

La Zostère marine n'est pas une algue...

C'est une plante marine à fleurs de la famille des algues. Les algues ont évolué sur la terre avant de migrer vers la mer dans un passé relativement récent au plan géologique.

Des onze espèces de *Zostera* connues dans le monde, huit sont présentes sur la côte du Pacifique dont deux, la *Zostera marina* indigène et la *Zostera japonica* introduite, dans les bancs de boue locaux. Le mot grec "zoster" signifie "ceinture", en référence aux longs brins de couleur vert clair rappelant des rubans.

La Zostère marine se trouve dans les eaux salines peu profondes et dans les bancs de boue sableux. Elle a une forte dépendance à la lumière. Son système racinaire étendu aide à stabiliser les bancs de boue et prévient l'érosion du littoral.

Les herbiers de zostères se présentent comme un ruban émeraude dans les zones intertidales jusqu'à une profondeur de cinquante pieds. Cette zone contient la faune la plus diverse et la plus abondante de toute la Boundary Bay. (Voir la carte.)



La Zostère marine est une usine de nourriture marine !

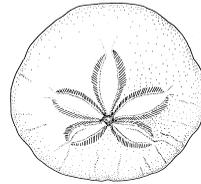
La zostère marine produit très efficacement de la matière organique grâce à l'énergie solaire et concentre de nombreux éléments chimiques peu abondants dans l'eau de mer.

Grâce à sa forte productivité et à sa croissance rapide, la zostère marine produit la base nutritive des poissons, des crustacés et des oiseaux aquatiques dans les mers peu profondes, à l'instar du plancton dans les eaux plus profondes. En passant des petits prédateurs aux prédateurs de plus en plus grands, la chaîne alimentaire amorcée par la zostère marine se termine parfois sur nos tables.

Les brins de zostère marine présentent une surface enrobée de diatomées auxquelles des bactéries et des algues peuvent s'attacher. Ce "feutre brun" qui semble être insignifiant est d'une extrême importance pour les animaux brouteurs qui sont la proie d'organismes plus grands.

Ainsi les brins de zostère marine accueillent plus de 350 espèces de macro-algues et 91 espèces de micro-algues épiphytes. **Le détritique provenant de la zostère marine fournit de la nourriture à d'autres espèces océaniques jusqu'à 10 000 mètres de profondeur.**

Chaque année, « Puget Sound » exporte vers d'autres écosystèmes marins environ 1,5 millions de tonnes (poids humide) de zostère marine.



Oiseaux de mer, jeunes saumons, harengs, méduses, crustacées, crevettes, crabes, étoiles de mer, escargots de lune de Lewis, petits clypéastres, oursins, diatomées, nématodes, spongiaires, bryozoaires, annélides, vers plats (124 espèces d'invertébrés) trouvent un abri et de la nourriture dans les herbiers de zostère.

La limace de mer, la patelle et le poisson *Syngnathus leptorhynchus*, proche de l'hippocampe, dépendent de l'habitat fourni par la zostère marine pour leur survie.

L'herbier de zostères sert de frayère pour le hareng la morue-lingue, le sébaste canari, de pépinière pour les jeunes saumons et abrite les crabes de Dungeness. 80% des poissons et des invertébrés d'importance commerciale sont dépendants de la zostère marine pendant au moins une partie de leur vie.

La découverte de l'importance de la zostère marine

Dans les années 1930, sur les côtes de l'Atlantique, une moisissure gluante présente dans la nature s'est répandue à travers les herbiers de zostères entraînant ainsi leur disparition presque totale. On en ignore la cause exacte.

Juste après, les oiseaux, les poissons et les crustacés ont disparu. L'industrie huître fut ruinée, les pêcheries fermèrent. Les plages et les bancs de sables furent emportés par l'érosion. Les répercussions économiques se chiffrent en millions de dollars. Il a fallu plusieurs décennies avant que les herbiers de zostères se rétablissent et certains ne se sont jamais reconstitués.

La quantité mondiale de la zostère marine décline.

15% de la superficie mondiale des herbiers de zostères ont déjà été perdus. La tendance vers la dégradation de son habitat continue en conséquence de l'augmentation de la population humaine dans les régions littorales.

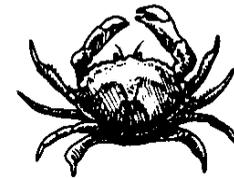
Le dragage élimine des écosystèmes entiers de zostère.

Il constitue par ailleurs une menace parmi les plus sérieuses pour la survie des herbiers de zostères, en raison du limon mis en suspension qui fait écran à la lumière requise par la zostère, et conduit à leur fragmentation, voire à leur disparition.

Les quais créent des problèmes dus à l'ombre (surtout en juin-juillet où la photosynthèse est maximale). Les ancres des bateaux dans les herbiers de zostères peuvent déranger les rhizomes tandis que les hélices coupent les brins dans les eaux peu profondes.

La pollution augmente la charge des nutriments dans l'eau et cause la croissance excessive des épiphytes sur les brins de la zostère occultant ainsi la lumière du soleil.

La cueillette des coquillages et des palourdes ou la **construction** des châteaux de sable peuvent endommager les racines délicates souterraines appelées rhizomes et détruisent les invertébrés.



Selon le projet de loi fédéral sur les pêches, "les habitats des poissons" sont les parties de l'environnement dont les poissons dépendent, directement ou indirectement, pour leur processus de vie. Le projet de loi inclut dans la définition de "poisson" tous les stades de développement "des poissons, des coquillages, des crustacés, des animaux marins et des plantes marines."

Pêches et Océans Canada s'est donné comme objectif à long terme un gain net global dans la capacité de production des habitats de poissons. Le principe directeur du ministère de n'admettre aucune perte nette l'amène à équilibrer les pertes inévitables d'habitats par leur remplacement sur la base de projets planifiés.

On estime que les herbiers couvrent six millions de kilomètre carrés à travers le monde ; 150 000 km² seulement ont été cartographiés.



La région Boundary Bay

Cinq rivières, plusieurs ruisseaux, estuaires, marais salants, bancs de boue et de vastes étendues d'herbiers de zostères encerclent Boundary Bay, qui fait partie de l'estuaire globalement important de la Rivière Fraser.

La diversité et le nombre d'oiseaux que l'estuaire accueille dépassent les standards mondiaux, continentaux, et nationaux, en l'occurrence 333 espèces, quelques-unes rares et menacées. Il est au sommet du palmarès des 600 Sites Importants d'Avifaune au Canada. L'estuaire de la Rivière Fraser est mondialement reconnu comme une "Réserve pour l'hémisphère," c'est à dire un lieu capital sur la voie de migration du Pacifique pour les oiseaux de rivage migrateurs en quête de protection.

Boundary Bay fournit un habitat crucial aux saumons, harengs, truites fardées, filets et soles. Les baleines grises fréquentent la baie au printemps durant leur migration vers le Nord.

Trois importantes zones de nidification du grand héron sont situées dans le bassin-versant de Boundary Bay. Les grands hérons fouillent à longueur d'année pour dénicher des poissons dans les herbiers de zostères.



La Société les Amis de Semiahmoo Bay...

est un groupe transfrontalier centré sur la gestion de la zone à partir de projets.

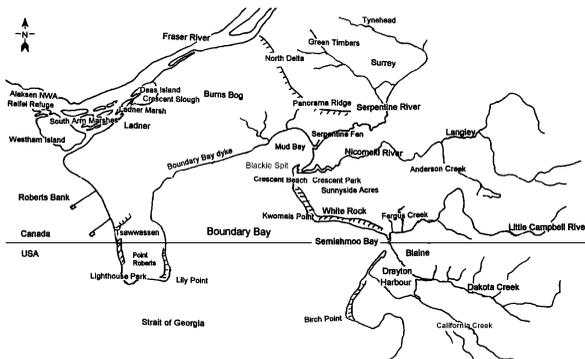
Que faisons-nous ?

- La cartographie des habitats et des communautés
- L'éducation en matière d'environnement
- Les enquêtes biophysiques & l'échantillonnage des niveaux de qualité des eaux
- L'expulsion des espèces envahissantes non-indigènes & l'amélioration des habitats

La croissance de la population humaine et les pressions qui l'accompagnent exigent de rétablir les liens avec la nature pour promouvoir le respect de la faune et de tous les écosystèmes naturels subsistant dans le monde. Boundary Bay est une Zone de Gestion de la Faune qui atteint dix fois les critères imposés aux « Sites Ramsar ». Sa protection est primordiale !

**Vous pouvez changer les choses !
Engagez-vous 604-536-3552**

Courriel: information@birdsonthebay.ca



Projets en Cours

Atlas d'habitats de Georgia Basin

www.cmnbc.ca

Initiative pour la conservation de la faune marine

Birds on the Bay

www.birdsonthebay.ca

Programme de surveillance des pondoires

Les héros de la plage

Journée mondiale des océans

La restauration de l'estuaire Little Campbell

La clayère de la communauté de Drayton Harbor



Merci aux partenaires et aux bénévoles!

Le financement nous a été généreusement fourni par :

Le Fond Eve Bene

La société des naturalistes de White Rock et Surrey

Environnement Canada

Pêches et Océans Canada

Le ministère de l'environnement de Colombie Britannique

Sources des photographies : Margaret Cuthbert,

Michael Harvey, Alison Prentice

Photo de la zostère marine : Dr. Sandy Wyllie-Echeverria

Carte de Boundary Bay : Anne Murray

Texte : F.T. Short et S. Wyllie-Echeverria ; la Société

SeaChange ; Precision Identification ; le Centre marine Port

Townsend ; Puget Sound Action Team

Traduction française & remerciements particuliers : Robert

Gliez, Sylvie Ravaille

Friends of Semiahmoo Bay Society

www.birdsonthebay.ca

The Friends of San Juans

www.sanjuans.org

Federation of BC Naturalists

www.naturalists.bc.ca

Puget Sound Action Team

www.wa.gov/puget_sound

Seagrass Conservation Working Group

www.stewardshipcentre.bc.ca/eelgrass/index.html

Georgia Strait Alliance

www.georgiastrait.org

Washington Department of Fish and Wildlife

www.wa.gov/wdfw/fish/forage/forage.htm

Whatcom County Marine Resources Committee

<http://whatcom-mrc.wsu.edu/MRC/index.htm>

Port Townsend Marine Science Center

www.ptmsc.org

People for Puget Sound's Habitat Project

www.pugetsound.org/habitat/default.html

DFO Pacific Region

www.pac.dfo.ca

Community Mapping Network

www.cmnbc.ca

Pacific Streamkeepers Federation

www.pskf.ca

Estuarine Research Foundation

www.erf.org

Native Plant Society of BC

www.npsbc.org

La Zostère Marine *Zostera marina*



L'enchevêtrement des dépendances nutritionnelles dans un herbier de zostères est comparable à celui des terres arables et des forêts tropicales les plus riches du monde.



**La Société les Amis
de Semiahmoo Bay**