

STRATIGRAPHIE. — *Le Trias de Corse et de Sardaigne, tentative de corrélation avec le Trias d'Europe Sud-Occidentale.* Note (\*) de **Aymon Baud, Joséphine Mégard-Galli, Anna Gandin et Simon Amaudric du Chaffaut**, présentée par M. Jean Orcel.

Dans le bloc corso-sarde, il existe au moins trois types de séries triasiques différents : celui des écaïlles de Corte et du Pedani (Corse alpine) se rattache au domaine Briançonnais externe, celui de Sardaigne du Nord-Ouest et du Centre appartient au domaine sardo-provençal, celui de Sardaigne du Sud-Ouest (Iglesiente) marque un passage au domaine alpin s. l. Une paléogéographie de l'Europe du Sud-Ouest au Trias moyen est proposée.

*In Corsica and Sardinia at least three types of Triassic series may be differentiated: the Corte and Pedani (Alpine Corsica) slices, which is closely related to the external Briançonnais domain, that of northwestern and central Sardinia, which belongs to the Sardinia-Provence domain and that of southwestern Sardinia which marks a transition toward the Alpine domain s. l. On that basis we propose a reconstruction of the paleogeography of southwestern Europe during the middle Triassic.*

INTRODUCTION. — L'histoire alpine de la Méditerranée commence avec le Trias et déjà la répartition des grands types de faciès paraît guidée par l'ébauche de futures plaques et microplaques, dont certaines s'individualiseront durant le Jurassique. La corrélation des faciès entre d'une part les séries triasiques corses et sardes et d'autre part celles des Baléares, d'Espagne, de Provence et des Alpes occidentales, nous permet de proposer une paléogéographie qui s'inscrit dans une reconstitution des microcontinents que nous discuterons.

A l'extrémité sud-ouest de la Laurasia d'alors, nous avons distingué :

1. *Les zones continentales* (Meseta, terre gallo-ardennaise) séparées de l'Amérique par des bassins à évaporites (rift initial ?).

2. *Les bordures* que l'on peut caractériser du point de vue paléotectonique par :

(a) des zones stables, faiblement subsidentes, montrant soit un type de transgression pelliculaire<sup>(1)</sup>, soit une sédimentation fluviale et deltaïque<sup>(2)</sup> passant à un domaine marin à flore et faune endémiques et dépôts carbonatés peu épais : domaine « germanique » des auteurs. Dans la région considérée, ce domaine est distinct de la province paléogéographique germanique aussi bien par les faunes et flores que par la succession des séquences lithologiques; Hirsch<sup>(3)</sup> y distingue : un biofaciès « sépharade » à l'ouest et un faciès sardo-provençal au Nord-Est;

(b) des zones fortement subsidentes, pièges à évaporites, s'alignant le long de grands accidents tardi-hercyniens dont l'activité s'est poursuivie durant le Trias<sup>(4)</sup>.

3. *Les seuils*, recouverts ou non par la transgression triasique, séparent les différentes zones subsidentes : le plus important, constitué par un alignement de Massifs hercyniens (corso-sarde, Maures, cristallins externes etc.) isole les domaines dits de bordure, des bassins se rattachant au domaine alpin (Trias alpin s. l.).

4. *Les bassins* du domaine alpin, avec leurs plates-formes, seuils et sillons, (seaways) parmi lesquels sont reconnus en Europe sud-occidentale : les domaines bétiques, Briançonnais, austro et sud-alpins, etc. Chacun de ces domaines est caractérisé par une succession de faciès typiques à partir desquels il est possible de tenter des corrélations. Notons que ces bassins ont un fond sialique et que les bassins à fond océanique sont inconnus au Trias moyen aussi bien en Méditerranée occidentale qu'orientale.

LES DIFFÉRENTS TYPES DE SÉRIES TRIASIQUES DU BLOC CORSO-SARDE. — Trois régions au moins montrent un développement différent des séries triasiques :

1. *Corse alpine*. — Le Trias y est dissocié et incomplet; au nord de Corte une mégabèche post-triasique contient des blocs parfois énormes de schistes lie-de-vin (Permien ?), de quartzites blancs et de calcaires dolomitiques (Trias inférieur et moyen). La semelle (Trias supérieur) des écailles de Corte et du Pedani est constituée par 30 à 40 m de dolomies jaunes alternant avec des interbancs d'argilites rouges et vertes (vulcanites ?) surmontés par des calcaires lumachelliques et dolomies rhétiennes. Ces faciès caractéristiques sont tout à fait identiques à ceux de la partie externe du domaine Briançonnais (5).

2. *Sardaigne du Nord-Ouest et Sardaigne centrale*. — Le Trias a été découvert et décrit récemment en Sardaigne centrale (6); bien que moins épais que celui de la Nurra et de l'Algherese, il y est très comparable. En Sardaigne du Nord-Ouest, il existe deux niveaux de décollements triasiques qui ont été reconnus par quelques auteurs [(7), (8), (9)]. A la suite de la découverte de contacts anormaux importants au Monte Zirra (Nurra), nous estimons un déplacement plurikilométrique par gravité (tectonique pelliculaire d'écoulement) de la série jurassico-crétacée vers le sud-est. Ceci postérieurement au Sénonien et antérieurement à l'Oligocène.

La série triasique comprend de bas en haut :

— une formation siliceuse détritique (10-20 m) passant vers le haut à des argilites gypsifères (1<sup>er</sup> niveau de décollement); vers le sud-est, passage latéral à des conglomérats et argiles bariolées;

— une formation carbonatée (50 à 80 m) comprenant des dolomies à stromatolites, des calcaires marneux bioturbés (*Rhizocoralium* et *Spongiomorpha*) et des calcaires fossilifères datés du Ladinien supérieur;

— un complexe évaporitique (2<sup>e</sup> niveau de décollement) surmonté de dolomies et marnes (données de sondages).

En Sardaigne centrale la formation carbonatée montre des caractères plus confinés et proximaux et se signale par un développement remarquable de déformations syngénétiques (lits dissociés, « crumpled beds ») attribué à des propriétés thixotropiques.

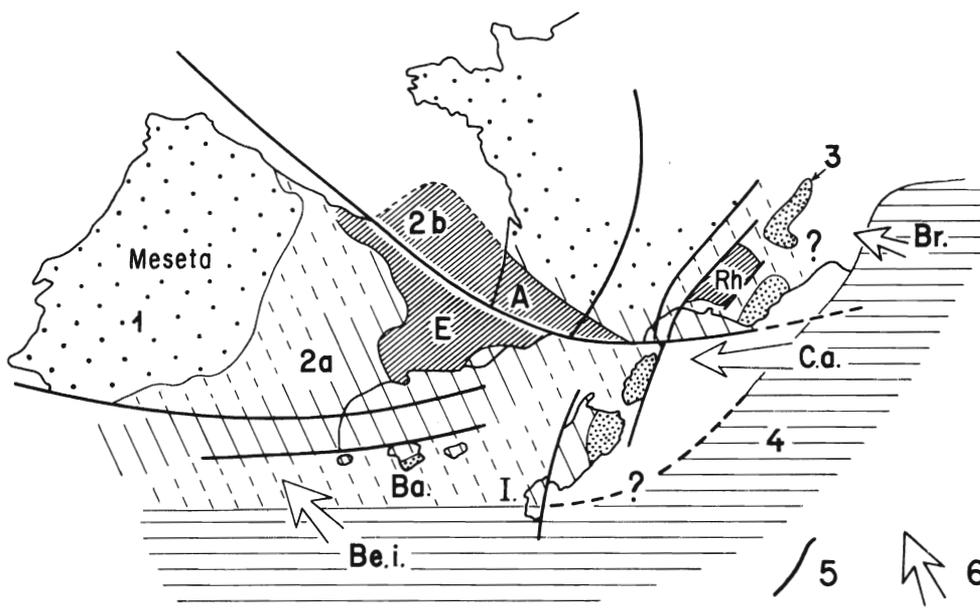
Déjà identifiée au Trias provençal [(3), (7)], cette série est également très semblable au Trias des Baléares et d'Andalousie.

3. *Sardaigne du Sud-Ouest (Iglesiente)*. — Le Trias y présente des caractères très différents d'une coupe à l'autre et a peu d'affinité avec celui de la Nurra. C'est le cas, entre autre, des coupes d'Is Arenas [(6), (7), p. 131] et de Campumari (Gandin et Coccozza). Les affleurements les plus méridionaux (Punta Tonnara, Sud du Monte Sarri) présentent des faciès particuliers constitués par une succession de calcaires sombres, rubanés, avec des passées à microgastéropodes silicifiés; cette succession rappelle étonnamment certains faciès confinés typiques du Trias alpin s. l., soit, en particulier : couches de l'Arlberg, formation des calcaires rubanés des Alpes occidentales (5), calcaires et dolomies rubanés des Bétiques internes.

Nous interprétons donc cette zone comme une zone de transition et de passage au Trias alpin s. l. Rappelons également que Coccozza (10) a signalé la présence de galets de dolomies du Trias supérieur à cachet alpin dans des conglomérats miocènes de l'île de San Pietro (ouest de l'Iglesiente).

RECONSTITUTION DE LA PALÉOGÉOGRAPHIE AU TRIAS MOYEN. — Tenter de remettre les grandes zones paléogéographiques en place amène tout d'abord à un essai de reconstitution des microcontinents. Parmi les très nombreux schémas proposés ces dernières années, c'est celui d'Arthaud et Matte <sup>(1)</sup> pour le Permien terminal qui tient le mieux compte des éléments essentiels suivants :

1° ouverture post-Éocène du bassin baléaire et rotation sénestre du bloc corso-sarde qui, d'une position « provençale », prendrait sa place actuelle;



Esquisse paléogéographique de l'Europe du Sud-Ouest au Trias moyen, sur la base d'une reconstruction d'Arthaud et Matte <sup>(1)</sup>.

1, domaine continental; 2a, Trias dit « germanique » comprenant les biofaciès sépharade et sardo-provençal (domaine de bordure stable); 2b, domaine subsident à évaporites; 3, seuils à l'affleurement (sarde, corse, Maures et cristallins externes); 4, zone périphérique de la mer alpine (province briançonnaise s. l. et Bétiques internes); 5, accidents tardi-hercyniens; 6, sens global des translations alpines. Ba., Baléares; Be.i., Bétiques internes; C.a., Corse alpine; Br., Briançonnais; I. Iglesiente; E., Ebre; A., Aquitaine; Rh., Bassin évaporitique du Bas-Rhône.

2° ouverture du golfe de Gascogne au Crétacé et rejeu sénestre de la fracture nord-pyrénéenne du Trias au Crétacé;

3° rejeu des grands décrochements tardi-hercyniens; contrairement au schéma proposé par Bourrouilh <sup>(12)</sup>, nous admettons un décrochement dextre au niveau de l'Iglesiente <sup>(11)</sup>;

4° au cours des différentes rotations, la Corse et la Sardaigne n'ont pas été dissociées <sup>(13)</sup>.

A partir de ce schéma <sup>(1)</sup>, que nous avons légèrement modifié pour le Trias moyen, nous avons reconstitué une paléogéographie (*fig.*) en intégrant les corrélations de faciès établies dans les diverses régions considérées. Nous remarquons, entre autre, le rôle joué par les seuils : Massifs cristallins externes, Maures et leur prolongement au-delà de la fracture nord-pyrénéenne (bloc corso-sarde) et notons que le passage au Trias alpin découvert dans l'Iglesiente trouve une position logique dans ce schéma.

Des marqueurs géologiques d'âge hercynien conduisent les auteurs précités à considérer qu'à la veille du Trias le bloc corso-sarde aurait pu être accolé à la limite orientale du continent ibérique <sup>(11)</sup>, nous pensons apporter ici un argument géologique nouveau allant dans ce sens.

(\*) Séance du 8 novembre 1976.

(1) L. COUREL et J. Cl. GALL, 4<sup>e</sup> Réunion annuelle des Sciences de la Terre, 1976, p. 120.

(2) L. COUREL, M. DURAND, J. Cl. GALL et G. JURAIN, *Revue Géol. Phys. Géol. Dyn.*, 1973, 15, p. 547-554.

(3) F. HIRSCH, *Bull. Soc. Géol. Fr.*, 7, 1976, p. 543-552.

(4) P. DUBOIS et P. UMBACH, *Bull. Soc. Géol. Fr.*, 7, 1974, p. 696-707.

(5) A. BAUD et J. MEGARD-GALLI, 9<sup>e</sup> Congrès intern. sédimentol., Nice, 1975. Thème 5, p. 45-50.

(6) A. V. DAMIANI et A. GANDIN, *Bol. Serv. Géol. It.*, 94, n° 1, 1973.

(7) G. CHABRIER et G. MASCLE, *Revue de Géol. Phys. Dyn.*, 1975, 17, p. 121-135.

(8) T. COCOZZA, A. JACOBACCI, R. NARDI et I. SALVADORI, *Mem. Soc. Géol. It.*, 13, 1974, p. 85-186, 76 f.

(9) S. VARDABASSO, in *Symposium sul Verrucano*, Pisa, 1966, p. 293-310.

(10) T. COCOZZA, *Mem. Soc. Géol. It.*, 5, 1966, p. 183.

(11) F. ARTHAUD et Ph. MATTE, *Tectonophysics*, 1974, 25, p. 139-171.

(12) R. BOURROUILH, *Thèse*, Paris, 1973.

(13) F. ARTHAUD et Ph. MATTE, *Comptes rendus*, 283, série D, 1976, p. 1011.

A. B. :

*Musée de Géologie,*

*Palais de Rumine,*

CH 1005,

*Lausanne,*

*Suisse;*

J. M. G. :

*Laboratoire de Géologie structurale,*

*Université des Sciences*

*et Techniques du Languedoc,*

34060 Montpellier ;

A. G. :

*Istituto di Geologia*

*dell'Università di Siena,*

*via delle Cerchia, 3,*

*Siena,*

*Italie;*

S. A. du C. :

*Laboratoire de Géologie*

*de l'École normale supérieure,*

46, rue d'Ulm,

75230 Paris Cedex 05.