

Fig. VI. 1: Légende des modèles proposés.

Modèle de Plate-forme

	MF	Nom	Assemblage	Localisation	MF antérieurs	Coupes
Avant-récif	MPF 1	Mudstone, wackestone, packstone à éléments terrigènes abondants	Mer ouverte	Juste au-dessus de la ZAVT	MFa1 ^(b) / MF1 ^(c) / MFB1 ^(d) / MF1 ^(e) / MF1 ^(h)	BX / CV
	MPF 2	Wackestone et packstone algaires	Algues >> mer ouverte	Base ZAVT	MF2 ^(c)	CV
	MPF 3	Wackestone pelloïdique à matrice micritique non argileuse	Mer ouverte & pelloïdes >> algues	Base ZAVT	MFa2 ^(b) / MFB2 ^(d) / MF5 ^(e)	BX
	MPF 4	Packstone crinoïdique à matrice microsparitique	Mer ouverte >> algues	Juste sous la ZAVBT	MF3 ^(c) / MF3 ^(f) / MFiii ^(h)	CV / VT
	MPF 5	Floatstone à débris de stromatopores et de tabulés dans une matrice pelloïdique	“Constructeurs” > pelloïdes > algues	Juste sous la ZAVBT	MFa3 ^(b) / MFB3 ^(d) / MFiv ^(h)	BX
	MPF 6	Coverstone à stromatopores	Stromatopores > mer ouverte > algues	Juste sous la ZAVBT	MFa4 ^(b) / MF4 ^(c) / MFC5a & MFC5b ^(d) / MF3 ^(e)	BX / VT / CV
	MPF 7	Grainstone et packstone crinoïdiques	Crinoïdes >>	Environs de la ZAVBT	MFa5 ^(b) / MF5 ^(c) / MFB4 ^(d) / MF4 ^(f) / MFv ^(h)	BX / VT / CV
	MPF 8	Packstone à matrice microsparitique et grainstone mal classés à pelloïdes	Pelloïdes > mer ouverte > algues	Dans la ZAVBT	MFa6 ^(b) / MF6 ^(c) / MFC6a & MFC6b ^(d) / MF6 ^(e)	BX / VT / CV
Récif	MPF 9	Rudstone à crinoïdes ou stromatopores et tabulés	“Constructeurs” et/ou crinoïdes >>	Dans la ZAVBT	MF7 & MF8 ^(c) / MF8 & MF9 ^(e) / MFvi ^(h)	CV / VT
	MPF 10	Rudstone et floatstone pelloïdiques à stromatopores, crinoïdes et tabulés	“Constructeurs” & crinoïdes > pelloïdes	Dans la ZAVBT	MFa7 ^(b) / MF8 & MF9 ^(e) / MFvi ^(h)	BX
Arrière-récif	MPF 11	Grainstone mal classé à pelloïdes et bioclastes	Pelloïdes > mer ouverte & “construct.”	Peu protégé	MFa8 & MFa9 ^(b) / MF9 ^(c) / MF7 ^(g)	BX / VT / FA / CV
	MPF 12	Wackestone (floatstone) et packstone bioclastiques à organismes branchus et fasciculés	Influence proximale & “constructeurs” >> mer ouverte	Protégé	MF-Trf1 ^(a) / MF10 ^(c)	VT / FA / CV / ME
	MPF 13	Packstone et wackestone bioclastiques	Mer ouverte, “constructeurs” et proximal	Relativement protégé	MFa10 ^(b)	BX
	MPF 14	Floatstone à organismes branchus et fasciculés	“Constructeurs” >>	Protégé	MF11 ^(c)	VT / FA / CV
	MPF 15	Wackestone et packstone à gastéropodes	Proximal > mer ouverte & “construct.”	Protégé	MF-Trf2 ^(a) / MF12 ^(c)	VT / FA / CV / FRO / ME
Lagon	MPF 16	Wackestone et mudstone à <i>fenestrae</i> , calcisphères et/ou ostracodes	Proximal > algues >> mer ouverte & “constructeurs”	Restreint et protégé	MF-Trf3 ^(a) / MFa11 ^(b) / MF13 ^(c) / MF15 ^(e) / MF10a ^(f) / MF9 ^(g)	BX / FA / CV / FRO / ME
	MPF 17	Grainstone pelloïdique très bien classé	Tapis algair	Restreint et intertidal	MF-Trf3 ^(a) / MFa12 ^(b) / MF14 ^(c) / MF10c ^(f) / MF12 ^(g)	BX / FA / CV / FRO / ME
	MPF 18	Mudstone et shale silteux	Proximal >	Restreint et protégé	MFa13 ^(b) / MF16 ^(c)	BX
	MPF 19	Traces de pédogenèse	Développé sur MPF16 & MPF17	Supratidal		FA / FRO / ME

Fig. VI. 2: Microfaciès définis pour le modèle de plate-forme.

Les microfaciès sont groupés selon les ceintures définies dans le texte et, pour chacun d'eux, les caractéristiques principales de l'assemblage sont fournies ainsi que leur localisation (ZAVT = Zone d'Action des Vagues de Tempêtes - ZAVBT = Zone d'Action des Vagues de Beau Temps).

Les microfaciès antérieurs sont ceux de : (a) Mabilie et al., 2008a ; (b) Mabilie & Boulvain, 2008 ; (c) Mabilie & Boulvain, 2007b ; (d) Mabilie & Boulvain, 2007a ; (e) Boulvain et al., 1995 ; (f) Préat & Kasimi, 1995 ; (g) Casier & Préat, 1991; Casier & Préat, 1990.

Les abréviations utilisées pour désigner les coupes sont celles du Chapitre IV.

Fig. VI. 3: Modèle de plate-forme.

Le modèle proposé correspond à une plate-forme carbonatée où la barrière récifale est principalement composée par l'accumulation de crinoïdes, stromatopores, tabulés et éventuellement rugueux. L'avant-récif est caractérisé par le dépôt de tempestites distales à intermédiaires. Des algues calcaires, des stromatopores lamellaires et des prairies à crinoïdes s'y développent localement. L'arrière-récif comporte des environnements agités et de lagon restreint. Des petits *patches* à coraux s'y développent par endroits, de même que la pédogenèse.

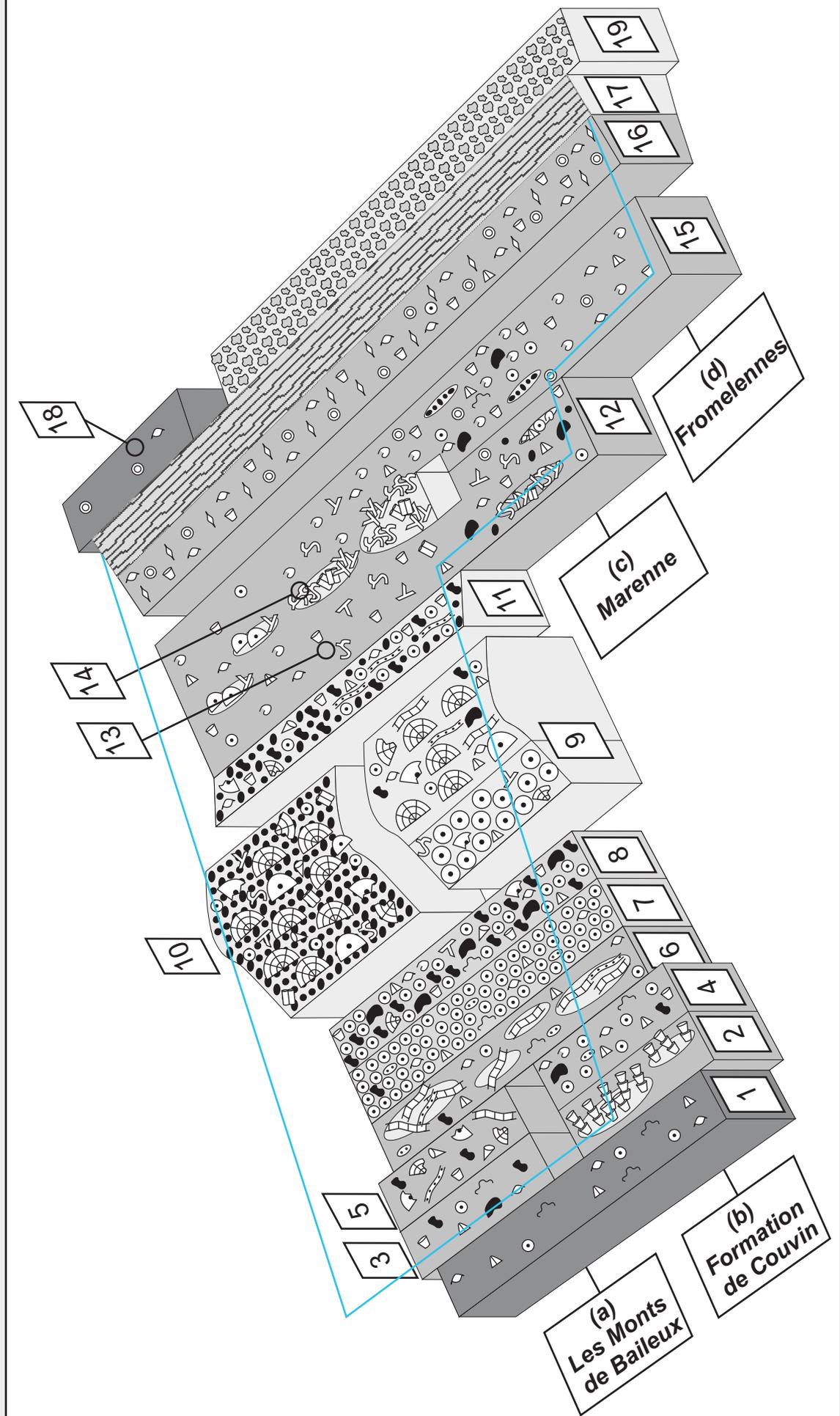


Fig. VI. 3

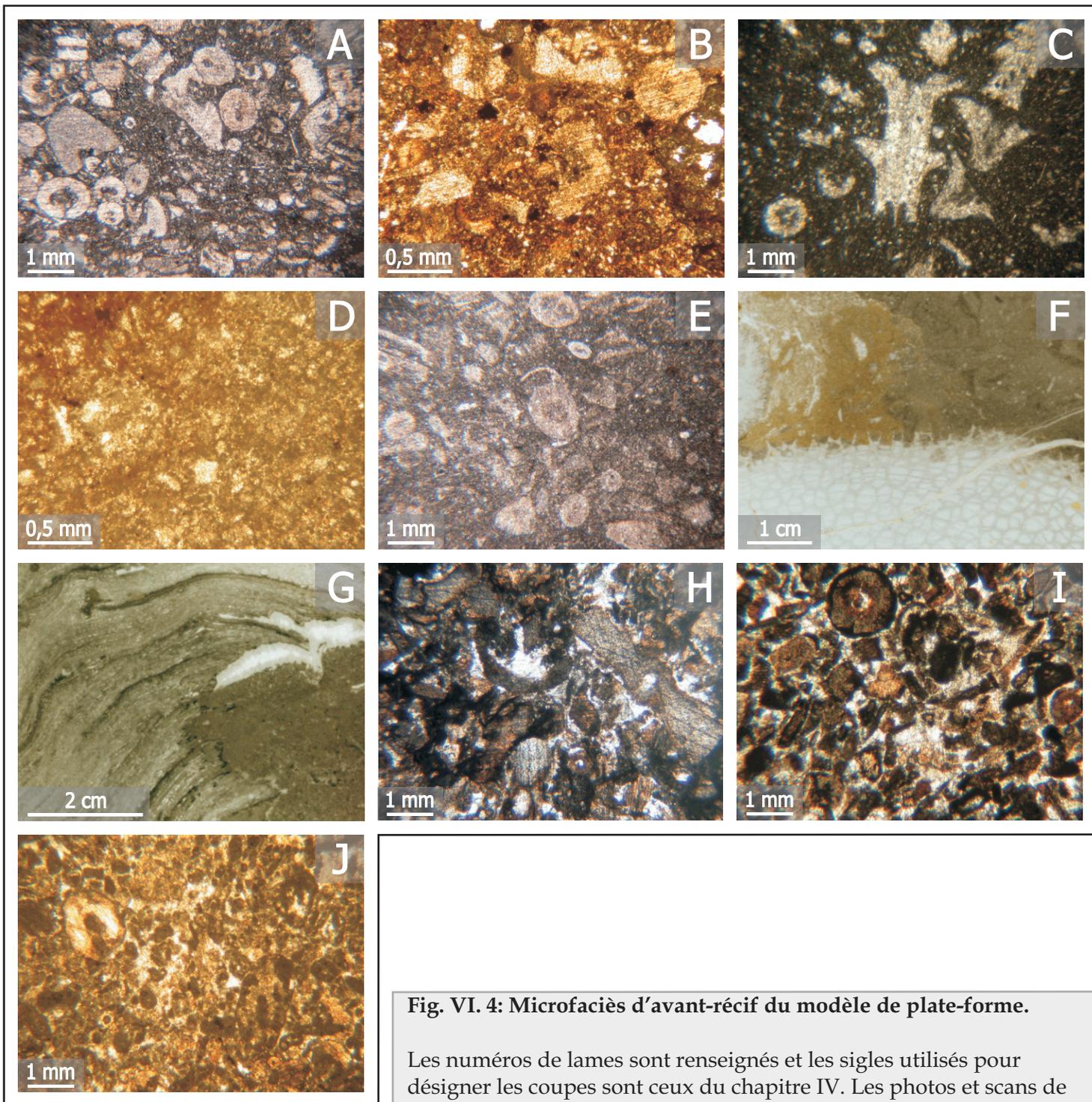


Fig. VI. 4: Microfaciès d'avant-récif du modèle de plate-forme.

Les numéros de lames sont renseignés et les sigles utilisés pour désigner les coupes sont ceux du chapitre IV. Les photos et scans de lames sont en lumière naturelle.

- A. MPF1: Packstone crinoïdique dont la matrice est riche en éléments détritiques (LM n°CV4).
- B. MPF1: Wackestone crinoïdique à matrice riche en éléments détritiques (LM n°BX10).
- C. MPF2: Wackestone algair à udotéacées (LM n°CV110).
- D. MPF3: Wackestone pelloïdique contenant quelques fragments de crinoïdes (LM n°BX34).
- E. MPF4: Packstone crinoïdique à matrice microsparitique (LM n°CV29a).
- F. MPF5: Floatstone à tabulés massifs baignant dans une matrice de type mudstone (LM n°BX101b).
- G. MPF6: Coverstone à stromatopores lamellaires à matrice microsparitique, noter la présence d'une cavité sous le stromatopore (LM n°CV84b).
- H. MPF7: Mélange de packstone et grainstone pelloïdiques (LM n°VT21).
- I. MPF8: Packstone microsparitique et grainstone mal classés à pelloïdes, crinoïdes, *Girvanella* et lithoclastes (LM n°VT20).
- J. MPF8: Packstone microsparitique et grainstone mal à pelloïdes et crinoïdes (LM n°BX260).

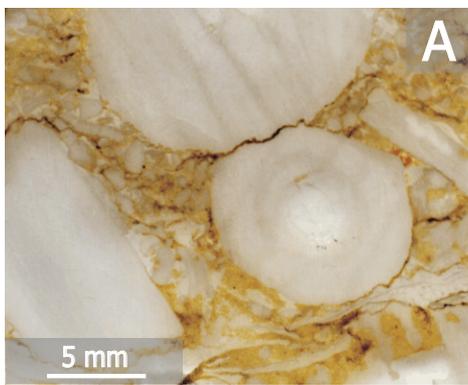


Fig. VI. 5: Microfaciès de barrière du modèle de plate-forme.

Les numéros de lames sont renseignés et les sigles utilisés pour désigner les coupes sont ceux du chapitre IV. Il s'agit uniquement de scans de lames minces.

A. MPF9: Rudstone à crinoïdes (LM n°VT79).

B. MPF9: Rudstone à stromatopores et tabulés (LM n°CV301a).

C. MPF10: Floatstone pelloïdique à stromatopores et crinoïdes (LM n°BX279a).

Fig. VI. 6: Microfaciès d'arrière-récif et de lagon du modèle de plate-forme (page suivante).

Les numéros de lames sont renseignés et les sigles utilisés pour désigner les coupes sont ceux du chapitre IV. Les photos et scans de lames sont en lumière naturelle.

A. MPF11: Grainstone pelloïdique et crinoïdique mal classé comprenant un fragment de tabulé branchu à bordures micritisées (LM n°FA22).

B. MPF11: Grainstone bioclastique mal classé à crinoïdes et stromatopores (LM n°BX346a).

C. MPF11: Grainstone pelloïdique bien classé (LM n°BX372a).

D. MPF12: Floatstone à tabulés branchus, crinoïdes et trilobites très bien préservés (LM n°VT153).

E. MPF12: Niveau de grainstone à lithoclastes au sein d'un packstone bioclastique (LM n°ME91).

F. MPF13: Rudstone à tabulés massifs et branchus (LM n°BX380).

G. MPF14: Floatstone à stromatopores et tabulés branchus, noter la présence de cavités de croissance (LM n°420c).

H. MPF15: Wackestone à gastéropodes et à Leperditidés (LM n°ME152).

I. MPF16: Mudstone à *fenestrae* (LM n°CV476).

J. MPF16: Wackestone à calcisphères (LM n°ME79).

K. MPF16: Wackestone à Leperditidés, calcisphères et *fenestrae* (LM n°FRO39b).

L. MPF17: Grainstone pelloïdique à *fenestrae* allongées correspondant à des tapis algaires (LM n°BX379).

M. MPF18: Shale silteux (LM n°BX373).

N. MPF19: Nodulisation affectant un mudstone à ostracodes et calcisphères (LM n°ME133).

O. MPF19: Nodulisation et enduits argileux affectant un wackestone à calcisphères (LM n°FRO39a/b).

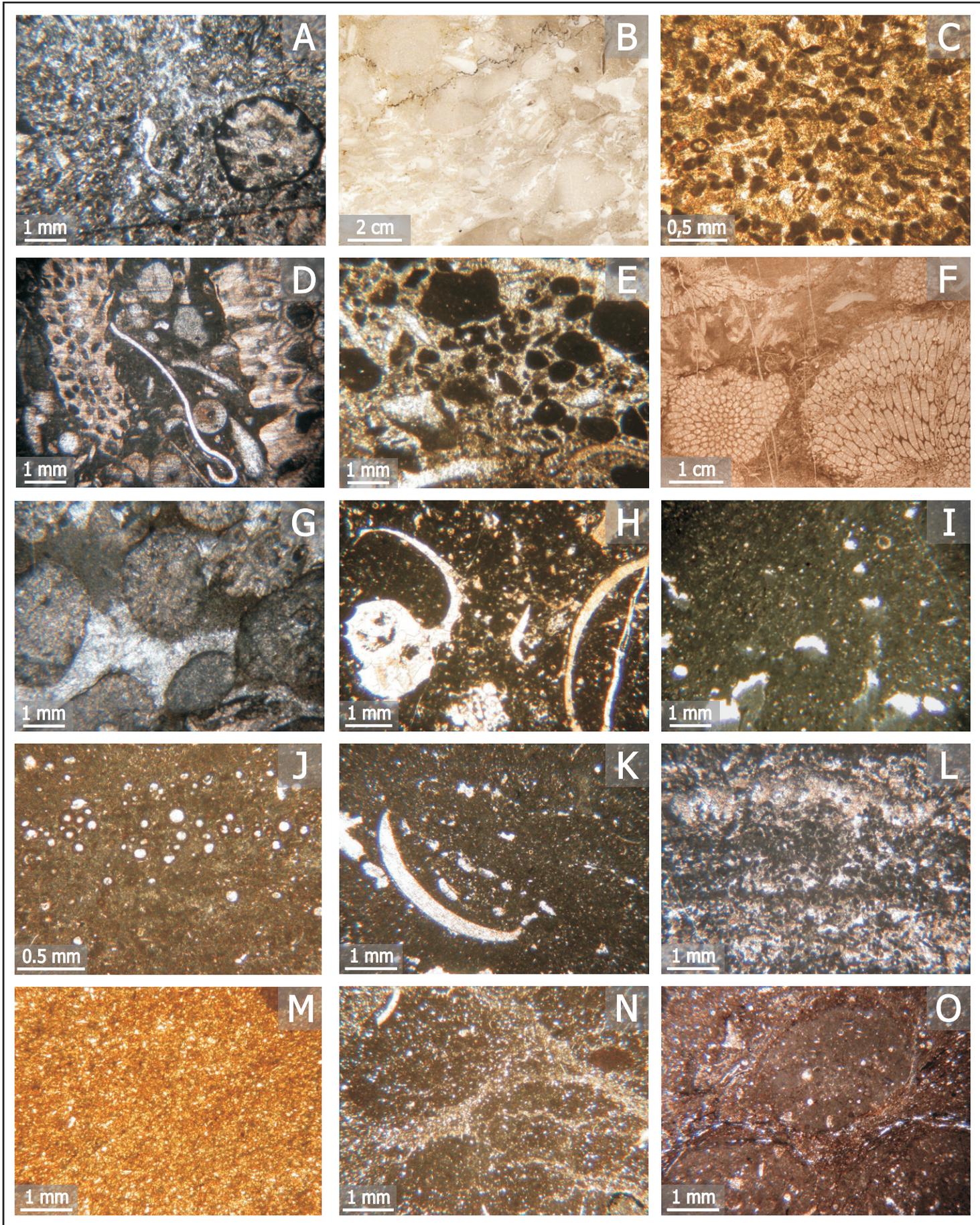


Fig. VI. 6

Modèle de Rampe A (Saint-Joseph, Eau Noire, Jemelle, La Lomme, Rivière et Pépinster)

	MF	Nom	Assemblage	Localisation	FORMATIONS (Membre)	Coupes	
Rampe externe	MRAI	a	Shale à passées bioclastiques	Mer ouverte >>	Proche base ZAVT	STJ / ENR / RIV	JG / AI
		b	Shale laminaire à niveaux silteux	Mer ouverte >>	Proche base ZAVT	STJ / JEM (Station) / RIV	JG / AI
		c	Shale et shale silteux	Mer ouverte >>	Base ZAVT	JEM (Cimetière et Chavées) / LOM / RIV	JG / JF / JN / AI
		d	Shale bioclastique	Mer ouverte >>	Base ZAVT	STJ / ENR	JG
Rampe médiane	MRA 2	Siltite et grès laminaires	Mer ouverte >>	Base ZAVT	STJ / JEM (Station et Chavées) / LOM / RIV / PEP	JG / JF / JN / AI / REM	
	MRA 3	Mudstone silto-argileux à crinoïdes et brachiopodes	Mer ouverte >	Base ZAVT	JEM (Cimetière et Chavées) / LOM / RIV	JG / JF / JN / AI	
	MRA 4	Wackestone et packstone silto-argileux à crinoïdes et brachiopodes	Mer ouverte >	ZAVT	JEM (Cimetière et Chavées)	JG / JF	
	MRA 5	Wackestone et packstone silteux à pelloïdes	Pelloïdes > mer ouverte	ZAVT	RIV	AI	
	MRA 6	Packstone et grainstone crinoïdiques	Crinoïdes > mer ouverte > influence proximale	Environs base ZAVBT	ENR	JG	
Rampe interne	MRA 7	Arénite quartzique bien classée	Mer ouverte	ZAVBT (barres sableuses)	LOM / PEP	JN / REM	
	MRA 8	Wackestone et mudstone silteux à ostracodes	Proximal > mer ouverte	Relativement protégé et semi-restreint	RIV / PEP	AI / REM	
	MRA 9	Wackestone et mudstone algaires	Algues > mer ouverte	Protégé	ENR / JEM (Chavées)	JG / JF	
	MRA 10	Siltite à matrice hématitisée	Rhizoïdes	Delta émergé	PEP	REM	
	MRA11	a	Paléosol développé sur le MRA8	Proximal > mer ouverte	Supratidal	PEP	REM
		b	Siltite marmorisée	Proximal & algues > mer ouverte	Supratidal	RIV	AI
c		Packstone et grainstone à chamosite	Ooïdes > proximal > mer ouverte	Supratidal	STJ	JG	

Fig. VI. 7: Microfaciès définis pour le modèle de rampe A.

Les microfaciès sont groupés selon les ceintures définies dans le texte et, pour chacun d'eux, les caractéristiques principales de l'assemblage sont fournies ainsi que leur localisation (ZAVT = Zone d'Action des Vagues de Tempêtes - ZAVBT = Zone d'Action des Vagues de Beau Temps).

Les abréviations utilisées pour le formation sont: STJ = Saint-Joseph, ENR = Eau Noire, JEM = Jemelle, LOM = La Lomme, RIV = Rivière et PEP = Pépinster. Pour la Formation de Jemelle, les membres sont précisés.

Les abréviations utilisées pour désigner les coupes sont celles du Chapitre IV.

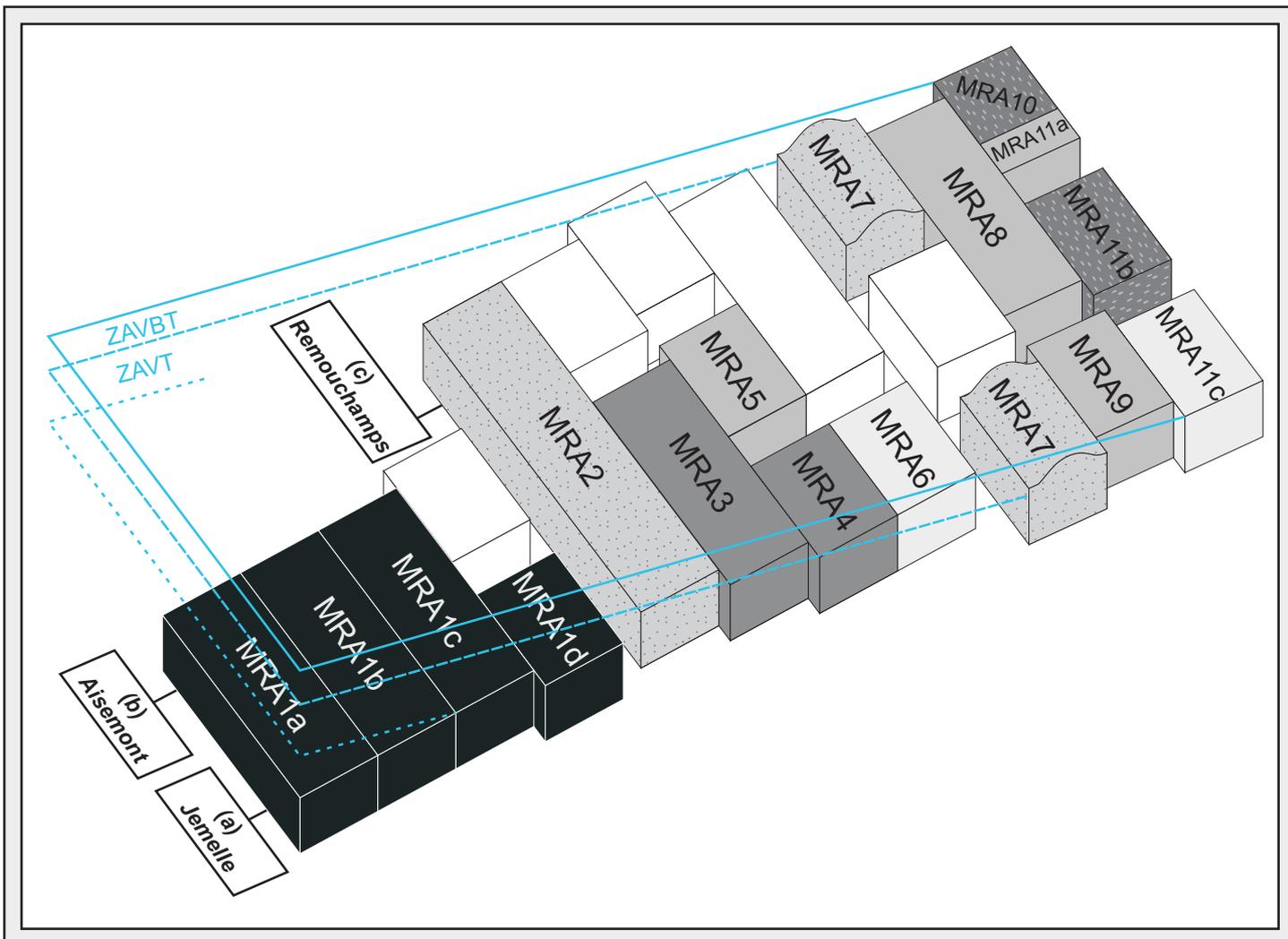


Fig. VI. 8: Modèle de rampe A.

Le modèle proposé correspond à une rampe relativement complexe. La rampe externe est caractérisée par la décantation d'argiles où sont observées des tempestites distales. La rampe médiane correspond à des faciès détritiques, carbonatés ou mixtes dûs à des dépôts en masse de matériel détritique, à un démarrage de la production carbonatée, des apports pelloïdiques et le démantèlement de prairies à crinoïdes par l'action des tempêtes. La rampe interne est marquée par la présence de barres sableuses protégeant des zones semi-restreintes ou de développement algair. Enfin, des faciès supratidaux sont décrits.

Voir les deux figures suivantes pour plus de détails.

(ZAVT = Zone d'Action des Vagues de Tempête / ZAVBT = Zone d'Action des Vagues de Beau Temps).

Fig. VI. 9: Modèles secondaires déclinés du modèle de rampe A pour les coupes situées à Jemelle (Page suivante).

Le modèle est décomposé en tranches lithostratigraphiques: (a) Formation de Saint-Joseph, (b) Sommet de la Formation de Saint-Joseph et Formation de l'Eau Noire, (c) Membre de la Station (Formation de Jemelle), (d) Membre du Cimetière (Formation de Jemelle), (e) Membre des Chavées (Formation de Jemelle) et (d) Membre de La Wamme (Formation de La Lomme).

(ZAVT = Zone d'Action des Vagues de Tempête / ZAVBT = Zone d'Action des Vagues de Beau Temps).

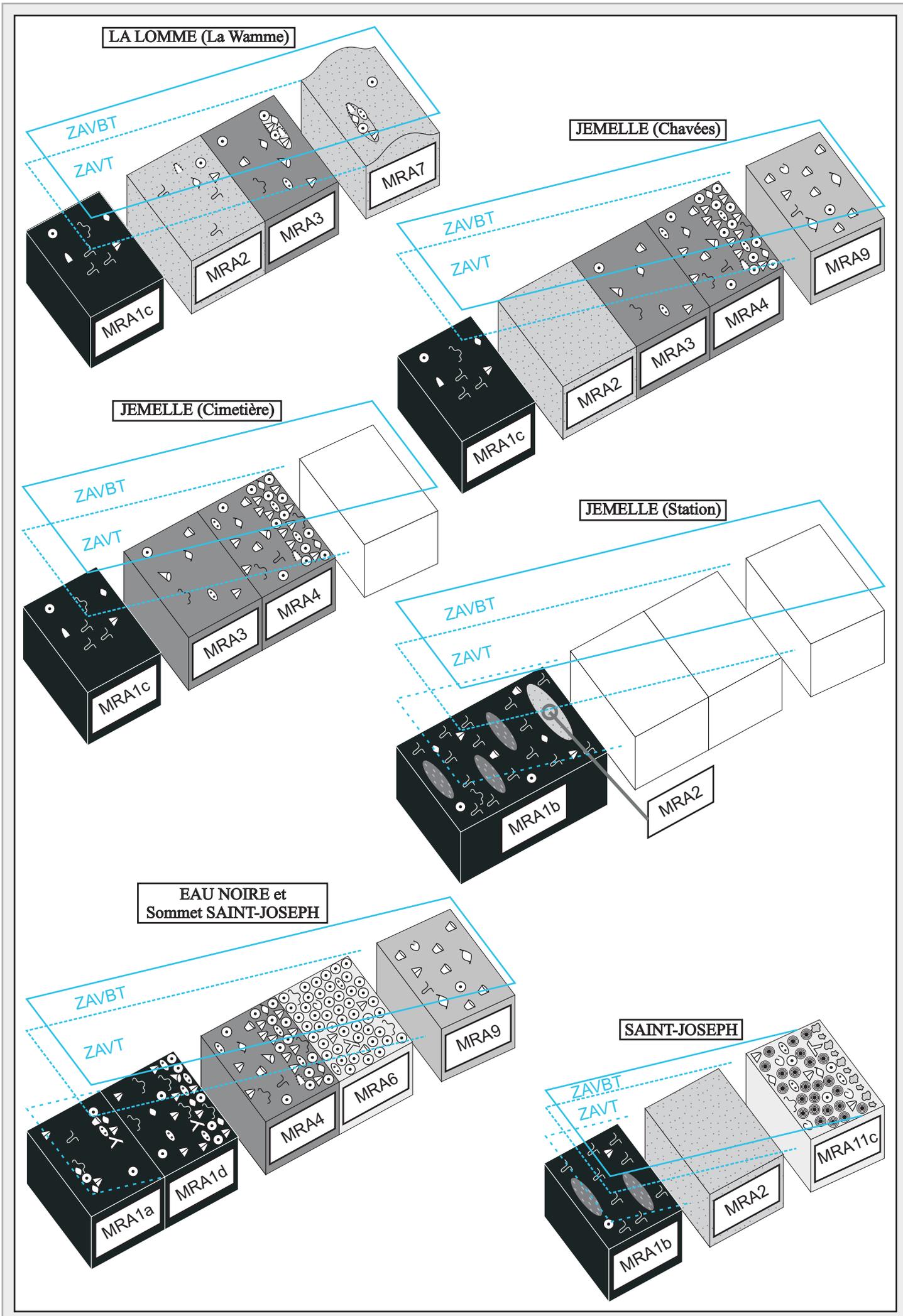


Fig. VI. 9

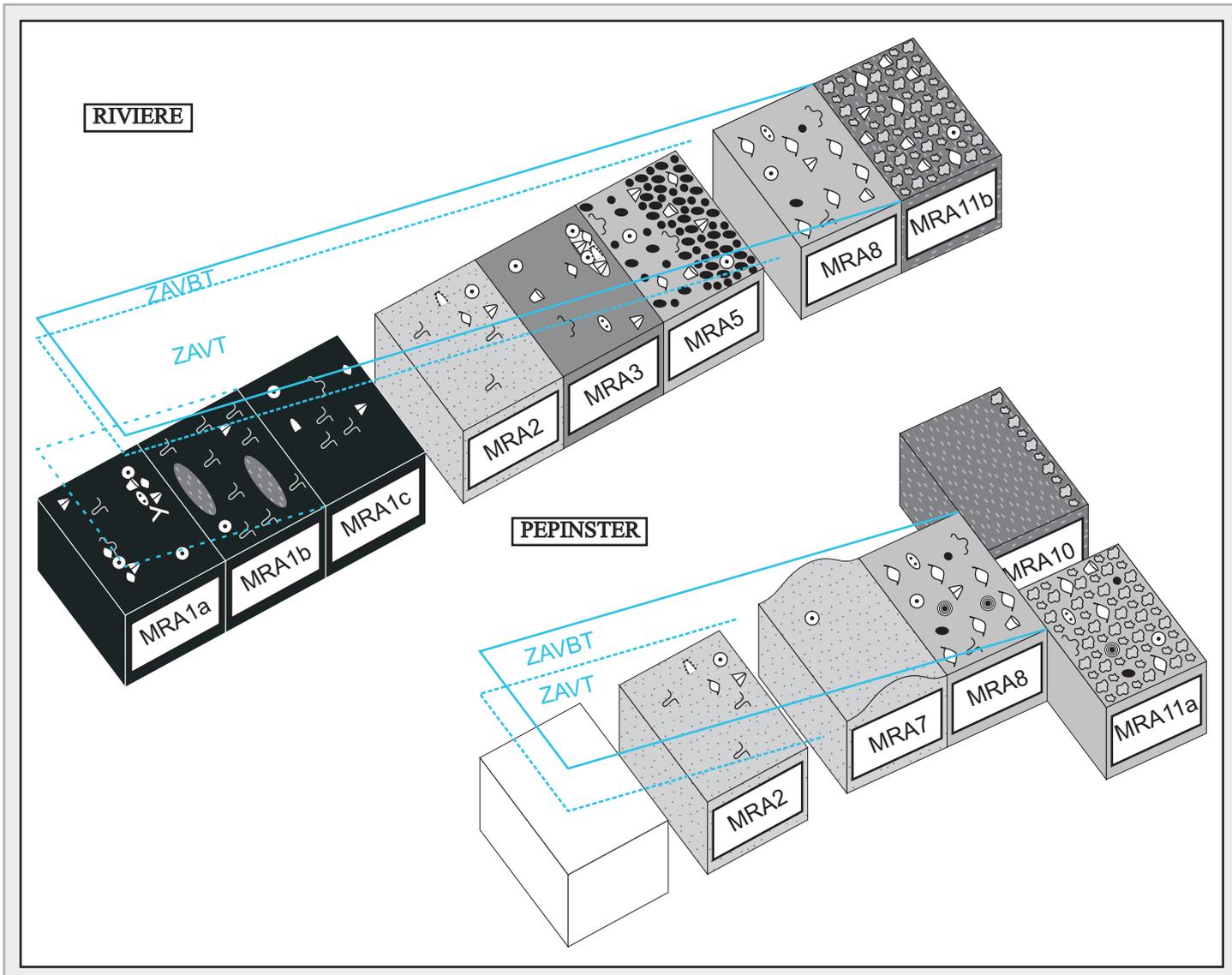


Fig. VI. 10: Modèles secondaires déclinés du modèle de rampe A pour les coupes situées à Aisemont et Remouchamps.

Le modèle est décomposé en tranches lithostratigraphiques: (a) Formation de Pépinster et (b) Formation de Rivière.

(ZAVT = Zone d'Action des Vagues de Tempête / ZAVBT = Zone d'Action des Vagues de Beau Temps).

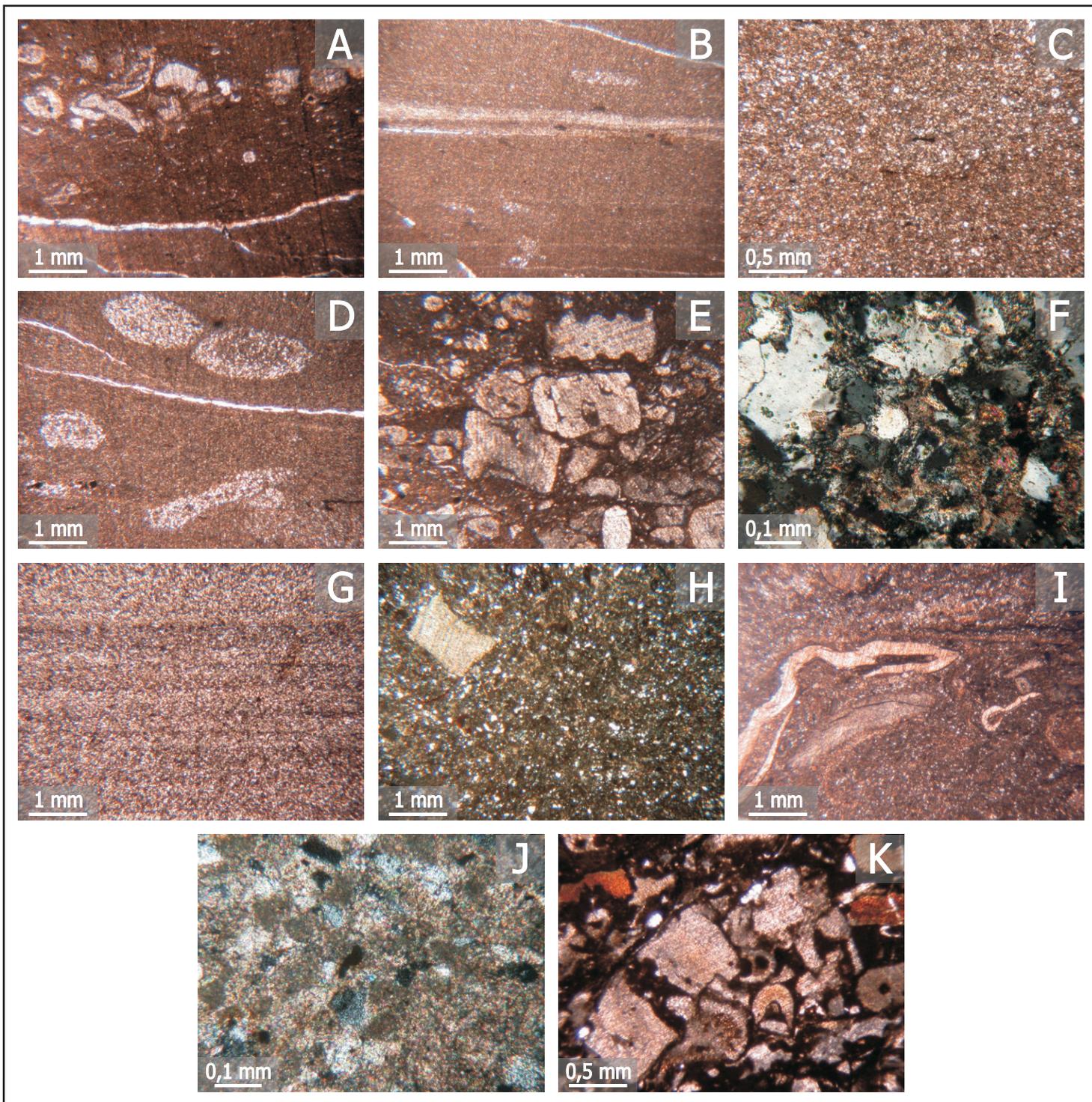


Fig. VI. 11: Microfaciès du modèle de rampe A (rampe externe et médiane).

Les numéros de lames sont renseignés et les sigles utilisés pour désigner les coupes sont ceux du chapitre IV. Sauf mention contraire, les photos sont en lumière naturelle transmise.

- A. MRA1a: Passée bioclastique au sein d'un shale (LM n°JG55).
- B. MRA1b: Shale laminaire à passée silteuse (LM n°JG120c).
- C. MRA1c: Shale silteux (LM n°JF66).
- D. MRA1c: Shale bioturbé, la bioturbation se marque par un remplissage plus silteux (LM n°JN103).
- E. MRA1d: Shale à nombreux fragments de crinoïdes (LM n°JG67).
- F. MRA2: Grès mal classé à texture quartzwacke - Nicols croisés (LM n°REM68).
- G. MRA2: Siltite laminaire (LM n°JN22).
- H. MRA3: Mudstone silteux à crinoïdes (LM n°AI42).
- I. MRA4: Wackestone silteux à trilobites (LM n°JG221).
- J. MRA5: Wackestone silteux à pelloïdes - Nicols croisés (LM n°AI64).
- K. MRA6: Packstone crinoïdique (LM n°JG91).

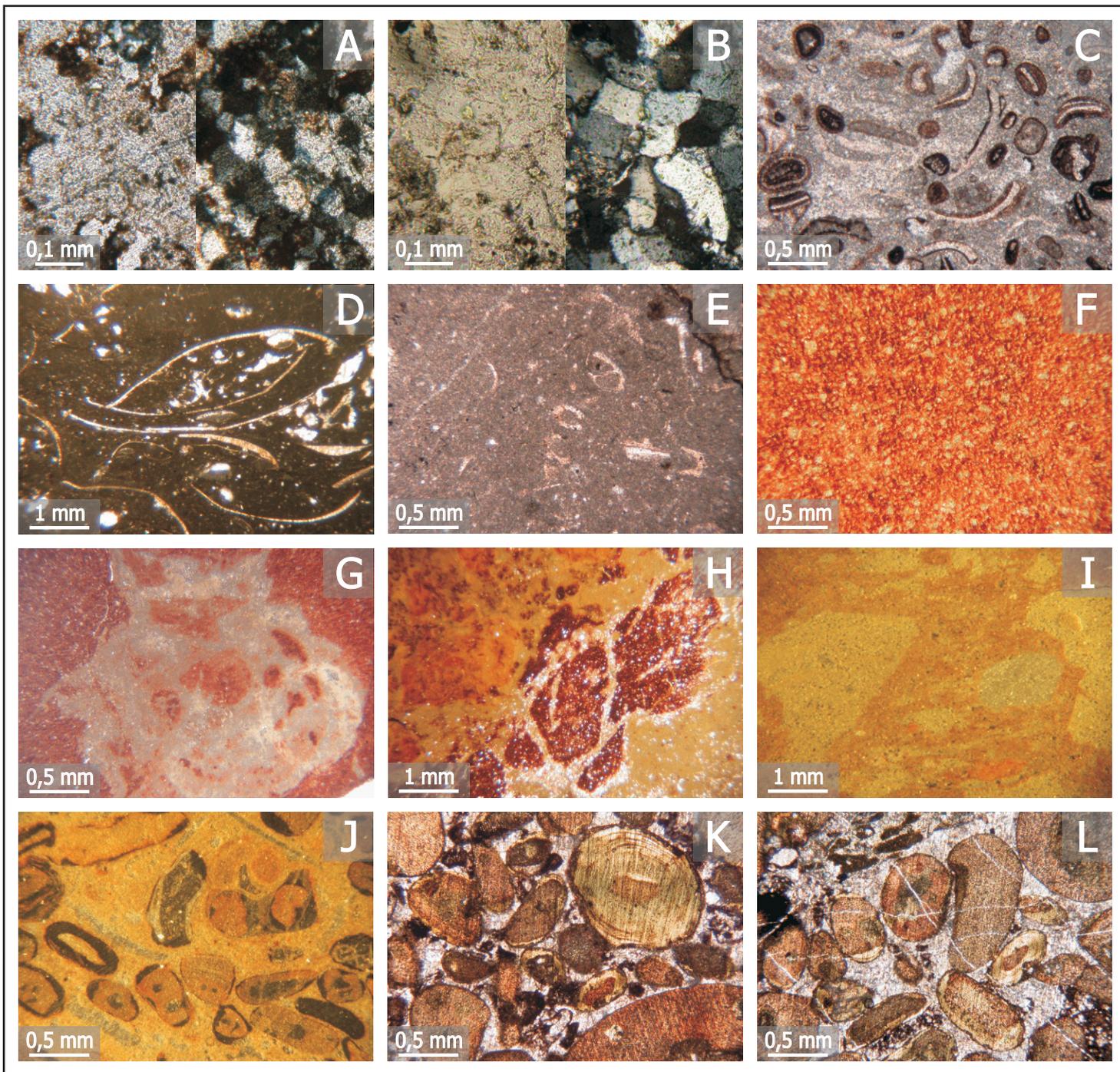


Fig. VI. 12: Microfaciès du modèle de rampe A (rampe interne).

Les numéros de lames sont renseignés et les sigles utilisés pour désigner les coupes sont ceux du chapitre IV. Sauf mention contraire, les photos sont en lumière naturelle transmise.

- A. MRA7: Arénite quartzique bien classée - Lumière naturelle et nicols croisés (LM n°JN95).
- B. MRA7: Arénite quartzique bien classée - Lumière naturelle et nicols croisés (LM n°REM92).
- C. MRA8: Wackestone à ostracodes et oïdes (LM n°REM255).
- D. MRA8: Passée de packstone à ostracodes (LM n°AI32).
- E. MRA9: Wackestone à paléosiphonocladales (LM n°JG74).
- F. MRA10: Siltite à matrice hématitisée - Lumière réfléchie (LM n°REM284).
- G. MRA10: Rhizoïde - Lumière réfléchie (LM n°REM273).
- H. MRA11a: Développement de paléosol marqué par la présence de nodules, de circum-granular cracks et d'enduits hématitiques - Lumière réfléchie (LM n°REM4).
- I. MRA11b: Shale marmorisé - Lumière réfléchie (LM n°AI48).
- J. MRA11c: Packstone à crinoïdes et oïdes, noter la présence d'hématite et d'enduits de chamosite - Lumière réfléchie (LM n°JG19).
- K-L. MRA11c: Grainstone à oïdes et crinoïdes, noter la présence de chamosite (LM n°JG n°21).

Modèle de Rampe B (Névremont)

A

	MF	Nom	Assemblage	Localisation	MF antérieurs	Coupes
Rampe ext.	MRB 1	Mudstone, wackestone, packstone à crinoïdes et brachiopodes	Mer ouverte > "Constructeurs" et influence proximale	Base ZAVT	RMF2 & RMF3 ^(a)	AI / REM
	MRB 2	Packstone et grainstone sableux à lithoclastes et oïdes	Lithoclastes & oïdes >	ZAVT	RMF9 ^(a)	REM
Rampe interne	MRB 3	Packstone et grainstone à oïdes et pelloïdes	Pelloïdes & oïdes >	Shoals	RMF29 ^(a)	REM
	MRB 4	Wackestone et packstone (à passées grainstone) à gastéropodes et ostracodes	Proximal > mer ouverte & algues	Relativement protégé	RMF18 ^(a)	AI / REM
	MRB 5	Mudstone et wackestone à ostracodes	Proximal > algues > mer ouverte	Protégé & semi-restreint	RMF18 ^(a)	AI / REM
	MRB 6	Tapis algaires	Tapis algaires >> mer ouverte	Intertidal et restreint	RMF23 ^(a)	AI / REM

B

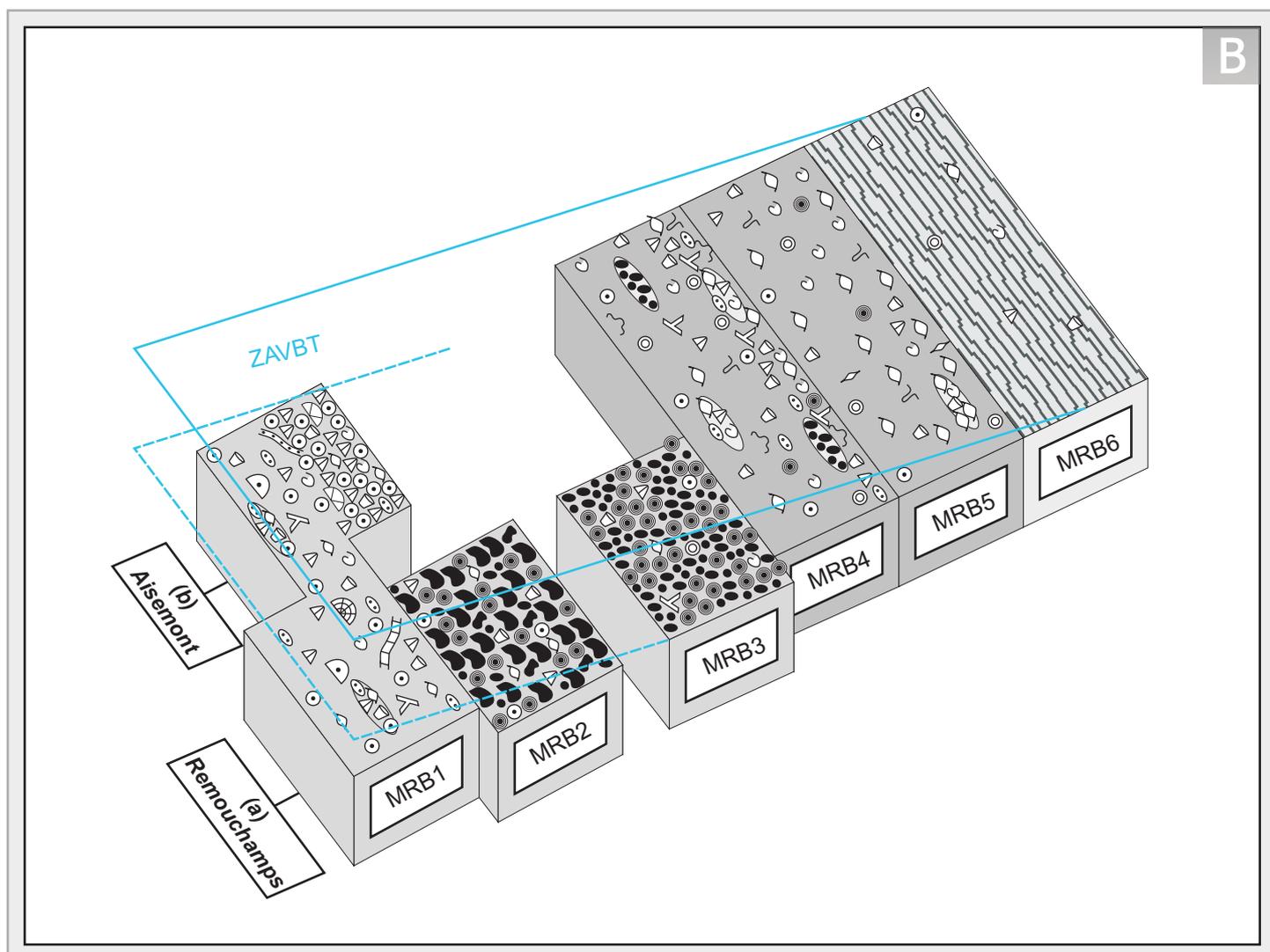


Fig. VI. 13: Microfaciès définis et modèle de rampe B.

A. Les microfaciès sont groupés selon les ceintures définies dans le texte et, pour chacun d'eux, les caractéristiques principales de l'assemblage sont fournies ainsi que leur localisation. Les microfaciès antérieurs sont ceux de : (a) Flügel, 2004.

B. Le modèle proposé correspond à une rampe caractérisée par la dominance des faciès relativement protégés, semi-restreints et de tapis algaires sur les faciès les plus ouverts et les shoals.

(ZAVT = Zone d'Action des Vagues de Tempête / ZAVBT = Zone d'Action des Vagues de Beau Temps).

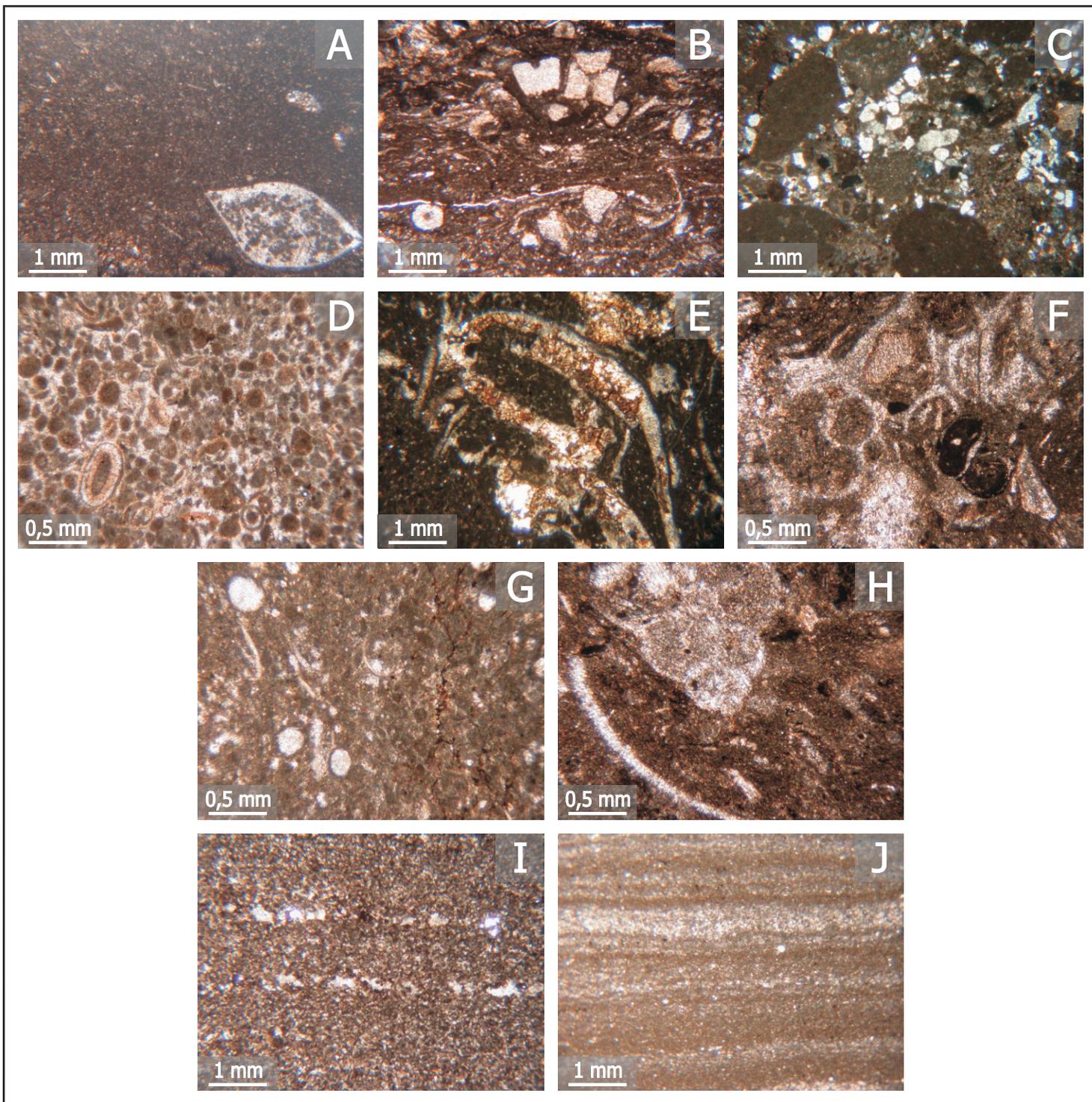


Fig. VI. 14: Microfaciès du modèle de rampe B.

Les numéros de lames sont renseignés et les sigles utilisés pour désigner les coupes sont ceux du chapitre IV. Sauf mention contraire, les photos sont en lumière naturelle transmise.

- A. MRB1: Mudstone à brachiopodes (LM n°REM542).
- B. MRB1: Wackestone à crinoïdes (LM n°AI84).
- C. MRB2: Packstone sableux à lithoclastes - Nicols croisés (LM n°REM424).
- D. MRB3: Packstone et grainstone à pelloïdes et oïdes (LM n°REM538).
- E. MRB4: Packstone à ostracodes (LM n°REM537).
- F. MRB4: Packstone et grainstone à gastéropodes et crinoïdes (LM n°AI95b).
- G. MRB5: Mudstone à calciphères (LM n°REM515).
- H. MRB5: Wackestone à ostracodes et gastéropodes (LM n°AI85).
- I. MRB6: Tapis algair, la lamination est soulignée par les niveaux de *fenestrae* (LM n°REM407).
- J. MRB6: Tapis algair (LM n°REM508).

Modèle de Rampe C (La Couvinoise)

A

	MF	Nom	Assemblage	Localisation	MF antérieurs
Rampe externe	MRC 1	Mudstone à matrice partiellement argileuse et faune clairsemée	Mer ouverte	Proche base ZAVT	MFC1 ^(b) / RMF2 ^(c) / MFi ^(f)
Rampe médiane	MRC 2	Wackestone à matrice partiellement argileuse et crinoïdes et brachiopodes	Mer ouverte >> algues & “constructeurs”	Base ZAVT	MFC2 ^(b) / RMF3 ^(c) / MFii ^(f)
	MRC 3	Packstone à matrice partiellement argileuse et crinoïdes et brachiopodes	Mer ouverte > algues & “constructeurs”	ZAVT	MFC3 ^(b) / RMF3 ^(c) / MFiii ^(f)
	MRC 4	Floatstone et rudstone à matrice partiellement argileuse et débris de stromatopores et tabulés	“constructeurs” > mer ouverte	ZAVT	MFC4 ^(b) / RMF15 ^(c) / MFiv ^(f)
	MRC 5	Coverstone à stromatopores	Stromatopores > mer ouverte > algues	Juste sous la ZAVBT	MFa4 ^(a) / MFC5a & MFC5b ^(b) / MF4 ^(c) / MF3 ^(c)
Rampe int.	MRC 6	Packstone à matrice microsparitique et grainstone mal classés à pelloïdes	Pelloïdes > mer ouverte > algues	Dans la ZAVBT	MFa6 ^(a) / MFC6a & MFC6b ^(b) / MF6 ^(c) / MF6 ^(c) / MFv ^(f)
	MRC 7	Grainstone pelloïdique très bien classé	Pelloïdes >> algues & mer ouverte	Dans la ZAVBT	MFC7 ^(b)

B

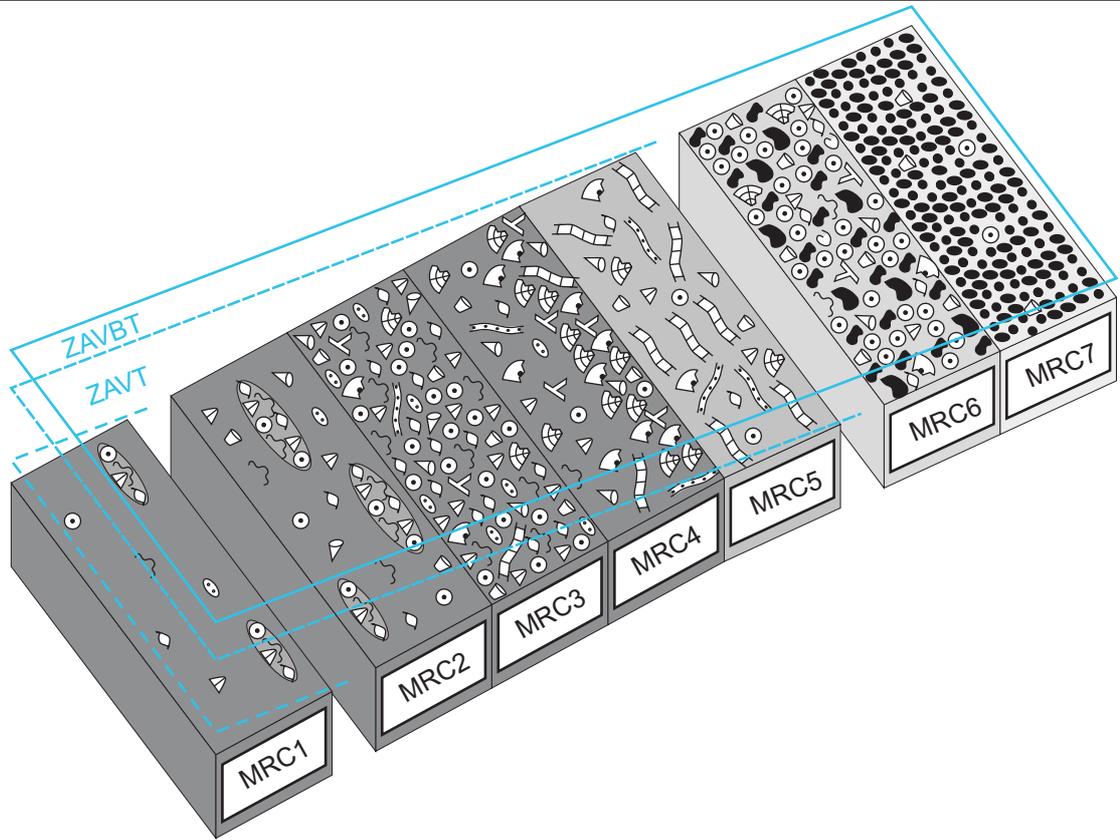


Fig. VI. 15: Microfaciès définis et modèle de rampe C.

A. Les microfaciès sont groupés selon les ceintures définies dans le texte et, pour chacun d’eux, les caractéristiques principales de l’assemblage sont fournies ainsi que leur localisation. Les microfaciès antérieurs sont ceux de : (a) Mabilie Boulvain., 2008a ; (b) Mabilie & Boulvain, 2007b ; (c) Mabilie & Boulvain 2007a ; (d) Flügel, 2004 ; (e) Boulvain et al., 1995 ; (f) Préat, 1989.

B. Le modèle proposé correspond à une rampe caractérisée par l’importance des apports argileux et une influence marquée des tempêtes. Le développement des organismes “constructeurs” et en particulier des stromatopores est également caractéristique.

(ZAVT = Zone d’Action des Vagues de Tempête / ZAVBT = Zone d’Action des Vagues de Beau Temps).

Fig. VI. 15

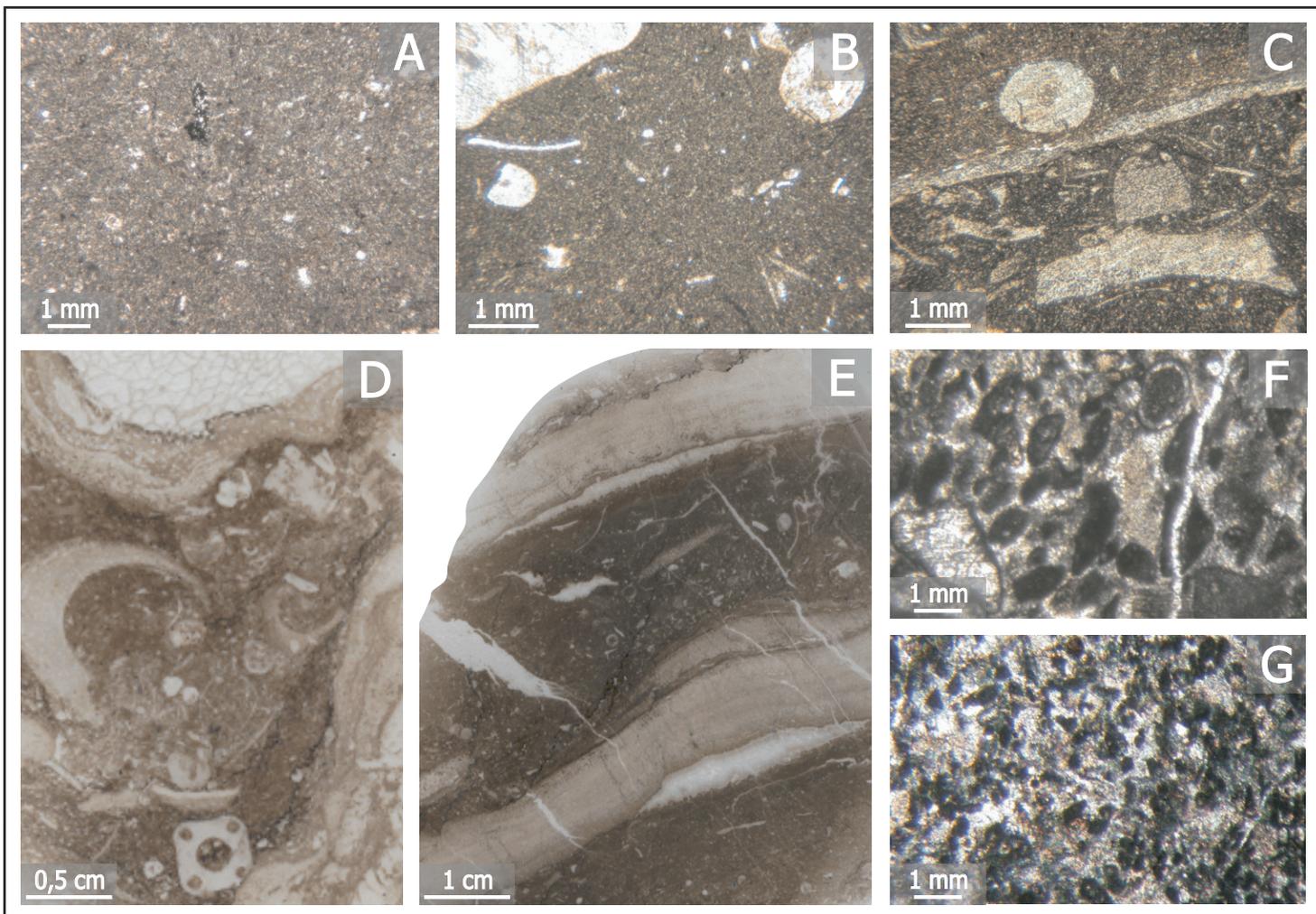


Fig. VI. 16: Microfaciès du modèle de rampe C.

Les numéros de lames sont renseignés et les sigles utilisés pour désigner les coupes sont ceux du chapitre IV. Les photos et scans de lame sont en lumière naturelle.

- A. MRC1: Mudstone partiellement argileux à faune éparse (LM n°HA19b).
- B. MRC2: Wackestone partiellement argileux à crinoïdes et brachiopodes (LM n°HA59).
- C. MRC3: Passée de packstone à crinoïdes et brachiopodes (LM n°HA72).
- D. MRC4: Floatstone à débris de stromatopores et de tabulés (LM n°HA166).
- E. MRC5: Coverstone à stromatopores lamellaires, noter la présence de cavités (LM n°HA121).
- F. MRC6: Packstone et grainstone à pelloïdes de formes variées (LM n°HA193a).
- G. MRC7: Grainstone pelloïdique très bien classé (LM n°HA191).

Fig. VI. 17: Microfaciès définis et modèle de rampe D (page suivante).

A. Les microfaciès sont groupés selon les ceintures définies dans le texte et, pour chacun d'eux, les caractéristiques principales de l'assemblage sont fournies ainsi que leur localisation. Les microfaciès antérieurs sont ceux de : (a) Mabillet et al., 2008a ; (b) Prétat et al., 2007 ; (c) Casier & Prétat, 2006 ; (d) Mamet & Prétat, 2005 ; (e) Flügel, 2004 ; (f) Boulvain et al., 1995 ; (g) Prétat & Kasimi, 1995 ; (h) Burchette & Wright, 1992.

Les abréviations utilisées pour désigner les coupes sont celles du chapitre IV.

B. Le modèle proposé correspond à une rampe où les apports détritiques sont importants. La rampe médiane est constituée de quatre microfaciès plus ou moins influencés par les tempêtes. La rampe interne est caractérisée par le développement d'une lentille récifale et de microfaciès pelloïdiques. Un microfaciès semi-restreint et protégé est également décrit.

(ZAVT = Zone d'Action des Vagues de Tempêtes / ZAVBT = Zone d'Action des Vagues de Beau Temps).

Modèle de Rampe D (Base des coupes de Fromelennes et de Marenne)

A

	MF	Nom	Assemblage	Localisation	MF antérieurs	Coupes
Rampe médiane	MRD 1	Siltite et grès fin à faune clairsemée	Mer ouverte	Base ZAVT	MF-Mar1 ^(a) / MF1 ^(c)	MC / ME
	MRD 2	Grès calcaire laminaire et bioclastique	Mer ouverte >> influence proximale	ZAVT	MF-Mar2 ^(a)	MC / ME
	MRD 3	Packstone et wackestone laminaires et localement silto-gréseux	Mer ouverte >> influence proximale	ZAVT	MF-Mar3 ^(a) / MF3 ^(f) / MF2 ^(g)	MC / ME
	MRD 4	Grainstone grenu localement silteux à crinoïdes et tentaculites	Mer ouverte > influence proximale & algues	Sommet ZAVT	MF-Mar4 ^(a) / RF6 ^(h)	MC / ME
Rampe interne	MRD 5	Grainstone et packstone pelloïdiques mal classés	Pelloïdes > mer ouverte & algues	Environs base ZAVBT		FRO
	MRD 6	Rudstone et floatstone à crinoïdes et/ou tabulés branchus	“Constructeurs” > mer ouverte	Environs base ZAVBT	MF-Mar5 ^(a) / MF3, MF5 & MF6 ^(b) / MF4, MF5a & MF6 ^(d)	MC
	MRD 7	Packstone (et grainstone) pelloïdique fin localement à passées bioclastiques	Pelloïdes >> mer ouverte & algues	Environs base ZAVBT	MF-Mar6 ^(a) / MF6 ^(f)	FRO/ MC / ME
	MRD 8	Packstone à ostracodes et algues	Proximal & algues	Protégé & semi-restreint	RMF20 ^(e)	FRO

B

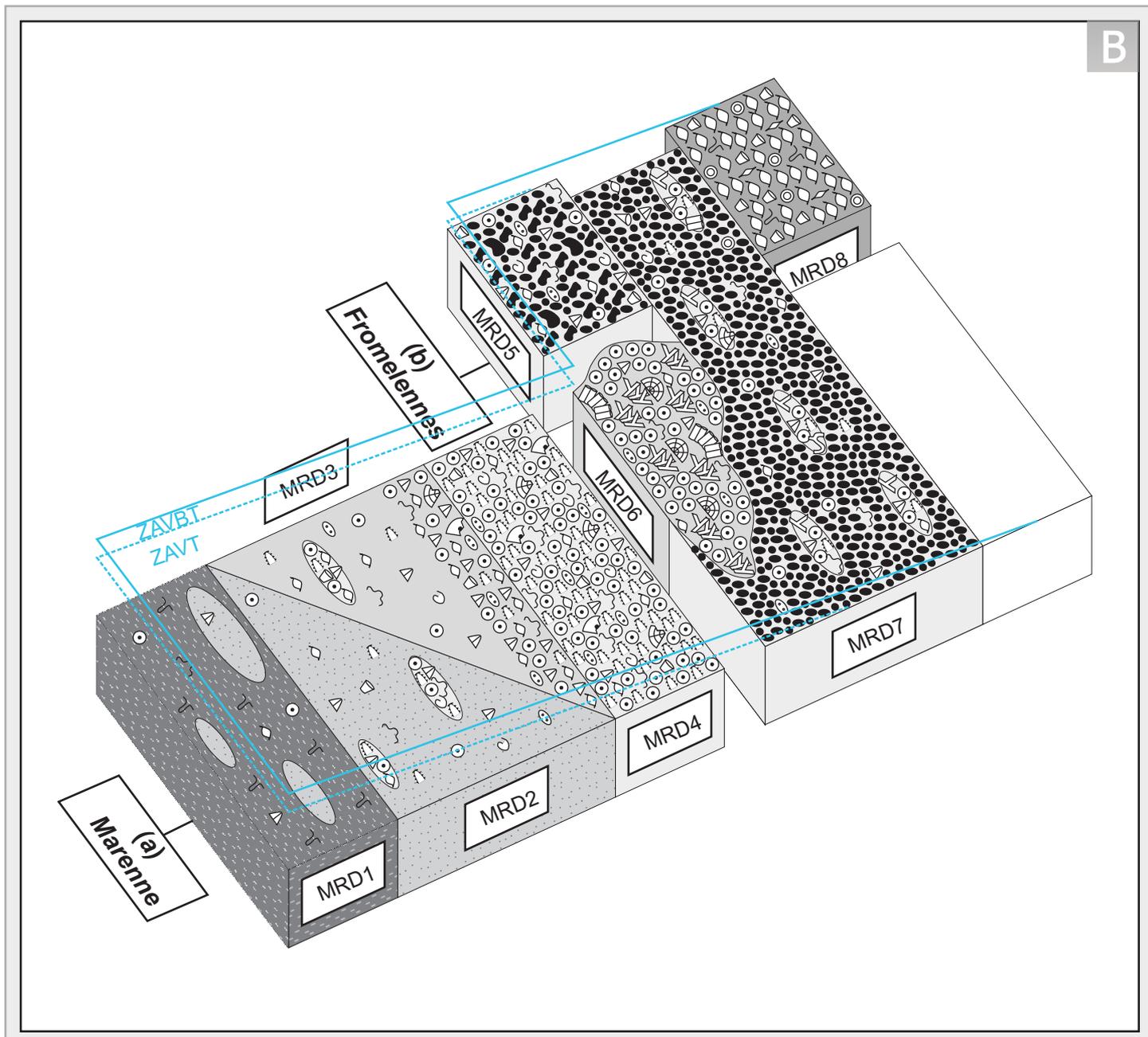


Fig. VI. 17

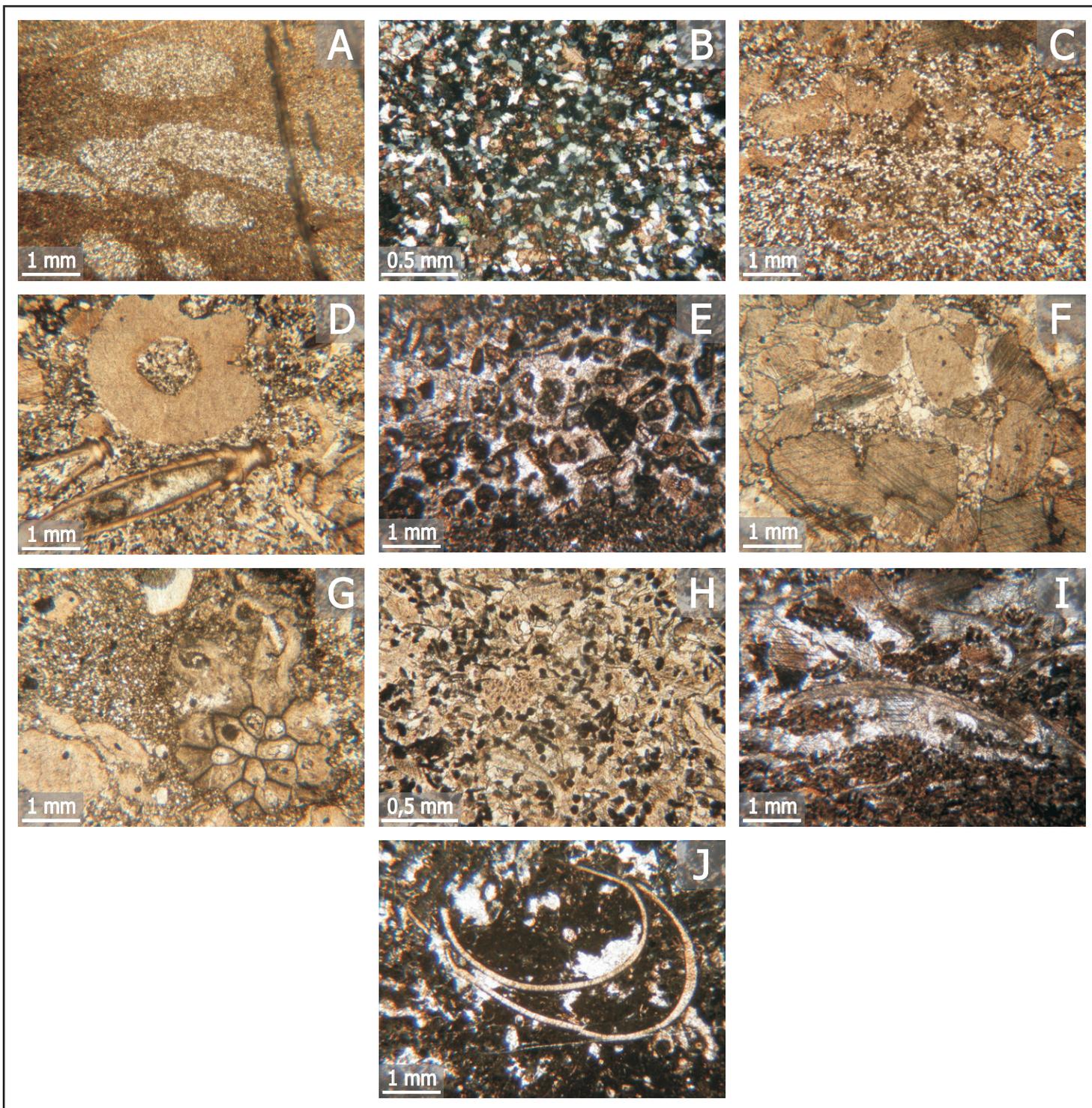


Fig. VI. 18: Microfaciès du modèle de rampe D.

Les numéros de lames sont renseignés et les sigles utilisés pour désigner les coupes sont ceux du chapitre IV. Sauf indication contraire, les photos et scans de lame sont en lumière naturelle.

- A. MRD1: Siltite bioturbée, la bioturbation est marquée par un remplissage plus gréseux (LM n°MC2).
- B. MRD2: Grès calcaire - Nicols croisés (LM n°ME32).
- C. MRD3: Passée de packstone au sein d'un wackestone silteux (LM n°MC7).
- D. MRD4: Grainstone grenu à crinoïdes et tentaculites, notez l'abondance de quartz (LM n°ME27).
- E. MRD5: Packstone et grainstone à pelloïdes mal classés (LM n°FRO0c/c).
- F. MRD6: Semelle crinoïdique de la lentille récifale (LM n°MC66).
- G. MRD6: Floatstone à crinoïdes et tabulés branchus, notez l'abondance de quartz (LM n°MC73).
- H. MRD7: Grainstone pelloïdique fin et bioclastique (LM n°ME91).
- I. MRD7: Passée bioclastique au sein d'un packstone pelloïdique fin (LM n°FRO24).
- J. MRD8: Packstone à ostracodes, paléosiphonocladales et calcisphères (LM n°FRO7a/b).

Modèle de Rampe E (Terres d'Hours)						
	MF	Nom	Assemblage	Localisation	MF antérieurs	Coupes
Rampe médiane	MRE 1	Wackestone bioclastique laminaire à passées de grainstone	Mer ouverte > influence proximale	Sous la ZAVBT	MF-Thr1 ^(a) / MFb1 & MFb2 ^(b) / RMF14 ^(c)	BX / FRO / ME
Rampe interne	MRE 2	Packstone et grainstone à ooïdes et organismes remaniés	Proximal > mer ouverte	Proche de shoals (ooïdes)	MFb3 ^(b) / RMF29 ^(c) / MF12 ^(d)	BX
	MRE 3	Packstone et grainstone pelloïdiques laminaires	Proximal > mer ouverte	Proche de shoals (pelloïdes et bioclastes)	MF-Thr2 ^(a) / MFb4 ^(b) / RMF26 ^(c) / MF13 ^(d) / RF9 ^(e)	BX / FRO / ME
	MRE 4	Wackestone et packstone à ostracodes, gastéropodes et algues	Proximal >> mer ouverte	Relativement protégé	MFb5 ^(b) / RMF18 ^(c)	BX / FRO
	MRE 5	Wackestone à ostracodes et débris de tabulés branchus	Proximal & "constructeurs" >> mer ouverte	Relativement protégé	MF-Thr3 ^(a) / RMF18 ^(c)	ME
	MRE 6	Mudstone bioturbé	Proximal >> mer ouverte	Protégé	MFb6 ^(b)	BX
	MRE 7	Mudstone et wackestone à ostracodes, calcisphères et passées de packstone et grainstone	Proximal >> mer ouverte	Relativement restreint	MF-Thr4 ^(a) / RMF18 ^(c) / RF10 ^(e)	FRO / ME
	MRE 8	Grainstone et packstone pelloïdiques très bien classés à <i>fenestrae</i>	Tapis algaires	Intertidal et restreint	MF-Thr5 ^(a) / RMF23 ^(c)	ME

Fig. VI. 19: Microfaciès définis pour le modèle de rampe E.

Les microfaciès sont groupés selon les ceintures définies dans le texte et, pour chacun d'eux, les caractéristiques principales de l'assemblage sont fournies ainsi que leur localisation.

Les microfaciès antérieurs sont ceux de : (a) Mabilie et al., 2008a ; (b) Mabilie & Boulvain, 2008 ; (c) Flügel, 2004 ; (d) Boulvain et al., 1995 ; (e) Burchette & Wright, 1992.

Les abréviations utilisées pour désigner les coupes sont celles du chapitre IV.

(ZAVT = Zone d'Action des Vagues de Tempêtes / ZAVBT = Zone d'Action des Vagues de Beau Temps).

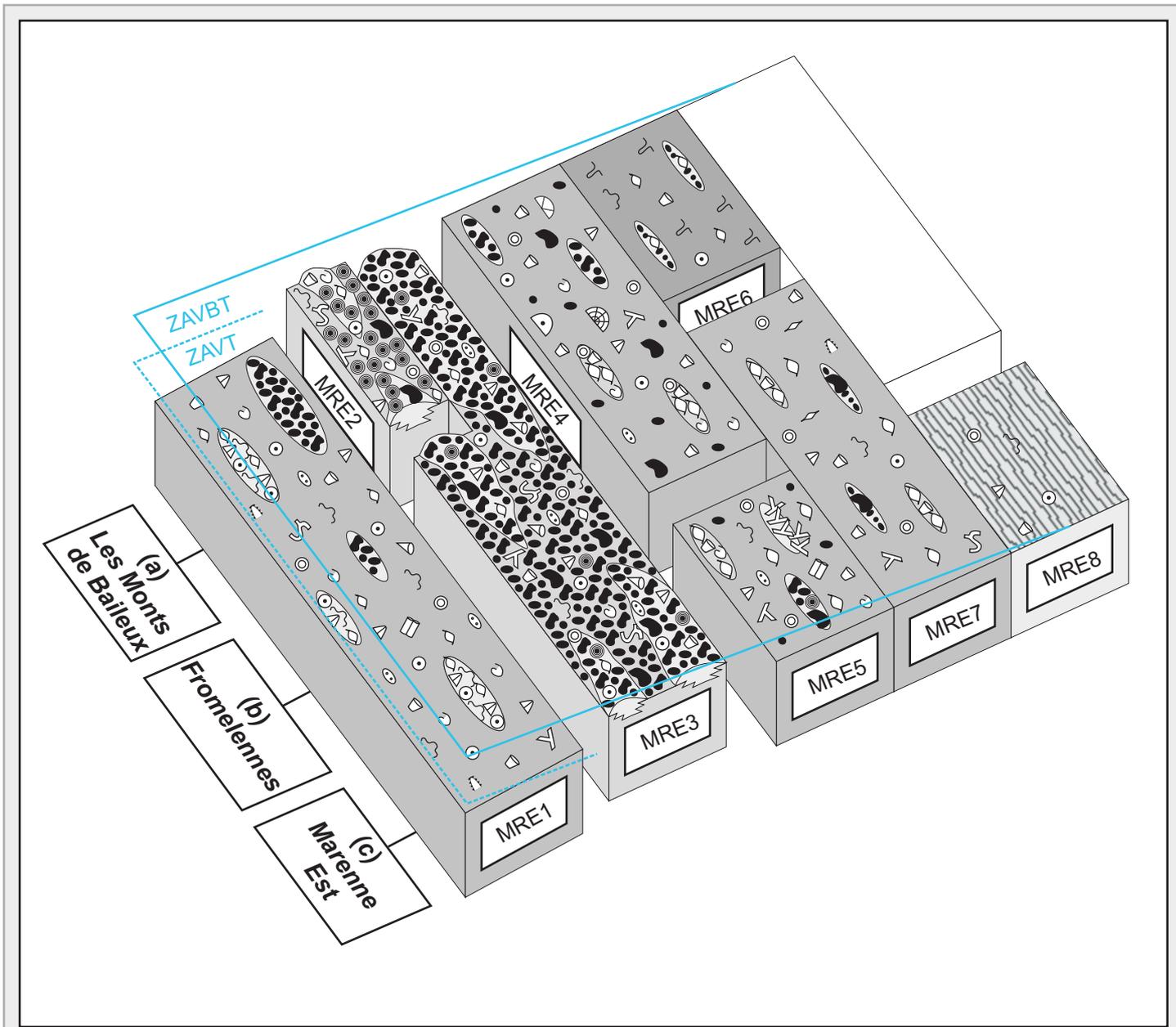


Fig. VI. 20: Modèle de rampe E.

Le modèle proposé correspond à une rampe marquée par le développement de shoals dominés par les ooïdes ou par le pelloïdes. La rampe médiane est caractérisée par une sédimentation de fond interrompue par des évènements de tempête. La zone interne, bien que relativement protégée par les shoals, est sujette au remaniement par l'action des tempêtes. Des faciès de lagons semi-restreint et de tapis algaires sont également observés.

(ZAVT = Zone d'Action des Vagues de Tempêtes / ZAVBT = Zone d'Action des Vagues de Beau Temps).

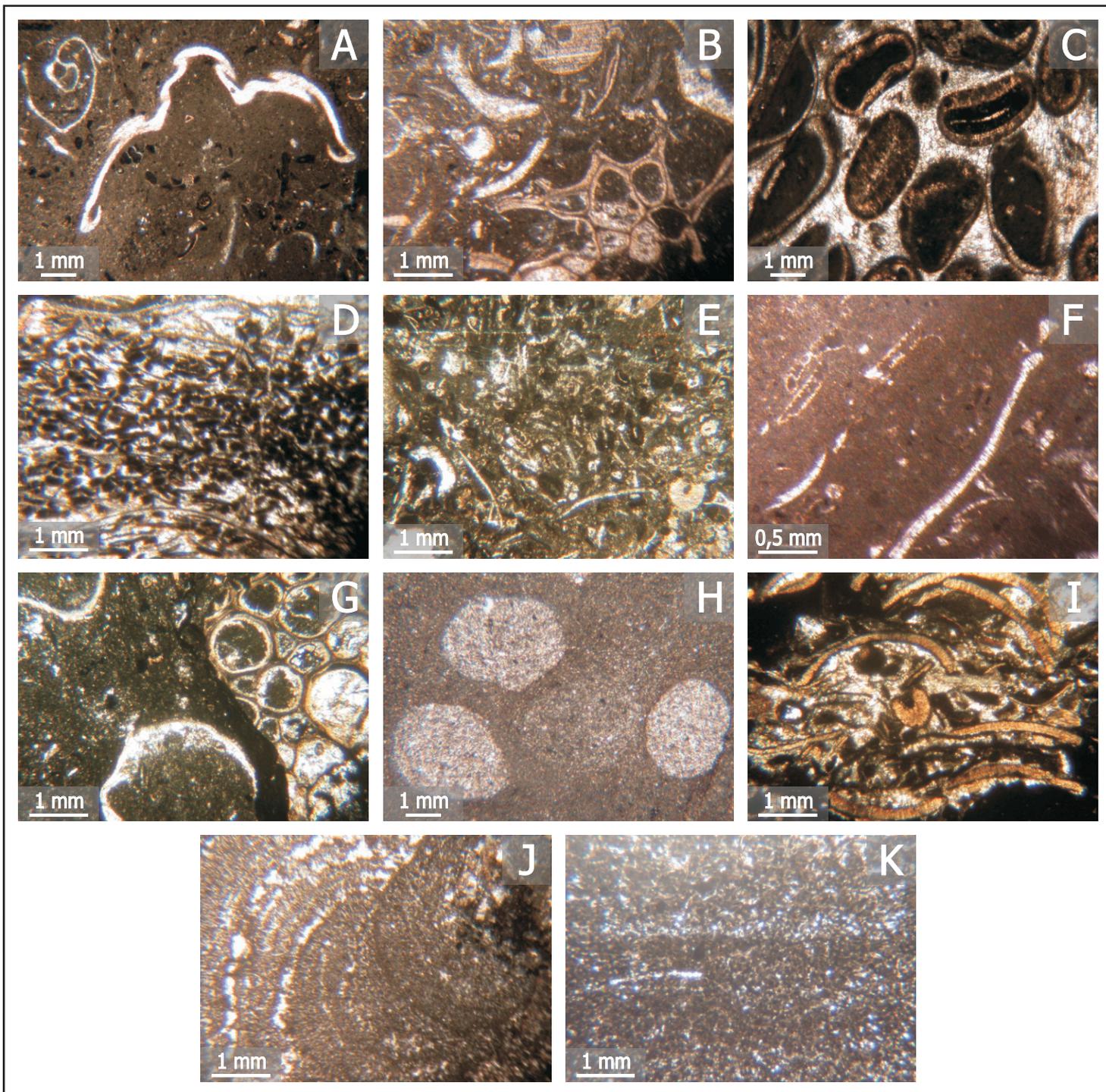


Fig. VI. 21: Microfaciès du modèle de rampe E.

Les numéros de lames sont renseignés et les sigles utilisés pour désigner les coupes sont ceux du chapitre IV. Les photos de lame sont en lumière naturelle.

- A. MRE1: Wackestone à trilobites (LM n°BX554).
- B. MRE1: Wackestone bioclastique à crinoïdes et tabulés (LM n°FRO152c/c).
- C. MRE2: Grainstone grenu à ooïdes (LM n°BX520).
- D. MRE3: Grainstone pelloïdique dont la lamination est soulignée par des niveaux plus bioclastiques (LM n°FRO85c/c).
- E. MRE3: Packstone pelloïdique à crinoïdes et ostracodes (LM n°ME222).
- F. MRE4: Wackestone à ostracodes et paléosiphonocladales (LM n°FRO141b/c).
- G. MRE5: Floatstone à débris de tabulés branchus (LM n°ME224b).
- H. MRE6: Mudstone bioturbé (LM n°BX550).
- I. MRE7: Passée de packstone au sein d'un mudstone à ostracodes et calcisphères (LM n°ME185).
- J. MRE7: Nodule de codiacées (LM n°FRO66a/c).
- K. MRE8: Grainstone pelloïdique laminaire correspondant à des tapis algaires (LM n°ME211b).

Modèle de Rampe F (Ohlesberg)

	MF	Nom	Assemblage	Localisation	MF antérieurs
Rampe médiane	MRF 1	Floatstone crinoïdique à tabulés et rugueux	“constructeurs” > mer ouverte	Base ZAVT	MFO1 ^(a)
	MRF 2	Rudstone à tabulés branchus et stromatopores	“constructeurs” >> mer ouverte	ZAVT	MFO2 ^(a)
	MRF 3	Grès bioclastique et localement laminaire	Mer ouverte	juste sous la ZAVBT	MFO3 ^(a)
	MRF 4	Packstone et grainstone pelloïdiques et bioclastiques	Mer ouverte & pelloïdes >> influence proximale	Environs base ZAVBT	MFO4 ^(a)
Rampe interne	MRF 5	Grainstone crinoïdique	Crinoïdes >>	Base ZAVBT	MFO5 ^(a)
	MRF 6	Grès carbonaté	Mer ouverte	ZAVBT	MFO6 ^(a)
	MRF 7	Grainstone grenu à bioclastes et pelloïdes hématitisés	Mer ouverte, pelloïdes & influence proximale	ZAVBT	MFO7a & MFO7b ^(a)
	MRF 8	Grès micacé et laminaire	Mer ouverte & débris de plantes	ZAVBT	MFO8 ^(a)
	MRF 9	Siltite carbonatée	Crinoïdes <<	Protégé	MFO9 ^(a)
	MRF 10	Wackestone à <i>fenestrae</i> , lithoclastes et faune éparse	Tapis algair	Intertidal à supratidal	MFO10 ^(a)
	MRF 11	Paléosol carbonaté	Développé sur faciès carbonatés	Supratidal	MFO11a ^(a)
	MRF 12	Paléosol argileux	Développé sur faciès argileux	Supratidal	MFO11b ^(a)

Fig. VI. 22: Microfaciès définis pour le modèle de rampe F.

Les microfaciès sont groupés selon les ceintures définies dans le texte et, pour chacun d’eux, les caractéristiques principales de l’assemblage sont fournies ainsi que leur localisation. Les microfaciès antérieurs sont ceux de : (a) Mabilie et al., 2008b.

(ZAVT = Zone d’Action des Vagues de Tempêtes / ZAVBT = Zone d’Action des Vagues de Beau Temps).

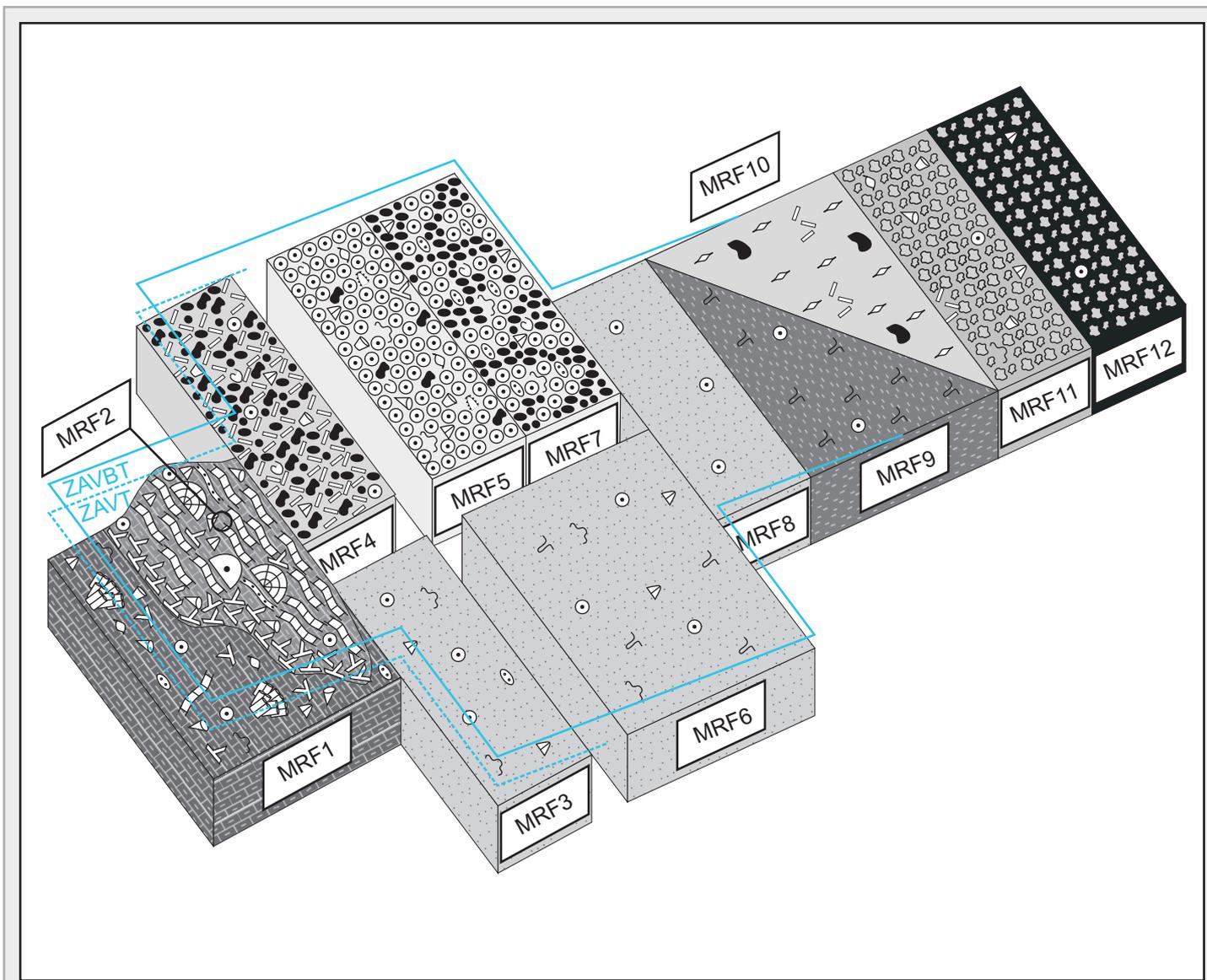


Fig. VI. 23: Modèle de rampe F.

Le modèle proposé correspond à une rampe complexe caractérisée par la coexistence de microfaciès détritiques, carbonatés et mixtes. La rampe externe est marquée par le développement d'une unité biostromale.

(ZAVT = Zone d'Action des Vagues de Tempêtes / ZAVBT = Zone d'Action des Vagues de Beau Temps).

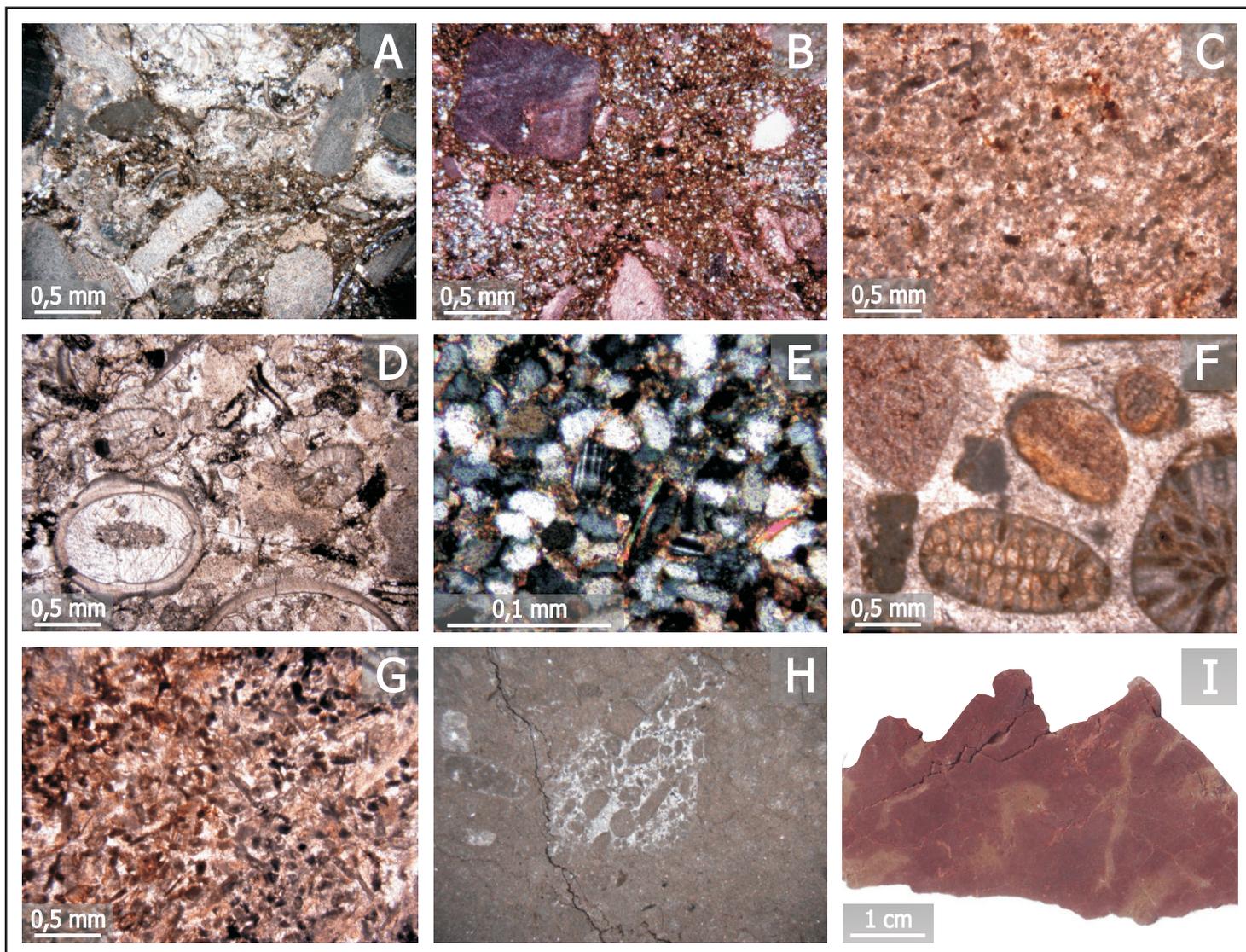


Fig. VI. 24: Microfaciès du modèle de rampe F.

Les numéros de lames sont renseignés et les sigles utilisés pour désigner les coupes sont ceux du chapitre IV. Sauf indication contraire, les photos et scans de lame sont en lumière naturelle.

- A. MRF1: Floatstone bioclastique à crinoïdes et tabulés dans une matrice argilo-silteuse (LM n°OB53).
- B. MRF3: Grès à crinoïdes - Coloration alizarine (LM n°OB21).
- C. MRF4: Grainstone pelloïdique (LM n°OB21).
- D. MRF5: Grainstone crinoïdique à tentaculites et dasycladacées (LM n°OB46).
- E. MRF6: Grès calcaire à plagioclases et micas - Nicols croisés (LM n°OA5).
- F. MRF7: Grainstone hématitisé à crinoïdes et bryozoaires branchus (LM n°OC42).
- G. MRF7: Grainstone hématitisé à pelloïdes (LM n°OC44).
- H. MRF10: Wackstone dont la bioturbation est remplie de grainstone pelloïdique (LM n°OB46).
- I. MRF12: Argilite marmorisée (LM n°OC46).

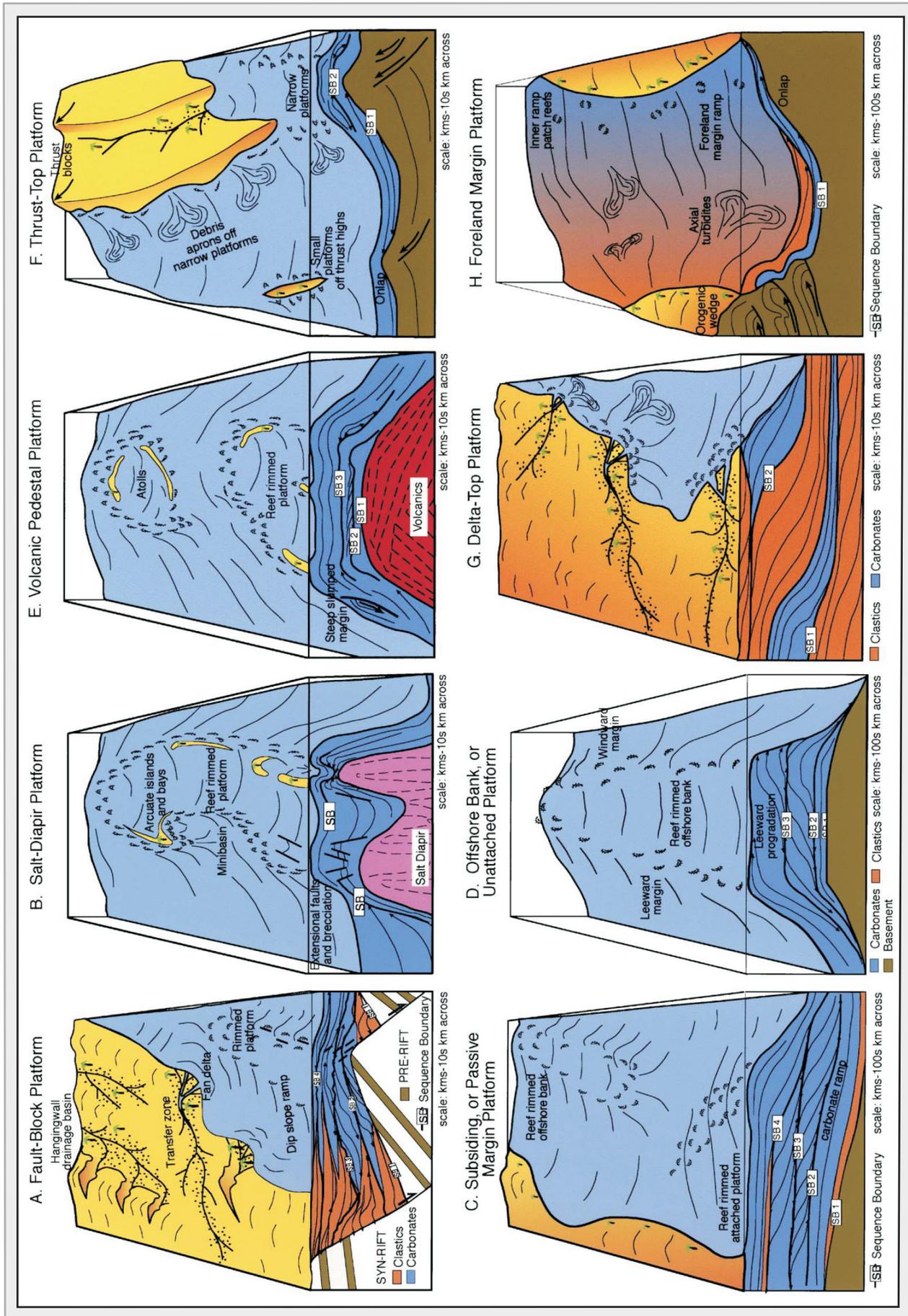


Fig. VI. 25: Modèles tectono-stratigraphiques de plate-forme *sensus lato*.

Ces figures illustrent les huit modèles proposés par Bosence (2005). Ces modèles correspondent à des plates-formes au sens large (*platform* en Anglais) et associent donc des rampes (au sens de Arth, 1973) et des plates-formes (au sens *rimmed shelf*).