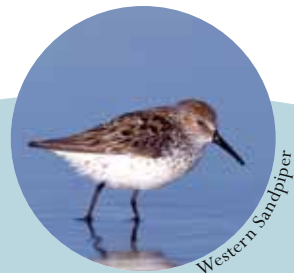


太平洋候鳥飛行路線

候鳥沿著北美和南美西岸遷移的路線，便是所謂的太平洋候鳥飛行路線。

在春秋季節時，作為重要中憩站的邊界灣，每一年都見證到50餘種海岸鳥，成千上萬的飛經此地。

為了往返於中、南美洲的過冬地和高緯度極地，涉水鳥、水鳥、鳴禽會在此休息並覓食，從而獲取能量和脂肪，以便繼續飛行抵達相距數千公里外的下一個據點。



Western Sandpiper

你知道嗎？

地球一大部分的西濱鷸 (Western Sandpiper) 鳥群會在從育空三角洲遷移到巴拿馬港灣、中美洲、甚至到秘魯的路上經過邊界灣，西濱鷸因此成為邊界灣的特點之一，其體重僅25公克重，身長僅10公分長。

紅褐色的蜂鳥往返於墨西哥和卑詩省，春天時牠們沿着盛開的紅醋栗一路北上，部分的蜂鳥甚至可遠達阿拉斯加南部。蜂鳥一天可以飛50公里，每一次行程的總距離可超越2000公里。

以下是和卑詩省的重要鳥區共同合作的團體



國際鳥盟 (BirdLife International) 負責辨識、保護、並監測各種鳥群和牠們的棲息地；目前，重要鳥區的企劃活躍於200多個國家，更包含11,000餘個重要鳥區。

重要鳥區的劃分標準是依據科學而得，異於行政區域，所以不受人為法定行政區域所侷限。在數據庫上的鳥區都得符合嚴格的標準。在這些鳥區中，有600個在加拿大境內；其中卑詩省內有271個被提名，而當中的84個被接受並認可為了重要鳥區。

2004年，菲沙河口被西半球海岸鳥自然保護區團體 (The Western Hemisphere Shorebird Reserve Network) 指定為西半球重要區“Site of Hemispheric Importance 成為國際海鳥保護區。

監測與研究能夠鑒定這裡的環境是否提供鳥類健全的棲息條件，並且監測鳥群數量是否穩定。加拿大野生生態協會 (Canadian Wildlife Service) 和西門菲沙大學 進行着西濱鷸，黑腹濱鷸，丑鴨 (秋沙鴨亞科)，雪雁和黑雁的研究。

當地社區的參與：(Semiahmoo Bay 協會之友) Friends of Semiahmoo Bay Society 帶領著 Birds on the Bay 計劃，維護孵蛋鳥巢，並進行邊界灣的環境調查與環境恢復計劃。當地的賞鳥人同時參與着繁殖期間的鳥禽調查、擱淺鳥禽調查、聖誕節鳥類統計、夜鴉調查和猛禽統計。



www.birdsonthebay.ca

RESOURCES 資源

- American Birding Association www.americanbirding.org
- BC Field Ornithologists www.bcfo.ca
- BC Nature www.bcnature.ca
- Bird Life International www.birdlife.org
- Bird Studies Canada www.bsc-eoc.org
- Centre for Wildlife Ecology <http://www.sfu.ca/biology/wildberg/>
- Cornell Lab of Ornithology www.birds.cornell.edu
- Georgia Basin Habitat Atlas www.georgiabasin.net
- Important Bird Areas of Canada www.ibacanada.ca
- Bird Life International www.birdlife.org
- National Audubon Society www.audubon.org
- Nature Vancouver www.naturevancouver.ca
- North Cascades Audubon Society www.northcascadesaudubon.org
- Reifel Migratory Bird Sanctuary www.reifelbirdsantuary.com
- Western Hemisphere Shorebird Reserve Network www.manomet.org/WHSRN/
- Wild Bird Trust of BC www.wildbirdtrust.org



Friends of Semiahmoo Bay Society

是非牟利的管理團體 專門在邊界灣和菲沙河三角洲做自然地區保育，教育，和復育的工作。有興趣陪我們做義工的人可以在我們的網站 www.birdsonthebay.ca 報名。

感謝所有的專案夥伴、贊助者、和義工的努力。
我們一起合作可以改變我們的世界

MAP/TEXT: ANNE MURRAY, DR. MARY TAITT, DAWN LO. PHOTOS: HANK TSENG, MARGARET CUTHBERT
DESIGN: BEACON HILL COMMUNICATIONS GROUP

FUNDING PROVIDED BY BC NATURE AND BC NATURALISTS' FOUNDATION



www.birdsonthebay.ca



邊界灣 特別的地方



Great Blue Heron

加拿大最重要的鳥區

www.birdsonthebay.ca

菲沙河口的重要鳥區於2001年10月份被正式劃定; 它包含了邊界灣, Sturgeon Bank 和 Roberts Bank。作為加拿大最重要的鳥區, 菲沙河口的鳥類與鳥群規模超越了國內、北美大陸和世界鳥區的標準。在邊界灣達到重點鳥區標準的鳥類品種有: 北美鷓鴣 (Western Grebe), 赤頸鴨 (Red-necked Grebe), 大藍鷺 (Great Blue Heron), 黑嘴天鵝 (Trumpeter Swan), 雪鵝 (Snow goose), 針尾鴨 (Northern Pintail), 葡萄胸鴨 (American Wigeon), 綠頭鴨 (Mallard), 灰斑鴉 (Black-bellied plover), 西濱鴉 (Western Sandpiper), 黑腹濱鴉 (Dunlin), 灰翅鷗 (Glaucous-winged Gull), 倉鴉 (Barn owl)。



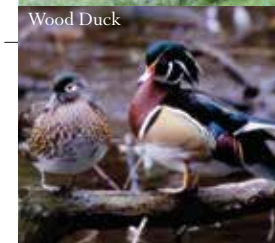
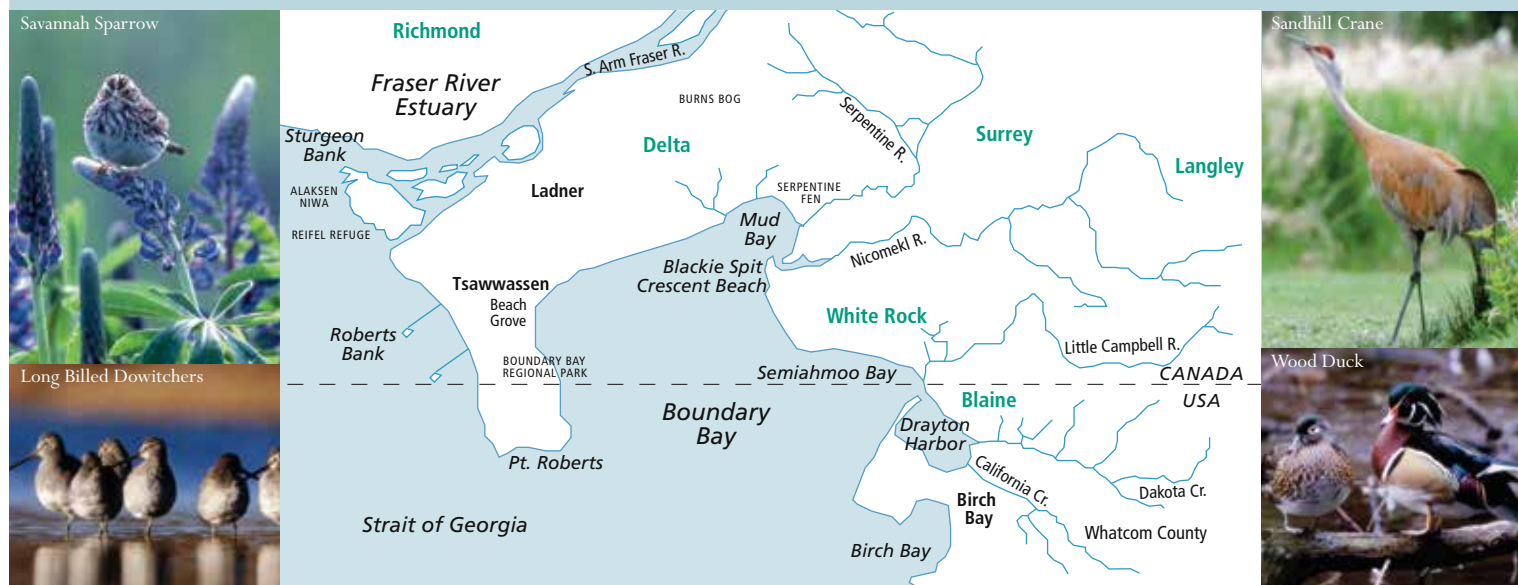
Hooded Merganser

為什麼如此特別?

菲沙河口是數以萬計沿著太平洋路線遷移的候鳥的棲息地。

- 菲沙河口與鄰近的高原 提供超過333 種不同種類的鳥類棲息。
- 邊界灣是加拿大可容納最高數量、最多品種的水鳥區之一; 過冬時, 有超過 100,000 隻水鳥和 50,000 隻黑雁於此棲息。
- 邊界灣承載著加拿大境內最大鷺鳥群之一, 其中包含了22種記錄在檔的品種, 它們多是受到棲息於灣中之草原與鹽鹼灘的野鼠群和渡冬之鳴禽群所吸引而來。
- 菲沙河三角洲是加拿大倉鴉重點繁殖群的集中處之一, 值得注意的還有邊界灣邊上的 Great Blue Heron 的鷺巢。
- 截至目前, 邊界灣有18 種鷗的記錄。

BOUNDARY BAY and WATERSHED



關於邊界灣

邊界灣有四個主要的棲息地帶: 廣闊的海草潭 (eelgrass beds), 泥灘 (mudflats), 鹽鹼灘 (salt marshes) 和深水區; 前三者為海藻、附生性微藻、海洋無脊椎動物和魚的棲息地, 而低潮外的深水區則是鳥類、魚類和海洋哺乳動物的棲息地。

邊界灣分水嶺有瀕危與受威脅兩種生態系統。花旗松 (Douglas fir) 森林與 (wet domed peat bog) 屬於瀕危生態系統, 而受威脅的生態系統有: 針葉 (conifer) 與落葉 (deciduous) 的混合林, 荒野區, 灌木叢, 農地, 濕地, 與承載有鮭魚和營養的河流、河口。

在深水區和岩岸邊可見多種鳥類, 牠們捕食魚、螃蟹、蚌... 等水中生物。

淺水區的魚、貝類和水鳥均依賴海草潭 (eelgrass bed) 作為豐富的食物來源。而水鳥和涉水鳥的食物則包含海裡的無脊椎動物、海草和附着在海草葉片上的卵。

泥灘和海邊, 提供130餘種微生物給水鳥捕食。而被沙與碎石所覆蓋的海灘則是飼料魚的重要產卵地; sand lance (魚) 和 surf smelt (魚) 於漲潮時前來產卵。

因著人類的過度開發及改道, 原有的鹽鹼灘所剩無幾。這些鹽鹼灘座落於海水反覆拍打的岸上, 以及耐鹽性植

物 (如 salicornia, arrowgrass 和 saltgrass) 的存在地。現在, 潮間帶和所剩無幾的鹽鹼灘正受到入侵性生物 (如 English cordgrass 和 Spartina anglica) 的威脅。

邊界灣河口的潮汐河川和小溪, 提供豐富的生態環境給生活於此的野生動物。而其流域則遍佈鹹淡水沼澤, 只有耐鹹的植物生存。

高地森林提供鳴禽、啄木鳥、鷹、貓頭鷹... 等鳥類重要的生存環境, 在春秋時, 許多的苔鶯在遷移中經過森林; 冬季時, 山上的鳴禽則在池塘旁邊的灌木叢生活。

在菲沙河口, 大多數的淡水沼澤已因過度的人工開發而所剩無幾; 然而, 春天前來築巢的鳥則為所剩的 cattail 沼澤帶來生命氣息。

冬天時, 滿佈雜草的休耕田園和積水的作物田地取代了原有的沼澤; 每年, 成千的水鳥來此造訪, 並獵食田鼠; 有許多種類的鳥棲於菲沙三角洲的灌木叢。

在菲沙河與邊界灣之間是 Burns Bog; Burns Bog 中有1/3的水流入邊界灣, 天氣不好或漲潮時, 涉水鳥會飛到 Burns Bog 而 Greater Sandhill Cranes (鳥) 則年年造訪、築巢。

邊界灣被保護了嗎?

邊界灣萬年以來都有鳥在漫長的遷徙中途經此地, 並停下休息、覓食; 而其餘則是於此過冬。隨著剩下的自然區逐漸被開發, 鳥兒還可以去哪裡? 重要鳥區的法律保護還不完整。邊界灣和包括了 Reifel Migratory Bird Sanctuary 的阿拉斯加國家野生動物區被劃定為 Ramsar 地區, 表示它們是全球的重要濕地。同時邊界灣, Sturgeon Bank 與 Robert's Bank 作為野生動物管理區, 則享有卑詩省的保護。



Short Eared Owl

您可以做甚麼

- 鳥需要安靜的環境, 當在海邊活動時, 請避開鳥兒捕食的潮汐地區。因鳥兒在長途遷徙中, 若過於勞累、飢餓, 它們將面臨墜海而亡的危險。
- 遛狗時, 請為狗兒繫上頸圈拉繩, 遠離鳥群的活動範圍, 並順手清理牠們的排泄物。
- 學習如何避免造成汙染。
- 到訪時, 可觀賞但請勿撿拾或收集貝殼、大葉藻、海藻和浮木; 因為它們是食物網不可或缺的要素。
- 養成去海邊時, 隨身攜帶塑膠帶, 並順手撿拾垃圾的習慣。
- 致力藉由種植野生植物來保護自然地區。
- 參與附近的管理組織所舉辦的義工活動, 期許藉以改善鳥兒生存的環境。