

Sons de poisson Pêche

La connaissance ouverte au service de
l'industrie

Présenté par
Sarah Vela

Sons de poissons
Co-fondateur,
Gestionnaire de
données senior et
développeur web

Qu'est-ce que FishSounds ?

- La bioacoustique est l'étude des sons produits par les animaux.
 - Bien établie pour les espèces terrestres (oiseaux, insectes)
 - Modérément établie pour les mammifères sous-marins (baleines, dauphins)
 - Moins organisé pour les autres espèces sous-marines (poissons, invertébrés)
- En 2019, le Dr. Audrey Looby a effectué un examen systématique de la recherche sur la production de sons par les poissons.
 - Quelles sont les espèces étudiées ?
 - Quelles sont les méthodes utilisées ?
 - Quels types de sons ont été détectés ?
- Les résultats sont résumés dans une collection de CSV.

Qu'est-ce que FishSounds ?

- Collaboration avec le groupe de recherche MERIDIAN pour produire un outil de recherche en ligne pour les données sur <https://fishsounds.net>
- La version 1 a été lancée en octobre 2021
- Rechercher et visualiser des données centrées sur :
 - Espèces de poissons
 - Publications de recherche
 - Enregistrements sonores
- Initialement conçu pour un public universitaire

Sound Name: Tag

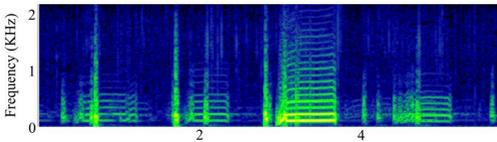
Amphichthys cryptocentrus
(Bocon toadfish)
4 Recordings

View Details

Download File

Recording 1 of 4

Recording contains multiple sounds



Frequency (KHz)

Time (s)

Citable Reference:

Filter Results

Common Name

Scientific Name

Fish Family

Fish Order

Fish Class

Sound Types Made

Require Recordings No Yes

Fishery Species Only No Yes

Regions Found

Climates Found

Water Types

View All Search

Qu'est-ce que FishSounds ?

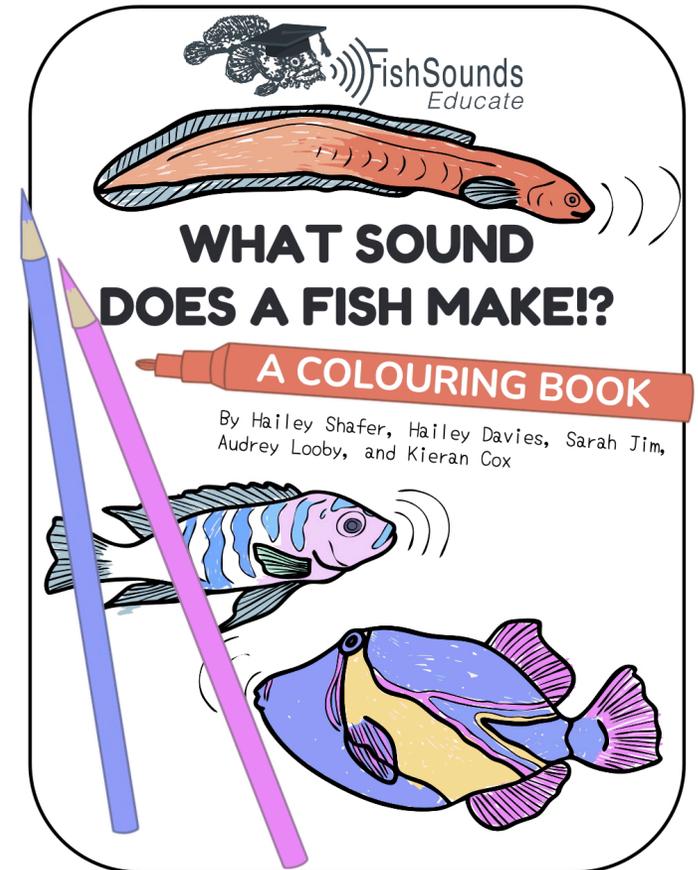
- La réaction positive des différentes parties a favorisé l'expansion de l'entreprise.
 - Académique
 - Bibliothèque mondiale des sons biologiques sous-marins (GLUBS)
 - Médias et grand public
 - Éducateurs
 - Artistes
- Versions 2 et 3
 - Élargissement de l'ensemble des données (nouvelles publications, enregistrements donnés)
 - Liens vers d'autres dépôts (collection Macaulay)
 - Visualisations de données
 - Amélioration du modèle de données
- Nombre croissant de projets et de collaborations

Les sons du poisson éduquent

- Financé par Pêches et Océans Canada
- La science des sons sous-marins a été introduite dans les salles de classe de toutes sortes.
 - Ateliers K-12
 - Conférences universitaires
 - Aquariums
 - Clubs nature
 - Cours en ligne
- 67 événements organisés pour un total de 2790 participants à travers le Canada et les États-Unis

Les sons du poisson éduquent

- Les supports de cours sont désormais téléchargeables en anglais et en français
 - Présentation et feuille de travail
 - "Mini-jeu "Poisson ou pet
- Livre de coloriage
- Prochaines collaborations avec des organismes éducatifs



Catalogues de connaissances consultables en ligne (SOCK)

- Le problème original de FishSounds est courant dans le monde universitaire :
 - Une méta-analyse ou un effort de collecte de données produit un ensemble de données
 - Désir de partager les données (généralement exigé par le financement)
 - Les référentiels de données de recherche offrent des fonctionnalités limitées pour des activités clés
 - Filtrage sur un sous-ensemble de données
 - Relier les ensembles de données entre eux
- Code utilisé pour produire FishSounds conçu pour être réutilisable pour des sites web similaires
 - Définir des modèles de données et des fonctions de recherche basés sur des structures communes
 - Concevoir des cartes de résultats de recherche et des pages d'enregistrement individuel
 - Sélectionner des options de recherche à partir d'une bibliothèque d'entrées de formulaires

Catalogues de connaissances consultables en ligne (SOCK)

- Intention de créer une interface graphique pour aider à la construction
 - Expérience de type WordPress (et niveau de compétence requis)
 - Produire des pages de recherche et de résultats comme sur FishSounds
- L'avancement du projet est limité par le financement et l'expertise disponibles
 - Test en cours du code d'administration des données
 - Recherche de partenaires disposant d'ensembles de données appropriés

Sons de poisson Pêche

- Financé par Pêches et Océans Canada
- Compiler des informations supplémentaires à partir de publications universitaires et gouvernementales concernant les espèces présentes dans les pêcheries.
- Déterminer si, quand et comment la surveillance acoustique passive (PAM) pourrait être utilisée pour informer la gestion de la pêche
- Rendre l'information disponible de manière utile

État actuel

- Espèces identifiées qui sont pêchées au Canada et qui produisent des sons "actifs".
- Compilation d'informations sur les caractéristiques de la production sonore
 - Caractéristiques acoustiques (par exemple, fréquence du son)
 - Contexte comportemental (par exemple, accouplement)
- Utilisations déterminées des PAM étayées par la littérature
 - Répartition géographique et abondance des espèces
 - Suivi des activités de reproduction
 - Données démographiques sur les espèces (sexe, stade de développement)
 - Présence de prédateurs ?



État actuel

- Données préliminaires disponibles en téléchargement CSV
- Recherche d'espèces halieutiques
- Types de pêcheries incorporés dans les informations sur les espèces de poissons

Filter Results

Common Name

Scientific Name

Fish Family

Fish Order

Fish Class

Sound Types Made

Require Recordings No Yes

Fishery Species Only No Yes

Regions Found

Climates Found

Water Types

Climates: Boreal
Subtropical
Temperate
Tropical

Waters: Brackish water
Freshwater
Marine

Known Canadian Fisheries: Commercial
Indigenous

(Possible) Prochaines étapes

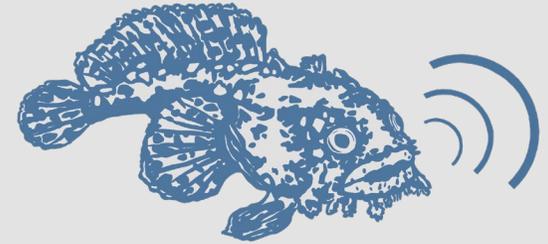
- Rencontrer les gestionnaires de la pêche et les autres parties prenantes
 - Identifier les données et les présentations de données nécessaires
 - Former à l'utilisation de la PAM dans le cadre de leur travail
 - En fonction du personnel disponible (des deux côtés)
- Étendre la collecte de données à d'autres lieux et à d'autres espèces
 - Projet Alabama à venir
 - Dépend du financement (en particulier pour le suivi des déploiements)
- Élaborer des normes pour l'évaluation/la description des applications de pêche
 - Collaborer avec des chercheurs et des experts (par exemple GLUBS)
 - Lenteur du processus de consensus
 - Les perceptions des universitaires, des gouvernements et de l'industrie sont souvent contradictoires
 - La recherche n'est souvent ni claire ni efficace

(Possible) Prochaines étapes

- Tableau récapitulatif des espèces de pêche et des applications PAM
 - Vue pratique pour comparer les espèces
 - Difficile de faire comprendre que les données négatives ne sont pas définitives
 - Seulement 4 % des espèces de poissons ont été évaluées
 - Les études peuvent être contradictoires
- Représentation visuelle de l'utilité de la PAM pour une espèce
 - Nécessité de quantifier ou de classer la probabilité d'utilité de l'APM
 - Compliqué par l'absence de normes pour la recherche



Des questions ?



Visitez-nous à l'adresse
suivante :
<https://FishSounds.net>

Souhaitez-vous recevoir nos e-mails :

