

Processus sédimentaires holocènes et récents dans les systèmes turbiditiques de l'estuaire du Saint-Laurent (Québec)

La bathymétrie multifaisceaux a grandement amélioré notre compréhension des processus sédimentaire au fond des océans. Cette technologie a permis d'étudier en détail et à très haute résolution les formes de terrain créées par des courants de densité subaquatiques. L'analyse de ce type de données, combinée à l'interprétation de profils sismique et de carottes de sédiments, permet de reconstituer en détail l'évolution de bassins sédimentaires, tels que celui de l'estuaire du Saint-Laurent (Québec, Canada). La cartographie d'une grande variété de formes de terrain reliées à des systèmes turbiditiques dans l'estuaire du Saint-Laurent a permis de déterminer l'activité récente et l'évolution holocène de canyons et chenaux sous-marins. Cette présentation abordera donc l'histoire des différents types de courants de densité subaquatique ayant modifié l'architecture de ces systèmes turbiditiques.

L'évolution holocène des systèmes turbiditiques est étroitement liée à l'apport sédimentaire provenant des rivières et aux processus océanographiques remobilisant les sédiments le long des côtes. Une majorité de systèmes turbiditiques sont situés à l'embouchure de grandes rivières et ont été mis en place au début de l'Holocène, alors que l'apport sédimentaire par les rivières, en contexte de déglaciation, était beaucoup plus important qu'aujourd'hui. Suite à la diminution importante de l'apport sédimentaire par les rivières vers 5 ka BP, l'érosion des fronts deltaïques a remobilisé les sédiments côtiers vers des systèmes turbiditiques situés en fin de cellule littorale. Par ailleurs, un système turbiditique qui est non couplé à un système de drainage terrestre se distingue des autres. Ce dernier est actuellement le plus actif des systèmes turbiditiques malgré une absence d'apport de sédiments à sa tête. Des études en cours suggèrent que des processus d'origine hydrodynamique pourraient mettre en suspension des sédiments situés en profondeur et qui s'écouleraient ensuite sous forme de courants de turbidité.