Les écueils et les îles

Laboratoire de dynamique et de gestion intégrée des zones côtières | UQAR

Un écueil est un rocher, ou un amoncellement de roches, à fleur d'eau ou faiblement émergé, sur le bas estran ou dans la zone infralittorale. Ce relief se présente parfois sous la forme d'une crête allongée, notamment dans un contexte appalachien. Un écueil peut aussi être composé de blocs glaciels ou erratiques. Dans ce projet, les surfaces caractérisées en tant qu'écueils se trouvent dans l'étagement du haut et du bas estran.

Une île est un fragment de zone supralittorale entourée d'eau, avec une présence de végétation terrestre, peu importe le taux de recouvrement végétal et la taille de cette végétation. La forme des îles varie selon leurs caractéristiques géologiques[1]. Les presqu'îles ressemblent aux îles mais sont rattachées au continent par une mince bande de terre recouverte par une végétation terrestre (isthme). Les surfaces caractérisées comme des îles ou des presqu'îles se trouvent dans l'étagement de la zone supralittorale. Les différents types d'écosystèmes terrestres pouvant être présents (forêt, herbaçaie, tourbière, etc.) n'ont pas été caractérisés.

Écueils à macroalgues, Baie-Johan-Beetz (2017)

Les écueils sont essentiellement rocheux, mais peuvent aussi être constitués d'un amas de blocs. La porosité de la roche influence les communautés fauniques et floristiques qui s'y établissent[2].

Les îles ont très souvent un substrat rocheux et peuvent être entourées de substrat meuble.

Contrairement aux îles, les écueils sont dénués de plantes vasculaires, mais peuvent être tapissés de lichens et de macroalgues qui tolèrent le dessèchement[3]. Dans le bas estran, on retrouve aussi des macroalgues.

Les îles sont recouvertes d'une végétation qui varie selon l'étagement. Les hauts estrans sont pratiquement dépourvus de plantes vasculaires et la partie terrestre a été caractérisée selon la strate de végétation, soit les strates herbacée, arbustive ou arborescente.

Algues et fucacées

Les macroalgues constituent un habitat pour les organismes tels que des bactéries, des algues, des diatomées et des hydrozoaires. Elles abritent également une faune mobile telle que les gastéropodes et les crustacés. Les macroalgues procurent un environnement tridimensionnel complexe qui constitue aussi, pour ces organismes, un refuge contre les prédateurs et contre la dessiccation à marée basse[4, 5, 6].

Les écueils et les îles

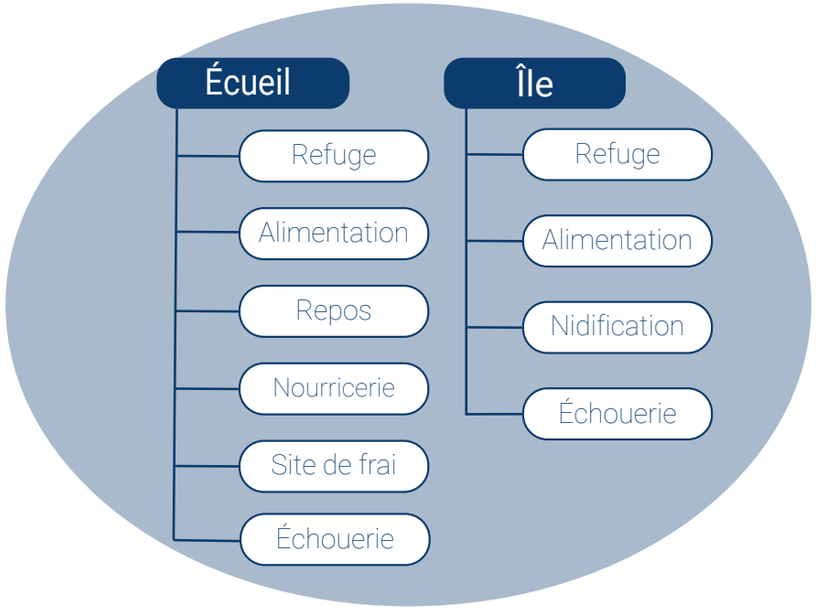
Laboratoire de dynamique et de gestion intégrée des zones côtières | UQAR

Rôles écologiques

Le changement d'étagement que créent les écueils par rapport à leur environnement favorise un brassage de l'eau entre le fond et la surface, ce qui apporte de riches nutriments aux nourriceries de poissons, de moules et d'autres organismes[2]. En plus des rôles écologiques typiques des hauts et bas estrans rocheux, les écueils offrent un site d'alimentation, une aire de repos et de refuge, un site de frai et une nourricerie importante pour les animaux marins, tels que les phoques et les oiseaux[2]. Les écueils augmentent ainsi la biodiversité d'un secteur par leur complexité tridimensionnelle.

Isolées du continent, les îles favorisent la présence d'espèces spécialisées, acclimatées aux conditions environnementales rudes et changeantes qui y prévalent[7]. Par exemple, les Îles-de-la-Madeleine et l'Archipel-de-Mingan sont des sites de biodiversité qui font l'objet d'une reconnaissance internationale en raison de la rareté des espèces qu'on y retrouve[7]. En outre, les milieux insulaires sont quasi exempts de prédateurs terrestres et constituent un refuge idéal pour les espèces qui doivent parcourir de longues distances afin de se nourrir dans le vaste golfe du Saint-Laurent. On y retrouve d'importantes échoueries de phoques[8] et les sites de nidification de plusieurs espèces d'oiseaux coloniaux emblématiques, dont les fous de Bassan, les eiders, les sternes pierregarin et les macareux moine[9, 10].

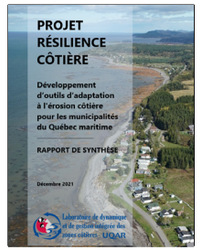
Rôles écologiques des écueils et des îles



Îles avec végétation arbustive et arborescente, Havre-Saint-Pierre (2017)

Les écueils et les îles

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 →

SIGEC Web
Propulsé par CartoVista

Écueil sans végétation, Baie-Johan-Beetz (2017)

Références

(1) Whittaker, R. J. (2002). Island Biogeography. Oxford University Press, 285 p.

(2) Msangameno, D. J. (2016). Intertidal and Nearshore Rocky Reefs. Regional State of the Coast Report: Western Indian Ocean, 85–102. https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/11349/r-socr_printedition.compressed_Part7.pdf?sequence=8&isAllowed=y.

(3) Satyam, K., & Thiruchitrambalam, G. (2018). Habitat Ecology and Diversity. Biodiversity and Climate Change Adaptation in Tropical Islands. Elsevier Inc. https://doi.org/10.1016/B978-0-12-813064-3/00007-7.

(4) Inaba, K. & J. M. Hall-Spencer (2020). Japanese Marine Life. Springer, Singapore.

(5) Lalegerie, F., Gager, L., Stiger-Pouvreau, V. & S. Connan (2020). The stressful life of red and brown seaweeds on the temperate intertidal zone: effect of abiotic and biotic parameters on the physiology of macroalgae and content variability of particular metabolites. In Advances in Botanical Research, Vol. 95, pp. 247-287. Academic Press.

(6) Tamigneaux, É. & L. E. Johnson (2016). Les macroalgues du Saint-Laurent: une composante essentielle d'un écosystème marin unique et une ressource naturelle précieuse dans un contexte de changement global. Le Naturaliste canadien, 140(2), 62-73.

(7) Tardif, B., Lavoie, G. & Y. Lachance (2005). Atlas de la biodiversité du Québec. Les espèces menacées ou vulnérables, 60 p. http://www.cdpnq.gouv.qc.ca/pdf/Atlas-biodiversite.pdf

(8) Comité ZIP de la Rive Nord de l'Estuaire (N/A)

(9) Observatoire global du Saint-Laurent (2021). Banque informatisée des oiseaux marins du Québec - Espèces. https://ogsl.ca/fr/biodiversite-oiseaux-eccc-biomq-especes/

(10) Parcs Canada. (2017). Réserve de parc national de l'archipel-de-Mingan. https://www.pc.gc.ca/fr/pn-np/qc/mingan/decouvrir-discover/Naturel/1-Faune_Wildlife

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, 73 p.