

SUR UN NOUVEAU GISEMENT TITHONIQUE EN CHARTREUSE

par Jean-Pierre GIROD

Le Tithonique supérieur des chaînes subalpines de la région grenobloise est connu des paléontologistes par quelques gisements dont certains furent particulièrement riches. En Vercors, rappelons le célèbre point fossilifère d'Aizy-sur-Noyarey pratiquement épuisé de nos jours. La Chartreuse a révélé un plus grand nombre de localités intéressantes ; les plus importantes étant celles du Chevallon et de Billon auxquelles il convient d'ajouter les petits gisements de Pravouta, le Sappey, St-Pancrasse et le Pas-de-la-Ronde. Nous nous proposons de signaler un nouveau point fossilifère au sommet du Tithonique cartusien.

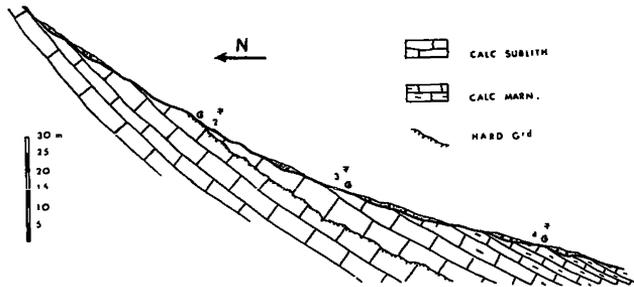
A) Localisation et Stratigraphie.

Situé au-dessus de Voreppe, le nouveau gisement est localisé à proximité de l'abbaye de Chalais (feuille Grenoble 1/50 000^e ; $x = 861,5$; $y = 337,75$; $z = 850$). L'observation de la stratigraphie est rendue délicate par la coïncidence du pendage des couches et de la topographie ainsi que par le développement des prairies ; cependant nous avons pu relever de bas en haut, stratigraphiquement, la coupe suivante (voir fig. 1) :

— Niveau 1 : calcaire massif, sublithographique, très dur, de couleur rosâtre à café-au-lait très clair en strates épaisses de 0,50 à 1 mètre. Les bancs sous-jacents recouverts par la forêt ne sont pas visibles.

— Niveau 2 : surface corrodée et perforée avec des lambeaux bien visibles de croûte ferrugineuse ; de là proviennent la plupart des ammonites recueillies ; cette surface est en effet pétrie d'organismes.

— Niveau 3 : 15 à 20 mètres de calcaire sublithographique pratiquement identique au précédent. Ce calcaire renferme d'assez fréquentes sections de grosses ammonites (*Berriasella* sp. de 10 à 15 centimètres de diamètre) malheureusement indégageables à l'exception d'un assez bel échantillon de *Dalmasites*.



— Niveau 4 : le calcaire devient progressivement moins dur et plus grisâtre, les strates diminuent d'épaisseur jusqu'à atteindre une vingtaine de centimètres. Les derniers bancs visibles se débitent en petits polyèdres. Dans ce dernier niveau nous n'avons pu récolter que quelques fragments d'ammonites écrasées mais nettement berriasiennes.

B) Faune recueillie.

Les fossiles prélevés sont pour la plupart fragmentaires mais non déformés. Seuls les plus petits sont dégageables. La surface d'affleurement du point fossilifère étant réduite, nous nous sommes efforcés de récolter le plus grand nombre d'espèces différentes en négligeant l'aspect quantitatif.

1° *Ammonoidea*

- a) Famille : *Palaehoplitidae* Roman.
 Sous-famille : *Berriasellinae* Spath.
 Genre : *Berriasella* Uhlig.

— *Berriasella oxycostata* (Jacob) in BREISTROFFER :

1/3 de spire (D = 60 mm) à costulation vigoureuse et épaissements siphonaux bien marqués. Un échantillon pratiquement entier de plus petite taille (D = 33 mm) et entièrement cloisonné.

- *Berriasella berthei* (Toucas) :
1/3 de spire d'un gros exemplaire (D = 75 mm), le reste du fossile n'a pu être dégagé. Un fossile de meilleure conservation (D = 49 mm).
- *Berriasella praecox* Schneid. :
Plusieurs fragments attribuables à l'espèce. 1/4 d'ammonite (D = 33 mm).
- *Berriasella oppeli* (Kilian) :
1/2 spire (D = 27 mm), et un petit échantillon (D = 18 mm).
- *Berriasella chomeracensis* [(Toucas) Gevrey] :
Deux fractions de tour d'affinité *chomeracensis*, un exemplaire incomplètement dégagé mais bien observable (D = 30 mm).
- *Berriasella privasencis* (Pictet) :
Quatre demi-spires ($22 < D < 40$ mm), dont une en très bon état.
- *Berriasella chaperi* (Pictet) :
Une demi-ammonite légèrement écrasée (D = 25 mm), un demi-tour (D = 32 mm), dont la dernière cloison est bien observable.
- *Berriasella aff. richteri* (Oppel) in ZITTEL :
Un tiers de tour (D = 22 mm), présentant nettement l'inflexion des côtes périphériques vers l'avant.
- *Berriasella cf. lorioli* (Zittel) :
1/4 de spire (D = 23 mm) présentant les principaux caractères du groupe *B. lorioli*.
N. B. — Toutes les ammonites citées ci-dessus proviennent du niveau 2.
- *Berriasella cf. paramacilenta* Mzt :
1/3 de spire écrasée et une ammonite entière mais légèrement déformée (D = 25 mm). Proviennent du niveau 4.

Genre : *Dalmasiceras* Djanelidzé.

- *Dalmasiceras djanelidzei* Mazt :
Un demi-tour très bien conservé aux tubercules ombilicaux bien marqués et nettement falsiformes (D = 40 mm), un échantillon plus petit (D = 35 mm) mais plus complet. Proviennent du niveau 2.

— *Dalmsiceras aff. punctatum* (Pictet) :

Un gros échantillon (D = 93 mm) conforme à la description de DJANELIDZÉ (1921), les tours étant néanmoins un peu moins hauts que ceux des types figurés. Provient du niveau 3.

b) Famille *Perisphinctidae* Steinmann.— *Perisphinctes cf. benianus* Catullo :

1/3 de spire présentant bien la section subquadratique et la costulation simple et un peu serrée de l'espèce.

c) Famille *Haploceratidae* Zittel.— *Pseudolissoceras cf. bavaricum* Barthel :

Une ammonite en très bon état (D = 42 mm) et une très abîmée dont seuls les tours internes sont visibles.

— *Glochiceras cf. carachteis* Zejs :

Un fragment mais montrant très bien la crénulation de la région siphonale.

2° BrachiopodaFamille : *Rhynchonellidae* Gray.— *Rhynchonella cf. hoheneggeri* Suess.

Deux petits échantillons légèrement écrasés.

3° EchinoideaFamille : *Cidaridae* Gray.— *Cidaris subpunctata* Cott.

Une radiole.

Famille *Disastéridés* Gras.— *Metaporinus convexus* Cat. :

Un exemplaire de petite taille mais intéressant, car il n'est connu dans notre région qu'au gisement de Billon.

4° CrinoïdeaFamille *Millericrinidae* Jaerkell.— *Millericrinus thiollieri* de Lor :

Quatre articles de tige.

C) Conclusions paléontologiques et stratigraphiques.

L'étude de la faune que nous rapportons nous permet une datation très précise. En effet, si la plupart des fossiles cités existent à la fois dans le Tithonique supérieur et le Berriasien, certains restent très localisés.

Le niveau 2 (hard-ground) avec *Berriasella praecox*, *B. chomeracensis*, *B. chaperi*, *Dalmasiceras djanelidzei*, représente incontestablement le Tithonique supérieur ; les deux dernières espèces permettent de paralléliser ce niveau avec l'horizon d'Aizy, c'est-à-dire le sommet du Tithonique, ce que confirme d'ailleurs la comparaison faunistique des deux gisements (cf. tableau). Le niveau 3 avec *Dalmasiceras punctatum* est déjà Berriasien ainsi que le niveau 4 avec le fossile de zone *Berriasella paramacilenta* ; ces deux niveaux correspondent donc à l'horizon de Noyarey ou du Chevallon qui représente dans notre région la base du Berriasien.

Si ce nouveau gisement, très modeste, n'apporte rien au point de vue paléontologique par rapport aux autres gisements régionaux, il est cependant intéressant d'un strict point de vue lithologique. En effet, à Aizy comme au Chevallon, la limite Jurassique-Crétacé actuellement admise est placée au niveau du hard-ground. Cette limite, qui ne correspond pas à une coupure ammonitologique franche, reste néanmoins valable pour ces localités au point de vue lithologique, car elle y souligne un net changement des conditions de dépôt, le calcaire sublithographique du Tithonique passant sans transitions au calcaire marneux du Berriasien. A Chalais il en est tout autrement. Au-dessus du hard-ground, les calcaires durs et café-au-lait se prolongent sur une quinzaine de mètres d'épaisseur avec les mêmes caractères que les calcaires sous-jacents à cette surface corrodée, mais les espèces y sont berriasiennes (*D. punctatum*) et le passage au calcaire marneux se fait très progressivement. Par conséquent il faut admettre que la diminution de profondeur de la mer à l'extrême fin du Jurassique ne s'est pas faite partout avec les mêmes caractères et que localement les conditions de sédimentation particulières au Tithonique ont pu se poursuivre un certain temps dans la base du Berriasien.

FAUNE DE CHALAIS

Espèces communes à d'autres gisements régionaux

Chalais	Gisements tithoniques		Gisements berriasiens	
	Billon	Aizy	Noyarey	Le Chevallon
<i>Berriasella praecox</i> (Schu.)		+		
<i>Berriasella privasencis</i> (Pict.)	+	+		
<i>Berriasella berthei</i> (Toucas)				
<i>Berriasella oppeli</i> (Kil.)	+	+		
<i>Berriasella oxycostata</i> Mzt		+		
<i>Berriasella chomeracensis</i> (Toucas)				
<i>Berriasella chaperi</i> Pictet	+	+		
<i>Berriasella lorioli</i> (Zittel)	+			
<i>Berriasella richteri</i> (Opp. in Zit.)			+	
<i>Berriasella paramacilenta</i> Mzt			+	+
<i>Dalmsiceras djanelidzei</i> Mzt		+		+
<i>Dalmsiceras aff. punctatum</i> (Pictet)				
<i>Glochiceras carachteis</i> Zejs.	+			
<i>Pseudolisoceras cf. bavaricum</i> Bart.		+		
<i>Perisphinctes cf. benianus</i> Cat.				
<i>Rynchonella cf. hoheneggeri</i> Suess		+		
<i>Metaporinus convexus</i> Cat.	+			
<i>Cidaris subpunctata</i> Cot.		+		
<i>Millericrinus thiollieri</i> de Lor.		+		

BIBLIOGRAPHIE

- BARTHEL (K.W.) (1962). — Zur Ammonitenfauna und Stratigraphie des Neuburger Bandkalke Bayer (*Akad. der Wiss. Abb.*, Neue Folge, H. 105).
- DJANELIDZÉ (A.) (1921). — « *Dalmsiceras* », un nouveau sous-genre du genre *Hoplites* (*Bull. Soc. Géol. Fr.*, 4^e série, t. 21).
- GEVREY (A.) (1892). — Note préliminaire sur les gisements d'Aizy-sur-Noyarey (*Trav. Lab. Géol., Grenoble*, t. 1).
- KILIAN (W.) (1906). — Sur quelques gisements d'ammonites dans le Jurassique supérieur et le Crétacé des chaînes subalpines (*Ass. Franç. Avan. Sc., Congrès de Lyon*).
- MAZENOT (G.) (1939). — Les *Palæohoplitides* tithoniques et berrasiens du Sud-Est de la France (*Mém. Soc. Géol. Fr.*, n° 41).
- PICTET (J.-F.) et CAMPICHE (G.) (1858-60). — Etude provisoire des fossiles de la Porte de France, d'Aizy et de Lemenc (*Mélanges paléontologiques*, t. 1, 4^e livraison, Genève).
- ZITTEL (K.A.) (1870). — Die Fauna des alteren Cephalopodenführenden Tithonbildungen (*Palæontographica*, suppl. Bd I).