

Le surcreusement messinien à Lyon : tracé, amplitude, et remplissage

Gilles Dromart ^{*1}, Jean-Pierre Suc ², Speranta-Maria Popescu ³, Emmanuel Egal ⁴,
Lucie Perino ⁵, Jean-Loup Rubino ⁶, Philippe Sorrel ⁷

¹ Univ Lyon, LGT-TPE, 69364 Lyon – France

² Sorbonne Université, Institut des Sciences de la Terre Paris, 75005 Paris - France

³ GeoBioStratData Consulting SA, 69140 Rillieux-La-Pape - France

⁴ Egis Tunnels, 74373 Pringy – France

⁵ ENSG, 54505 Vandoeuvre-Lès-Nancy - France

⁶ Total SA - Centre Scientifique et Technique Jean Féger (CSTJF), 64000 Pau – France

⁷ Univ Lyon, LGT-TPE, 69622 Villeurbanne – France

Les conclusions de nos travaux émanent de la collecte et révision stratigraphique des données de quelques mille sondages « profonds » situés entre les villes de Anse au nord et de Givors au sud de Lyon, sondages dont les premiers furent réalisés dès 1846 sur la colline de St-Irénée. En raison cadre géologique « récents » (5 à 2 Ma) et du contexte géodynamique régional actuel (très faible activité sismique) dans lesquels nous intervenons, nous considérons que les mouvements tectoniques autres qu'épiorogéniques ne sont pas opérants. Cette hypothèse permet des corrélations stratigraphiques par niveaux d'altitude actuelle des couches sédimentaires. L'identification à Oullins du Pliocène marin par la Palynologie s'accorde avec les données biostratigraphiques anciennes disponibles au sud du secteur étudié dans la vallée du Garon (e.g. Ballesio et al. 1981). Cette cohérence valide l'hypothèse sur l'absence de mouvements tectoniques différentiels significatifs.

Nos travaux confirment le passage par l'ouest de la métropole de Lyon de l'incision fluviale messinienne, hypothèse proposée par Mandier (1984). La vallée y incise les cailloutis du Tortonien et le socle hercynien sur une hauteur d'environ 320 m. La cartographie des isolithes à la cote NGF de 140 m précise le tracé du thalweg principal. Elle révèle l'existence de plateaux bordiers incisés par un canyon d'une largeur de 500 m, pour une profondeur de 150 m. Sont mis également en évidence le développement d'un important réseau de tributaires et la persistance d'îlots résiduels de socle au sein des vallées. La zone de confluence de la paléo-Saône avec le paléo-Rhône n'a pu être identifiée. Trois secteurs sont possibles, du Nord au Sud : Trévoux, Caluire, port fluvial de Lyon.

Les interprétations sédimentologiques suggèrent une extension des faciès margino-littoraux de la ria pliocène jusqu'au nord de Lyon. Une coupe stratigraphique le long du remplissage de la vallée permet le raccordement temporel des formations fluvio-lacustres de la Bresse aux formations de la ria rhodanienne. L'altitude actuelle des ennoissements marins de la ria suggère par ailleurs que l'ensemble du secteur étudié a fait l'objet d'un soulèvement d'environ 120 m depuis la transition Pliocène inférieur – supérieur (3,6 Ma).

Mots-Clés : Géologie urbaine, Lyon, Messinien, ria pliocène, lac bressan, paléoconfluence