



Introduction

Le présent numéro de "Histoires d'écaillés" doit être utilisé dans l'ordre où il est présenté. Les feuillets de "découvertes amusantes" ont été conçus pour des enfants de 8 à 12ans; ils peuvent être photocopiés et distribués, ensemble ou séparément. Chaque feuillet illustre un aspect du cycle vital du saumon du Pacifique; il fournit de l'information d'un côté et propose une activité de l'autre.

On y propose également des projets complémentaires que les enfants pourront exécuter à l'école, à la maison, à la bibliothèque ou dans leur collectivité.

- Depuis l'oeuf**les hauts et les bas de la vie d'un embryon
- Le sac à goûter des petits poissons**tout sur les alevins
- L'alevin en liberté**l'alevin, ses prédateurs, ses proies
- Les espèces de saumon du Pacifique**caractéristiques des 5 espèces
- On grandit vite**la maturation du smolt ou saumon juvénile
- Une croisière en mer**les saumons adultes et leur migration
- L'anatomie du saumon**les parties du corps du saumon
- Le dernier tour de piste**le retour aux sources pour la fraye

Pour de plus amples renseignements, prière de s'adresser au :

Fisheries and Oceans Canada
 Stewardship and Community Involvement
 Suite 200, 401 Burrard St., Vancouver, B.C. V6C 3S4
 Joanne Day, Information Co-ordinator
 Habitat & Enhancement Branch
 Tel: 604-666-6614 E-mail: dayj@pac.dfo-mpo.gc.ca

Remerciements

- Rédaction : Linda Bermbach et Jennifer Stone
- Présentation et illustrations : Jennifer Stone, Black Cat Graphics
- Équipe de révision : Don Lowen, coordonnateur en enseignement, Ile de Vancouver S.
 Bev Bowler, coordonnatrice en enseignement, Lower Mainland
 Cathy Cardinal, coordonnatrice en enseignement, Ile de Vancouver N.
- Traduction: Jean-Blaise Bourque, Denise Campillo
- Production : Don Lawseth



A l'intention de l'enseignant ou de l'animateur

Le saumon en résumé

Son cycle de vie

Le saumon entame son existence dans les ruisseaux, les rivières et les lacs d'eau douce. Il grandit et atteint la maturité dans l'océan et il retourne dans le ruisseau où il a vu le jour pour y frayer, puis mourir.

Son cycle de vie commence dans le lit de gravier des ruisseaux. La femelle mature, revenue pour la fraye, creuse un nid pour y pondre ses oeufs. Selon son espèce, elle y dépose jusqu'à 6 000 oeufs; cette quantité varie en moyenne entre 2500 et 3000. Ces oeufs sont immédiatement fécondés par le saumon mâle, après quoi la femelle les recouvre de gravier pour les protéger.

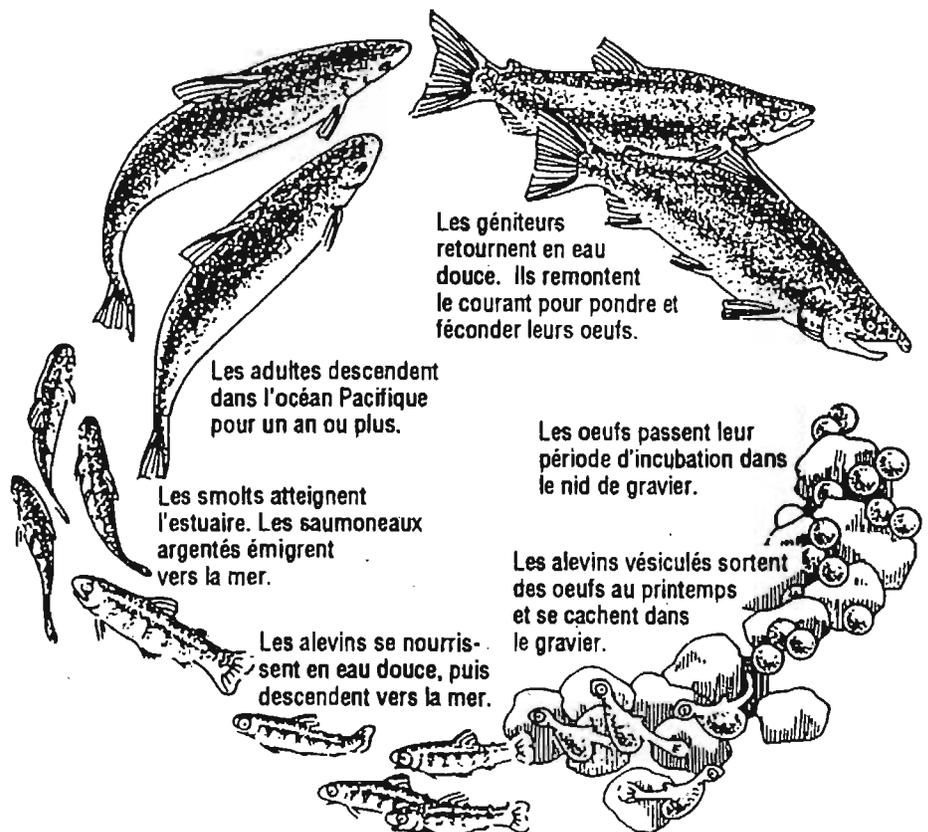
L'incubation se fait dans le gravier pendant les mois d'hiver. A l'éclosion, les jeunes saumons sont appelés des alevins vésiculés. Ils sont alimentés par le sac vitellin fixé à leur ventre. Le printemps venu, lorsque le sac s'est résorbé, les petits saumons sortent du gravier; ce sont des alevins nageants.

Le saumon rouge, le coho et le quinnat restent en eau douce pendant un certain temps. Le kéta et le saumon rose, quant à eux, descendent jusqu'à la mer peu de temps après être sortis du gravier. La durée du séjour en eau douce varie selon l'espèce du saumon, et parfois selon l'endroit. L'alevin mange sans cesse et croît rapidement. Devenu smolt, il descend le courant et s'arrête dans l'estuaire un certain temps pour permettre à son corps de s'habituer à l'eau salée. Il poursuit ensuite sa route qui l'entraîne dans l'océan.

La distance et la direction des migrations en mer varient. De nombreux saumons suivent les courants marins en décrivant un cercle. Certains s'aventurent jusqu'à 3200 kilomètres de leur ruisseau d'origine. D'autres, par contre, s'éloignent moins. Le saumon trouve une riche nourriture dans la mer, notamment des harengs et des anchois, et se développe pour atteindre l'âge adulte.

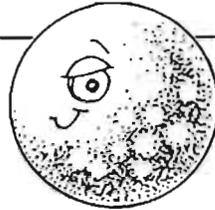
Lorsqu'il est prêt à frayer, il retourne au ruisseau qui l'a vu naître. Pendant ce difficile périple, son corps change de forme et de couleur. Une fois les oeufs pondus et fécondés, le cycle est bouclé, et le saumon meurt.

Le cycle de vie dans la nature





Depuis l'oeuf



Certains animaux sont prêts à passer à l'action dès qu'ils voient le jour. Beaucoup, lorsqu'ils naissent, sont de véritables copies conformes de leurs parents, mais en plus petit. La plupart ont au moins un parent vivant lorsqu'ils viennent au monde. Moi, je suis un oeuf de saumon, et si on me demande dans quelle catégorie je me place, je ne pourrai que répondre: «aucune».

Ce n'est pas que je veuille me plaindre, mais, en toute honnêteté, la vie d'un oeuf de saumon comporte beaucoup d'inconvénients et bien peu d'avantages.

Le plus décevant, c'est que, bien que 2 500 d'entre nous aient été pondus dans notre nid de gravier, seulement un sur dix verra le jour. C'est que nous sommes très fragiles; la moindre perturbation dans le lit de notre ruisseau signifie la mort pour la plupart d'entre nous. Un simple changement dans le niveau de l'eau et des centaines d'entre nous meurent. Ajoute à cela les prédateurs, les inondations, la

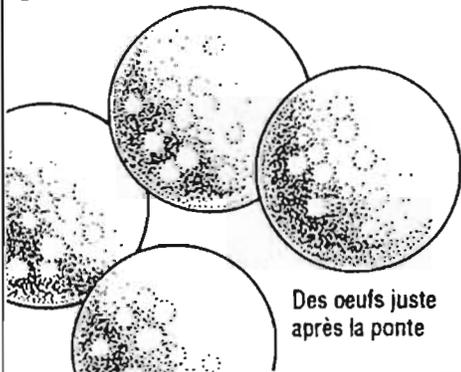
pollution et la maladie, et tu verras qu'il reste bien peu de survivants. Ceux qui sont épargnés vivent dans l'obscurité. Nous, les oeufs de saumon, préférons passer inaperçus jusqu'à ce que nous soyons plus grands.

Mais tout n'est pas si triste; je suis d'une belle couleur orangée, je mesure environ 7 millimètres de diamètre et je pèse presque 220 milligrammes. Ma coquille est molle et transparente. Elle compte deux épaisseurs : une enveloppe extérieure, doublée d'une membrane à l'intérieur.

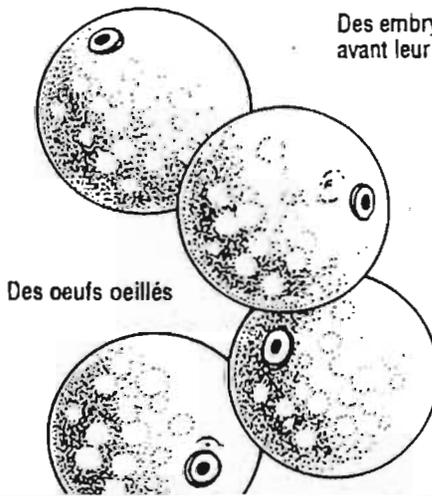
J'aimerais bien pouvoir dire que j'ai une certaine maîtrise de mon propre développement, mais, comme pour la plupart des jeunes, ce n'est pas le cas. Techniquement, je suis un embryon. Pour moi, ici dans l'obscurité, cela ne veut pas dire grand-chose. Bientôt, j'aurai des

yeux, mais je ne crois pas que cela fera une grande différence. Je sais que je grandis à l'intérieur de cette coquille. Je sais aussi que mon rythme de croissance dépend de la température de l'eau dans laquelle je baigne. Plus l'eau est chaude, plus vite je grandis. Bien entendu, étant un poisson d'eau froide, je ne peux pas endurer une température inférieure au point de congélation ou supérieure à 20 degrés Celsius.

Voilà, tu sais à peu près tout sur les avantages et les inconvénients de la vie d'un embryon de saumon. J'ai bien hâte de sortir de ma coquille, ce qui va prendre environ trois mois. Je parie que toi aussi tu as hâte, parce que tu pourras alors passer à un autre chapitre de la passionnante histoire de ma vie. Allez, à plus tard!

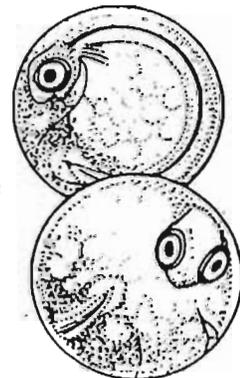


Des oeufs juste après la ponte

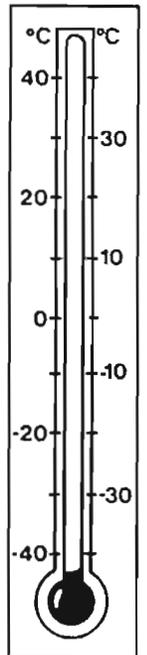


Des oeufs oeillés

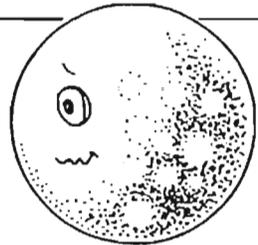
Des embryons juste avant leur éclosion



Quelle est, selon toi, la température de l'eau aujourd'hui? Indique-la sur le thermomètre.



Même protégé par une coquille, on est vulnérable



Etre un oeuf de saumon comporte certains risques. Voici certains facteurs qui tuent les oeufs de saumon :

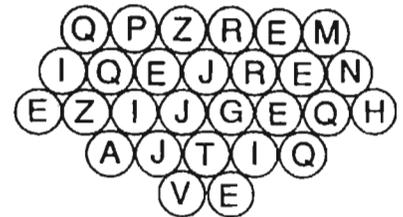
- 1) la pollution
- 2) le mouvement
- 3) la vase qui trouble l'eau
- 4) les températures extrêmes
- 5) un changement du niveau de l'eau

Dans chacun des groupes d'oeufs qui suivent figurent **un ou plusieurs** de ces facteurs. Pour découvrir ce qui peut représenter un risque pour les oeufs de saumon, décode le message en rayant les oeufs marqués des lettres J, Q, ou Z. Ensuite, encerle le ou les facteurs (1, 2, 3, 4 et(ou) 5) que peut susciter la situation.



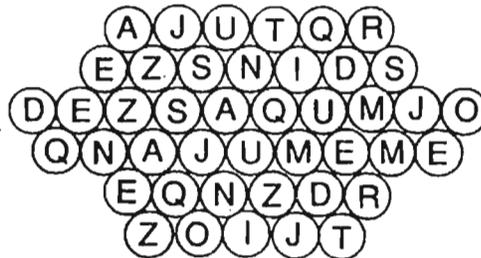
Message décodé :

Cela peut causer 1 2 3 4 5



Message décodé :

Cela peut causer 1 2 3 4 5



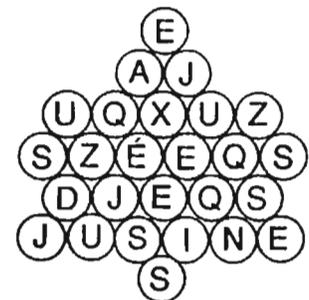
Message décodé :

Cela peut causer 1 2 3 4 5



Message décodé :

Cela peut causer 1 2 3 4 5



Message décodé :

Cela peut causer 1 2 3 4 5

Autres activités :

Nomme d'autres sources de perturbation, naturelles ou d'origine humaine, qui pourraient représenter un risque pour les oeufs de saumon. Comment peux-tu prévenir de telles situations?

Combien d'oeufs figurent sur cette page? Colorie chaque 10^e oeuf pour illustrer les 10% qui survivront.

Construis un modèle de nid de saumon (tu peux utiliser un frisbee ou une assiette en carton comme base pour le lit du ruisseau).



Le sac à goûter des petits poissons

Je parie que tu ne me reconnais pas. Je suis toujours bien à l'abri dans mon nid de gravier. Je suis toujours rose orangé et fragile, mais je ne suis plus rond et je ne suis plus un oeuf de saumon. Je suis toujours moi-même, mais je suis devenu un *alevin vésiculé*.

Je vais t'expliquer. Chez les saumons, les bébés, une fois sortis de l'oeuf, s'appellent des alevins vésiculés. Je me suis débarrassé de ma coquille il y a deux jours; je suis donc maintenant un alevin vésiculé.

Sois sans crainte, je ne vais pas t'embêter avec tous les petits détails de mon existence. J'aimerais seulement te faire part de certaines

choses. Tout d'abord, je suis de forme plutôt bizarroïde.

Cette grosse poche sur mon ventre, c'est un sac vitellin. Cela semble assez encombrant, mais autant m'y habituer tout de suite; c'est ce qui me servira de garde-manger pendant les 30 à 50 prochains jours.

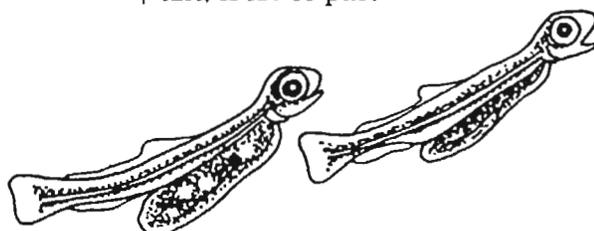
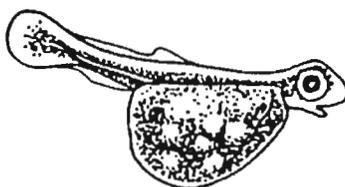
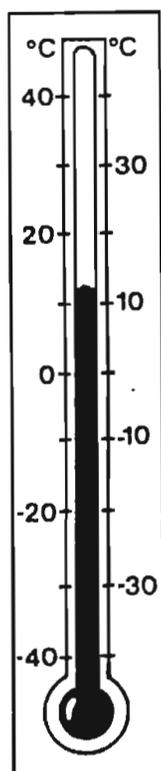
Ce sac contient toutes les protéines, les minéraux et les sels dont j'aurai besoin pour vivre et grandir. Toutes ces bonnes choses (pas de gâteries) sont contenues dans le petit sac à goûter que j'ai là. A mesure que je grandirai, le sac diminuera. Quand je serai prêt à absorber de la vraie nourriture, je serai assez mince pour me faufiler hors de mon nid de gravier. Après quoi, ce sera adieu nid et bonjour baignade!

Mais pour le moment, je suis encore un alevin vésiculé. Parfois je m'impatiente parce que je maîtrise si peu ma croissance; tout dépend de la température de l'eau. Plus elle est chaude, plus je grandis vite. En tout cas, nous sommes certainement très différents des humains. Quand je parle d'eau chaude, je ne veux pas dire chaude comme l'eau d'un bain.

(N'oublie pas, le saumon est un poisson d'eau froide.) Lorsque la température de l'eau dépasse 14° C, nous devenons très mal à l'aise.

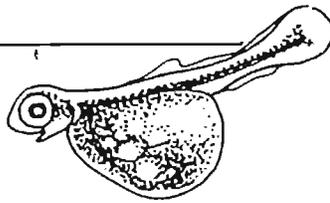
Et puisqu'on parle de différence, as-tu peur de la lumière? Je me doutais bien que non, mais moi, tu peux être certain que je l'évite. La nuit, pas de veilleuse pour moi, non merci! Plus il fait noir, mieux c'est. Je ne sais pas exactement pourquoi je me sauve le plus vite possible dès qu'un rayon de lumière pénètre jusqu'ici. Cela a probablement à voir avec le fait que les alevins vésiculés sont des êtres fragiles et sans défense. N'oublie pas, nous sommes de couleur orange, et donc nous ne nous confondons pas avec le gravier. De toute manière, pour ce qui est d'éviter la lumière, c'est plus un réflexe qu'autre chose; je n'y pense pas vraiment avant de le faire. S'il y a de la lumière, je me cache.

Voilà, c'est à peu près tout pour cet épisode de la vie aventureuse du saumon du Pacifique. Reviens me voir dans deux mois; tu pourras alors savoir si le petit alevin vésiculé a vidé son sac et s'est faufilé hors du gravier pour devenir un alevin nageant. Excitant, n'est-ce pas?



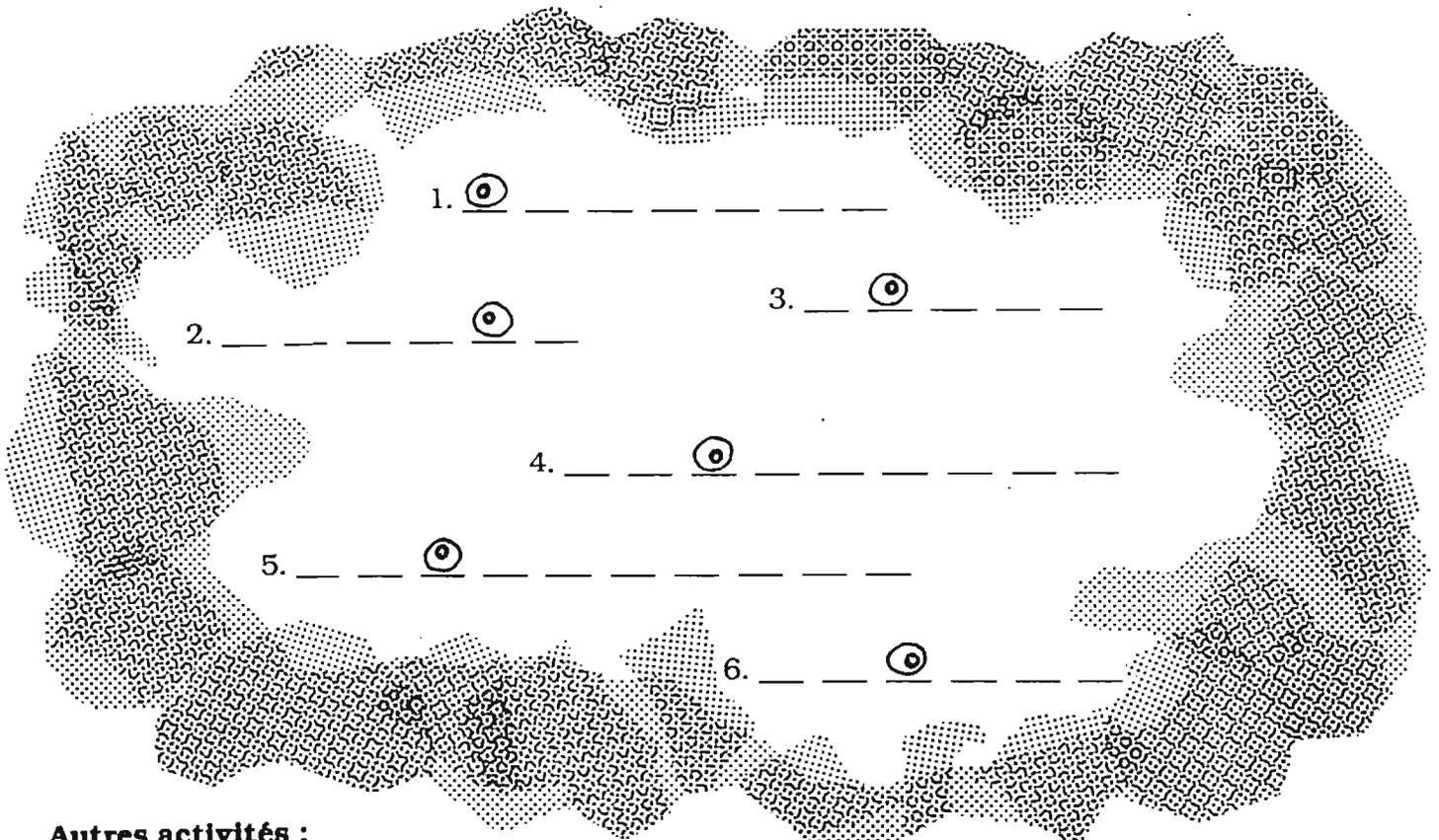
Ces alevins vésiculés grandissent vite, et leur sac vitellin se résorbe à mesure qu'ils se développent. L'eau doit être à la bonne température pour favoriser leur croissance.

Dans l'obscurité



Ces alevins se cachent dans le gravier. Il y fait si sombre qu'on ne peut voir que leurs yeux. Complète les phrases suivantes et inscris le mot caché vis-à-vis du numéro correspondant. Chaque oeil représente la lettre "o".

1. Les oeufs et le sac vitellin sont de couleur _____.
2. L'alevin vésiculé, lorsqu'il grandit, devient un _____ adulte.
3. Le sac vitellin des alevins vésiculés forme une _____.
4. Les alevins vésiculés ont besoin de _____, de minéraux et de sels pour grandir.
5. Une eau à la bonne température favorise la _____ des alevins vésiculés.
6. Le saumon est un poisson d'eau _____.



Autres activités :

Imagine que tu fais de la recherche scientifique. Conçois une expérience visant à vérifier l'hypothèse selon laquelle les alevins vésiculés évitent instinctivement la lumière.

Le "sac à goûter" des alevins vésiculés contient toutes les protéines, les minéraux et les sels dont ils ont besoin. Et ton sac à goûter à toi? Dessine un bon, gros sandwich contenant au moins un élément de chacun des groupes du *Guide alimentaire canadien*: produits laitiers, viande, légumes, céréales et fruits.



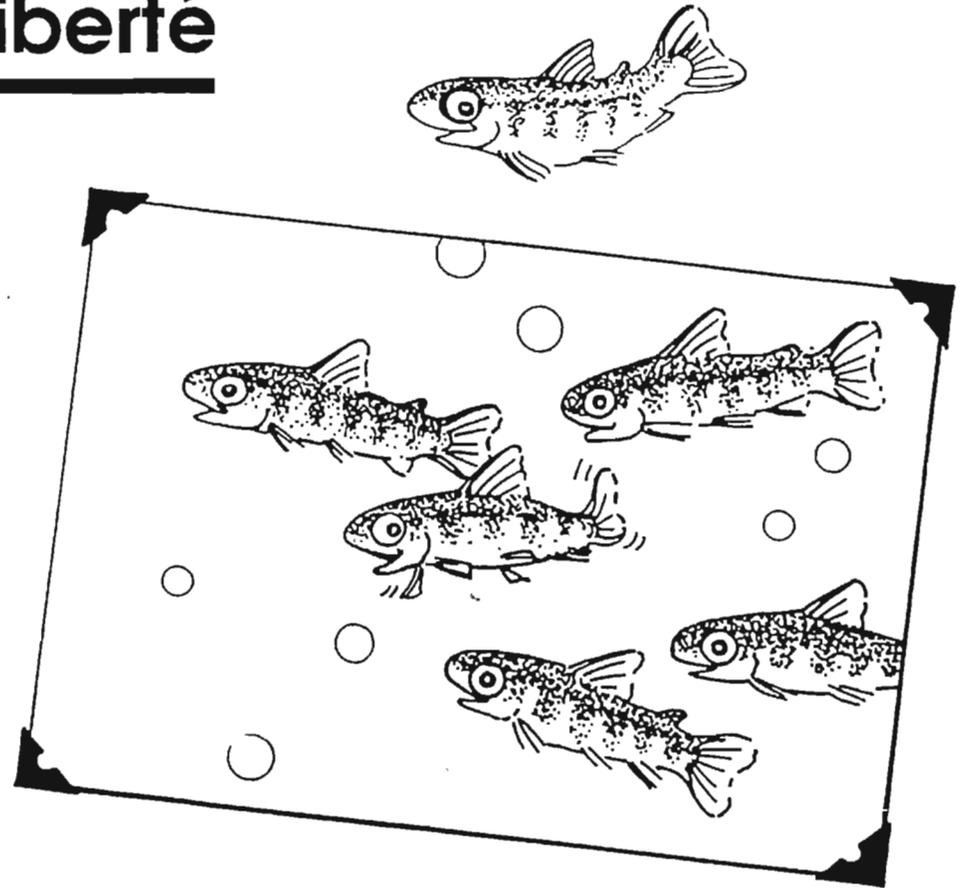
L'alevin en liberté

Nom d'un petit poisson, les choses ont beaucoup changé pour moi! Je vais te raconter ce qui m'est arrivé. Je ne sais pas par où commencer. Si, comme on le dit, une image vaut mille mots, alors regarde bien cette photo prise de moi seulement la semaine dernière.

Me reconnais-tu? Regarde: plus de sac! Finie la vie dans le nid de gravier; je n'évite plus la lumière. Je suis devenu un alevin nageant et je vis en pleine liberté dans l'eau. (Mon taux de croissance dépend toujours de la température de l'eau. Je sais que tu connais déjà cette règle, mais elle est assez importante pour qu'on la répète : PLUS L'EAU EST CHAUDE, PLUS JE GRANDIS VITE. Bien entendu, la température doit se situer entre 4° et 14°C. Tu me trouves exigeant? Peut-être as-tu raison.)

Il existe une autre GRANDE REGLE pour les alevins de saumon : MANGER OU ETRE MANGÉ. Je t'assure qu'il devient chaque jour plus important de manger et de grandir. Le voisinage, ce petit bout de rivière qui paraît si tranquille, n'est pas vraiment un endroit de rêve où vivre.

La plupart des rivières et des ruisseaux se divisent en fait en zones recommandables et en



zones moins recommandables. Les frontières qui les séparent sont invisibles, mais nous savons faire la différence. Dans les «bonnes» zones, on trouve beaucoup d'insectes et de plancton. De plus, les broussailles et les arbres qui font de l'ombre offrent une meilleure couverture en bordure des cours d'eau.

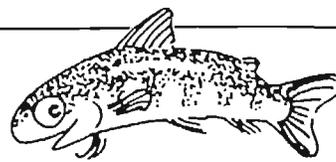
Pour devenir un bon alevin, c'est-à-dire un alevin vivant, il faut établir son territoire, puis le défendre contre les autres alevins. Mais surtout, il faut être assez gros pour posséder l'énergie nécessaire pour établir

son territoire, le défendre et chasser. Ensuite, il faut savoir pratiquer la fuite rapide. Simple point de détail, que j'avais presque oublié. Si tu négliges cette partie de ton entraînement, tu n'auras pas à te préoccuper, demain ou après-demain, de défendre ton territoire ou de te nourrir d'insectes: tu serviras toi-même de déjeuner à un autre animal.

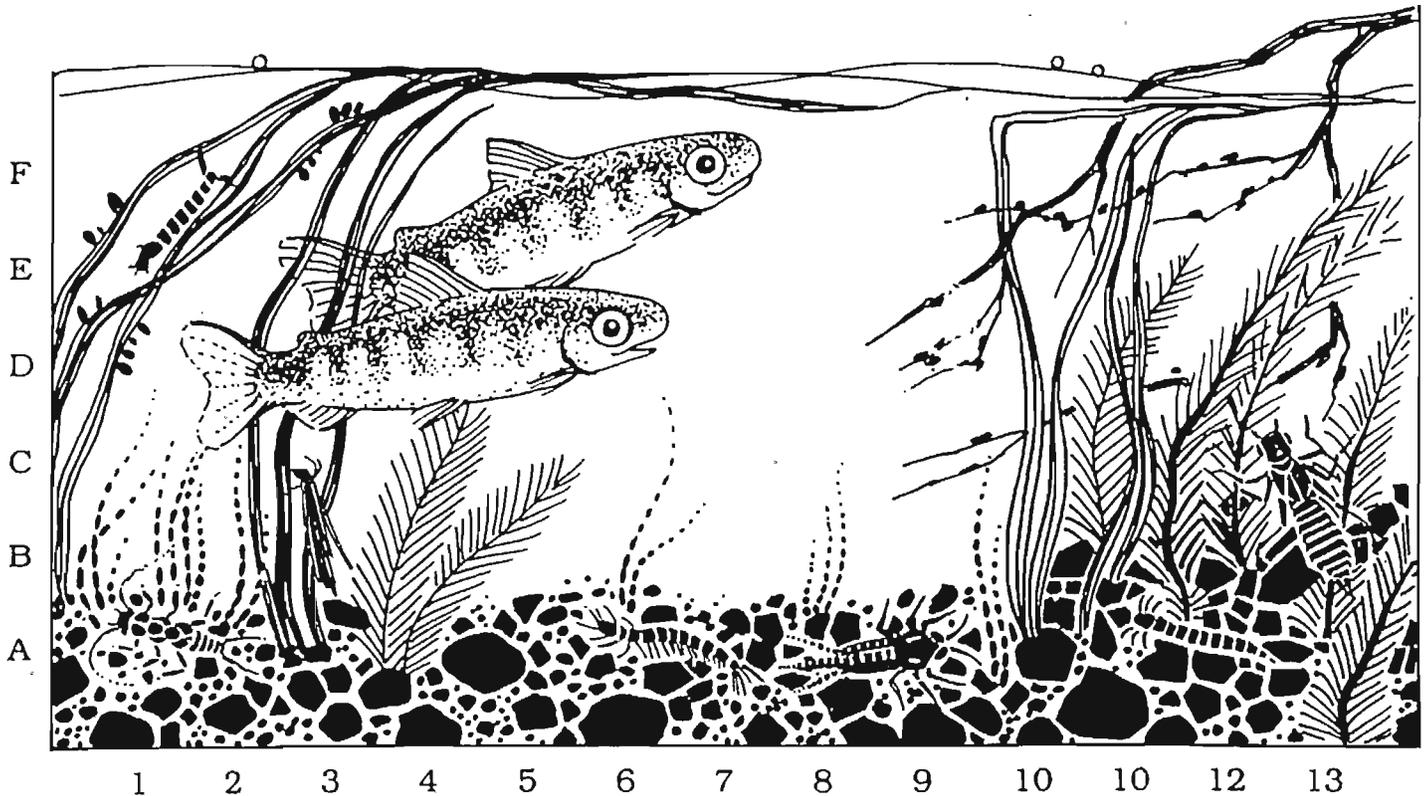
Bref, la vie d'alevin de saumon se résume en trois règles:

1. mange beaucoup
2. grandis
3. évite les prédateurs.

Manger ou être mangé!



Tous les insectes naissent dans des oeufs, puis ils passent par d'autres étapes de développement avant de devenir adultes. Certains vivent un certain temps sous forme de nymphes ou de larves dans les étangs et les ruisseaux; ils constituent ainsi une source d'aliments pour les alevins de saumon. Aide ces alevins à trouver un bon repas. Encercele sept insectes cachés dans le ruisseau.



Les alevins de saumon mangent aussi des insectes adultes. Va voir à la bibliothèque à quoi ressemblent certains de ces insectes quand ils sont grands.

A12 - Larve de tipule
B13 - Nymphe de libellule

A6 - Larve de tournaquet
A8 - Nymphe d'éphémère

A1 - Nymphe de perle
E1 - Larve de moustique
B3 - Larve de phrygane

Réponses

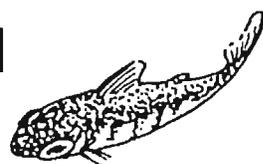
Autres activités

Beaucoup d'oiseaux, de reptiles, de mammifères et de poissons mangeraient volontiers un alevin de saumon pour leur déjeuner. Dessine certains d'entre eux comme s'ils étaient vus par un alevin.

Imagine que tu es un reporter pour le *Journal de la faune*. Rends-toi près d'un ruisseau et passe un certain temps à observer exactement ce qui se passe dans l'eau et aux alentours. Tu peux interviewer a) un animal qui pourrait être mangé par un alevin de saumon, b) un animal qui pourrait manger un alevin de saumon.



Les espèces de saumons du Pacifique



Les cinq possibilités d'avenir qui s'offrent à l'alevin!

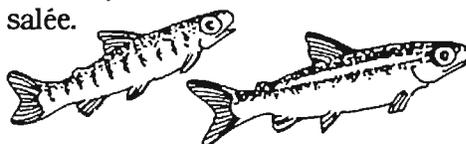
Maintenant que je suis devenu un alevin nageant, je dois faire une pause pour t'expliquer ce qui m'attend.

Jusqu'à maintenant, ce n'était pas vraiment important de savoir à quelle espèce de saumon j'appartenais. Nous avons tous à peu près la même apparence et les mêmes comportements lorsque nous sommes des oeufs et des alevins vésiculés. Mais maintenant, c'est une toute autre histoire.

En résumé, voici comment cela se passe. Il existe cinq espèces différentes de saumons du Pacifique. Chacune passe en eau douce, une période qui varie, au cours de laquelle le poisson grandit et se développe. On appelle cela la phase de grossissement.

Combien de temps dure la période de grossissement des alevins de saumon et où se déroule-t-elle?

Lorsque nous atteignons la bonne taille pour notre espèce, nous entreprenons notre périple vers la mer. On nous appelle alors tacons. En descendant le courant, nous continuons à changer (en dedans comme en dehors) jusqu'à ce que nous soyons prêts à vivre en eau salée.



Alevin

Smolt

D'alevins et de tacons que nous étions, nous devenons des smolts ou saumoneaux.

Une fois dans l'océan, les poissons de chaque espèce passent une période d'une durée différente à voyager dans le beau grand Pacifique.

A l'âge adulte, nous retournons à l'eau douce et remontons la rivière

Quel poids atteint généralement un saumon adulte?

Rose	de 1,5 à 3 kg
Kéta	de 4 à 9 kg
Coho	de 3 à 6 kg
Rouge	de 3 à 5 kg
Quinnat	de 4 à 16 kg

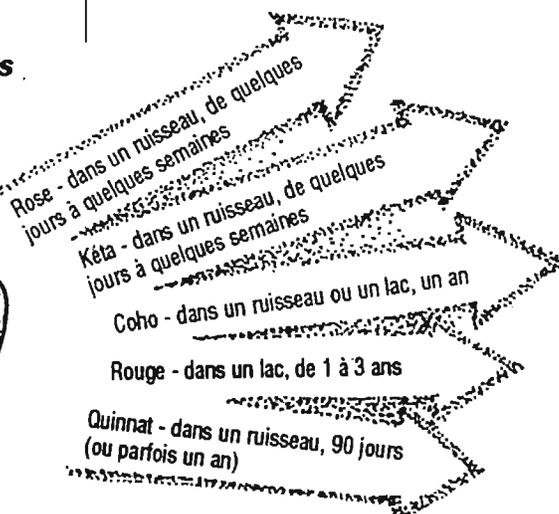
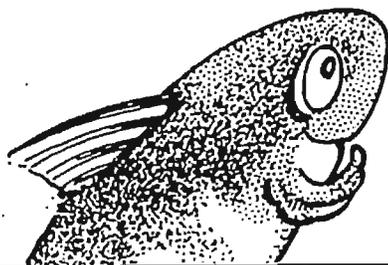
que nous avons descendue petits poissons.

Une fois que nous avons atteint le ruisseau de notre naissance, nous nous reproduisons, puis nous mourons.

Et voilà l'histoire EN GROS. Maintenant, revenons à mon histoire à moi. Lorsque je serai prêt, je descendrai le courant jusqu'à l'océan. Avant de partir, j'aurai appris à reconnaître tous les lieux et les sons, et plus spécialement les odeurs de l'eau. Toutes les caractéristiques de ce ruisseau: les rochers, les racines, les autres animaux, demeureront imprégnées dans mon cerveau; et cela, sans même que je m'en rende compte. Quand j'aurai fini de vivre dans l'océan et que le temps sera venu pour moi de revenir ici pour m'y reproduire, c'est l'odeur de ce bon vieux ruisseau qui me guidera.

Combien de temps les saumons vivent-ils?

Rose	2 ans
Kéta	de 3 à 4 ans
Coho	de 3 à 4 ans
Rouge	de 4 à 5 ans
Quinnat	de 2 à 7 ans



Qui suis-je?



1) Voici le code de la langue «saumonière». Chaque lettre correspond à un numéro. Cherche la règle qui régit les paires de lettres et de numéros et complète le code.

2) Maintenant, au moyen du code de la langue «saumonière», remplis les espaces libres. Une fois que tu auras terminé, les détails de mon existence te révéleront à quelle espèce de saumon j'appartiens.

a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r
2	—	4	3	—	—	—	—	10	9	—	—	—	—	—	15	—	—
s	t	u	v	w	x	y	z										
20	—	—	21	24	23	—	—										

Je vais passer une période d'élevage d' $\frac{22}{22}$ $\frac{13}{13}$ $\frac{2}{2}$ $\frac{13}{13}$ dans ce $\frac{17}{17}$ $\frac{22}{22}$ $\frac{10}{10}$ $\frac{20}{20}$ $\frac{20}{20}$ $\frac{6}{6}$ $\frac{2}{2}$ $\frac{22}{22}$

$\frac{4}{4}$ $\frac{16}{16}$ $\frac{19}{19}$ $\frac{10}{10}$ $\frac{6}{6}$ $\frac{17}{17}$. Pendant cette période, je vais $\frac{4}{4}$ $\frac{7}{7}$ $\frac{6}{6}$ $\frac{17}{17}$ $\frac{4}{4}$ $\frac{7}{7}$ $\frac{6}{6}$ $\frac{17}{17}$ de la

$\frac{13}{13}$ $\frac{16}{16}$ $\frac{22}{22}$ $\frac{17}{17}$ $\frac{17}{17}$ $\frac{10}{10}$ $\frac{19}{19}$ $\frac{22}{22}$ $\frac{17}{17}$ $\frac{6}{6}$ et me méfier des $\frac{15}{15}$ $\frac{17}{17}$ $\frac{6}{6}$ $\frac{3}{3}$ $\frac{2}{2}$ $\frac{19}{19}$ $\frac{6}{6}$ $\frac{22}{22}$ $\frac{17}{17}$ $\frac{20}{20}$! Pendant

que je vais $\frac{8}{8}$ $\frac{17}{17}$ $\frac{2}{2}$ $\frac{13}{13}$ $\frac{3}{3}$ $\frac{10}{10}$ $\frac{17}{17}$, toutes les caractéristiques du $\frac{17}{17}$ $\frac{22}{22}$ $\frac{10}{10}$ $\frac{20}{20}$ $\frac{20}{20}$ $\frac{6}{6}$ $\frac{2}{2}$ $\frac{22}{22}$

les $\frac{17}{17}$ $\frac{16}{16}$ $\frac{4}{4}$ $\frac{7}{7}$ $\frac{6}{6}$ $\frac{17}{17}$ $\frac{20}{20}$, les $\frac{17}{17}$ $\frac{2}{2}$ $\frac{4}{4}$ $\frac{10}{10}$ $\frac{13}{13}$ $\frac{6}{6}$ $\frac{20}{20}$, les $\frac{2}{2}$ $\frac{22}{22}$ $\frac{19}{19}$ $\frac{17}{17}$ $\frac{6}{6}$ $\frac{20}{20}$

$\frac{2}{2}$ $\frac{13}{13}$ $\frac{10}{10}$ $\frac{14}{14}$ $\frac{2}{2}$ $\frac{22}{22}$ $\frac{23}{23}$ - demeureront $\frac{10}{10}$ $\frac{14}{14}$ $\frac{15}{15}$ $\frac{17}{17}$ $\frac{6}{6}$ $\frac{8}{8}$ $\frac{13}{13}$ $\frac{6}{6}$ $\frac{6}{6}$ $\frac{20}{20}$ dans mon cerveau.

Après avoir voyagé $\frac{3}{3}$ $\frac{6}{6}$ $\frac{22}{22}$ $\frac{23}{23}$ ans dans l'océan, je pourrais peser jusqu'à $\frac{20}{20}$ $\frac{10}{10}$ $\frac{23}{23}$ kg.

Alors, probablement à la fin $\frac{13}{13}$ $\frac{16}{16}$ $\frac{21}{21}$ $\frac{6}{6}$ $\frac{14}{14}$ $\frac{1}{1}$ $\frac{17}{17}$ $\frac{6}{6}$, je reviendrai ici pour m'y

$\frac{17}{17}$ $\frac{6}{6}$ $\frac{15}{15}$ $\frac{17}{17}$ $\frac{16}{16}$ $\frac{3}{3}$ $\frac{22}{22}$ $\frac{10}{10}$ $\frac{17}{17}$ $\frac{6}{6}$, guidé par l'odeur de ce bon vieux $\frac{17}{17}$ $\frac{22}{22}$ $\frac{10}{10}$ $\frac{20}{20}$ $\frac{20}{20}$ $\frac{6}{6}$ $\frac{2}{2}$ $\frac{22}{22}$!

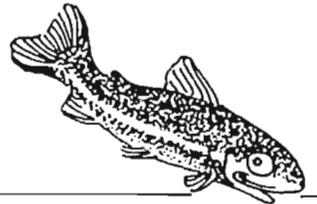
As-tu deviné à quelle espèce de saumon j'appartiens?

Autres activités

Beaucoup de saumons, en Colombie-Britannique, ne grandissent pas dans des ruisseaux; la partie de leur vie qu'ils passent à l'eau douce s'écoule dans une pisciculture. Vois s'il y en a une près de chez toi. Toutes les piscicultures accueillent les visiteurs à certaines périodes de la journée ou de la semaine, alors apporte ton cahier de notes et ta tablette à dessin et fais ta recherche.



On grandit et on change vite



Définition de smolt : jeune saumon qui subit des changements pour pouvoir aller vivre en eau salée; également connu sous le nom de saumoneau.

Oui, c'est bien moi. Je suis devenu un smolt. Les changements dont parle la définition sont plutôt bizarres. (Je crois que je comprends les humains adolescents, maintenant.)

Tout d'abord, les marques de tacon présentes sur mes flancs disparaissent, et je suis en train de tourner au gris argenté. Je suppose que dans l'océan je n'aurai pas besoin du même genre de camouflage que dans mon ruisseau. Aussi, je commence à avoir «des fourmis dans les jambes» comme diraient les humains. Au début, je croyais que ce n'était que la fièvre du printemps, mais je me rends maintenant compte que tous les jeunes cohos se regroupent et descendent vers la mer. Une chance que je change en dedans et non seulement en dehors, parce que j'ai l'impression que la vie dans l'eau salée demandera toute une adaptation...

Définition de migration : déplacement d'un endroit à un autre selon la saison.

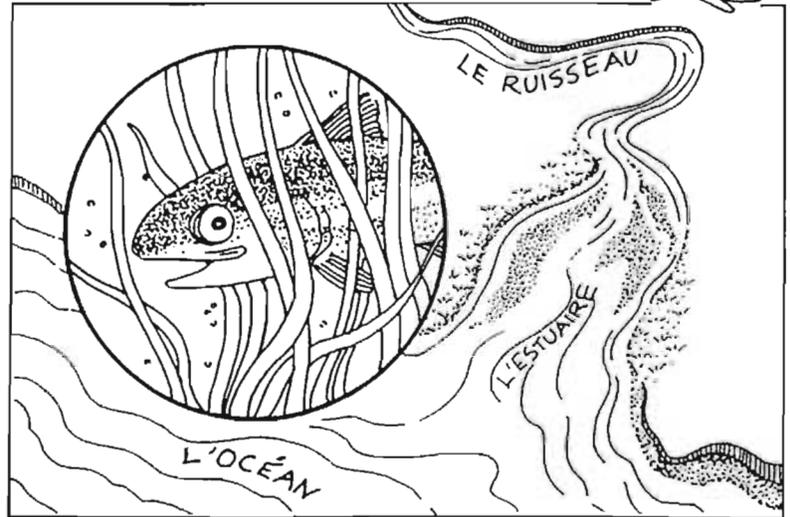
Me revolla; un smolt en migration. Non seulement mon corps change (en dedans comme en dehors), mais je voyage. J'ai franchi beaucoup de kilomètres au cours des derniers

jours. Hier, j'ai eu l'occasion de mettre à l'essai certaines de mes nouvelles capacités. Nous nous déplaçons en groupe lorsque tout à coup, horreur, j'ai pris une gorgée d'eau d'un goût inhabituel; les

branchies m'en ont frémi. J'ai eu comme première réaction de rebrousser chemin. Ensuite, je me suis dit: «appelons les services de contrôle de la pollution». Après y avoir goûté à nouveau, j'ai compris: cette eau n'était pas polluée, elle n'était que salée. La partie de la rivière dans laquelle nous nous trouvons est différente de notre ruisseau. L'eau y est saumâtre, composée en partie d'eau douce et en partie d'eau salée. Ce doit être la façon qu'a choisie la nature pour nous habituer graduellement à l'océan. Je ne vais certainement pas manquer cette partie de ma vie.

Définition d'un estuaire : endroit où l'eau douce se mélange à l'eau salée de la mer.

Que c'est pratique, un bon dictionnaire! Maintenant, je sais comment s'appelle cet endroit. C'est là que je me trouve à l'heure actuelle, dans un estuaire. A mon avis, la



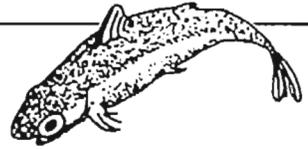
définition devrait ajouter : «un lieu où un jeune smolt coho trouve beaucoup de nourriture et aussi beaucoup d'animaux qui cherchent de la nourriture.» Cet endroit m'attire et me fait peur en même temps. Pour toi, c'est comme si, ayant toujours vécu dans une petite ville tranquille, tu te retrouvais tout à coup au beau milieu d'une autoroute en pleine heure de pointe.

Je ne sais pas exactement combien de temps je passerai dans l'estuaire; aussi longtemps qu'il le faudra, je suppose, pour que je grossisse un peu, que je m'habitue davantage à l'eau salée et que je devienne fin prêt pour la grande aventure qui m'attend.

Définition d'aventurier : individu qui cherche le risque, la nouveauté et l'inconnu.

Ça, c'est bien moi! On se reverra dans le Pacifique.

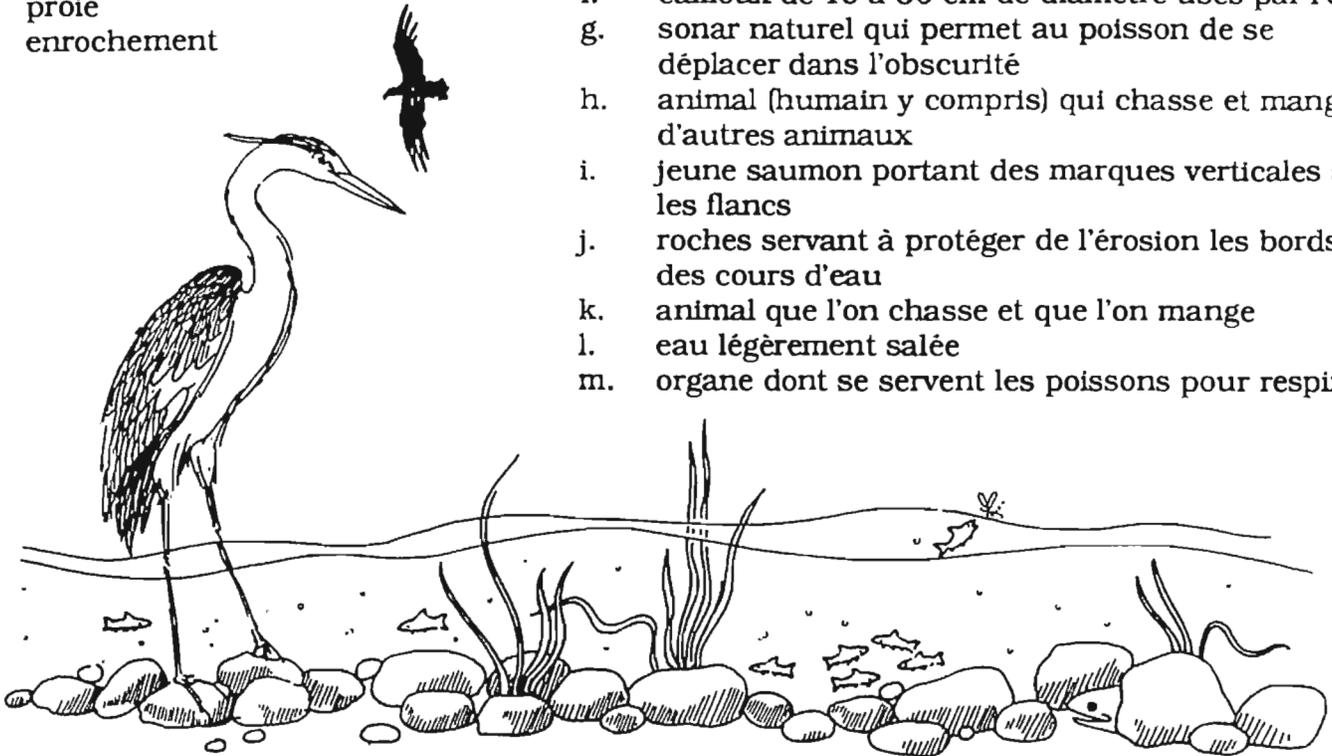
Les définitions qui prennent l'eau



Voici quelques autres termes du vocabulaire saumonier. Raccorde-les aux définitions correspondantes. Attention, il y a plus de définitions que de termes, alors méfie-toi des définitions qui prennent l'eau! Les réponses sont indiquées à l'envers, au bas de la page.

1. eau saumâtre
2. galet
3. écosystème
4. tacon
5. alevin
6. branchie
7. empreinte
8. prédateur
9. proie
10. enrochement

- a. interaction des créatures vivantes entre elles et avec le monde qui les entoure
- b. un saumon dont la queue est endommagée
- c. stockage, chez le saumon, de l'information sur son ruisseau d'origine
- d. eau polluée par les déchets des usines
- e. jeune saumon qui a quitté le nid de gravier et qui commence à se nourrir
- f. cailloux de 10 à 30 cm de diamètre usés par l'eau
- g. sonar naturel qui permet au poisson de se déplacer dans l'obscurité
- h. animal (humain y compris) qui chasse et mange d'autres animaux
- i. jeune saumon portant des marques verticales sur les flancs
- j. roches servant à protéger de l'érosion les bords des cours d'eau
- k. animal que l'on chasse et que l'on mange
- l. eau légèrement salée
- m. organe dont se servent les poissons pour respirer



Autres activités

Écris une histoire au sujet de l'image qui précède; mets-y certains des termes définis plus hauts. Assure-toi d'utiliser dans ton histoire ceux auxquels tu as attribué la mauvaise définition. C'est un bon moyen de les «imprégner» dans ta mémoire.

Demande à quelqu'un qui vit dans ton coin depuis longtemps quels changements se sont produits, au fil des ans, dans le ruisseau le plus proche. Par exemple, des ponceaux permettent-ils à l'eau de s'écouler sous la route? Les berges ont-elles été recouvertes de béton? Existe-t-il un barrage ou une obstruction d'un autre genre? Demande à cette personne s'il y a déjà eu des saumons ou si on y trouve du poisson à l'heure actuelle.

Réponses : 1.l: 2.f; 3.a; 4.i; 5.e; 6.m; 7.c; 8.h; 9.k; 10.j



Une croisière en mer.

Bonjour, me revollâ! C'est moi, ton ami le saumon coho, auteur du journal d'un saumon anonyme. J'ai maintenant atteint l'âge adulte. Pour les humains, je n'ai que deux ans et demi. Ma vie est extraordinaire. Je changerais seulement une chose : J'aimerais pouvoir voler! Je ne veux pas être un oiseau, mais j'aimerais pouvoir contempler le Pacifique d'en haut.

J'ai l'impression d'avoir franchi des centaines de kilomètres, mais je ne peux pas imaginer le trajet de ma migration. Je nage, je vois de l'eau et d'autres animaux autour de moi, mais j'aimerais bien pouvoir examiner une carte géographique.

Là, c'est mieux. Je peux voir où je suis allé et où toutes les autres espèces de saumon se tiennent.

Tu te souviens quand j'étais petit et que je voulais connaître l'aventure? Eh bien, je l'ai sûrement échappé belle à plus d'une reprise ici; dans le grand bassin salé. J'ai bien failli être pris dans une énorme senne, et je suis venu à deux doigts de toucher la langue d'une baleine.

La nourriture, dans ce bon vieux Pacifique, est abondante et délicieuse. J'opte habituellement pour le "poisson du jour"; aujourd'hui, c'est mon préféré, du hareng.

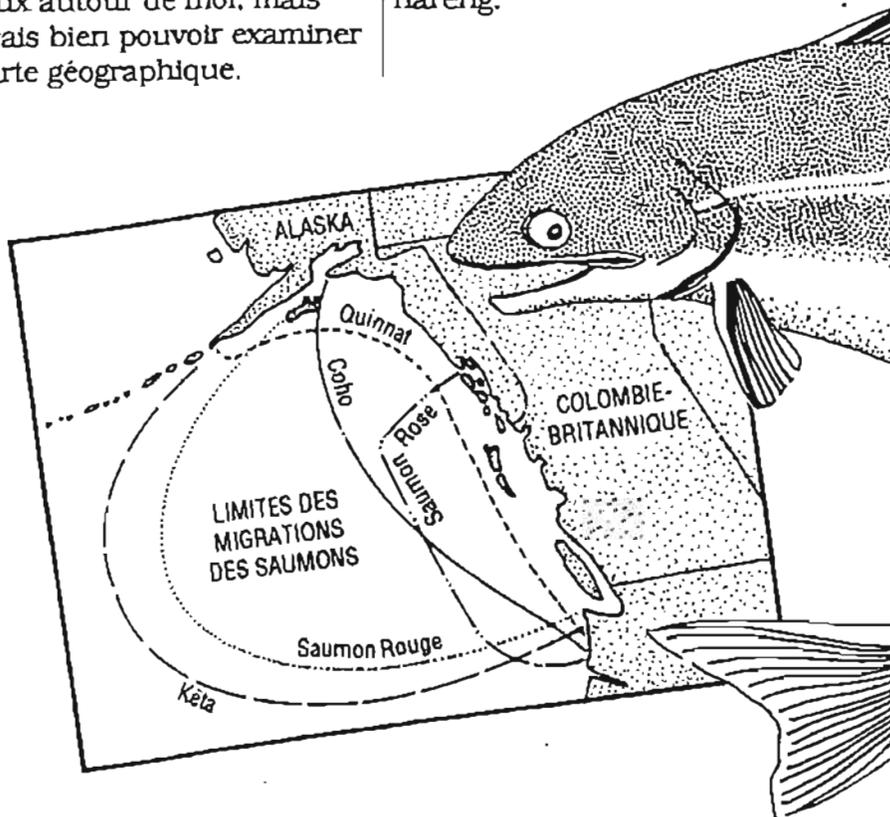
Je me demande toujours si je suis guidé par les courants marins ou par une boussole dans ma tête. Peut-être suivons-nous la même route que nos parents. Peut-être notre migration est-elle influencée par toutes sortes de choses, comme le champ magnétique de la Terre. Peut-être aussi cela a-t-il à voir avec la température de l'eau.

Quel mystère! Mais où est donc Sherlock Holmes? Je crois que je devrais cesser de jouer les détectives, sinon je risque fort de devenir le héros d'un futur roman policier qui s'intitulerait quelque chose comme "Le mystère du Coho qui voulait tout savoir".

Je crois que tu as maintenant une bonne idée de ce qu'est la vie dans la mer. On nage, on mange, on grandit et on évite les prédateurs. Bien entendu, je ne voyage pas seul. Nous sommes à peu près 200 saumons cohos dans le même banc.

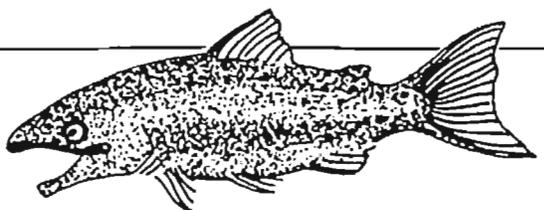
Je ne t'ai pas encore parlé de mon apparence. Au plus fort de ma croissance (je vais chuchoter au cas où il y aurait des pêcheurs à la ligne dans les parages) je suis magnifique. Tu as probablement déjà vu des photos de certains de mes amis. Ils posent habituellement avec un pêcheur souriant. Tu sais, la photo avec une légende du genre: "LA PLUS BELLE PRISE".

Heureusement pour moi, pas de pêcheur souriant sur cette photo où je pose devant la carte de ma croisière.



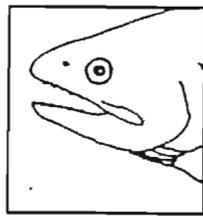


L'anatomie du saumon



Tu as un corps; j'en ai un aussi. Jusque là, tout va bien. Mais toi, tu vis à l'air libre, alors que moi, je vis dans l'eau, et cela nous rend passablement différents l'un de l'autre. J'ai consulté un grand livre sur l'anatomie du saumon, à la bibliothèque de notre école. Pendant que tu liras ce qui suit au sujet de mon corps, pense à tout ce qui est pareil et à tout ce qui est différent chez les saumons et les humains.

La tête: La tête du saumon comprend des yeux, des dents, des narines, une bouche et des ouïes. La partie qui se trouve entre les yeux, au-dessus de la bouche, c'est le museau.



Les yeux: Les poissons peuvent voir devant et derrière eux en même temps parce que chaque oeil est indépendant. Ils n'ont pas besoin de paupières ni de glandes lacrymales. L'eau garde les yeux humides et propres.



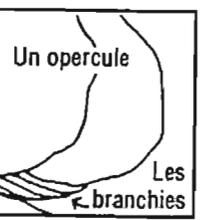
La bouche: La bouche est utilisée pour attraper et retenir les aliments. Les poissons ne mastiquent pas leur nourriture avant de l'avalier. La bouche est aussi importante pour la respiration.



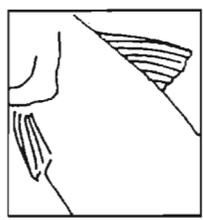
Les narines: Les saumons sont dotés d'un excellent odorat. Ils peuvent détecter des odeurs très faibles dans un ruisseau. Cela leur sert à retrouver le ruisseau où ils sont nés pour aller s'y reproduire.



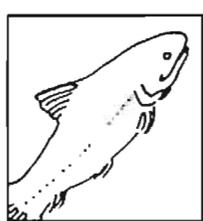
Les branchies: Les poissons, comme les humains, ont besoin d'oxygène pour vivre. Ils prennent une gorgée d'eau qu'ils expulsent par les branchies. Celles-ci contiennent d'innombrables vaisseaux sanguins, comme les poumons des humains. Elles retiennent l'oxygène (une composante de l'air) contenu dans l'eau.



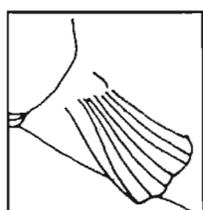
Le corps: La partie située juste derrière les ouïes s'appelle la région pectorale ou région du tronc. Le ventre s'étend des nageoires pectorales jusqu'à l'anus.



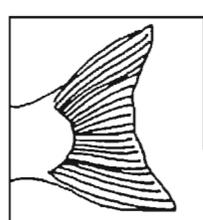
La ligne latérale: La plupart des poissons ont une ligne de chaque côté du corps. Les petits trous qui y apparaissent aident le poisson à sentir les mouvements des autres animaux ou de ce qui se trouve dans l'eau.



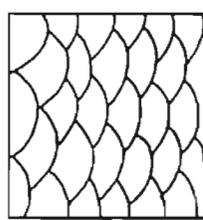
Les nageoires: Pour nager, les poissons font onduler leur corps et godillent avec leur nageoire caudale. Les nageoires situées sur le dos et les côtés servent surtout de gouvernail, de freins et de dispositifs de stabilisation dans l'eau.



La queue: La queue est la partie du saumon qui se trouve derrière l'anus. La partie étroite entre les nageoires caudale et dorsale s'appelle le pédoncule caudal. Il est prolongé par la nageoire caudale.



Les écailles: La plupart des poissons, saumon y compris, ont le corps couvert d'écailles. Ce sont de petites plaques dures qui se chevauchent, comme les bardeaux d'un toit. Elles sont couvertes de mucus ou d'un film biologique. Cela protège le poisson contre les maladies et l'aide à glisser dans l'eau.

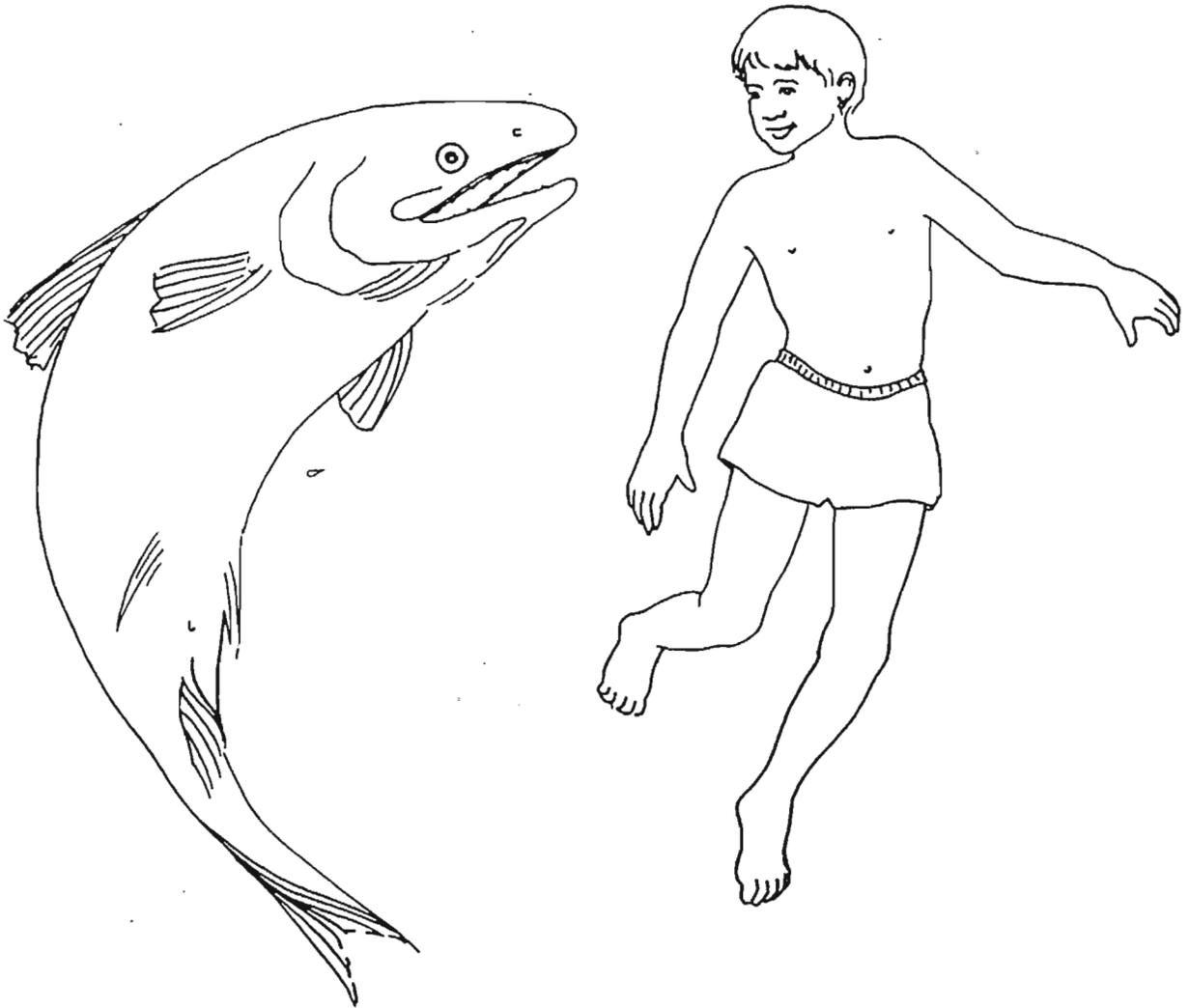


On change de place?



Si un humain et un saumon pouvaient changer de place pendant une semaine, chacun des deux pourrait apprendre beaucoup sur l'autre.

De quoi le poisson aurait-il besoin pour vivre sur la terre? Ajoute au poisson les parties du corps qui lui permettraient de marcher, de respirer et de se nourrir dans notre monde. Fais de même avec le garçon. N'oublie pas, il sera sous l'eau; il lui faudra donc se méfier des prédateurs, trouver de la nourriture et faire tout ce que fait le saumon.



Autres activités

Consulte des ouvrages sur la plongée sous-marine, à la bibliothèque. Quel équipement rend le plongeur semblable au poisson?

Écris une histoire sur ta semaine dans la peau d'un poisson. De quoi as-tu l'air? Qu'est-ce qui t'arrive?



Le dernier tour de piste

Oh! Je suis crevée! (Tu ne le savais pas, mais je suis une femelle coho.) Encore quelques kilomètres et je serai rendue à ma frayère. Cela va être très fatigant de préparer mon nid, alors j'ai décidé de me reposer un peu avant, tout en te racontant ce qui m'est arrivé dernièrement.

Tu te souviens? Au début je n'étais qu'un petit oeuf orangé dont les chances de survie n'étaient pas très bonnes. A ce moment-là, je me plaignais et trouvais la vie ennuyante. Je ne savais pas grand-chose; je n'étais qu'un oeuf dans un nid. En tout cas, la vie n'a certainement pas été ennuyante ces dernières années.

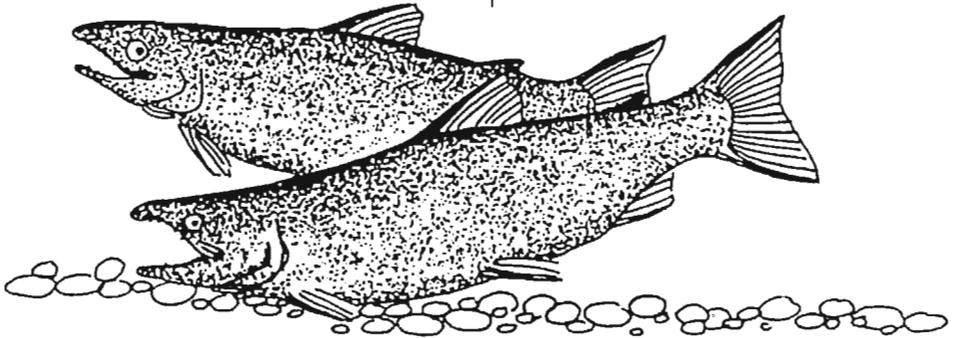
Spécialement depuis quelques jours. Je vais te raconter quelques-unes de mes rencontres dangereuses :

- j'ai été mordu par un phoque; heureusement que je suis forte;
- un ours m'a ramassée et sortie de l'eau; par chance, je suis glissante;
- j'ai été retardée de quelques jours à cause d'une chute que je n'arrivais pas à remonter; mais quand j'ai une idée dans la tête...

Non seulement mon vieux corps a dû travailler fort, mais son apparence a aussi beaucoup changé. Les changements ont commencé une fois que j'ai quitté l'océan et que je me suis retrouvée en eau douce. Tout à coup, j'ai cessé de manger. Ma seule source d'énergie est la graisse que j'ai accumulée. J'aurai tout juste assez d'énergie pour traverser la période

de fraye qui m'attend.

Le mucus qui couvre mes écailles commence à s'en aller. Ma peau est devenue épaisse. Mes écailles se sont résorbées, c'est-à-dire qu'elles ont disparu dans ma peau. Ma livrée argentée est devenue beaucoup plus foncée. Ma mâchoire s'est allongée, mais pas autant que celle des mâles qui, avec leurs dents ressemblant à des crocs, ont l'air plutôt féroces.



Et ce n'est pas tout! J'ai changé en dedans aussi. Mes reins et mes branchies se sont adaptés à l'eau douce. Mais le changement le plus intéressant, c'est que mes ovaires contiennent beaucoup d'oeufs. (Et pourtant, il me semble qu'hier encore, je n'étais moi-même qu'un oeuf). Les saumons passent de l'adolescence (smolts) à la vieillesse (reproducteurs) en quelques années à peine. Chez les humains, ce changement nécessite de 60 à 70 ans.

Demain ou après-demain, j'arriverai à ma frayère. Je me reposerai un peu dans une fosse tranquille. Lorsque je serai prête à frayer, je trouverai un mâle. Ensuite, commencera la dure tâche de creuser un nid. Quand je pense à l'allure de

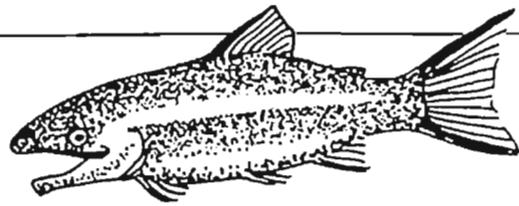
ma nageoire caudale quand j'aurai fini, j'aime mieux ne pas y penser; mais je parie que je peux creuser quelques beaux nids.

Je ne sais pas exactement comment se déroulera la fraye. Je sais que j'essaierai de pondre tous mes oeufs. J'espère que la majorité seront fécondés par le mâle pour qu'au moins ils aient une chance de se développer. Une fois la fraye terminée, il faudra garder le nid. Puis, quelques jours plus tard, je mourrai. Tous les saumons du Pacifique meurent après la fraye;

cela fait partie de notre cycle naturel. Mon corps servira à nourrir d'autres animaux qui vivent dans l'eau ou tout près. Ce qui ne sera pas mangé pourrira et se décomposera pour devenir partie de la chaîne alimentaire du ruisseau.

Si je n'ai pas le temps de t'écrire quand j'aurai atteint la frayère, je sais que tu comprendras. Je dois partir, maintenant, et pour toujours. J'ai bien aimé jaser avec toi. Tu m'as bien écoutée et je suis certaine qu'à l'avenir, tu penseras à moi lorsque tu verras un cours d'eau claire, fraîche et propre. N'oublie pas, tous les humains peuvent nous aider, nous les saumons, et notre environnement.

Les lettres qui nagent



Beaucoup de saumons, plus spécialement des saumons rouges, remontent le Fraser. Ils retournent à leurs frayères dans les nombreux cours d'eau qui se déversent dans le fleuve. Les poissons qui nagent ci-dessous portent le nom de certains lacs et cours d'eau qui se trouvent sur leur route. Regarde une carte pour déchiffrer plus facilement les noms les plus longs. Tu verras que le Fraser et ses affluents couvrent presque la moitié de la province.



Autres activités

A l'aide des lettres qui forment le nom des cours d'eau qui servent de frayères dans ta région, dessine des poissons qui nagent. Demande à tes amis de les lire.

La plupart des saumons reviennent frayer dans le ruisseau où ils ont vu le jour. Après l'éclosion, les odeurs et les goûts de leur ruisseau se sont imprégnés dans leur cerveau à mesure qu'ils grandissaient et commençaient à nager. Ces «souvenirs» les guident lors de leur retour. Pense à un ruisseau à saumon que tu connais. Quelles odeurs, dans l'eau, peuvent le rendre différent des autres? Qu'est-ce qui arrivera s'il s'y produit un changement attribuable à l'envasement, à la pollution ou à une obstruction?

Réponses : 1. Fraser 2. Nechako 3. Shuswap 4. Adams 5. Nicola 6. Chilcote 7. Stuart 8. Thompson 9. Clearwater 10. Guesnel.