

Les deltas

Un delta est une accumulation de sédiments, généralement en forme d'éventail, apportés par un cours d'eau à son embouchure. Il existe des petits deltas situés sur le bas estran, des deltas formés dans les estuaires et aussi de larges accumulations qui s'étendent jusque dans la zone infralittorale. Les deltas peuvent être accompagnés d'éléments géomorphologiques de chenal estuarien, de bancs d'accumulation et de barres sableuses, pour les deltas plus vastes. On retrouve aussi des deltas de marée, formés par les courants de marée à l'entrée ou à la sortie d'un goulet (passe).



Le substrat est meuble, allant du sablo-vaseux aux galets.

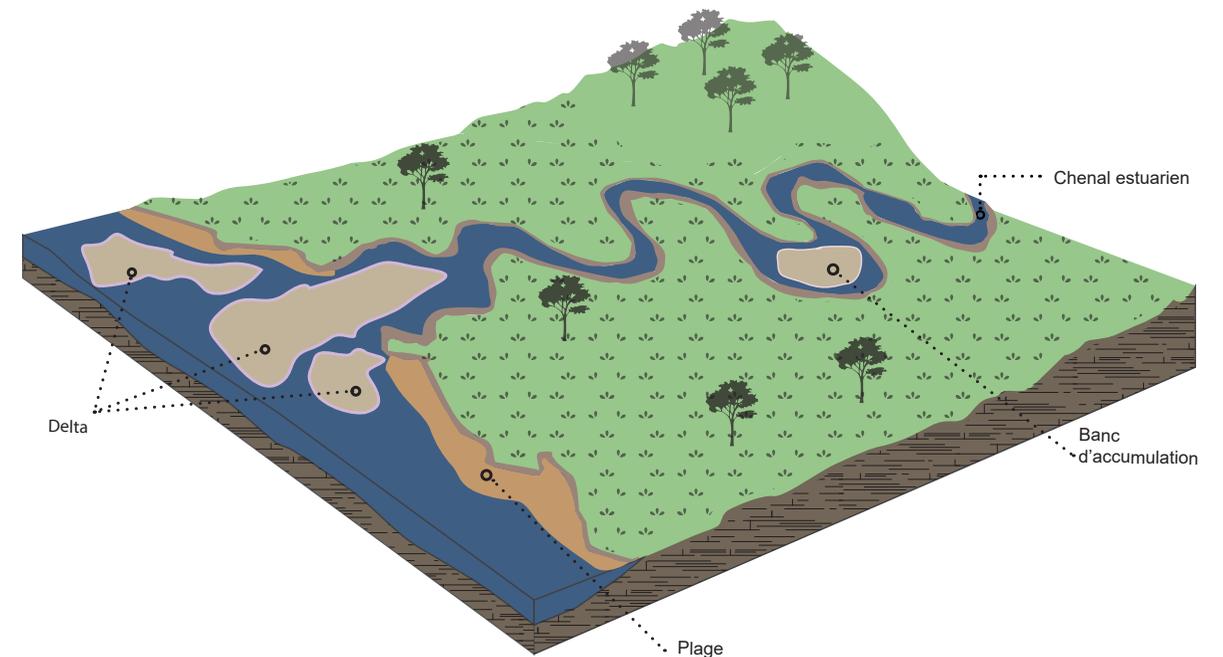


Les deltas sont majoritairement non végétalisés. Il peut y avoir, localement, de la végétation de zostère marine et des macroalgues.

Delta à l'embouchure de la rivière Mitis, Grand-Métis



Schéma d'une rivière et de ses composantes, incluant le delta à l'embouchure



Rôles écologiques

Les écosystèmes deltaïques reçoivent d'importants apports d'intrants de deux sources à la fois. Les rivières leur fournissent des nutriments, des sédiments et de l'eau douce¹, tandis que les marées lessivent les toxines végétales des sédiments et maintiennent des conditions aérobiques modérées². Cette interaction entre les apports fluviaux et marins modèle la forme du delta. L'apport fluvial de nutriments stimule la production primaire et secondaire. L'apport d'eau douce maintient également un gradient de salinité, créant ainsi des conditions estuariennes propices à la diversité des habitats³. Ces apports fluviaux et marins se produisent par épisodes variant dans le temps et dans l'espace.

Les deltas sont des écosystèmes particulièrement vulnérables, tant aux pressions anthropiques en provenance du bassin versant et des côtes, qu'aux changements climatiques, notamment à l'augmentation du niveau marin et à l'érosion côtière⁴. Ces pressions et changements sont susceptibles de perturber les dynamiques sédimentaires et hydriques nécessaires au maintien de l'intégrité des deltas^{5,6}. Cependant, l'élargissement du bas estran au niveau du delta contribue localement à atténuer l'énergie des vagues à la côte et donc à réduire l'érosion.

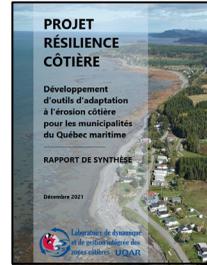
Delta à l'embouchure de la rivière Jupiter, île d'Anticosti (2017)



Delta à l'embouchure de la rivière Mingan, Havre-Saint-Pierre (2017)



Ce document a été produit dans le cadre du projet Résilience côtière. Pour lire le rapport de synthèse, cliquez ici →



Pour consulter le rapport méthodologique de la cartographie des écosystèmes côtiers, cliquez ici →



Pour visualiser la cartographie, rendez-vous sur le site internet sigec.uqar.ca ou cliquez ici →



Delta de marée, Havre-aux-Maisons, Îles-de-la-Madeleine



Références

- (1) Day, J. W., Boesch, D. F., Clairain, E. J., Kemp, G. P., Laska, S. B., Mitsch, W. J., ... & D. F. Whigham (2007). Restoration of the Mississippi Delta: lessons from hurricanes Katrina and Rita. *Science*, 315 (5819), 1679-1684.
- (2) Rybczyk J. M. (2005) Deltaic Ecology. In: Schwartz M.L. (eds) *Encyclopedia of Coastal Science. Encyclopedia of Earth Science Series*. Springer, Dordrecht. https://doi.org/10.1007/1-4020-3880-1_113.
- (3) Day Jr, J. W., Martin, J. F., Cardoch, L. & P. H. Templet (1997). System functioning as a basis for sustainable management of deltaic ecosystems. *Coastal Management*, 25(2), 115-153.
- (4) Temmerman, S., Meire, P., Bouma, T. J., Herman, P. M., Ysebaert, T. & H. J. De Vriend (2013). Ecosystem-based coastal defence in the face of global change. *Nature*, 504(7478), 79-83.
- (5) Tessler, Z. D., Vörösmarty, C. J., Grossberg, M., Gladkova, I., Aizenman, H., Syvitski, J. P. M. & E. Fofoula-Georgiou (2015). Profiling risk and sustainability in coastal deltas of the world. *Science*, 349 (6248), 638-643.
- (6) Day Jr, J. W., Yanez-Arancibia, A., Kemp, W. M. & B. C. Crump (2013). Introduction to estuarine ecology. *Estuarine ecology*, 2, 1-19.

Projet Résilience côtière - Référence du rapport méthodologique de la cartographie des écosystèmes côtiers

Jobin, A., Marquis, G., Provencher-Nolet, L., Gabaj Castrillo, M. J., Trubiano C., Drouet, M., Eustache-Létourneau, D., Drejza, S. Fraser, C. Marie, G. et P. Bernatchez (2021) *Cartographie des écosystèmes côtiers du Québec maritime – Rapport méthodologique*. Chaire de recherche en géoscience côtière, Laboratoire de dynamique et de gestion intégrée des zones côtières, Université du Québec à Rimouski. Rapport remis au ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, septembre 2021, 98 p.