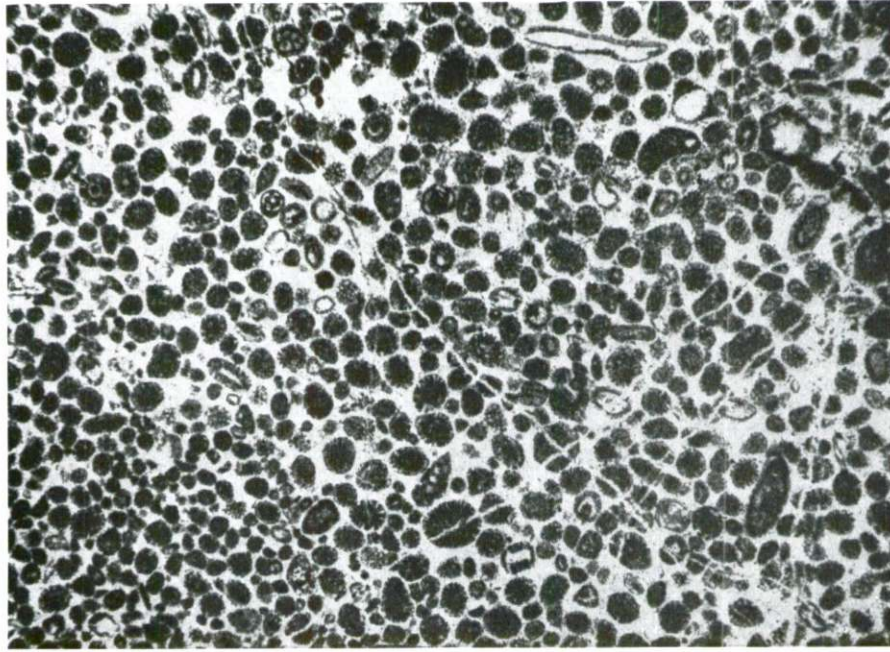
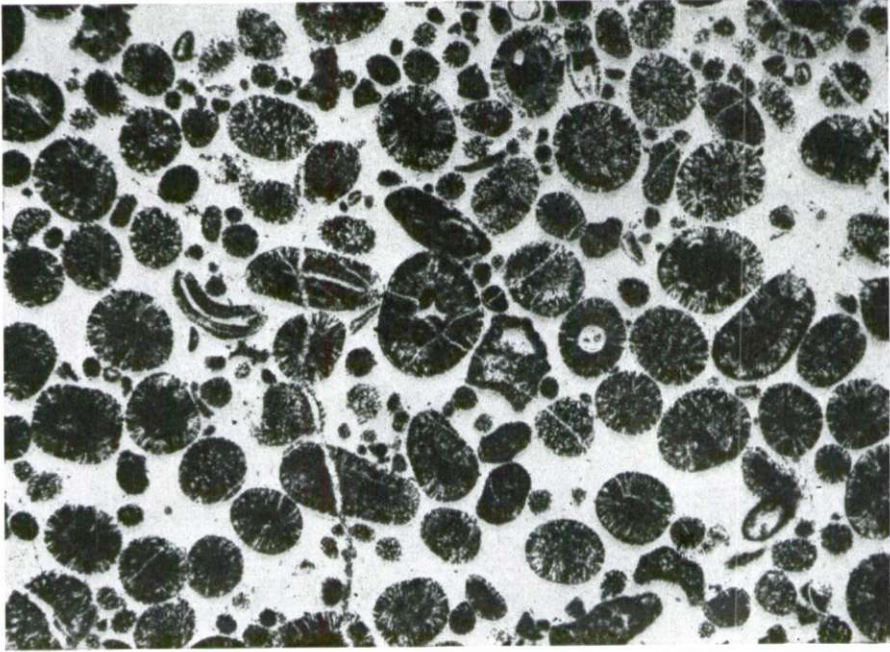


PLANCHE CXXVII

Fig. 1 et 2

Calcaire à Pfenderines ( $\times 72$ ). Pl. mince 2400-60. Dans l'association: *Thaumaporella parvovesiculifera* (Rain.)

Lemeš, environs de Kuk

DOGGER SUPÉRIEUR-MALM INFÉRIEUR

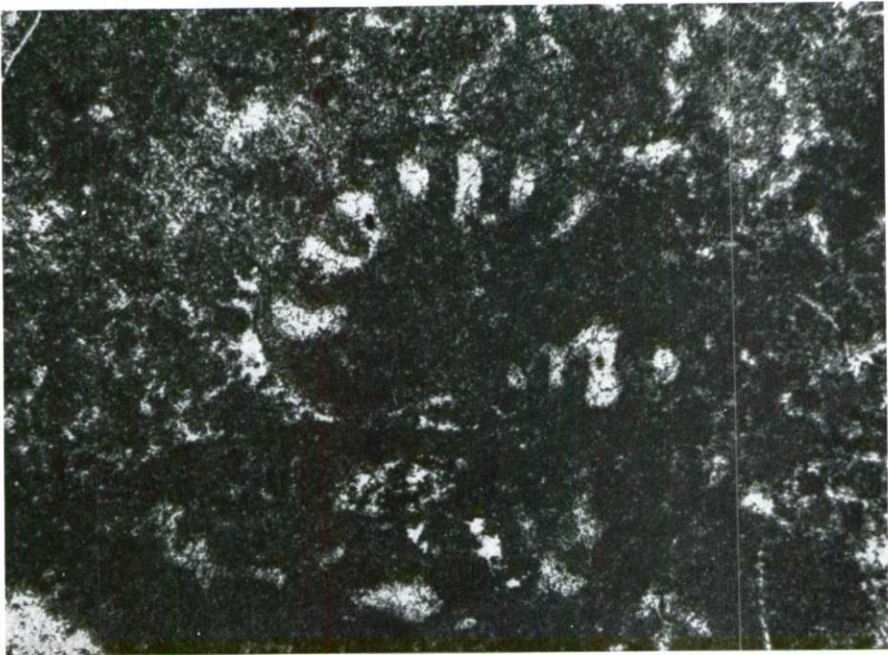


PLANCHE CXXVIII

Fig. 1

Calcaire à *Thaumatoporella parvovesiculifera* (Rain.) et Foraminifères (Pfen-  
derines et autres), ( $\times 72$ ). Pl. mince 2402-60

Lemeš, environs de Kuk

DOGGER SUPÉRIEUR-MALM INFÉRIEUR

Fig. 2

Calcaire subcristallin à rares Foraminifères (Miliolidés et autres) etc. ( $\times 75$ ).  
Pl. mince 2338-60

Lemeš

DOGGER SUPÉRIEUR (?)—MALM INFÉRIEUR

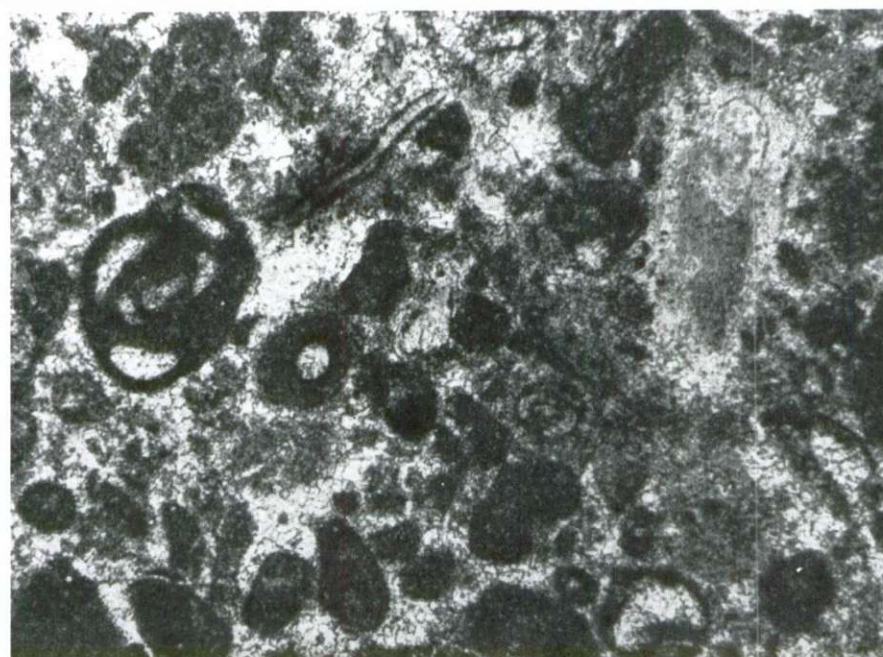
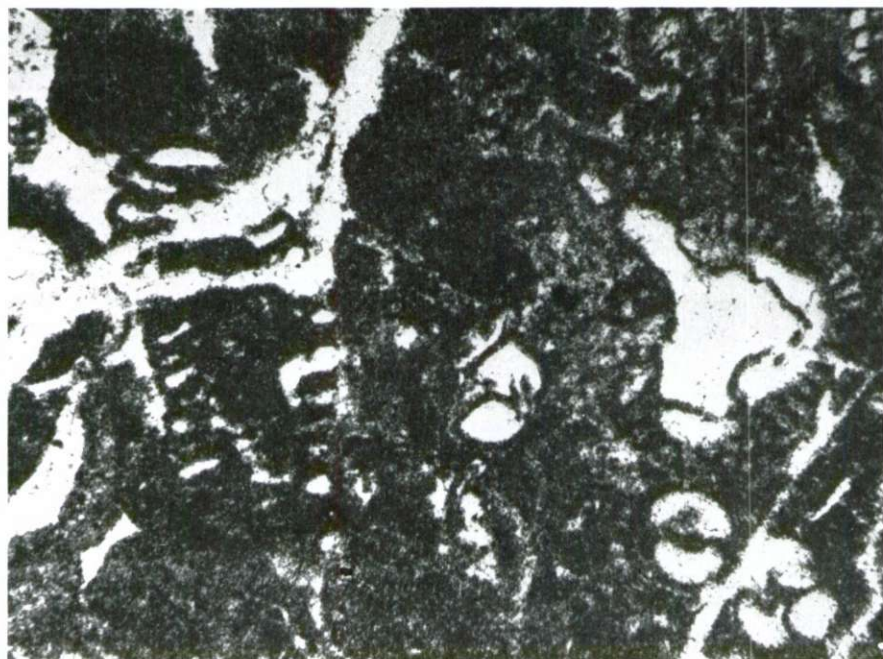




PLANCHE CXXIX

Fig. 1

Calcaire à Radiolaires ( $\times 80$ ). Pl. mince 2340-60

Lemeš

MALM INFÉRIEUR

Fig. 2

Calcaire à Globigérines peu abondantes ( $\times 100$ ). Pl. mince 2341-60. Dans l'association: Radiolaires et Lamellibranches pélagiques

Lemeš

MALM INFÉRIEUR

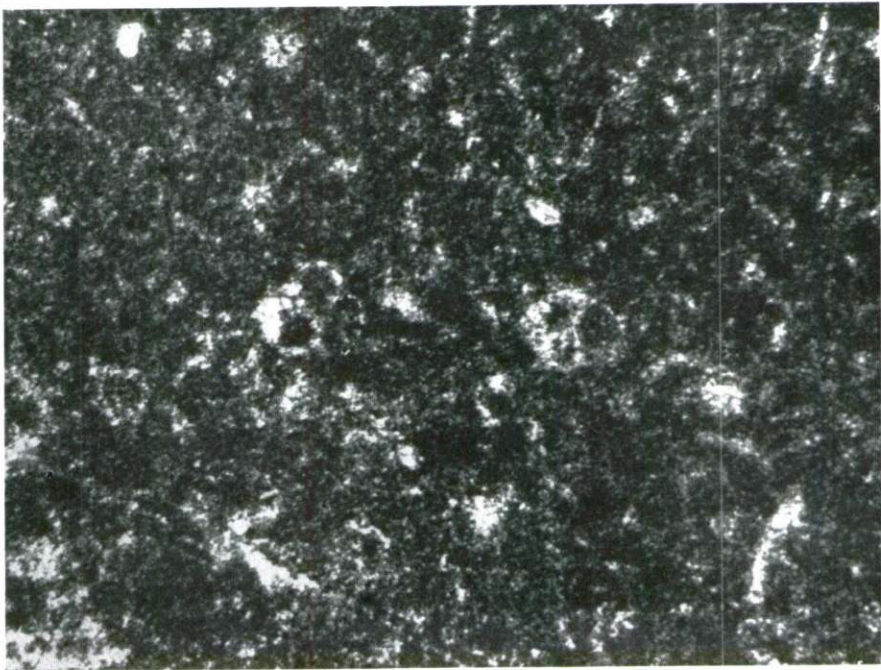
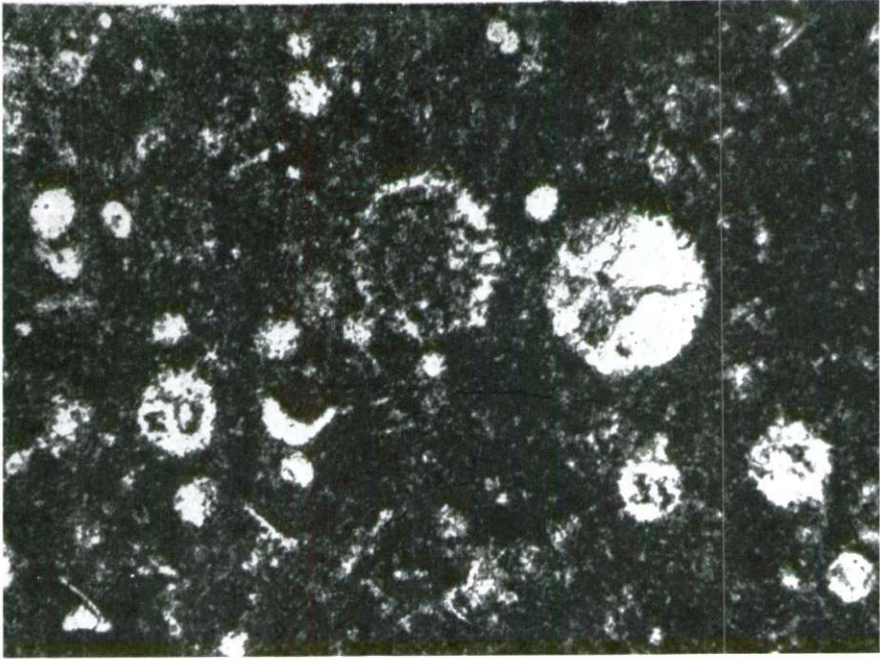


PLANCHE CXXX

Fig. 1 et 2

Calcaire à *Saccocoma* Agassiz (× 28). Pl. mince 2344-60  
Lemeš

MALM (KIMMERIDGIEN — calcaire à nombreux Ammonites)

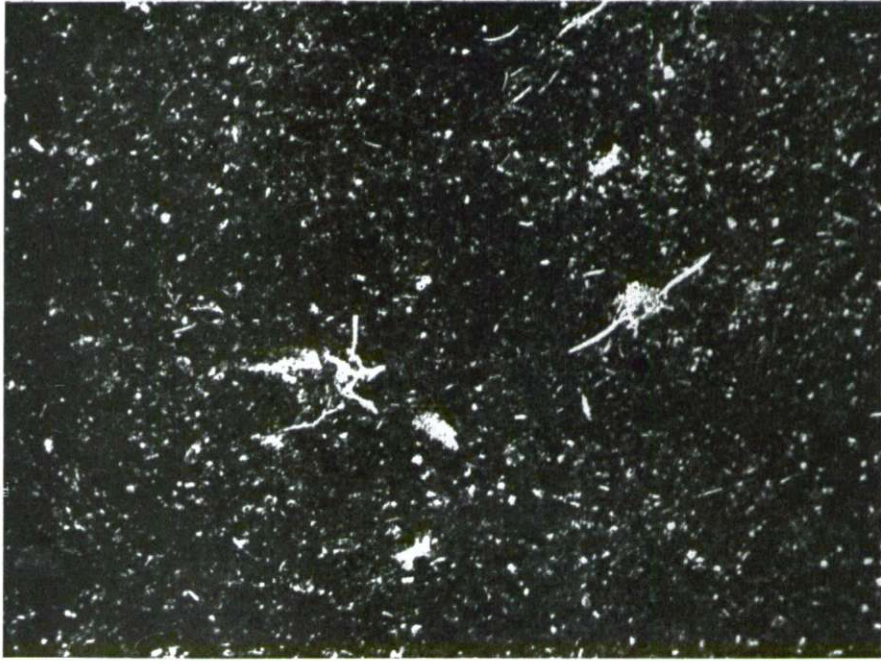


PLANCHE CXXXI

Fig. 1

Calcaire à *Saccocoma* Agassiz (× 28). Pl. mince 2346-60. Dans l'association:  
*Globochaete alpina* Lombard.

Lemeš

MALM (KIMMÉRIDIEN)

Fig. 2

Calcaire à Radiolaires (× 28). Pl. mince 2350-60

Lemeš

MALM (KIMMÉRIDIEN)

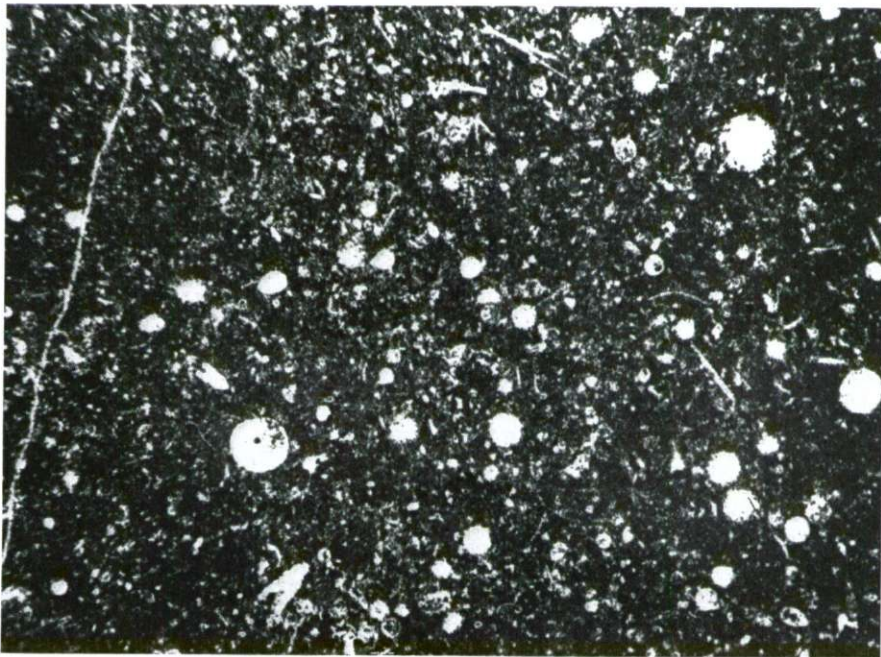
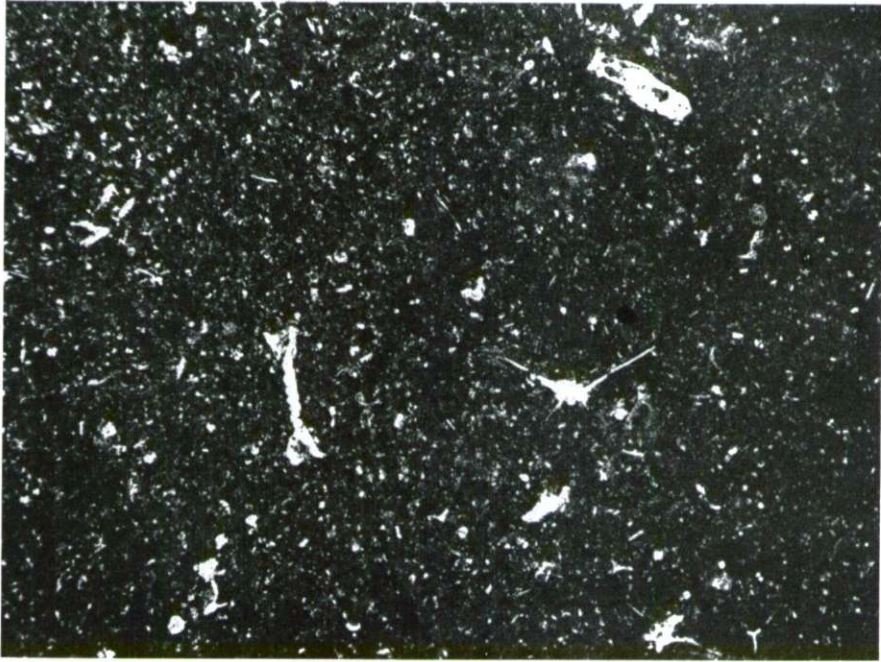


PLANCHE CXXXII

Fig. 1

Calcaire à *Conicospirillina* cf. *basiliensis* Möhler ( $\times 72$ ). Pl. mince 2365-60  
Lemeš, au nord d'Orlovača

MALM SUPÉRIEUR (PORTLANDIEN)

Fig. 2

Calcaire à *Aptychus*, petits Cyanophytes etc. ( $\times 17$ ). Pl. mince 2367-60  
Environs de Lemeš, au nord d'Orlovača

MALM SUPÉRIEUR (PORTLANDIEN)





PLANCHE CXXXIII

Fig. 1

Calcaire organogène-détritique à Codiacées (× 27,5). Pl. mince 2368-60. Dans l'association: *Teutloporella* cf. *obsoleta* Carozzi

Environs de Lemeš, au nord d'Orlovača

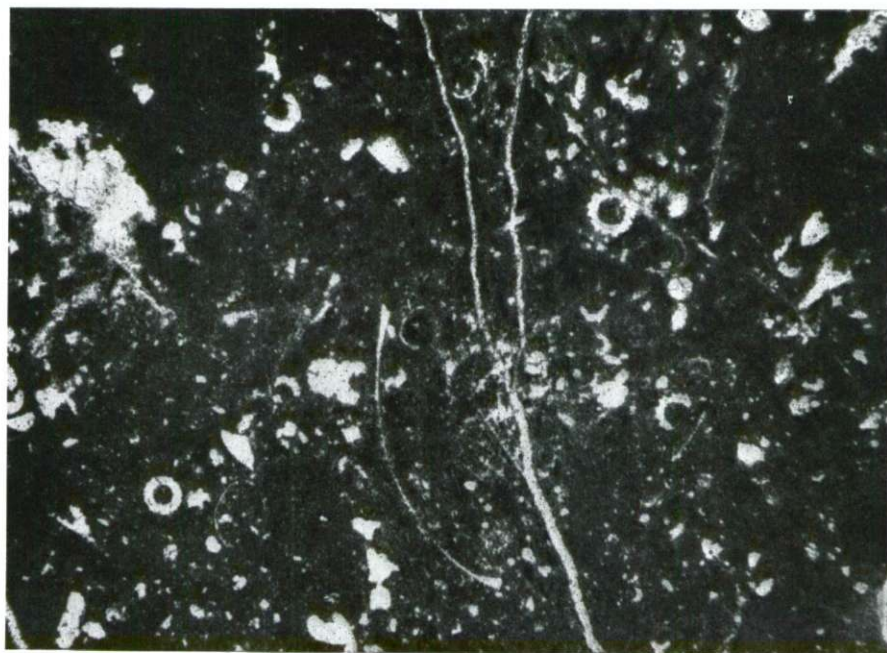
MALM SUPERIEUR (PORTLANDIEN)

Fig. 2

Calcaire à *Salpingoporella annulata* Carozzi (× 27). Pl. mince 2375-60. Dans l'association: Foraminifères peu abondants

Environs de Lemeš, Orlovača

NEOCOMIEN



**LA SÉRIE JURASSIQUE DES ENVIRONS DE ROVINJ**

(Tableau № 10)

Planches: CXXXIV à CXLI

PLANCHE CXXXIV

Fig. 1

Calcaire à Pfenderinidés ( $\times 27,5$ ). Pl. mince 1837-60. Dans l'association: petits Foraminifères peu abondants et *Thaumatoporella parvovesiculifera* (Rain.)  
Environs de Rovinj, St Eufimija-Križ-Figarola  
MALM INFÉRIEUR (ou DOGGER-MALM)

Fig. 2

Calcaire à Pfenderinidés et autres rares Foraminifères ( $\times 70$ ). Pl. mince 1840-60  
Environs de Rovinj, St Eufimija-Križ-Figarola  
MALM INFÉRIEUR (ou DOGGER-MALM)



PLANCHE CXXXV

Fig. 1 et 2

Calcaire organogène à *Bacina* *irregularis* Rad. et nombreuses Trocholines (X 30). Pl. mince 1865-60. Dans l'association: autres rares Foraminifères et *Thaumatoporella parvovesiculifera* (Rain.)

Environs de Rovinj, Figarola

MALM SUPÉRIEUR (KIMMERIDGIEN, probablement SUPÉRIEUR)



PLANCHE CXXXVI

Fig. 1

Calcaire à Trocholines et autres Foraminifères ( $\times 30$ ). Pl. mince 1866-60  
Rovinj, Figarola

MALM SUPÉRIEUR (probablement KIMMÉRIDIEN SUPÉRIEUR)

Fig. 2

Calcaire à *Aeolisaccus* sp., Ostracodes et Foraminifères peu nombreux ( $\times 30$ ).  
Pl. mince 1873-60

Rovinj

MALM SUPÉRIEUR (PORTLANDIEN)



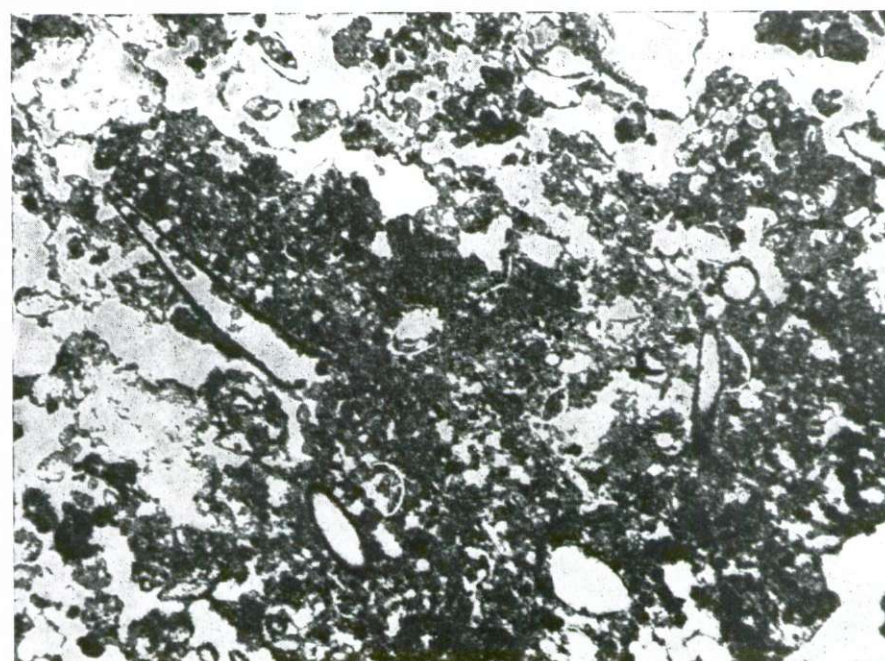


PLANCHE CXXXVII

Fig. 1

Calcaire organogène à *Thaumatoporella parvovesiculifera* (Rain.) et nombreux Foraminifères (*Pseudocyclamina*, Textularidés, Verneuilinidés et *Endothyra* ?), (× 30). Pl. mince 1904-60

Rovinj, Zlatni rt

MALM SUPÉRIEUR (PORTLANDIEN)

Fig. 2

Calcaire à *Favreina salevensis* Paréjas (× 30). Pl. mince 1906-60

Rovinj, Zlatni rt

MALM SUPÉRIEUR (PORTLANDIEN)



PLANCHE CXXXVIII

Fig. 1 et 2

Calcaire cryptocristallin et grumelleux à *Clypeina jurassica* Favre ( $\times 30$ ). Pl. minces 1884 et 1885-60. Dans l'association: Ostracodes et Foraminifères peu abondants

Rovinj

MALM SUPÉRIEUR (PORTLANDIEN)

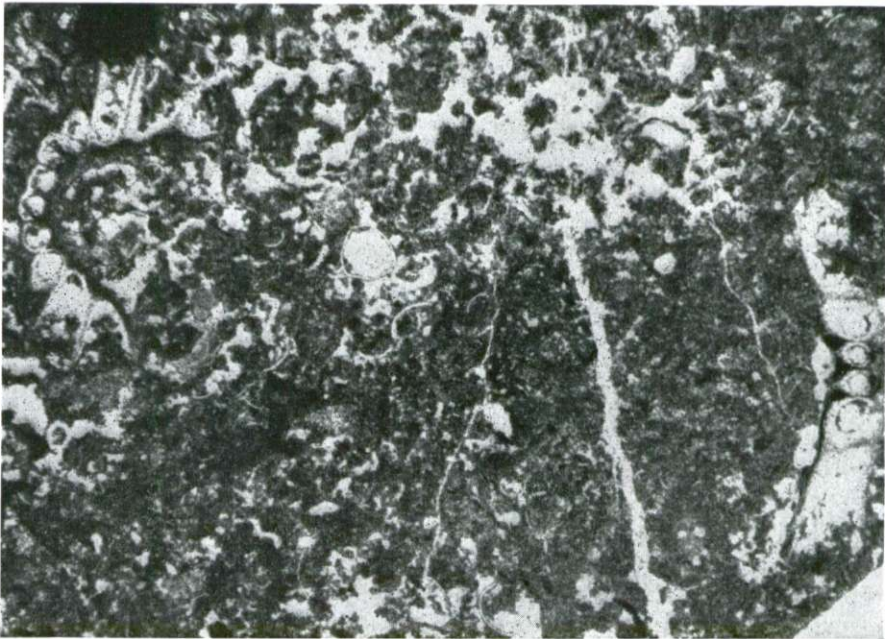
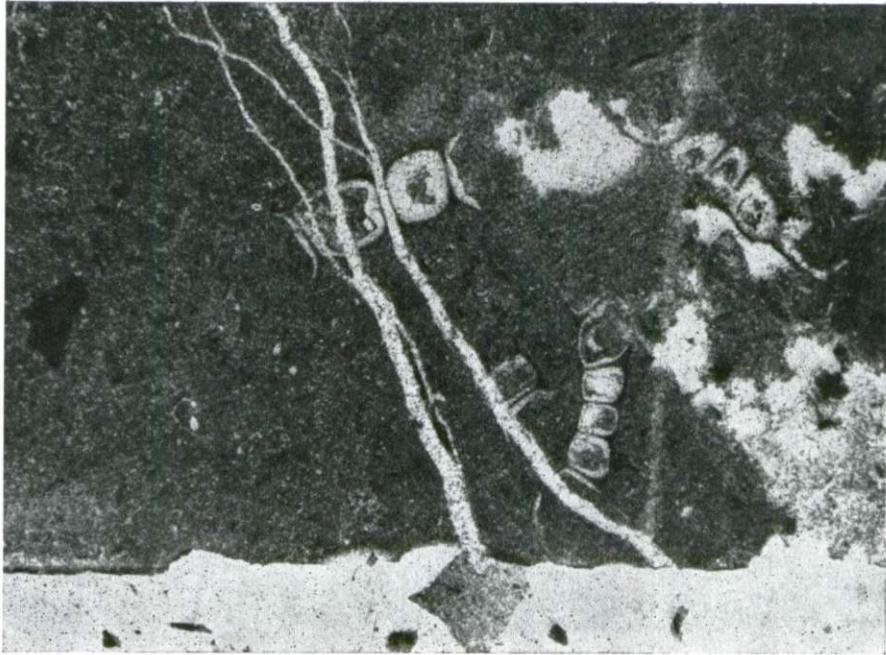


PLANCHE CXXXIX

Fig. 1 et 2

Calcaire finement détritique à Foraminifères (*Pseudocyclamina*, *Endothyra* ? et autres), (fig. 1 —  $\times 15$ , fig. 2 —  $\times 30$ ). Pl. minces 1908 et 1908 a-60. Dans l'association: rares Trocholines et *Bacina* *irregularis* Rad.

Rovinj, Zlatni rt

MALM SUPÉRIEUR (PORTLANDIEN)

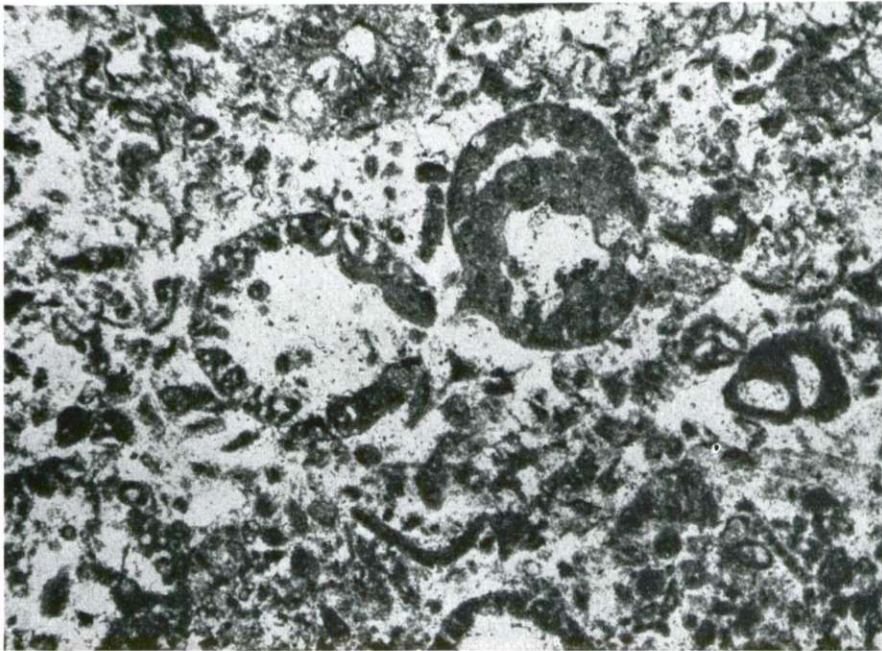


PLANCHE CXL

Fig. 1

Calcaire cryptocristallin à Calpionelles fort rares (X 200). Pl. mince 1875-60  
Rovinj

MALM SUPÉRIEUR (PORTLANDIEN)

Fig. 2

Calcaire à Tintinnines aberrantes: *Campbelliella mileši* Rad. et *Tintinnopselia*  
sp. (X 20). Pl. mince 1924-60

Rovinj, Zlatni rt

VALANGINIEN



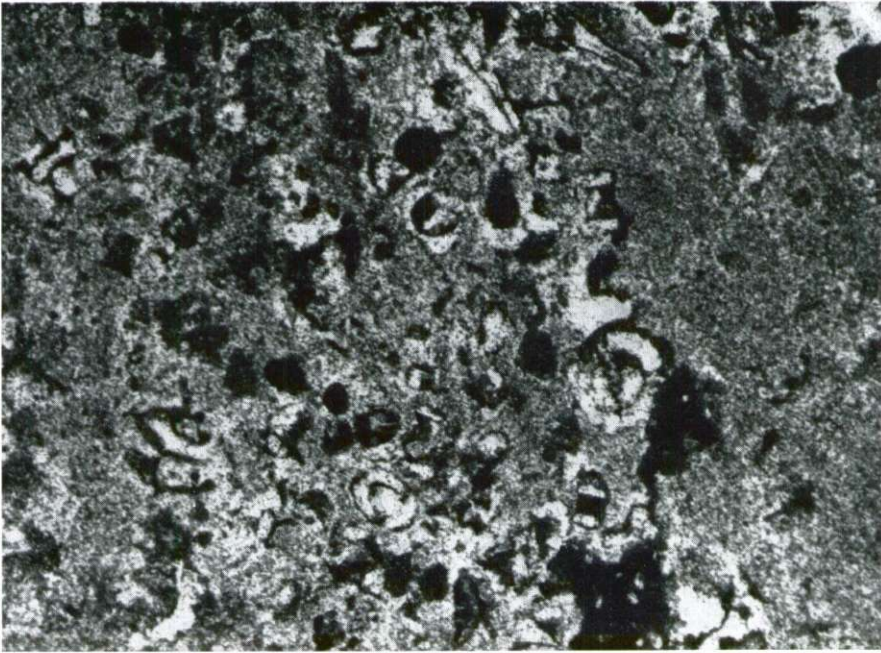


PLANCHE CXLI

Fig. 1 et 2

Calcaire à *Salpingoporella annulata* Carozzi (X. 30). Pl. mince 1920-60  
Rovinj, Zlatni rt

VALANGINIEN



**LA SÉRIE JURASSIQUE DES ENVIRONS DE SOŠICE (ŽUMBERAK)**

(Tableau № 11)

Planches: CXLII—CXLVIII

PLANCHE CXLII

Fig. 1

Calcaire oolithique, azoïque ( $\times 27$ ). Pl. mince 96-61  
Žumberak, environs de Sošice

LIAS INFÉRIEUR

Fig. 2

Calcaire organogène-détritique — débris de Dasycladacées, d'Echinodermes et  
de Mollusques; Microgastéropodes ( $\times 27$ ). Pl. mince 98-61  
Žumberak, environs de Sošice

LIAS INFÉRIEUR

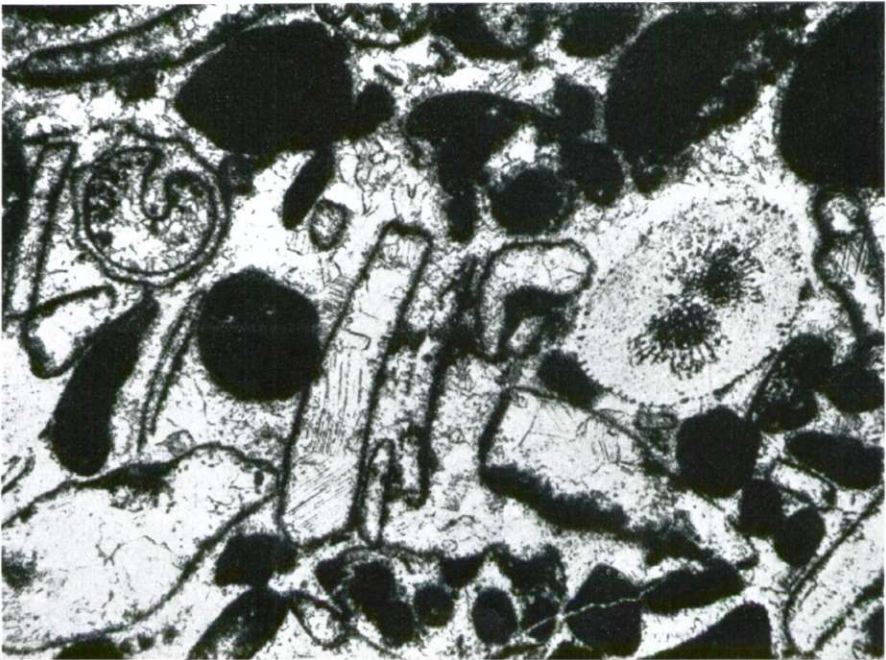
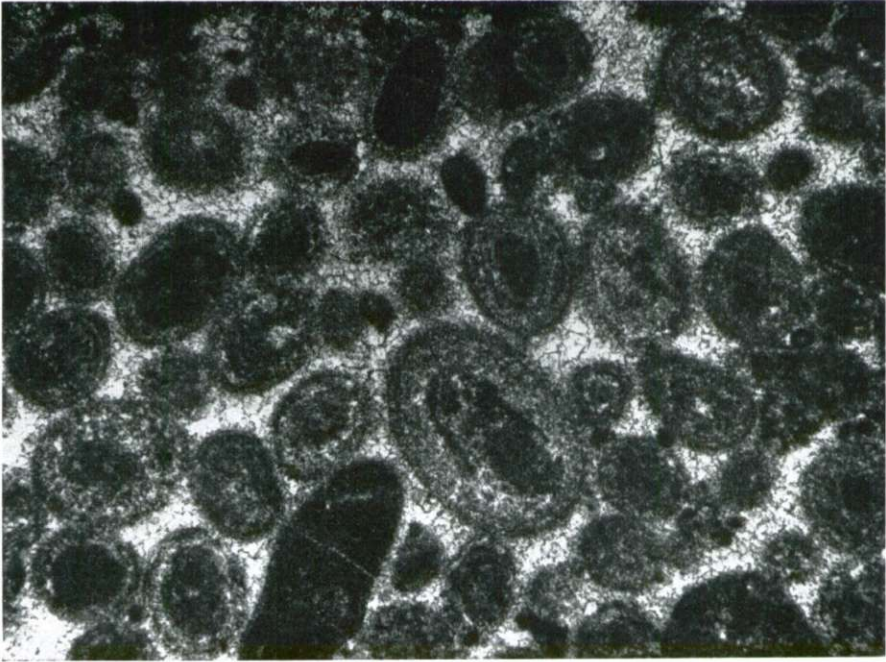


PLANCHE CXLIII

Fig. 1 et 2

Calcaire organogène, subcristallin, à *Palaeodasycladus mediterraneus* Pia, rares Foraminifères et débris de Mollusques (X 15). Pl. mince 119 et 120-61  
Žumberak, environs de Pogana jama

LIAS INFÉRIEUR-MOYEN

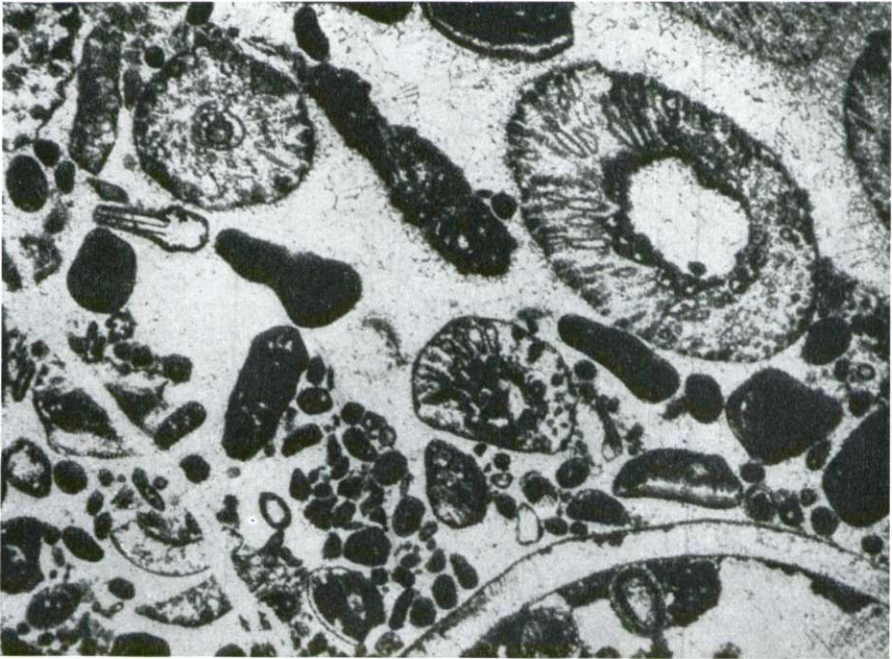
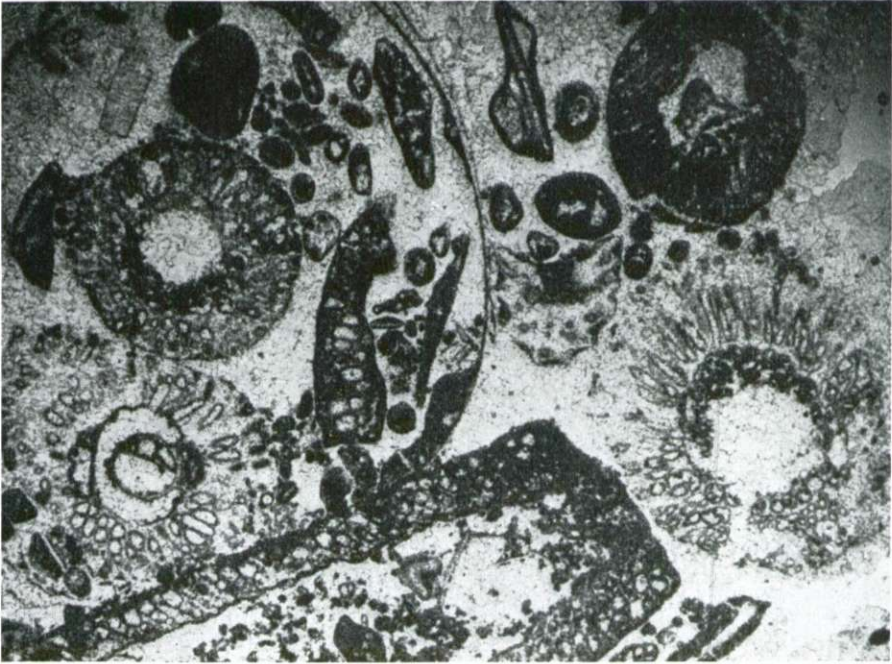




PLANCHE CXLIV

Fig. 1

Calcaire oolithique à petits Foraminifères peu nombreux et fin débris divers (× 27). Pl. mince 99-61

Žumberak, environs de Sošice

LIAS MOYEN

Fig. 2

Calcaire microgrumeleux à *Lituosepta recoarensis* Cati (× 27). Pl. mince 102-61. Dans l'association: très rares petits Foraminifères et Thaumatoporelles transformées

Žumberak, environs de Sošice

LIAS MOYEN

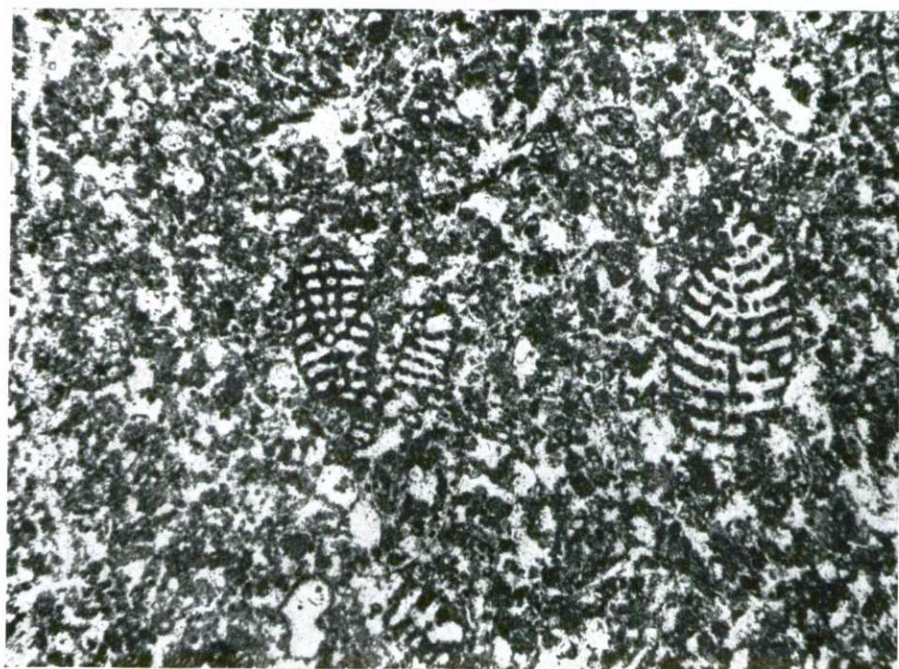
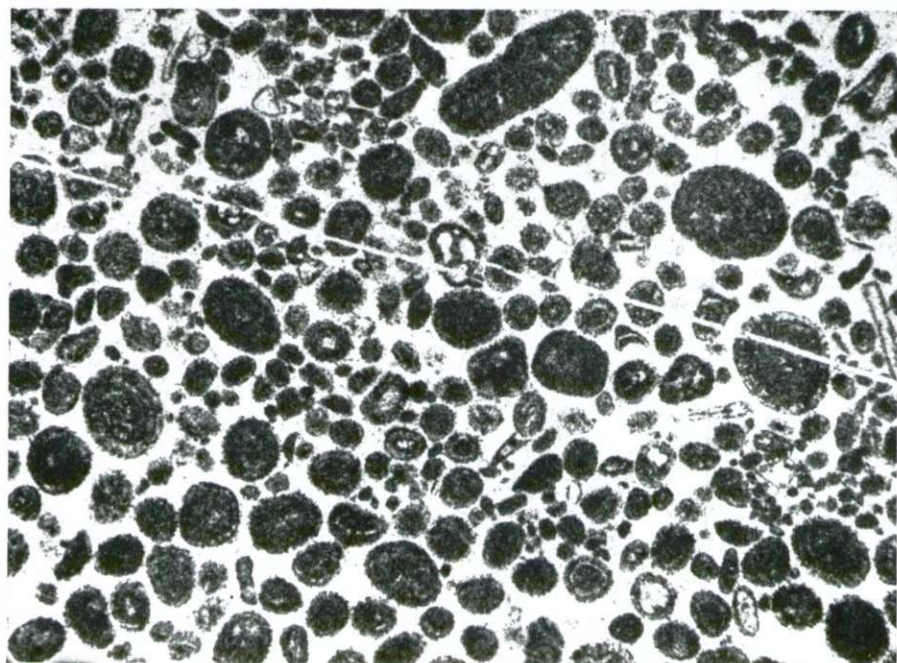


PLANCHE CXLV

Fig. 1

Calcaire microgrumeleux à *Lituosepta recoarensis* Cati, petits Foraminifères peu nombreux et Thaumato-porelles transformées (X 30). Pl. mince 102-61  
Žumberak, environs de Sošice

LIAS MOYEN-SUPERIEUR

Fig. 2

Calcaire organogène-détritique à *Spirillina liassica* (Jones) et débris d'Echino-dermes (X 40). Pl. mince 78-61. Dans l'association: *Vidalina martana* Farinacci et Lagénidés

Žumberak, environs de Sošice

LIAS SUPERIEUR

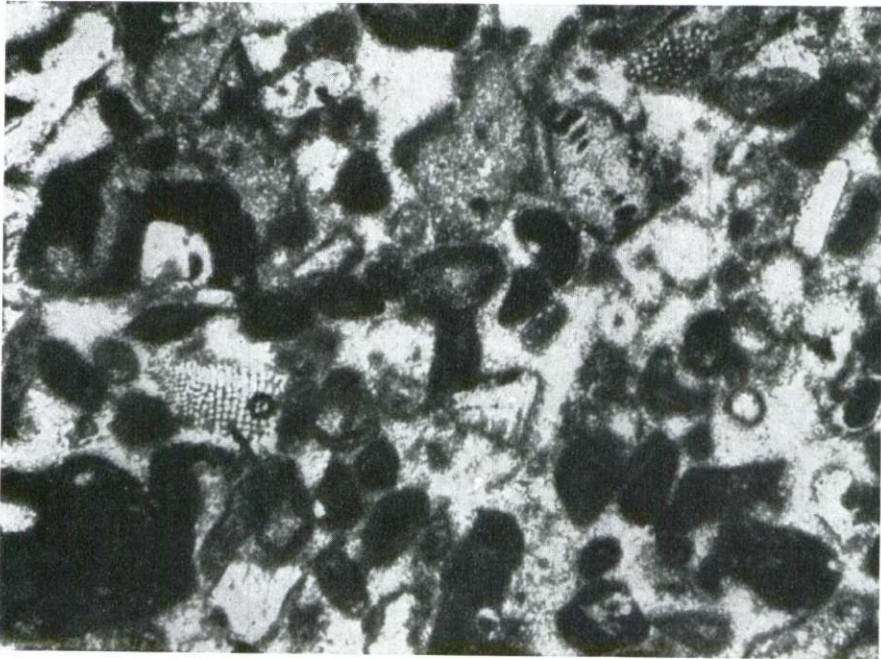
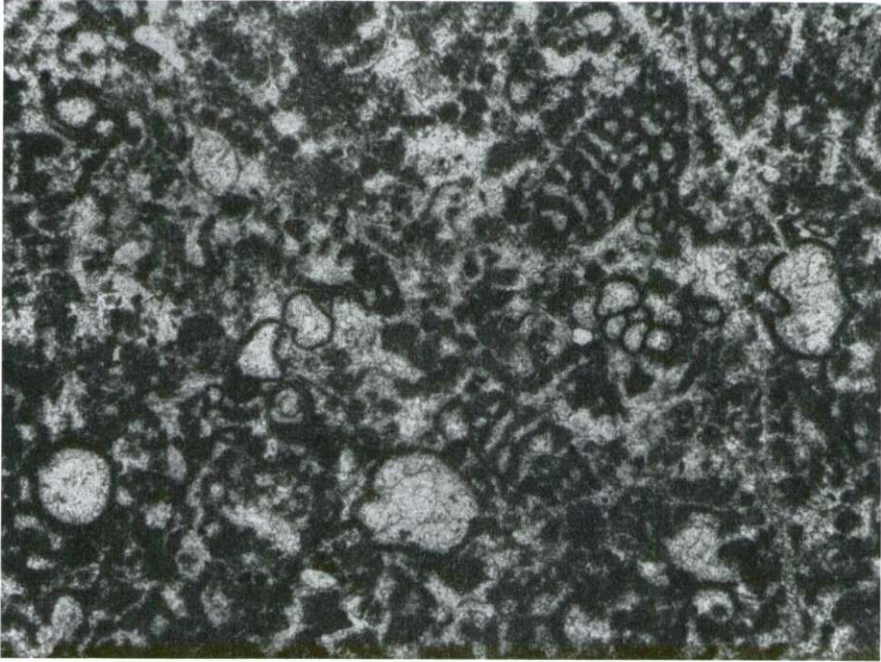


PLANCHE CXLVI

Fig. 1

Calcaire organogène-détritique à *Cristellaria* et autres Lagénidés et débris abondants d'Echinodermes et de Mollusques (× 30). Pl. mince 105-61. Dans l'association: *Spirillina liassica* (Jones), *Vidalina martana* Farinacci et Ophtalmidiidés

Žumberak, environs de Sošice

LIAS SUPERIEUR

Fig. 2

Calcaire organogène-détritique — débris d'Echinodermes et de Mollusques (fragments de *Saccocoma*), (× 30). Pl. mince 108-61. Dans l'association: *Vidalina*, *Spirillina* etc.

Žumberak, environs de Sošice

LIAS SUPERIEUR ou LIAS-DOGGER

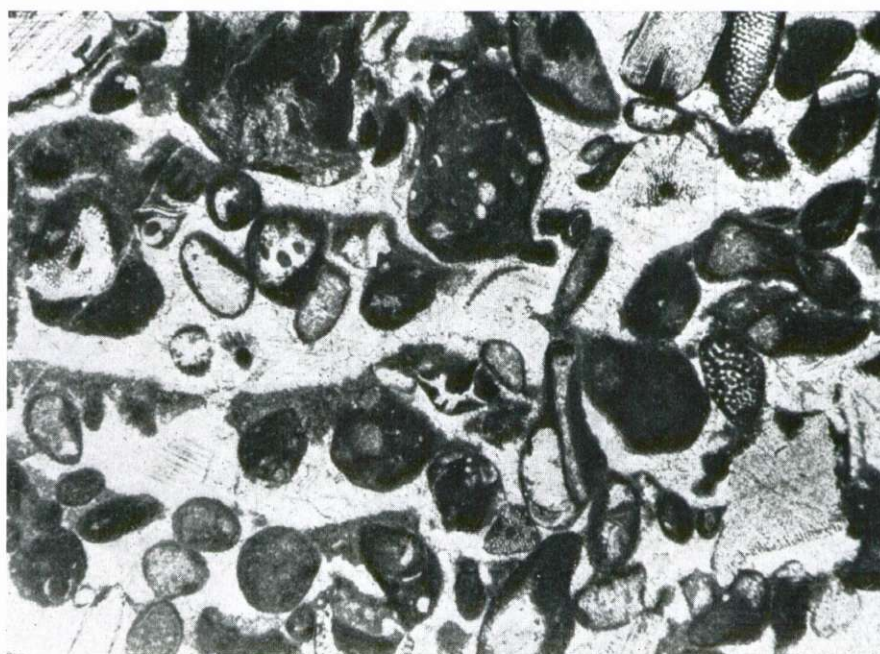


PLANCHE CXLVII

Fig. 1

Calcaire organogène-détritique à *Petrascula bursiformis* Ettalon (× 30). Pl. mince 91-61. Dans l'association: *Bačínella irregularis* Radoičić et Codiacées apparentées

Žumberak, environs plus large de Sošice

MALM INFÉRIEUR

Fig. 2

Calcaire à rares Radiolaires calcifiés et Lamellibranches pélagiques (× 43). Pl. mince 109-61

Žumberak, environs de Sošice

MALM SUPÉRIEUR (KIMMÉRIDIEN-PORTLANDIEN)

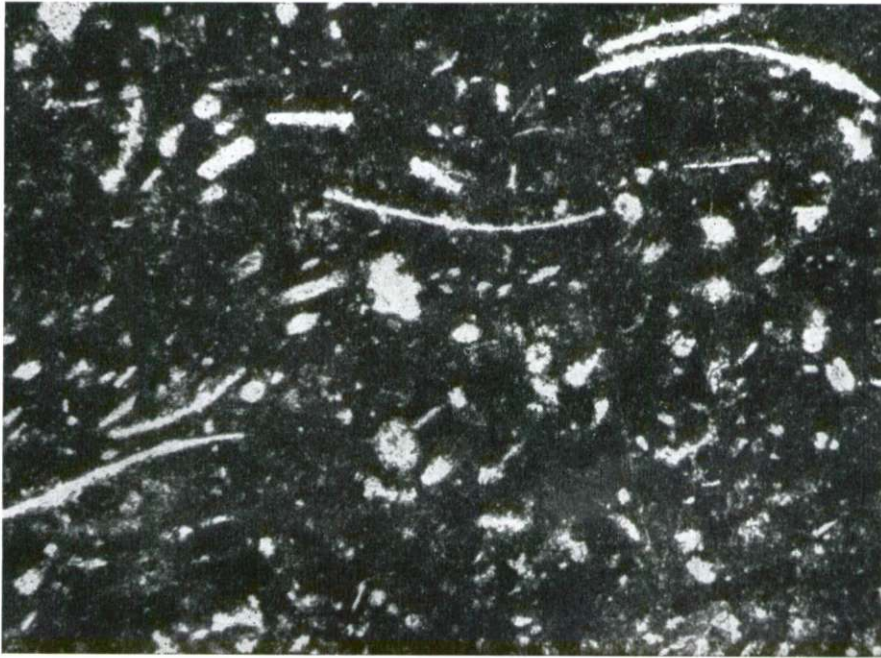
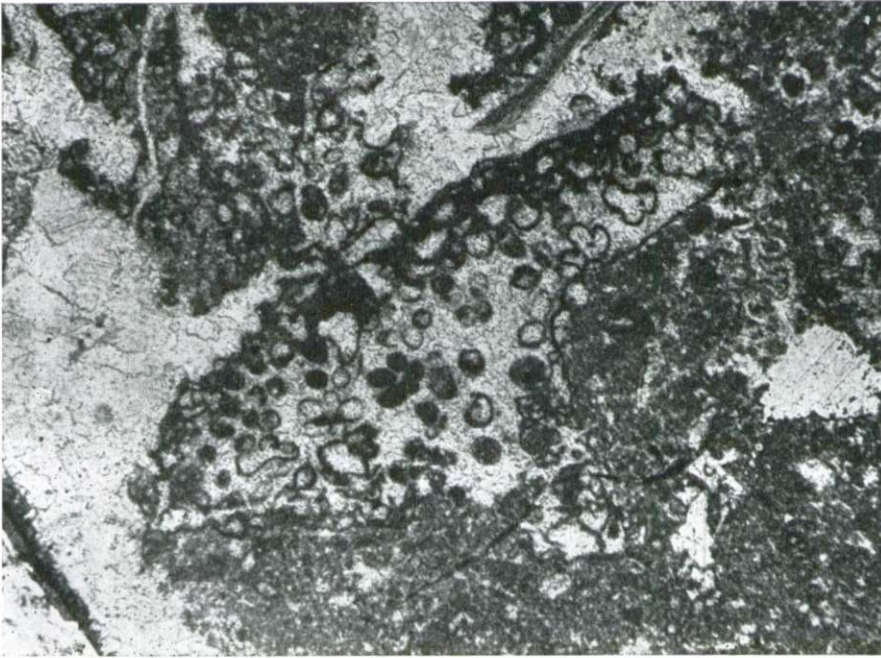




PLANCHE CXLVIII

Fig. 1

Calcaire à *Calpionella alpina* Lorenz et *Calpionella elliptica* Cadisch (× 100).  
Pl. mince 110-61

Zumberak, Sošice

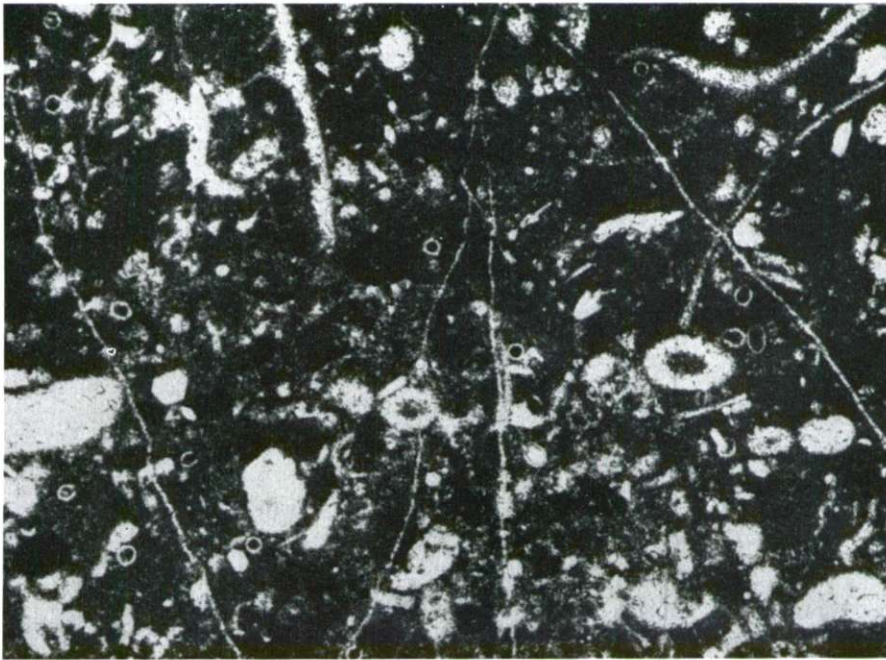
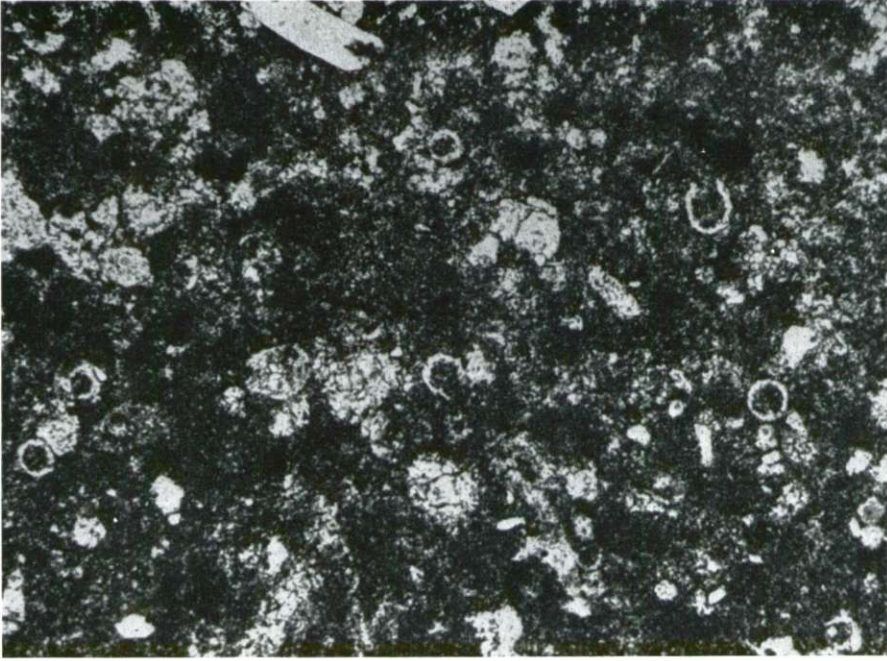
MALM SUPERIEUR (PORTLANDIEN)

Fig. 2

Calcaire à *Calpionella alpina* Lorenz et *Calpionella elliptica* Cadisch (× 43).  
Pl. mince 111-61. Dans l'association: *Globochaete alpina* Lombard, spicules de  
Spongiaires, puis rares Ophtalmidiidés et autres Foraminifères

Zumberak, Sošice

MALM SUPERIEUR (PORTLANDIEN)



**LES AUTRES MICROFACIÈS JURASSIQUES**

Planches: CXLIX à CLXV

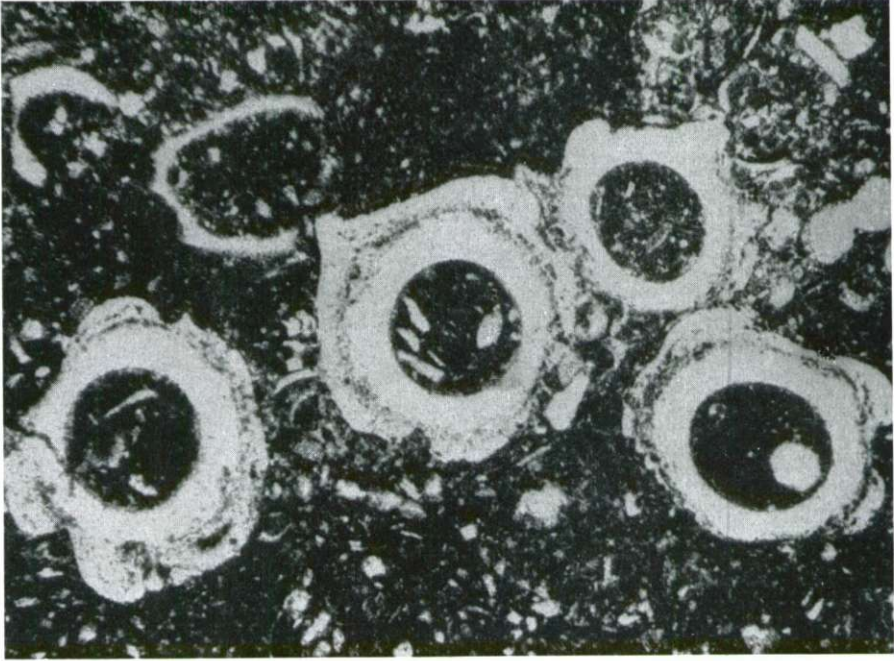
PLANCHE CXLIX

Fig. 1 et 2

Calcaire à Annelides, Microgastéropodes et petits Foraminifères peu abondants  
(X 30). Pl. mince 906-63

Environs d'Osječenica, près de Grahovo; Monténégro

LIAS INFÉRIEUR (couches les plus anciennes)



## PLANCHE CL

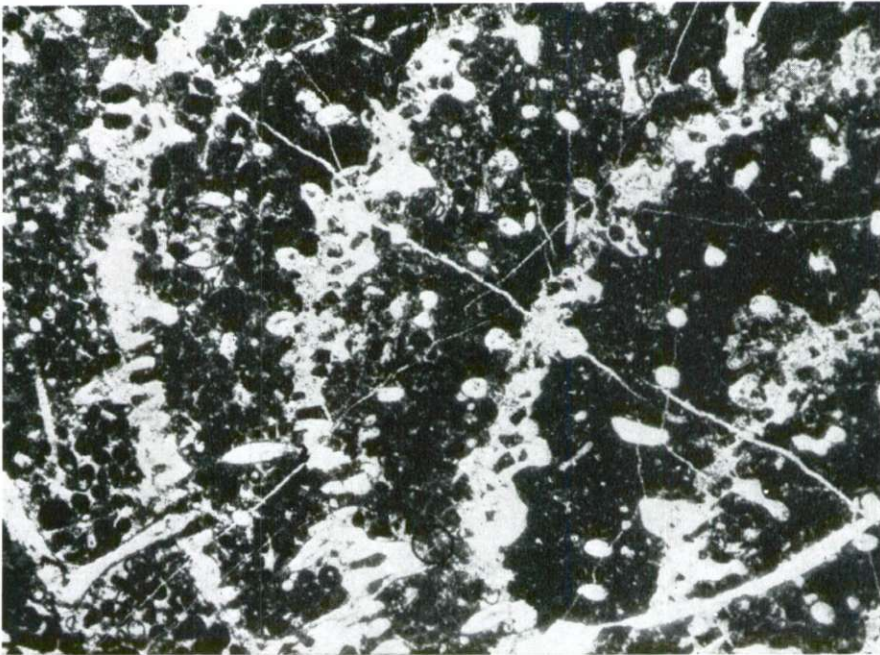
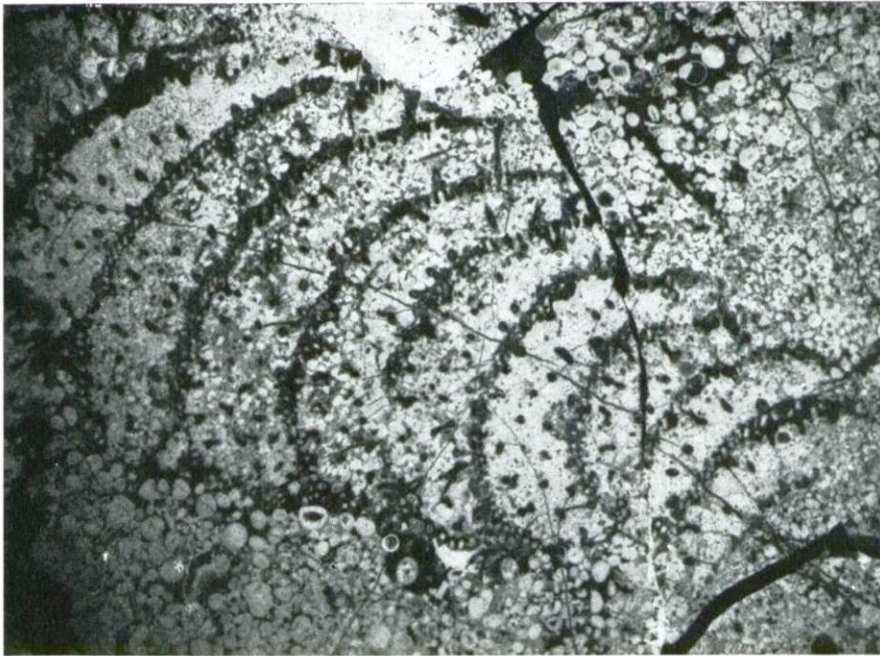
### Fig. 1 et 2

Calcaire pseudo-oolithique à *Pelleria bonomi*\* (Vialli) Grubić (fig. 1, négatif —  $\times 7,5$ ; fig. 2, détail —  $\times 17,5$ ). Pl. mince 1397-64. Dans l'association: autres Hydrozoaires, débris d'Echinodermes et petits Foraminifères; *Vidalina martana* Farinacci, *Spirillina liassica* (Jones) et autres. (= pl. CLI)

Montagne Lovćen, Bukovica

LIAS INFÉRIEUR

\* Détermination: A. GRUBIĆ



## PLANCHE CLI

Fig. 1 et 2

Calcaire pseudo-oolithique à Hydrozoaires (fig. 1, négatif —  $\times 7,5$ ; fig. 2, détail —  $\times 17,5$ ). Pl. mince 1396-64. Dans l'association: *Peileria bononii* (Vialli) Grubić, débris d'Echinodermes et petits Foraminifères: *Vidalina martana* Farinacci, *Spirulina liassica* (Jones) et autres

Montagne Lovćen, Bukovica

LIAS INFÉRIEUR





PLANCHE CLII

Fig. 1

Calcaire oolithique à débris divers peu abondant ( $\times 35$ ). Pl. mince 556-62  
Environs de Blizna dans la vallée de Morača, Monténégro  
LIAS INFÉRIEUR (couches les plus anciennes)

Fig. 2

Calcaire à *Lituosepta recoarensis* Cati ( $\times 17,5$ ). Pl. mince 529-62  
Martiničko Gostlje, Javorak; Monténégro  
LIAS

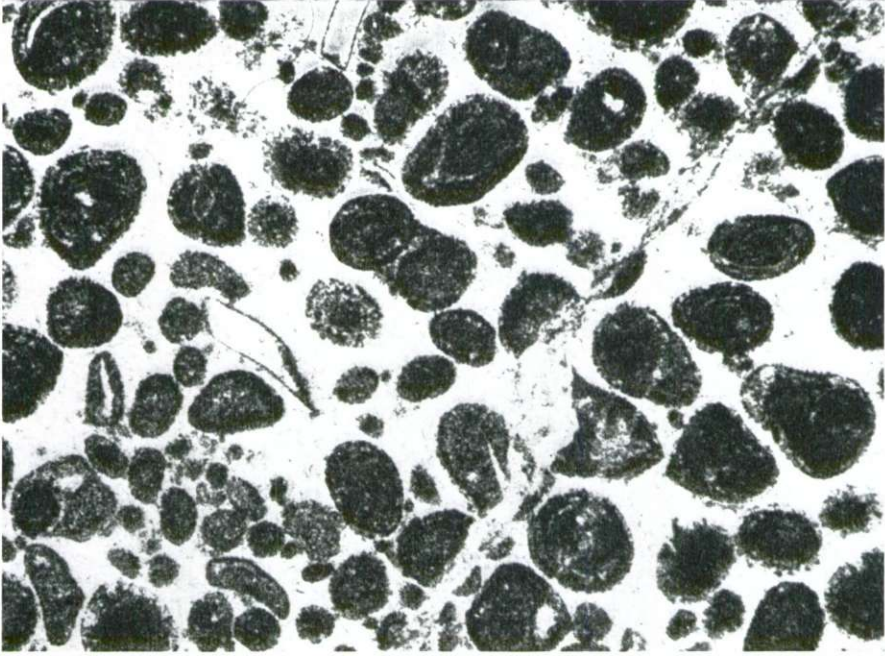


PLANCHE CLIII

Fig. 1

Calcaire à débris d'Echinodermes ( $\times 17$ ). Pl. mince 248-57  
Environs plus large de Kopilje, près de Seoca, Monténégro  
LIAS (partie moyenne de la série liasique)

Fig. 2

Calcaire colithique à débris d'Echinodermes ( $\times 17$ ). Pl. mince 250-57  
Environs plus large de Kopilje, près de Seoca, Monténégro  
LIAS (partie moyenne de la série liasique)

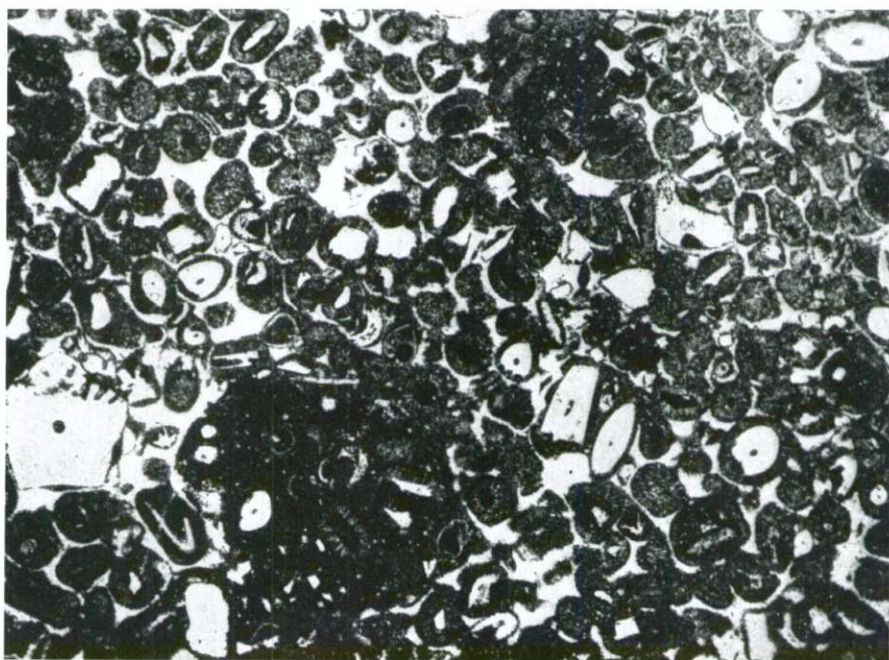


PLANCHE CLIV

Fig. 1 et 2

Calcaire oolithique à Echinodermes, pris de la dolomitisation ( $\times 33$ ). Pl. mince  
67-63

Environs plus large de Nikšić, près de Broćanac, Monténégro

LIAS (MOYEN-SUPÉRIEUR)

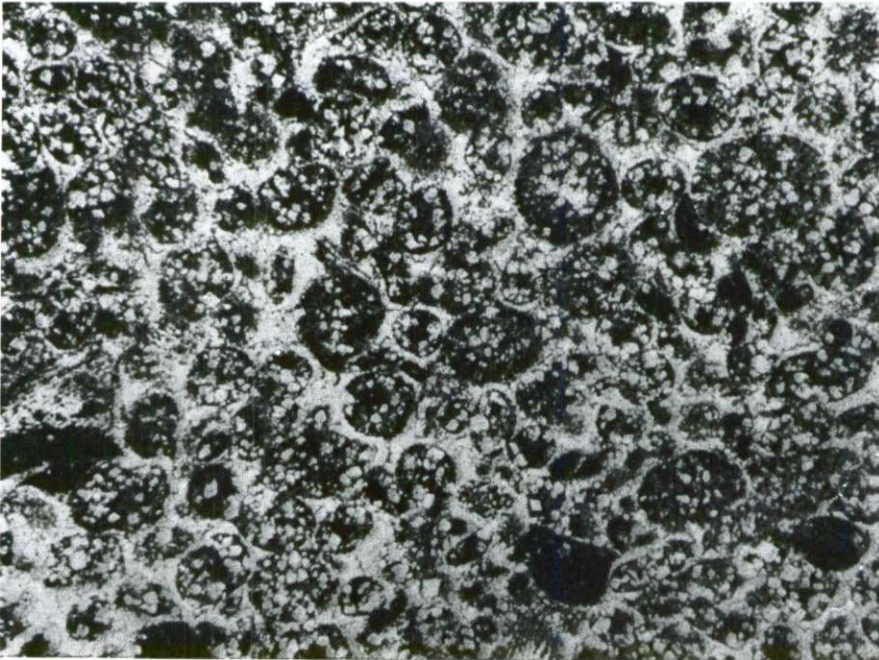
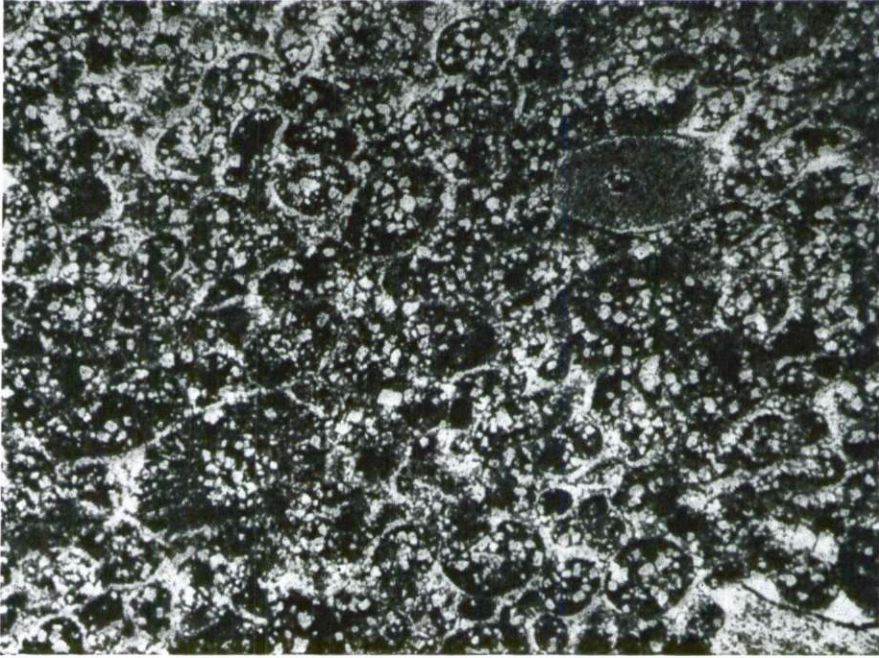


PLANCHE CLV

Fig. 1 et 2

Calcaire organogène, cristallin, à *Spirulina liassica* (Jones), Lagénidés, débris d'Echinodermes et Mollusques (X 35). Pl. mince 1875-64. Dans l'association: petits Ammonites, Trocholines et rares Vidalines (= pl. CLVI)

Boka Kotorska, Vrmac

LIAS SUPERIEUR





## PLANCHE CLVI

Fig. 1 et 2

Calcaire organogène, cristallin, à Lagénidés, Trocholines et débris d'Echinodermes et de Mollusques (X 35). Pl. mince 1876-84. Dans l'association: petits Ammonites *Spirillina liassica* (Jones) et rares Vidalines (= pl. CLV)

Boka Kotorska, Vrmac

LIAS SUPÉRIEUR



PLANCHE CLVII

Fig. 1

Calcaire organogène à *Teutloporella gallaeformis* Radoičić (× 17,5). Pl. mince  
1685-64

Domaine entre Grab et Konavli, environs de Veliki Oro

DOGGER SUPÉRIEUR



PLANCHE CLVIII

Fig. 1

Calcaire organogène-détritique à Codiacées C1 (× 75). Pl. mince 554-62. Dans l'association: *Conicospirillina basiliensis* Möhler  
Sužaci — dans la vallée de Morača, Monténégro  
MALM INFÉRIEUR

Fig. 2

Calcaire organogène à *Bačnella irregularis* Radoičić (× 27). Pl. mince 01803  
Au nord de Nikšić, vers Vojnik, Gvozd  
MALM INFÉRIEUR

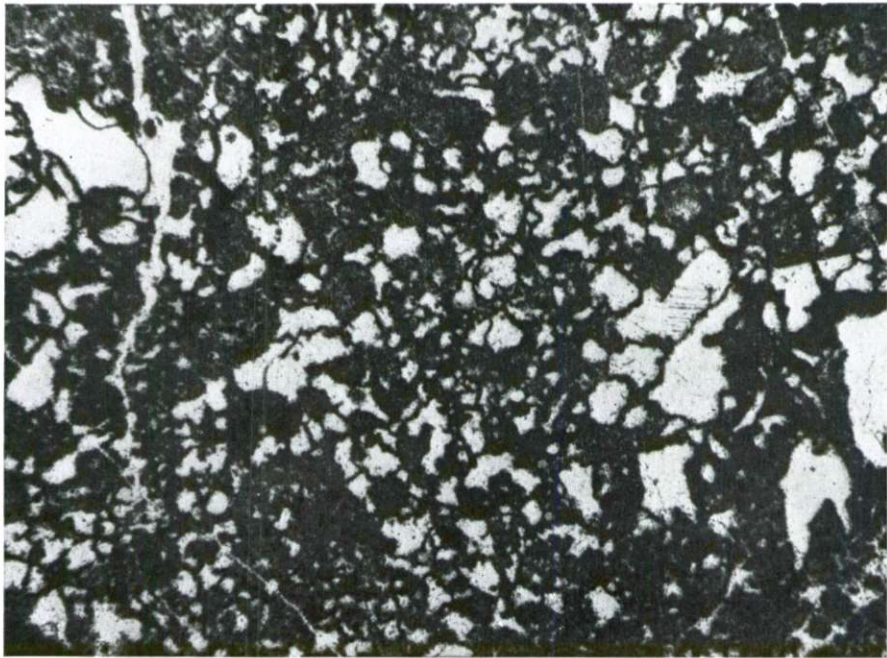
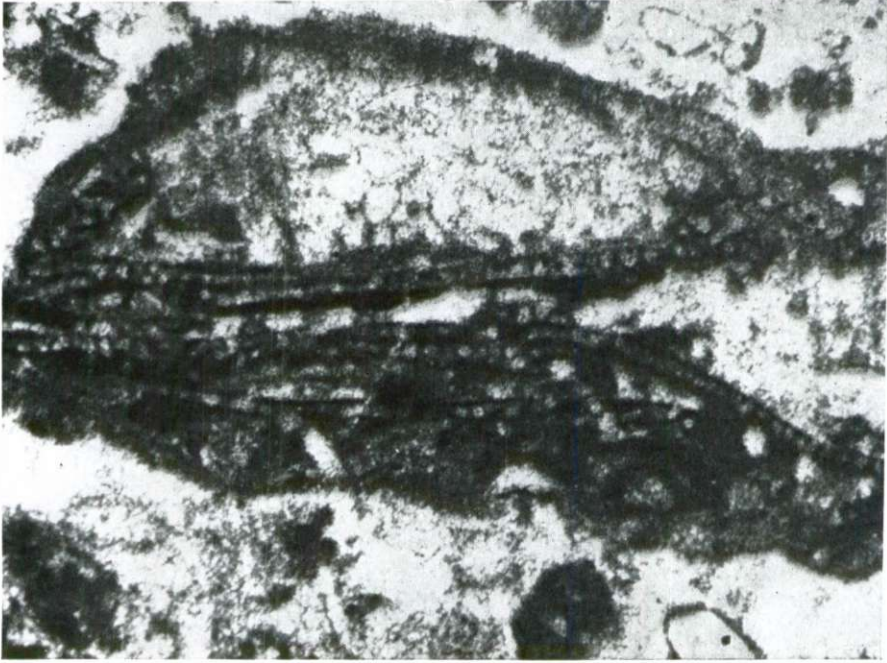


PLANCHE CLIX

Fig. 1 et 2

Calcaire organogène-détritique, subcristallin, à *Microproblematica* Pr6 (× 50).  
Pl. mince 01707. Dans l'association: Codiaccés, Hydrozoaires, etc.

Domaine de la montagne Durmitor, Klještine

MALM INFÉRIEUR



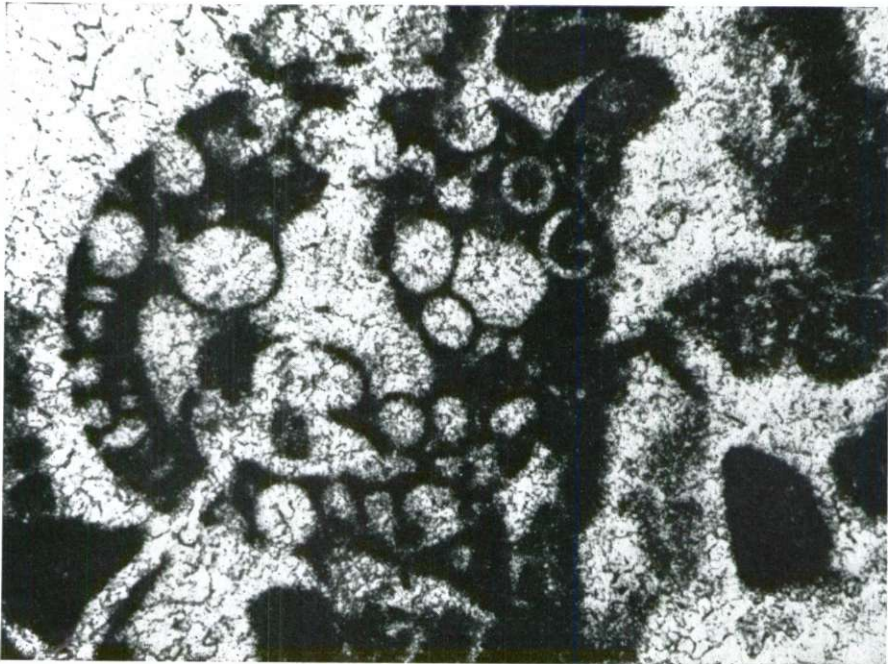
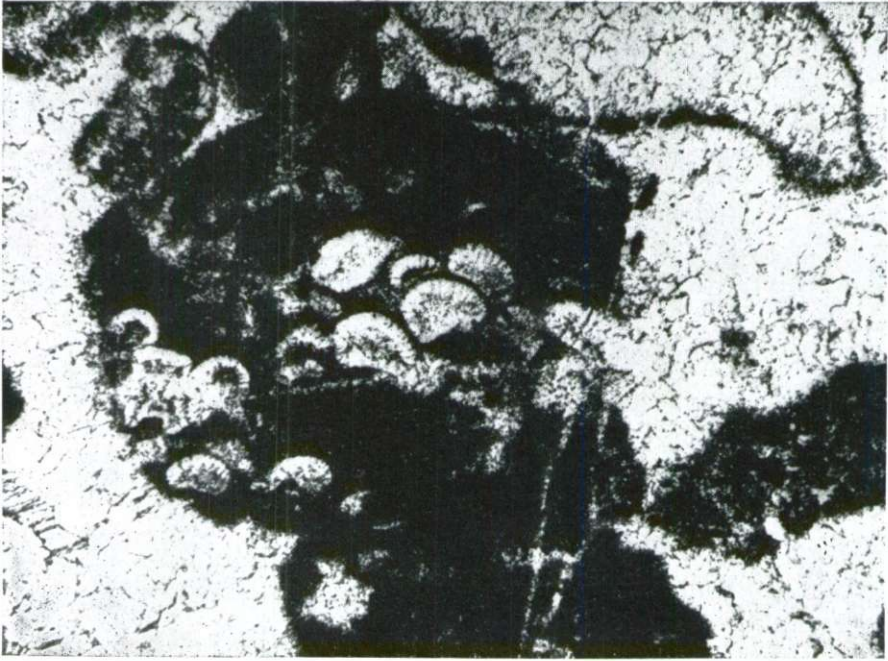


PLANCHE CLX

Fig. 1

Calcaire à Sphaeractinidés (X 17). Pl. mince 01720. Dans l'association: *Aeolisaccus* sp.

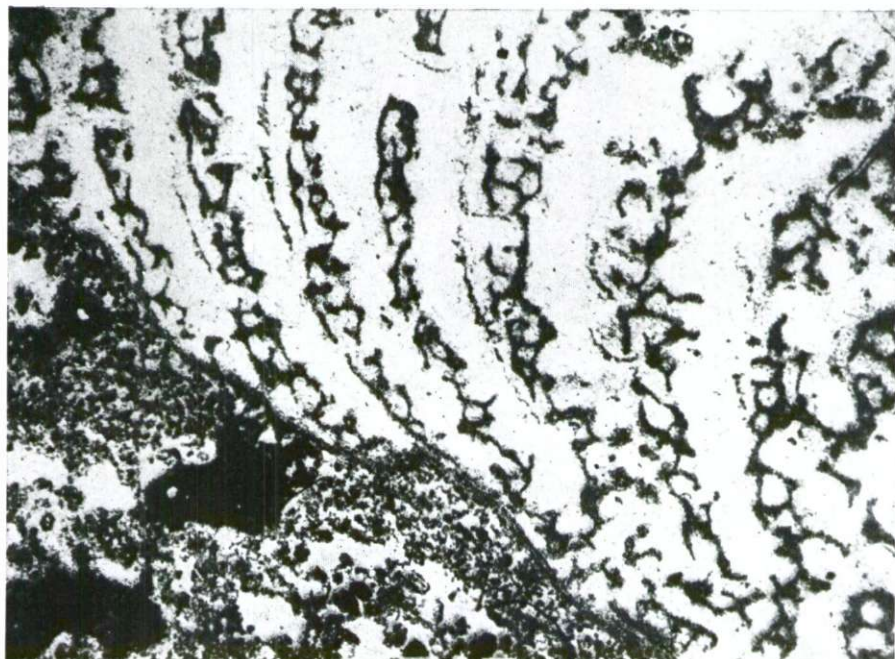
Montagne Durmitor

MALM (KIMMERIDGIEN)

Fig. 2

Calcaire à *Pianella grudii* Radolčić et Ostracodes (X 45). Pl. mince 1889-63  
Environs de Milovići, Banjani; Monténégro

MALM SUPÉRIEUR (KIMMERIDGIEN SUPÉRIEUR-PORTLANDIEN)



## PLANCHE CLXI

### Fig. 1 et 2

Calcaire peu bitumineux à *Aeolisaccus* sp., Ostracodes, petits Foraminifères peu nombreux et débris de Dasycladacées (fig. 1 —  $\times 95$ , fig. 2 --  $\times 17$ ). Pl. minces 248 et 246-62

Biočki stan, environs de Nikšićka Župa

MALM SUPÉRIEUR (KIMMERIDGIEN SUPÉRIEUR-PORTLANDIEN)

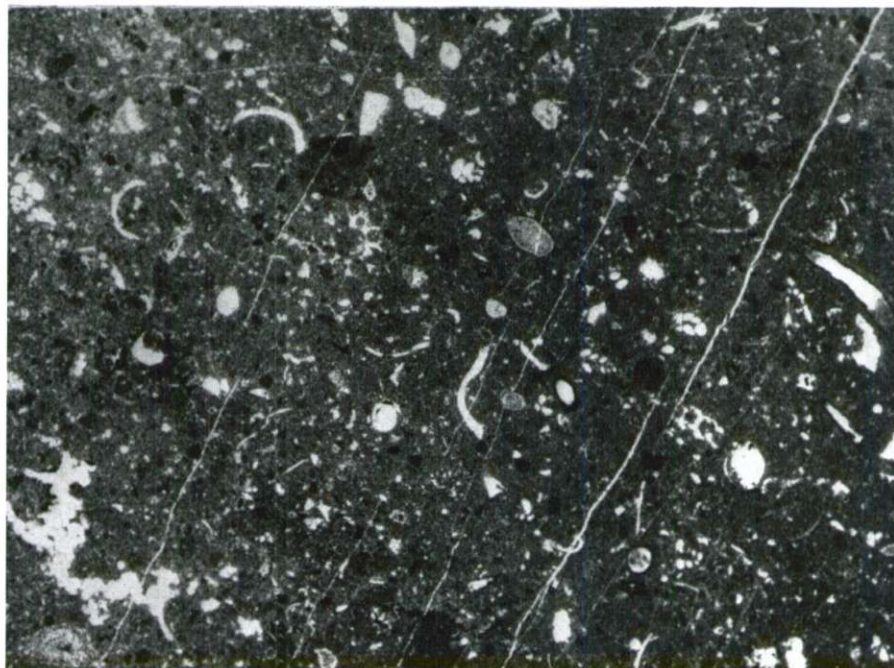


PLANCHE CLXII

Fig. 1 et 2

Calcaire organogène-détritique à *Nipponophycus* cf. *ramosus* Yabe & Toyama,  
(X 27,5). Pl. mince 1280-63

Domaine de la montagne Orjen, Ubli

MALM SUPÉRIEUR (PORTLANDIEN)

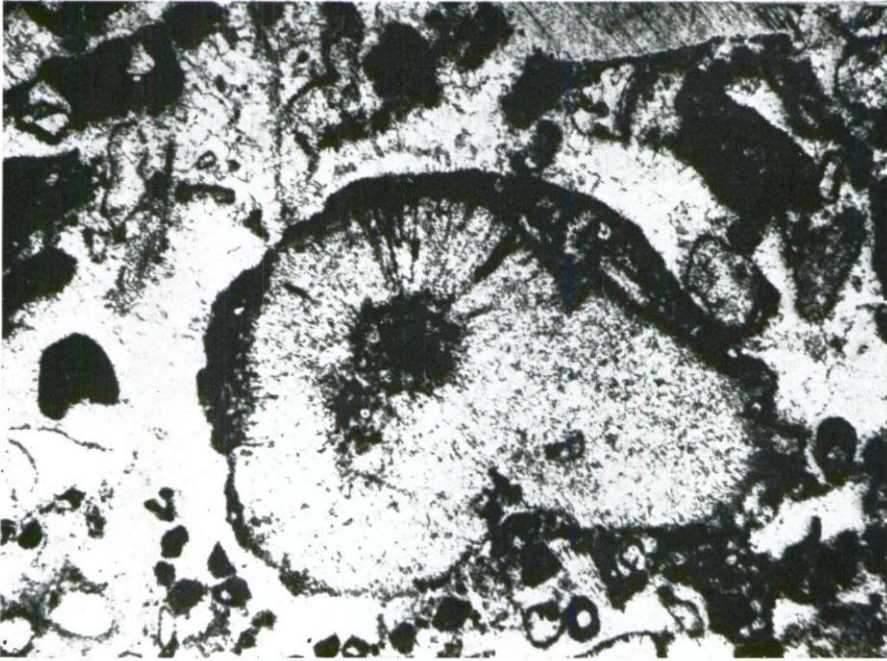


PLANCHE CLXIII

Fig. 1

Calcaire à Dasycladacées recristallisées — le plus vraisemblablement il est question de l'espèce *Pianella gigantea* Carozzi (× 27,5). Pl. mince 1278-63  
Domaine de la montagne Orjen, Ubli  
MALM SUPÉRIEUR

Fig. 2

Calcaire organogène-détritique à Dasycladacées et Codiacées (× 27,5). Pl. mince 1274-63  
Domaine de la montagne Orjen, Ubli  
MALM SUPÉRIEUR



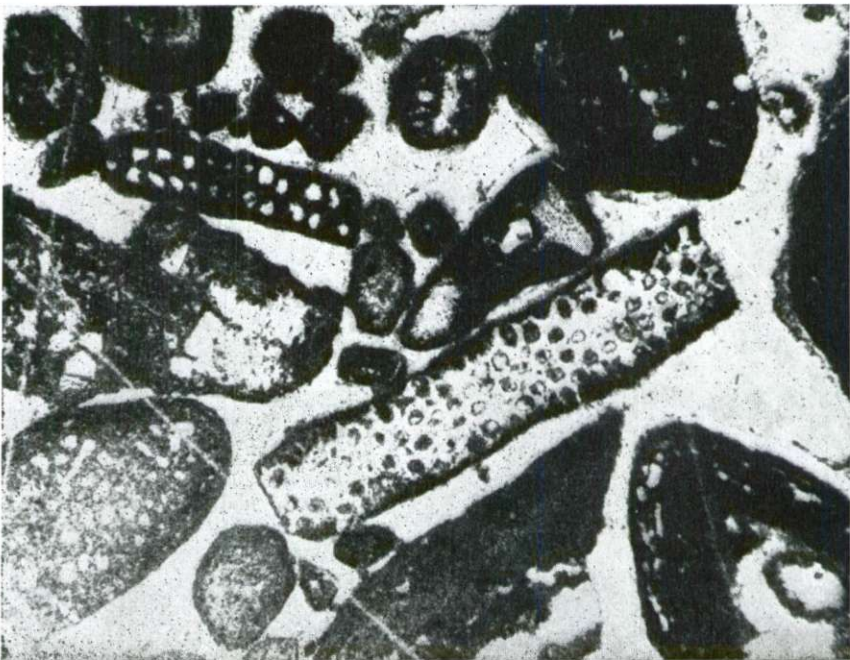
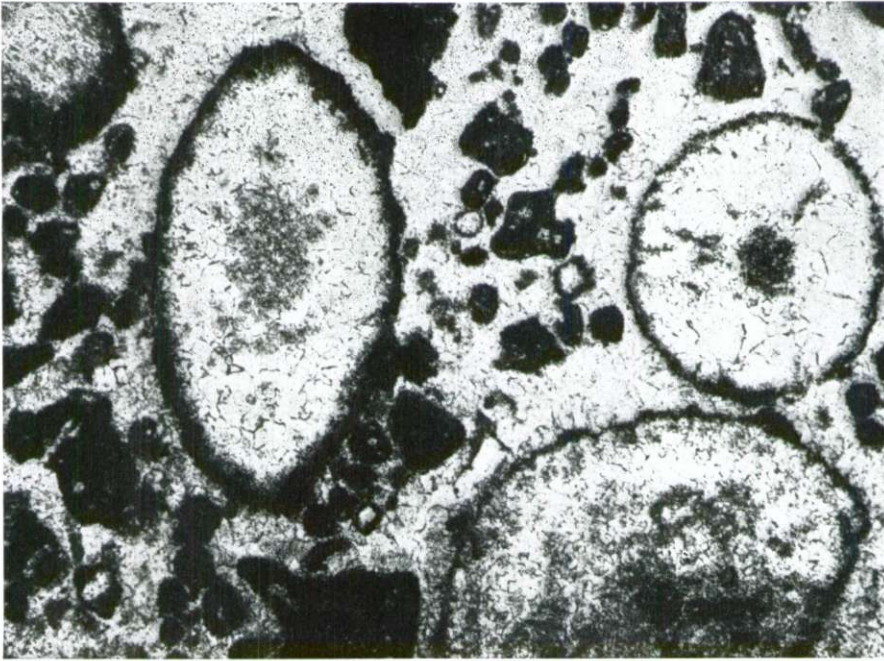


PLANCHE CLXIV

Fig. 1

Calcaire à *Spirillina* sp. et Radiolaires (X 90). Pl. mince 3148-60  
Herzégovine du nord, Tjentište-Suha  
MALM SUPÉRIEUR (PORTLANDIEN — couches à Calpionelles)

Fig. 2

Calcaire à débris de Lamellibranches pélagiques et *Globochaete alpina* Lombard (X 95). Pl. mince 3151-60  
Herzégovine du nord, Tjentište-Suha  
MALM SUPÉRIEUR (PORTLANDIEN — couches à Calpionelles)



## PLANCHE CLXV

Fig. 1 et 2

Calcaire organogène à Trocholines, *Pseudocyclamina*, *Protopenneroplis*?,  
Dasycladacées (Macroporelles, Acicularia et autres), Codiacées, Microgastéro-  
podes, etc. (× 18,5). Pl. mince 1990-82

Boka Kotorska, Ljuta

MALM SUPERIEUR?

