

Fig. 1 et 2. *Discocyclina douvillei* (SCHLUMBERGER). Base Eocène inf., Qaraaoun, (25 X), p. 420.

fig. 1. coupe axiale, montrant e. a. la forme lenticulaire renflée, les parois très minces des loges latérales, *Nummulites* sp. et Globigérines.

fig. 2. coupe équatoriale, montrant e. a. les loges en majorité hexagonales (voir Pl. 5, fig. 8) et la loge embryonnaire en forme de *Discocyclina* s. str.

Fig. 3. *Nummulites* cf. *subplanulatus* (A) HANTKEN et MADARASZ. Eocène inf., E d'Ain-Tiné (S de Machghara), (25 X), p. 426, coupe équatoriale, montrant e. a. la lame spirale mince, la loge initiale petite, *Discocyclina* sp. et une partie d'une *N. globulus*.

Fig. 4 et 5. *Nummulites globulus* (A) LEYMERIE. (25 X), p. 424.

fig. 4. coupe équatoriale. Eocène inf., Dj. Arid el Haoura (S de Machghara), montrant e. a. la spire serrée et la lame spirale épaisse.

fig. 5. coupe axiale. base Eocène inf., Qaraaoun, montrant e. a. la forme globuleuse, la lame spirale épaisse, le pilier central et la grande loge initiale.

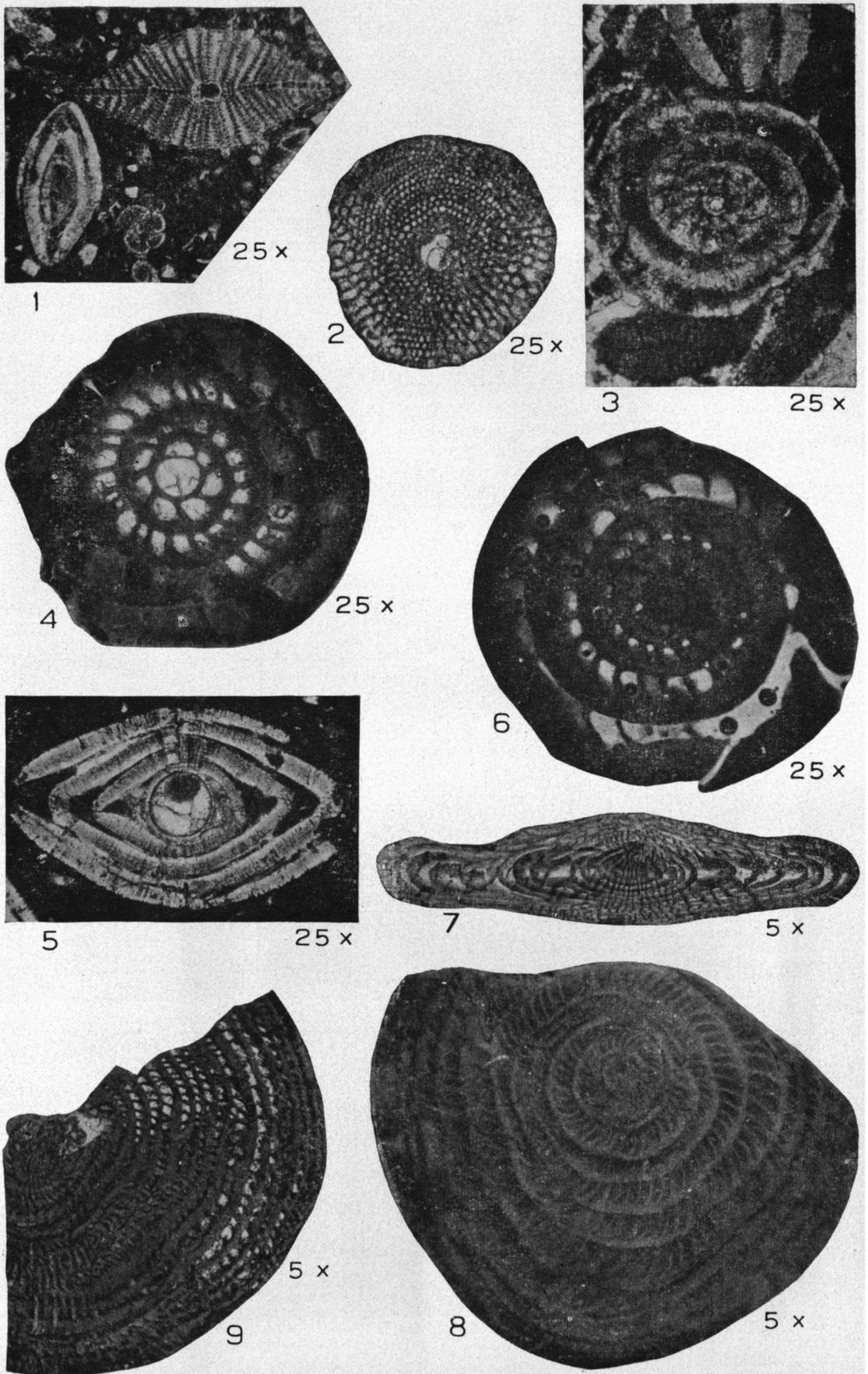
Fig. 6. *Nummulites globulus* (B) LEYMERIE. Eocène inf., Dj. Arid el Haoura (S de Machghara), (25 X), p. 422.
coupe équatoriale, montrant e. a. la spire serrée et la lame spirale épaisse.

Fig. 7 et 8. *Nummulites irregularis* (B) DESHAYES. Lutétien inf., Dj. Arid Mara (E de Machghara), (5 X), p. 428.

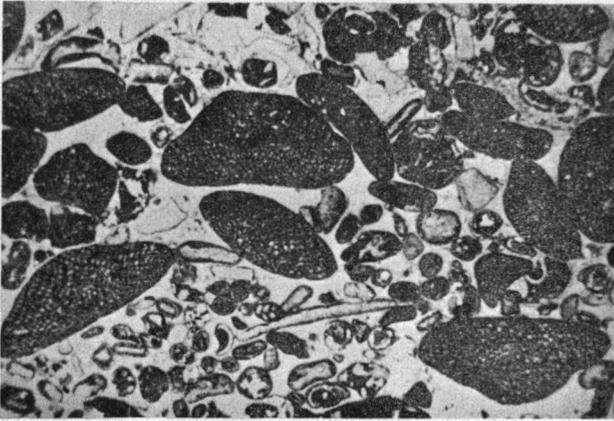
fig. 7. coupe axiale, montrant e. a. les 12 tours à distance inégale et les piliers.

fig. 8. coupe équatoriale montrant e. a. la spire irrégulière devenant serrée dans les 3 derniers tours.

Fig. 9. *Nummulites gizehensis* (B) FORSKAL. Lutétien inf., Dj. Arid Abra (S de Machghara), (5 X), p. 431.
coupe équatoriale, montrant e. a. la spire régulière et très serrée.

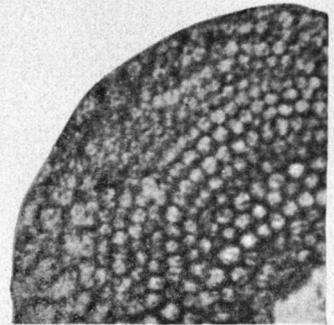


- Fig. 1. *Orbitolina conica* (D'ARCHIAC). Banc de Zumoffen (base de l'Albien), Kfer Matta (7 X), p. 444.
Calcaire oolithique à Orbitolines, montrant les coupes axiales, avec la forme conique et la face inférieure plane ou légèrement convexe de cette espèce.
- Fig. 2. *Orbitolina lenticularis* (BLUMENBACH). Sommet de la Muraille de Blanche (Aptien sup.), Kfer Matta (7 X), p. 443, (couche 5, Coupe d'Abeih, Aptien sup.). Calcaire à Orbitolines, montrant les coupes axiales de cette espèce.
- Fig. 3. *Orbitolina conoidea* GRAS. Milieu des Couches à Orbitolines (Aptien sup.), près de Kfer Niss (10 X), p. 443.
Coupe axiale, montrant la forme en cône surbaissé, la face inférieure concave et les anneaux circulaires, formés par les logettes.
- Fig. 4, 5, 6. *Orbitolina discoidea* GRAS. Milieu des Couches à Orbitolines (Aptien sup.), près de Kfer Niss, p. 442.
- fig. 4. Coupe transverse (perpendiculaire à l'axe) d'une forme absolument plate, montrant le réseau par lames hélicoidales entrecroisées, isolant les logettes. A droite une partie des poutrelles est encore visible (10 X).
- fig. 5. L'appareil embryonnaire mégasphérique de l'exemplaire de la fig. 4, (94 X).
- fig. 6. L'appareil embryonnaire mégasphérique d'un autre exemplaire d'*Orbitolina discoidea* absolument plate, de 3.5 mm de diamètre et 0.4 mm d'épaisseur avec une loge initiale ronde, bien nette. (94 X).
- Fig. 7. *Lovcenipora vinassai* GIATTINI. Sommet Calcaires à *Cidaris glandaria* (Kimmeridgien), Dj. Barouk à l'E de Maasser ech Chouf (3 X), p. 446, montrant le tissu lâche, sans arrangement concentrique.
- Fig. 8. *Discocyclina douvillei* (SCHLUMBERGER). Base Eocène inf., Qaraaoun (25 X), p. 420. Partie de la coupe équatoriale de la fig. 2, pl. 4, montrant les loges hexagonales.



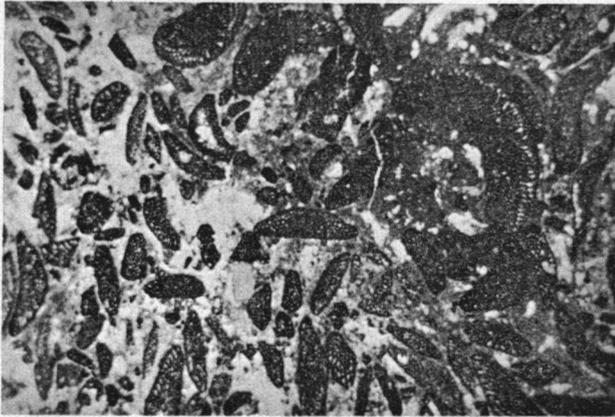
1

7x



8

50x



2

7x



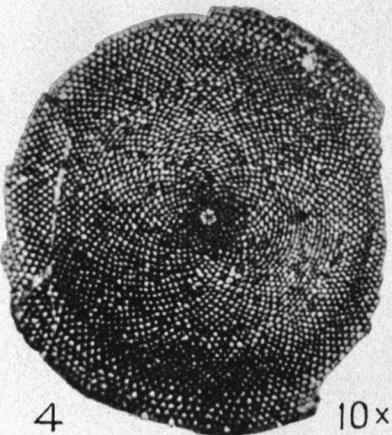
7

3x



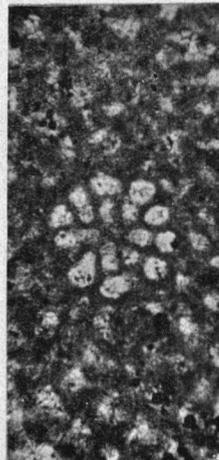
3

10x



4

10x



5

94x

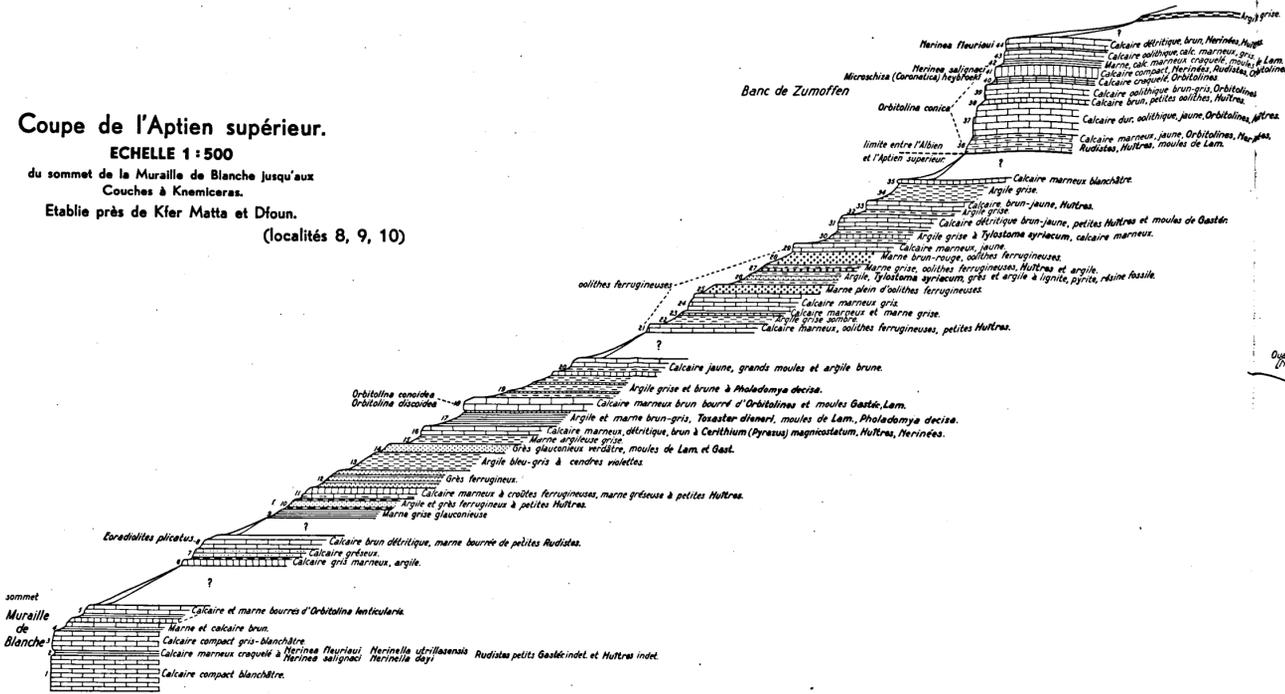


6

94x

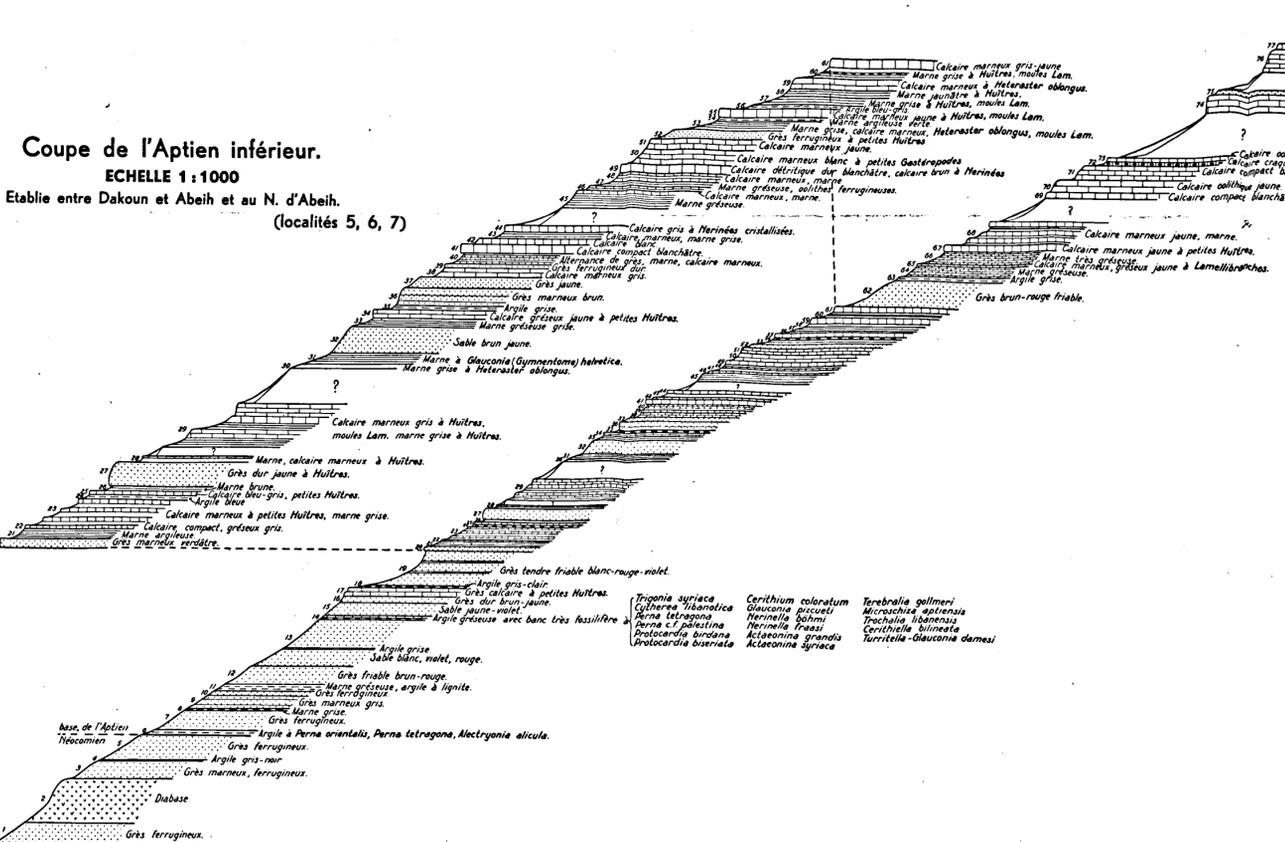
Coupe de l'Aptien supérieur.

ECHELLE 1:500
du sommet de la Muraille de Blanche jusqu'aux Couches à Knemiceras.
Etablie près de Kfer Matta et Dfoun.
(localités 8, 9, 10)



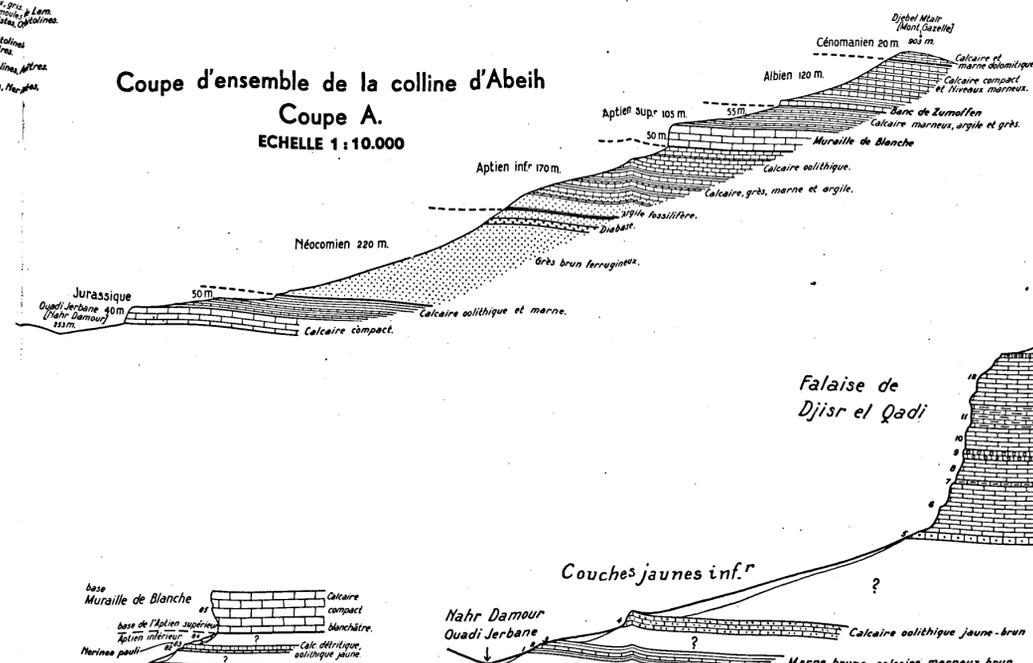
Coupe de l'Aptien inférieur.

ECHELLE 1:1000
Etablie entre Dakoun et Abeih et au N. d'Abeih.
(localités 5, 6, 7)



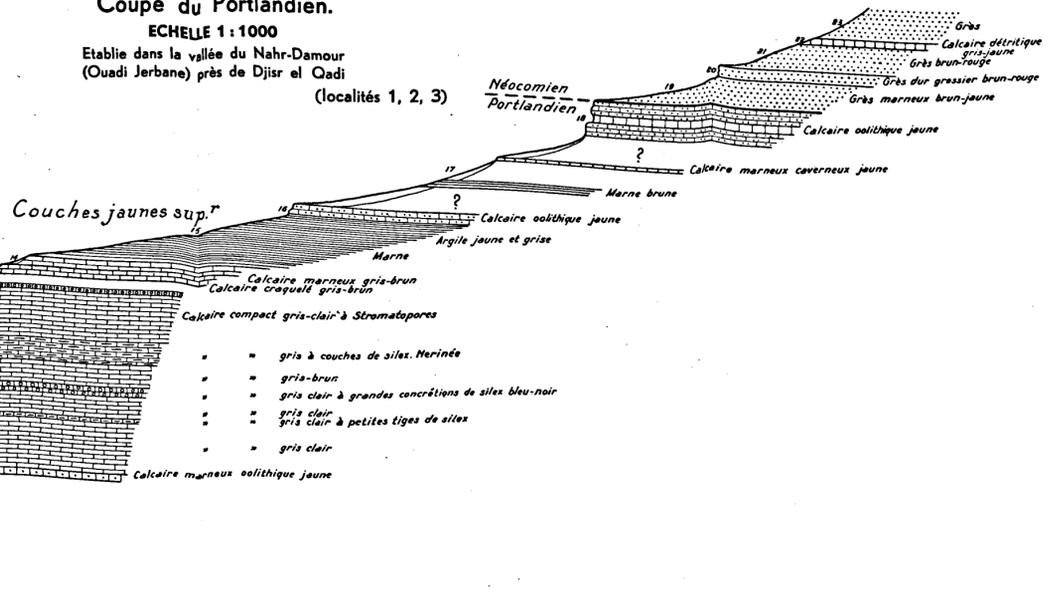
Coupe d'ensemble de la colline d'Abeih

Coupe A.
ECHELLE 1:10.000



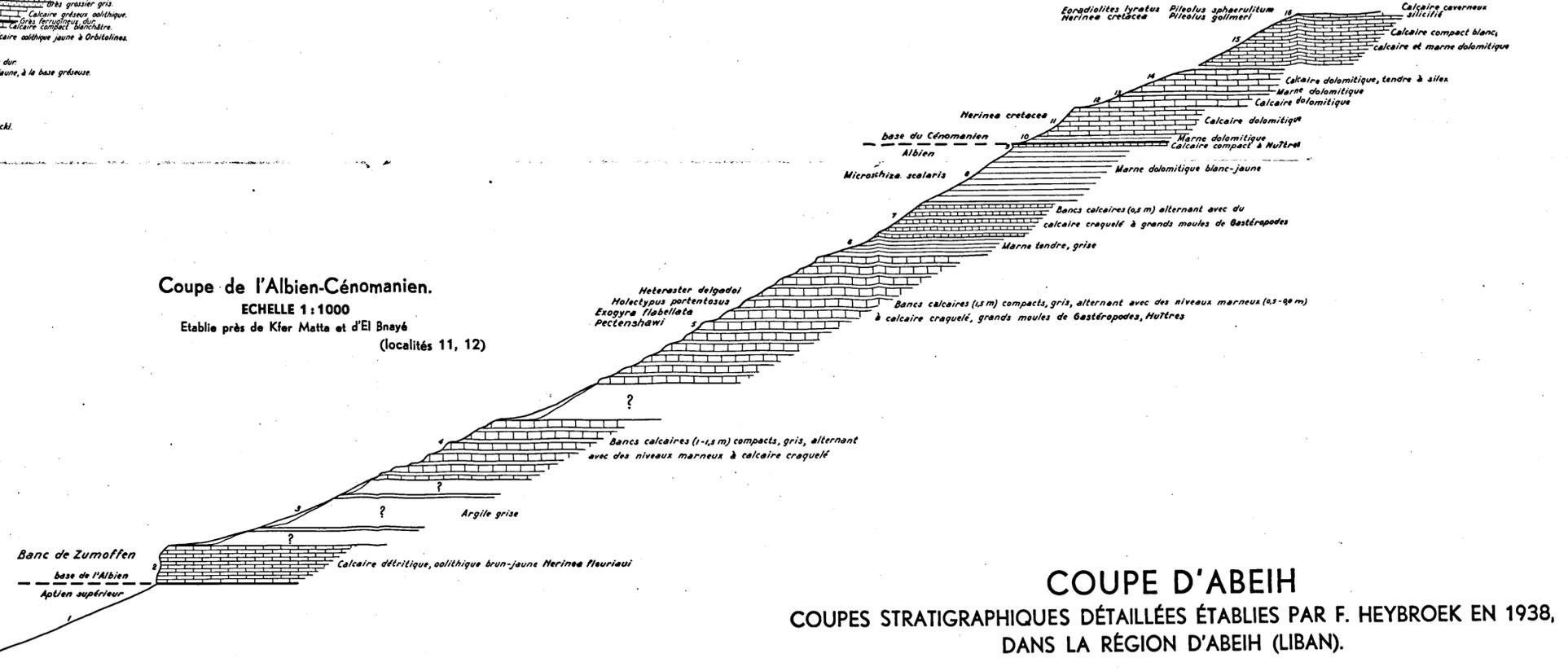
Coupe du Portlandien.

ECHELLE 1:1000
Etablie dans la vallée du Nahr-Damour (Ouaï Jerbane) près de Djir el Qadi
(localités 1, 2, 3)



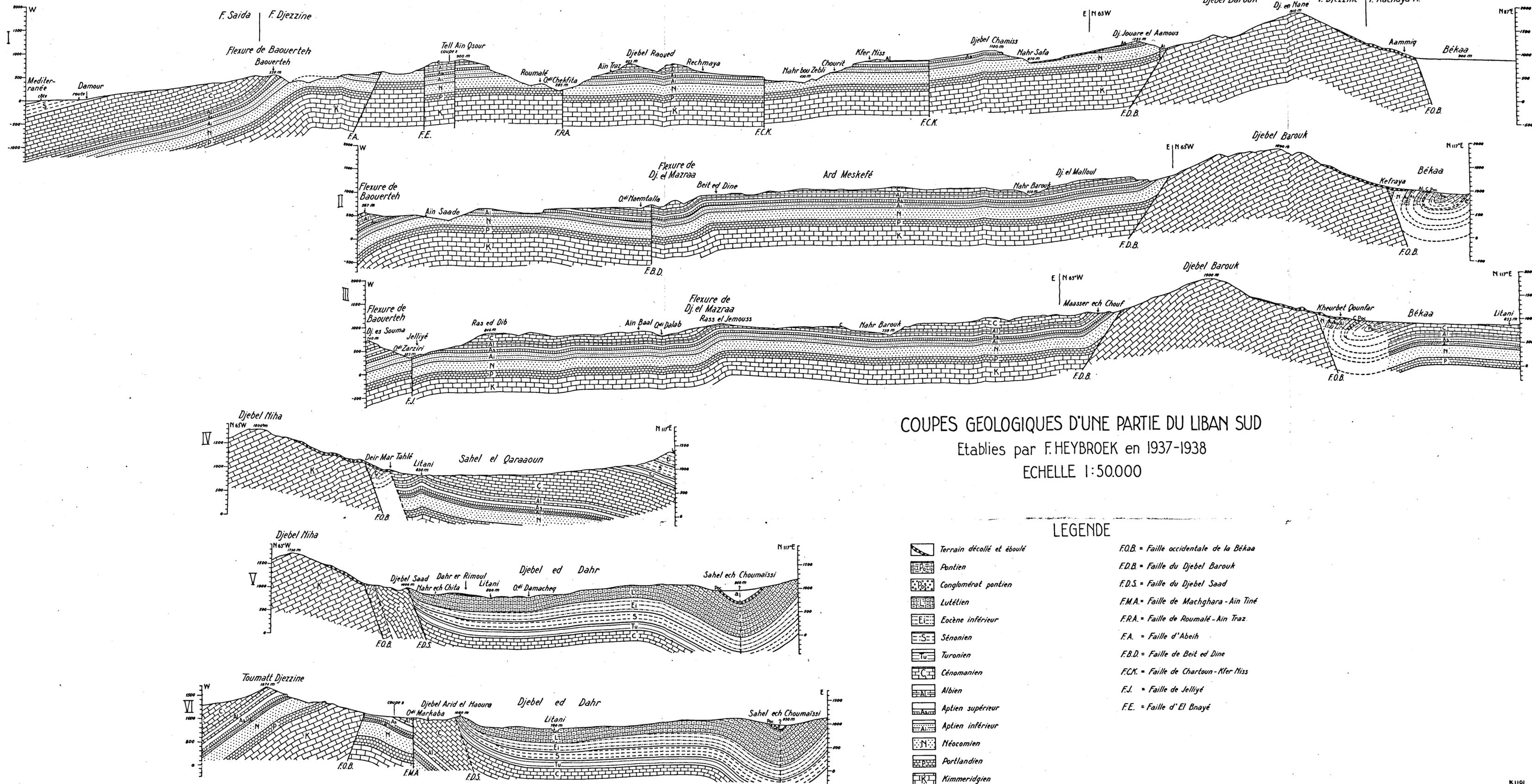
Coupe de l'Albien-Cénomanien.

ECHELLE 1:1000
Etablie près de Kfer Matta et d'El Bnayé
(localités 11, 12)



COUPE D'ABEIH

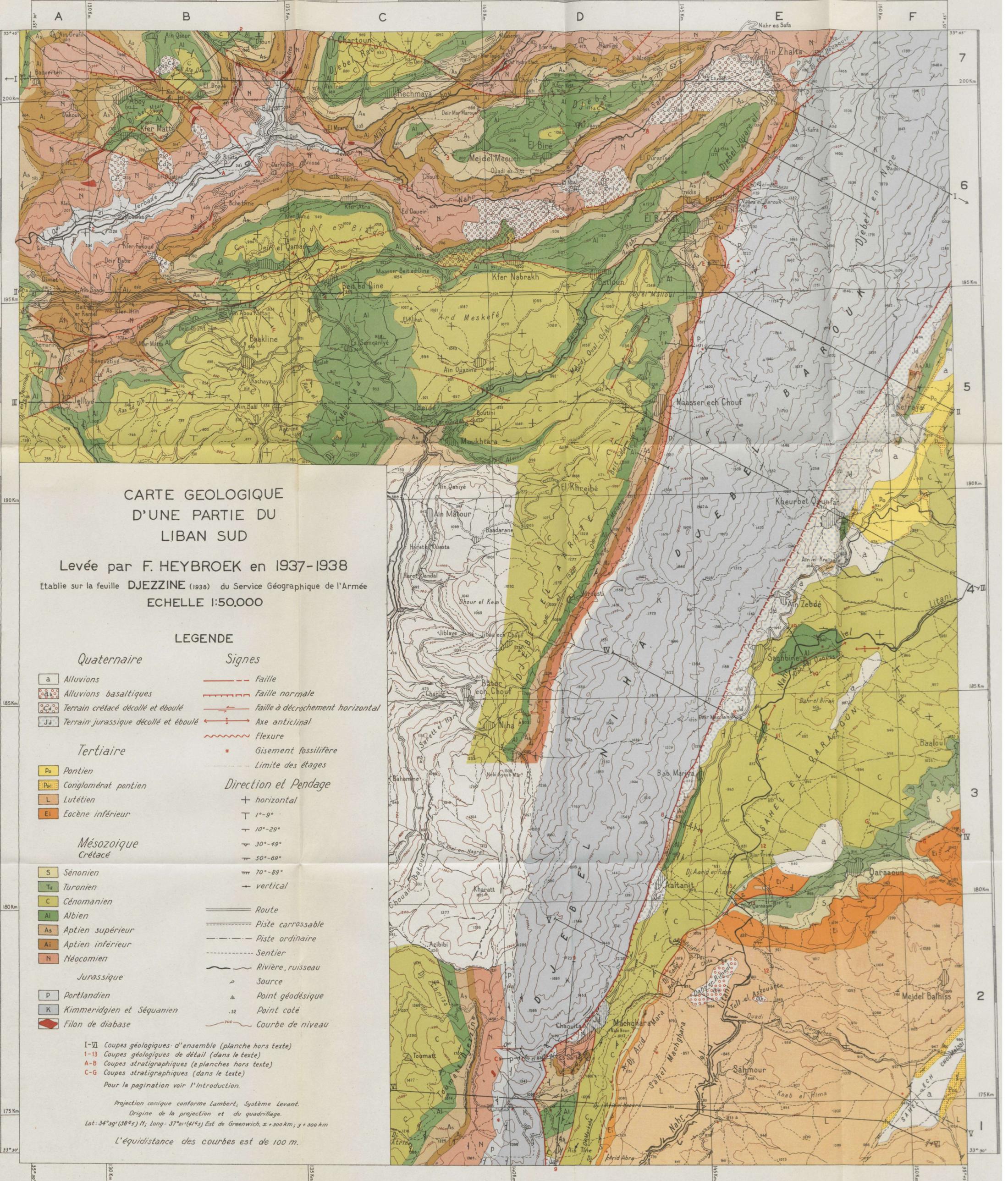
COUPES STRATIGRAPHIQUES DÉTAILLÉES ÉTABLIES PAR F. HEYBROEK EN 1938, DANS LA RÉGION D'ABEIH (LIBAN).



COUPES GEOLOGIQUES D'UNE PARTIE DU LIBAN SUD
 Etablies par F.HEYBROEK en 1937-1938
 ECHELLE 1:50.000

LEGENDE

- | | | |
|--|---------------------------|---|
| | Terrain décollé et éboulé | F.O.B. = Faille occidentale de la Békaa |
| | Pontien | F.D.B. = Faille du Djebel Barouk |
| | Conglomérat pontien | F.D.S. = Faille du Djebel Saad |
| | Lutétien | F.M.A. = Faille de Machghara - Ain Tiné |
| | Eocène inférieur | F.R.A. = Faille de Roumalé - Ain Traz |
| | Sénonien | F.A. = Faille d'Abeih |
| | Turonien | F.B.D. = Faille de Beit ed Dine |
| | Cénomancien | F.C.K. = Faille de Chartoun - Kfer Niss |
| | Albien | F.J. = Faille de Jellyyé |
| | Aptien supérieur | F.E. = Faille d'El Bnayé |
| | Aptien inférieur | |
| | Néocmien | |
| | Portlandien | |
| | Kimmeridgien | |



CARTE GEOLOGIQUE
D'UNE PARTIE DU
LIBAN SUD

Levée par F. HEYBROEK en 1937-1938

Etablie sur la feuille DJEZZINE (1938) du Service Géographique de l'Armée
ECHELLE 1:50,000

LEGENDE

- | | | | |
|--------------------|--------------------------------------|-----------------------------|---------------------------------|
| Quaternaire | | Signes | |
| a | Alluvions | — — — — | Faule |
| Ca | Alluvions basaltiques | — — — — | Faule normale |
| Cd | Terrain crétaé décollé et éboulé | — — — — | Faule à décrochement horizontal |
| Jd | Terrain jurassique décollé et éboulé | — — — — | Axe anticlinal |
| Tertiaire | | — — — — | Flexure |
| Po | Pontien | * | Gisement fossilifère |
| Pc | Conglomérat pontien | — — — — | Limite des étages |
| L | Lutétien | Direction et Pendage | |
| Ei | Eocène inférieur | + | horizontal |
| Mésozoïque | | — | 1°-9° |
| Crétaé | | — | 10°-29° |
| S | Sénonien | — | 30°-49° |
| Tu | Turonien | — | 50°-69° |
| C | Cénomanién | — | 70°-89° |
| Al | Albien | — | vertical |
| As | Aptien supérieur | — — — — | Route |
| Ai | Aptien inférieur | — — — — | Piste carrossable |
| N | Néocomien | — — — — | Piste ordinaire |
| Jurassique | | — — — — | Sentier |
| P | Portlandien | — — — — | Rivière, ruisseau |
| K | Kimmeridgien et Séquanien | — — — — | Source |
| Di | Filon de diabase | ▲ | Point géodésique |
| | | △ | Point coté |
| | | — — — — | Courbe de niveau |

I-VI Coupes géologiques d'ensemble (planche hors texte)
1-13 Coupes géologiques de détail (dans le texte)
A-B Coupes stratigraphiques (a planches hors texte)
C-G Coupes stratigraphiques (dans le texte)
Pour la pagination voir l'introduction.

Projection conique conforme Lambert; Système Levant.
Origine de la projection et du quadrillage.
Lat.: 34°31'(38°5') N; Long.: 37°21'(41°5') Est de Greenwich, x + 300 km; y + 300 km
L'équidistance des courbes est de 100 m.

Nom locaux employés dans cet ouvrage	Echelle stratigraphique adoptée dans cet ouvrage	DUBERTRET-VAUTRIN 1937	DUBERTRET 1933	ZUMOFFEN 1926	DOUVILLÉ 1910	BLANCKENHORN 1927—1934	BLANCKENHORN 1914	BLANCKENHORN 1890	NÖTLING 1886	DIENER 1886	FRAAS 1878	LARTET 1869	BLANCHE 1847	BOTTA 1833	
<i>Couches à Nummulites gizehensis</i>	Lutétien														
<i>Couches à Nummulites globulus</i>	Eocène inférieur														
<i>Craie à silex</i>	Sénonien	Sénonien	Sénonien		Marne blanche à <i>O. vesicularis</i> Couches à Poissons	Sénonien	Senon	Senon	Feuerstein führende Kreide Fischschiefer	Feuerstein führende Kreide v. Beirüt etc. Mergel von Sähil Alma?	Senon	9. Senonmergel „Weisse Kreide“	Craie blanche marneuse supérieure	Calcaire marneux sans silex Calcaire à silex et à Poissons	
<i>Couches à Ammonites</i>	Turonien	Calcaires à <i>Hippurites resectus</i> Couches à <i>Thomastites rollandi</i>	sup. Turonien inf.	Turonien	Niveau à Hippurites Niveau à Ammonites	Turonien	Turon	Turon	Stufe des <i>Pileolus oliphanti</i> NÖTL.	Fischschiefer v. Häkel Hippuriten Kalke des Libanon Kalke mit <i>A. rotomagensis</i> , <i>A. mantelli</i> etc.	Turon	8. Mergel von Sähil Alma 7. Schiefer von Häkel 6. Radiolitenzone	Craie grise dure inférieure	Terrain marno-calcaire à silex	
<i>Couches à Radiolites</i>	Cénomaniens	Cénomaniens		Cénomaniens	Niveau à Radiolites	Cénomaniens	Cenomans	Rudistenkalk	Stufe des <i>Radiolites syriacus</i> CONR.	Libanonkalkstein oder Rudistenkalk	Libanon-Kalkstein	„Graue Kreide“			I Crétacé inférieur
<i>Couches à Knemiceras</i>	Albien	Couches à <i>Knemiceras syriacus</i>	Albien	Vraconnien	Marne à <i>Am. syriacus</i> , <i>En. delgadoi</i> etc.	Vraconnien	Vraconne	Stufe des <i>Buchiceras syriacum</i>	Stufe des <i>Buchiceras syriacum</i> v. BUCH	Ceratitenschichten von Bhandün	5. Zone des <i>Ammonites syriacus</i>	I Groupe supérieur			
<i>Banc de Zumoffen</i>		Bancs à <i>Cardium</i>		Banc à <i>Cardium</i>				Stufe des <i>Buchiceras syriacum</i>	Stufe des <i>Buchiceras syriacum</i>		4. Cardiumbänke „Braune Kreide“				
<i>Couches à Orbitolines</i>	Aptien supérieur	Banc Urgo-Aptien Mur. de Blanche	Aptien sup.	Albien	Marne et calcaire à <i>Orb. lenticularis</i>	Albien	Alb- oder Gault Stufe	Stufe der <i>Trigonia distans</i> CONR.	Cardiumbänke	Cardiumbänke	3. Gasteropodenzone von Abeih		II Groupe moyen		
<i>Muraille de Blanche</i>				Falaise albienne	Gros banc de calcaire compact			Trigoniensandstein	Gastropoden führende Schichten von Abeih		2. Sandsteinformation			II Crétacé	
<i>Couches à Gastéropodes avec Banc de Mréjatt</i>	Aptien inférieur	Falaise aptienne	Aptien inf.	Falaise aptienne	Calc. à <i>Orb. lenticularis</i> , <i>En. syriacus</i> , <i>Trig. syriacus</i> etc.	Aptien	Apt-Stufe	Trigoniensandstein	Sandsteinregion mit <i>Trigonia syriaca</i>	Stufe der <i>Trigonia syriaca</i> FRAAS	1. Glandarienzonen	III Groupe inférieur			
<i>Grès lignitifères</i>	Néocomien	Néocomien	Néocomien	Grès lignitifères	Grès à lignites	Néocomien	Wealdensandstein Neocom	Gault	Sandsteine mit <i>Trigonia syriaca</i>		Grès de Nubie				III Crétacé
<i>Couches jaunes sup. Falaise de Djsr el Qadi</i> <i>Couches jaunes inf.</i>	Portlandien?			Calcaire jaune oolithique	Calcaire jaune à <i>B. richteri</i>	Tithonique?		Jura	Glandarienkalk	Stufe der <i>Cidaris glandifera</i> LANG	Glandarienkalk		10. Calcaire jaune oolithique 11. Calcaire avec silex		
<i>Calcaires à Cidaris glandaria</i>	Kimmeridgien Séquanien			Calcaire à <i>Balanocidaris glandifera</i> MÜNSTER	Calcaire à <i>Cidaris glandaria</i>	Kimmeridgien Séquanien		Glandarienkalk	Jura (O. Oxford)	Arâja-Kalkstein	Neocom und Gault		Calcaire à <i>Cidaris glandifera</i> et <i>Collyrites bicordata</i>		