

Par définition, les hauts estrans rocheux ont un substrat dur et stable<sup>1</sup>. Ce sont des vestiges d'ères géologiques précédentes, dont le profil a été façonné par les anciens niveaux de la mer et qui continuent d'être façonnés par le niveau marin actuel<sup>1</sup>. Les hauts estrans rocheux peuvent prendre plusieurs formes (escalier, pente, etc.).

D'apparence immuable, les hauts estrans rocheux sont tout de même sujets à une érosion dont l'intensité varie selon le type de roche, de sorte qu'ils contribuent eux aussi à l'apport sédimentaire des plages et des autres écosystèmes avoisinants<sup>2</sup>.



Leur substrat est principalement rocheux, mais il peut comporter des placages de sédiments meubles. Le type de roche influence les communautés de végétaux et la faune qui s'y installent, ainsi que sa résistance aux processus d'érosion<sup>2,3</sup>.



Les hauts estrans rocheux sont peu propices à l'installation d'une flore vasculaire, qu'on ne retrouve que dans les endroits où la matière organique a pu s'accumuler. On y retrouve surtout des lichens et quelques macroalgues. La limite entre le haut et le bas estran étant difficile à déterminer pour les estrans rocheux, c'est la densité des macroalgues qui a servi à établir la limite entre les deux étagements aux fins de ce projet, celles-ci étant plus abondantes dans les milieux plus longuement submergés associés au bas estran.

Cartographie d'un haut estran rocheux, Les Bergeronnes



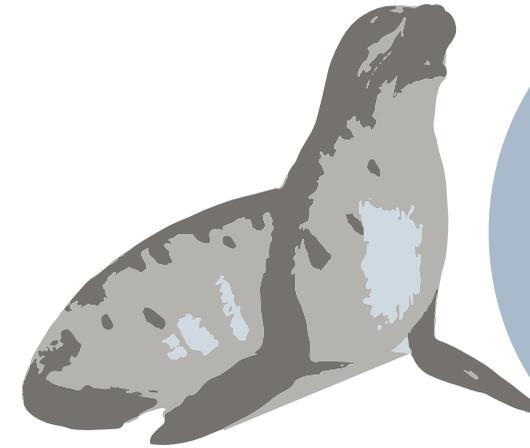
Haut estran rocheux, Les Bergeronnes



## Rôles écologiques

Les estrans rocheux sont des milieux de grande biodiversité, car ils accueillent de nombreuses variétés d'espèces et de fortes densités de population<sup>4</sup>. L'hétérogénéité du substrat rocheux crée un large éventail d'habitats où vivent des organismes relativement petits, sessiles ou sédentaires et facilement visibles en bandes<sup>1,4,5</sup>. Les cuvettes, dépressions présentes dans la roche, retiennent l'eau de marée et avec elle plusieurs organismes qui ne seraient autrement pas présents à cette hauteur de l'estran.

Comme dans la plupart des écosystèmes côtiers, la disposition des communautés fauniques et floristiques suit les zones d'exposition aux marées. Les organismes situés dans la partie supérieure de l'estran sont plus sujets à des stress environnementaux tels que le dessèchement, le changement de salinité et la prédation par les oiseaux ou autres prédateurs terrestres<sup>4</sup>. Le haut estran est particulièrement dominé par les balanes, les patelles et certaines algues tolérantes au dessèchement<sup>1,4</sup>. Les hauts estrans rocheux sont aussi une aire de repos, d'alevinage et de refuge pour les oiseaux et les pinnipèdes (phoques)<sup>6</sup>.



### Habitat

Refuge

Alimentation

Repos

Alevinage

Haut estran rocheux, Port-Cartier



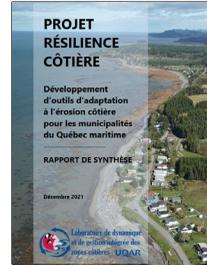
Balanes implantées sur un haut estran rocheux



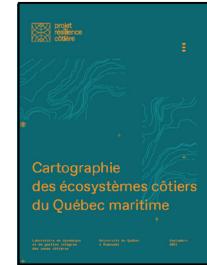
Deux hauts estrans rocheux abritant une plage sableuse, Les Escoumins



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 →



## Haut estran rocheux, Port-Cartier



Source LDGIZC, UQAR

## Références

- (1) Branch, G. M. (2001). Rocky Shores. Encyclopedia of Ocean Sciences, (1992), 2427–2434. doi.org/10.1006/rwos.2001.0086.
- (2) Stephenson, W. (2015). Rock Coasts. Coastal Environments and Global Change, 356-378.
- (3) Brehaut, R. N. (1982). Ecology of Rocky Shores, Studies in Biology (139), 58 p.
- (4) Satyam, K. & G. Thiruchitrambalam (2018). Habitat Ecology and Diversity. Biodiversity and Climate Change Adaptation in Tropical Islands. Elsevier Inc. doi.org/10.1016/B978-0-12-813064-3/00007-7.
- (5) de la Huz, R., Lastra, M. & J. López (2011). Oil Spills. Encyclopedia of Environmental Health, 251–255. doi.org/10.1016/B978-0-444-52272-6.00568-7.
- (6) Msangameno, D. J. (2016). Intertidal and Nearshore Rocky Reefs. Regional State of the Coast Report: Western Indian Ocean, 85–102. Retrieved from wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/11349/r-socr\_printedition.compressed\_Part7.pdf

## 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-Létoir, 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.