

SUCCESSION DES ZONES D'AMMONITES DU LIAS DANS LE DÔME DE LA MURE (ISÈRE) ET SES BORDURES

M. COLLIGNON ET J. SARROT-REYNAULD

Le Dôme de La Mure (Isère) et ses bordures : massif du Grand Serre, Serre de Malissol, montagnes de La Salette à l'est, massifs du Connex et du Seneppy à l'ouest, ont fait depuis fort longtemps l'objet de recherches géologiques actives, tant du point de vue stratigraphique que tectonique.

C'est à Laffrey, en particulier, à l'extrémité N. de ce Dôme, que fut défini en 1864 par Ch. LORY le calcaire de Laffrey, si typique du Lias néritique réduit de l'ancienne « Chaîne Vindélicienne ».

La stratigraphie des assises liasiques de ces régions est pourtant demeurée longtemps imprécise en de nombreux points.

L'absence de fossiles caractéristiques bien conservés rend très difficile la reconnaissance des horizons repères dans les séries très monotones rencontrées. Les niveaux à facies caractéristiques sont très peu nombreux et sujets à des variations latérales souvent importantes, tant en épaisseur que parfois en nature.

Les patientes recherches de P. LORY lui ont cependant permis de dater avec précision un certain nombre de gisements où il a découvert des Ammonites caractéristiques déterminées par lui-même, FUCINI, ou, plus récemment, par l'un de nous (M. C.).

Ces recherches ont donné lieu à plusieurs publications qui sont essentiellement une liste de gisements fossilifères par zones d'Ammonites pour le Jurassique inférieur et moyen (B.S.C.G.F. n° 133, t. 22, 1913) de la partie sud de la feuille Vizille au 1/80 000 et un essai de zonéographie du Jurassique supérieur et moyen au bord des chaînes subalpines entre Grenoble et Gap (B.S.G.F., 1903, 4^e ser., 3, p. 460).

Cette répartition des facies et des zones d'Ammonites a été reprise par les auteurs de la carte géologique Vizille au 1/80 000, 2^e édition.

P. LORY a multiplié par ailleurs les observations sur les coupes locales : celles du Beaumont, des Rioux de Prunières, de la Motte d'Aveillans, de Laffrey. C'est d'ailleurs surtout ses recherches pour les travaux de barrage entrepris sur le Drac qui lui ont permis d'établir la stratigraphie fine des Becs de Monteynard et d'Avignonnet.

L. MORET et G. MANQUAT ont établi par la suite la stratigraphie de l'Hettangien et du Sinémurien dans le massif du Grand Serre.

Pour notre part, nous avons procédé, avec J. HAUDOUR à la révision de presque tous les gisements (Grand Serre, Rioux, Laffrey, Beaumont) et à la recherche de coupes nouvelles accumulant ainsi de nombreux matériaux. Toutes les observations seraient cependant restées incohérentes si nous n'avions eu la chance de pouvoir étudier les matériaux recueillis par nos prédécesseurs et nous-mêmes, dans les sondages et galeries creusées dans la région matheysine.

Nous avons ainsi pu constituer des coupes continues où les fossiles sont systématiquement prélevés et repérés. Ce sont donc ces galeries, et en particulier la galerie du Drac, qui nous ont fourni les coupes-clefs de la stratigraphie de la région. Cette galerie nous montre en effet une série continue qui se raccorde directement à l'est au gisement classique d'Hettangien de la Motte d'Aveillans et

Les coupes sériées de la région de Monteynard (fig. 1) pour lesquelles on a fait abstraction de la faille E.-W. qui détermine le cours du Drac au site du barrage de Monteynard, comme le montre le plan, montrent la régularité et la puissance des différents termes de la série liasique sur la bordure W. du Dôme de La Mure. Elles mettent en évidence l'alternance des facies calcaires et calcaréomarneux qui joue un grand rôle dans la morphologie.

Les coupes de la figure 2 correspondent à trois gisements classiques du Lias supérieur autres que ceux déjà décrits par P. LORY pour le Beaumont et la région d'Ars.

Elles permettent de voir que la zone à *opalinum* est représentée dans tout le dôme de La Mure et ses bordures par un banc plus calcaire intercalé entre les marnes aaléniennes inférieures et supérieures, très riches en posidonomyes correspondant aux zones à *Aalense* et *Murchisoni*, pauvres en céphalopodes bien conservés.

Nous n'ajouterons donc que peu de commentaires aux figures et au tableau (*) qui est assez explicite en lui même.

La succession des zones adoptées est celle de MOORE, mais nous avons tenu compte des observations de P. L. MAUBEUGE et de R. MOUTERDE sur la position de la zone à *Deroceras armatum*.

Dôme de La Mure.

Dans cette région, les zones de l'Hettangien ne sont pas représentées par des couches à Céphalopodes, soit par lacune stratigraphique complète, soit que l'Hettangien se trouve représenté par des schistes à bivalves et des dolomies, comme on peut l'observer à Laffrey.

Dans le dôme de La Mure proprement dit, les zones d'Ammonites du Pliensbachien et du Domérien manquent également. Ce phénomène correspond à une importante lacune de sédimentation marquée par des *hard grounds* ou des zones siliceuses, comme c'est le cas dans la partie médiane du calcaire de Laffrey. Une étude effectuée sur la coupe du Lias de Font Reynier par les géologues de la COPEFA a montré l'absence de toute microfaune correspondant à ces zones stratigraphiques.

Les autres zones du Lias sont représentées dans le Dôme de La Mure, encore que dans sa partie centre et nord (vallée de Vaulx et Versenat) il semble que les marnes aaléniennes inférieures qui correspondent à la zone à *Aalense* soient réduites par suite d'un biseau stratigraphique.

Bien qu'il ne soit pas possible de déduire de l'absence de fossiles l'inexistence d'une zone, il semble que la zone à *Planicosta* du Lotharingien manque également, aussi bien dans le Dôme proprement dit que dans ses bordures. Nous n'avons jamais pu observer sa présence. Le caractère de série compréhensive que présente le calcaire de Laffrey, facies sous lequel se présente la majeure partie du Lias sur l'axe du Dôme de La Mure, facilite d'ailleurs l'existence de lacunes apparentes. C'est donc en dehors de cette série réduite du Dôme de La Mure que nous aurons les séries les plus régulières et les plus épaisses, c'est-à-dire sur ses bordures qui sont des zones de talus et de subsidence intense.

Bordure Ouest du Dôme de La Mure.

Si, dans la partie supérieure de la série liasique de cette bordure, les zones à *Aalense* et à *Murchisoni* n'ont pas fourni d'ammonites, les facies étant trop marneux, toutes les autres assises sont représentées à l'exception des zones à *Planicosta* et à *Deroceras armatum*. Pour la zone à *Planicosta*, la probabilité de son existence est très réduite si l'on tient compte des épaisseurs possibles laissées par la coupe de la galerie du Drac où pourtant les épaisseurs sont maximales. Pour la zone à *Deroceras armatum*, rien ne permet de nier son existence : peut-être est-elle représentée par des passées de marnes azoïques recoupées dans la galerie du Drac vers 350 m.

(*) Pour le tableau, voir dépliant n° 15 dans la pochette annexe.

ZONES D'AMMONITES DU LIAS DANS LE DOME DE LA MURE ET SES BORDURES.

ÉTAGE	ZONE	FOSSILES TROUVÉS	PROVENANCE				
			BORDURE EST	DOME DE LA MURE	BORDURE SUD	BORDURE OUEST	
AALÉNIEN	<i>Ludwigella concava</i>	<i>Pæcilomorphus infernensis</i> Rom.		Les Merlins	Entrée galerie Saint-Arey		
		<i>Ludwigia arcitenens</i> Buck.		Saint Theoffrey			
	<i>Ludwigia Murchisonæ</i>	<i>Ludwigia subquadrata</i> Buck.			Les Rioux	Saint-Jean-d'Hérans - Serre de Vulson	
		<i>Hammatocheras auerbachense</i> Dorn.			Les Rioux		
		<i>Ludwigia Murchisonæ</i> Sow.			Les Rioux		
		<i>Holcophylloceras hellenæ</i> Mitz.			Les Rioux		
	<i>Leioceras opalinum</i>	<i>H. subcomptum</i> Branco			Crouillonne (3) La Sauzie	Saint-Jean-d'Hérans 428 m	Villard Jullien - Ravin d'Ars Ravin de Mayres
		<i>Lioceras lineatum</i> Buck., <i>Comptum</i> Rein., <i>Opalinum</i> Rein.		Saint-Michel-en-Beaumont	Les Rioux		
		<i>Phylloceras capitanoi</i> Cat.			Les Rioux	Rocher de Cognet - Ponnassas	Villard Jullien
		<i>Hammatocheras subinsigne</i> Opp.			Les Rioux	Serre de Vulson	
<i>Tmetoceras scissum</i> Benecke				La Sauzie	Saint-Jean-d'Hérans 431		
<i>Eryctes fallax</i> Benecke				Cimon			
<i>Ludwigia lotharingica</i> Branco				Les Rioux - Les Bijards	Saint-Jean-d'Hérans 453		
<i>P. aalensis</i> Ziet.				Les Rioux - La Sauzie	Saint-Jean-d'Hérans 453		
<i>H. lythense</i> Yung and Bird				Saint-Michel-en-Beaumont	Les Rioux		
<i>Dumortieria pseudoradiosa</i>				Saint-Michel-en-Beaumont	Les Merlins		
<i>Dumortieria Levesquei</i>			Saint-Michel-en-Beaumont	Les Rioux			
<i>Pleydellia aalensis</i>					Saint-Jean-d'Hérans 458-460		
		<i>D. Brancoi</i> Ben.			Saint-Jean-d'Hérans 462		
		<i>D. Murneri</i> Haug., <i>D. falcofla</i> Qu., <i>D. multicostata</i> Buck.	Saint-Michel-en-Beaumont				
TOARCIEN	<i>Lytoceras jurensis</i>	<i>Lytoceras germaini</i> d'Orb.		Bramefarine	Ravin de Pruniers Saint-Jean-d'Hérans 473	Col de Mayres	
		<i>Lytoceras jurensis</i> Ziet.		Les Rioux			
		<i>Haugia variabilis</i> d'Orb.		Saint-Michel-en-Beaumont			
		<i>Phylloceras Nilsoni</i> Hebert		Saint-Michel-en-Beaumont			
	<i>Hildoceras bifrons</i>	<i>Grammoceras Mulleri</i> Denck			Les Rioux	Saint-Jean-d'Hérans 471-470	Bec Monteynard - Le Majeuil - Châteaubois Villard Jullien
		<i>Grammoceras fallaciosum</i> Bayle			Saint-Michel-en-Beaumont		
		<i>Hildoceras Levisoni</i> et sub- <i>Levisoni</i> Fuc.			Serre Papo	Pont de Cognet	
		<i>Hildoceras bifrons</i> Brug.			Saint-Michel-en-Beaumont		
	<i>Harpoceras falciferum</i>	<i>Dactylioceras commune</i> Sow.			Siévoz - Saint-Michel-en-Beaumont	Sond. Saint-Jean-d'Hérans 707	Marnes de la Clapisse
		<i>Harpoceras subcomplanatum</i> Opp.				Usine de Cognet	
<i>Thysanolytoceras cornucopieae</i> Y. and Bird							
<i>Haugia jugosa</i> Sow.				Les Rioux			
		<i>Harpoceras falciferum</i> Sow.		Les Rioux			
		<i>Deroceras subarmatum</i> Y. and Bird		Les Rioux			
DOMÉRIEN	<i>Pleuroceras spinatum</i>	<i>Lytoceras nothum</i> Meneghini		Serre Papo		Éperon d'Avignonnet	
	<i>Amaltheus margaritatus</i>	<i>Amaltheus spinatus</i> d'Orb.				Éperon d'Avignonnet-Monteynard	
		<i>Amaltheus margaritatus</i> Montf.	Serre de Malissol	Saint-Michel-en-Beaumont		Entrée galerie du Drac Les Côtes - Route de Marcieu	
PLIENS-BACHIEN	<i>Prodactylioceras Davoei</i>	<i>Deroceras Davoei</i> Sow.	Gorges de la Roizonne		Ravins du Pruniers		
	<i>Tragodesmoceras ibex</i>	<i>Uptonia Jamesoni</i> Sow.				Gie du Drac de 263 à 303	
	<i>Uptonia Jamesoni</i>	<i>Platipleuroceras brevispinum</i> Sow.				Virage de Monteynard	
LOTHARINGIEN	<i>Deroceras armatum</i>	<i>Echioceras Locardi</i> Dum.			Galerie du Drac 399		
		<i>E. Bodleyi</i> Buck.		Le Thaud			Galerie du Drac 415
		<i>E. Hartmanni</i> Opp.					Galerie du Drac 417
		<i>E. raricostatum</i> Ziet.		Sentier Laffrey - Lac Mort			Galerie du Drac 419
	<i>Echioceras raricostatum</i>	<i>Oxynoticeras oxynotum</i>	<i>Oxynoticeras</i> Sp.			Galerie du Drac 412	
		<i>E. Edmundi</i> Dum.	<i>E. Edmundi</i> Dum.		Sentier Laffrey - Lac Mort		
		<i>E. nodotianum</i> d'Orb.	<i>E. nodotianum</i> d'Orb.	Pérollier			
		<i>Asteroceras obtusum</i>	<i>Deroceras</i> et <i>Microderoceras Birchi</i> Sow.				Galerie du Drac 424. Étroit de Vizille
	<i>Promicroceras planicosta</i>	<i>Euasteroceras Turneri</i> Sow.				Galerie du Drac 450	
	<i>Microderoceras Birchi</i>	<i>Agassicerias scipionianum</i> d'Orb.				Galerie du Drac 509 et Chemin Galerie	
<i>Asteroceras Turneri</i>							
SINÉMURIEN (sensu stricto)	<i>Arnioceras semicostatum</i>	<i>Arnioceras falcaries</i> Qu.		Laffrey		Virage de Monteynard	
	<i>Arietites bucklandi</i>	<i>Arnioceras semicostatum</i> Y. and Bird		Laffrey			
		<i>Coroniceras rotiforme</i> Sow.		Pont du Prêtre - Côte Dure	Les Bijards		La Motte d'Aveillans
		<i>Arietites bucklandi</i> Sow.		Carrière du Pont de Vizille		Galerie du Drac 544 - Mayres	
		<i>Arietites bisulcatus</i> Brug.	Côte Dure	Tunnel du Château de Vizille		La Motte d'Aveillans	
HETTANGIEN	<i>Schlotheimia angulata</i>	<i>Schlotheimia angulata</i> Schlot.	Côte Dure			La Motte d'Aveillans	
	<i>Psiloceras planorbis</i>	<i>Vermiceras supraspiratum</i> Fuc.				La Motte d'Aveillans	
		<i>Lamellibranches</i> et flore	Côte Dure				
INFRALIAS	<i>Avicula contorta</i>					Le Vivier - Combe de Champ	