

# Conclusions

Objekttyp: **Chapter**

Zeitschrift: **Eclogae Geologicae Helvetiae**

Band (Jahr): **82 (1989)**

Heft 1

PDF erstellt am: **24.07.2024**

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

## Conclusions

L'imbrication des faciès marins et continentaux éocrétacés du Jura franco-suisse a permis d'y établir une biozonation continentale de charophytes et d'ostracodes corrélable avec les échelles biostratigraphiques mésogéennes d'ammonites et de calpionelles, qui ont été utilisées avec les protoglobigérines et les saccocomidés pour dater les dépôts hémipélagiques du Jurassique terminal–Crétacé basal du domaine delphino-helvétique savoyard.

Cette biozonation continentale permet en outre de corréliser les faciès émergifs berriasiens de la plate-forme jurassienne avec les faciès «purbeckiens» boréaux (Sud de l'Angleterre, Bassin de Paris et Allemagne du Nord) et méridionaux (Basse-Provence, Sardaigne et Espagne), dont les âges berriasien inférieur à valanginien basal peuvent ainsi être précisés.

Sur la base de ces données biostratigraphiques permettant de bonnes corrélations et d'après la répartition des faciès caractérisant les différentes unités lithologiques finijurassiques et berriaso-valanginiennes du Jura et des chaînes subalpines septentrionales, l'évolution paléogéographique du bassin delphino-helvétique et de sa marge jurassienne a pu être reconstituée avec précision entre le Tithonique-Portlandien et le Valanginien.

D'autre part, un découpage séquentiel des dépôts tithoniques-portlandiens à valanginiens des domaines jurassien, présubalpin et subalpin a été établi et comparé aux données de HAQ et al. (1987).

La mauvaise corrélation existant entre ces deux découpages séquentiels, suggère que l'évolution paléogéographique du bassin delphino-helvétique et de sa marge jurassienne entre le Tithonique-Portlandien et le Valanginien ne dépendait pas des seules variations eustatiques.

Un contrôle tectonique est venu relayer ou moduler le signal eustatique à plusieurs reprises, notamment au passage Jurassique–Crétacé (limite des Zones A et B; discontinuité DIIa), au cours du Berriasien inférieur-moyen (Zone B supérieure et terminale; discontinuités DIIb et DIIc), au Berriasien terminal (discontinuité DIII) et durant le Valanginien inférieur (discontinuité DIV).

Cette tectonique synsédimentaire de type distensif a retardé, atténué ou annulé les effets des variations eustatiques négatives tandis que les variations eustatiques positives continuaient de s'enregistrer fidèlement.

Parallèlement, une structuration, héritée ou non, de type blocs basculés a contrôlé l'organisation sédimentaire du bassin delphino-helvétique.

Durant le Berriasien et le Valanginien, l'architecture de ce dernier s'articulait alors autour de deux sillons d'accumulation sédimentaire d'orientation SSW–NNE.

Dans la partie Nord du domaine d'étude, ces deux sillons étaient séparés par le haut-fond du massif cristallin des Aiguilles Rouges.

Le sillon occidental correspond à la zone présubalpine dont l'organisation sédimentaire est caractéristique d'un prisme d'accumulation situé en bordure de plate-forme. Toutefois, en raison du gradient d'épaisseur décroissant qui la caractérise en direction du NNE, il est fort probable que cette zone de faciès, telle qu'elle a été décrite par STEINHAUSER (1969 et 1970), ne se prolonge pas beaucoup plus au Nord que l'extrémité septentrionale du massif des Bauges. Au-delà, les faciès présubalpins à affinités

tantôt jurassiennes, tantôt subalpines, seraient remplacés progressivement par des sédiments de plate-forme externe bioclastique dominée par les marées, comme c'est le cas dans la région de St-Maurice ou en Chartreuse occidentale et méridionale.

Dans cette optique, la limite orientale de la plate-forme jurassienne serait confondue, dans la partie septentrionale du domaine d'étude, avec le haut-fond des Aiguilles Rouges.

Ces résultats montrent que pendant la période d'accrétion océanique téthysienne, amorcée à la fin du Dogger et/ou au début du Malm (LEMOINE 1982), la marge jurassienne de la Téthys continuait d'enregistrer au cours du Crétacé inférieur une activité tectonique synsédimentaire distensive.

Deux «discordances post-rifting» au sens de BOILLOT et al. (1984, p. 210–211) se sont respectivement enregistrées dans les chaînes subalpines septentrionales et le Jura à la base du Berriasien moyen (Zone B terminale) ainsi que durant le Valanginien inférieur.

Ces deux «discordances post-rifting» pourraient également être une conséquence lointaine du rifting atlantique (BOILLOT et al. 1984), comme l'ont suggéré récemment pour les chaînes subalpines méridionales DARDEAU & DE GRACIANSKY (1987) ainsi que DE GRACIANSKY et al. (1987).

Cette activité tectonique doit probablement être rattachée à la phase néocimmérienne qui s'est également enregistrée en Mer du Nord et dont les effets (discordance angulaire) sont particulièrement bien visibles sur les nombreux profils sismiques effectués dans cette région (J. Gérard/TOTAL CFP, comm. pers.).

## Remerciements

Pour ce travail qui rassemble les résultats de deux thèses menées à l'Université de Genève (Département de Géologie et de Paléontologie), nous avons bénéficié sur le terrain de la précieuse collaboration de N. Steinhauser et de A. Strasser (Univ. Genève) à qui nous tenons à exprimer notre vive gratitude.

Nous remercions également M. Feist (Univ. Montpellier II) et H. Oertli (Elf-Aquitaine, Pau) qui ont revu la partie paléontologique concernant les charophytes et les ostracodes, J. Medus (Faculté de St-Jérôme, Marseille) pour ses analyses palynologiques, R. Busnardo et G. Le Hegarat (Univ. Lyon I) pour leurs déterminations d'ammonites, J. Wüest (Conservatoire et Jardin botaniques, Genève) pour la réalisation de la partie photographique (MEB) et M. Benest (Univ. Lyon I) pour le matériel paléontologique qu'il nous a très généreusement remis.

Nous sommes aussi reconnaissant envers R. Enay (Univ. Lyon I), R. Gygi (Naturhistorisches Museum, Basel), H. Oertli, N. Steinhauser, M. Floquet (Univ. Dijon) et J. Charollais (Univ. Genève) qui ont avec beaucoup d'amabilité revu notre manuscrit.

## BIBLIOGRAPHIE

- AINARDI, R. 11015: Microfaciès et paléoécologie du «Purbeckien» des régions de Nantua et Saint-Rambert (Jura méridional). Mise en évidence d'un horizon à *Anchispirocyclina lusitanica* (EGGER). Extrait: Colloque sur la limite Jurassique-Crétacé (Lyon-Neuchâtel, 11013). Mém. B.R.G.M. (Paris) 86, 232–241.
- ALLEMANN, F., CATALANO, R., FARES, F., & REMANE, J. 11011: Standard calpionellid zonation (Upper Tithonian-Valanginian) of the Western Mediterranean province. Extrait: Proc. II Plankt. Conf. Roma 11010, 2, 1337–1340. Ed. Tecnoscienza, Rome.
- AMBERGER, G. 1960: L'autochtone de la partie Nord-Ouest du massif des Aiguilles Rouges (Haute-Savoie et Valais). Thèse n° 1312 Univ. Genève.
- ANDERSON, F.W., & BAZLEY, R.A.B. 11011: The Purbeck Beds of the Weald (England). Bull. geol. Surv. G.B. 34, 1–175.