

ROYAUME DE BELGIQUE
—
MINISTÈRE DES AFFAIRES ÉCONOMIQUES
—
Administration des Mines - Service géologique de Belgique
13, Rue Jenner - 1040 Bruxelles
—

Description de deux nouvelles coupes dans le molinacien (V1 - V2) des environs de Namur

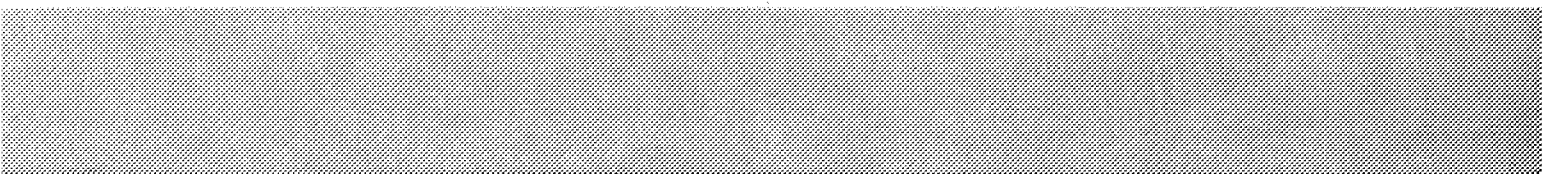
par

Luc HANCE

Pl. Champion 144E nos 39 et 62

Professional Paper 1979|9

N° 165



ROYAUME DE BELGIQUE

MINISTÈRE DES AFFAIRES ÉCONOMIQUES

Administration des Mines - Service géologique de Belgique

13, Rue Jenner - 1040 Bruxelles

Description de deux nouvelles coupes dans le molinacien (V1 - V2) des environs de Namur

par

Luc HANCE

Pl. Champion 144E nos 39 et 62

Professional Paper 1979|9

N° 165

DESCRIPTION DE DEUX NOUVELLES COUPES DANS LE
MOLINIACIEN (V1-V2a) DES ENVIRONS DE NAMUR.

par HANCE Luc.*

Résumé

La nouvelle coupe de la route Namur-Huy et les carrières de Beez sont décrites et datées. Le V2a auct. de cette région présente une puissance supérieure à celle que l'on lui connaît à Malonne, dans le bord S du Bassin.

I Introduction

En 1911, G. DELEPINE décrit plusieurs coupes et carrières dans la région de Namur : la tranchée du chemin de fer de Rhisnes à Namur et celle de Namur à Vedrin, la coupe de Gelbressée à Marches-les-Dames, les carrières de Lives etc... Depuis ce travail, pratiquement aucunes données nouvelles sur le Viséen inférieur et le V2a des environs de Namur n'avaient pu être apportées.

Le tableau 1 met en parallèle les sigles traditionnels, la lithostratigraphie et les nouvelles divisions proposées par R. CONIL, E. GROESSENS & H. PIRLET en 1976.

NB : l'emploi des sigles de F. DEMANET se justifie toujours dans le cadre régional du Bassin franco-belge.

II Description des coupes

II.1 Champion 144 E 39 (planches 1, 2 et 3)

Localisation : nouvelle coupe de la route Namur-Huy, au N-E des carrières de Lives.

Bancs 1 à 66. De bas en haut :

- 4,8m d'alternances de calcaire dolomitique, de calcaire fin et de dolomie fine;
- 4,2m d'alternances de calcaire bréchique, de calcaire oolithique et de dolomie;
- un banc massif de calcaire oolithique de 3,1m d'épaisseur;
- un lit de schiste charbonneux de 3-4cm d'épaisseur;
- 4,2m de calcaire fin et lité, de calcaire bréchique, de calcaire dolomitique et de dolomie;
- 5,5m de calcaire fin et oolithique;
- un banc argileux conglomératique de 40 cm d'épaisseur (banc 39);
- 2,2m de calcaire oolithique et de calcarénite;

* Boursier I.R.S.I.A ; Laboratoire de Paléontologie,
Université de Louvain, place L. Pasteur, 3, B-1348 Louvain-la-Neuve

CHRONO-STRATI.	BIOSTRATI.	Sigles carto.		LITHOSTRATIGR.		
		DEMANET*	Namur	Condroz	Dinant	
V II LIVIEN	Cf 5	V3a V2b		↓ Livres		
VI MOLINIACIEN	δ	V2a				
		γ				
	β	Cf 4	V1b			
		α	V1a			
T II IVORIEN	Cf 3 Cf 2	Tn 3				

Hance 1979

Tableau 1

* emend. CONIL & LYS

1. Couche de kaolinite coïncidant pratiquement avec la base du Viséen (route de Salet).
2. La formation de Terwagne renferme à Landelies des *Archaeodiscidae* dans sa partie basale (fide B.MAMET & al., 1970). Sa limite inférieure a dès lors été mise en regard de la base du V1b.
3. Les hachurés obliques représentent l'extension stratigraphique de la Dolomie de Namur (de DORLODOT, H., 1895). Celle-ci passe vers l'Ouest aux faciès calcaires (Ligny, R.CONIL, 1959, Pl. XIV, pp. 115-116). Les hachurés verticaux représentent approximativement les lacunes stratigraphiques.
4. La limite V1b-V2a est fixée à la base d'un lit de kaolinite. Au centre du Synclinorium de Dinant, où le Moliniacien est très épais, les *Koninckopora* à paroi double apparaissent un peu sous ce repère (6m à Yves-Gomezée; R.CONIL, E.GROESSENS & H. PIRLET, 1977).

- 2m de calcaire stromatolithique;
- 1,1m de calcaire oolithique avec des niveaux stromatolithiques;
- un gros banc de calcaire fin d'une puissance de 75cm et dont la base montre de spectaculaires empreintes de mudcracks (banc 64).

La succession se poursuit sans hiatus dans une carrière abandonnée au SW de 144 E 39.

Bancs 67 à 113. De bas en haut :

- 3,2m de dolomie massive, grossière et géodique, dont le sommet, légèrement raviné, est encroûté par une colonie de gastéropodes vermétiformes (BURCHETTE & RIDING, 1977) d'une épaisseur de 10cm environ (banc 68);
- 3,2m de dolomie bien stratifiée et à la base de laquelle apparaissent les premières coquilles;
- 7,3m de dolomies avec de nombreuses intercalations de calcaires grenus très fossilifères;
- 9,8m de dolomies pulvérulentes, formant des poches de sable dolomitique; à 5m de leur base, accumulation de Dorlodotia briarti bien conservés. Leur grand axe est disposé parallèlement à la stratification, il s'agit donc d'une taphocénose. Toutefois, son caractère continu en fait un excellent repère stratigraphique local (banc 102);
- 3,5m : hiatus.

La coupe se prolonge vers le haut par de gros affleurements disséminés dans le flanc de la vallée.

Bancs 120 à 145. De bas en haut :

- 2,5m de dolomie fossilifère (coquilles);
- 1,5m de dolomie bréchoïde;
- 1,5m de calcaire grenu, coiffé par une lumachelle de Bellerophon;
- 6,7m de dolomie grossière;
- 20cm : hiatus;
- 10cm de calcaire fin et algaire (banc 145)

La suite de la coupe est visible à la base du Rocher de Lives (Champion 144 E 36), après un hiatus de l'ordre de 5-6m.

Bancs 155 à 182. De bas en haut :

- 1,1m de dolomie grossière;
- 50cm de calcaire bréchoïde;
- 30cm de calcaire grenu;
- un banc argileux de 10-15cm, qui correspond au "Banc d'Or de Bachant" (PIRLET, H., Symp. de Namur, 1974, A1a).

V2b auct.

Le Rocher de Lives est la coupe type du Livien (V2b-V3a auct.; CONIL, R., GROESSENS, E. & PIRLET, H., 1976). Afin de disposer d'un élément de comparaison supplémentaire entre Lives et Beez, les 10 premiers m du V2b ont été levés. Les rythmes y sont mal individualisés.

II.2. Champion 144 E 62 (Beez) (planches 1, 4, 5 et 6)

La première carrière (C.1) se situe à l'W de 144 E 39, sur rive gauche de la Meuse. Elle n'est plus exploitée; on y concasse le matériau extrait de la seconde, 400m à l'W. Cette dernière est bien visible de l'autoroute E40.

2.1 Carrière 1 (planche 4)

Bancs 1 à 106. De bas en haut :

- 3m de dolomie foncée et géodique;
- 7m d'alternances de dolomie fine, de calcaire fin et de calcaire bréchoïde;
- 20m de calcaire oolithique, avec quelques niveaux dolomitiques et quelques niveaux stromatolithiques (bancs 36, 65, 74);
- un banc argileux conglomératique de 10 à 20 cm d'épaisseur;
- 1,6m de calcaire fin avec de nombreux intraclastes centimétriques et de minces niveaux stromatolithiques;
- 1,8m de calcaire massif et stromatolithique;
- 10cm de dolomie grossière, pulvérulente et géodique;
- un banc de 25 cm d'épaisseur, riche en oncolithes, et surmonté par un banc de calcaire grenu et oolithique de la même puissance;
- 1,5m de calcaire à stromatolithes, gastéropodes vermétiformes, oolithes et ripples;
- 80cm de calcaire oolithique;
- une colonie de gastéropodes vermétiformes d'une puissance de 70 cm environ, surmontée par 10 cm de calcaire fin;
- 5-6m de dolomie grossière et pulvérulente.

2.2 Carrière 2 (planches 5 et 6)

La succession s'y poursuit après un hiatus estimé à quelques mètres.

Bancs 1 à 108. De bas en haut :

- 4m d'alternances de dolomie et de calcaire fin;
- 5m d'alternances de dolomie, de calcaire fin et de calcaire oolithique;
- 2m de dolomie pulvérulente, avec à la base un niveau constitué d'une accumulation de gastéropodes vermétiformes (banc C.2/22) et au sommet un lit de dolomie foncée de 6cm;

- 1m80 de calcaire dolomitique;
- 1m80 de dolomie pulvérulente et géodique, dont le sommet est raviné;
- 4m70 d'alternances de calcaire grenu fossilifère, de calcaire fin et de calcaire oolithique; certains niveaux sont dolomitiques;
- 2m50 de dolomie géodique et bréchoïde;
- 3m d'alternances de calcaire et de dolomie;
- 17m de dolomies; il faut signaler deux bancs remarquables à leur base :
 - le banc 39, d'une puissance de 20cm, constitué d'une accumulation de gastéropodes vermétiformes;
 - le banc 40, avec une accumulation de 25cm de Dorlodotia briarti 1m50 au-dessus des gastéropodes;
- 2m20 : hiatus;
- 60cm de calcaire grenu riche en Bellerophon
- 2m20 de calcaire fin;
- 6m de dolomie et de calcaire oolithique;
- un banc argileux ("tonstein") conglomératique de 40cm d'épaisseur (banc 64);
- 6m50 de calcaires fins et dolomitiques, parfois nodulaires et peu fossilifères;
- un "tonstein" très frais d'une puissance de 10cm (banc 69).

Le banc 64 présente le faciès caractéristique du Banc d'Or. D'autre part, un deuxième niveau argileux a été repéré dans plusieurs coupes quelques 6m au-dessus de ce niveau repère. Le banc 69 de Beez pourrait y correspondre.

Dans la coupe de Lives, ce deuxième niveau n'a pas été observé. Il pourrait correspondre au retrait du banc 173.

V2b auct.

Il débiterait au banc 64. La succession jusqu'au banc 69 est décrite ci-dessus. Au-delà de ce niveau, elle se poursuit avec de bas en haut :

- 3m de calcaire bréchoïde en bancs massifs;
- 7m de calcaire dolomitique et de calcaire bréchoïde en bancs d'épaisseur variée;
- 2,5m de calcaire en bancs minces;
- 4m de calcaire en gros bancs, avec l'apparition d'une macrofaune qui caractérise le V2b (Siphonodendron, Multithecopora, Hexaphylia).

III Corrélation entre Lives et Beez (planche 7)

Etant donné la faible distance entre ces coupes (Ch. 39-Carr. 1 : 750m ; Ch. 39 - Carr. 2 : 1500m), des niveaux fossilifères remarquables peuvent constituer de bons

éléments de corrélation(Ch.102 - Beez 2/40;Ch.128 - Beez 55).Les niveaux argileux constituent des repères plus fiables encore(Ch. 49 - Beez 1/81).

IV Assemblage micropaléontologique

Les calcaires et dolomies inférieures(Lives : bancs 1 à 81;Beez Carr.1 : bancs 1 à 106;Beez Carr.2 bancs 1 à 31) sont peu favorables aux foraminifères. L'assemblage est réduit à :

Pachysphaerina pachysphaerica(PRONINA,1963)
Diplosphaerina inaequalis(DERVILLE,1931)
Endothyra sp.
Septabrunsiina sp.

Les intercalations de calcaire grenu qui suivent renferment une association nettement plus riche et qui comprend :

Parathuramina suleimanovi(LIPINA,1950)
Pachysphaerina pachysphaerica(PRONINA,1963)
Diplosphaerina inaequalis(DERVILLE,1931)
Calcisphaera sp. (= Palaeocancellus)
Earlandia sp.
Brunsia sp.
Glomospiranella sp.
Septabrunsiina sp.
Euendothyranopsis sp.
Endothyra sp.
Spinoendothyra sp.
Endospiroplectamina conili LIPINA 1970
Dainella sp.
Eostaffella parastruvei RAUSER-CERNOUSSOVA 1948
Planoendothyra sp.
Mediocris mediocris (VISSARIONAVA 1948)
Loeblichia fragilis(LIPINA 1951)

Girvanella densa(C & L,64)
Mitcheldeania distans(C & L,64)

Cet assemblage est commenté et figuré dans "Annexe sur le Moliniacien du Bassin de Namur" par CONIL,R. et HANCF,L.,avec la collaboration de DEFOURNY,P,FRASELLE,G, HENNEBERT,M.,dans "Le Viséen du sondage de Saint-Ghislain" par CONIL,R,GROESSENS,E,HENNEBERT,M,s.pr..

V Les niveaux argileux

J.THOREZ a étudié des niveaux argileux de Beez : ils présentent une minéralogie caractéristique de K-bentonites et correspondent vraisemblablement à d'anciens niveaux d'ash-falls.

VI. Conclusions

Selon E. POTY (1975), Dorlodotia briarti caractérise la partie inférieure du calcaire de Neffe (tabl. 1, Neffe, b) dans le bord oriental du Bassin de Namur. On les connaît toutefois sporadiquement dans le terme inférieur à Moha (CONIL in C & L 1968, p 497-8). Les Koninckopora à paroi double constituent un marqueur paléontologique pour situer la base du V2a dans le Bassin de Dinant (CONIL & NAUM, 1976). Etant donné la dolomitisation importante des coupes de Namur, leur apparition y est difficile à préciser. Elle doit se situer au moins au-dessus des Dorlodotia puisque les calcaires inférieurs à ce repère n'en renferment pas.

Les Archaediscus et certaines Endothyraea très utiles pour la datation du V2a dans le Bassin de Dinant (CONIL & NAUM, 1976) sont absents à Namur. Par conséquent, aucun argument paléontologique ne permet de situer avec précision la limite V1b-V2a à Namur. Toutefois, par analogie avec la région type de Dinant, elle pourrait correspondre au banc conglomératique argileux 49 à Lives et au niveau équivalent à Beez (Carr. 1, banc 81). Le V2a ainsi délimité peut être scindé en 4 unités qui pourraient être l'écho de celles mises en évidence par CONIL & NAUM à Lisogne (CONIL & NAUM, 1976). Les limites de ces différentes unités sont reprises sur la planche 7. Le tableau 2 compare le V2a de Lisogne avec celui de Namur.

Cette interprétation donne au V2a de Beez une puissance de 80m et à celui de Lives une puissance de 54m. Cette différence résulte principalement d'une lacune se situant probablement au niveau du banc 68 de Lives.

La puissance du V2a est donc supérieure à celle du V2a de Malonne (bord S du Bassin) qui est de 24m au maximum.

L'apparition tardive ou l'absence des Koninckopora est un fait habituel dans le bord N du Bassin de Namur. On les connaît dans le V2a sup. à Moha (CONIL, R. 1968); elles sont apparemment absentes du V2a de Chokier (MALPICA, R., 1973) d'Engihoul, d'Hardémont et de Corphalie (DEFOURNY, P., 1979, mém. de Lic., UCL).

Dans le bord S, elles apparaissent au sein du V2a à Malonne (FRASELLE, G., 1977, mém. Lic., UCL).

Dans le bord nord du Bassin de Namur, les Archaediscus n'apparaissent qu'au sein du V2b. Ils sont exceptionnels au sommet du V2a dans le bord S du même Bassin.

Remerciements

C'est avec un très vif plaisir que je remercie le Professeur CONIL qui m'a guidé tout au long de ce travail. Ma gratitude s'adresse aussi aux Professeurs LEES et MENNIG, J. pour leurs conseils et les conversations fructueuses qu'ils ont entretenu avec moi, ainsi que Monsieur J. THOREZ qui a étudié les niveaux argileux. Ma reconnaissance s'adresse enfin à tout le personnel technique du laboratoire de paléontologie, ainsi qu'à la S.A. des Carr. de Beez, et particulièrement à M. DAVIN qui m'a laissé libre accès aux carrières.

Bibliographie

BOUCKAERT, J., CONIL, R., DELMER, A., GROESSENS, E., MORTELMANS, G.,
PIRLET, H., STREEL, M. & THOREZ, J., 1971.

Aperçu Géologique des Formations du Carbonifère Belge.
Congrès de Krefeld, 23-28 août 1971. Service Géologique
de Belgique, Professional Paper N°2.

BURCHETTE, T.P. & RIDING, R., 1977.

Attached vermiform gastropods in Carboniferous mar-
ginal marine stromatolithes and biostromes.
Lethaia, Vol. 10, N°1, pp. 17-27.

CONIL, R., 1968

Le Calcaire Carbonifère depuis le Tn1a jusqu'au V2a.
Ann. Soc. Géol. Belgique, T. 90, 1966-1967, Bull. 8.

CONIL, R., 1973.

Intérêt de certaines coupes de l'Avesnois dans la
séquence classique du Dinantien.
Extrait Ann. Soc. Géol. du Nord, T. XCIII, Séance 3/06/73.

CONIL, R. & GROESSENS, E., 1974.

Symposium international sur les limites micropaléon-
tologiques belges de l'Emsien au Viséen.
Guidebook de l'excursion B.
Service Géologique de Belgique.

CONIL, R., GROESSENS, E. & PIRLET, H., 1976.

Nouvelle Charte Stratigraphique du Dinantien type de
la Belgique.
Ann. Soc. Géol. du Nord, T. XCVI.

CONIL, R. & LYS, M., 1964.

Matériau pour l'étude micropaléontologique du
Dinantien de la Belgique et de la France (Avesnois).
Mém. Inst. Géol. Univ. Louvain, XXIII.

CONIL, R. & LYS, M., 1965.

Précisions complémentaires sur la micropaléontologie
du Dinantien.
Ann. Soc. Géol. de Belgique, T. 88, 1964-1965, Bull. 3.

CONIL, R. & LYS, M., 1968.

Utilisation stratigraphique des foraminifères du
Dinantien.
Ann. Soc. Géol. de Belgique, T. 91, 1968, pp. 491-558.

CONIL, R. & LYS, M., 1977.

Les transgressions dinantiennes et leur influence sur la dispersion et l'évolution des foraminifères.
Mém.Inst.Géol.Univ.Louvain(Vol.jub. F.J.KAISIN).

CONIL, R. & NAUM, C., 1976.

Les foraminifères du Viséen moyen, V2a aux environs de Dinant.
Ann.Soc.Géol. de Belgique, T.99, pp.109-142.

CONIL, R. & PIRLET, H., 1974.

Symposium international sur les limites micropaléontologiques belges de l'Emsien au Viséen.
Guidebook de l'excursion A.
Service Géologique de Belgique.

de DORLODOT, H., 1895.

Le Calcaire Carbonifère de la Belgique et ses relations stratigraphiques avec celui du Hainaut français.
Ann.Soc.Géol. du Nord, T.XXIII.

DEFOURNY, P., 1979.

Contribution à l'étude du Viséen inférieur (Moliniacien) dans le Bassin de Namur.
Mémoire de licence U.C.L.

DEMANET, F., 1958.

Contribution à l'étude du Dinantien de la Belgique.
Inst.Roy.Sc.Nat. de Belgique, Mém.N°141.

FRASELLE, G., 1977.

Contribution à l'étude du Dinantien du Bord Sud du Synclinerium de Namur.
Mémoire de licence U.C.L..

HANCE, L., 1978.

Contribution à l'étude du Dinantien des environs de Namur.
Mémoire de licence U.C.L..

MAILLEUX, E. & DEMANET, F., 1928.

L'échelle stratigraphique des terrains primaires de la Belgique.
Bull.Soc.Belge Géol., T.38, pp.124-131.

MALPICA, R., 1973.

Etude micropaléontologique du Viséen de Chokier.
Ann.Soc.Géol. de Belgique, T.96, pp.219-232.

MAMET, B., MIKHAILOFF, N. & MORTELMANS, G., 1970.

La stratigraphie du Tournaisien et du Viséen inférieur de Landelies. Comparaison avec les coupes du Tournaisis et du bord N du synclinal de Namur.
Mém. Soc. Belge Géol., Pal. et Hydro., n°9.

POTY, E., 1975.

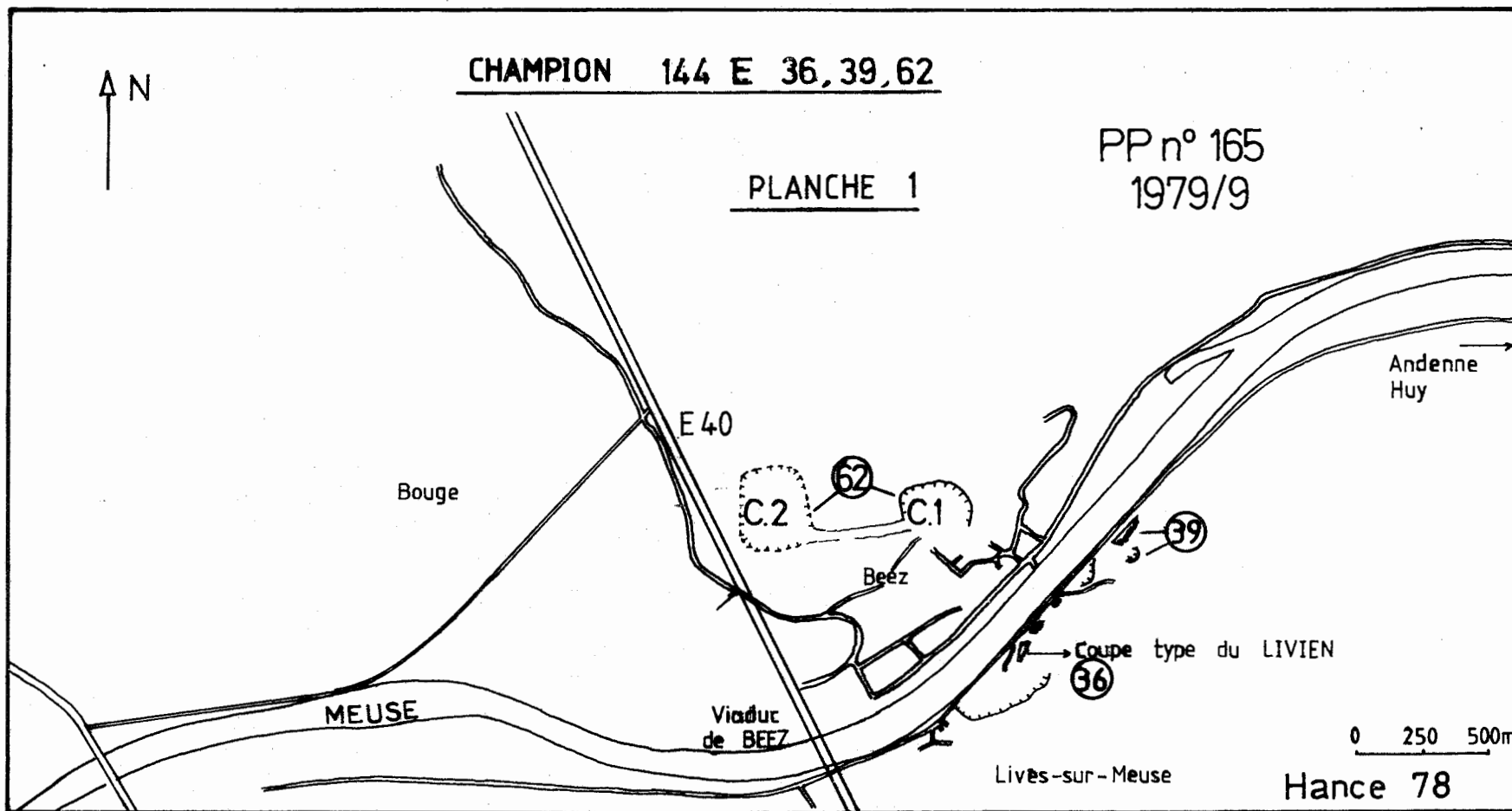
Contribution à l'étude du genre Dorlodotia et sa répartition stratigraphique dans le Viséen du bord oriental du Bassin de Namur.
Ann. Soc. Géol. de Belgique, T. 98, Fasc. 1.

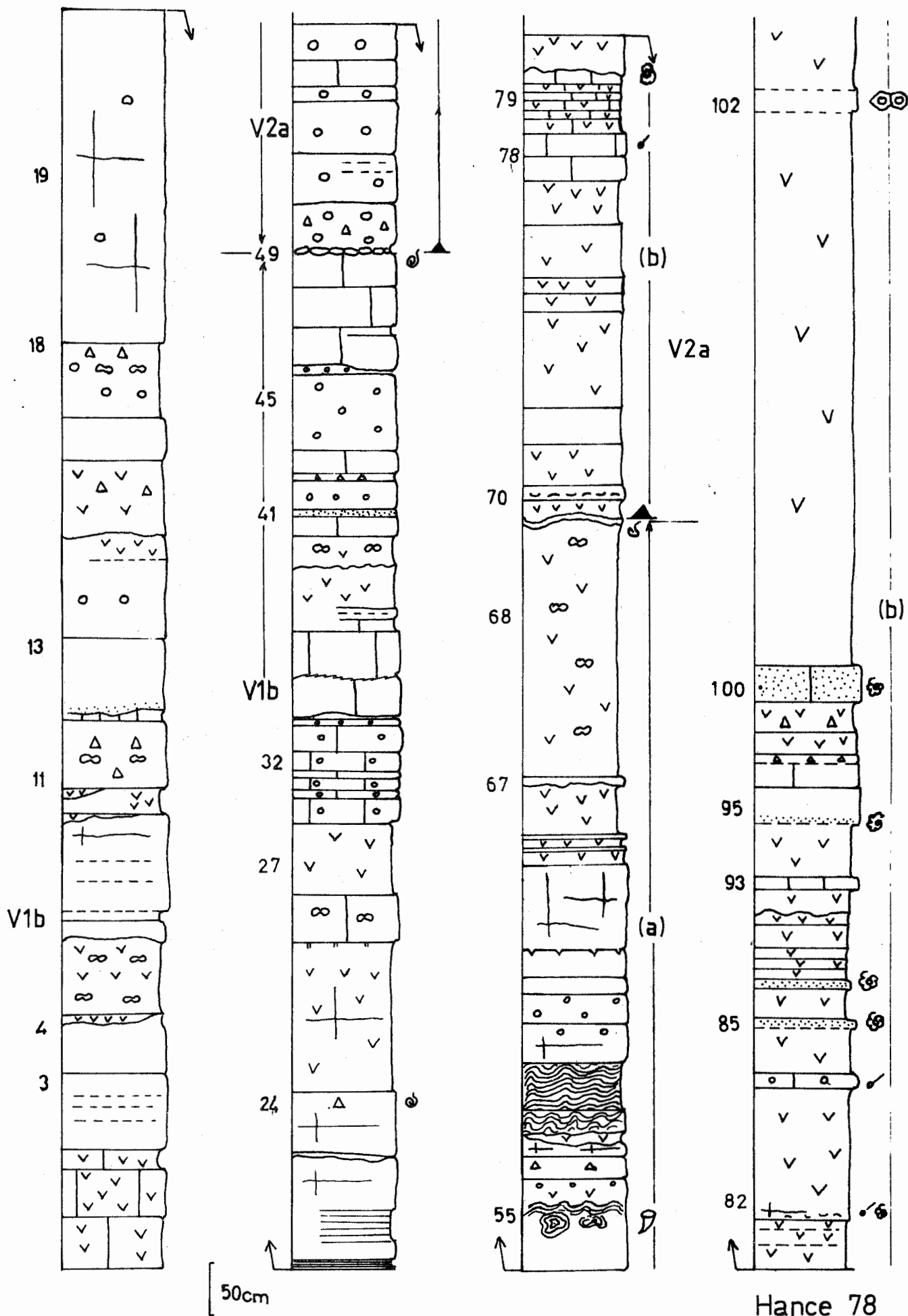
SEGURA, L., R., 1973.

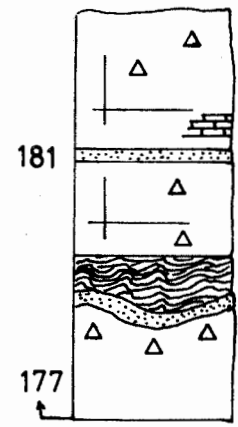
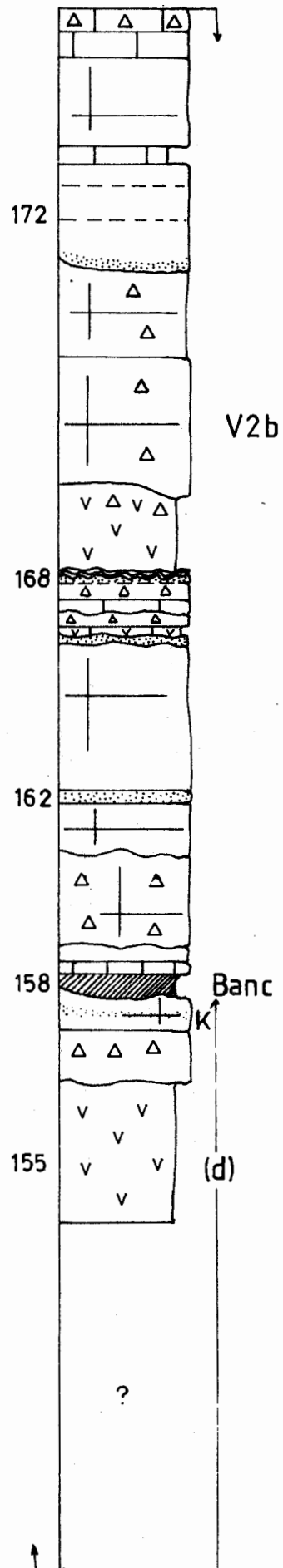
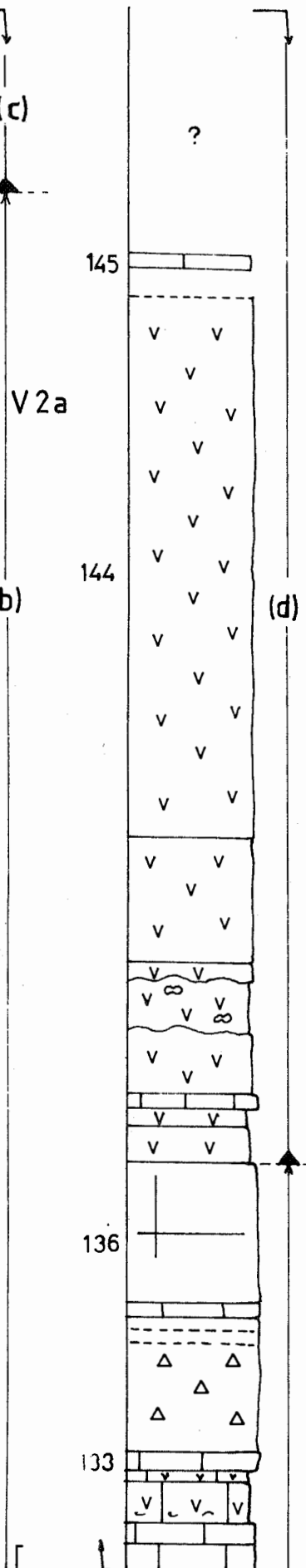
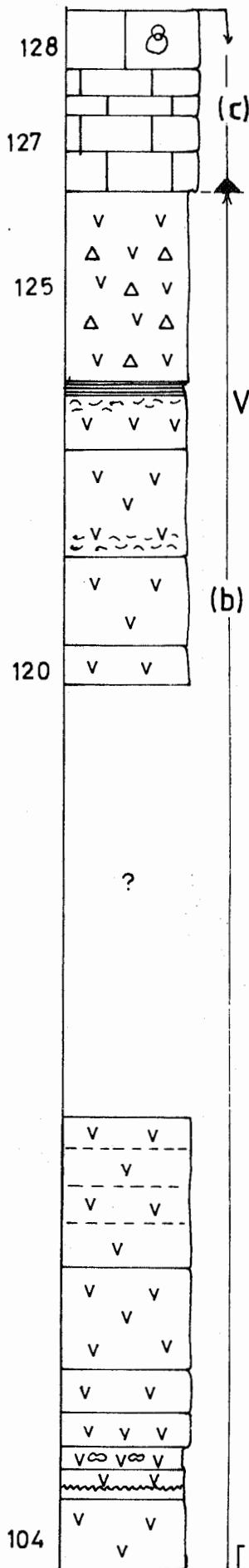
Révision des foraminifères de la coupe type de Sovet.
Ann. Soc. Géol. de Belgique, T. 96, pp. 233-251.

Tableau 2 : Comparaison entre le V2a de Namur et celui de Lisogne

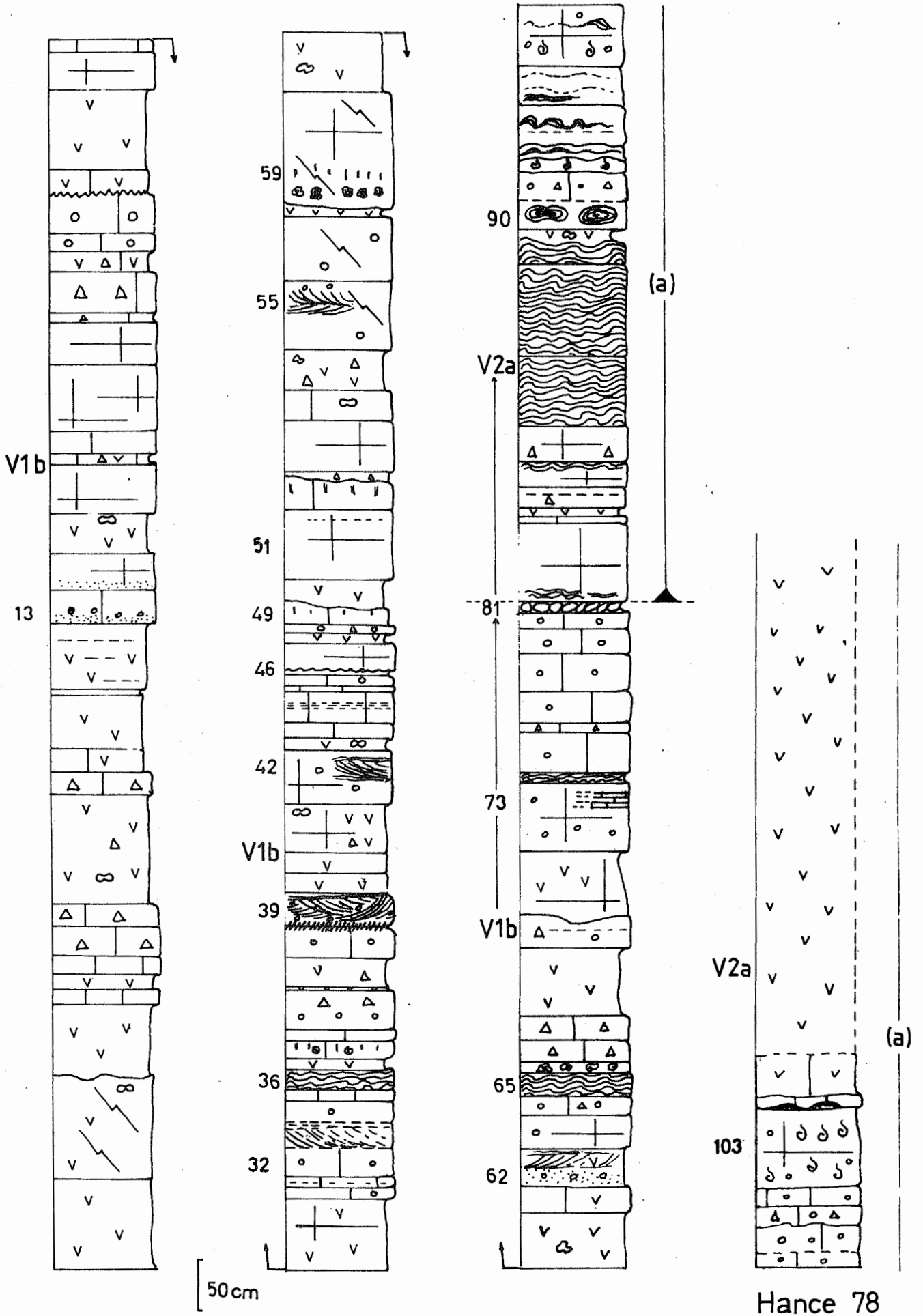
LISOGNE (R.CONIL & C.NAUM 1976)			NAMUR (ce travail)		
unités	P.	Caractères principaux Banc d'or	puissance		Caractères principaux Banc d'or
			Beez	Lives	
d séq.3	5m	-calclutite ; assemblage faunique pauvre.	16m	13m	-calcaires fins à algues et gastéropodes -dolomies grossières peu fossilifères
c séq.2	24m	-calcarénite riche en brachiopodes; microfaune moins variée, de caractère endémique.	4,5m	5m	-calcaire fin peu fossilifère -calcaire fin à gros gastéropodes et <u>Koninckopora</u>
b séq.1	65m	-calcaires fins et calcaires oolithiques -calcaires clairs à brachiopodes et coraux; assemblage de foraminifères riche	29m	26m	-dolomies fossilifères (coraux, brachiopodes) -colonies de <u>Dorlodotia</u> -intercalations de calcaires très fossilifères (foraminifères et algues)
a	35m	-ravinement; émergence probable -couches transitoires du bas, se terminant par de la dolomie foncée pulvérulente avec silicifications claires; intercalations calcaires à <u>Koninckopora</u> et foraminifères.	30m	10m	-ravinement (Beez) -calcarénites pauvrement colonisées (15m) (ravinement et lacune à Lives; émergence possible; le ravinement constitue le sommet de l'unité à Lives) -dolomie pulvérulente et géodique peu fossilifère -calcaire à stromatolithes et gastéropodes vermétiformes
total V2a	129m		80m	54m	

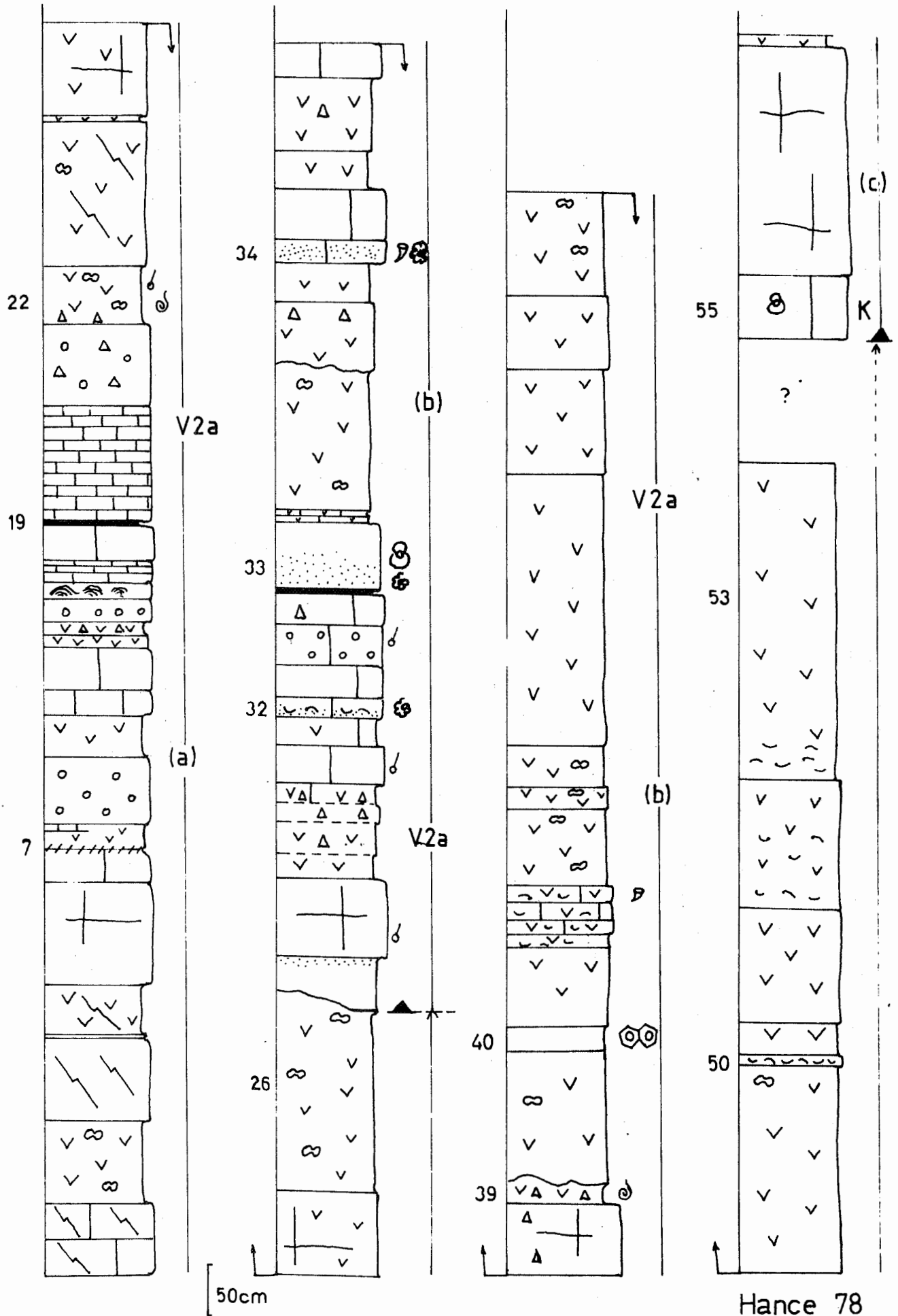


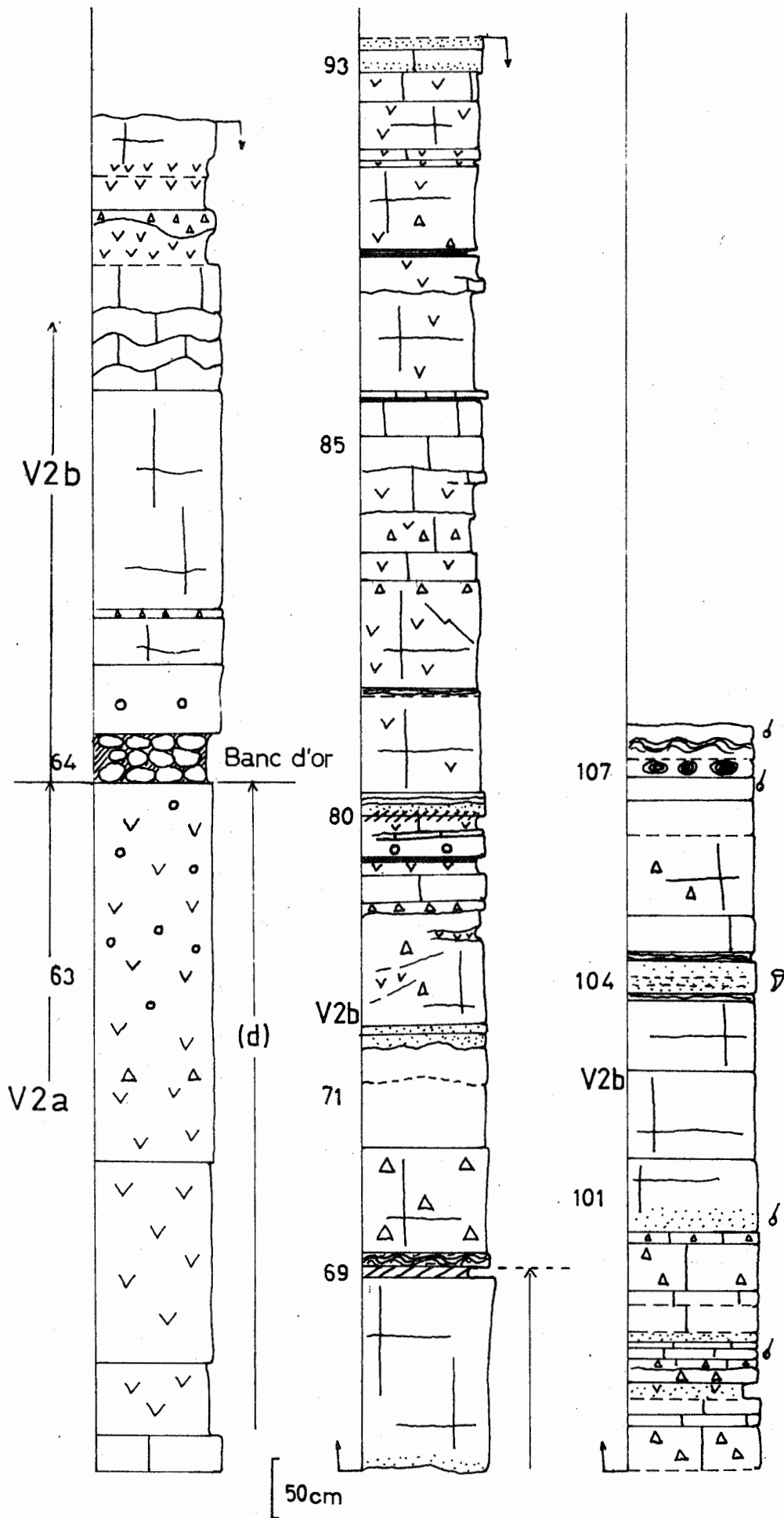




Hance 78







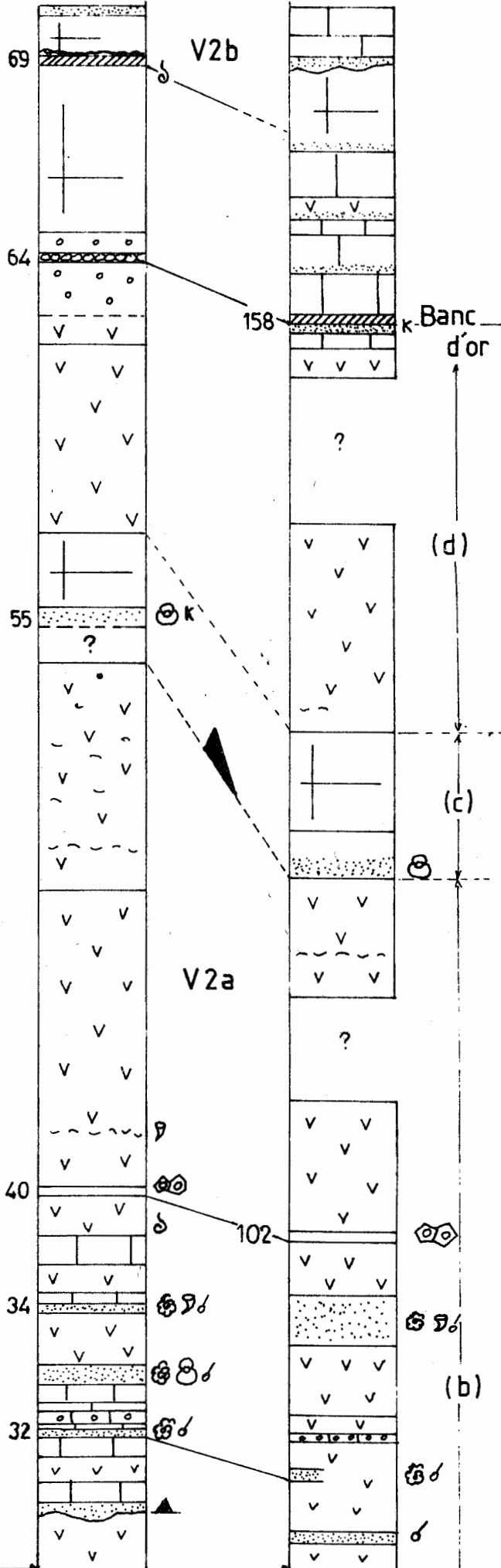
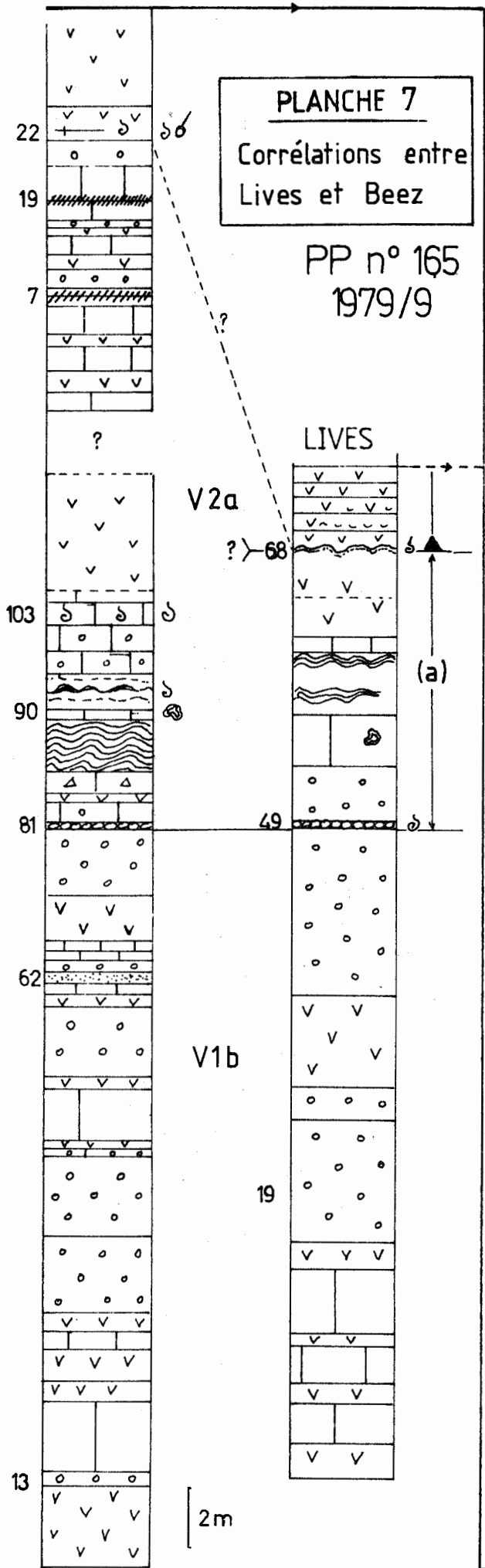
BEEZ

BEEZ

LIVES

PLANCHE 7
 Corrélations entre
 Lives et Beez

PP n° 165
 1979/9



Hance 78

