

ÉCHOS D'ESCALE

LA MALLE À SOUVENIRS DE TARA

LIEU —
DE L'ESCALE

PUERTO MONTT Chili

T Y P E —
A G E

ACTIVITÉS

8-12 ANS

L'OBJET —
DE L'ESCALE

LA SURPÊCHE

LA PROBLÉMATIQUE —
DE L'ESCALE

*La pêche industrielle au Chili peut-elle
devenir une pêche durable ?*

LES THÉMATIQUES —
DE L'ESCALE



MOTS —
CLÉS

PÊCHE - POISSON - ÉLEVAGE - PÊCHERIE
POLLUTION - EXTINCTION

Fondation
taraocéan
explorer et partager
fondationtaraocean.org



Quizz

Dans la liste ci-dessous coche les propositions avec lesquelles tu es d'accord :

- Les élevages de poissons permettent de préserver les ressources naturelles
- Les poissons consommés proviennent majoritairement de la pêche industrielle
- Au Chili, 6e producteur mondial de poisson dans le monde, les habitants consomment eux même beaucoup de poisson.
- Il faut pêcher 2 kg de poisson sauvage pour produire 1 kg de poisson d'élevage.
- Pour sauver une espèce de poisson qui est surpêchée, il suffit de limiter sa pêche pour permettre la reconstitution des stocks
- Il faut manger 12 kg de poisson par an
- 10 % des déchets en mer proviennent d'engins de pêche qui ont été perdus ou abandonnés
- Plus de 5400 kg de poissons et produits de la mer sont extraits chaque seconde dans le monde

Information préliminaire sur l'utilisation des modèles

(Fichier Simulation_peche_Chili.html à télécharger puis à ouvrir depuis votre ordinateur :

<https://drive.google.com/file/d/1oATs2LoQtfdW5tivAV--tCWWpkri5pX9/view>)

Les activités proposées ci-dessous sont toutes basées sur l'utilisation d'un modèle numérique simple. Voici ci-dessous quelques informations pour l'utiliser.

Le fichier Simulation_peche_Chili.html doit être ouvert dans **Google Chrome** afin de fonctionner correctement (Clic droit puis « ouvrir avec » Google Chrome). Une fois lancé, on peut revenir au menu des modèles en cliquant dans la barre d'adresse de Google Chrome, puis sur Entrée.

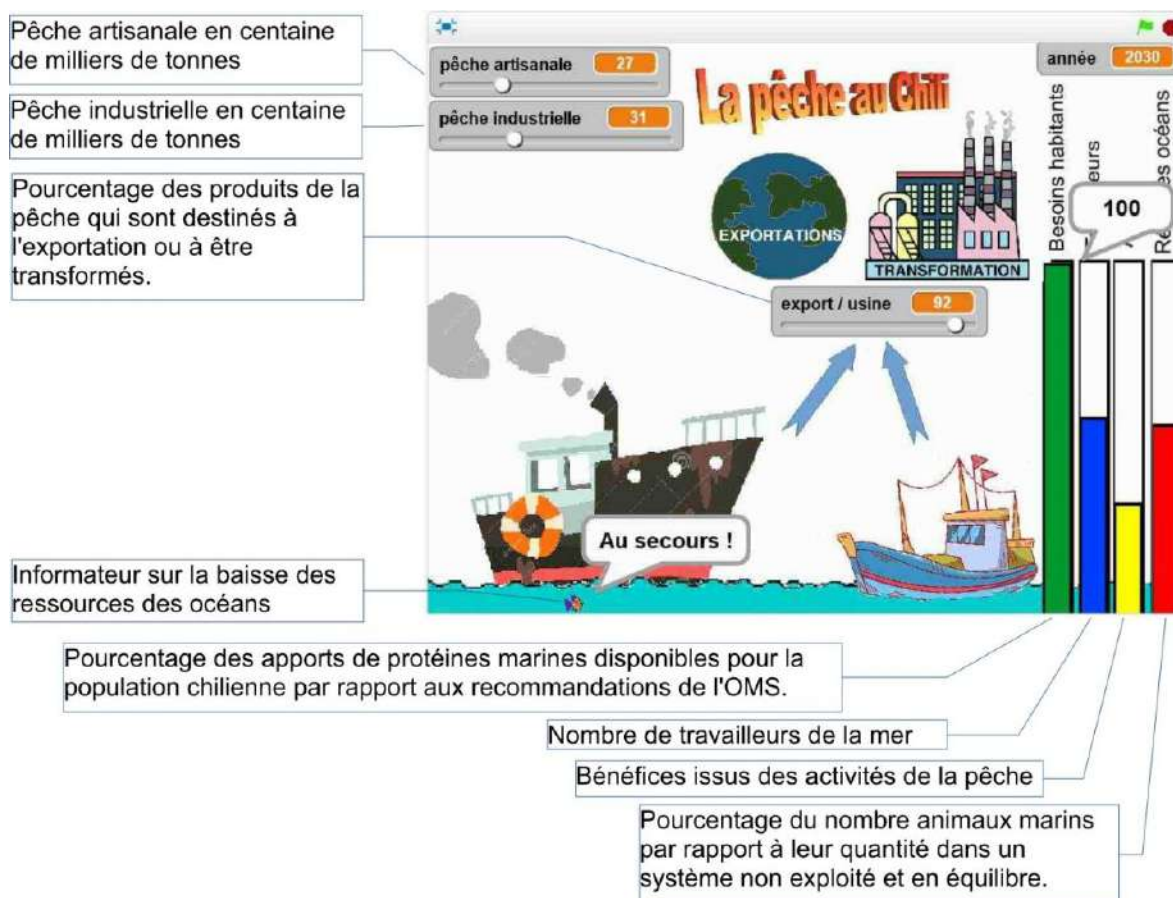
Les modèles développés ici sont simplistes et ont pour seul objectif d'ouvrir le débat en mettant en évidence des interactions entre certains paramètres.

Les valeurs utilisées tentent de respecter les ordres de grandeurs mais peuvent dans certains cas s'éloigner beaucoup de la réalité.

Afin d'observer l'évolution des paramètres, le temps s'écoule automatiquement à raison d'une année par seconde. L'échelle de temps n'est pas une donnée fiable.

Vous pouvez modifier la valeur de certains paramètres et agissant sur les curseurs correspondants.

La simulation a été conçue par Nicolas Levasseur (académie de Rennes).



ACTIVITÉ 1 : la pêche au Chili et les ressources.

Document 1 : le modèle 1



1 - Ouvrir le fichier Simulation_peche_Chili.html dans Google Chrome puis sélectionner le modèle. Faire varier la quantité pêchée.

Que remarquez-vous ?

Comment l'expliquer ?

2 - Quelles solutions peut-on envisager pour lutter contre ce phénomène ?

a - Déterminer la quantité de pêche maximale au Chili permettant de pratiquer une pêche durable lorsque les ressources des océans sont à 100 %.

b - Rechercher de même la quantité de pêche maximale au Chili permettant de pratiquer une pêche durable lorsque les ressources des océans sont à 70% environ. Comment expliquer cette différence ?

Document 2 :

Nos océans subissent de plus en plus de pression afin de répondre aux besoins des populations grandissantes dans les pays en développement et à une consommation de plus en plus importante de poissons et de fruits de mer dans les pays développés.

Bien que soulignant les efforts du Chili, notamment avec la création de quotas, de zones maritimes protégées où l'activité humaine est restreinte voire interdite pour préserver les espèces animales présentes, en interdisant la pêche pendant les périodes de reproduction et en limitant la taille des espèces pêchées, les experts de l'OCDE (organisation de coopération et de développement économiques), rappelaient dans un rapport de juillet 2016 que le Chili possède une biodiversité d'importance mondiale. Les ressources y sont pourtant en diminution alarmante. La pêche à outrance, la pollution et le changement climatique ont déjà réduit de moitié, depuis les années 1970, les populations d'animaux marins (mammifères, oiseaux, reptiles et poissons) et certaines espèces risquent même de disparaître, bouleversant ainsi l'équilibre général.

De plus, si le Chili continue de pêcher 3,2 millions de tonnes par an, c'est toute la pêche artisanale qui pourrait disparaître d'ici 15 ans.

D'autres conséquences néfastes sont apparues comme par exemple une maturation sexuelle plus précoce chez certaines espèces, des modifications génétiques ou la réduction de la taille moyenne des poissons.

La pêche illégale, qui peut dépasser au Chili de 300% les quotas de pêche officiels (contre 30 % environ dans le monde), contribue fortement au déclin des stocks de poissons et à la destruction de l'habitat marin. Les sanctions mises en place, de faible ampleur et trop souvent à destination des petits pêcheurs sont insuffisantes pour lutter contre des gains annuels de 30 millions de dollars générés par cette pratique. La pêche illégale est la troisième activité clandestine la plus lucrative après le commerce des armes et des drogues.

Un autre problème de la pêche est qu'elle est bien souvent non sélective. De nombreux organismes sont donc pêchés et ne sont pas débarqués (poissons endommagés, organismes non ciblés, tailles non réglementaires, captures accessoires et accidentelles comme les dauphins, les tortues ...). Ces organismes sont alors rejetés à la mer et beaucoup ne survivront pas.

Les captures accessoires, dont le volume peut être plusieurs fois supérieur à celui des prises d'espèces ciblées, contribuent largement au gaspillage des ressources.

Source : modifié à partir de : <https://www.la-croix.com/Actualite/Monde/Chili-le-merlu-menace-les-pecheurs-rentrent-bredouilles-2015-10-03-1364215>

L'activité 1 en questions

1 - Pourquoi doit-on pêcher de plus en plus de poissons ?

2 - En quoi sommes-nous concernés par les problèmes de la surpêche au Chili ?

3 - Citer des mesures mises en place pour limiter la surexploitation des océans ?

4 - Quelles sont les conséquences de la surpêche sur l'environnement ?

.....

.....

.....

5 - a - Placer le modèle 1 dans la situation actuelle du Chili. Pouvez-vous confirmer l'inquiétude des experts de l'OCDE ?

.....

.....

.....

b - Quel quota maximum de pêche faudrait imposer aujourd'hui au Chili pour permettre aux stocks de poissons de se reconstituer.

.....

.....

.....

c - En imposant un quota de 1 million de tonnes par an au Chili, combien faudrait-il d'années pour reconstituer complètement les océans (d'après ce modèle) ? Quel nouveau quota pourra-t-on alors imposer pour pratiquer une pêche durable ?

.....

.....

.....

d - Que pouvez-vous donc en déduire sur les conséquences d'une réduction des quotas pour les pêcheurs ?

.....

.....

.....

ACTIVITÉ 2 : aspect économique de la surpêche

Document 1 : le modèle 2



1 - Lancer le modèle 2 : quels sont les bénéfices maximums qui permettent de pratiquer une pêche durable ?

2 - Comment évoluent les gains si on décide de dépasser ce niveau de pêche durable ? Expliquez pourquoi.

Document 2 :

Avec la baisse des ressources, la pêche artisanale devient de plus en plus dangereuse avec des moyens qui ne sont plus adaptés. L'hiver, il y a beaucoup d'accidents car les pêcheurs doivent plonger de plus en plus profondément pour récolter les palourdes, oursins et une algue, la luga, jusqu'à 30 à 40 m. Leurs revenus étant de plus en plus faibles, ils n'ont pas les moyens de s'assurer, ni de cotiser pour leur retraite et doivent donc travailler jusqu'au bout. Dans le même temps, au cours de ces quinze dernières années, le nombre de travailleurs qui dépendent de l'exploitation du merlu commun, est passé de 14000 à 3000.

Le nombre de pêcheries chiliennes qui se trouvaient en faillite et déjà en surpêche a fortement augmenté. Ces pêcheries doivent donc pêcher encore davantage pour survivre, au risquet de compromettre de manière irréversible un patrimoine mondial au nom d'un intérêt économique.

Les rejets en mer font baisser les rendements de la pêche (temps nécessaire au tri, baisse de la qualité, consommation supérieure de carburant)

Malgré la loi, les pêcheurs font peu d'effort pour diminuer leurs rejets en mer, d'une part parce qu'il y a peu de contrôles, et d'autre part parce qu'ils ne se rendent pas compte des conséquences sur le long terme.

Source : modifié à partir de <https://www.ouest-france.fr/bretagne/brest-29200/chiloe-chili-lavenir-compromis-de-la-peche-artisanale-260257>

L'activité 2 en questions

1 - Quelles sont les conséquences de la surpêche pour la pêche artisanale ?

2 - Quelles sont les conséquences de la surpêche pour la pêche industrielle ?

3 - Quelles sont les conséquences économiques, à court terme et à et long terme, des rejets en mer.

ACTIVITÉ 3 : pêche artisanale et industrielle

Document 1 : le modèle 3



1 - Lancer le modèle 3 : en se plaçant dans le cas d'une production totale de 3,2 millions de tonnes/an, faire varier les quotas de la pêche industrielle et artisanale, observer les variations du nombre de travailleurs et les sommes gagnées. Que remarquez-vous ?

2 - Quels sont les bénéfices maximums dans le cas d'une pêche durable 100 % artisanale, puis 100 % industrielle ?

3 - A votre avis, quel type de pêche faudrait-il donc favoriser ?

Document 2 :

La privatisation de la pêche et des ressources

Quatre cartels de pêche industrielle ont réussi à prendre le contrôle de la pêche au Chili en finançant – légalement et illégalement – les partis politiques, les juges

Malgré la résistance croissante du peuple, leur unique objectif est de maximiser les profits sans se soucier de la destruction des écosystèmes et de faire disparaître la pêche artisanale.

Dans le secteur industriel, les subventions et les progrès apportés à l'équipement et aux méthodes de pêche ainsi que l'augmentation de la taille des navires ont permis d'accroître les rendements mais également le volume des rejets en mer.

56 000 travailleurs industriels permettent d'extraire 1,2 million de tonnes de poisson par an.

Six espèces concentrent à elles seules 95% du volume des débarquements de la flotte industrielle. Certaines espèces risquent donc de disparaître beaucoup plus rapidement si rien n'est fait, bouleversant ainsi l'équilibre global.

En parallèle, 320 000 personnes travaillent dans la pêche artisanale. Elles extraient une grande variété d'espèces pour un total de 1,5 million de tonnes par an.

Rapportées à la tonne de carburant consommée, la pêche artisanale affiche un rendement de 4 à 8 tonnes de poisson, lorsque la pêche industrielle ne fait pas mieux qu'une à deux tonnes.

Le Chili est aussi le deuxième producteur mondial de saumon d'aquaculture industrielle. C'est un secteur qui est très polluant. Pour certains chercheurs, cette pollution pourrait être responsable de la mort massive et récurrente depuis 3 ans d'espèces marines (banques de baleines, de sardines ou de calamars) qui viennent s'échouer sur les plages.

Source : modifié à partir de <https://www.cetri.be/La-crise-du-modele-neoliberal>

Activité 3 en questions

1 - Comment expliquer le développement de la pêche industrielle au détriment de la pêche artisanale ?

.....
.....
.....

2 - Pourquoi la pêche industrielle est-elle moins durable que la pêche artisanale ?

.....
.....
.....

ACTIVITÉ 4 : exportation et transformation des produits de la pêche

Document 1 : le modèle 4



1 - Lancer le modèle 4 : quel est l'objectif des exportations et de la transformation des produits de la pêche ?

.....

.....

.....

2 - Quelle est la conséquence pour le peuple chilien d'un excès d'exportations ?

.....

.....

.....

3 - l'OMS recommande de manger 12 kg de poisson par an. Ajuster les valeurs des différents paramètres dans le modèle 4 afin de satisfaire cette recommandation.

.....

.....

.....

Document 2 :

Historiquement, la pêche artisanale consacrait 90% de sa production à la consommation interne.

Aujourd'hui, le Chili est le deuxième producteur mondial de farine de poisson qui sert à l'alimentation industrielle des bovins, du porc, de volailles, de saumons de culture et d'autres animaux.

Seuls 3% des captures totales au Chili sont destinés au marché intérieur. La consommation de poisson par la population chilienne – qui compte 17 millions d'habitants – se retrouve donc très en dessous de la moyenne mondiale (19,7 kg), et du minimum recommandé par l'Organisation mondiale de la santé (OMS), qui est de 12 kg par tête et par an (FAO, 2016).

Le peuple chilien ne peut même plus manger son propre poisson à cause d'un prix trop élevé imposé par les cartels. Il se nourrit donc des viandes industrielles de mauvaise qualité et responsables d'obésité et de maladies. 49% de la population chilienne présente actuellement un surpoids et de l'obésité

Si, à l'avenir, la population chilienne décidait de mettre en œuvre une politique leur permettant de remanger du poisson à bas prix, elle devrait affronter les cartels et les lois qu'ils ont fait voter pour se protéger.

Aquaculture : la solution d'avenir ?

L'aquaculture est l'une des réponses à la demande croissante en poisson. Cependant la plupart des poissons d'élevage sont carnivores et il faut pêcher 2 kg de poisson sauvage (des espèces peu recherchées par les consommateurs) pour nourrir et produire 1 kg de poisson d'élevage.

Les produits de l'aquaculture, en plus de contribuer grandement à la surpêche, ne constituent pas une alternative alimentaire locale du fait de leur prix élevé.

L'aquaculture contribue aussi à la pollution locale des eaux. De plus, la fuite de saumons d'élevage met en péril les populations sauvages en transmettant des maladies et en perturbant la reproduction des saumons autochtones.

Source : modifié à partir de <https://www.cetri.be/La-crise-du-modele-neoliberal>

L'activité 4 en questions

1 - A partir des données ci-dessus, utiliser le modèle 4 pour déterminer le pourcentage des apports en poisson de la population par rapport aux recommandations de l'OMS. (On gardera un total des captures de 3,2 millions de tonnes/an).

.....
.....
.....

2 - L'aquaculture est-elle la solution d'avenir ?

.....
.....
.....

3 - Pourquoi est-il rentable de produire 1 kg de poisson d'élevage à partir de 2 kg de poisson sauvage ?

.....
.....
.....

4 - Quelles sont les conséquences sur la santé du peuple chilien de la privatisation de la pêche ?

.....
.....
.....

5 - Quels seraient les obstacles à la mise en place d'une politique d'alimentation de qualité pour la population chilienne à partir des produits de la mer ?

.....
.....
.....