

Nous avons hâte de vous voir au
Havre des cygnes



Swan Haven



Cher enseignant,
chère enseignante,

Nous sommes heureux que vous ameniez vos élèves au Centre d'interprétation du Havre des cygnes en avril prochain. Voici quelques renseignements que vous pouvez leur fournir avant et après la visite, ainsi qu'un document d'information sur le centre et sur la baie M'Clintock Bay.

Vous trouverez également dans cette trousse un formulaire confirmant votre inscription (*Registration Confirmation*), accompagné d'une carte vous indiquant comment vous rendre au Havre des cygnes. Il y a aussi une carte de remerciement et d'instructions à l'intention des accompagnateurs (*Thank You Swan Haven Chaperone*), que vous pouvez copier et remettre à ces personnes. Enfin, vous trouverez une liste des articles et vêtements (*Student Kit List*) que les élèves doivent prévoir pour leur sortie scolaire. Vous pourrez en donner une copie aux élèves pour qu'ils la remettent à leurs parents avant leur visite au Havre des cygnes. Ainsi, ils arriveront à l'école fin prêts pour l'excursion.

À votre arrivée au Havre des cygnes, des interprètes diviseront les élèves en trois groupes. Chaque groupe sera supervisé par un interprète qui servira de guide à chacune des zones d'activité :

1. Havre des cygnes
2. aire de jeu extérieure
3. rive du lac

N'oubliez pas qu'il doit y avoir **un enseignant ou un accompagnateur pour chaque groupe de 10 élèves**. Le centre est chauffé, mais il n'y a pas d'eau courante et les toilettes sont à l'extérieur.

Si vous avez l'intention de dîner au Havre des cygnes, vous devez faire des réservations (par courriel : wildlife.viewing@gov.yk.ca ou par téléphone : 667-8291). Il nous est arrivé de manquer de place par le passé, et si jamais un autre groupe a déjà réservé le centre, nous vous en aviserons. Veuillez noter que le camp des Guides du Canada Sprucewind se trouve de l'autre côté de la route, en face du centre, et qu'on peut y pique-niquer gratuitement. On peut aussi y louer une salle à peu de frais. Veuillez communiquer avec le bureau des Guides du Canada au 667-2455 si cela vous intéresse.

Si vous avez des questions au sujet de votre visite au Havre des cygnes, communiquez avec Scott Cameron, la responsable des activités d'observation de la faune, au 667-8291. Après la visite, vous voudrez bien prendre quelques minutes pour remplir le formulaire d'évaluation et l'envoyer par télécopieur à *Science Adventures*, au 668-8734.

Nous avons hâte de vous voir au Havre des cygnes!

Programme d'observation de la faune

NOTA : Tous les renseignements contenus dans la présente trousse sont aussi affichés en ligne sous « School Programs », sur le site www.swanhaven.gov.yk.ca. Si vous perdez une feuille ou autre document, vous pouvez télécharger tous les documents qu'il vous manque à partir du site.

Avant, pendant et après votre visite

Activités pour les élèves de 4^e année

Avant votre visite au Havre des cygnes

Avant de vous rendre au Havre des cygnes, demandez aux élèves de faire le jeu **Liens entre les composantes d'un écosystème** qui leur permettra de réfléchir au fait que tout est relié et que tous nos actes ont une incidence sur notre planète. Pour vous guider durant cette activité de sensibilisation, suivez le plan de cours qui se trouve sur la feuille ci-jointe.

Au Havre des cygnes

- **Première zone d'activité Le Centre d'interprétation du Havre des cygnes**

Les élèves auront une vue imprenable sur la baie et pourront utiliser les télescopes d'observation installés sur la terrasse. Des interprètes leur expliqueront certaines des caractéristiques qui distinguent cet endroit et en font un milieu si exceptionnel. De retour à l'intérieur du centre, ils pourront écouter le chant des cygnes et découvrir leur univers. Des interprètes les guideront pendant l'activité **L'art de l'adaptation** au cours de laquelle les élèves créeront leur propre oiseau avec tout ce qu'il lui faut pour survivre. Tout le matériel nécessaire leur sera fourni; ils n'auront plus qu'à se servir de leur imagination! Ils pourront aussi admirer des œuvres d'art faites par des élèves et voter pour celle qu'ils préfèrent.

- **Deuxième zone d'activité Aire de jeu extérieure**

Il est temps de bouger un peu! Le jeu **Le casse-tête de la migration** permet aux élèves de mieux comprendre à quoi ressemblent les deux voyages annuels, l'un vers le nord, l'autre vers le sud, que font les oiseaux migrateurs. Les élèves doivent s'attendre à se salir un peu durant cette activité.

- **Troisième zone d'activité Rive du lac**

La rive du lac est l'endroit par excellence pour observer et écouter la nature en toute tranquillité. Un interprète dirigera les élèves vers des jumelles et des télescopes d'observation qui leur permettront de voir évoluer de très près les oiseaux. C'est le moment d'utiliser le **Passeport d'observation d'oiseaux au Havre des cygnes** afin d'en apprendre davantage sur les oiseaux qui fréquentent l'endroit. Pour que les élèves jouissent pleinement de leur expérience, on leur recommande de porter des mitaines, un chapeau, des bottes et un manteau qui les garderont bien au chaud.

Après votre visite aux Havre des cygnes

Après l'excursion, demandez aux élèves de faire l'exercice **Identification des cygnes** pour voir ce qu'ils ont retenu au sujet des deux espèces de cygnes. Demandez-leur de nommer une caractéristique qui les distingue. S'ils n'y arrivent pas, le livret **Identification des cygnes (Swan Identification)**, qui est inclus dans la trousse, pourra les aider. Ils y trouveront aussi des silhouettes de cygnes qui leur montreront les différences entre le cygne trompette et le cygne siffleur.

LIENS ENTRE LES COMPOSANTES D'UN ÉCOSYSTÈME

Niveau : de la 4^e année à la 6^e année

Matières : sciences, arts, langues

Habilités : analyse, application

Durée : 30 minutes

Taille du groupe : le groupe au complet

Environnement : extérieur et intérieur

Vocabulaire : écosystème, producteur, herbivore, omnivore, carnivore, détritivore

Objectif : Les élèves seront en mesure de décrire les raisons pour lesquelles les changements dans une partie d'un écosystème peuvent avoir des conséquences sur une autre partie, même si les deux parties ne semblent pas liées.

Activité : Les élèves sont assis ou se tiennent debout en cercle et représentent un écosystème. Chacun des élèves est une partie différente de l'écosystème. Les ficelles relient tous les élèves et forment un réseau complexe.

Liste du matériel :

Une grande bobine de ficelle

Des ciseaux

Des cartes qui représentent différentes parties d'un écosystème aquatique

Une liste d'organismes du Yukon

Contexte :

Un écosystème est un groupe d'organismes qui interagissent avec le milieu non vivant dans lequel ils vivent. Dans l'activité, les organismes vivants sont classés dans la catégorie des **producteurs** (principalement les plantes et les algues) et dans la catégorie des consommateurs, qui sont les **herbivores**, les **carnivores**, les **omnivores** et les **détritivores**. Sans exception, tous les organismes vivants sont liés les uns aux autres, de même qu'aux composantes non vivantes qui les entourent. Le retrait d'un élément de l'écosystème peut avoir des effets vastes et souvent imprévus. Tous les organismes de la planète sont interdépendants, et les éléments non vivants essentiels à la vie (soleil, eau, minéraux) ne peuvent être séparés du tout.

Instructions :

1. Répartir les élèves en cinq groupes : les éléments non vivants (soleil, eau, minéraux), les producteurs, les herbivores, les carnivores et les détritivores.
2. Attribuer à chacun des élèves un organisme ou un élément non vivant différent à représenter dans leur groupe. Remettre à chacun d'eux une carte montrant une image et le nom de l'organisme ou de l'élément non vivant correspondant à leur élément du réseau.

3. Discuter avec les élèves des liens entre leur organisme ou élément et les autres parties du réseau alimentaire. Les élèves doivent connaître ce dont leur élément respectif a besoin pour survivre et quels autres organismes ou éléments en dépendent pour survivre.
4. Demander aux élèves de former un grand cercle en laissant une longueur de bras entre chacun d'eux.
5. Remettre la bobine de ficelle au soleil et lui demander de dire « je suis le soleil et les plantes ont besoin de moi pour vivre ». Le soleil doit ensuite remettre la bobine de ficelle à une plante. Par exemple, le soleil peut remettre la bobine à un saule.
6. Dès le début de la formation du réseau, personne ne peut lancer la bobine ou la passer à quelqu'un d'autre sans l'attention de tous les autres élèves de la classe. Expliquer que l'organisme (ou l'élément non vivant) interagit avec l'autre organisme en précisant d'abord la relation entre les deux, puis passer la bobine de ficelle à la prochaine personne du réseau alimentaire. Par exemple, le saule peut dire « je suis un saule (un producteur) et je sers de nourriture à l'orignal ». L'organisme (ou l'élément non vivant) qui reçoit la bobine doit s'enrouler la ficelle autour du doigt **sans serrer** et continuer le réseau. **Rappeler aux élèves de ne pas tirer sur la ficelle!** Repasser les règles du jeu jusqu'à ce que tous les élèves comprennent ce qu'il faut faire.
7. Continuer jusqu'à ce que la ficelle passe au moins une fois par tous les élèves. Décrire autant d'interactions que possible de sorte qu'un réseau de ficelle relie les élèves les uns aux autres.
8. Insister sur le concept selon lequel tous les éléments vivants et non vivants sont interreliés, comme le démontre le présent exercice. Demander aux élèves de prévoir ce qui arriverait si on retirait un organisme ou un élément non vivant du réseau. Choisir un membre du réseau (par exemple un saumon) et demander aux élèves de nommer d'autres membres du réseau qui seraient touchés par la disparition de l'animal. Insister sur le fait que tous les membres du réseau sont liés les uns aux autres et ne peuvent s'en aller sans que toutes les autres parties du réseau soient touchées.

Variante : Demander aux élèves de réfléchir et de s'attribuer à eux-mêmes un organisme ou un élément non vivant local qui entre dans leur catégorie.

Compléments à l'activité :

1. Après la formation du réseau, indiquer à un des animaux migratoires de se déplacer (par exemple, un oiseau, un saumon ou un caribou). L'ensemble du réseau devra alors se déplacer ou se réorganiser pour survivre. Quels sont les éléments les plus étroitement liés aux animaux migratoires? Pendant que les élèves sont toujours reliés en réseau, discuter de ce qui se passe dans les vrais écosystèmes quand les animaux migratoires s'en vont. Qu'en est-il des animaux qui hibernent? Quels sont les effets sur les autres membres de l'écosystème? Que se passe-t-il si une partie de l'écosystème est contaminée par la pollution? Que se passe-t-il lorsqu'un des éléments devient trop grand pour l'écosystème?
2. Simuler un désastre écologique une fois que le réseau est formé. Montrer comment des toxines, comme le pétrole ou le plomb, peuvent se transmettre de l'un à l'autre par les consommateurs, jusqu'à ce que la plupart des membres soient touchés.

Évaluation :

1. Demander aux élèves de dresser une liste de toutes les relations possibles avec leur élément respectif.

Références :

Adaptation de « Spinning a Yarn About Ecosystems », *Alaska's Ecology*, Alaska Department of Fish and Game, Juneau, Alaska, 1995.

LISTE DES CARTES D'ÉLÉMENTS (Il s'agit d'exemples pour chacune des catégories. Il y a beaucoup d'autres possibilités.)**1. ÉLÉMENTS NON VIVANTS**

soleil
eau
minéraux

2. PRODUCTEURS

saule arctique
épinette
herbes/carex
fleurs
lichen

3. HERBIVORES

lièvre d'Amérique
gélinotte
mésange à tête brune
écureuil roux
grizzly
orignal
caribou
spermophile
mouflon d'Amérique
pic tridactyle
invertébrés aquatiques (puce d'eau, crevette d'eau douce, etc.)

4. CARNIVORES

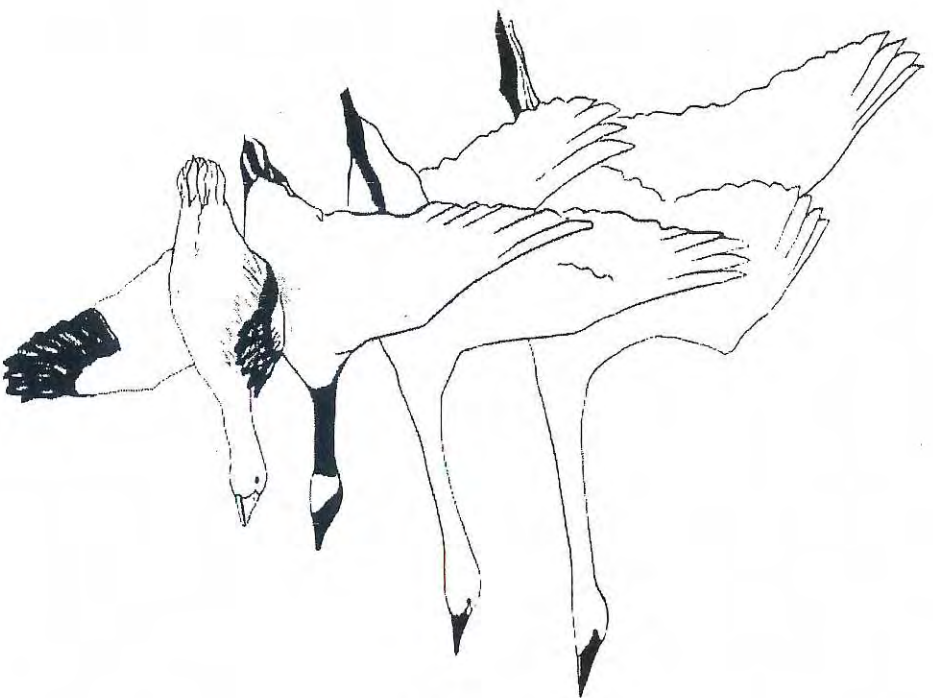
mésange à tête brune
grizzly
pygargue à tête blanche
loup
lynx
coyote
aigle royal
araignées
pic tridactyle
libellule
saumon

5. DÉTRITIVORES

coléoptères
mouches
champignons

IDENTIFICATION DES CYGNES

Espèce		
Couleur et forme du bec		
Profil de la tête		
Mouvement de la tête et du cou		
Taille		
Son (cri)		



Swan & Goose

IDentification

It's Important to Know

Reports from wildlife watchers and sportsmen will help the biologists monitor the recovery of trumpeter swans (*Cygnus buccinator*). Positive identification is essential, as trumpeters often mix with flocks of the relatively common tundra (whistling) swans (*C. columbianus*) throughout their migration and winter range. Distinguishing trumpeters from tundra is not easy, but it is possible by paying close attention to a few distinctive characteristics.

The mute swan (*C. alba*) is an introduced Eurasian species that occurs in North American avicultural collections and in the wild primarily along the east coast, Great Lakes and in other limited areas of the United States and Western British Columbia. It is included here for clarification in those areas where it occurs with our native trumpeter and tundra swans.



Some of the best ways to spot differences between the five species are calls; an absolute method of species identification.

Trumpeter: resonant, sonorous, loud, low-pitched, bugle like call.

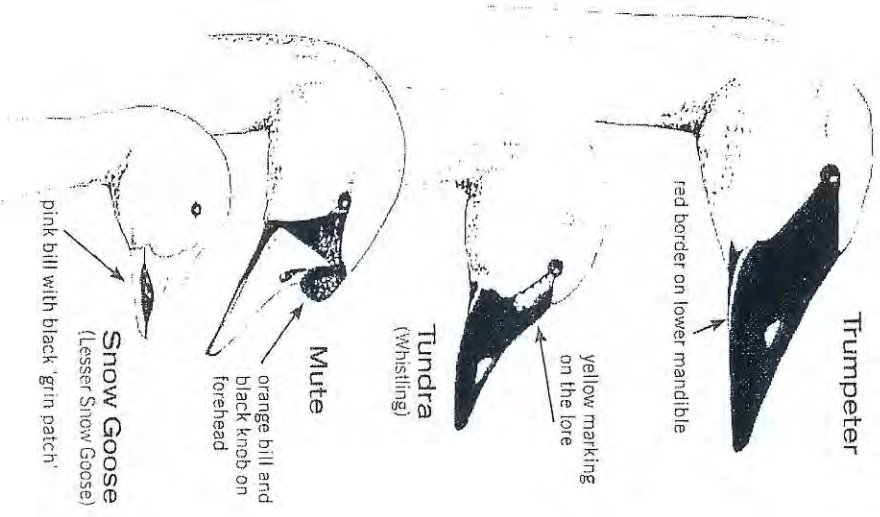
Tundra: high pitched often quavering oo-oo-oo accentuated in the middle; or who, who-ho; woo-oo-woo; or who-y/ho.

Mute: generally silent but not 'mute'; hissing sounds are common and occasional snorting noises.

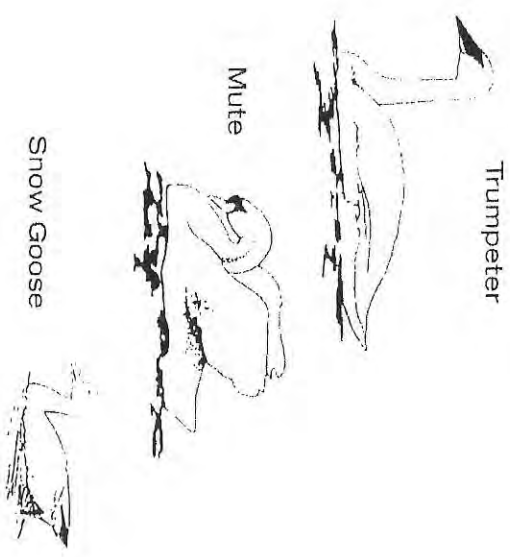
Canada Geese: Ha-lonk, ha-lonk

Snow geese: high pitched awu-unk, awu-unk and kuk, kuk, kuk

Head Profiles



Trumpeters, afloat, on shore, resting, or in a mild state of alertness, generally have the neck kinked back at the base so that it appears to rise from the forepart of the back forming a reverse angular C-shape (swimming swan) rather than from the very front of the body as in tundra swans. When in a state of alertness, trumpeters hold their bodies at an angle as compared to tundra's which are held horizontal (standing swan). In general, body postures of trumpeters are angular and tundra postures are curved or round. **Mutes** generally hold the neck curved gracefully and bill pointed somewhat downward. Wings may be arched over back giving a bulky appearance. Also, note size comparison — especially the length of neck — between swans and geese. See flying, standing, and swimming graphics throughout this brochure.

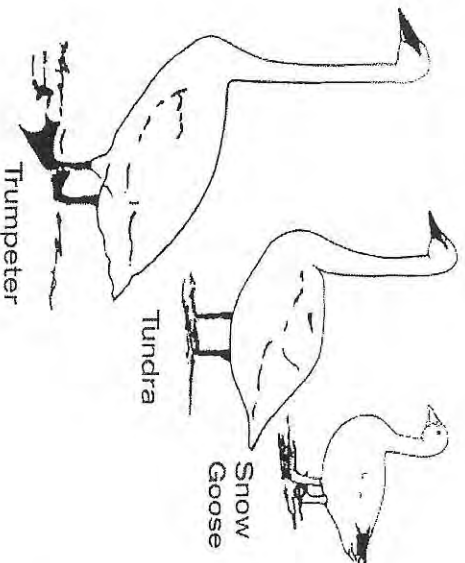


Proportions of the neck to body length

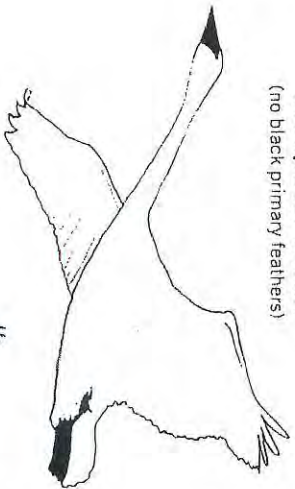
Trumpeter swans have longer necks in proportion to their body lengths than do tundras. There is no standard ratio formula, but this is a noticeable characteristic when the birds are either standing or swimming. It is not reliable in flight.

Size Information

	Wing Span	Weight	Length
Trumpeter	84-96 in.	21-30 lbs.	60 in.
Tundra	72-80 in.	13-18 lbs.	52 in.
Mute	82-94 in.	20-30 lbs.	57 in.
Snow Goose	36-44 in.	4-6 lbs.	27 in.



Trumpeter Swan (no black primary feathers)



Snow Goose (black primary feathers, short neck)



Flight Profiles and Takeoff Behavior

Trumpeter swans, following the takeoff run and just as they become airborne, will pull their necks into a shallow "S" curve. This is seen only for a very brief time during their first wing beats to stay airborne.

Tundra swans hold their necks straight the entire time of the takeoff run and initial flight. This characteristic applies to both land and water takeoffs.

Trumpeter swans may be the last birds in a mixed flock to take off. They may stay up to one or more minutes longer than the tundra swans. This happens when trumpeter and tundra swans occur together but are not entirely intermingled (trumpeters remain at one end of the flock as a group). This is a subtle characteristic for separating trumpeters from tundras and must be used in conjunction with other identification methods.

Note the differences in size and color between swans and snow geese. *Swans* are large all-white (adult) or gray (juvenile) birds with a wing span of 6 to 8 feet. *Snow geese* of all ages have black wing tips and a wing span of about 3 feet.

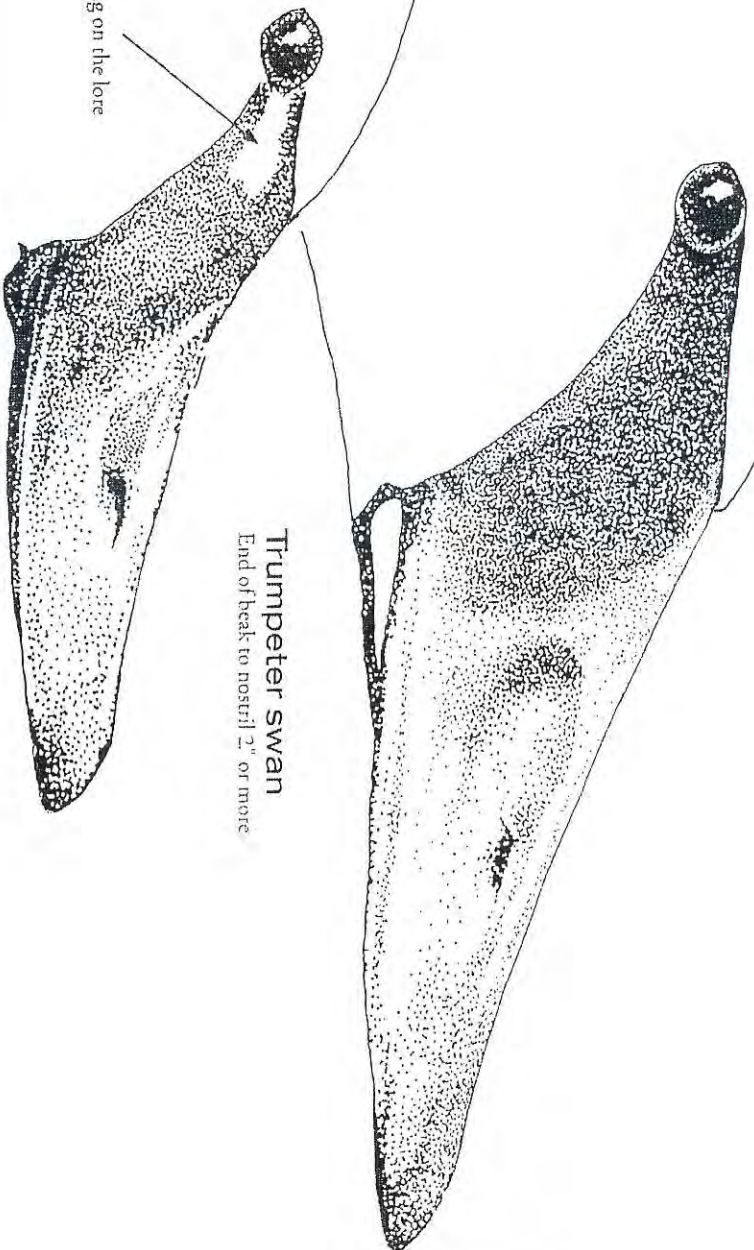
Canada Goose—black neck and head with a white cheek patch; dark body in varying shades of gray-brown with the rear legs being white. The tail is black. They have a short neck, and a flight pattern similar to snow geese.

IMPORTANT! Some trumpeter swans are marked with identifying neck bands. Please note the collar color and number or letters as well as date and location.

Please report swan sightings to the appropriate contacts listed below:

US Fish & Wildlife Service – DMBM
 Marty Druel • 911 NE 11th Ave. • Portland, OR 98232
 • phone: 503-231-6163 marty_druel@fws.gov
 The Trumpeter Swan Society – WA Field Office
 Martha Jordan • 914 - 164th St. SE • MBO 272 •
 Mill Creek, WA 98012 • phone: 425-787-0258
 www.swansociety.org swaninfo@swansociety.org

For more information on swans or for additional copies of this identification brochure, contact the TSS Washington Field Office

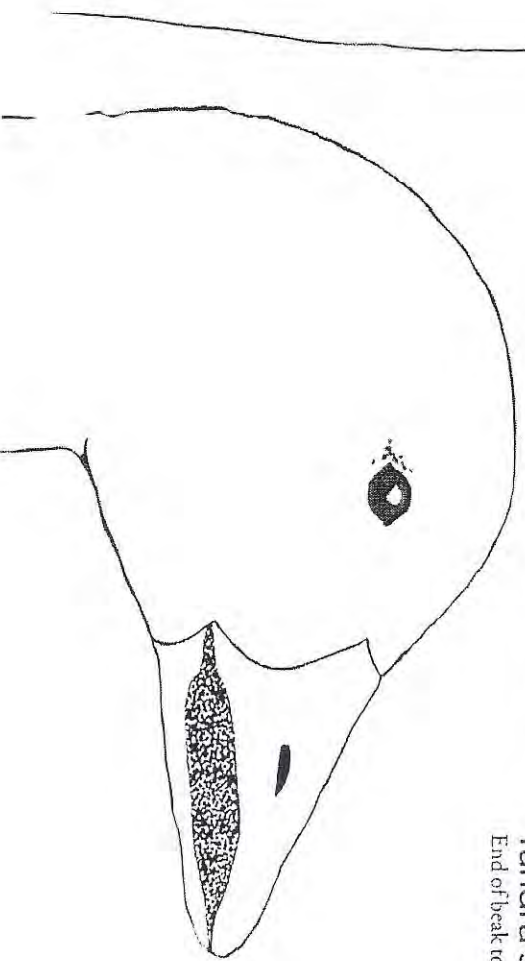


Trumpeter swan
End of beak to nostril 2" or more

Yellow teardrop marking on the lore

Tundra swan

End of beak to nostril up to 1 1/2"



Snow Goose

Total beak length slightly over 2"
From tip of beak to back of head
is about the same as length of neck.

Ross's Goose—similar to snow goose
in shape and color but smaller in size.
Plumage in all ages have black wing tips
(primary feathers). Bill pink, lacks black
'grin patch'.

Head and Neck Movement

Trumpeter swans frequently bob their head and necks up and down (head bobbing). With this motion they also have a variety of vocalizations. This combined activity apparently serves as a form of communication between individuals and within the group. Head bobbing and vocalization activity increase when the birds are disturbed and reaches maximum intensity just prior to the birds taking flight. This behavior may be brief or absent if the birds are suddenly startled and take flight.

Tundra swans do not bob their head and neck in this manner. Occasionally tundras will nod only their head up and down. There is no defined preflight display as in the trumpeter. While vocalizing they may hold their head and neck out at a 45° angle.

Head and Bill Shape

Trumpeter—bill heavy in proportion to head with a straight profile. Angular head shape somewhat resembling canvasback duck. Eye not distinct from bill.

Tundra—bill more dish-shaped in profile, bill smaller in proportion to head compared to trumpeter. Head smoothly rounded; eye usually distinct from bill.

The shape of the head profile may vary between individual birds. Tundra swans especially, have a wide range of head-bill shapes, some having very obvious concave bills, while others appear straighter. Look carefully at the eye area for any yellow on the lore and to see if the eye is distinct from the bill.

Snow Goose—less than one-half the size of a swan; total bill length is about 2"; bill is shorter compared to head length than in swans; bill does not extend very close to eye. Neck length is about the same length and distance from tip of bill to back of head.

Juvenile Identification—both *Trumpeter* and *Tundra* juveniles have a gray body coloration. *Tundra* juveniles are brighter silvery gray with black legs and feet. *Trumpeters* are darker sooty gray, especially in the head and neck area; leg and foot color is primarily yellow-orange mottling with some black. From late December on, *Tundra* juveniles begin turning white and by mid-March are nearly all white. *Trumpeters* remain dark gray.

Tundra bill color is usually mottled pink with black tip; *Trumpeters* are black at base and tip with a pink middle. Bill color late in the season gradually fades from pink with black borders to all black in both species.

Mate juvenile plumage white with brownish splotches; bill gray with black base. Legs and feet are black.

Snow goose juveniles are gray with black wing tips. Bills are grayish in color.

CAUTION

Exercise caution and respect while watching and photographing wildlife—For species like trumpeter and tundra swans and snow geese, continual disturbance during the critical months (winter and spring) can lead to increased deaths from stress-induced disease and can result in nesting failure on northern breeding grounds. Please leave feeding and resting birds alone.

Stay in your car—it is an excellent observation and photographic blind.

Move slowly and quietly—when you do get out to hike, bike, canoe or kayak.

Use binoculars, spotting scopes and telephoto lenses—they allow you to sneak up on wildlife without leaving your car or disturbing their normal activities.

Respect private property—do not trespass onto farm fields or other private property to get a closer look.

Sportsmen must exercise caution while hunting snow and Canada geese. Swans may mix with these geese and in the excitement of the hunt, shooting mistakes can occur. Trumpeter and Tundra swans are protected in Washington and many other states.

Use Non-toxic shot while hunting.

Not true, sponsored by:

The Trumpeter Swan Society • Washington Game Bird Club
Washington Waterfowl Association • Wild Birds Unlimited Everett, WA

Printed by The Bridge Graphics Arts Distributors, Renton, WA
Text and art provided by The Trumpeter Swan Society

Bill Color

Trumpeter—black bill with red border on lower mandible; the red border may be present on some tundras.

Tundra—black bill, usually with yellow spot of varying size in front of eye; this spot may be absent on some tundras.

Mute—orange with prominent black knob at the base.

Snow Goose—bill shorter than swans, dark pink with black 'grin patch'.

