

AU BORD DE LA MER – GUIDE DE LA ZONE CÔTIÈRE DU CANADA ATLANTIQUE

ÎLES ET FALAISES CÔTIÈRES (MODULE - 8)

ENVIRONNEMENT PHYSIQUE

Formation

Caractéristiques physiques

- Courants
- Glace
- Précipitations
- Sel
- Température
- Marées
- Vagues
- Vent

CARACTÉRISTIQUES BIOLOGIQUES

Qui vit où ?

Zonalité

- Plantes
- Insectes
- Mollusques, crustacés et poissons
- Oiseaux
- Mammifères

ÉCOLOGIE

Stress et survie

- Oiseaux de mer et eau
- Oiseaux de mer et nourriture
- Stratégies des oiseaux de mer

Productivité

Réseau trophique

LES ÎLES ET LES FALAISES CÔTIÈRES ET NOUS

Problèmes de l'écosystème
Protection de l'écosystème

ENVIRONNEMENT PHYSIQUE

Formation

De nombreuses îles se sont formées après que l'action des vagues ait complètement débarrassé de leurs matériaux non consolidés les drumlins (collines constituées de matériaux transportés par les glaciers), autrefois submergés au large des côtes, laissant ainsi derrière de gros affleurements rocheux.

Les falaises littorales, comme on les appelle souvent aussi, se forment quand le substrat facilement érodé (sol composé de schiste argileux, de grès et d'autres matières non consolidées) s'use et est transporté au loin par les vagues. Des plages ou des marais, constitués de sédiments fins, peuvent se former à proximité quand les matières arrachées à une paroi de falaise se déposent dans les milieux à faible énergie (des anses protégées, par exemple).

Des faiblesses structurelles ou des failles (fissures à la surface terrestre) dans le roc consolidé (dur ou solide) peuvent aussi être à l'origine des falaises. Avec le temps, le gel et le dégel saisonniers, ces faiblesses peuvent faire qu'une partie du rocher se détache. La partie qui reste formera habituellement un abrupt ou une paroi de falaise escarpée.

Caractéristiques physiques

Les paramètres physiques d'un lieu détermineront souvent les écosystèmes et les organismes qui parviendront à y vivre.

Courants

La présence ou l'absence de courants et d'eau productive à proximité déterminera souvent si le lieu sera choisi par une colonie nicheuse. Les courants influenceront également le substrat le long de la côte. Des courants forts, par exemple, poliront les rochers sur la rive.

Pour de plus amples détails sur les courants, veuillez vous rapporter au module 1, Introduction.

Glace

Les îles et les falaises côtières composées de substances consolidées ne sont pas facilement usées par la glace. Toutefois, celles qui sont faites de schiste argileux et de grès (matière facilement érodable) sont souvent largement érodées. Les amas de glace et l'alternance du gel et du dégel peuvent jouer un rôle important.

Pour de plus amples détails sur la glace et la couche de glace au Canada atlantique, veuillez vous rapporter au module 1, Introduction.

Précipitations

Certains côtés des îles et des falaises côtières ont tendance à recevoir plus de précipitations. La flore comme la faune sont influencées par l'ampleur des précipitations. Les côtés des falaises qui font face au nord abritent des organismes qui aiment les conditions humides ou mouillées ou qui en ont besoin pour vivre, tandis que les côtés qui font face au sud sont plus secs et habités par des organismes qui préfèrent les zones sèches ou qui en ont, eux aussi, besoin pour vivre. De fortes précipitations peuvent créer un tout nouvel habitat sur une falaise, car les précédents peuvent être emportés par les pluies ou la neige.

Sel

Les embruns salins de l'océan influencent les zones situées dans des dépressions de terrain près de la côte. Seuls les graminées et les arbustes capables de s'accommoder du sel vivent près de la zone des embruns. De même, les organismes qui tolèrent moins bien les conditions salines, par exemple les insectes et les petits mammifères, vivent plus à l'intérieur des terres.

Les oiseaux de mer sont constamment exposés au sel de l'eau de mer ; les adultes supportent donc très bien les embruns salins. Les nids des oiseaux de mer sont parfois situés à proximité de la zone des embruns ou carrément dans celle-ci. Même si les adultes sont souvent mouillés par l'eau de mer, l'effet du sel sur les oeufs est minime.

Le choix de l'emplacement du nid dépend en partie de l'absence de végétation causée par les embruns salins. Il arrive cependant que des oiseaux se trompent et fassent leur nid trop proche de la zone des embruns. Dans ces cas, les nids peuvent être emportés durant les tempêtes.

Pour de plus amples détails sur le sel, l'osmose et les adaptations, veuillez vous rapporter au module 1, Introduction, et au module 13, Activités.

Température

Là où l'eau de mer reste libre de glace, la température a tendance à être plus modérée dans les îles que sur le continent (il fait plus frais l'été et plus chaud en hiver que dans les zones à l'intérieur des terres). L'océan réchauffe en hiver (parce qu'il est beaucoup plus chaud que l'air froid hivernal) et rafraîchit l'été (parce qu'il est beaucoup plus frais que l'air chaud estival). Voilà pourquoi les îles accueillent parfois une espèce de la terre ferme peu courante, notamment le bruant fauve et la paruline rayée.

La fraîcheur vaut mieux pour certaines espèces d'oiseaux !

Le bruant fauve et la paruline rayée nichent normalement dans les régions plus au nord, mais ils sont très contents de nicher dans les îles au large de la fraîche côte de l'Atlantique, dans les hautes terres du Cap-Breton en Nouvelle-Écosse et au nord-ouest du Nouveau-Brunswick. Dans ces deux dernières régions, la température est plus fraîche en raison de l'altitude supérieure. La fraîcheur de la température et l'action constante des vents sur de nombreuses îles créent des habitats très différents de ceux du continent. Ces habitats insulaires ressemblent beaucoup à ce qu'on trouve dans les climats du nord. C'est ce qui permet à des espèces répandues dans les régions nordiques de nicher dans des îles au large des côtes.

Bruant fauve



Le bruant fauve est un gros oiseau chanteur de couleur brune (de 17 à 19 centimètres de long). Sa poitrine est blanche et est fortement rayée de roux.

Paruline rayée



La paruline rayée est plus petite (de 13 à 14,5 centimètres) que le bruant fauve. Cette espèce niche souvent dans les îles côtières et dans les régions fraîches (haute altitude). Le mâle et la femelle ont des plumages de couleur différente. Les mâles sont noirs, gris et blancs. Les femelles sont habituellement vert olive ou gris vert, avec des rayures grises.

Marées

Quand la marée monte et descend, de grandes quantités d'eau balayent les rives des îles côtières. La marée peut également provoquer une certaine érosion des parois de falaise. Elle exerce peu ou pas d'influence sur les écosystèmes des îles côtières constituées de rochers. Les oiseaux de rivage comme les bécasseaux semipalmés peuvent venir dans les îles côtières pour récupérer (dormir et se reposer) à la laisse de marée haute ou se nourrir dans la zone intertidale à marée basse. Pour que les oiseaux viennent, la zone doit évidemment être protégée et non perturbée.

Pour de plus amples détails sur les marées, veuillez vous rapporter au module 1, Introduction, et au module 13, Activités.

Vagues

Les îles et les falaises côtières faites de roches résistant à l'érosion subissent peu l'action des vagues. Toutefois, celles qui sont constituées de matériaux non consolidés peuvent être très

érodées par l'effet des vagues. Les tempêtes peuvent nuire aux îles en détruisant la végétation ou en y causant une importante érosion.

Vent

L'écosystème des îles et des falaises côtières est constamment exposé au vent. Dans ce rude milieu, la végétation pousse au ras du sol, elle est rabougrie et déformée. Tout comme dans le cas des précipitations, certains côtés des îles et des falaises sont plus exposés au vent que d'autres. Les communautés végétales du côté exposé au vent seront très différentes de celles qui poussent dans des endroits protégés. Les arbres sur une rive exposée au vent sont penchés et tordus, et leurs branches poussent dans une seule direction (vers l'intérieur des terres). C'est ce qu'on appelle des « forêts de lutin ».

Le vent qui souffle de certaines directions est associé à certaines conditions atmosphériques. Les vents de l'est et du sud s'accompagnent habituellement de précipitations. Les vents du nord et de l'ouest sont fréquents quand il fait beau.

voir les activités 4 et 14

CARACTÉRISTIQUES BIOLOGIQUES

Qui vit où ?

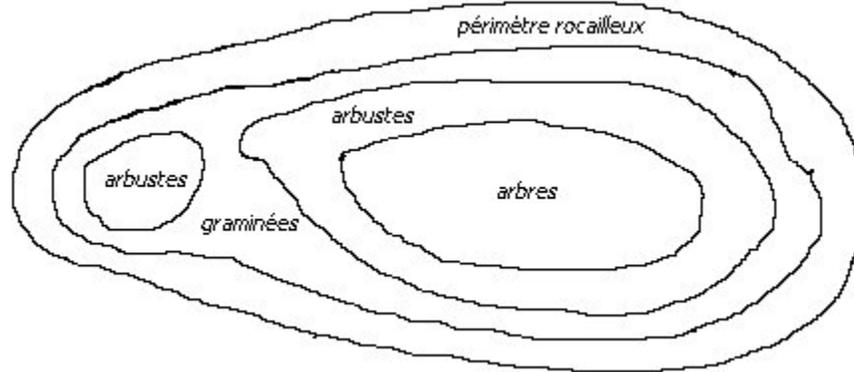
Zonalité

De nombreuses îles du Canada atlantique sont faites d'un substrat rocheux dur, par exemple du granit. Inversement, dans certaines régions, les îles sont faites de sable ou de « barres sableuses ». Elles possèdent des habitats intertidaux identiques à ceux qui ont été décrits dans le module 6, Plages sablonneuses et dunes.

La zone intertidale peut être abrupte ou allongée, selon l'inclinaison du sol depuis la mer. Veuillez vous rapporter au module 3, Estuaires, pour obtenir une description détaillée de la zone intertidale et des communautés biotiques correspondantes.

L'influence de l'océan se fait largement sentir sur la végétation des îles. Plus on s'éloigne de la rive de l'île vers l'intérieur des terres, plus la zonalité de la végétation est marquée. Au-dessus du niveau de la mer le long de la côte, on voit un périmètre composé de roches ou de sable et dépourvu de végétation. Suit ensuite une zone où le sol qui n'est pas emporté par la mer commence à s'accumuler. Y poussent les plantes dotées d'un appareil racinaire de surface, par exemple les graminées. Dans les terres basses, les embruns salins exercent une forte influence sur ces graminées comme sur d'autres plantes.

Zonalité des îles



voir l'activité 10

Plus vers le centre de l'île, où la couche de sol est plus épaisse, des arbustes commencent à coloniser, notamment des framboisiers et des rosiers sauvages (qu'on appelle communément des ronces).

Si l'île est assez grande et qu'il s'y trouve une quantité importante de sol, des épinettes de taille petite à moyenne y pousseront.

La végétation, par exemple l'épinette blanche, peut être basse et rabougrie par les vents dominants qui soufflent sur la rive. Cette croissance rabougrie des arbres à feuilles persistantes (qu'on appelle également forêt de lutins, bosquet ou tuckamore) peut créer dans les îles des aires d'alimentation et de nidification pour certaines espèces d'oiseaux terrestres, notamment le bruant fauve et la paruline rayée.

Plantes

Les rochers ou autres zones infertiles qu'on trouve dans les îles ou les falaises sont souvent recouverts de « pousses en écailles ». Ce sont des lichens, des végétaux capables de croître à la surface des rochers. D'autres plantes et arbustes bas peuvent coloniser les terres improductives. Les plantes rampantes poussent horizontalement et sont moins soumises aux effets du vent.

Les écosystèmes des falaises côtières font probablement partie des zones les plus arides colonisées par les plantes. Quelques plantes herbacées peuvent s'établir, mais les arbres réussissent rarement à y pousser en raison des embruns salins, de l'absence de terre et de l'instabilité de la paroi de la falaise. Quelques espèces végétales réussissent à vivre en permanence dans ce milieu sans cesse changeant.

Plantain maritime



Le plantain maritime est une plante charnue à feuilles épaisses et à la texture des plantes succulentes. Il pousse dans les régions exposées près de l'océan. Cette espèce de plantain se trouve le long des rives, sur les falaises, les plages et dans les marais salés. Lorsqu'il pousse dans des milieux moins favorables, ses feuilles sont souvent étroites et les épis plus courts qu'à l'habitude.

Orpin à feuilles entières



L'orpin à feuilles entières est une plante succulente faisant partie de la famille des Crassulacées qui vit dans les fissures humides sur les saillies rocheuses.

Genévrier horizontal



Le genévrier horizontal ressemble à l'épinette, mais il pousse horizontalement sur le sol. Ce conifère arbustif vert foncé est commun sur les promontoires, les falaises ou d'autres zones exposées. Le genévrier est répandu dans les zones exposées aux vents. Il pousse souvent entrelacé avec des graminées aux endroits que les arbres n'ont pas encore colonisés. Il ne faut qu'une petite quantité de sol pour que cet arbrisseau puisse grandir.

Campanule à feuilles rondes



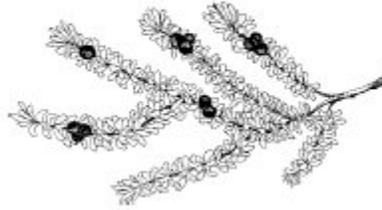
La campanule est une plante à fleurs en forme de clochettes bleu violacé. La tige est fine et velue. La campanule pousse souvent dans les fossés, les prés ou dans les terres basses humides, de même que sur les versants rocheux.

Myrique de Pennsylvanie



Le myrique de Pennsylvanie se reconnaît facilement à ses grappes de fruits gris très odoriférants sur la tige. On peut faire bouillir le myrique, ou cirier comme on l'appelle aussi, pour recueillir une cire dont on fait des chandelles aromatisées. Quand le myrique de Pennsylvanie pousse en abondance, il forme souvent des broussailles denses que les oiseaux nicheurs peuvent utiliser. De nombreux oiseaux chanteurs en mangent également les fruits.

Camarine noire



La camarine noire forme un tapis végétal dont les feuilles sont persistantes et les fleurs discrètes. Les fruits sont d'un pourpre foncé et passent au noir quand ils sont mûrs. Il s'agit d'un autre arbuste rampant semblable au genévrier horizontal. Cette plante habite aussi les falaises, les promontoires et les lieux arides.

Rosier



Le rosier est parfois caractéristique des plantes qui poussent dans les endroits indésirés (terres incultes). Ce buisson piquant a des fleurs dont la couleur va du blanc au rouge foncé. Il existe de nombreuses espèces de rosiers (une vingtaine) et un nombre d'entre elles sont capables de se reproduire avec d'autres espèces.

Succession

La succession est extrêmement importante dans le processus naturel de la colonisation des îles. Quand divers groupes de plantes colonisent une île, il s'ensuit une succession faunique.

Un lichen est un type spécial d'organisme. Il ne fait ni partie des espèces végétales ni des champignons. C'est une combinaison de ces deux types d'organismes qui existent en symbiose, les deux bénéficiant de l'association.

Les lichens sécrètent de l'acide carbonique qui entame la surface du roc. Celui-ci s'effrite graduellement en petites particules, créant ainsi de petites quantités de sol. Avec le temps, le sol s'accumule et les graminées peuvent commencer à y pousser. Quand celles-ci s'y établissent, elles stabilisent le sol, ce qui en diminue l'érosion. Les graminées poussent, meurent et se décomposent et contribuent de cette manière à la formation du sol. Quand le volume de sol augmente, des plantes et des arbustes de plus grosse envergure ont plus de facilité à pousser. L'implantation d'arbustes favorise l'accumulation de sol. Finalement, il y en a assez pour que des arbres puissent croître.

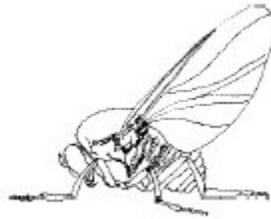
Le processus au cours duquel les lichens sont, avec le temps, remplacés par les graminées, elles-mêmes supplantées par les arbustes, qui cèdent à leur tour leur place aux arbres porte le nom de « succession ». Tous les écosystèmes naturels ont été créés par un type ou un autre de succession. Des événements naturels et artificiels peuvent ramener les colonies à des stades antérieurs de la succession. Les oiseaux de mer nicheurs produisent de grandes quantités de déjections ou « guano ». Le guano est très fort chimiquement et il contient de l'acide urique ou urée. Un arbre meurt s'il est recouvert d'une trop grande quantité de guano. Quand l'arbre meurt, il commence à pourrir et les oiseaux finissent par déplacer leur nid dans d'autres arbres voisins, encore vivants. Les substances nutritives provenant de l'arbre en décomposition et du guano retournent au sol et favorisent la croissance de nouvelles graminées.

La succession végétale s'accompagne de la succession faunique. Les sternes nichent sur les îles herbeuses; les eiders à duvet préfèrent les îles à broussailles; le grand héron et le cormoran à aigrettes préfèrent nicher dans les arbres parvenus à maturité.

Insectes

Quelques espèces d'insectes vivent véritablement dans les îles. Bon nombre d'insectes volants, par exemple les maringouins et les simulies (mouches noires), fort répandus sur le continent, le sont également dans les îles. Il arrive que des insectes terrestres colonisent fortuitement des îles, par exemple s'ils y sont soufflés durant les tempêtes ou s'ils sont des parasites de certains des occupants des îles (les puces, les tiques ou les poux sur les oiseaux ou les mammifères, par exemple).

Simulie



Comme les maringouins, les femelles piquent traîtreusement, alors que les mâles ne piquent pas du tout. Le maringouin, comme la simulie, se nourrit du sang de sa proie pour produire ses oeufs. Les larves vivent en très grand nombre au fond des cours d'eau. Les larves des simulies servent de nourriture à de nombreux prédateurs aquatiques, notamment la truite. Les larves ont la forme d'un cocotier et leur gueule se trouve près des segments en forme de râteau-peigne. Ces structures leur servent à capturer la nourriture dans l'eau qui les entoure.

Maringouin



Les maringouins sont des insectes piqueurs que nous connaissons tous. Toutefois, seul un sexe (les femelles) peut piquer (parce qu'elles sont dotées du rostre nécessaire). Le maringouin pond des oeufs à la surface de l'eau stagnante (y compris les mares dans les marais salés) ; on l'y voit aussi « gigoter ».

Papillon



Les papillons ont souvent des ailes aux couleurs éclatantes composées de milliers d'écailles superposées. Les jeunes - les formes larvaires - des papillons portent le nom de « chenilles ». La plupart des chenilles sont inoffensives, mais quelques espèces dégagent une odeur nauséabonde quand on les dérange.

Fourmi



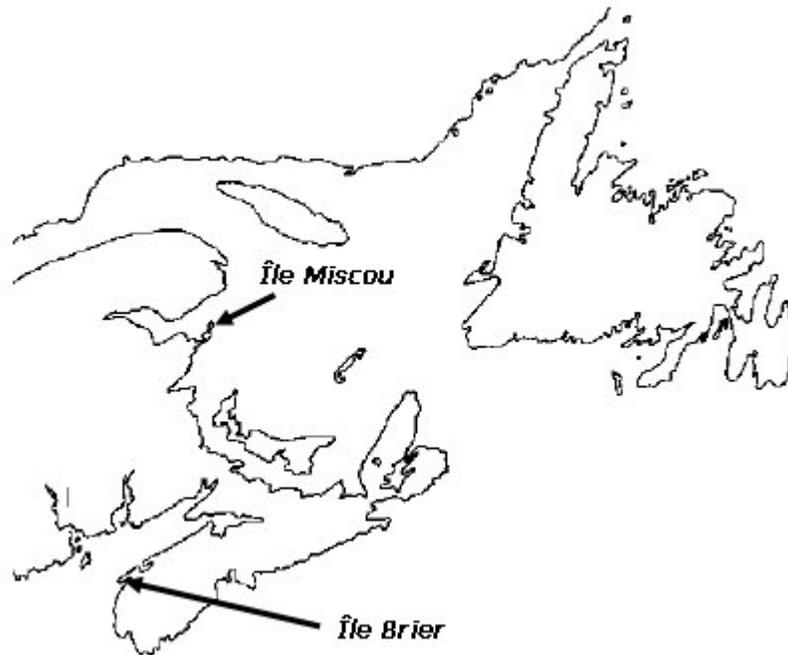
De nombreuses fourmis passent toute leur vie sans ailes. Les fourmis dites « ouvrières » en particulier n'ont jamais d'ailes. Par contraste, les formes sexuelles ont des ailes pendant une partie de leur vie. Les mâles auront des ailes quand ils s'accoupleront, puis ils mourront. Les femelles ont des ailes pour se disperser, mais elles les perdent ensuite. Pendant le stade ailé, les fourmis peuvent « s'établir » et coloniser une zone, comme une île côtière.

Mollusques, crustacés et poissons

Ces espèces, présentes dans la zone intertidale, sont décrites en détail dans d'autres modules, notamment le module 3, Estuaires, le module 7, Rivages rocaillieux, et le module 2, Vers l'horizon - Le littoral.

Oiseaux

Les oiseaux sont de loin la faune la plus diversifiée et la plus évidente des îles côtières. De nombreuses espèces d'oiseaux (des oiseaux de mer pour la plupart) nichent dans ces îles. Évidemment, quelques espèces de petits oiseaux chanteurs ou d'oiseaux terrestres communs fréquentent aussi les îles, entre autres le junco ardoisé et le geai bleu.



Toutes sortes d'oiseaux préfèrent nicher dans les îles côtières. Les oiseaux les préfèrent parce que les prédateurs, notamment les goélands, les renards et les visons, y sont peu nombreux. Comme de nombreuses espèces nichent dans les îles, chacune a mis au point une stratégie pour nicher dans un type particulier d'écosystème. Selon l'espèce, les oiseaux nicheurs coloniaux feront leur nid sur le sol, les saillies rocheuses, les falaises ou les arbres situés dans une île.

Des ailes adaptées : le rapport hauteur/longueur des ailes

Les ailes des oiseaux varient tout autant que le nombre d'espèces. Certains oiseaux ont de longues ailes arrondies, les éperviers par exemple. D'autres ont des ailes longues mais pointues, les sternes par exemple. Chaque espèce possède un type d'ailes adapté à son mode de vie particulier. Les ailes du faucon pèlerin, notamment, permettent à l'oiseau de voler très vite, ce qui lui facilite grandement la capture des proies qu'il poursuit. Certains éperviers ont acquis des ailes rondes pour manoeuvrer facilement, par exemple, quand ils volent entre les arbres à la poursuite de leur proie.

La longueur de l'aile en proportion de sa largeur porte le nom de « rapport hauteur/largeur ». Ce rapport détermine la fréquence à laquelle les oiseaux doivent battre des ailes pour continuer à planer et pour éviter de perdre de l'altitude. Des espèces comme le guillemot à miroir ont un rapport hauteur/largeur faible et un poids corporel élevé. Elles doivent donc battre rapidement des ailes pour voler et rester en vol. Par contraste, le goéland argenté possède un rapport hauteur/largeur élevé (ailes longues et effilées) et un faible poids corporel. Il doit donc moins souvent battre des ailes en vol que le guillemot à miroir, par exemple.

Certaines îles côtières, de par leur situation géographique, sont d'importantes haltes pour les oiseaux migrateurs. Elles peuvent être la dernière escale sur la terre ferme avant un long vol au-dessus de l'océan pendant la migration. L'île Brier, située à l'embouchure de la baie de Fundy, et l'île Miscou constituent d'importants couloirs migratoires des oiseaux.

Qui niche où ?

Toute la vie de nombreuses espèces d'oiseaux de mer se déroule presque entièrement en mer. Les oiseaux ne reviennent sur terre que pour pondre des oeufs et élever leurs jeunes. Pendant une brève période, les îles prennent beaucoup d'importance pour les oiseaux de mer nicheurs.

Chaque espèce d'oiseau niche dans un habitat particulier. Un nombre d'espèces, notamment le faucon pèlerin, le guillemot à miroir et la mouette tridactyle, vont nicher sur les falaises et les saillies rocheuses. D'autres (les eiders et les sternes par exemple) préfèrent nicher dans l'herbe ou les buissons piquants qu'on appelle aussi ronces. D'autres encore, dont le macareux moine et les pétrels, ont besoin du sol meuble non consolidé ou de terriers pour nicher dans la terre.

Des exemples

Les petits pingouins nichent sur les falaises pour échapper à leurs prédateurs. Ils nichent à quelques endroits seulement dans les Maritimes. Ils sont nombreux à nicher à Terre-Neuve et au Labrador. Une colonie de cormorans peut choisir les îles côtières si elle trouve de la nourriture à proximité. Contrairement au cormoran à aigrettes, le grand cormoran niche souvent sur les falaises au lieu des arbres. Les guillemots à miroir sont répandus dans la région de l'Atlantique nord (Terre-Neuve), mais on en voit occasionnellement en Nouvelle-Écosse, nichant à des endroits comme l'île Margaree. Les guillemots nichent souvent sur les falaises pour fuir leurs prédateurs en quête d'un repas facile. Les mouettes nichent en grand nombre dans les régions du nord du Canada atlantique. Les hirondelles de rivage ont besoin de sol meuble pour construire leur nid. Elles préfèrent nicher dans des terriers creusés à même les parois des falaises non consolidées ou des dunes de sable. Le faucon pèlerin niche sur les parois des falaises ou sur les grands immeubles en de rares endroits au Canada atlantique. Les eiders à duvet nichent seulement dans certaines îles et se rassemblent souvent dans les baies pour la mue en août. À cette période, les adultes ne sont pas capables de voler et ils peuvent ressembler à de jeunes oiseaux. Les eiders nichent sur le sol, dans les taillis épais de rosiers ou de framboisiers sauvages (ronces). Les fous de Bassan nichent en colonies dans les îles comme l'île Bonaventure au Québec. Les macareux nichent dans des terriers ou des fissures dans le roc des parois des falaises et dans les îles en quelques endroits choisis dans la partie sud du Canada atlantique, notamment dans l'île Machias Seal. De nombreux autres macareux nichent au nord du Canada atlantique, à Terre-Neuve et au Labrador. Les grands hérons fréquentent les îles au large des côtes de l'Île-du-Prince-Édouard. Parce qu'ils ont perdu leur habitat et qu'ils ont été dérangés par l'activité humaine, ils ne nichent plus sur le continent.

De nombreux oiseaux terrestres vivent dans les îles côtières et certaines espèces, notamment le junco ardoisé et le geai bleu, nichent même dans les îles. Ils ne sont cependant pas limités aux îles pour la nidification; ils nichent aussi souvent sur le continent.

Petit Pingouin



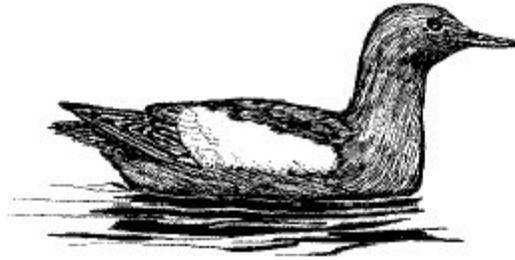
Les petits pingouins sont noirs et blancs. Ils mesurent de 40 à 47 cm et ils ont un bec mince aplati sur les côtés.

Marmette de Troil



Les marmettes de Troil nichent en grandes colonies sur les falaises ou dans les îles rocailleuses. Ce sont des plongeurs tout particulièrement répandus à Terre-Neuve et au Labrador, et sur la rive nord du Québec. De 40 à 43 cm.

Guillemot à miroir



Les guillemots à miroir sont des oiseaux de taille moyenne, blancs et noirs, avec les pattes rouges. Ils mesurent de 30 à 36 cm de long environ et sont répandus dans les baies autour de certaines îles en période de nidification.

<i>Aire de nidification, nourriture et mode d'alimentation préférés de divers oiseaux</i>			
Espèce	Aire de nidification	Nourriture préférée	Mode d'alimentation
Eider à duvet	terrain libre	crustacés et mollusques	capturés en plongeant
Guillemot à Miroir	falaises protégées par des rochers en surplomb	poissons, crustacés et mollusques	capturés le bec sous l'eau
Petit Pingouin	falaises, sur le sol ou un rocher dénudé	poissons et crevettes	capturés le bec sous l'eau
Marmette de Troil	saillies rocheuses, sur le sol ou rocher dénudé	poissons, mollusques, vers marins, crustacés	capturés le bec sous l'eau
Marmette de brünnich	saillies rocheuses, sur le sol ou rocher dénudé	poissons, encornets, crustacés	capturés le bec sous l'eau
Fou de Bassan	parois de falaise dégagées	poissons	plongeon du haut des airs

Macareux moine



Le macareux moine est noir et blanc et son gros bec aplati sur les côtés est de couleur orange, jaune et blanc. Il mesure de 29 à 34 cm de long environ. Il se nourrit abondamment de petits poissons qu'il capture sous l'eau avec son gros bec.

Hirondelle de rivage



L'hirondelle de rivage est un petit oiseau brun-noir et blanc de seulement 13 ou 14 cm de long. Elle est une proche parenté de l'hirondelle bicolore qu'on connaît bien. Elle se nourrit d'insectes qu'elle attrape en volant.

Faucon pèlerin



Le faucon pèlerin est une espèce menacée et l'un des oiseaux les plus rapides au monde. C'est un « oiseau de proie ». Autrement dit, il survit grâce à la nourriture qu'il tue, soit des oiseaux de rivage, soit de petits oiseaux forestiers. Le faucon mesure de 38 à 50 cm de long et il a la taille d'une corneille. Il porte un motif facial gris-brun qui ressemble à une moustache.

Eider à duvet



L'eider est un gros canard de 50 à 60 cm de long. Les deux sexes sont de couleur différente après avoir atteint la maturité sexuelle. Les adultes mâles sont noirs et blancs et les femelles sont brunes. Les mâles qui n'ont pas atteint la maturité ont d'abord un pelage brun qui prend, après la mue, divers tons de noir et de blanc tacheté. Les femelles qui n'ont pas atteint la pleine maturité sont aussi de couleur brune.

Mouette tridactyle



La mouette tridactyle ressemble à un petit goéland (de 41 à 46 cm). L'oiseau est gris sur le dos, d'une aile à l'autre. Ces dernières sont noires aux extrémités, tout comme les pattes et le bout de la queue, ce qui la distingue des autres goélands.

Cormoran à aigrettes



Le cormoran à aigrettes est un gros oiseau noir (de 74 à 89 cm de long) qu'on voit souvent perché sur les rivages ou les rochers, les ailes déployées pour les faire sécher. Il niche dans les arbres, pas sur les falaises, comme le grand cormoran. Le cormoran à aigrettes est un excellent nageur qui poursuit sa proie sous l'eau après avoir plongé pour l'attraper.

Le pétrel cul-blanc

Ces pétrels sont de petits oiseaux noirs (de 20 à 23 cm) à la queue fourchue. Ils suivent souvent les bateaux de pêche et se nourrissent de déchets ou de particules en suspension. Ils mangent surtout du plancton, de petites crevettes et du poisson à la surface de l'océan.

Les pétrels nichent dans des terriers creusés dans le sol non consolidé dans les îles ou dans les fissures souterraines entre les rochers. Ils passent la journée dans leur terrier ou à se nourrir en mer. Les pétrels quittent leur terrier ou y reviennent seulement la nuit pour éviter les oiseaux prédateurs comme les goélands et les prédateurs terrestres, notamment les renards.

Les pétrels cul-blanc ont, comme certains autres oiseaux marins, un tube ou une narine sur le bec qui leur permet d'évacuer le sel excédentaire absorbé avec leur nourriture. Cette adaptation permet aux oiseaux de manger des aliments salés qui autrement les déshydrateraient.



Les pétrels cul-blanc n'atteignent pas la maturité sexuelle avant l'âge de cinq ans. Pendant les deux premières années qui suivent l'éclosion, ils reviennent rarement sur le continent; leurs ailes sont donc imperméables et ils doivent être capables de se nourrir et de se reposer en mer. À trois ou quatre ans, ils reviennent sur le continent seulement pour « repérer » une île favorable à la nidification.

Les nuits de clair de lune permettent aux pétrels de très bien se nourrir, mais elles représentent aussi une menace pour ces petits oiseaux. Les nuits où la lune brille intensément, les goélands sont de dangereux prédateurs, car les pétrels sont très vulnérables quand ils mangent. Ils se nourrissent du zooplancton (krill) qui le jour migre verticalement dans la colonne d'eau. Le jour, le zooplancton est à la surface, mais la nuit il descend profondément sous la surface de l'eau. Pendant les nuits de clair de lune, il arrive souvent que le zooplancton reste à la surface, et les pétrels peuvent s'en repaître toute la nuit.

Ces petits oiseaux sont aussi attirés par les phares contre lesquels nombre d'entre eux s'écrasent ou se blessent, pour être ensuite mangés par des prédateurs. Les hiboux perchés dans les arbres des îles de nidification tuent les pétrels à leur retour au terrier.

Mammifères

Aucun mammifère ne vit exclusivement dans les îles côtières. Pour que les petits mammifères puissent y habiter, il leur faudrait y trouver de la nourriture en abondance. Des souris comme la souris sylvestre ou des musaraignes comme la musaraigne cendrée ont besoin d'insectes, de baies ou d'autres végétaux pour vivre.

Des mammifères de plus grande taille, par exemple le renard roux, mangent des insectes et des baies ou d'autres aliments rejetés sur le rivage par la mer. Les oeufs d'oiseaux et les oisillons sont aussi des aliments recherchés par les mammifères en période de nidification. La loutre de rivière et le vison peuvent aussi trouver à se nourrir dans le milieu aquatique.

Certaines îles, par exemple l'île de Sable, sont des habitats de reproduction essentiels à certains mammifères. Chaque année, du milieu à la fin de l'hiver, les phoques gris et les phoques communs se rassemblent à l'île de Sable pour donner naissance à leurs petits.

Rat surmulot



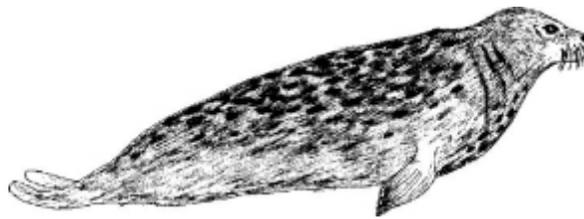
Les rats surmulots sont bruns et mesurent environ 50 cm de long (la queue représente environ la moitié de la longueur totale). Leur queue est écaillée et dépourvue de fourrure. Ces animaux menacent gravement les oiseaux qui nichent au sol, par exemple les goélands, parce qu'ils mangent les oeufs.

Renard roux



Les renards roux viennent aussi dans les îles côtières où nichent des oiseaux. Ils mangent les oeufs et les oisillons des nicheurs au sol. La présence de ces prédateurs peut déterminer où s'installeront des colonies d'oiseaux. Certains oiseaux changent de place si des renards fréquentent régulièrement l'endroit.

Phoque gris



Les phoques se hissent sur les rochers partiellement submergés pour y prendre du soleil quand la marée commence à descendre. Il doit y avoir des affleurements rocheux dans une anse protégée pour que les phoques y aillent.

ÉCOLOGIE

Stress et survie

Pour survivre, quel que soit l'environnement, les organismes ont besoin de nourriture et d'eau douce. On n'en trouve pas toujours dans les îles où vont les oiseaux de mer, mais ils peuvent en obtenir dans les écosystèmes voisins.

Oiseaux de mer et eau

Les oiseaux de mer - par exemple diverses espèces de goélands - ont des pattes palmées, des ailes imperméables et ils peuvent nager et se propulser sur l'eau. D'autres, dont le macareux moine, ont des ailes imperméables et des pattes palmées, mais ils utilisent aussi leurs ailes pour se propulser sous l'eau à la poursuite de leur proie.

Non seulement leurs pattes palmées les aident-elles à mieux nager, mais la position des pattes des oiseaux les y aide aussi. Les pattes sont placées très loin derrière, près de la queue pour faciliter la nage et le plongeon. Cette caractéristique facilite aussi la capture des proies. Cette position des pattes complique cependant la marche sur terre. Certains oiseaux sont souvent maladroits et drôles à voir marcher sur la terre ferme, mais ils sont d'excellents nageurs.

Comment les oiseaux font-ils pour garder les ailes sèches ?

Une glande uropygienne est située à la base des rectrices (plumes de la queue), sous les tectrices (plumes de contour) sur le dos de l'oiseau. Cette glande sécrète de la cire, des matières grasses et des acides gras qui s'étendent sur les plumes quand l'oiseau se nettoie ou se lisse les ailes, ce qui les rend imperméables. Quand il lisse ses plumes avec le bec, l'oiseau recueille des sécrétions sur les courtes plumes qui sortent de l'ouverture de la glande uropygienne. Avec son bec, il étend ce produit hydrofuge sur ses plumes. Grâce à ce produit, la surface du bec demeure humide et empêche que les couches supérieures ne se fissurent ou ne pèlent.

Ces glandes se retrouvent aussi chez de nombreux oiseaux qui ne nagent pas ou qui ne fréquentent pas l'eau. Elles empêchent l'eau de la pluie ou d'autres formes de précipitations de pénétrer dans les plumes. Certains pensent que les cormorans sont dépourvus de cette glande et qu'ils doivent faire sécher leurs ailes après être allés dans l'eau. Ils déploient souvent les ailes quand ils sont perchés sur des quais abandonnés, des pilotis, des affleurements rocheux et des promontoires.

Les sternes, les cormorans, les fous de Bassan et d'autres oiseaux de mer ont des glandes nasales plus grosses que celles des oiseaux terrestres. Elles leur permettent d'excréter le sel excédentaire.

Oiseaux de mer et nourriture

De nombreux oiseaux qui fréquentent les îles trouvent leur nourriture dans l'océan; les oiseaux terrestres, quant à eux, mangent de la végétation et des insectes. Les oiseaux de mer et les oiseaux de rivage mangent du plancton, de minuscules crustacés et du poisson.

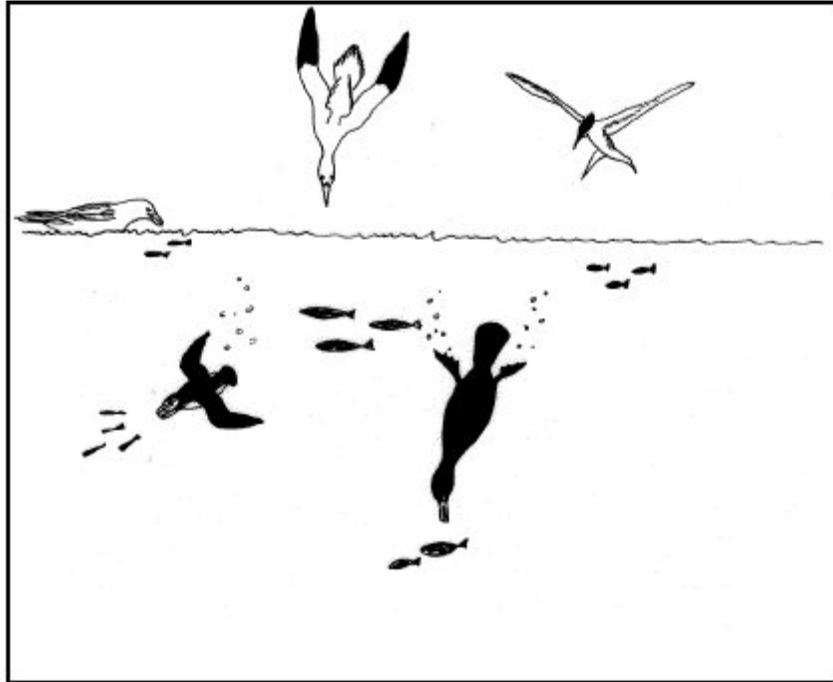
Les oiseaux de mer trouvent leur nourriture de diverses manières. Certains, le fou de Bassan par exemple, planent très haut et plongent dans l'eau pour capturer leur proie. Les fous de Bassan ont des « coussins d'air intégrés » dans la poitrine pour absorber le choc du contact avec la surface de l'eau à grande vitesse.

Les sternes cherchent dans les eaux claires le petit poisson qui nage près de la surface.

Les cormorans, les marmettes et les petits pingouins se servent de leurs pattes ou de leurs ailes pour se propulser et plonger sous la surface de l'eau à la poursuite de poisson ou d'autres organismes marins.

D'autres encore, par exemple les goélands, se nourrissent quand ils reposent à la surface de l'eau. D'autres aussi, les pétrels par exemple, « écument » la surface de l'eau et y mangent du zooplancton, les particules huileuses de nourriture non digérée se trouvant dans les excréments de baleines qui flottent à la surface ou encore les déchets comestibles rejetés par les bateaux.

Méthodes utilisées par les oiseaux pour capturer leur nourriture



Stratégies des oiseaux de mer

Les oiseaux de mer ont mis au point des stratégies biologiques supplémentaires pour nicher en colonies. Pour éviter les collisions en vol entre les oiseaux qui arrivent et ceux qui partent, les oiseaux ont développé des mécanismes d'adaptation. Les décollages et les atterrissages dans une colonie insulaire se font dans des directions opposées, selon la direction et la vitesse des vents dominants, évidemment. Les fous de Bassan quittent les colonies dans une direction et y reviennent par une autre.

Pour que les oeufs et les petits survivent, chaque espèce a développé des habiletés spéciales qui augmentent les chances de mener à bon terme la reproduction.

Les guillemots et les marmettes nichent sur les saillies rocheuses dénudées sans construire de nid. Les oeufs sont formés de telle sorte qu'ils roulent sur eux-mêmes s'ils sont perturbés ou pour ne pas qu'ils tombent de la saillie rocheuse.



Nicher dans les îles augmente les chances de survie des jeunes parce que de nombreux prédateurs terrestres n'y ont pas accès. De la même manière, les oiseaux qui nichent sur les falaises atténuent le risque de ne pas mener à terme leur nichée en construisant des nids hors d'atteinte des prédateurs. D'autres, comme le macareux moine, nichent dans des terriers creusés dans le sol non consolidé ou les fissures souterraines.

Productivité

Les îles et les falaises côtières sont des écosystèmes productifs, même si cette productivité diffère beaucoup de celle des marais salés, du littoral ou des estuaires.

Les oiseaux terrestres mangent souvent des graines ou des insectes qui se nourrissent de plantes. Les organismes très mobiles comme les oiseaux ont souvent des mécanismes d'adaptation spéciaux qui leur permettent de trouver leur nourriture dans l'océan. Pour certains oiseaux de mer, l'importance de certaines aires de nidification est très étroitement liée à la production alimentaire de l'océan.

Les oiseaux de mer fréquentent les écosystèmes productifs voisins pour trouver de quoi se nourrir, notamment les estuaires où les sternes peuvent chasser, les régions au large des côtes où les remontées d'eau apportent nourriture aux fous de Bassan et aux macareux et le littoral où les goélands peuvent fourrager.

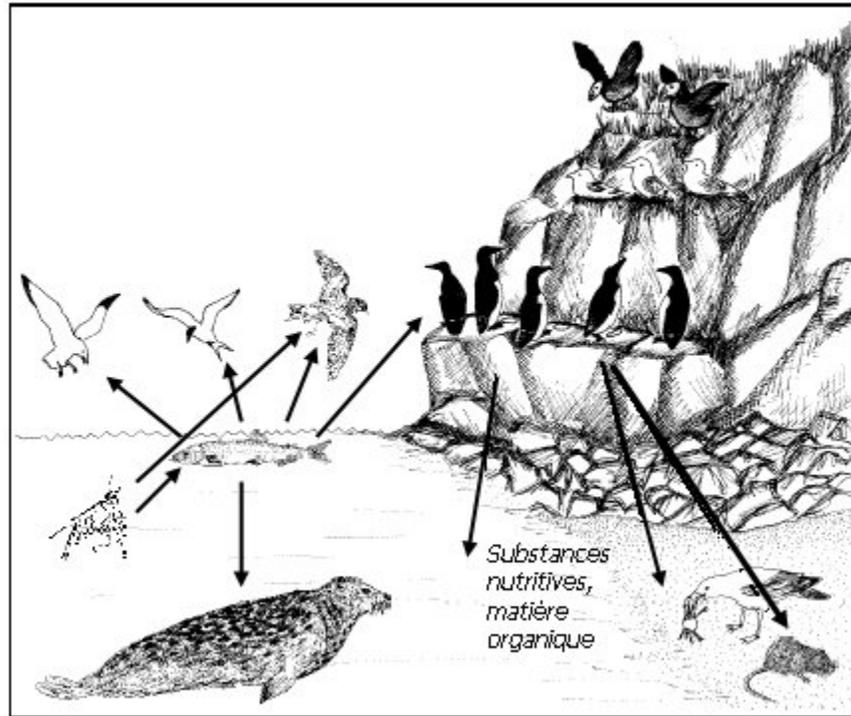
Réseau trophique

Le zooplancton mange le phytoplancton produit dans l'océan. La production phytoplanctonique est supérieure dans les remontées d'eau (rapportez-vous au module 1, Introduction). Le krill et le poisson mangent le zooplancton. Toutes sortes d'organismes - dont les oiseaux de mer nicheurs coloniaux (qui rapportent souvent la nourriture à leurs petits), les gros poissons ou les mammifères marins (baleines et phoques) - mangent le krill et les petits poissons.

Les oeufs d'oiseaux, leurs oisillons et les adultes peuvent constituer de la nourriture pour d'autres oiseaux ou des espèces de mammifères qui vivent dans les îles. Les substances nutritives finissent par retourner dans l'océan avec les décomposeurs quand ces organismes défèquent ou

meurent. Le cycle reprend sans fin, alimenté par ces substances nutritives « recyclées » et le soleil.

Rapports d'alimentation autour d'une île



LES ÎLES ET LES FALAISES CÔTIÈRES ET NOUS

Les exemples d'utilisation des oiseaux nicheurs coloniaux par les humains sont nombreux. La récolte des oeufs et du duvet en est un exemple.

Les oeufs pondus par les oiseaux nicheurs dans les îles côtières ont déjà été une source alimentaire importante pour les habitants des petites localités bordant la côte et, jusqu'à tout récemment, c'était encore le cas sur la côte du Québec, du Labrador et de Terre-Neuve.

La chasse des oiseaux nicheurs coloniaux aux fins de la consommation humaine est bien connue.

La récolte de duvet dans les nids des eiders à duvet se fait encore dans certaines aires de nidification du Canada atlantique, en particulier à Terre-Neuve et au Labrador. Même si cette activité a cours pendant la saison des amours, elle est étroitement surveillée et réglementée par des permis du gouvernement fédéral. Les cueilleurs doivent respecter des lignes directrices sur le moment et les méthodes de récolte. Celle-ci doit se faire avant que les oeufs ne commencent à éclore et que les petits aient besoin de soins constants. Cette synchronisation évite non seulement de déranger le moins possible les oisillons, mais améliore la qualité du duvet parce qu'on s'assure ainsi qu'il est propre et sans souillure.

Eider à duvet



L'exploration des îles est récemment devenue un passe-temps de nombreux habitants du Canada atlantique. L'escalade de montagnes gagne aussi en popularité.

L'intérêt grandissant envers l'environnement et la nature entraînera une intensification de l'écotourisme.

Problèmes de l'écosystème

Il est illégal de déplacer des vestiges de nid (brindilles, herbe, plumes, etc.), des oeufs ou des oisillons du nid d'un oiseau migrateur. Le braconnage des oeufs demeure néanmoins un grave problème à certains endroits.

Chasse printanière illégale au nord du Nouveau-Brunswick

Au large du nord-est du Nouveau-Brunswick, il existe une malheureuse tradition printanière. Les canards qui migrent vers leurs aires de nidification au nord sont en effet victimes de la « chasse printanière ».

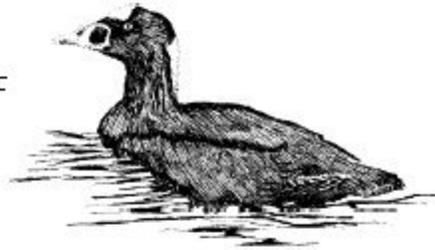
Les trois espèces de macreuses (à bec jaune, à front blanc et à ailes blanches) répandues dans la région sont la cible des chasseurs. Les canards migrent au nord au printemps, longeant la côte du nord-est du Nouveau-Brunswick, et ils se préparent à traverser le continent vers les aires de nidification dans le nord, près de la baie d'Hudson en Ontario. Ils longent la côte jusqu'à ce qu'ils arrivent à la glace flottante où ils ralentissent leur progression. Cette forte concentration d'oiseaux est tentante pour certains chasseurs... qui les abattent illégalement.

Comme ces oiseaux ont déjà fait l'objet d'une chasse intensive à l'automne, il faut éviter qu'ils ne subissent de nouvelles pertes. Les oiseaux abattus à ce moment de l'année sont les oiseaux nicheurs. Les tuer au printemps a sans aucun doute beaucoup plus de répercussions quand on pense aux petits qui auraient pu naître. Si la chasse illégale ne cesse pas, les populations de canards de mer en subiront des conséquences profondément néfastes.

Heureusement, les attitudes au sujet de la « chasse printanière » commencent lentement à changer. Elle pose moins un problème maintenant qu'il y a quelques années seulement. À mesure que les idées changent et que les gens respectent davantage la nature, les populations d'oiseaux peuvent commencer à se reconstituer et à redevenir aussi nombreuses que par le passé.



Macreuse à bec jaune



Macreuse à front blanc



Macreuse à ailes blanches

Diminution des populations d'oiseaux de mer

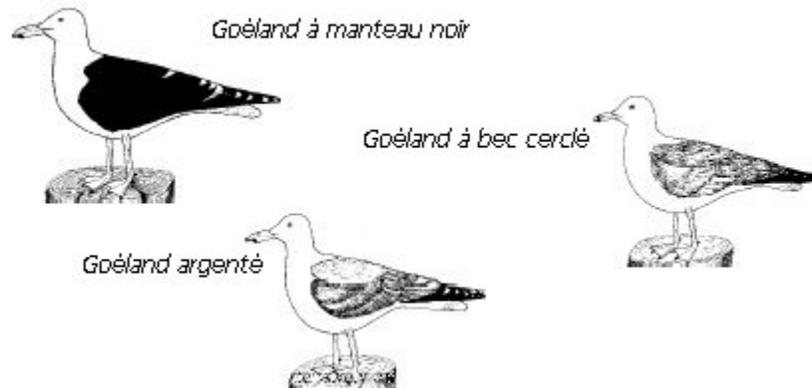
Les populations nicheuses locales de certains oiseaux de mer diminuent. Dans de nombreux cas, la nourriture et un habitat convenables pour la reproduction sont devenus des facteurs limitatifs. Ces facteurs ont subi l'influence de causes naturelles et artificielles (provoquées par l'activité humaine).

On sait que « la récolte des oeufs » effectuée par le passé est l'un des facteurs de la diminution des populations nicheuses locales. Comme le grand pingouin maintenant disparu, le fou de Bassan pond un oeuf par année; il n'en pond pas d'autre si le nid ou l'oeuf est détruit. L'enlèvement d'un seul oeuf fera qu'aucun petit ne naîtra pour ce couple de fous de Bassan cette année-là. Ces oiseaux nichaient autrefois (au XIX^e siècle) dans une région qu'on nomme « les rochers Gannet », ou rocher des fous de Bassan, dans le comté de Yarmouth en Nouvelle-Écosse. La colonie a disparu parce qu'on y a récolté les oeufs pendant une certaine période. Maintenant, on aperçoit seulement des oiseaux migrateurs au large du sud de la Nouvelle-Écosse. Les oiseaux nichent encore au cap Saint Marys, dans les îles Baccalieu et Funk, à Terre-Neuve et à Percé, au Québec.

Les sternes (pierregarin, arctique et de Dougall), autre groupe d'oiseaux nicheurs coloniaux, sont toutes des espèces dont les populations locales ont diminué. Ces diminutions s'expliquent par une baisse de la nourriture disponible, la perte d'un habitat propice à la nidification, les perturbations par l'activité humaine et la concurrence d'autres espèces plus dominantes, des goélands (argaté, à manteau noir et à bec cerclé).

La concurrence des goélands présente un intérêt particulier. Le goéland à manteau noir et le goéland argenté ont tous deux déplacé les sternes nicheuses et ils sont reconnus comme un facteur limitatif des populations nicheuses à l'île de Sable en Nouvelle-Écosse.

La population grandissante des goélands à bec cerclé cause encore plus de soucis. Cette espèce est très dominante. En fait, même si les goélands à bec cerclé sont plus petits que les goélands argentés, ils dominent pour la sélection de l'aire de nidification. Les sternes, beaucoup plus petites, sont menacées par cette concurrence pour l'aire de nidification.



Les sternes arctiques ont fait l'objet d'études approfondies à l'île Machias Seal. Il est démontré que la disponibilité de nourriture influence le taux de croissance et la survie subséquente, jusqu'à l'envol des oisillons. Comme leur nourriture préférée est le jeune hareng, il peut y avoir des conflits avec les humains qui pêchent ce poisson. La concentration des efforts de pêche sur des espèces comme le hareng et la surpêche peuvent créer un problème de rareté de nourriture.

Les populations de macareux moine ont aussi diminué près des endroits habités, probablement par suite de la perturbation des humains pendant la période de reproduction.

Les perturbations dues à l'activité humaine peuvent entraîner l'une des conséquences suivantes : 1) les adultes nicheurs peuvent abandonner les oeufs; 2) les oeufs temporairement abandonnés par les adultes sont plus vulnérables à la prédation des intrus mangeurs d'oeufs; 3) les oeufs ou les oisillons peuvent être accidentellement piétinés par des curieux; 4) les oeufs ou les oisillons peuvent trop chauffer avec les rayons du soleil ou geler si l'adulte s'absente trop longtemps du nid; 5) les animaux domestiques sans laisse (en particulier les chiens) peuvent manger les oeufs, les blesser, les pourchasser ou pis encore, tuer des petits et des adultes; ou 6) effet plus subtil, la présence humaine peut forcer les petits comme les adultes à dépenser de l'énergie pour échapper aux humains, énergie qu'ils consacraient autrement à se nourrir, à lisser leurs plumes et à apprendre à voler.

L'utilisation des falaises pour l'escalade n'est, dans la plupart des cas, pas nuisible. Cependant, une de nos espèces menacées, le faucon pèlerin, niche sur les falaises. L'écotourisme peut nuire aux oiseaux qui nichent dans les îles côtières pendant la saison des amours.

Les tempêtes peuvent être catastrophiques. Les nids, les oeufs ou même les petits peuvent être emportés par la mer; la pluie sur les oeufs et les oisillons peut les tuer à cause du froid.

Des matières provenant du continent peuvent finir par se retrouver dans les îles et les falaises côtières. Les polluants ne causent pas uniquement des problèmes là où on les utilise, ils peuvent affecter tout l'environnement, y compris les habitants des îles et des falaises côtières.

À une certaine époque dans le passé, les balbuzards ont souffert des quantités de pesticides utilisées. Les coquilles de leurs oeufs s'étaient amincies parce que les oiseaux mangeaient du poisson qui contenait du DDT, produit chimique utilisé dans la lutte contre les insectes et les animaux nuisibles. Maintenant, l'utilisation du DDT est interdite au Canada et le balbuzard est revenu. On l'aperçoit maintenant souvent planant dans le ciel à la recherche de poisson dans les eaux des anses protégées, le long des rives des îles côtières.

Balbuzard



Il arrive parfois que les pêcheurs commerciaux perdent des engins de pêche dans les tempêtes. Certains de ces engins perdus peuvent se transformer en piège fatal pour les mammifères et les oiseaux. La récupération à un moment inopportun peut déranger les oiseaux nicheurs.

Les îles côtières peuvent subir une certaine pression par suite de l'aménagement de chalets et de centres de villégiature ainsi que de l'afflux de touristes. L'activité accrue qui s'ensuit près des îles de nidification peut détruire ces écosystèmes importants.

Le réchauffement de la planète et l'élévation du niveau de la mer pourraient aussi faire perdre d'autres populations d'oiseaux nicheurs coloniaux, car si le niveau de la mer s'élève, les îles seront submergées.

voir les activités 42 et 43

Les déversements d'hydrocarbures peuvent être mortels pour toute la vie marine, pas seulement pour les oiseaux de mer ! Un peu d'huile sur les plumes et les oiseaux ne parviennent plus à voler ; ils perdent aussi la capacité de s'isoler du froid et de la chaleur.

Protection de l'écosystème

Les gouvernements fédéral et provinciaux de même que des organisations non gouvernementales s'efforcent de protéger les îles et les falaises côtières, ces écosystèmes indispensables des oiseaux nicheurs coloniaux et d'autres espèces fauniques.

Pour protéger les oiseaux, des lois ont été adoptées, entre autres la Loi sur la Convention concernant les oiseaux migrateurs et la Loi sur les espèces sauvages du Canada. Les refuges d'oiseaux migrateurs offrent une protection légale aux oiseaux migrateurs, à leurs nids et à leurs oeufs.

L'habitat est protégé par le biais des aires de protection de la faune, des réserves naturelles (Î.-P.-É.) et des réserves nationales de la faune. Les réserves essentielles à certaines populations d'oiseaux ont été reconnues par la création de réserves aux termes de la Convention de Ramsar

sur les terres humides d'importance internationale. Ces mesures créent l'obligation morale de s'efforcer en tout temps de protéger les terres humides.

Les îles côtières qui servent à la nidification des oiseaux ne doivent pas être perturbées du début du printemps (1^{er} avril) au milieu de l'été (15 août). Le moyen le moins nuisible d'observer les colonies d'oiseaux nicheurs est de ne pas trop s'approcher des côtes des îles en bateau.

Pour protéger ces régions et les reconnaître comme écosystèmes essentiels, de nombreux organismes fédéraux, provinciaux et non gouvernementaux ont adopté des stratégies de conservation des écosystèmes importants.



Les îles Bird (îles Hertford et Ciboux) sont situées à 2,5 km au large du cap Dauphin, dans le comté de Victoria, au Cap-Breton en Nouvelle-Écosse. Les îles sont d'importantes aires de nidification pour divers oiseaux de mer. Parmi les espèces nicheuses les plus répandues, on trouve le pétrel cul-blanc, le grand cormoran, le petit pingouin, le guillemot à miroir et le macareux moine. Les populations d'oiseaux qui nichent dans l'île de 154 acres sont maintenant protégées parce que la région appartient à la société d'ornithologie de la Nouvelle-Écosse. Par le passé, les deux îles ont souffert de l'activité humaine. Des moutons ont été introduits dans l'île et cette situation a limité les aires de nidification possibles pour les oiseaux. Les pêcheurs utilisaient aussi les oeufs et les oiseaux comme source alimentaire. À cette époque, les populations d'oiseaux de mer ont diminué. Maintenant, l'activité humaine proche des îles est limitée à des visites en bateau de touristes qui viennent observer les oiseaux nicheurs à bonne distance.

RAPPELEZ-VOUS : Vous aussi pouvez faire votre part! Si des phoques qui se reposent au soleil sur des rochers partiellement submergés plongent dans l'eau, c'est que vous vous trouvez trop proches de l'île pendant une période critique de reproduction. Les oiseaux peuvent ne pas paraître perturbés, mais votre présence peut être cause de stress pour les adultes ou les jeunes, et les adultes peuvent aller jusqu'à abandonner leur nid.