Trousse Pédagogique Sur Les Espèces En Péril

Guide De L'éducateur
École Intermédiaire

OCEAN WISE

CONTENU

0
- Reconnaissance Des Terres
- Introduction
- Note Aux Éducateurs
- Liens Avec Le Programme Scolaire
- Glossaire

1 Changement Climatique – Balaine À Bosse

2 Pollution de l'Océan – Orque

3 Prises Accessoires – Grand Requin Blanc

4 Plastiques – Tortue Imbriquée

5 Perte d'Habitat – Loutre De Mer

6 Annexe

Ocean Wise | Côte de la baie Howe

RECONNAISSANCE DES TERRES

Nous sommes reconnaissants que de nombreux employés d'Ocean Wise travaillent et jouent sur les territoires traditionnels, ancestraux et non cédés des peuples xʷməθkʷəyəm (Musqueam), Sḵwxwú7mesh (Squamish), et səl_ilwətaʔɬ (Tsleil-Waututh).

Átl'ka7tsem/Txwnéwu7ts/Baie de Howe se trouve dans les territoires traditionnels, ancestraux et non cédés des peuples Sḵwxwú7mesh (Squamish), səl_ilwətaʔɬ (Tsleil-Waututh) et xʷməθkʷəyəm (Musqueam).

INTRODUCTION

L'océan de la Terre et ses systèmes interconnectés sont vitaux pour tous les êtres vivants de la planète. Les espèces marines jouent un rôle central dans le maintien de l'efficacité et de l'équilibre de ces systèmes, et leur rôle dans l'océan a un impact direct sur sa santé. Et pourtant, la santé de l'océan, et le bien-être de toute vie sur terre, sont menacés par l'activité humaine.

Chaque jour, des milliers d'animaux sont victimes des menaces anthropiques imposées à l'océan, et des espèces sont poussées jusqu'à l'extinction. En effet, d'ici 2022, pas moins de 45 000 espèces marines seront menacées d'extinction en raison du changement climatique, de la pollution de l'océan, de la pollution plastique et de la surpêche! Il va falloir un changement profond et transformationnel dans la conscience et les comportements de l'humanité concernant l'océan pour assurer la protection des espèces et préserver une vie saine et durable sur cette planète.

Chez Ocean Wise, nous pensons que c'est possible, mais nous devons travailler ensemble. Nos jeunes doivent prendre conscience de l'interconnexion entre nos vies et l'océan et comprendre le rôle important que jouent les diverses espèces dans la santé de l'environnement. En associant notre expérience à l'éducation au changement climatique et aux recherches de nos propres équipes de conservation, c'est exactement ce que nous voulons faire. Depuis plus de 50 ans, nous consacrons notre travail à la conservation de l'océan et à l'éducation guidée par la communauté internationale, comme les objectifs de développement durable (ODD) des Nations unies et l'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN). Informées par des pédagogies reconnues en matière de science et d'éducation au changement climatique, ces leçons visent à guider nos jeunes pour qu'ils deviennent des leaders du changement. L'objectif ultime étant d'éduquer, d'équiper et d'habiliter les élèves à devenir des champions de l'océan et des gardiens des espèces en péril.

NOTE AUX ÉDUCATEURS

Chaque leçon suit le même format tout au long de la trousse, avec **des questions et des réflexions critiques** intégrées dans la section des **activités**. ***Notez que certaines ressources vidéos sont en anglais. Pour insérer les sous-titres en français, poursuivez la démarche suivante: réglages ⟶ sous-titres © ⟶ traduit automatiquement ⟶ Français.***

La trousse suit le thème général de **l'interconnexion**, en intégrant les pratiques de décolonisation aux connaissances scientifiques, de conservation et autochtones. **Le cahier de réflexion** invite les élèves à tenir un journal sur l'interconnexion et à examiner son lien avec le thème de chaque leçon. Par le biais de la réflexion, les élèves examineront leur rôle dans la décolonisation et l'action climatique afin d'être encouragés à devenir des acteurs du changement au sein de leur communauté.

Chaque leçon se termine par des **moyens d'agir**. Nous invitons les éducateurs et les élèves à créer leurs propres actions en reconnaissant que celles qui sont proposées peuvent ne pas être accessibles ou applicables à tous. Nous reconnaissons que l'action individuelle doit être associée à un changement systémique. Nous cherchons à responsabiliser les élèves par le biais d'approches actives et de résolutions créatives de problèmes qui visent à modifier les comportements individuels ou à plus petite échelle, mais aussi par des actions qui peuvent influencer positivement les grands problèmes systémiques.

Enfin, nous tenons à vous remercier de promouvoir l'éducation au changement climatique, la justice sociale et les connaissances autochtones dans votre classe. Ce faisant, vous fournissez un ensemble de compétences uniques aux futurs dirigeants du monde afin qu'ils soient mieux équipés pour faire face aux problèmes environnementaux. Quoi qu'il en soit, aujourd'hui, c'est vous qui êtes le leader, qui guidez nos jeunes vers un avenir plus propre et plus durable.

LIENS AVEC LE PROGRAMME SCOLAIRE

La table ci-dessous illustre les liens de cette trousse d'éducation avec le programme scolaire pour une variété de cours de l'école intermédiaire en détaillant quelles leçons correspondent avec une ou plus des idées principales de chaque cours. Veuillez noter que malgré avoir été développé pour cibler le programme d'étude secondaire de la Colombie-Britannique, il existe plusieurs chevauchements avec les programmes d'études secondaires appartenant aux autres provinces faisant que cette trousse d'éducation peut être appliqué à travers le Canada.

LEÇON 1

- Science 7
- Éducation Artistique 7
- Sciences Humaines 7
- Éducation Artistique 8
- Sciences Humaines 8

LEÇON 2

- Éducation Artistique 7
- Conception, Compétence Pratiques, et Technologies 7
- Science 8
- Éducation Artistique 8
- Sciences Humaines 8
- Conception, Compétence Pratiques, et Technologies 8

LEÇON 3

- Sciences Humaines 7
- Sciences Humaines 8

LEÇON 4

- Éducation Artistique 7
- Sciences Humaines 7
- Conception, Compétence Pratiques, et Technologies 7
- Éducation Artistique 8
- Sciences Humaines 8
- Conception, Compétence Pratiques, et Technologies 8

LEÇON 5

- Science 7
- Sciences Humaines 7
- Conception, Compétence Pratiques, et Technologies 7
- Science 8
- Sciences Humaines 8
- Conception, Compétence Pratiques, et Technologies 8

ANNÉE	SUJET	GRANDES IDÉES	LEÇON(S) CONNECTÉ(S)
7	Science	La Terre et son climat ont changé au cours des temps géologiques.	1
		L'évolution par la sélection naturelle explique la diversité et la survie des êtres vivants.	5
	Éducation Artistique	L'expérience des arts développe la capacité à comprendre et à exprimer des idées complexes.	1, 2, 4
	Sciences Humaines	Les pratiques religieuses et culturelles qui ont émergé à cette époque ont perduré et exercent encore aujourd'hui leur influence sur les gens.	1, 3, 4, 5
		La spécialisation économique et les réseaux commerciaux peuvent donner lieu à des conflits et à des collaborations entre les sociétés.	3, 5
	Compétence Pratiques, et Technologies	Entrepreneuriat et commercialisation.	5
		Dessins techniques.	2, 4
8	Science	Les processus vitaux ont lieu dans les cellules.	2
	Éducation Artistique	Les arts permettent l'expression individuelle et collective.	1, 2, 4
	Science Humaines	L'exploration, l'expansion et la colonisation ont eu des conséquences différentes pour différents groupes.	1, 2, 3, 4, 5
		Des facteurs humain et environnementaux sont à l'origine de changements dans les populations et les conditions de vie.	1, 2, 3, 4, 5
	Compétence Pratiques, et Technologies	Entrepreneuriat et commercialisation.	5
		Dessins techniques.	2, 4

GLOSSAIRE

- **ANTHROPIQUE**

Impact sur l'environnement, en ce qui concerne le changement climatique, provenant des activités humaines.

- **SUPER PRÉDATEUR**

Prédateur au sommet de sa chaîne alimentaire, sans prédateur naturel. Ce terme exclut les humains.

- **BREACHING**

Lorsque les baleines utilisent leur puissante queue pour s'élancer hors de l'eau.

- **PRISES ACCESSOIRES**

Poissons ou espèces non ciblées qui sont capturés involontairement lors de la pêche d'une autre espèce.

- **CÉTACÉS**

Ordre de mammifères aquatiques qui comprend toutes les baleines, les dauphins et les marsouins.

- **FOURRAGE/FORAGE**

Lorsque les animaux recherchent activement de la nourriture dans leur environnement.

- **UNION INTERNATIONALE POUR LA CONSERVATION DE LA NATURE (UICN)**

Organisation internationale travaillant dans le domaine de la conservation de la nature et de l'utilisation durable des ressources naturelles.

- **ESPÈCE CLÉ DE VOÛTE**

Organisme qui définit de manière significative le fonctionnement d'un écosystème. Sans cette espèce, l'écosystème peut être considérablement modifié ou cesser d'exister.

- **SURPÊCHE**

Prélèvement d'une espèce de poisson dans l'océan, par le biais d'activités de pêche, à un rythme supérieur à celui auquel l'espèce peut reconstituer sa population.

- **TROPHÉE**

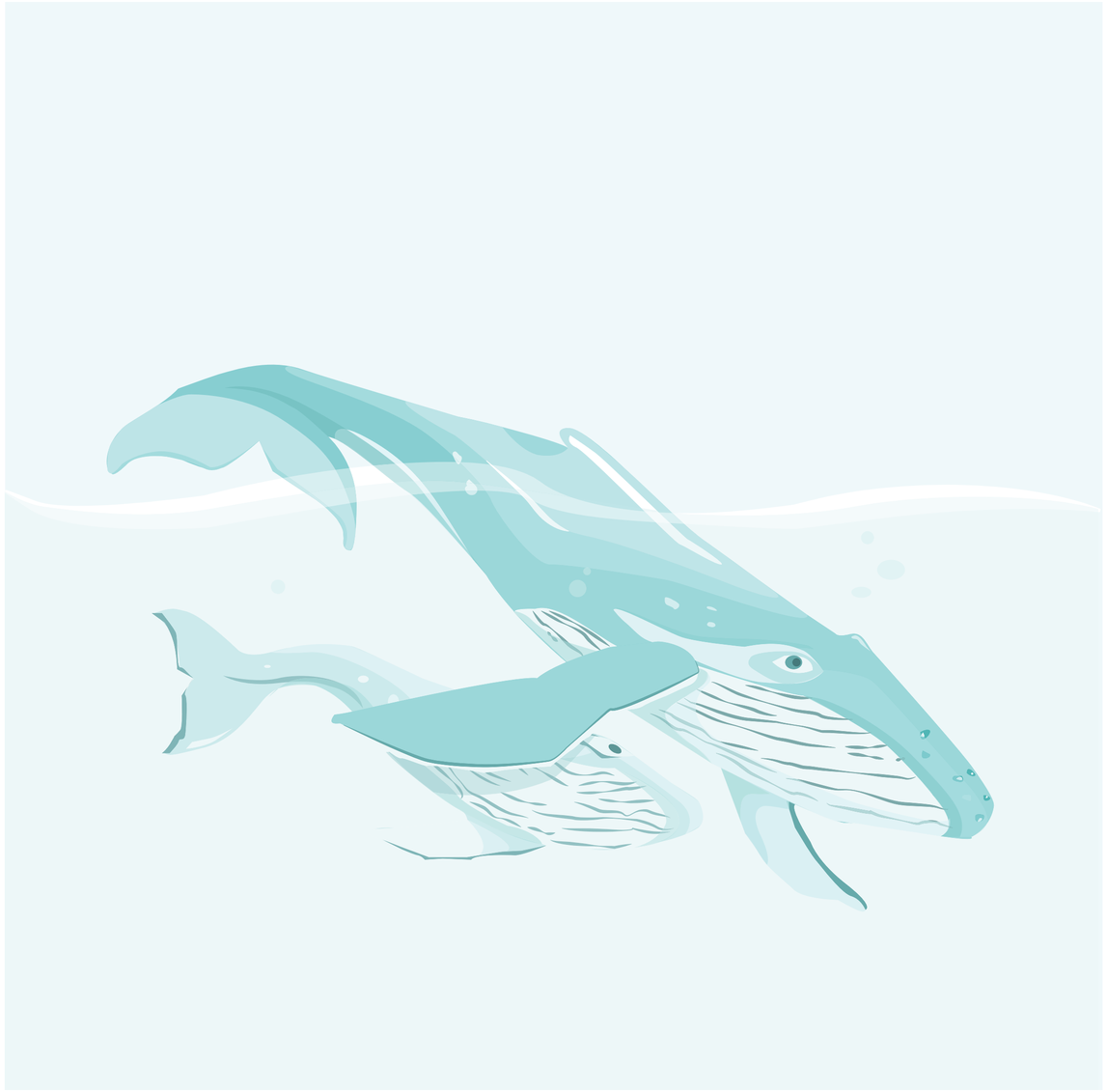
Un poisson qui est capturé uniquement pour sa grande taille et qui n'est pas nécessairement utilisé pour la subsistance.

- **ZONE D'OURSINS**

Partie de l'océan où la croissance de la population d'oursins n'a pas été maîtrisée, entraînant le broutage destructeur des forêts de varechs.

Leçon 1

Changement Climatique – Balaine À Bosse



CONTEXTE

La baleine à bosse est présente dans tous les grands océans et est une espèce hautement migratoire. Elle se nourrit dans les eaux froides productives pendant l'été et se rend dans les eaux chaudes tropicales pendant l'hiver pour se reproduire. En tant qu'animal vivant principalement dans les zones littorales et connu pour son comportement spectaculaire en surface, y compris les sauts et les claquements de queue, la majestueuse baleine à bosse est incroyablement populaire parmi les observateurs de baleines. Cependant, il n'y a pas si longtemps, la baleine à bosse était la cible d'une activité beaucoup plus horrible : la chasse à la baleine. La baleine à bosse était l'une des cinq grandes espèces de baleines chassées au cours du 19e siècle et, par conséquent, certaines populations ont été réduites de près de 95 %! Aujourd'hui, la population de baleines à bosse s'est en grande partie reconstituée grâce aux efforts de conservation visant à empêcher la chasse à la baleine et a été classée parmi les espèces les moins préoccupantes par l'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN). Cependant, un problème plus contemporain menace désormais leur existence.

Des recherches ont montré que le changement climatique affecte de manière disproportionnée les écosystèmes situés à des latitudes plus élevées, sur lesquels la baleine à bosse compte pour se nourrir intensivement tout au long de l'année. À mesure que le changement climatique réchauffe les eaux océaniques et fait fondre la glace des pôles, les modifications du réseau alimentaire diminuent l'abondance des proies de la baleine à bosse. Comme elles ont moins de quoi se nourrir, ces baleines sont incapables de répondre à certaines exigences de survie. En fait, le nombre plus élevé de grossesses infructueuses et les taux de mise bas plus faibles de la population de baleines à bosse dans l'Atlantique Nord ont été attribués au manque de proies disponibles. En effet, 65 % des zones de reproduction de la baleine à bosse devraient subir les effets négatifs du changement climatique au cours de ce siècle. Si la température de l'eau dépasse la fourchette tolérée par les baleines à bosse, celles-ci pourraient cesser complètement de fréquenter ces zones, ce qui réduirait encore leur taux de reproduction.

Alors que la population de baleines à bosse commençait tout juste à montrer des signes de rétablissement après son exploitation par les baleiniers, elle doit maintenant faire face aux effets du changement climatique. Si l'homme a contribué à la protection de la spectaculaire baleine à bosse, il nous reste encore beaucoup de travail à accomplir, notamment en ce qui concerne l'atténuation du changement climatique.

LES ÉLÈVES SERONT CAPABLES DE

- Développer une compréhension de la manière dont le changement climatique affecte la santé de l'océan et les espèces.
- Établir des liens entre l'atténuation du changement climatique et la protection des espèces.
- Approfondir leur compréhension de l'urgence de la crise climatique et de ses schémas.

QUESTIONS CRITIQUES

- Quelles sont les façons les plus inspirantes dont l'océan soutient la vie sur terre?
- Quelles sont les façons les plus significatives dont le changement climatique peut avoir un impact sur la santé de l'océan?
- De quelles manières les animaux marins peuvent-ils contribuer à atténuer le changement climatique?

RESSOURCES

- Regardez: Les Baleines Changent le Climat par Musée Des Science et de la Technologie du Canada
- Voir: Machine Du Changement Climatique par NASA
- Voir: Calculatrice D'Empreinte Écologique
- Lisez: Des Moyens de Subsistance Menacés, Les Peuples Autochtones et Leurs Droits par Chronique ONU
- Regardez: Les Peuples Autochtones Peuvent Continuer de Chasser la Baleine par Sciences et Avenirs

RESSOURCES COMPLÉMENTAIRE

- Regardez: La Baleine à Bosse par National Geographic Wild France
- Regardez: Est-Ce Que Les Baleines Sont Menacées par Info ou Mytho

ACTIVITÉS

1. Regardez ***Les Baleines Changent le Climat par Musée Des Science et de la Technologie du Canada***. Discutez en classe de la façon dont les organismes marins, comme la baleine à bosse, peuvent contribuer à atténuer le changement climatique.

- aux élèves de choisir une espèce et de réaliser une affiche plaidant pour sa protection en démontrant comment elle peut contribuer à réguler le changement climatique mondial. Demandez aux élèves de se référer aux questions directrices de leur cahier d'exercices.

2. Demandez aux élèves de visiter les rubriques Dioxyde de carbone et Température mondiale sur le site ***Machine Du Changement Climatique par NASA***. Discutez avec les élèves de leurs observations. Référez-vous aux questions directrices ci-dessous pendant la discussion:

QUESTIONS DIRECTRICES

- **Y a-t-il eu des chevauchements des schémas (spatiaux, intensité, etc.) observés entre les deux sujets?**
- **Quelles sont les activités économiques qui se sont intensifiées au fil des ans et qui ont contribué à ces schémas observés?**
- **Comment ces activités économiques ont-elles contribué à l'évolution du dioxyde de carbone et de la température mondiale (c'est-à-dire l'effet de serre)?**

3. Demandez aux élèves de calculer leur empreinte carbone à l'aide du site ***Calculatrice D'Empreinte Écologique***. Discutez avec les élèves des différentes façons dont ils peuvent réduire leur empreinte carbone et de la nécessité d'un changement systémique pour obtenir des changements significatifs. Utilisez les questions directrices ci-dessous comme référence au cours de votre discussion:

QUESTIONS DIRECTRICES

- **Quelle catégorie de consommation était la plus élevée pour vous et quels sont les moyens de la réduire?**
- **Dans quelle mesure pensez-vous que d'autres forces systémiques (économiques, politiques, sociales) peuvent contribuer à votre empreinte carbone? Quel impact cela a-t-il sur le changement climatique?**
- **De quelles manières pouvez-vous déclencher le changement et encourager vos amis, votre famille, le gouvernement et les grandes entreprises à réduire leur empreinte carbone?**

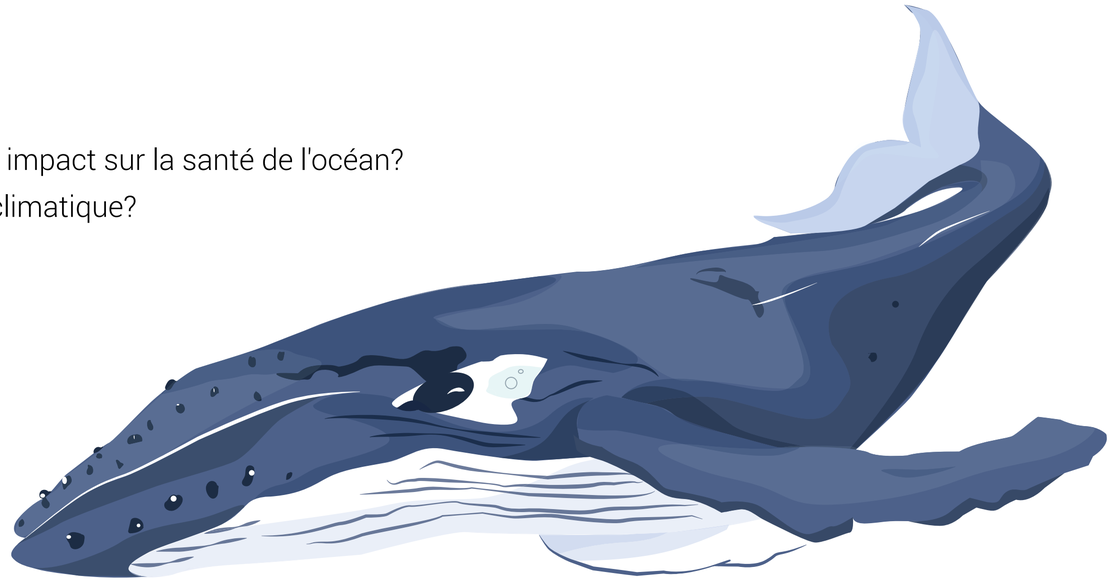
4. Affichez ***Des Moyens de Subsistance Menacés, Les Peuples Autochtones et Leurs Droits par Chronique ONU*** et faites défiler jusqu'à « Les gens des baleines » : une histoire d'espoir face à la perte. Lisez ce segment avec la classe et lisez ***Les Peuples Autochtones Peuvent Continuer de Chasser la Baleine par Sciences et Avenirs***. Dans leur cahier d'exercices, les élèves doivent dessiner un cycle qui illustre l'impact du changement climatique sur les communautés autochtones qui entretiennent des relations étroites avec les baleines, comme la baleine à bosse. Discutez avec les élèves de la façon dont les relations qui existent entre les communautés autochtones et les populations de baleines peuvent être utilisées pour informer et plaider en faveur de l'atténuation du changement climatique.

CAHIER DE REFLEXION

Cette leçon a porté sur les différentes façons dont nous contribuons au changement climatique et sur la manière dont nous pouvons modifier nos pratiques pour réduire nos impacts. Prenez le temps de noter dans votre journal vos réflexions et ce que vous avez appris.

RÉFLÉCHIR

1. Quelles sont les façons les plus inspirantes dont l'océan soutient la vie sur terre?
2. Quelles sont les façons les plus significatives dont le changement climatique peut avoir un impact sur la santé de l'océan?
3. De quelles manières les animaux marins peuvent-ils contribuer à atténuer le changement climatique?



AGIR

Signalez l'observation d'une baleine en utilisant le ***Système de Rapport de Signalement de Baleine Ocean Wise***.

POURQUOI?

Le signalement d'une observation de baleine fournit aux chercheurs des informations sur l'abondance d'une espèce afin de déterminer correctement l'état de la population (c'est-à-dire en amélioration, stable ou en déclin). Il renseigne également les scientifiques sur la répartition des baleines et sur la façon dont les aires d'alimentation et de reproduction peuvent être affectées par le changement climatique. Grâce à une meilleure compréhension de l'abondance et de la répartition des baleines, les personnes vivant à proximité peuvent être sensibilisées à leur présence et réduire le risque de collision avec des navires et d'autres perturbations causées par l'homme. En contribuant à fournir davantage d'informations aux scientifiques et à la communauté, vous pouvez jouer un rôle dans l'atténuation du changement climatique et dans les mesures de conservation visant à protéger des espèces comme la baleine à bosse!

Leçon 2

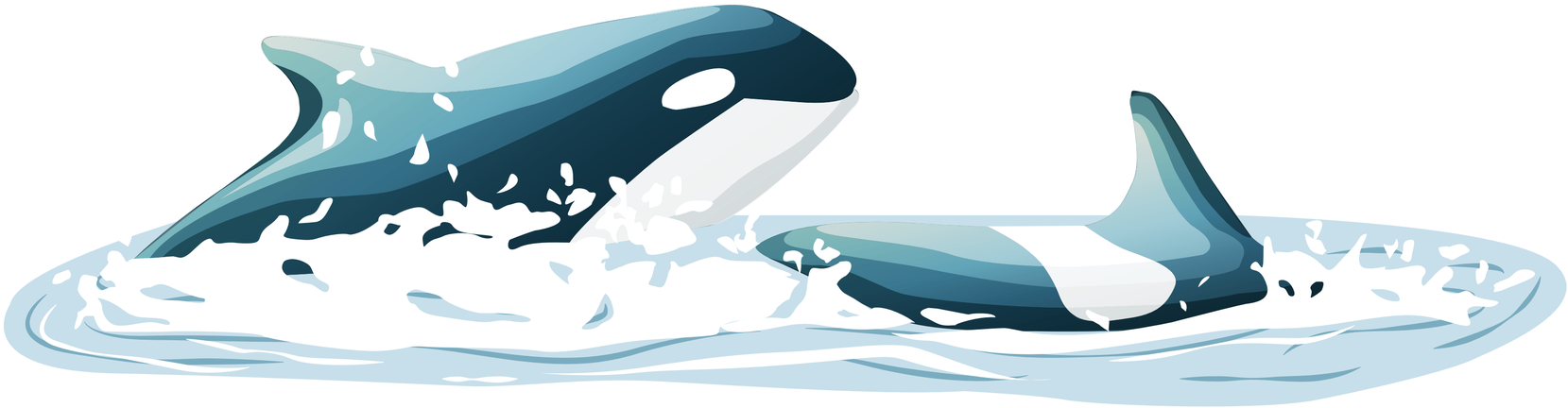
Pollution de l'Océan – Orque

CONTEXTE

Les orques sont les plus grands mammifères marins de la famille des dauphins. Bien qu'ils vivent principalement dans les régions froides où leurs proies sont les plus abondantes, on peut trouver des orques dans le monde entier, se nourrissant d'une variété de proies différentes. En fait, cette espèce a le régime alimentaire et le comportement de recherche de nourriture les plus variés de tous les cétacés. Bien qu'elles soient largement répandues et facilement reconnaissables à leur couleur noire et blanche caractéristique, il a été extrêmement difficile pour les chercheurs de recueillir des informations précises sur la distribution de l'espèce et la taille de la population, car elles se trouvent dans des zones très éloignées. C'est pourquoi l'UICN a inscrit l'orque sur la liste rouge des espèces pour lesquelles les données sont insuffisantes.

Bien que l'on sache peu de choses sur l'orque, les scientifiques ont montré que sa plus grande menace est la pollution de l'océan. Si la pollution de l'océan affecte tous les animaux marins, elle a un effet disproportionné sur les orques, qui sont des prédateurs supérieurs (superprédateur, apex). Cela signifie qu'ils se trouvent au sommet de la chaîne alimentaire, là où la bioaccumulation des polluants océaniques est la plus élevée. La bioaccumulation se produit lorsqu'une toxine pénètre dans la chaîne alimentaire par l'intermédiaire des producteurs primaires (c'est-à-dire les algues) et que sa concentration augmente à mesure qu'elle remonte. Les super-prédateurs supérieurs, comme l'orque, possèdent la plus forte concentration de cette toxine. Les orques sont plus susceptibles d'être affectés par les produits chimiques industriels et ménagers, qui persistent dans la chaîne alimentaire pendant plusieurs décennies en s'accumulant dans la graisse des proies de l'orque. En raison de leur contamination chimique par l'alimentation, les orques du monde entier connaissent des taux élevés d'infertilité, de mortalité des baleineaux (due au fait que les mères transmettent des produits chimiques à leurs baleineaux par le lait) et un mauvais fonctionnement du système immunitaire, ce qui a contribué au déclin de leur population.

Il ne fait aucun doute que l'interdiction de certains polluants océaniques a considérablement atténué les effets de leur bioaccumulation chez les orques. Cependant, nous devons reconnaître que nous n'avons pas encore agi sur les innombrables polluants non réglementés qui entrent dans notre océan. Nous avons encore beaucoup de travail à accomplir.



LES ÉLÈVES APPRENDRONT À

- Comprendre l'interdépendance de la santé de l'océan, de la chaîne alimentaire et des connexions de la structure trophique par rapport à la pollution de l'océan.
- Comprendre l'interconnexion des espèces au sein d'une même chaîne alimentaire dans un écosystème.
- Développer une compréhension significative de la défense d'une meilleure santé de l'océan et de l'atténuation du changement climatique.

QUESTIONS CRITIQUES

- Quels sont les moyens les plus importants par lesquels les humains ont un impact sur la santé de l'océan?
- Quels sont les polluants qui ont le plus d'impact sur la santé de l'océan?
- Comment les polluants affectent-ils toutes les espèces d'un écosystème? Pourquoi certaines espèces sont-elles plus affectées par les polluants océaniques que d'autres?

RESSOURCES

- Lisez: La Bioaccumulation, la Bioamplification et la Bioconcentration par AlloProf
- Lisez: Blog Ocean Wise: Suivi Des Contaminants Dans Les Habitats Des Épaulards par Ocean Wise
- Voir: Traqueur de Pollution Ocean Wise par Ocean Wise
- Lisez: Honorer L'Eau par Assemblée Des Premières Nations
- Voir: Ours Polaire Disparu Poster
- Voir: Affiche de la Campagne Des Orques en Voie de Disparition
- Voir: Campagne Toits Blancs
- Voir: Rhino, Panda, Gorille
- Voir: La Liste Rouge de L'UICN

ACTIVITÉS

1. Lisez ***La Bioaccumulation, la Bioamplification et la Bioconcentration par AlloProf*** et ***Blog Ocean Wise: Suivi Des Contaminants Dans Les Habitats Des Épaulards par Ocean Wise***.

- En petits groupes, demandez aux élèves de choisir un prédateur océanique supérieur et de dessiner leur chaîne alimentaire respective.
- Les élèves recherchent un polluant océanique qui affecte cette chaîne alimentaire et identifient à quel niveau (c'est-à-dire à quelle espèce) le polluant entre dans la structure trophique et si ce polluant a un effet sur le superprédateur.
- Discutez en classe de certains schémas similaires dans leurs résultats, référez-vous aux questions directrices ci-dessous pendant votre discussion.

QUESTIONS DIRECTRICES

- **Vos superprédateurs sont-ils des herbivores, des omnivores ou des carnivores?**
- **À quel niveau trophique le polluant entre-t-il dans la structure trophique?**
- **Le superprédateur est-il directement ou indirectement affecté par le polluant?**
- **D'après les informations contenues dans la vidéo que vous venez de visionner, quel animal de votre structure trophique serait, selon vous, le plus affecté par le polluant?**

2. Regardez ***Traqueur de Pollution Ocean Wise par Ocean Wise*** et ***Honorer L'Eau par Assemblée Des Premières Nations***. À l'aide de la carte interactive, les élèves doivent choisir un polluant et un site côtier où il a été mesuré. Demandez aux élèves de rechercher comment ce polluant peut avoir un impact sur la santé de l'océan et affecter de manière disproportionnée les communautés autochtones. Ils auront pour tâche de créer une affiche plaidant pour son interdiction et expliquant comment cela peut avoir un impact positif sur l'océan et les communautés autochtones côtières. Ils devront inclure des exemples spécifiques de ce qu'ils peuvent faire pour aider!

3. Discutez avec les élèves de ce qui fait une bonne campagne pour la survie des espèces. Montrez les exemples énumérés ci-dessous et encouragez les élèves à commenter ce qui captive le plus leur attention, ou ce qui leur fait ressentir le plus de sentiments pour l'espèce.

- ***Ours Polaire Disparu Poster***
- ***Affiche de la Campagne Des Orques en Voie de Disparition***
- ***Campagne Toits Blancs***
- ***Rhino, Panda, Gorille***

Individuellement ou en petits groupes, les élèves créeront une affiche pour plaider en faveur de la sauvegarde d'une espèce aquatique en péril. Les affiches peuvent inclure :

- Des images telles que l'habitat de l'organisme, la ou les principales menaces auxquelles il est confronté, et des actions tangibles que chacun peut prendre pour contribuer à la survie de l'espèce.
- Les élèves peuvent utiliser ***La Liste Rouge de L'UICN*** pour rechercher une espèce en péril.

CAHIER DE RÉFLECTIONS

Dans cette leçon, vous avez découvert la pollution de l'océan et son impact sur non pas une, mais presque toutes les espèces d'une chaîne alimentaire ou d'un écosystème, ainsi que l'impact négatif de la pollution sur toutes les espèces, en particulier les plus menacées. Prenez un moment pour vous arrêter et réfléchir à ce que vous avez appris et à ce que vous avez ressenti.

RÉFLÉCHIR

1. Quels sont les moyens les plus importants par lesquels les humains ont un impact sur la santé de l'océan?
2. Quels sont les polluants qui ont le plus d'impact sur la santé de l'océan?
3. Comment les polluants affectent-ils toutes les espèces d'un écosystème? Pourquoi certaines espèces sont-elles plus affectées par les polluants océaniques que d'autres?

AGIR

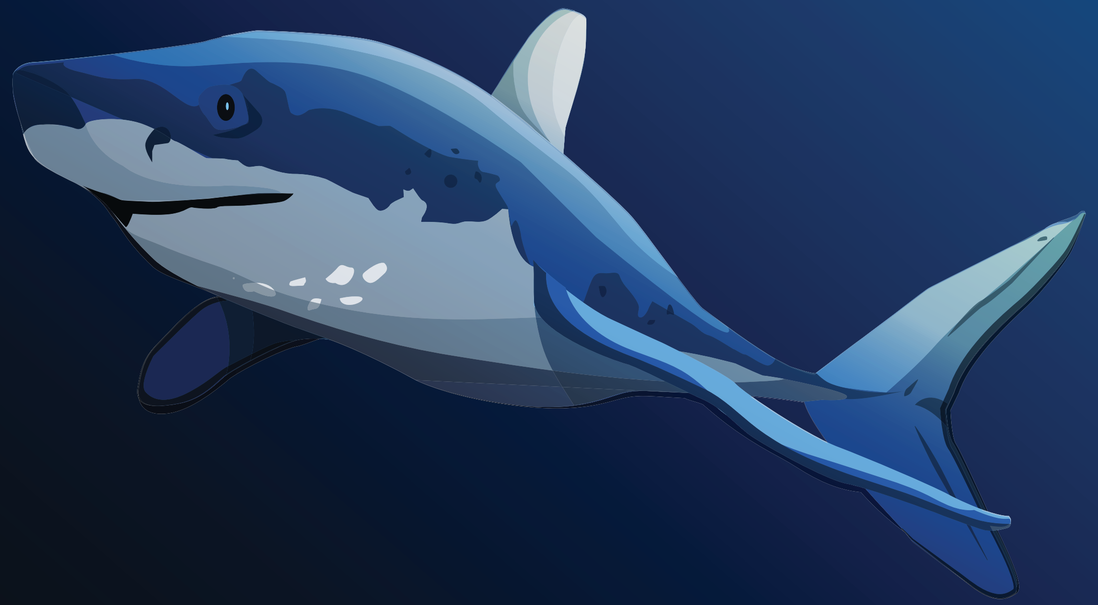
Suivez les conseils d'Ocean Wise sur ***L'Engagement du Plastique Ocean Wise***. Réduisez votre consommation de plastiques à usage unique. Exemples : apportez une bouteille d'eau réutilisable ou des récipients réutilisables dans votre boîte à lunch!

POURQUOI?

Non seulement la réduction de votre consommation de plastiques à usage unique empêche les plastiques de pénétrer dans l'environnement, mais elle décourage également leur production et les produits chimiques nocifs utilisés pour les créer (y compris les produits chimiques industriels qui nuisent aux orques!) En prenant l'engagement d'Ocean Wise contre le plastique et en réduisant votre utilisation de plastiques, vous contribuez à la réduction non pas d'un, mais de deux types de polluants océaniques qui pénètrent dans nos cours d'eau et l'océan.

Leçon 3

Prises Accessoires – Grand Requin Blanc



CONTEXTE

Peut-être l'une des espèces de requins les plus emblématiques, le grand requin blanc est le plus grand poisson prédateur de la planète. On le trouve dans les océans du monde entier où il se nourrit de phoques, de baleines et d'oiseaux de mer. Bien que les humains ne fassent pas partie de leurs proies, ils peuvent parfois se tromper! Chaque année, un tiers à la moitié de la centaine d'attaques de requins signalées dans le monde sont dues à des grands requins blancs qui attaquent des personnes qui les harcèlent ou tentent de les nourrir. Cependant, ils n'essaient pas de nous manger! Contrairement à ce qui est dépeint dans les médias, comme dans le film Les Dents de la mer, les grands requins blancs ne sont pas des créatures malveillantes qui ont l'intention de faire du mal, mais nous prennent simplement pour des proies. En fait, si l'homme représente une plus grande menace pour eux, c'est parce que nous tuons environ 100 millions de requins et de raies chaque année.

La population de grands requins blancs est en déclin parce qu'ils ont été chassés par l'homme pendant des années pour leurs ailerons et leurs dents, qui ont une grande valeur, ou comme trophées. Au cours des 150 dernières années, on estime que leurs populations mondiales ont diminué de 30 à 49 %. Aujourd'hui, malgré la valeur des produits dérivés du requin, les grands requins blancs sont rarement capturés volontairement par les pêcheries commerciales, qui ciblent d'autres espèces de requins ou de poissons dont la chair est plus recherchée pour l'alimentation. Les grands requins blancs, en particulier les juvéniles, sont plutôt pris accidentellement dans les filets de pêche en tant que prises accessoires. Au cours de leur migration annuelle, ils traversent des zones où la pêche est très active, ce qui accroît leur vulnérabilité aux prises accessoires. Ces formes de pêche constituent également une menace supplémentaire car elles contribuent à la surpêche et à la réduction de l'abondance des proies du grand requin blanc.

La population du grand requin blanc étant en déclin, l'UICN a classé l'espèce comme vulnérable sur sa liste rouge. Il est également considéré comme une espèce en voie de disparition en vertu de la Loi canadienne sur les espèces en péril (LEP) et de nombreuses autres législations dans le monde. Le fait d'être inscrit dans la législation confère aux grands requins blancs une protection juridique. Toutefois, le simple fait d'inscrire leur nom sur un bout de papier ne suffit pas à protéger cette espèce, surtout si les pêcheries continuent d'utiliser des pratiques non durables et dangereuses.

LES ÉLÈVES APPRENDRONT À

- Approfondir leur lien personnel avec les questions environnementales mondiales.
- Approfondir leur compréhension de la façon dont la pêche non durable et l'utilisation des ressources par les humains ont un impact sur la santé de l'océan et des espèces.
- Améliorer la capacité des individus et des communautés à faire des choix de consommation éclairés et responsables concernant les produits de la mer et les autres ressources océaniques.

QUESTIONS CRITIQUES

- Quelles sont les différences entre l'utilisation durable et non durable des ressources océaniques?
- Quels sont les effets les plus néfastes de la consommation humaine de produits de la mer sur les écosystèmes océaniques? Comment notre dépendance aux produits de la mer en tant que nourriture a-t-elle eu un impact sur la santé de l'océan?
- Comment les connaissances et les pratiques autochtones traditionnelles peuvent-elles informer les pêcheries sur la manière d'utiliser les ressources océaniques de manière durable et respectueuse?

RESSOURCES

- Voir: OCEARCH Shark Tracker
- Lisez: Prises Accessoires - Un Sujet Bien Triste par WWF
- Regardez: Est-ce Que Les Poissons Vont Disparaître si on Pêche Trop par Info ou Mytho
- Jouez: Le Jeux de Poisson par The Cloud Insititute
- Lisez: Imarkyuk par Océans Nords

RESSOURCES COMPLÉMENTAIRES

- Regardez: Légendes Vivantes: Les Enseignement du Saumon par Indigenous Tourism BC

ACTIVITÉS

1. Avec ***OCEARCH Shark Tracker***, demandez aux élèves de choisir un requin et d'enregistrer des informations sur son espèce, son nom, la date de marquage, la localisation et le mouvement suivi. Permettez aux élèves de présenter leurs résultats et un fait amusant sur l'espèce à la classe.
2. Lisez ***Prises Accessoires - Un Sujet Bien Triste par WWF*** et discutez avec les élèves des caractéristiques ou des comportements des espèces qui peuvent les rendre plus vulnérables aux prises accessoires. Essayez de faire le lien entre ces caractéristiques et le grand requin blanc.

QUESTIONS DIRECTRICES POUR LA DISCUSSION EN CLASSE

- **La taille des espèces influence-t-elle les prises accessoires et comment?**
- **Le type de proie influence-t-il les prises accessoires et comment?**
- **L'habitat et la répartition des espèces influencent-ils les prises accessoires et comment?**
- **Le comportement alimentaire des espèces influence-t-il les prises accessoires et comment?**

En classe, regardez ***Est-ce Que Les Poissons Vont Disparaître si on Pêche Trop par Info ou Mytho*** et jouez ***Le Jeux de Poisson par The Cloud Insititute*** en ligne.

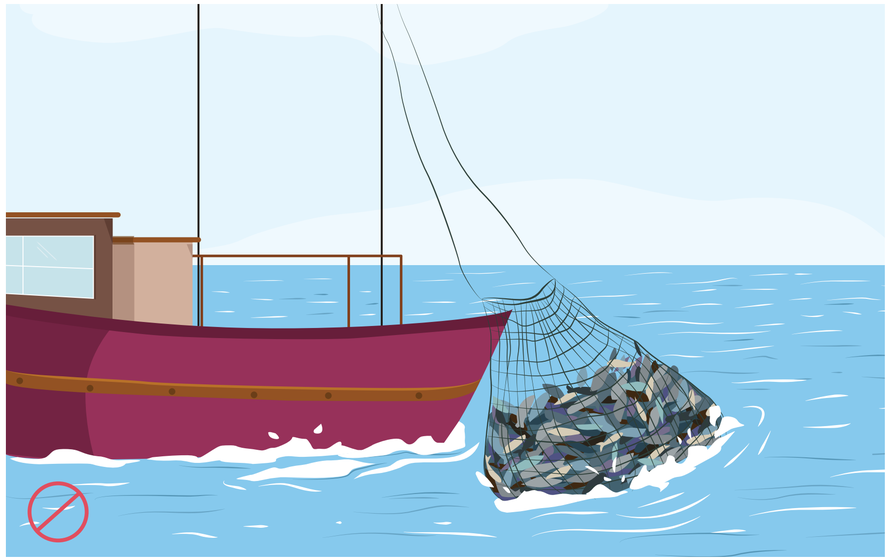
- Le jeu comporte 4 scénarios, et vous êtes encouragés à jouer avec chaque scénario. Veillez à lire les règles et les conditions de chaque scénario à la classe. Discutez de la façon dont la modification du nombre de poissons capturés et les différentes conditions du scénario ont affecté les résultats du jeu et comment on peut les comparer à notre situation réelle de surpêche. Faites le lien avec les concepts de la vidéo.
- Lisez ***Imarkyuk par Océans Nords*** et discutez avec la classe de la manière dont la mise en œuvre des systèmes de pêche autochtones modifierait les résultats du jeu et profiterait aux pêcheries.

CAHIER DE RÉFLECTION

Grâce à ces activités, vous devriez comprendre comment les pratiques de pêche non durables, telles que la surpêche et les prises accessoires, ont un impact sur la santé de l'océan. Réfléchissez au coût environnemental de la surexploitation des ressources océaniques, notamment les produits de la mer.

RÉFLÉCHIR

1. Quelles sont les différences entre l'utilisation durable et non durable des ressources océaniques?
2. Quels sont les effets les plus néfastes de la consommation humaine de produits de la mer sur les écosystèmes océaniques? Comment notre dépendance aux produits de la mer en tant que nourriture a-t-elle eu un impact sur la santé de l'océan?
3. Comment les connaissances et les pratiques autochtones traditionnelles peuvent-elles informer les pêcheries sur la manière d'utiliser les ressources océaniques de manière durable et respectueuse?



Le symbole Ocean Wise fruit de mer est votre assurance d'un choix respectueux envers l'océan.

AGIR

Utilisez ***Carte de Partenaires Ocean Wise de Produits de la Mer Durable*** et ***Recherche Recommendations Ocean Wise de Produits de la Mer Durable*** avant d'acheter un produit de la mer et recherchez notre logo sur les emballages des produits de la mer dans les épiceries, les poissonneries et les restaurants!

POURQUOI?

Les recommandations d'Ocean Wise en matière de produits de la mer identifient les produits de la mer issus de l'agriculture ou de la pêche durables. En utilisant les différents outils créés par Ocean Wise, tels que la carte des partenaires des produits de la mer et l'outil de recherche des recommandations pour les produits de la mer, vous pouvez facilement faire un choix éclairé concernant la durabilité des produits de la mer que vous achetez. Ce faisant, vous contribuerez directement à la durabilité de l'océan en soutenant les pêcheries qui ont mis en œuvre les mesures appropriées pour protéger et respecter notre océan et ses ressources et en encourageant les autres à faire de même.

Leçon 4

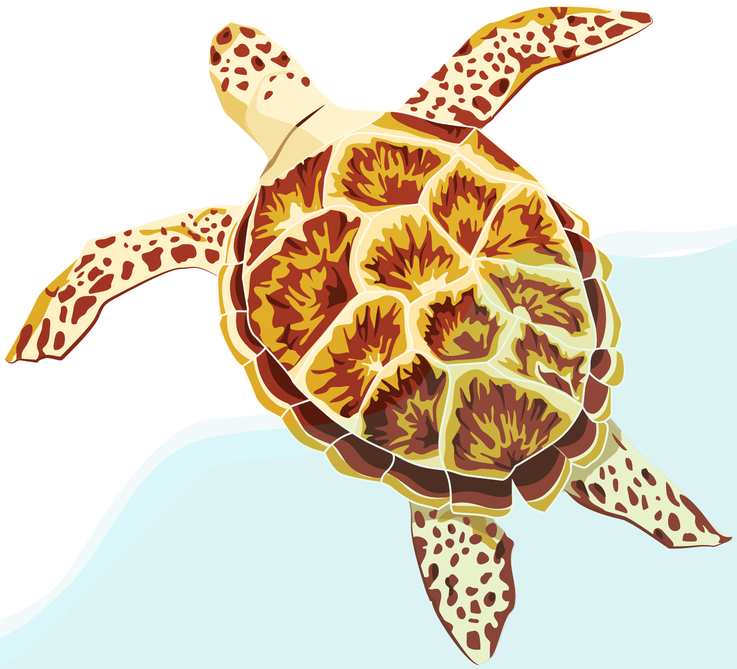
Plastiques – Tortue Imbriquée

CONTEXTE

Les tortues imbriquées sont réparties dans le monde entier dans les eaux tropicales et subtropicales des océans Atlantique, Indien et Pacifique. On peut les trouver en train de migrer en haute mer entre les sites de reproduction et de recherche de nourriture, mais elles passent la plupart de leur temps près des récifs et sur les plages de sable, de l'Australie et l'Indonésie au Mexique et à Porto Rico. Malheureusement, c'est leur présence fréquente sur les plages et dans les eaux côtières qui les rend vulnérables à des menaces telles que la chasse, la perte d'habitat, les prises accessoires et la pollution marine.

La tortue imbriquée est connue pour l'unicité et la beauté de sa carapace, ce qui en fait une cible pour les chasseurs et le commerce illégal d'espèces sauvages. Elle est également particulièrement vulnérable à la perte d'habitat due au développement côtier, car elle dépose son nid plus loin dans les terres que les autres espèces de tortues marines. Cependant, la menace la plus grave qui pèse sur la population mondiale de la tortue imbriquée est celle de la pollution marine, et plus particulièrement la pollution plastique. La menace que représente la pollution plastique pour la tortue imbriquée est multiforme. Les débris plastiques marins sont souvent pris pour de la nourriture et ingérés (un sac plastique flottant est pris pour une méduse, par exemple), ce qui entraîne une réduction des taux de croissance et de reproduction, une mauvaise santé et la mort. Si les pêcheries menacent la tortue imbriquée en raison des captures accidentelles, elles contribuent également à la pollution plastique en laissant des engins de pêche fantômes dans l'océan. Les tortues s'empêtrent dans ces engins et subissent des lacérations mortelles et se noient. Lorsque la pollution plastique s'échoue sur le littoral, elle menace les mères qui nichent, car elles ne peuvent pas creuser pour pondre leurs œufs et elles sont souvent empêtrées ou blessées par les déchets de la plage. En outre, la pollution plastique sur le littoral peut empêcher les bébés d'atteindre l'océan.

Bien qu'il ne s'agisse que d'un seul type de pollution, la variété des impacts du plastique sur la tortue imbriquée est ce qui en fait une menace si puissante. Compte tenu de la quantité croissante de plastique qui pénètre dans notre océan, il n'est pas surprenant que la tortue imbriquée ait été classée parmi les espèces gravement menacées par l'UICN. Malheureusement, la situation ne s'améliore pas. Alors que nous avons déjà perdu 85 % de l'espèce, leur population est toujours en déclin. Il faut donc agir vite et réduire notre consommation de plastique pour sauver la tortue imbriquée et de nombreuses autres espèces!



LES ÉLÈVES APPRENDRONT À

- Comprendre comment la pollution plastique a un impact sur la santé de l'océan et des espèces.
- Faire comprendre l'applicabilité de la conservation à petite échelle et des initiatives scientifiques citoyennes.
- Approfondir leur compréhension de la façon dont la pollution plastique affecte les espèces dans un écosystème proche.

QUESTIONS CRITIQUES

- Comment la pollution plastique a-t-elle un impact négatif sur la santé de l'océan et les espèces marines?
- Quelles sont les alternatives au plastique à usage unique qui sont moins préjudiciables à l'environnement?
- Comment pouvons-nous utiliser la science citoyenne pour informer sur les initiatives de conservation à petite échelle?

RESOURCES

- Visualisez: Carte de Données de Nettoyage de Rivages par Ocean Wise
- Regardez: Quel Déchets Dans Quel Bac par Notre-Dame Des Prairies
- Lisez: Introduction iNaturalist (version En)
- Visualisez: Téléchargement de l'Application iNaturalist
- Regardez: Comment Utiliser iNaturalist par Les Natur'elles
- Regardez: Les Tortues de Mer, Premières Victimes de la Pollution Marine par Brut
- Lisez: Se Fier au Savoir Autochtone Pour Combattre la Pollution Plastique Dans le Pacifique par Pieuvre
- Lisez: Plastique Trouvé à l'Intérieur de l'Omble Chevalier Fait Craindre Aux Chasseurs du Nunavut Des Source de Nourriture Locales par What's Now
- Regardez: Comment Réduire la Pollution Due au Plastique - 8 Conseil par Écoconso

ACTIVITÉS

1. NETTOYAGE DES PLASTIQUES X CITOYEN EN SCIENCE

ÉTAPE 1 - NETTOYAGE DES DÉCHETS

- Avec la classe, effectuez un nettoyage des plastiques, soit sur le terrain de l'école, soit dans une communauté locale en plein air, en suivant les *directives de nettoyage des déchets* figurant dans l'annexe de la leçon 4.
- Demandez aux élèves d'identifier les différents types de produits en plastique recueillis lors de votre nettoyage et notez leurs observations dans leur ***Carte de Données de Nettoyage par Ocean Wise***.
- Regardez ***Quel Déchet Dans Quel Bac par Notre-Dame Des Prairies***. Une fois les observations enregistrées et les déchets collectés, aidez les élèves à trier et à éliminer les déchets.

ÉTAPE 2 - IDENTIFICATION DES ESPÈCES

- Une fois le nettoyage des ordures terminé, demandez aux élèves de sortir leur téléphone/tablette et d'ouvrir ***Introduction iNaturalist (version En)*** (l'application doit être ***Téléchargement de l'Application iNaturalist*** préalablement). Si vous utilisez iNaturalist, regardez ***Comment Utiliser iNaturalist par Les Natur'elles***.
  - Si les élèves n'ont pas accès à Internet, ils peuvent prendre des photos et les téléverser une fois la connexion Internet rétablie.
  - Si les élèves utilisent un guide d'identification des espèces locales, ils sont encouragés à prendre note de leurs observations sur un morceau de papier
- Demandez aux élèves de se promener et d'essayer d'identifier différents animaux ou insectes à proximité de l'endroit où le nettoyage des ordures a eu lieu. Si les élèves utilisent iNaturalist, leurs observations seront automatiquement enregistrées et sauvegardées et pourront être trouvées dans la section « moi » en bas de l'écran.

ÉTAPE 3 - RECHERCHE ET DISCUSSION

- Demandez aux élèves de penser, ou de rechercher, les moyens par lesquels les déchets qu'ils ont collectés, plus particulièrement le plastique, pourraient nuire aux espèces qu'ils ont identifiées. Discutez en classe de leurs réflexions et découvertes.
- Regardez ***Les Tortues de Mer, Premières Victimes de la Pollution Marine par Brut*** et discutez de la façon dont la pollution plastique qu'ils ont observée pourrait nuire à la tortue imbriquée si elle se retrouvait dans l'océan.
- En classe, lisez ***Se Fier au Savoir Autochtone Pour Combattre la Pollution Plastique Dans le Pacifique par Pieuvre et Plastique Trouvé à l'Intérieur de l'Omble Chevalier Fait Craindre Aux Chasseurs du Nunavut Des Source de Nourriture Locales par What's Now***. Discutez de la manière dont les communautés autochtones sont touchées de manière disproportionnée par le type de pollution plastique observé lors du nettoyage des ordures.

2. Regardez ***Comment Réduire la Pollution Due au Plastique - 8 Conseil par Écoconso***. Demandez aux élèves de créer une affiche préconisant des alternatives aux plastiques à usage unique, en s'inspirant de la vidéo ci-dessus. Ils peuvent utiliser les tortues de mer comme espèce cible de leur affiche et expliquer comment les plastiques observés lors du nettoyage des ordures pourraient avoir un impact sur cette espèce.

CAHIER DE RÉFLECTION

Maintenant que vous avez participé à votre propre projet de nettoyage des déchets et de science citoyenne visant la pollution plastique, réfléchissez à l'impact positif que vous avez eu sur votre école, votre communauté, les espèces marines et l'environnement!

RÉFLÉCHIR

1. Comment la pollution plastique a-t-elle un impact négatif sur la santé de l'océan et les espèces marines?
2. Quelles sont les alternatives au plastique à usage unique qui sont moins préjudiciables à l'environnement?
3. Comment pouvons-nous utiliser la science citoyenne pour informer sur les initiatives de conservation à petite échelle?

Ocean Wise | Nettoyage des rivages

AGIR

Participez à un ***Nettoyages Des Côtes Ocean Wise*** avec vos camarades de classe ou au sein de votre communauté!

POURQUOI?

Jusqu'à présent, les nettoyages du littoral effectués par Ocean Wise ont permis de retirer 13 915 kg de déchets des côtes du Canada et des États-Unis. C'est l'équivalent du poids de 140 tortues de mer à écailles! Les opérations de nettoyage du littoral ont empêché ces plastiques de pénétrer dans les écosystèmes marins, réduisant ainsi les conséquences fatales pour des milliers d'espèces, comme la tortue de mer à écailles. Étant donné que les plastiques voyagent avec les courants océaniques dans le monde entier, en participant à un nettoyage du littoral, vous contribuez directement à l'élimination des plastiques dans l'océan et sur tous les littoraux du monde!

Leçon 5

Perte d'Habitat – Loutre De Mer

CONTEXTE

La loutre de mer méridionale était autrefois présente sur toute la côte ouest, avec des populations s'étendant de Baja, en Californie, au nord-ouest du Pacifique. Cependant, lorsque la chasse à cette créature charismatique pour sa fourrure a commencé dans les années 1700, la population a été rapidement décimée au point que l'on pensait qu'elle était éteinte. En 1977, une petite population a été découverte sur une île située à 500 km des côtes californiennes, ce qui a donné lieu à d'énormes efforts pour repeupler l'espèce! Aujourd'hui, les efforts pour maintenir cet animal en vie se sont intensifiés grâce à diverses organisations de conservation, dont Ocean Wise. Si la population sauvage se maintient à des milliers d'individus depuis près d'une décennie, elle n'a pas connu de croissance significative. Sur les 13 espèces de loutres, l'UICN en classe 5 comme étant en danger, 5 comme étant quasi menacées et 2 comme étant vulnérables. Les chercheurs pensent que l'absence de croissance de la population est due à la concurrence pour la nourriture et à diverses menaces anthropiques.

Les loutres de mer sont vulnérables à de nombreuses menaces d'origine humaine, notamment la pollution, la destruction de l'habitat, le braconnage, la surpêche et l'enchevêtrement dans les filets fantômes et les engins de pêche clandestins. Comme beaucoup d'entre elles vivent à proximité des routes empruntées par les pétroliers, les marées noires constituent une autre menace majeure pour les loutres de mer. Le pétrole détruit les propriétés isolantes de la fourrure de la loutre de mer, qui lui permettent de ne pas avoir froid. Par conséquent, lorsque les loutres de mer s'aventurent involontairement dans une marée noire, elles deviennent plus vulnérables à l'hypothermie car leur fourrure entre en contact avec le pétrole.

L'évolution de l'environnement constitue une autre menace pour les loutres de mer, notamment les changements observés dans les forêts de varech. Les loutres de mer sont une espèce clé dans les forêts de laminaires, car elles se nourrissent d'invertébrés brouteurs de laminaires, tels que les oursins, ce qui permet de maintenir leur population à un niveau minimal et d'empêcher la formation de zones d'oursins. En retour, le varech offre aux loutres de mer une protection contre les prédateurs, un habitat et une nurserie. Alors que le réchauffement de l'océan se poursuit et que les populations de loutres de mer sont menacées, l'intensification de la dégradation des forêts de laminaires laisse les loutres de mer en plein océan, échouées et sans défense, sans aucune protection. Au cours des 30 dernières années seulement, plus de 725 loutres de mer se sont échouées. Cependant, dans les zones où la couverture de varech est d'au moins 10 %, pratiquement aucun échouage n'a été signalé. Cela montre qu'il existe des solutions prometteuses pour restaurer les populations de loutres de mer, notamment la reforestation marine. En cultivant le varech pour restaurer les forêts sous-marines, la reforestation marine peut contribuer à soutenir les écosystèmes et à sauver la population de loutres de mer!

LES ÉLÈVES APPRENDRONT À

- Comprendre le lien entre les actions humaines et la dégradation d'un réseau alimentaire.
- Comprendre l'importance des forêts de varech pour tous les êtres vivants.
- Comprendre l'interconnexion entre le fonctionnement des écosystèmes et la santé de l'océan.

QUESTIONS CRITIQUES

- Quels sont les effets potentiels, négatifs ou positifs, du retrait d'une espèce d'un écosystème?
- Quelles sont les façons dont nous pouvons protéger les relations cruciales entre les écosystèmes?
- Comment pouvons-nous contribuer à protéger la santé de l'océan grâce aux produits à base de varech?

RESSOURCES

- Lisez: Les Forêts D'Algues, Un Outil Efficace Contre Le Changement Climatique par National Geographic
- Lisez: Les Loutres De Mer, Clef De Voûte De Leur Écosystèmes, Sont Aujourd'hui Menacées par National Geographic
- Regardez: Espèces Clés de Voûte par Jonathan Duman
- Regardez: Seaweed Day's Page Principale
- Regardez: Kelp Scones - Ocean Kitchen par Ocean Wise
- Lisez: Le Retour "trop" Réussi de la Loutre de Mer par Radio-Canada

RESSOURCES COMPLÉMENTAIRES

- Regardez: Revitalisation Des Laminaire à Gwaii Haanas par Parcs Canada
- Lisez: La Conservation Menée Par Les Autochtones par WWF
- Regardez: Significance Culturel Des Outres de Mers par Elakha Alliance
- Lisez: Comment Les Loutres de Mer Préservent l'Équilibre Des Océans et Limitent le Réchauffement Climatique par GEO

ACTIVITÉS

1. Lisez ***Les Forêts D'Algues, Un Outil Efficace Contre Le Changement Climatique par National Geographic*** et ***Les Loutres De Mer, Clef De Voûte De Leur Écosystème, Sont Aujourd'hui Menacées par National Geographic***. Discutez en classe de ce qui a pu arriver aux forêts de varech lorsque les populations de loutres de mer ont été décimées dans les années 1700 et comment cela a pu contribuer au changement climatique

2. Regardez ***Espèces Clés de Voûte par Jonathan Duman***. Demandez aux élèves de créer un réseau alimentaire informatif et annoté qui souligne le rôle des humains et des espèces clés dans un écosystème en utilisant les questions directrices ci-dessous.

QUESTIONS DIRECTRICES

- **Quel « producteur » avez-vous inclus, et pourquoi?**
- **Votre espèce clé de voûte est-elle un prédateur, un ingénieur de l'écosystème, un mutualiste, une plante ou une proie?**
- **Après avoir créé votre réseau alimentaire, faites un remue-méninges sur les impacts de la suppression d'une forme de vie distincte de cet écosystème. Quels seraient ces impacts?**
- **Comment votre habitat/écosystème changerait-il? Certaines espèces augmenteraient-elles ou diminueraient-elles et pourquoi?**
- **Avec vos propres mots, identifiez quelle espèce clé de voûte ou cascade trophique se trouvait dans votre réseau alimentaire et expliquez comment. Partagez vos observations avec le groupe.**

3. Demandez aux élèves de créer un plan d'affaires pour un produit à base de varech.

a) Passez en revue le guide du plan d'affaires dans le cahier d'exercices de l'élève.

b) Regardez ***Seaweed Day's Page Principale*** et ***Kelp Scones - Ocean Kitchen par Ocean Wise***.

c) Après avoir consulté les ressources ci-dessus, répartissez les élèves en petits groupes et faites un remue-méninges sur le produit à base d'algues dont ils rêvent, en utilisant le guide du plan d'affaires. Encouragez-les à puiser des idées dans les ressources. Demandez aux élèves de présenter leur plan d'affaires ou leur produit de rêve à la classe.

4. Demandez à la classe de lire ***Le Retour "trop" Réussi de la Loutre de Mer par Radio-Canada***. Séparez la classe en deux groupes pour débattre des avantages et des inconvénients de la réintroduction d'une espèce dans une région où elle avait été éliminée auparavant, en tant que technique de conservation. Chaque groupe doit se voir attribuer une approche pour et contre et doit considérer les perspectives d'un point de vue autochtone et non autochtone. Vous serez le modérateur du débat.

CAHIER DE RÉFLECTION

Maintenant que vous comprenez mieux comment chaque espèce joue un rôle particulier dans un écosystème, notamment les espèces clés, vous devriez également mieux comprendre les conséquences de la disparition d'une de ces espèces. Réfléchissez au rôle de toutes les espèces en ce qui concerne l'intégrité d'un écosystème.

RÉFLÉCHIR

1. Quels sont les effets potentiels, négatifs ou positifs, du retrait d'une espèce d'un écosystème?
2. Quelles sont les façons dont nous pouvons protéger les relations cruciales entre les écosystèmes?
3. Comment pouvons-nous contribuer à protéger la santé de l'océan grâce aux produits à base de varech?

AGIR

Achetez un produit durable à base de varech!

POURQUOI?

Comme pour vos idées d'affaires, il existe de nombreux produits excellents contenant du varech! La prochaine fois que vous irez à l'épicerie, jetez un coup d'œil au dentifrice, au shampooing, aux vinaigrettes, aux produits laitiers ou aux aliments surgelés pour voir s'ils contiennent du varech. En achetant du varech durable, vous soutenez et assurez la plantation de varech. En d'autres termes, vous permettez un meilleur stockage du carbone par le varech et une meilleure protection des loutres de mer et des autres créatures océaniques qui ont besoin du varech pour vivre! Le varech est également incroyablement sain et considéré comme une excellente source de micronutriments, d'antioxydants, de vitamines et de fibres alimentaires. Alors, achetez un produit à base de varech durable pour vous assurer que vous et l'océan reste en bonne santé.

ANNEXE

LEÇON 4

Directives pour le nettoyage des déchets:

Lors du nettoyage des déchets, le plus important est votre sécurité. Veuillez lire et suivre les directives ci-dessous pour vous assurer que vous et tous les participants êtes en sécurité.

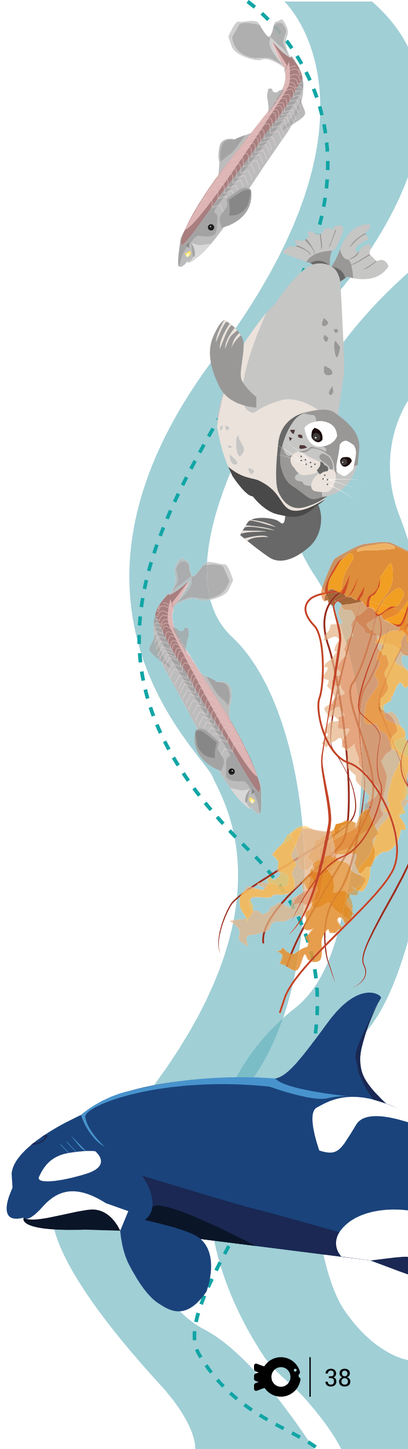
1. Examinez votre site de nettoyage. Vous devez vous assurer que la zone où vous allez effectuer votre nettoyage ne présente aucun danger pour les élèves. Les éléments à surveiller sont les fossés cachés, les zones de circulation intense, les éboulis, les falaises, etc.

2. Rassemblez l'équipement nécessaire. Vous aurez besoin de:

- Gants - de préférence des gants de sécurité ou de jardin réutilisables pour éviter les gants en plastique à usage unique. Vous pouvez encourager les élèves à apporter les leurs.
- Seaux ou sacs à ordures - pour y placer les déchets.
- Conteneur à objets tranchants - notez que les déchets tels que le verre brisé, les plastiques durs cassés, le métal, etc.
- doivent être placés dans le conteneur à objets tranchants et manipulés par l'éducateur ou l'hôte du nettoyage.
- Cartes de données - elles doivent être imprimées pour chaque élève. Vous pouvez trouver une version PDF ***ici***.
- Pinces à déchets (facultatif) - pour ramasser les déchets. Vous pouvez encourager les élèves à apporter les leurs.

3. Rendez-vous sur le site de nettoyage et divisez la classe en petits groupes (3-4 élèves). Désignez à chaque groupe une zone approximative où il devra procéder au nettoyage des déchets. Veillez à ce que les élèves notent leurs résultats sur les cartes de données.

4. À la fin du nettoyage des déchets, aidez les élèves à séparer les déchets (plastiques recyclables, papiers recyclables, canettes, etc.) afin qu'ils puissent être éliminés correctement.



QU'EST-CE QUE OCEAN WISE?

Ocean Wise est une organisation à but non lucratif. Notre mission est de donner aux communautés et aux individus les moyens d'agir pour protéger et restaurer l'océan de notre monde.

Ocean Wise y parvient en adressant trois défis océanique critiques - le changement climatique, la surpêche, et la pollution plastique - avec notre portfolio de six initiative de conservation: la reforestation marine, le changement de l'Arctique, les plastique, la pêche et les produits de mer, les baleines, et les jeunes et l'éducation. Grâce à notre travail, nous faisons une différence réelle et mesurable pour la santé et bien-être de l'océan et des personnes qui en dépendent. Renseignez-vous sur les plans d'actions que vous pouvez entreprendre sur ***ocean.org***.

À la recherche de plus de ressources d'éducation sur l'océan?

L'équipe d'éducation d'Ocean Wise propose des opportunités d'éducation mobile en personne, des programmes synchronisés et virtuels, et plus encore. Les ateliers de développement professionnel d'Ocean Wise sont conçus pour former les éducateurs à discuter de la santé et de la littératie océanique pour les élèves de la maternelle à la 12e année. Visitez ***ocean.org*** ou envoyez un courriel à ***education@ocean.org*** pour en savoir plus.

Suivez-nous sur nos réseaux sociaux

IG: @oceanwise, FB: @oceanwise, TW: @oceanwise, LK: @oceanwise

Inscrivez-vous à notre ***infolettre***.

Avez-vous des commentaires? Nous serions ravis d'entendre de vous.

S'il vous plait prenez 4 minutes pour nous donner ***votre avis***.

Ce projet a été réalisé avec l'appui financier du gouvernement du Canada.

Canada

Waves of Change

green LEARNING

TakingITGlobal INSPIRE INFORM INVOLVE

OCEAN WISE