

Ile McNabs



Trousse éducative:
Matériel
d'interprétation

The Friends of
McNabs Island
Society



Trousse éducative de l'île McNabs - Résumé:

Cette trousse éducative a pour objectif d'aider les enseignants à faire de l'île McNabs un outil éducatif et une sortie scolaire intéressante. Le matériel intégré dans cette trousse permettra donc aux enseignants de couvrir une variété de sujets, incluant notamment :

- **L'histoire** (partant de l'utilisation de l'île par les Autochtones jusqu'à son utilisation moderne)
- **La biologie** (particulièrement les espèces animales terrestres et leur habitat)
- **Les sciences sociales**
- **Les sciences environnementales** (incluant l'écologie forestière)
- **L'océanographie côtière** (incluant la gestion des zones côtières)

Cette trousse éducative fournit de l'information au sujet de l'île, des idées d'activités, de jeux et de randonnées ainsi que des manières d'intégrer l'île McNabs dans le programme des différentes matières enseignées en classe.

Le matériel d'interprétation s'adapte à quasi tous les niveaux scolaires. Quelques sections et activités ont été conçues spécialement pour être présentées à certaines classes, comme Science 10 et Oceans 11, mais peuvent facilement être adaptées pour les autres niveaux.

Nous espérons que vous jugerez cette trousse stimulante, éducative et divertissante!

Trousse éducative de l'île McNabs – Matériel d'interprétation

Table des matières :

Remerciements	4
Introduction à l'île McNabs	5
Où l'île McNabs est-elle située?	5
Accessibilité	5
Notes pour les visiteurs	6
Île McNabs – Son histoire en bref (pour tous les niveaux)	7
Peuples autochtones	7
Colonisation par les Européens	7
La famille McNab	9
Forts militaires sur l'île McNabs	11
Récréation sur l'île McNabs	13
Histoire de l'île McNabs – Idées d'activités	14
Activités en classe	14
Activités en sortie	15
Île McNabs - Animaux (pour tous les niveaux)	16
Mammifères de l'île McNabs	17
Amphibiens et reptiles de l'île McNabs	17
Oiseaux de l'île McNabs	18
Petite chauve-souris brune, chauve-souris nordique et syndrome du nez blanc	21



**The
FRIENDS of McNABS ISLAND
Society**

Animaux – Idées d’activités	22
Activités en classe	22
Les sons de la forêt sur l’île McNabs	23
Habitats sur l’île (pour tous les niveaux)	25
Végétation	25
Types d’habitats sur l’île	25
Habitat – Idées d’activités	30
Activités en classe	30
Activités en sortie	31
Randonnées suggérées sur l’île McNabs couvrant une variété d’habitats	32
Jeux extérieurs	33
Jeux de sensibilisation	34
Apprendre sur la pérennité des écosystèmes de l’île McNabs (Science 10)	35
Évolution du littoral	35
Pérennité des écosystèmes – Activités	38
Apprendre au sujet de la vie océanique sur l’île McNabs (Oceans 11)	41
Zones d’intérêt	41
Zones côtières - Activités	42
Activités en sortie	42
Activités en classe	43
Sources additionnelles d’information sur l’île McNabs	44

Remerciements :

L’organisation The Friends of McNabs Island Society aimerait remercier les auteurs qui sont à l’origine de ce matériel, soit Nancy Simovic et Barbara Muller. Merci à Benna Keoghoe pour avoir mis à jour et retapé le contenu de ce matériel d’interprétation. Par-dessus tout, un grand merci aux bénévoles et administrateurs de the Friends of McNabs Island Society pour leur contribution, faisant en sorte que l’île McNabs demeure cet espace naturel magnifique.

Introduction à l’île McNabs

Les îles McNabs et Lawlor ont été désignées comme parc provincial en 2002. Bien que la majeure partie de l'île McNabs soit comprise dans ce parc provincial, le Lieu historique national du Fort-McNab, lui, est géré par Parcs Canada. Également, quelques parcelles dans le secteur nord de l'île ont encore le statut de propriété privée. L'île McNabs offre une combinaison de caractéristiques naturelles et historiques, faisant d'elle un attrait important pour les visiteurs désirant prendre part à des activités éducatives et récréatives.

Où l'île McNabs est-elle située?

D'une longueur d'environ 5 km, d'une largeur de 1,5 km et d'une superficie de 400 hectares (1000 acres), l'île McNabs est localisée dans le secteur sud de l'embouchure du havre d'Halifax.

Accessibilité

L'île McNabs est accessible à partir d'Halifax, de Dartmouth, et de Eastern Passage par traversier ou « bateau-taxi ». Pour de plus amples renseignements sur les façons de s'y rendre, visitez notre site web : http://mcnabsisland.ca/getting_here. Ayant le statut de parc provincial, l'île est ouverte et accessible à tous, à tout moment.

Les deux quais principaux sont Garrison Pier, sur le côté est de l'île, et Ives Cove Wharf, situé dans le secteur nord de l'île. Contrairement à Garrison Pier, Ives Cove Wharf ne peut être utilisé que pour laisser et prendre des passagers. Il n'est pas possible d'amarrer et de laisser son bateau à cet endroit. Les plus petites embarcations peuvent toutefois accoster sur les plages de Wreck Cove ou de Timmins Cove, situées sur la côte est de l'île.

L'île n'est pas accessible aux personnes en fauteuil roulant. Les sentiers de l'île varient en largeur et en degré de difficulté, certains chemins étant larges et (Garrison Road) et d'autres plus étroits et cahoteux. La randonnée à vélo et la randonnée pédestre sont des activités régulièrement pratiquées par les visiteurs sur l'île. La circulation à bicyclette, incluant le vélo de montagne, est limitée aux routes principales, soit Garrison Road et Old Military Road.



Figure 1 – Phare de Maugers Beach

Notes pour les visiteurs

Pour une expérience des plus agréables sur l'île McNabs, il est important de prendre en considération les éléments suivants :

- L'île McNabs se situe en région côtière, ce qui implique que les conditions météorologiques sont changeantes et la température plus fraîche.
- Il n'y a aucun accès à l'eau potable sur l'île. Il est donc important de prévoir des provisions suffisantes en eau, mais également en nourriture.
- Des toilettes à compost se trouvent à différents endroits sur l'île.
- Les visiteurs sont priés de rapporter avec eux leurs déchets quand ils quittent l'île. Aucun déchet ne doit être laissé sur l'île.
- La **chasse** est interdite sur l'île.
- Les **plages** ne sont **PAS** surveillées.
- Il faut être conscient qu'une visite à l'île est à ses risques et périls. Il n'y a ni service d'urgence ni service téléphonique. Pour tout enjeu relié à l'application de la réglementation, vous pouvez contacter le Department of Natural Resources de la Nouvelle-Écosse au 1-800-565-2224. En cas d'urgence, contactez sans délai le 911.
- Les **feux de camp** sont **défendus**, même sur la plage.
- Le respect de la faune, de la flore, des structures en place et de l'héritage historique de l'île est requis des visiteurs.
- Lors d'une visite sur l'île, il est important d'avoir avec soi une carte de l'île.
- On retrouve sur l'île deux espèces de tiques, la **tique à pattes noires** et la **tique d'Anderson**. Il est donc recommandé de remonter ses chaussettes par-dessus le bas de son pantalon, d'utiliser du chasse-moustiques et de s'examiner régulièrement.

Île McNabs – Histoire de l'île

Peuples autochtones

Des sites archéologiques entourant l'île McNabs ont mis en évidence la présence humaine dans ce secteur depuis le retrait des glaciers, il y a 10 000 ans. Des artefacts retrouvés le long des rives du havre d'Halifax confirment bel et bien que cette portion du territoire ait été occupée.

Les peuples **Mi'kmaq** nommèrent l'île *K'jipuktuk* (se prononçant chi-bou-que-tou), ce qui signifie « le grand havre ». Ils utilisèrent ce que nous appelons aujourd'hui l'île McNabs comme station saisonnière de chasse et de pêche. En effet, des amoncellements de coquillages datant de 5000 ans furent retrouvés sur l'île, prouvant ainsi que l'île ait été utilisée par les Mi'kmaq comme station de pêche pendant des milliers d'années.

Avec l'arrivée des Européens sur ce territoire, les Mi'kmaq furent chassés de leur territoire traditionnel, exacerbant ainsi les hostilités entre ces derniers et les colons. Dans les années 1760, le gouvernement exigea la relocalisation des Mi'kmaq établis à Dartmouth sur l'île McNabs (appelée île de Cornwallis à cette époque), plus précisément sur la pointe nord de l'île, aujourd'hui connue sous le nom de Indian Point.



Figure 2 – Peuple Mi'kmaq

Colonisation par les Européens

Durant les années 1690, la France établit certaines de ses stations de pêche le long de la côte atlantique de la Nouvelle-Écosse, dont l'une sur l'île de Chibouquetou qui fut utilisée jusqu'en 1699. La lutte de pouvoir entre la France et l'Angleterre à l'aube des années 1700 donna une importance nouvelle à l'île de Chibouquetou. Réalisant l'emplacement stratégique de l'île et la grande beauté du havre naturel dans lequel elle se situe, la France planifia la construction de fortifications sur l'île afin de prévenir d'éventuelles attaques. En 1713, toutefois, la France signait le **Traité de Utrecht**, cédant la Nouvelle-Écosse à l'Angleterre. Les Français s'en remirent donc à l'île Royale (Cap-Breton) comme lieu de défense de l'embouchure du fleuve Saint-Laurent, où ils construisirent la forteresse de **Louisbourg**. À noter que l'emplacement de celle-ci fut d'abord envisagée sur l'île McNabs.

Suivant la fondation d'Halifax par le **Colonel Edward Cornwallis** en 1749, l'île de

Chibouquetou fut renommée **île de Cornwallis** et adoptée comme station de pêche et de séchage pour le poisson. Les forêts de l'île furent également exploitées pour leur bois en raison de la facilité d'accès à la ville à partir de l'île.

Le **Capitaine Joshua Mauger**, un personnage coloré ayant marqué les premières années de vie d'Halifax, fut non seulement impliqué dans les pêcheries sur l'île, mais fut aussi un marchand prospère, un distillateur, un approvisionneur pour les navires, un commerçant d'esclaves, un contrebandier et un corsaire. En 1752, on lui accorda la plage ouest de l'île afin qu'il puisse y sécher et saler son poisson, plage qui prit le nom de **Maugers Beach**.

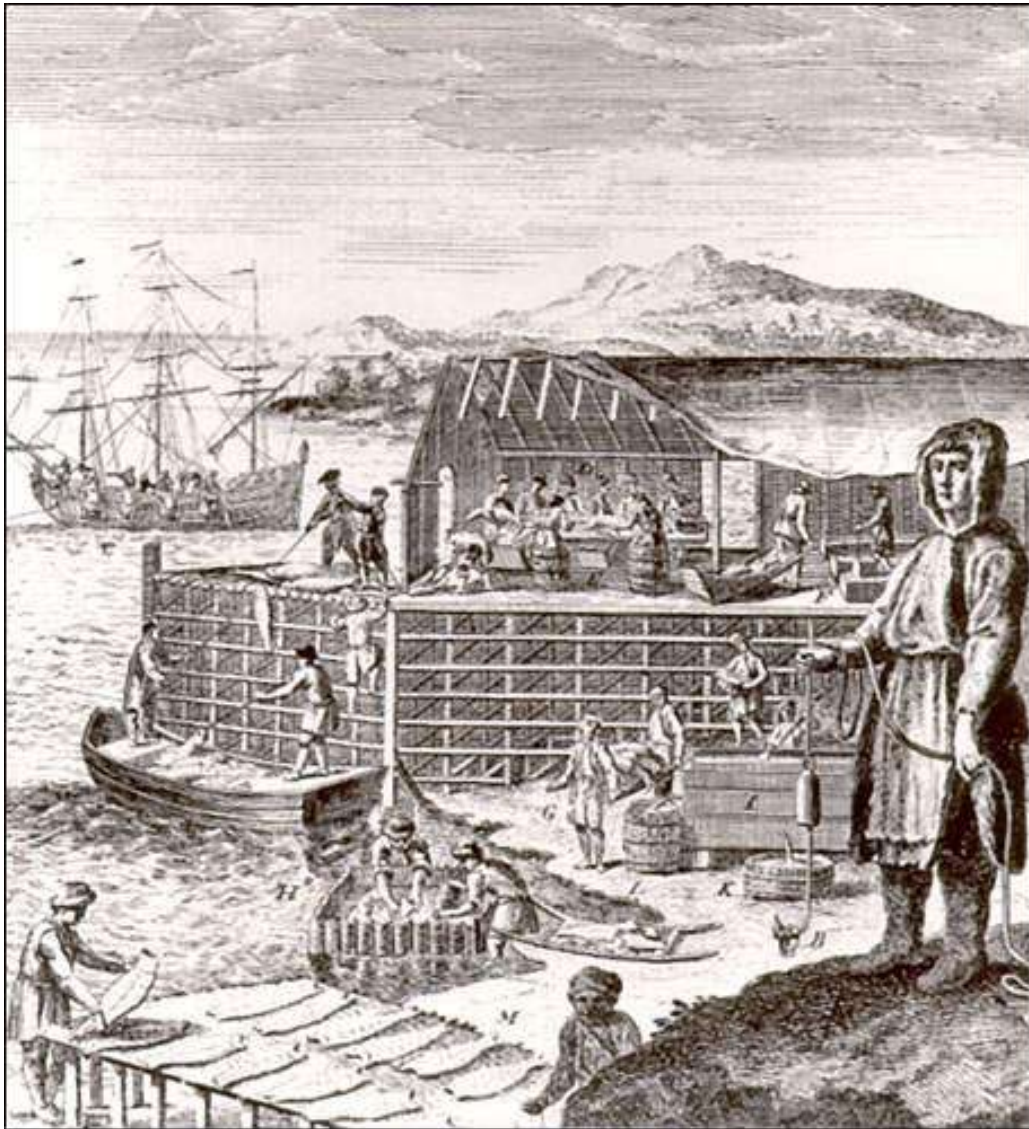


Figure 3 - Exemple de station de pêche française

La famille McNab (1782-1934)

Se référer à l'arbre généalogique de la famille McNab

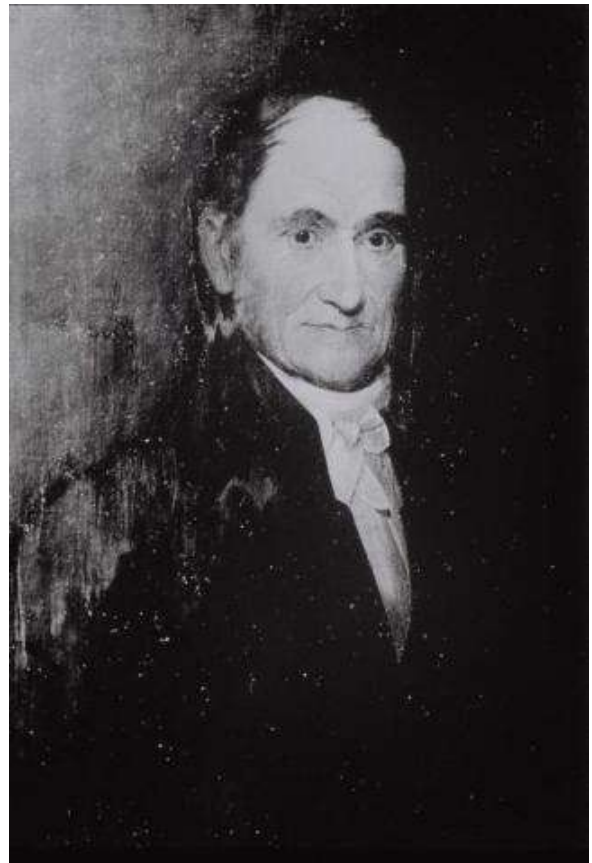
Peter McNab I, natif de l'Écosse, loua initialement des terrains de l'île à Cornwallis. Le passé de McNab ainsi que son arrivée à Halifax demeurent quasi méconnus. Celui-ci fut décrit comme un fabricant de chaussures, Lieutenant de la Marine Royale sous le Gouverneur Cornwallis et vétéran de l'armée britannique, ayant servi en durant la guerre d'indépendance américaine. Il se serait installé à Halifax soit en 1754, en 1758 ou après la trêve de 1763, année de son mariage avec Susannah Kuhn. Peter McNab acheta l'île de Cornwallis en 1782 pour 1,000 livres, puis construisit une maison de campagne en pierre à la tête de McNabs Cove qu'il utilisa comme maison d'été, passant ses hivers à Halifax. Aucune trace de cette habitation ne demeure aujourd'hui. Peter mourut à l'âge de 69 ans le 3 novembre 1799 et fut enterré au cimetière St. Paul à Halifax. Sa femme Susannah mourut en 1822 et fut enterrée au même endroit que son mari.

Le fils de Peter McNab, **Peter McNab II**, reçut son éducation en Angleterre. Lorsqu'il revint à Halifax, il occupa un rôle de leader dans le monde des affaires et dans l'espace public à Halifax. Peter II fit de l'île son chez-soi, habitant la maison de son père. Il défricha la moitié de l'île afin d'y établir des cultures et des zones de pâturage, où il éleva des moutons et du bétail. Il maria Joanna Culliton en 1792, la fille d'un résident de l'île. Suivant le décès de sa première femme en 1827, Peter II maria Mme. Margaret Hopkins de Liverpool, Nouvelle-Écosse. Un peu plus tard, Peter II devint colonel de milice et en 1838, fut nommé au Conseil législatif (Council-of-Twelve), la chambre haute de la législation provinciale.

À la suite du décès de Peter II en 1847, une grande portion de l'île fut léguée à ses fils, **James McNab** et **Peter McNab III**.

James McNab est né le 30 novembre 1792; il maria Harriet King le 9 décembre 1815. James fut un marchand de renom à Halifax. Il dirigea sa propre compagnie, soit James McNab and Company, jusqu'en décembre 1815, année où la firme fut dissoute. Trois mois plus tard, il s'associa à John E. Fairbanks pour créer la compagnie Fairbanks and McNabs.

Tout comme son père et son grand-père, James



joua un rôle majeur en politique provinciale. En 1840, il fut élu à l'Assemblée législative afin de représenter Halifax et fut nommé au Conseil législatif en 1848.

Partisan de la confédération, il devint en 1867 le trésorier provincial sous l'administration Blanchard. Il démissionna un peu plus tard cette même année considérant l'opposition d'une majorité de Néo-Écossais à la confédération. Celui-ci mourut le 16 octobre 1871 et fut enterré au cimetière de Camp Hill. Sa femme, Harriet, mourut le 15 octobre 1878.

Peter McNab III fut un agriculteur presbytérien sur l'île. Il tenta de vendre sa terre vers la fin de la décennie 1840, mais sans succès. En 1850, il essaya de nouveau, cette fois en divisant sa propriété en 100 lots, mais la majorité d'entre eux demeurèrent non vendus à sa mort en 1856. Sa femme, désormais veuve, poursuivit son travail et parvint à vendre un lot de 10 ares au British War Department près de Ives Cove. La construction de Fort Ives débuta en 1865 sur cette propriété.

Lewis Kirby acheta l'autre partie de la terre de McNab en 1872 et tenta de les vendre en plus petits lots. Quelques-uns furent vendus, mais la plupart d'entre eux ne le furent pas. Le gouvernement fédéral acheta le reste de la partie ouest de la côte à des fins militaires et entama en 1899 la construction de **Fort Hugonin**. L'un des lots de Kirby fut vendu à Charles Woolnough et quelques décennies plus tard, ce fut au tour de **Matthew Lynch** de l'acquérir.

Ellen McNab, fille de Peter McNab III et dernière membre de la famille McNab à vivre sur l'île, mourut en 1934.

|

Forts militaires de l'île McNabs

Considérant l'emplacement stratégique de l'île McNabs dans l'embouchure du havre, celle-ci fut largement utilisée par l'armée et joua un rôle clé dans la défense d'Halifax.

La **Sherbrooke Tower**, dont la construction débuta en 1814 et prit fin en 1828, fut la première fortification militaire à voir le jour sur l'île. Il s'agissait d'une tour Martello située à la pointe de Maugers Beach, où l'actuel phare prend aujourd'hui place. Après son édification, la Sherbrooke Tower fut immédiatement convertie en phare.

Ce phare fut l'objet d'une expérience scientifique hors du commun en 1852 alors que le gouvernement provincial céda cette installation au contrôle exclusif du Dr. Abraham Gesner pour la durée d'un mois. En décembre cette même année, Gesner mit sa nouvelle découverte, le kérosène, au service du phare de l'île McNabs. Son expérience fut, paraît-il, si fructueuse que les marins déviaient parfois de leur route pour venir admirer le spectacle.

Le site de **Fort Ives** fut dégagé en 1762, mais la construction de cette batterie militaire ne commença qu'en 1865. Plusieurs canons à chargement par la bouche, les armes les plus modernes qui existaient à cette époque, furent ajoutés à ce fort. Fort Ives fut modifié à quelques reprises entre 1860 et la Première Guerre mondiale, suivant le rythme du progrès technologique. 160 militaires étaient en poste à Fort Ives en 1916, durant la 1^{re} Guerre mondiale. Partiellement opérationnel durant la Deuxième Guerre mondiale, ce fort fut utilisé pour ses casernes militaires jusqu'en 1943. Fort Ives est le seul fort de l'île dont certains des canons ont été conservés dans leur emplacement d'origine.

Fort McNab fut construit entre 1888 et 1892 dans l'objectif de renforcer la défense extérieure d'Halifax. Ce fort fut doté de canons à longue portée et modernisé à travers les années. Ainsi, Fort McNab reflète l'évolution technologique en matière de défense côtière entre 1880 et 1940 et c'est pourquoi il fut converti en lieu historique national. Il fut désigné comme poste de contrôle des navires entrant dans le havre d'Halifax durant la Première Guerre mondiale. Au cours de ses années d'utilisation, il permit de surveiller et d'éclairer l'entrée du havre. Un poste de radar fut ajouté à Fort McNab en 1945.

Hugonin Battery, petite batterie militaire



Figure 5 - British Soldiers

dotée de canons à tirs rapides, fut construit en 1899 dans l'optique de renforcer la protection de la côte au sud de York Redoubt. Il s'agissait essentiellement d'une sous-station de Ives Point Battery, permettant du même coup de protéger le champ de mines se trouvant dans le canal principal du havre. Entre la Première et la Seconde Guerre mondiale, ce poste de défense fut converti en école pour les enfants habitant l'île. Durant la Seconde Guerre mondiale, il fut utilisé comme station de démagnétisation et comme casernes militaires pour les troupes. Hugonin Battery fut la dernière fortification militaire à être utilisée sur l'île, ayant servi de station de surveillance sonore des navires jusque dans les années 1990.

Strawberry Battery, édifié en 1939, est la seule fortification proprement canadienne sur l'île. Elle a servi à protéger le filet anti-sous-marin se rendant jusqu'à York Redoubt durant la Seconde Guerre mondiale. Cette batterie a également accueilli des projecteurs et des canons à tirs rapides à des fins de défense et de surveillance du havre.



Figure 6 – L'un des canons de Fort Ives

Récréation sur l'île McNabs

Selon les archives de l'île, cette dernière aurait été utilisée à des fins récréatives dès 1762. Cependant, il fallut attendre 1844, alors qu'un bateau se mit à desservir l'île McNabs, pour que les gens commencent à la visiter plus régulièrement, notamment pour participer à des **pique-niques**. En 1845, un pique-nique caritatif organisé par Dartmouth Mechanics Institute attira 4000 personnes sur l'île. L'année suivante, ce sont 6000 visiteurs qui prirent part à ce pique-nique.

Charles Woolnough, qui acheta la propriété de Peter McNab III lorsqu'il mourut, se lança dans l'organisation de pique-niques privés jusqu'à ce qu'il crée les célèbres **Woolnough's Pleasure Grounds** en 1873.

Peu après, **James Findlay** acquit des lots additionnels à proximité du domaine Hugonin et créa le **Findlay's Picnic Grounds**, qui connut une ascension rapide et vint à rivaliser avec les Woolnough's Pleasure Grounds dans les années 1890. Cela incita les gens à visiter l'île plus fréquemment, faisant de celle-ci une destination de « fin de semaine » populaire.

A. J. Davis acquit quelques propriétés sur l'île à l'aube du 20^e siècle et démarra une petite usine de boisson gazeuse, qu'il vendit aux résidents et aux visiteurs durant les fêtes foraines. Certaines liqueurs, apparemment moins « douces », étaient vendues sous le nom de « Pure McNab ».

Bill Lynch, fils du gardien de phare Matthew Lynch, travailla pour l'entreprise de Findlay avant de l'acquérir et d'opérer à son tour les fêtes foraines. En 1925, il mit fin à cette activité et quitta l'île pour lancer les Bill Lynch Shows, qui devinrent très populaires et firent le tour des maritimes pendant quelques décennies. Pendant plusieurs années, Bill Lynch garda ses poneys sur l'île McNabs pendant la basse saison.

Dartmouth Ferry Company cessa d'offrir des tours réguliers à l'île à partir de 1928. Vers la fin des années 1920, l'utilisation de l'île à des fins récréatives faiblit considérablement. Il fallut attendre la fin des années 1950, alors que l'usage militaire de l'île avait grandement diminué, pour que les activités récréatives reprennent leur cours. En 1980, McNabs Island Ferry Company se mit à offrir des tours réguliers entre le centre-ville d'Halifax et Garrison Pier. Le propriétaire de cette compagnie, John Jenkins, construisit également une maison de thé sur l'île McNabs qui servit de restaurant et d'aire de pique-nique pour les visiteurs. La compagnie de traversier et la maison de thé fermèrent toutes deux en 1992. Aujourd'hui, plusieurs bateaux privés se rendent à l'île et y amènent des gens pour des sorties scolaires, des pique-niques, des sorties de camping ou à vélo.

Sources et lectures supplémentaires :

Friends of McNabs Island Society. 2008. *Discover Île McNabs. Friends of McNabs Island Society*, Halifax.

Kinsman, B. 1994. *Île McNabs Halifax Harbour, Nova Scotia: An Historical Overview*. Nova Scotia Department of Natural Resources.

Histoire de l'île McNabs – Idées d'activités

Activités en classe

Activité d'écriture créative :

Après en avoir appris sur l'histoire militaire de l'île McNabs, les élèves peuvent maintenant écrire des phrases, des paragraphes ou des compositions (dépendamment de leur niveau) à partir des pistes suivantes :

- Tu es un soldat français en 1711 sur l'île de Chibouquetou; décris comment tu expliquerais au Général l'emplacement stratégique de l'île et comment tu construirais les fortifications.
- Tu es un Mi'kmaq dans les années 1760 et de plus en plus de colons européens s'installent sur l'île; décris ta relocalisation à Indian Point et tes impressions sur l'île.
- Tu es l'un des employés de Capitaine Mauger et tu t'occupes de sécher le poisson sur Maugers Beach; décris ta journée typique.
- Tu es un soldat à Fort Ives en 1868; décris ta journée typique.

Mots de vocabulaire suggérés:

(Les élèves peuvent les replacer en ordre alphabétique)

- | | |
|-----------------|--------------|
| - Fortification | - Arme |
| - Armée | - Artillerie |
| - Technologie | - Fusil |
| - Soldat | - Caserne |
| - Projecteur | - Surveiller |
| - Phare | - Tour |
| - Stratégique | - Sous-marin |
| - Havre | - Défense |
| - Guerre | - Désarmé |

Utilisant les fiches descriptives portant sur l'histoire militaire :

- Les élèves peuvent écrire au sujet d'un fait qu'ils ont lu dans ces fiches.
- Les élèves peuvent faire un dessin relativement à un fait militaire.
- Les élèves peuvent localiser l'un des forts de l'île sur une carte.

Activités en sortie

Arts visuels

Dessine un fort, l'emplacement d'un canon ou la vue depuis un fort. Les élèves peuvent les dessiner tels qu'ils sont aujourd'hui ou encore comme ils étaient par le passé.

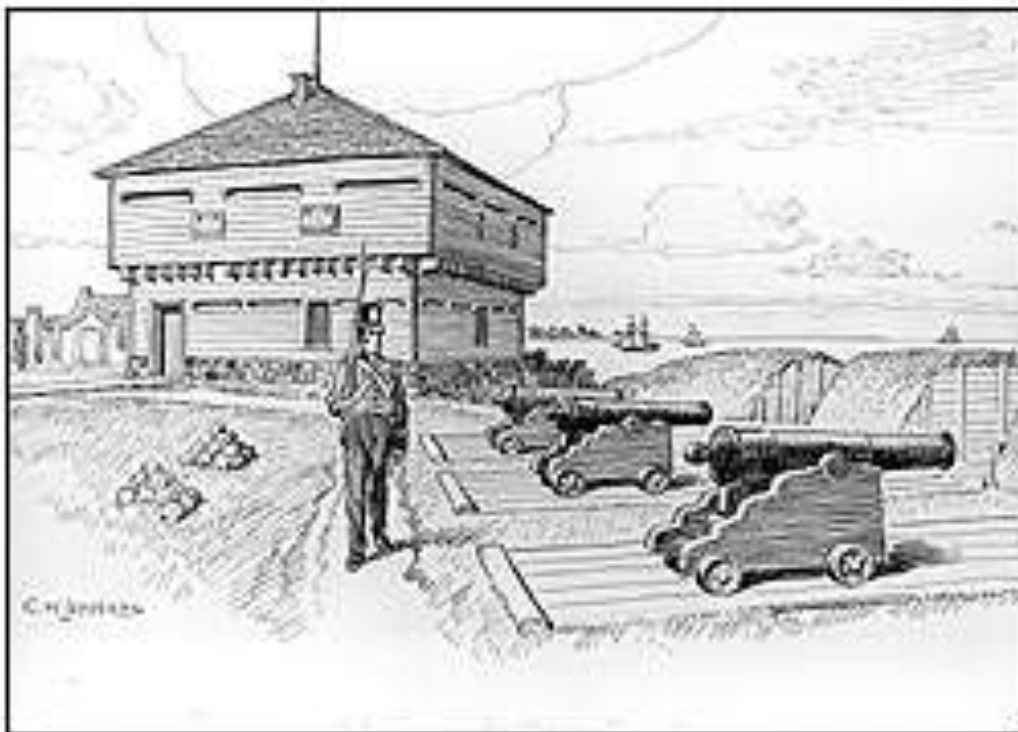
Fais un plan sommaire de l'un des bâtiments et dessine l'équipement (ex. canons) que tu aurais pu y observer par le passé lorsque le fort était utilisé.

Théâtre

Séparez les élèves en plus petits groupes et demandez-leur de créer un sketch à propos d'une situation qui auraient pu se produire dans l'un des forts lorsqu'il était actif.

Langues

Lorsque vous explorerez les forts, vous pouvez demander aux élèves d'imaginer à quoi aurait pu ressembler la vie d'un soldat pendant la guerre. Suivant cette exploration, les élèves peuvent communiquer leurs réflexions par écrit ou oralement, à tour de rôle.



Île McNabs - Animaux

Différentes espèces animales vivent sur l'île McNabs à l'heure actuelle. Certaines y vivent toute l'année, d'autres seulement pendant certaines saisons et d'autres l'utilisent comme aire de repos ou de visite.

De nombreuses espèces d'oiseaux peuvent être aperçues et entendues sur l'île, même en empruntant la route principale, Garrison Road. Des balbuzards peuvent être vus sur leur nid ou en vol. On retrouvait, avant l'ouragan Juan, sur les îles McNabs et Lawlor l'une des plus grandes populations de balbuzards en Amérique du Nord. Le balbuzard, oiseau emblématique officiel de la Nouvelle-Écosse, est très territorial et peut potentiellement attaquer quiconque s'approcherait trop de son nid. S'il-vous-plait, respectez ces oiseaux et ne les dérangez pas.

Parmi les animaux vivant sur l'île, on retrouve les cerfs de Virginie, dont l'aire de répartition inclut à la fois l'île McNabs et l'île Lawlor. Ceux-ci peuvent aisément nager entre les deux îles et le continent. Il est interdit de les chasser sur l'île McNabs depuis 1980. Les cerfs de Virginie sont plutôt peureux et ne peuvent être vus que par les gens qui se font silencieux. Il est plus probable pour les visiteurs d'apercevoir leurs traces, leurs excréments et leurs aires de repos. Il y a vraisemblablement des coyotes sur l'île. On peut y observer leurs traces et excréments, mais il est rare que l'on puisse en voir un, puisqu'ils craignent généralement les humains. Le seul signe évident de la présence d'un lynx fut la découverte de son excrément en 1966. Un ours noir a été vu sur l'île quelques fois en 1991.

Certains amphibiens et reptiles peuvent être observés sur l'île, particulièrement dans les milieux humides. La salamandre rayée se cache sous les roches ou les rondins de bois pourri alors que le crapaud d'Amérique de l'Est peut être facilement observé sur les routes principales.

S'il-vous-plait, respectez les animaux de l'île et leur environnement naturel. Il est important d'insister sur ce point avec les élèves. L'île est leur habitat et toute atteinte à celle-ci et tout déchet laissé derrière peuvent constituer un risque pour eux.

*Liste tirée de *Discover McNabs Island* (se référer au livre pour plus d'informations sur chaque animal)

Mammifères de l'île McNabs

- Musaraigne masquée (*Sorex cinerius*)
- Cerf de Virginie (*Odocoileus virginianus*)
- Petite chauve-souris brune (*Myotis lucifugus*)*
- Chauve-souris nordique (*Myotis septentrionalis*)*
- Lièvre d'Amérique (*Lepus americanus*)
- Écureuil roux (*Tamiasciurus hudsonicus*)
- Campagnol des champs (*Microtus pennsylvanicus*)
- Rat musqué (*Odonata zibethica*)
- Souris sauteuse des champs (*Zapus hudsonius*)
- Coyote (*Canis latrans*)
- Renard roux (*Vulpes fulva*)
- Raton laveur (*Procyon lotor*)
- Vison (*Mustella vison*)
- Loutre de rivière (*Lutra canadensis*)

*pourrait avoir disparu (sp. éteinte à l'échelle locale)



Figure 8 – Écureuil roux



Figure 9 – Cerf de Virginie

Amphibiens et reptiles de l'île McNabs

- Couleuvre rayée des Maritimes (*Thamnophis sirtalis pallidula*)
- Couleuvre verte de l'Est (*Opheodrys v. vernalis*)
- Couleuvre à ventre rouge du Nord (*Storeria o. occipitomaculata*)
- Couleuvre à collier du Nord (*Diadophis p. edwardsii*)
- Crapaud d'Amérique de l'Est (*Bufo a. americanus*)
- Rainette crucifère du Nord (*Hyla c. crucifer*)
- Salamandre rayée (*Plethodon cinereus*)

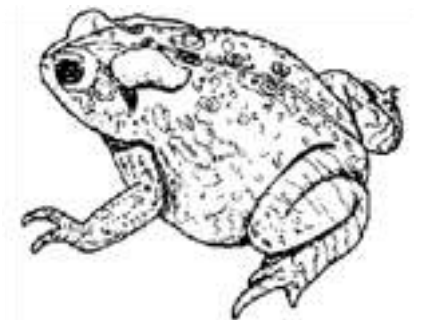


Figure 10 – Crapaud d'Amérique de l'Est

Oiseaux de l'île McNabs

Cette liste inclut les oiseaux vivant sur l'île McNabs et ses environs soit toute l'année, de façon saisonnière ou transitoire et ceux qui y ont été vus quelques fois.

- Plongeon huard
- Plongeon catmarin (transitoire)
- Grèbe jougris
- Grèbe esclavon
- Grèbe à bec bigarré
- Grand Cormoran
- Cormoran à aigrettes
- Grand héron
- Aigrette neigeuse
- Canard colvert
- Canard noir
- Sarcelle à ailes vertes
- Sarcelle à ailes bleues
- Canard chipeau
- Canard pilet
- Canard d'Amérique
- Canard souchet
- Pygargue à tête blanche
- Épervier brun
- Épervier de Cooper
- Buse à queue rousse
- Petite buse
- Busard d'Amérique
- Buse pattue (en hiver)
- Faucon pèlerin
- Crécerelle d'Amérique
- Faucon émerillon
- Balbuzard
- Tétras du Canada
- Gélinotte huppée
- Râles
- Foulque d'Amérique
- Pluvier kildir
- Pluvier bronzé
- Pluvier siffleur
- Pluvier semipalmé
- Pluvier argenté
- Chevalier grivelé
- Chevalier solitaire
- Bécasseau à poitrine cendrée
- Bécasseau à croupion blanc
- Bécasseau minuscule
- Bécasseau à échasse
- Bécasseau semipalmé
- Chevalier semipalmé
- Grand Chevalier
- Petit Chevalier
- Bécasseau maubèche
- Bécasseau variable
- Bécasseau Sanderling
- Bécassins (à long bec et roux)
- Courlis corlieu
- Tournepierre à collier
- Phalarope à bec large

Principalement l'hiver au large:

- Fuligule milouinan et petit Fuligule
- Garrots (à oeil d'or et d'Islande)
- Garrot albéole
- Eider à duvet
- Macreuses (à ailes blanches, à front blanc et à bec jaune)
- Harles (couronné, bièvre et huppé)
- Goélands (marin, argenté, à bec cerclé)
Hiver: goéland bourgmestre, goéland à ailes blanches, mouette rieuse et mouette de Bonaparte)

- Sternes (pierregarin, arctique, de Dougall, guifette noire)
- Petit pinguin, mergule nain, guillemot à miroir
- Guillemots (marmette, de Brünnich)
- Macareux moine
- Pigeons
- Pigeon biset et tourterelle triste
- Coulicous (à bec jaune et à bec noir)
- Hiboux (Grand-duc d'Amérique, harfang des neiges, chouette rayée, hibou moyen-duc, hibou des marais, petite nyctale)
- Engoulevent bois-pourri
- Engoulevent d'Amérique
- Martinet ramoneur
- Martin-pêcheur d'Amérique
- Colibri à gorge rubis
- Pic-bois (Grand pic, pic chevelu, pic mineur, pic à dos noir, pic à dos rayé)
- Pic flamboyant
- Pic maculé

Oiseaux potentiellement chanteurs et nicheurs : oiseaux d'été

- Tyran tritri
- Moucherolle phébi
- Moucherolle à ventre jaune
- Moucherolle des aulnes
- Moucherolle tchébec
- Pioui de l'Est
- Moucherolle à côtés olive
- Hirondelle bicolore
- Hirondelle des rivages
- Hirondelle rustique
- Hirondelle à front blanc
- Moqueur chat
- Piranga écarlate
- Cardinal à poitrine rose
- Merle d'Amérique
- Grive solitaire
- Grive à dos olive
- Grive fauve
- Gobemouche gris-bleu
- Roitelet à couronne rubis
- Viréo à tête bleu
- Viréo aux yeux rouges
- Viréo de Philadelphie
- Pie-grièche migratrice
- Carouge à épauettes
- Oriole de Baltimore
- Quiscale rouilleux
- Merle noire
- Vacher à tête brune
- Paruline noir et blanc
- Paruline obscure
- Paruline à joues grises
- Paruline à collier
- Paruline jaune
- Paruline à tête cendrée
- Paruline bleue
- Paruline à croupion jaune
- Paruline à gorge noire
- Paruline à flancs marron
- Paruline à poitrine baie
- Paruline rayée
- Paruline à couronne rousse
- Paruline couronnée
- Paruline masquée
- Paruline à calotte noire
- Paruline du Canada
- Paruline flamboyante
- Bruant des prés
- Bruant de Nelson
- Bruant familial
- Bruant des marais

Oiseaux potentiellement chanteurs et nicheurs : oiseaux d'hiver

- Alouette hausse-col
- Moqueurs
- Pie-grièche grise
- Jaseur boréal
- Sizerin flammé
- Bruant hudsonien
- Plectrophane lapon
- Plectrophane des neiges

Oiseaux potentiellement chanteurs et nicheurs : oiseaux transitoires

- Pipit spioncelle
- Tyran de l'Ouest
- Paruline polyglotte
- Paruline à capuchon
- Paruline verdâtre
- Tohi à flancs roux
- Bruant à couronne blanche
- Bruant fauve

Oiseaux potentiellement chanteurs et nicheurs : résidents annuels

- | | |
|-------------------------|-------------------------------|
| • Mésange à tête noire | • Bec-croisé bifascié |
| • Mésange à tête brune | • Gros-bec errant |
| • Grimpereau brun | • Durbec des sapins |
| • Geai gris | • Roitelet à couronne dorée |
| • Geai bleu | • Sittelle à poitrine blanche |
| • Grand Corbeau | • Sittelle à poitrine rousse |
| • Corneille d'Amérique | • Junco ardoisé |
| • Roselin pourpre | • Bruant à gorge blanche |
| • Tarin des pins | • Bruant chanteur |
| • Chardonneret jaune | • Étourneau sansonnet |
| • Bec-croisé des sapins | • Jaseur d'Amérique |
| • Moineau domestique | |
| • Troglodyte des forêts | |

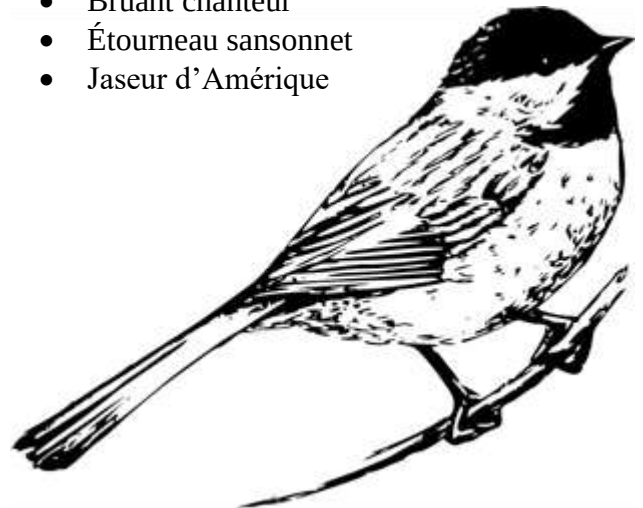


Figure 11 – Mésange à tête noire

Petite chauve-souris brune (*Myotis lucifugus*), chauve-souris nordique (*Myotis septentrionalis*) et le syndrome du nez blanc

Le syndrome du nez blanc est causé par le champignon *Pseudogymnoascus destructans*, qui infecte la peau du museau, des oreilles et des ailes des chauves-souris en hibernation. Ce champignon a été documenté pour la première fois à New-York au cours de l'hiver 2006-2007. Depuis, il s'est répandu très rapidement de l'est des États-Unis vers le centre-ouest, puis a atteint l'est du Canada.

Une fois la chauve-souris infectée par le champignon, le syndrome du nez blanc provoque chez elle des comportements anormaux lors de son hibernation. Alors qu'elles devraient hiberner pendant tout l'hiver, des chauves-souris ont été trouvées près de l'entrée des cavernes ou même volant dehors en plein jour durant l'hiver. Par conséquent, les chauves-souris épuisent leurs réserves énergétiques trop tôt dans la saison et ne peuvent de ce fait survivre à l'hiver.

Les espèces les plus affectées par ce phénomène en Nouvelle-Écosse sont la petite chauve-souris brune (*Myotis lucifugus*), la chauve-souris nordique (*Myotis septentrionalis*) et la pipistrelle de l'Est (*Perimyotis subflavus*). La maladie a eu un effet désastreux sur les populations de chauves-souris de la province, qui ont décliné de 90 % au cours des dernières années.

Les chauves-souris sont le meilleur moyen de contrôle naturel des insectes; une diminution si drastique de la taille des populations aura donc un impact non négligeable sur les écosystèmes. Les chercheurs sont sur le point de développer une manière de contrôler et traiter les chauves-souris infectées par le champignon.



Figure 12 – La chauve-souris nordique

Animaux – Idées d'activités:

Activités en classe

Mots-cachés

Deux mots-cachés sont inclus dans la trousse éducative. L'un est destiné pour les plus jeunes et l'autre, plus difficile, pour les plus vieux.

Sons des animaux de l'île

On retrouve dans cette trousse éducative un CD comprenant un enregistrement de 8 minutes des différents sons émis par les animaux de l'île McNabs. Ce CD a été enregistré dans les deux langues (français et anglais). De l'information additionnelle a été jointe dans ce cartable afin d'expliquer ces sons.

Coloriage

Des dessins à colorier sont également fournis pour les élèves. Ils sont imprimés sur du papier blanc plastifié pour de meilleurs résultats lorsque photocopiés.

Cartes d'information

Vous retrouverez deux paquets de cartes d'information dans la trousse. Il s'agit des cartes imprimées sur du papier **bleu** et **vert**. Elles peuvent être utilisées pour différentes activités, telles que :

- Jeu de mémoire: les cartes sont disposées face contre table et les élèves doivent trouver les paires.
- Il se peut que les élèves pigent une carte avec de l'information; dans ce cas, ils devront la lire à voix haute.
- Il se peut que les élèves pigent une carte et doivent écrire à propos de l'animal y figurant.
- Toutes les cartes, à l'exception du cerf de Virginie et de l'écureuil, peuvent être paires comme proies et prédateurs. Attribuez une carte à chaque élève et demandez-leur de trouver leur prédateur ou leur proie.

Animaux en plastique:

Les élèves peuvent s'amuser avec ces jouets, mais ceux-ci peuvent aussi être utilisés dans le but de créer une version « en classe » du jeu 2 (voir la fiche Jeux extérieurs).

Traces

Sur l'île, les élèves pourront observer les traces de divers animaux. Comme guide de base, ils peuvent utiliser le livre des traces compris dans la trousse.

Feuille de travail

Une feuille de travail, se trouvant dans la trousse, peut être utilisée par les élèves plus âgés (de l'école primaire) lors d'une visite. Cette feuille de travail est imprimée sur du papier blanc plastifié pour de meilleurs résultats lorsque

photocopiée. Il y a également une feuille de réponses incluse dans ce cartable.

Jeux

Une feuille regroupant des idées de jeux de sensibilisation et des jeux extérieurs se trouvent dans cette section du cartable.

Bruits de la forêt sur l'île McNabs

On retrouve dans cette trousse éducative un enregistrement de 8 minutes des différents sons produits par les animaux de l'île McNabs. Le nom de l'animal est toujours indiqué avant que le son de l'animal soit entendu, en français et en anglais.

Voici quelques indications à propos des sons des animaux de l'île :

1) Rainette crucifère (*Hyla crucifer*)

Habitat: Elle peut être trouvée dans une variété de marécages, marais, lacs, fossés, etc.

Sons: Le mâle produit un son fort et perçant, pouvant être entendu durant le printemps et particulièrement la nuit.

2) Crapaud d'Amérique de l'Est (*Bufo americanus*)

Habitat: Il se reproduit dans les marais et marécages; préfère l'eau peu profonde.

Sons: Le cri du mâle est mélodieux et long, pouvant durer jusqu'à 30 secondes.

3) Cerf de Virginie (*Odocoileus virginianus*)

Habitat: Il a une préférence pour les champs, à mi-chemin entre les boisées et les terres défrichées.

Sons: Lorsqu'effrayés, les adultes peuvent produire un puissant « huff », comme s'ils éternuaient. Les petits, quant à eux, produisent un cri nasal perçant pour attirer l'attention de leur mère.

4) Plongeon huard (*Gavia immer*)

Habitat: Lacs profonds, étangs (pour leur reproduction) et océan durant l'hiver.

Sons: Le plongeon huard a quatre cris de base : 1) *Yodel* : un cri territorial durant la saison de reproduction, seul le mâle produit ce cri. 2) Trémolo : lorsqu'effrayé, en danger ou en vol. 3) Gémissement : communication à distance. 4) Hululement : communication plus discrète et intime entre les plongeurs huards.

5) Balbuzard (*Pandion haliaetus*)

Habitat: On les trouve sur les îles McNabs et Lawlor.

Sons: Le balbuzard produit une variété de sons. Lorsque dérangés, ils produiront un cri et voleront de manière circulaire autour de ce qu'ils perçoivent comme un danger.

6) Gélinothe huppée (*Bonasa umbellus*)

Habitat: Forêts mixtes ou décidues durant la saison de reproduction.

Sons: Au printemps, les mâles tenteront d'attirer les femelles et de définir leur territoire en tambourinant. Ils se percheront sur une butte ou un arbre mort et ouvriront leurs ailes, avec lesquelles ils donneront des coups rapides dans l'air et sur leur poitrail. Ils ont également un cri d'alarme.

7) Grand-duc d'Amérique (*Bubo virginianus*)

Habitat: Une variété de zones forestières.

Sons: Cinq « hoo-hoo » réguliers. Les partenaires se répondront. Les petits réclament leur nourriture en répétant un petit cri perçant.

8) Mésange à tête noire (*Parus atricapillus*)

Habitat: Forêts mixtes et décidues.

Sons: La mésange à tête noire a un cri bas et lent « chick-a-dee-dee-dee ». Ils produisent également d'autres sons, comme le « tee-tu » du mâle.

9) Paruline masquée (*Geothlypis trichas*)

Habitat: Habituellement près de l'eau.

Sons: Le chant de la paruline masquée ressemble à un « witchity-witchity-witchity-which » perçant, roulé mais plutôt variable, émis en vol.

10) Bruant à gorge blanche (*Zonotrichia albicollis*)

Habitat: Sous-bois de forêts mixtes et résineuses, particulièrement les endroits où on retrouve de jeunes conifères.

Sons: Son chant est un sifflement haut et fort qui ressemble à « Où es-tu Frédéric, Frédéric, Frédéric ».



Figure 13 – Un balbuzard

Habitats sur l'île McNabs

L'île McNabs consiste en un ensemble de drumlins, collines en forme de dos de baleine, orientés à peu près tous du nord vers le sud.

Les processus d'érosion et de déposition sont très présents sur l'île notamment en raison de son exposition au vent et de la composition de son sol. McNabs Pond et certains autres marécages constituent des zones où les eaux de surface sont fortement soumises à ces processus.

- *Drumlin: dépôts glaciaires de sédiments formant des collines arrondies.*
- *Habitat: milieu, région où une plante ou un animal vit.*
- *Érosion: usure de la roche, du sol ou de la végétation sous l'action de l'eau et du vent; l'activité humaine augmente et accélère l'érosion.*

Végétation

Plus de 330 espèces de plantes vasculaires ont été répertoriées sur l'île McNabs. Considérant la taille et l'emplacement de l'île, une telle diversité est impressionnante. Aucune espèce de plante en danger ou rare n'a été retrouvée sur l'île. En raison de l'utilisation des terres par le passé, un nombre important d'espèces de plantes exotiques se trouvent sur l'île, particulièrement dans les habitats perturbés.

- *Diversité: terme souvent employé dans une perspective écologique prenant en compte le nombre et la variété des espèces vivant dans une zone.*
- *Espèce en danger: une espèce (animale ou végétale) dont les individus vivant dans un habitat sont peu nombreux et risquent de s'éteindre.*
- *Espèce introduite: une espèce qui n'est pas indigène à un milieu, mais qui a plutôt été amenée par les humains (intentionnellement ou non).*
- *Espèce indigène: une espèce qui pousse naturellement dans un environnement.*
- *Espèce rare: une espèce qui n'est pas souvent observée dans une aire.*

Types d'habitats sur l'île McNabs

1. Forêts
2. Champs
3. Étangs

4. Marais salants
5. Littoral de galets
6. Plages de sable et dunes
7. Constructions humaines

1. Forêts

Il y a moins de deux décennies, environ 80 % de l'île McNabs était couvert de forêt, mais l'ouragan Juan a détruit en 2003 environ 40 % de cette forêt, bouleversant considérablement l'équilibre écologique de l'île. Aujourd'hui, on retrouve différentes zones de jeunes forêts dans lesquelles poussent des espèces pionnières. Le processus de régénération de ces forêts, jusqu'à maturité, pourrait prendre plus de 70 ans.

Le peuplement dominant sur l'île est principalement composé de sapins et d'épinettes. En seconde importance, on retrouve la forêt mixte dominée par les angiospermes. Enfin, en troisième importance sur l'île, on retrouve la forêt dominée par l'épinette blanche. Les forêts mixtes sont essentiellement composées d'épinettes blanches, de sapins baumiers, d'épinettes rouges, de bouleaux jaunes, de bouleaux cordifoliés et d'érables rouges. La couverture végétale est constituée principalement de fougères-à-foin, d'herbes hautes, d'aulnes crispés et de cornouiller du Canada.

L'épinette rouge, l'épinette blanche et le sapin baumier sont particulièrement présents dans les forêts dominées par les conifères. La couverture végétale de ce type de forêt est composée de fougères-à-foin, mousses, herbes et de maïanthème du Canada.

Les espèces mentionnées ci-haut sont les suivantes:

- Épinette blanche *Picea glauca*
- Épinette rouge *Picea rubens*
- Sapin Baumier *Abies balsamea*
- Bouleau cordifolié *Betula cordifolia*
- Bouleau blanc *Betula papyrifera*
- Bouleau jaune *Betula allegheniensis*
- Érable rouge *Acer rubrum*
- Fougère-à-foin *Dennstaedtia punctilobula*
- Herbes hautes *Deschampsia flexuosa*
- Cornouiller du Canada *Cornus Canadensis*
- Maïanthème du Canada *Maianthemum canadense*
- Aulne crispé *Alnus crispa*

- Pleurozie dorée (mousse) *Pleurozium schreberi*

2. Champs

Les zones occupées par des champs sur l'île McNabs correspondent à des terres qui ont été défrichées par le passé (agriculture, pâturage...), puis abandonnées.

Les stades de succession* sont relativement apparents sur ces terres. Les premières espèces végétales à s'y installer sont la petite oseille, l'achillée millefeuille, la verge d'or graminifoliée, le pissenlit, le fraisier des champs et les mousses. Ensuite viennent les arbustes, tels que l'aulne, le rosier, la myrique de Pennsylvannie, puis finalement l'épinette blanche.

**Succession: processus graduel de régénération suivant la perturbation d'un milieu.*

Les espèces mentionnées ci-haut sont les suivantes:

- Danthonie à épi *Danthonia spicata*
- Chiendent *Agropyron repens*
- Petite oseille *Rumex acetosella*
- Achillée millefeuille *Achillea millefolium*
- Verge d'or graminifoliée *Solidago graminifolia*
- Pissenlit *Taraxicum officinale*
- Fraisier des champs *Reagaria virginiana*
- Perce-Mousse *Polytrichum spp.*
- Aulne rugueux *Alnus rugosa*
- Rosier de Virginie *Rosa virginiana*
- Myrique de Pennsylvanie *Myrica pensylvanica*

3. Étangs

Des milieux aquatiques d'eau douce et d'eau saumâtre* se trouvent sur l'île, soit à proximité de Maugers Beach ainsi que dans les secteurs de Green Hill Cove et de Findlay Cove. Différentes espèces végétales sont associées à ces étangs. Certaines sont situées en périphérie de ces milieux humides, certaines sont submergées ou partiellement submergées alors que d'autres longent la limite entre le milieu terrestre et humide. Les plantes les plus fréquemment observées sont l'iris versicolore, la massette à larges feuilles, le potamot pectiné et la calamagrostide du Canada.

**Eau saumâtre: réservoir d'eau de surface dans lequel se trouve un mélange d'eau salée et d'eau douce.*

Les espèces mentionnées ci-haut sont les suivantes :

- Iris versicolore *Iris versicolor*
- Massette à larges feuilles *Typha latifolia*
- Potamot pectiné *Potamogeton pectinatus*
- Calamagrostide du Canada *Calamagrostis canadensis*

4. Marais salants

Les plus importants marais salants sur l'île McNabs sont le McNabs Pond et ceux situés à proximité de Wreck Cove et de Thrumcap Cove. Les marais salants sont divisés en trois zones : le supralittoral, le médiolittoral et l'infralittoral. Les marais salants sont des habitats écologiquement importants puisqu'ils abritent certaines espèces végétales qui vivent de manière partiellement immergée dans l'eau salée. Ces plantes doivent être en mesure de résister aux vents l'hiver et à une exposition importante au soleil durant l'été. De plus, elles doivent être adaptées à vivre dans un milieu composé d'eau de mer et d'eau douce, provenant de la pluie. Non seulement elles doivent survivre, mais elles doivent aussi pouvoir se développer et prospérer. Les plantes caractérisant ces milieux sont la spartine à feuilles alternes, la spartine étalée, le carex paléacé, la verge d'or toujours verte et la fétuque rouge.

Les espèces mentionnées ci-haut sont les suivantes:

- Spartine à feuilles alternes *Spartina alterniflora*
- Spartine étalée *Spartina patens*
- Carex paléacé *Carex paleacea*
- Verge d'or toujours verte *Solidago sempervirens*
- Fétuque rouge *Festuca rubra*

5. Littoral de galets

Le littoral est une zone côtière étroite comprise entre la ligne des hautes eaux (marées) et la forêt côtière. Le littoral qui entoure la presque totalité du périmètre de l'île McNabs est constitué de blocs rocheux et de galets. Cet habitat supporte une variété d'espèces végétales, comme la gesse maritime, la prêle des champs, la fétuque rouge, l'aulne, l'ammophile à ligule courte et l'élyme des sables. Le rosier de Virginie et le rosier rugueux sont également souvent observés dans ce type d'habitat.

Les espèces mentionnées ci-haut sont les suivantes:

- Gesse maritime *Lathyrus japonicas*
- Prêle des champs *Equisetum arvense*
- Fétuque rouge *Festuca rubra*
- Aulne crispé *Alnus crispa*
- Aulne rugueux *Alnus rugosa*
- Ammophile à ligule courte *Ammophila breviligulata*
- Élyme des sables *Ellymus mollis*
- Rosier de Virginie *Rosa virginiana*
- Rosier rugueux *Rosa rugosa*

6. Plages de sable

La plus grande plage de sable de l'île est celle de Maugers Beach, mais quelques autres zones de plage sont également observables à divers endroits, tels que Wreck Cove. Les dunes de sable, étant soumises à l'activité éolienne et marine, sont des milieux particulièrement sensibles, instables et changeants. Les dunes de l'île sont maintenues en place grâce aux racines de quelques espèces végétales, comme l'ammophile à ligule courte, l'élyme des sables, la fétuque rouge, la gesse maritime et le caquillier édentulé. Ces milieux sont régulièrement visités par certaines espèces d'oiseaux durant leur période de reproduction.

Il est fortement recommandé d'utiliser les sentiers existants lors d'une visite sur l'île et **d'éviter de marcher sur les dunes**. Quiconque traversant ces dunes peut entraîner une dégradation de cet habitat.

Les espèces mentionnées ci-haut sont les suivantes:

- Ammophile à ligule courte *Ammophila breviligulata*
- Élyme des sables *Elymus mollis*
- Fétuque rouge *Festuca rubra*
- Gesse maritime *Lathyrus japonicus*
- Caquillier édentulé *Cakile edentula*

7. Constructions humaines

En raison de l'occupation de l'île par l'homme dans le passé et de son utilisation par l'armée, plusieurs zones de l'île comportent encore des bâtiments abandonnés et autres traces humaines, notamment le long des sentiers et chemins. Ces aires sont

généralement aujourd'hui occupées par des espèces rudérales*, telles que la fougère, l'épinette, le bouleau, l'aulne, la renouée du Japon et le framboisier.

**Rudérale: se dit d'une plante qui croît parmi les décombres d'un site perturbé.*

Les espèces mentionnées ci-haut sont les suivantes:

- Fougère-à-foin *Dennstaedtia punctilobula*
- Fougère de New-York *Dryopteris noveboracensis*
- Épinette blanche *Picea glauca*
- Pâturin des prés *Poa pratensis*
- Bouleau blanc *Betula papyrifera*
- Aulne rugueux *Alnus rugosa*
- Rosier de Virginie *Rosa virginiana*
- Aster de Virginie *Aster novi-belgii*
- Millepertuis perforé *Hypericum perforatum*
- Renouée du Japon *Polygonum cuspidatum*
- Framboisier *Rubus strigosus*

Habitat – Idées d'activités

Activités en classe

Casse-têtes

Deux casse-têtes (illustrant la plage de sable, le littoral de galets, les constructions humaines et les champs) se trouvent dans la trousse éducative. L'un est de 30 morceaux et l'autre de 110.

Boîtes « habitat »

Il s'agit de boîtes transparentes comportant des items représentant certains objets pouvant être trouvés sur l'île. Vous trouverez deux boîtes contenant des items associés à deux habitats de l'île : la forêt et la mer. Ces boîtes peuvent être ouvertes et les items peuvent être observés, touchés et sentis.

Spécimens de plantes séchées

Des spécimens de plantes séchées se trouvent dans la trousse éducative et de l'information est fournie pour chacune d'entre elles. L'enseignant(e) peut décider de les intégrer dans un jeu avec les élèves.

Association mot/définition

Les élèves reçoivent un mot ou une définition et doivent trouver le mot ou la définition concordante. Les mots correspondent aux sept habitats de l'île McNabs.

Histoires

Les élèves peuvent écrire une histoire au sujet de l'un des animaux vivant dans l'un des habitats de l'île McNabs.

*Sept histoires avec images se trouvent déjà dans la trousse. Ces histoires peuvent être lues aux plus jeunes et peuvent être distribuées ou photocopiées pour les niveaux supérieurs (niveaux 3 et 4).

Collage

Les élèves peuvent créer un collage à partir des images d'un habitat de l'île McNabs.

Journal

Les élèves peuvent écrire un journal à partir de leurs expériences sur l'île ou de leurs impressions sur un habitat particulier qu'ils ont visité ou qu'ils aimeraient visiter.

Activités en sortie

Regardons de plus près...

Les élèves, en équipes de deux ou individuellement, peuvent tenter d'examiner un habitat de plus près. Quelles espèces (végétales et animales) vivent dans un tel habitat? Quel est l'habitat d'une fourmi? D'un crapaud? D'une araignée? Des loupes ont été ajoutées à la trousse spécialement pour cette activité. *Faire attention s'il s'agit d'une journée ensoleillée, les loupes peuvent déclencher un feu.

Art et nature

Frottis de feuilles/fleurs/écorce. L'enseignant(e) peut proposer cette activité lors de la sortie étant donné que le matériel utilisé doit demeurer sur l'île. Les élèves peuvent mettre leur item (feuille, fleur, écorce...) sous une feuille de papier et frotter le tout avec un bout de fusain (pas inclus dans la trousse).



Randonnées suggérées sur l'île McNabs couvrant une variété d'habitats

1. Étang, forêt, constructions humaines et plage de sable:

À partir de Garrison Pier, marchez en direction du phare en empruntant le chemin de gravier Garrison Road. À un certain point, vous trouverez à votre droite un étang, McNabs Pond, et à votre gauche, un écosystème forestier. Continuez sur ce chemin pendant un moment jusqu'à ce que vous arriviez à une intersection. En tournant à droite (ouest), vous arriverez à Fort McNab et en tournant à gauche (est), un chemin vous mènera jusqu'à Wreck Cove. Au fort, vous pourrez observer des constructions humaines et à Wreck Cove, vous trouverez une plage de sable.

2. Dunes de sable, littoral de galets, étang et construction humaine:

À partir de Garrison Pier, marchez en direction du phare en empruntant la plage de sable. Celle-ci inclut des dunes de sable et des espèces végétales adaptées à cet habitat. Au bout de cette plage, tournez à gauche (est) et empruntez le sentier qui mène jusqu'à Garrison Road. Vous longerez un étang, McNabs Pond, pendant un certain temps. À l'intersection, tournez à droite et continuez sur Garrison Road

pendant un moment jusqu'à ce que vous arriviez à une autre intersection. En tournant à droite (ouest), vous arriverez à Fort McNab et en tournant à gauche (est), un chemin vous mènera jusqu'à Wreck Cove.

3. Littoral de galets, marais, champs et constructions humaines:

À partir de Garrison Pier, tournez à gauche (nord), dans la direction opposée au phare, sur le chemin de gravier Garrison Road. Sur la route, vous pourrez observer un marais à votre gauche. Un peu plus loin, vous pourrez visiter Fort Hugonin, de vieilles habitations et terres abandonnées. Continuez sur cette route et vous arriverez à Fort Ives, qui sera à votre gauche (nord). Si vous poursuivez votre route sur ce chemin vous accéderez aux maisons historiques Davis-Conrad et Matthew Lynch.

4. Forêt, champs, constructions humaines, plage de sable et littoral de galets:

À partir de Garrison Pier, tournez à gauche (nord), dans la direction opposée au phare, sur le chemin de gravier (Garrison Road). Peu après avoir emprunté cette route, vous verrez à votre droite un kiosque avec des panneaux d'information. Prenez le chemin qui monte en direction du cabinet de toilette; il vous mènera jusqu'à l'ancienne maison de thé, au domaine Hugonin-Perrin et à l'ancien jardin victorien. Il sera possible d'y observer deux types d'habitats : champs et constructions humaines. Également, sur votre chemin, vous passerez à travers un milieu forestier. Après un moment, vous pourrez rebrousser chemin et retourner sur Garrison Road. Il vous sera possible de marcher en direction de la plage et d'y observer des dunes de sable et des espèces végétales adaptées à cet habitat. Celle-ci se terminera là où le littoral de galets commencera.

Jeux extérieurs

Objectif: Mieux comprendre l'équilibre fragile de la nature et apprécier ses merveilles.

Matériel:

- Jeu 1: aucun
- Jeu 2: items trouvés sur place ou dans la trousse
- Jeux 3 et 4: liste des items contenue dans la trousse

Jeu 1: La caméra vivante

Regrouper les élèves en équipes de deux. Un élève a les yeux fermés et le pousse en l'air et le second élève doit le guider vers un endroit où une photo pourrait être prise. Il doit donc arranger l'objectif de l'appareil (la tête de son partenaire) pour prendre correctement

la photo. Lorsque tout est prêt, le photographe peut appuyer sur le bouton de la caméra (le pouce de l'élève aveugle). L'élève aveugle peut donc ouvrir les yeux pendant deux secondes et les refermer à nouveau. Le photographe peut prendre quelques photos et puis, les élèves peuvent inverser les rôles.

Jeu 2: Regarde et cherche! ou Jeu de mémoire

Durant la sortie, le ou la responsable du groupe peut recueillir 15 objets différents, comme un morceau d'écorce, une plume, une cocotte, etc. Les élèves devront ensuite se regrouper en équipe de deux et auront 30 minutes pour trouver le plus grand nombre de ces objets.

L'activité peut également être convertie en jeu de mémoire en classe. Plusieurs objets contenus dans la trousse peuvent être choisis et couverts par l'enseignant(e). Ces objets peuvent ensuite être découverts pendant une durée de 30 secondes, donnant la chance aux élèves de les regarder. Par la suite, l'enseignant(e) peut décider de recouvrir les objets à nouveau et demander aux élèves de lister le plus grand nombre d'objets ou encore retirer un objet et demander aux élèves lequel des objets est manquant.

Jeux 3 & 4: Bingo en nature et chasse aux trésors

Ces deux jeux sont de nature similaire et peuvent être intégrés à la sortie terrain. Ils requièrent tous deux que les élèves jettent un œil à une liste d'items. Les élèves devront être regroupés en équipes de deux et partir à la recherche des items figurant sur leur liste dans une zone déterminée. Une fois trouvé, un item peut être rayé de la liste. Les items trouvés doivent être laissés sur place et seulement observés, considérant qu'il s'agit d'un parc provincial.

Jeux de sensibilisation

Quelques jeux de sensibilisation peuvent bien s'intégrer à une visite sur l'île McNabs.

Objectif: Augmenter le degré de sensibilité des élèves à l'égard de leur environnement en utilisant leurs sens.

Matériel: bandeaux (*fournis*), corde (*fournie-jeu 1*), objets sonores (*deux bâtons/mini-tambour, non fournis-jeu 2*)

Jeu 1:

Attachez une corde de 20 à 40 mètres autour de certains éléments dans la forêt (arbres, branches, roches, etc.) afin de créer une course à obstacles. Les élèves, les yeux bandés, seront guidés les uns après les autres vers la course à obstacles (qu'ils n'ont pas

vue encore) et devront suivre la corde. Il est important que les élèves marchent lentement et silencieusement afin d'éviter de tomber et de se faire mal. Allouez suffisamment de temps entre chacun des élèves pour éviter qu'ils ne se rencontrent. Les participants ayant fini la course doivent garder le silence. Prévoyez un responsable au début, au milieu et à la fin de la course pour guider les élèves, si nécessaire. Quand le jeu est terminé, s'assurer d'enrouler la corde de nouveau et de la remettre dans la trousse.

Jeu 2:

Les élèves doivent avoir les yeux bandés et être placés en ligne. Chaque élève doit tenir les épaules de la personne en avant de lui. L'enseignant(e), qui n'a pas les yeux bandés, détient des objets destinés à faire du bruit (baguettes et petit tambour). Le premier élève en ligne doit suivre le son de cet objet et marcher d'une manière coopérative, c'est-à-dire qu'il doit être conscient des autres élèves en arrière de lui. Par exemple, si le premier élève marche sur un billot de bois ou une roche, il devra ralentir le pas pour permettre aux autres de le faire aussi. De temps à autres, la marche peut être interrompue et l'élève qui menait se retrouve à l'arrière de la ligne. Les élèves devraient garder le silence pendant ce jeu.

Jeu 3:

Les élèves devront se fermer les yeux ou les bander, être séparés les uns des autres et s'asseoir (ou rester debout) pour quelques minutes en silence, écouter les sons de la nature, humer les odeurs et toucher leur environnement immédiat. Cette expérience hors de la ville peut permettre aux élèves de percevoir de nouveaux sons, odeurs, textures et sensations. Tous devraient garder le silence pendant cette activité. À la fin de celle-ci, il serait intéressant d'entendre les élèves, à tour de rôle, parler de leur expérience et de ce qu'ils ont entendu, humé ou ressenti qui était différent de la ville.

Apprendre sur la pérennité des écosystèmes de l'île McNabs

***Activité prévue pour les classes de Science 10**

Choisir l'île McNabs comme destination lors d'une sortie scolaire permet aux élèves de vivre une expérience sans commune mesure. Non seulement ils auront appris à partir de l'information qui leur a été présentée en classe, mais ils auront la chance de passer de la théorie à la pratique.

Changements côtiers

Des changements côtiers sur l'île McNabs ont été documentés depuis 1758 à travers des schémas et, depuis 1934, grâce à la photographie aérienne. Les zones d'intérêt particulier incluent les Thrumcaps (Thrumcap Shoal, Big Thrumcap, Little Thrumcap and Thrumcap Hook), Drakes Gut et Mangers Beach. Ensemble, ces zones constituent une évidence de l'évolution des côtes à travers le temps et démontrent les impacts notables de

l'intervention humaine sur les processus côtiers.

Les schémas publiés par Cook en 1758 et par Morris et Jeffries en 1759 démontrent que Thrumpcap Shoal n'était pas complètement submergé à cette époque. Les sédiments, s'étant déposés sur des hauts fonds rocheux à cet endroit, auraient fait partie d'un cordon littoral qui aurait partiellement protégé les îles McNabs et Lawlor.

Environ cent ans plus tard, en 1853, un schéma produit par Bayfield montre que Thrumpcap Shoal est complètement submergé et que les sédiments le composant forment en partie Thrumpcap Hook, maintenant connecté à Big et Little Thrumpcaps. Dans cet intervalle de temps, ces derniers se sont érodés considérablement.

De plus, durant cette période, la plage de Drakes Gut s'est amincie, se rapprochant de la côte. Ces changements peuvent s'expliquer en partie par la première des exploitations de sédiments sur l'île McNabs. Cette activité a d'ailleurs été mentionnée dans une publicité qui référait à de grandes quantités de pierres en provenance de l'île vendues annuellement.

Des épisodes de submersion marine ont eu lieu à Hangmans Beach, ce qui a permis aux sédiments en provenance des Thrumpcaps d'être transportés jusqu'à Maugers Beach.

Des changements côtiers importants sur l'île McNabs se sont poursuivis jusque vers la moitié du 20^e siècle, grandement influencés par l'activité humaine. À Hangmans Beach, des sédiments grossiers se sont accumulés le long du côté sud du brise-lames protégeant la route menant jusqu'au phare. Cette route isolait le McNabs Pond de l'eau de la mer en plus d'entraîner une accumulation de sable fin sur le côté nord de Maugers Beach, créant ainsi des dunes de sable.

Durant la seconde moitié du 20^e siècle, des changements significatifs ont eu lieu à Big Thrumpcap. Une photographie de la commission géologique du Canada datant de 1914 révèle clairement une plage (partie de Thrumpcap Hook) qui assurait la protection de l'un des drumlins de l'île. Cependant, après 1945, parallèlement à la destruction de Thrumpcap Hook, l'érosion de Big Thrumpcap a progressé très rapidement. Cette érosion se poursuit d'ailleurs aujourd'hui, sous l'influence des vagues, des tempêtes et de la montée des eaux.

L'impact de l'ouragan Juan sur l'île McNabs

Les hautes vagues, combinées au niveau élevé de la mer, a causé une érosion marquée de l'île McNabs. Le ravage le plus visible pour les visiteurs est la rupture de la route menant au phare de Maugers Beach. Pendant cet ouragan, un gradient hydraulique du sud vers le nord s'est formé, provoqué par le transport d'un cordon littoral jusqu'à l'extrémité sud de McNabs Pond. Le sable transporté a causé l'engorgement des ponceaux au-delà de leur capacité maximale et détruit la route menant au phare de Maugers Beach.

Moins apparent pour les visiteurs qui n'y sont pas allés avant l'ouragan Juan, Big Thrumcap a été sévèrement érodé par cette catastrophe, ses falaises ayant reculé de plusieurs mètres.

Le littoral du futur?

À Big Thrumcap, l'érosion est responsable de la perte de 2,5 mètres de falaises en moyenne par année et, avec ses 300 mètres de falaises restantes, le drumlin pourrait avoir complètement disparu dans environ 120 ans. Le banc de sédiments en résultant continuera d'alimenter la plage près de Fort McNab de même que Hangmans Beach et Mangers Beach pendant un certain temps après cela.

Le futur de McNabs Pond demeure incertain à court terme en raison de la rupture à l'extrémité nord de Mangers Beach qui pourrait ou non se rétablir, dépendamment de la persistance du gradient hydraulique à l'extrémité sud de McNab Pond. À long terme, avec le niveau de l'eau qui continue de s'élever, McNabs Pond pourrait devenir de plus en plus salé et se transformer en canal qui séparerait le drumlin de Strawberry Battery du reste de l'île.

Si le brise-lames protégeant la route menant jusqu'au phare demeure non entretenu et se retrouve endommagé par les vagues ou une tempête, les nouvelles ruptures le long de Hangsman transformeront considérablement le littoral, entraînant un transport de sédiments vers Mangers Beach. Avec cet ensablement grandissant, les petites dunes pourraient devenir plus grosses et, à long terme, l'énergie marémotrice dans ce secteur pourrait avoir pour effet de causer plus d'érosion que de déposition.

Dans quelques milliers d'années, l'île McNabs, tout comme les îles qui l'ont précédée et qui prennent aujourd'hui la forme de bancs de sédiments à l'entrée du havre d'Halifax, verra ses sédiments complètement érodés et recyclés pour former d'autres plages.



**Voir les photos
incluses dans la
trousse pour plus
de détails.**

Figure 15 – Érosion côtière

Pérennité des écosystèmes – Activités

Débat de société :

Avant que l'île McNabs ait le statut de parc provincial, la construction d'une usine de traitement des eaux usées sur l'île McNabs a fait l'objet de discussions.

Divisez la classe en deux groupes et tenez un débat sur la question de l'utilisation de l'île à titre de parc provincial versus l'utilisation de celle-ci à des fins de développement?

Cela devrait encourager la classe à considérer l'impact de l'humain sur la nature et l'importance de protéger certaines aires. Les élèves peuvent discuter de l'importance des différents écosystèmes qui composent l'île McNabs, mais également faire ressortir deux visions opposées relativement aux enjeux environnementaux.

Identification des écosystèmes:

L'objectif de l'activité est d'apprendre à faire la différence entre les écosystèmes, les communautés, les populations et les individus. Amenez les élèves à identifier un exemple tiré de l'île pour chacune de ces classes (écosystème, communauté, population et individu). Les élèves peuvent faire part de leurs découvertes en utilisant différents moyens de communication, soit écrit ou illustratif (dessins ou schémas).

Discutez des changements survenus à McNabs Pond après l'ouragan Juan et ce que cela signifie pour l'écosystème et pour les espèces qui y vivent (considérant le passage d'une eau douce à une eau saumâtre). Examinez les différents types de plantes qui existent dans chacun des types de milieux.

Choisissez un écosystème particulier ou un habitat de l'île. Amenez les élèves à identifier les facteurs biotiques et abiotiques de cette zone, puis à partager leurs découvertes tout en analysant comment ces facteurs dépendent les uns des autres. Pour ajouter un brin de créativité à l'activité, demandez aux élèves de représenter leurs trouvailles grâce à un schéma, un dessin ou un diagramme.

Habitats adaptés aux besoins : Étude de cas relativement au cerf de Virginie

À la fin de cette activité, les élèves devraient être en mesure de:

- Nommer trois différents types d'habitats.
- Définir ce qu'est un habitat adapté aux besoins d'une espèce.
- Nommer trois facteurs qui nuisent à la qualité des habitats fauniques.
- Décrire les besoins du cerf de Virginie en termes d'habitat.
- Évaluer un habitat en se basant sur les besoins d'un cerf de Virginie.

Partie 1: Critères d'un habitat

Cette activité aidera les élèves à reconnaître que les caractéristiques d'un habitat influencent les espèces qui s'y trouvent. À travers cette activité, les élèves apprendront sur le cerf de Virginie et ses besoins en termes d'habitat. L'habitat d'un animal est l'aire qui lui fournit tout ce dont il a besoin pour vivre (nourriture, eau, refuge, espace).

Survolez avec les élèves les différents types d'habitats que l'on retrouve en Nouvelle-Écosse. Ceux-ci incluent les jeunes forêts et les forêts matures, les champs agricoles, les prés, les milieux humides, les lacs et les étangs, les ruisseaux et les rivières, les villes, les parcs urbains et les banlieues.

Discutez avec les élèves de ce qui fait que les animaux vivent où ils vivent. Les habitats dans lesquels on les retrouve leur fournissent tout ce dont ils ont besoin pour survivre. Demandez aux élèves de rechercher, en petits groupes, quels sont les besoins d'un cerf de Virginie en termes d'habitat. Ils peuvent utiliser des guides, des livres empruntés à la librairie et Internet.

Besoins d'un cerf de Virginie en termes d'habitats:

- Nourriture: variété de feuilles et d'herbes, mais aussi des rebuts agricoles (céréales, maïs). Les glands et les noix sont leur nourriture préférée. En hiver, les cerfs se nourrissent de bourgeons, de brindilles d'arbres et d'arbustes, particulièrement les viornes, l'érable, le chêne et la ciguë.
- Eau: n'a pas de besoins spécifiques relativement aux ressources en eaux libres.
- Abri/refuge: vit dans les bois où l'on retrouve de grands arbustes, des herbes lui permettant de se cacher et des corridors fauniques. Il préfère les milieux broussailleux, entre le stade du champ et de la forêt. Il vivra dans les bosquets de conifères et dans les marais durant les hivers rigoureux.

Partie 2: Évaluation d'un habitat (Activité en sortie)

Présentez le concept d'« habitat adapté aux besoins d'une espèce » aux élèves. Ce concept repose sur la quantité et le type de nourriture, l'eau, la présence d'un refuge et la dimension d'une aire. De nombreux autres facteurs influenceront les habitats et feront en

sorte qu'ils seront adaptés ou non à une espèce. Parmi ceux-ci : le stade de succession de l'habitat, ce qui entoure le milieu, la présence de corridors fauniques et la fragmentation de l'habitat. Revoyez ces facteurs plus en détails avec les élèves. Insistez sur le fait qu'un habitat peut être adapté à une espèce, mais pas à une autre. Lorsqu'un habitat est modifié, les espèces fauniques vivant dans ce milieu peuvent changer.

Visitez différentes zones de l'île McNabs avec les élèves et faites-les travailler en sous-groupes afin de compléter l'évaluation des habitats pour chacune de ces zones. Une copie de cette feuille de travail (Habitat Evaluation Worksheet) est incluse dans la trousse et peut être photocopiée.

Discutez avec les élèves de leurs résultats. Est-ce que l'habitat étudié serait un bon habitat pour le cerf de Virginie? Pourquoi? Les ressources alimentaires sont-elles adaptées à leurs besoins? Y a-t-il présence d'un refuge/abri? Décrivez ce que vous avez vu. Manque-t-il quelque chose? Si oui, qu'est-ce? De quelles manières est-ce que l'habitat pourrait être amélioré et ainsi convenir au cerf?

EarthCaching

Qu'est-ce que le EarthCache?

Un site de EarthCache est un emplacement géologique précis que les gens peuvent visiter afin d'acquérir des notions de géoscience, que ce soit à propos d'une caractéristique ou d'un aspect de la Terre. Les visiteurs des sites de EarthCache peuvent découvrir comment notre planète s'est formée, à travers des processus géologiques complexes, comment nous gérons nos ressources et comment les scientifiques recueillent leurs données.

Faisant partie de la grande famille du Géocaching — un jeu d'aventure basé sur l'utilisation d'un système de positionnement global (GPS) visant à trouver des trésors cachés —, une aventure de EarthCache est une sorte de chasse aux trésors géographiques et géologiques que la Terre a elle-même enfouis. Le trésor étant l'information que les gens acquerront au sujet de leur propre planète.

En combinant la technologie GPS et l'expérience sur le terrain, EarthCaching permet aux élèves et toute autre personne de découvrir les merveilles de la Terre d'une manière complètement nouvelle.

De l'information à propos de EarthCaching pour les enseignants peut être trouvée ici : http://www.geosociety.org/Earthcache_Lessons.

Matériel

- Appareil GPS ou un téléphone doté de l'application GPS

- EarthCaching: An Educator's Guide. Téléchargement gratuit à : geosociety.org/Earthcache/teacherGuide
- Ordinateur avec accès à Internet
- Stylos ou crayons et cahiers de notes avec feuilles lignées
- Caméras (optionnel)

Procédure

Visitez le www.geocaching.com ou www.earthcache.org et trouvez les EarthCaches sur l'île McNabs. Sélectionnez un EarthCache et imprimez l'information, incluant les images et les tâches consignées. Discutez de ce que vous pensez trouver à votre EarthCache et faites des liens avec la matière précédemment enseignée.

Visitez votre EarthCache et effectuez les tâches requises. Assurez-vous que les élèves prennent en note leurs réponses dans leur cahier. La prise de photos n'est pas requise, mais encouragée. De retour en classe, vérifiez avec eux leurs réponses. Allez à www.geocaching.com pour soumettre vos réponses et mettre vos photos en ligne (optionnel) et enregistrez votre découverte EarthCache.

Apprendre au sujet des océans - île McNabs

*** Prévu pour les classes Oceans 11**

La visite de l'île McNabs est une excellente opportunité pour les élèves d'explorer une variété de littoraux, d'apprendre au sujet de l'écologie côtière et de saisir l'impact de l'océan sur la vie en Nouvelle-Écosse. Avant d'explorer les différentes zones côtières au moment d'une visite, il vous est conseillé de prendre en considération les conditions météo et l'horaire des marées. Visitez le <http://www.waterlevels.gc.ca/eng/station?sid=490> afin de prévoir la hauteur des marées et leur horaire.

Zones d'intérêt:

Findlays Cove / Hugonin Point

Facilement accessible à partir de Garrison Road, Findlay's Cove est l'un des littoraux de galets de l'île McNabs; celui-ci est doté d'une diversité végétale notable, d'algues et de bois de grève qui mérite un coup d'œil. Une courte marche en direction sud-ouest vous mènera à Hugonin Point. Cette pointe de terre s'érode très rapidement et constitue un bon exemple d'érosion côtière pour les élèves.

Maugers Beach

Cette zone est l'endroit par excellence pour en apprendre sur les littoraux. Sur cette plage de sable, non loin de Garrison Pier, se trouve un affleurement rocheux. Un peu plus

loin, à proximité du phare, on y retrouve également des galets. Une marche le long de cette plage permet d'exposer aux élèves une variété d'habitats et de végétation, incluant des dunes de sable et différentes espèces d'algues.

McNabs Pond

Cet étang peut être aperçu à partir de Garrison Road, de Lighthouse Road et de Colin Stewart Trail. Cette anse, à l'origine influencée par les marées, est devenue un étang d'eau douce vers la moitié du 19^e siècle quand l'armée a construit une route menant au phare, isolant du même coup l'étang du havre. L'ouragan Juan a détruit cette route en 2003 et l'étang a retrouvé son état d'origine, influencé de nouveau par les marées. Cette zone est un parfait exemple de milieu humide salé et représente bien la dynamique d'une zone côtière.

Wreck Cove

Destination récréative populaire chez les plaisanciers et scène de nombreux naufrages et épaves, Wreck Cove est pourvu d'une plage sableuse, de dunes de sable et d'un nid de balbuzard clairement perceptible. Marcher le long de Wreck Cove durant la marée basse permet de découvrir différentes espèces, incluant le crabe de roche, le bernard-l'hermite, le crabe vert, le bigorneau, la balane et plusieurs autres crustacés.

Zones côtières - Activités

Activités en sortie:

Crab-Nab:

Objectif: Évaluer l'impact des espèces exotiques envahissantes dans les zones côtières et apprendre au sujet de l'échantillonnage et de la collecte de données.

Mise en contexte:

Le crabe vert (*Carcinus maenas*) est une espèce exotique envahissante (non indigène) en Nouvelle-Écosse. Cette espèce de crabe entre en compétition avec les espèces indigènes et nuit à l'écosystème. Apprenez davantage sur ce sujet ici : <http://www.nfl.dfo-mpo.gc.ca/e0009747>

Matériel: Seaux, gants (optionnel), ruban à mesurer, piquets afin de délimiter les zones, crayon et papier.

Instructions:

Amenez les élèves dans la zone intertidale d'une plage de l'île durant la marée basse.



Demandez aux élèves de délimiter la zone où vivent les crabes. Collectez tous les crabes que vous voyez et comptez combien de crabes verts se trouvent parmi eux.

Explorons la zone intertidale

Figure 15 – Crabe vert (*Carcinus maenas*)

Figure 16 – Crabe de roche (*Cancer irroratus*)

Objectif: Comprendre l'habitat physique de la zone intertidale.

Matériel: Ruban à mesurer, piquets, crayon et papier.

Instructions: Durant la marée basse, demandez aux élèves de déterminer les limites de la marée haute et de la marée basse. Mesurez la distance qui les sépare et prenez en note cette mesure. Amenez les élèves à observer la zone intertidale et à prendre note des différentes espèces animales et végétales qui s'y trouvent. Notez quels animaux se trouvent dans les fosses rocheuses, dans les herbes, etc. Amenez les élèves à décrire la manière dont les espèces utilisent les différentes parties de la zone intertidale.

Activités en classe:

Montée des eaux et érosion côtière

Objectif: Évaluer les enjeux associés à la montée des eaux et à l'érosion côtière et leurs possibles conséquences sur l'île McNabs.

Matériel: Carte de l'île McNabs, papier et crayon.

Instructions: Amenez les élèves à lire la carte de l'île McNabs et à y identifier les endroits clés, soit les infrastructures et les zones dotées d'une importance écologique qui risquent d'être affectées par l'érosion côtière et la montée des eaux. Discutez avec les élèves de la manière dont ces zones pourraient être protégées et pourquoi leur protection est importante.

Activité réflexive: Gestion de la zone côtière

Objectif: Analyser la complexité de la planification et de la gestion de la zone côtière dans le havre d'Halifax et sur l'île McNabs.

Matériel: Crayon et papier.

Instructions: Soumettez le suivant scénario aux élèves : la municipalité régionale d'Halifax cherche à construire une usine de traitement des eaux usées dans le secteur du havre d'Halifax. Un urbaniste propose d'ériger ce bâtiment sur l'île McNabs. Amenez les élèves à analyser et à discuter des impacts sociaux et environnementaux en lien avec un tel développement. Quels pourraient être les impacts d'un tel projet sur l'écosystème côtier et le tourisme sur l'île? Y a-t-il un autre secteur à Halifax qui pourrait convenir davantage à ce type de projet?

Sources d'information additionnelles sur l'île McNabs

Department of Education, Nova Scotia Museum. (1966) *A Preliminary Survey of the Natural History of Île McNabs, Halifax Harbour, Nova Scotia*. Nova Scotia Museum, Halifax, N.S.

Friends of McNabs Island Society. (2008) *Discover Île McNabs (2nd Edition)*. Dartmouth, N.S.

Nova Scotia Department of Natural Resources (2005) *Management Plan: McNabs and Lawlor Island*. Information Series Pks 2005-1. Halifax, N.S.

Simovic N. (1998) *The Use of Indicator Plants as Educational Tools on Île McNabs: A Survey*. Dalhousie University. Halifax, N.S.

Willison M., Freedman B., Horn A. & Miller C. (1996) *Inventory of Ecological Values on Île McNabs, Halifax County*. Parks Canada, Halifax, N.S.

Contacts:

Friends of McNabs Island Society, Dartmouth, N.S.

Courriel : info@mcnabsisland.ca

Department of Natural Resources Field Office, Waverley, N.S.

Courriel : waverleyoffice@gov.ns.ca

Téléphone: 902-861-2560

Parks Canada Offices at the Citadel, Halifax, N.S.

Courriel : halifax.citadel@pc.gc.ca

Téléphone: 902-426-5080

| McNabs Island School Kit updated August 2016 by Amber McMunn and Alex Miller.