

**Résumé**

L'assimilation de la dynamique de la Chaîne Alpine de la Méditerranée Occidentale à celle d'un système d'arc insulaire, pose problème. Ainsi, un réexamen de la signification du volcanisme néogène de l'Afrique du Nord, amène à lui retirer sa qualité supposée de volcanisme d'arc. Cet acquis incite à revoir d'autres points du modèle et en particulier, la paléogéographie qu'il sous-entend. En se référant aux seules affinités stratigraphiques, on est ainsi conduit à rattacher l'"arc" du modèle non pas à l'Ibérie-Europe, mais à l'Afrique-Apulie, ce qui n'est pas non plus favorable au modèle.

*Mots clés: tectonics, palaeogeography, Western Mediterranean*

**Introduction**

De nombreuses hypothèses ont été proposées pour expliquer la formation des bassins de la Méditerranée Occidentale. Parmi ces propositions, la plus en vogue, assimile les bassins marins actuels à un bassin d'arrière-arc insulaire et la chaîne alpine à un prisme d'accrétion d'avant-arc. Le rôle de la fosse avant-arc serait tenu par les anciens bassins de flyschs dont la disparition par subduction de leur soubassement océanique, aurait permis l'ouverture des bassins actuels.

Une publication récente (1) a montré que l'un des arguments majeurs pour ce type de modélisation ne tenait pas. Le volcanisme littoral d'Afrique du Nord supposé caractériser l'arc insulaire alpin, donc la plaque supérieure, est en fait le produit de fusions ponctuelles de la plaque africaine, c'est-à-dire de la plaque inférieure. D'autres arguments, structuraux, chronologiques, etc., peuvent être opposés à ce type de modèle. En particulier, il implique une paléogéographie qui n'est pas la plus probable. C'est cet aspect qui va nous retenir maintenant.

**Paléogéographie "plaquiste" de la Méditerranée occidentale**

Ce modèle, que j'appellerai "plaquiste" pour faire simple, admet qu'avant les rapprochements cénozoïques, la paléogéographie de la Méditerranée occidentale, s'organisait de la manière suivante:

- du côté européen, et selon une direction grossièrement NE-SW, s'étendaient les domaines ibérique, baléare, corso-sarde, briançonnais;

- à ces territoires s'accolaient, au SE, un domaine médian, qui comprenait les domaines à socle continental et couverture carbonatée, bético-rifain, kabyle, péloritain, calabrais et prépiémontais;

- cette lanterne était elle-même bordée par une fosse de flyschs, rifo-bétiques au SW, puis kabyles, péloritains, calabrais, ligures et enfin piémontais vers le NE;

- la bordure méridionale de ce sillon était formée par les marges continentales de l'Afrique et de l'Apulie.

A la fin du Crétacé, ce dispositif soumis à un serrage N-S, s'adapte aux nouvelles contraintes grâce à une subduction à pendage nord, apparue à la jonction entre la sillon des flyschs et le domaine médian. Par la suite, à partir de l'Oligocène, le renforcement de cette subduction amène la résorption complète du sillon des flyschs et l'apparition de nouveaux bassins à fond océanique entre le domaine européen et le domaine médian, devenu un arc insulaire.

Cette paléogéographie s'accorde avec celle proposée par certains auteurs travaillant en Afrique du Nord, pour qui tous les flyschs maghrébins s.l. se sont déposés dans un même bassin, "externe" par rapport aux domaines à socle et couverture calcaire. En Algérie cette origine est dite "citra-kabyle".

**Une autre paléogéographie est possible.**

Plus ancienne, l'idée que certains flyschs aient une origine "ultra-kabyle", ou encore "interne", procède d'une autre démarche. Il existe en effet, sur toutes les unités à socle et couverture calcaire, une couverture tectonique de flyschs bien particuliers avec un Crétacé disloqué à faciès chaotique dit "argille scagliose" en Italie et un Cénozoïque à faciès de pélites bariolées et grès micacés, connus de Gibraltar à la Ligurie. La vergence générale vers l'Afrique des nappes néogènes, impose l'origine "interne" ou "ultra-domaine médian" de ces flyschs. Dans l'autre cas de figure, on est obligé d'admettre que ces unités hautes de flyschs se sont mises en place du S vers le N, contrairement à toutes les autres unités et ceci, sans aucune preuve tectonique. D'autre part, cette paléogéographie pose problème pour le raccordement à la fosse des flyschs alpins, obligeant à un relais transversal mal argumenté. En outre, l'alimentation de la fosse des flyschs en matériel provenant des socles et de leur couverture est difficile, les

détritus devant traverser des zones à sédimentation exclusivement pélagique. Enfin, cette paléogéographie solidarise l'Apulie et l'Afrique, alors que cela ne doit pas être car le décalage latéral de l'Afrique admis par les cinématiciens, de l'ordre du millier de kilomètres, conduirait à donner à l'océan alpin une largeur excessive, tout en situant l'Apulie beaucoup trop à l'E par rapport à l'Europe. Un article, assez ancien (2) a fait le point sur ces débats sans que les choses aient beaucoup bougé depuis.

Dans le contexte d'une reprise de la discussion sur ces questions, suite aux travaux récents portant sur la signification du volcanisme d'Afrique du Nord, il est apparu nécessaire de reprendre le dossier de la stratigraphie des séries de la couverture carbonatée du domaine médian ainsi que la question de l'alimentation des flyschs.

1 - Les séries les plus typiques du domaine médian, à matériel pélagique méso-cénozoïque, présentent des caractères stratigraphiques qui les rapprochent des séries telliennes internes, mais qui, surtout, les identifient presque aux séries de la nappe toscane. Elles n'ont, par contre, pas grand'chose de commun avec les séries bétiques et sardes. Sur ces critères, on doit donc logiquement rattacher le domaine médian à la bordure nord-ouest de l'Apulie. D'autres unités, généralement en écaillés tectoniques au S, et sous, les unités à matériel pélagique, ont une stratigraphie très différente. En effet, du Jurassique moyen à l'Eocène, tous les étages sont détritiques, ce qui les rapproche des flyschs. Elles présentent parfois des dispositifs structuraux particuliers "en fleur" et portent souvent la marque d'un faible métamorphisme. De telles unités, sont de bonnes candidates pour provenir de la zone de décrochement entre l'Afrique et l'Apulie.

2 - S'agissant des flyschs, le rattachement du domaine médian à l'Apulie, permet de localiser le bassin des flyschs "internes" dans le prolongement direct, vers le SW, du sillon des flyschs liguro-piémontais. A sa terminaison sud, ce bassin se raccordait obliquement à un autre sillon, orienté E-W, qui correspondait à la zone de contact coulissante de l'Afrique avec les autres domaines plus septentrionaux. C'est le sillon "externe". Une telle disposition règle les difficultés d'alimentation et d'indentation de faciès entre flyschs.

**Conclusion**

Naturellement, cette paléogéographie ne s'accorde pas du tout avec celle qui convient au modèle "plaquiste". On a vu qu'il en allait de même pour le volcanisme d'Afrique du Nord. Ce modèle est donc à revoir.

**Références**

- 1 - Maury R.C., Fourcade S., Coulon C., El Azzouzi M., Bellon H., Coutelle A., Ouabadi A., Semroud B., Megartsi M., Cotten J., Belanteur O., Louni-Hacini A., Piqué A., Capdevilla R., Hernandez J. et Réhault J.P., 2000. Post-collisional neogene magmatism of the Maghreb margin: a consequence of slab breakoff. *C. R. Acad. Sc.*, Paris, t. 331, sér. IIa: 159-173.
- 2 - Coutelle A. et Delteil J., 1989. La suture alpine en Méditerranée occidentale. Remarques sur une synthèse récente et rappel d'une autre conception, et Bouillin J.P., 1989. Réponse au commentaire de A. Coutelle et J. Delteil "La suture alpine en Méditerranée occidentale. Remarques sur une synthèse récente et rappel d'une autre conception". *Bull. Soc. géol. France*, 8° sér., t.V: 859-867.