

Informations de base

Cette section contient des informations de base sur l'ensemble de données, adaptées à une entrée de métadonnées minimale.

Titre : Seamounts

ID de l'ensemble de données : seamounts

État : En continue

Contrôle de qualité : Complété

Plateforme Géospatiale Fédérale : <https://gcgeo.gc.ca/geonetwork/metadata/eng/32215c2d-833e-40e0-b7f6-2e145312d674>

Cartes ouvertes : <https://open.canada.ca/data/en/dataset/32215c2d-833e-40e0-b7f6-2e145312d674>

Résumé : Les monts sous-marins ont été désignés comme des zones d'importance écologique et biologique (ZIEB) en raison de leur océanographie et de leur écologie uniques; ils servent fréquemment de sites de pêche, ainsi que d'habitat pour un certain nombre d'espèces dont la conservation est préoccupante. Des monts sous-marins isolés et des complexes de monts sous-marins sont répartis dans les eaux extracôtières du Pacifique canadien, bien que seulement certains d'entre eux portent un nom. Nous avons utilisé plusieurs bases de données spatiales et des modèles prédictifs préexistants pour cartographier tous les monts sous-marins nommés dans la zone économique exclusive (ZEE) du Canada, tous ceux où la pêche est pratiquée par le Canada dans les eaux internationales, et tous les monts sous-marins sans nom prédits (modélisés) dans la ZEE. Ces données visent à éclairer les initiatives de planification marine en Colombie-Britannique en fournissant des données scientifiques collaboratives et évaluées par des pairs à des échelles pertinentes pour une analyse de la côte de la Colombie-Britannique.

Remarque : Même si les fichiers de données spatiales sont disponibles sur la PGF ou dans les Cartes ouvertes, ils sont également conservés dans le SIG. La raison en est que la PGF ne permet pas d'accéder aux versions antérieures des ensembles de données. Afin de garder le contrôle des versions au niveau des fichiers dans le SIG, la ressource de données spatiales doit demeurer sur la plateforme. Veuillez utiliser les liens de téléchargement disponibles à partir de la PGF ou des Cartes ouvertes ou demander l'accès à une version antérieure à partir du SIG, au besoin.

E-mail de responsable : Cherisse.DuPreez@dfo-mpo.gc.ca

Citez ces données comme : MPO. 2021. Détermination de zones de monts sous-marins représentatives dans la biorégion de la zone extracôtière du Pacifique, au Canada. Secr. can. de consult. sci. du MPO. Avis sci. 2021/041.

Date de début : 2012-01-01

Date de fin : 2019-07-01

Informations de contact

Cette section contient les coordonnées du créateur des données et du responsable du programme.

Créateur de données :

Nom : Cherisse Du Preez

E-mail : Cherisse.DuPreez@dfo-mpo.gc.ca

Position : Biologiste marin

Organisation : Gouvernement du Canada; Pêches et Océans Canada

Adresse : 9860 chemin West Saanich, C.P. 6000, Sidney, Colombie-Britannique, V8L 4B2, Canada

Phone : (250) 363-6517

Gestionnaire de programme :

Nom : Tammy Norgard

E-mail : Tammy.Norgard@dfo-mpo.gc.ca

Position : Chef de programme

Organisation : Gouvernement du Canada; Pêches et Océans Canada

Adresse : 3190 chemin Hammond Bay, Nanaimo, Colombie-Britannique, V9T 6N7, Canada

Phone: 250-756-7005

Général

Métadonnées générales compatibles avec la norme de métadonnées Canada Open Data.

Catégorie de sujet : Océans

Date complet : 2017-07-01

Date publiée : 2020-04-08

Fréquence de mise à jour : Irrégulier

Niveau de l'ensemble de données : Base de données

Mots clés (Thésaurus des sujets de base du gouvernement du Canada) : habitat, fond marin, océan, mer, écosystème aquatique, géomorphologie, aire marine de conservation, écosystèmes naturels, fond marin, océanographie, conservation de la nature, protection de l'environnement, géologie, modèles

Science

Cette section contient des métadonnées propres à la Direction des sciences du MPO.

Mots-clés scientifiques : zee canadienne du pacifique, océan pacifique nord-est, mont sous-marin, écosystèmes marins, protection de l'habitat, aires marines protégées, fond marin, fond de la mer

Thème : Bathymétrie

Méthodes : Les monts sous-marins de la biorégion de la zone extracôtière du Pacifique (BZEP) ont été identifiés en utilisant les emplacements publiés des monts sous-marins (p. ex., le Répertoire géographique du Canada, CNR 2015; Ban et al. 2016), un examen systématique de six modèles de monts

sous-marins (cinq sont énumérés dans NRC, plus Yesson et al. 2020), une compilation de cartes bathymétriques (p. ex., nouvelles données provenant de croisières de recherche) et des critères géophysiques (voir la figure 3, MPO 2021). Les limites des monts sous-marins de la BZEP ont été définies et produites à l'aide d'analyses de traitement des données géographiques dans ArcMap.

On compte maintenant 62 monts sous-marins connus ou prédits dans la BZEP, dont 43 ont été découverts récemment et n'ont pas encore été nommés (sans nom ou SN). Dix monts sous-marins de plus ont été découverts depuis le dernier inventaire : quatre monts sous-marins cités dans le document MPO 2019 ont été retirés de l'inventaire (pour diverses raisons) et 14 nouveaux monts sans nom ont été découverts. Afin de souligner l'importance des monts sous-marins en tant que partie intégrante de notre environnement géographique et culturel, la Direction des sciences du MPO travaille en partenariat avec les 17 Premières Nations côtières (Premières Nations des Nuuchah-nulth, Première Nation de Quatsino, Nation Haïda et Première Nation des Pacheedaht) pour nommer les nouveaux monts découverts et mettre à jour le Répertoire géographique du Canada (nomenclature provisoire : « SN » suivi de deux chiffres). Les emplacements et les profondeurs des monts sous-marins ont été déterminés à l'aide des bases de données et des modèles bathymétriques disponibles, dont le degré de précision varie. Le recours aux données bathymétriques récemment recueillies (faisceau unique et faisceau multiple) a permis de confirmer l'emplacement et la profondeur de 34 monts sous-marins (21 découverts récemment).

Quarante-sept monts sous-marins se trouvent dans le site d'intérêt (SI; 76 %), trois dans la Zone de protection marine du mont sous-marin SGaan Kinghlas-Bowie (ZPM SK-B; 5 %) et 12 sont hors des zones de conservation (19 %). Trente-six des 47 monts sous-marins du site d'intérêt sont actuellement protégés par la fermeture des pêches. En outre, il existe dans la biorégion de la zone extracôtière du Pacifique des centaines ou des milliers de collines et de dômes semblables à des monts sous-marins qui ne répondent pas au critère d'une élévation d'au moins 1 km (p. ex., le « mont sous-marin » Seminole; MPO 2019).

Les sources de données :

Source : Seamounts Online, USGS, Karen Stocks. Seamounts Online. San Diego Supercomputer Center, San Diego, Californie, 2010, base de données. Repérer à <http://www.USGS.gov/obis-usa> [en anglais seulement].
<https://www.sciencebase.gov/catalog/item/5707f344e4b06fa6ac66483e> [en anglais seulement].

Source : B2B : Les données ont été compilées par le personnel du Marine Conservation Biology Institute à l'aide de l'atlas de données du GEBCO, de la bathymétrie ETOPO2 du NGDC et de la croisière NOAA GOASEX 2002. L'ensemble de données a été compilé par Dave Canny et Peter Etnoyer.

Source : Ban, Stephen, JMR Curtis, C St. Germain, RI Perry, TW Therriault. Identification of Ecologically and Biologically Significant Areas (EBSAs) in Canada's Offshore Pacific Bioregion. Secrétariat canadien de consultation scientifique document de recherche 2016/034 [en anglais seulement].

Source : RNC (2015). Ressources naturelles Canada – Service de répertoires toponymiques (Consulté le 26 avril 2017); Équipe de projet de la BCMCA (2011). Marine Atlas of Pacific Canada:

Un produit de la British Columbia Marine Conservation Analysis. (Consulté le 26 avril 2017) [en anglais seulement].

Source : Kitchingman, A. et Lai, S. (2004). Inferences on potential seamount locations from midresolution bathymetric data [en anglais seulement]. Seamounts: Biodiversity and Fisheries. Rapport du Fisheries Centre de l'Université de la Colombie-Britannique [en anglais seulement].

Source : Manson, M.M. 2009. Small scale delineation of northeast Pacific Ocean undersea features using benthic position index. Can. Manu. Rep. Fish. Aquat. Sci. 2864: 16 p. [en anglais seulement].

Source : Kim, S.S., and Wessel, P. 2011. New global seamount census from altimetry-derived gravity data. Geophys. J. Int. 186(2): 615-631 [en anglais seulement].

Source : Yesson, C., Clark, M.R., Taylor, M.L., and Rogers, A.D. 2011. The global distribution of seamounts based on 30 arc seconds bathymetry data. Deep-Sea Res. PT I. 58(4): 442-453 [en anglais seulement].

Scripts des routines logicielles : Rien

Qualité des données spatiales : Les données spatiales sont robustes pour les monts sous-marins qui ont été confirmés en mer et variables pour ceux qui ont été désignés uniquement par des modèles bathymétriques (voir aussi Précision de localisation). Lorsqu'un modèle prédisait l'emplacement du sommet d'un mont sous-marin à moins de 20 km du sommet d'un mont sous-marin prédit par un autre modèle, on présumait qu'il s'agissait du même. Cela signifie que même si l'emplacement précis du sommet d'un mont sous-marin peut être imprécis, son existence dans la zone générale est bien appuyée.

Les emplacements et les profondeurs des monts sous-marins seront confirmés ou révisés lorsque des relevés sur le terrain le permettront (c.-à-d. que la qualité des données spatiales présentées ici n'est pas statique).

Précision de la position : La plupart des sources de données fournissent des renseignements limités sur la précision de la localisation. La précision verticale est estimée entre 10 et 200 m pour toutes les caractéristiques sources, mais elle n'est pas connue pour chaque caractéristique particulière. Les données provenant de B2B ont une précision horizontale d'environ 8 à 12 km pour les caractéristiques sources et les données codées comme celles provenant d'ETOPO2 peuvent être décalées de plus de 200 m de profondeur et de 8 km de latitude/longitude (Etnoyer, 2002; résultats de NOAA GOASEX). Les données de GEBCO semblent être précises à 0,1 degré près et à 10 m de profondeur.

Précision de l'attribut : Les attributs sont exacts en fonction des meilleures données disponibles; les profondeurs et les emplacements des monts sous-marins sans nom désignés par les seules prédictions du modèle peuvent être moins précis que pour ceux qui ont été détectés pendant les relevés en mer. Reportez-vous à l'avis scientifique pour obtenir plus de renseignements sur les monts sous-marins qui ont été vérifiés sur le terrain.

Cohérence logique : Il existe une certaine incohérence dans la façon dont les caractéristiques ont été déterminées entre les données de B2B et les données de SeamountsOnline. Les données de B2B ont été

générées à l'aide d'un GPS et d'un sonar à faisceaux multiples, et il n'est pas facile de voir comment la caractéristique des données de SeamountsOnline a été déterminée. Il semble que la présence d'espèces marines particulières ait été utilisée pour déduire la présence de la caractéristique.

Exhaustivité : Les données devraient être en grande partie complètes. Les caractéristiques ont été dérivées d'un ensemble de données bathymétriques mondiales. Nous supposons donc que tous les monts sous-marins ont été découverts.

Données sur l'absence : Dans la mesure où tous les monts sous-marins ont été découverts, les données incluent implicitement toutes les zones où les monts sous-marins sont absents.

Incertitudes : Chaque ensemble de données sources aura des biais de collecte et d'interprétation différents. Toutefois, un tel biais n'est pas considéré comme important pour la demande énoncée. Voir les sections sur l'attribut et la précision de localisation.

Restrictions d'utilisation : Ne pas utiliser pour la navigation. Suffisant pour l'analyse spatiale à une échelle kilométrique.

L'historique des modifications :

Date de changement	Description de changement
2017-07-01	Cette date représente la création initiale de l'enregistrement de cet ensemble de données.
2019-03-04	Sept monts sous-marins sans nom ont été ajoutés à l'ensemble de données. Les coordonnées des sommets et les profondeurs de nombreux monts sous-marins ont été révisées en fonction des données les plus récentes. De nouveaux attributs ont également été ajoutés, notamment l'identification des expéditions de relevés qui ont confirmé l'emplacement d'un sous-ensemble de monts sous-marins (champ « Confirmed » [Confirmé]), la profondeur de base estimée de tous les monts sous-marins (« Base_depth » [Profondeur_Base]), les coordonnées de latitude (« Lat ») et de longitude (« Long ») de chaque sommet de mont sous-marin, la distance verticale de la base du mont sous-marin au sommet (« Elevation » [Élévation]), un champ « Notes » décrivant les mises à jour des données sur les monts sous-marins à la suite de la saison de relevés de 2018, et un champ « Class [Catégorie] » qui classe chaque mont sous-marin selon les catégories décrites par Clark et al. (2011). Summit_depth [Profondeur_Sommet] est également désormais simplement appelé « DEPTH » [PROFONDEUR], et le champ « elev_categ [Catégorie_Élévation] » a été supprimé en faveur du champ « Class [Catégorie] » susmentionné. Des révisions ont également été apportées aux métadonnées générales et d'attributs, par souci de clarté et d'exhaustivité.

Date de changement	Description de changement
2020-04-08	Mise à jour fondée sur les relevés extracôtiers de 2021 : Ajout de nouveaux monts sous-marins, suppression de faux monts sous-marins (collines et dômes), mise à jour de l'emplacement des sommets, mise à jour du tableau des attributs, projection dans WGS84, et mise à jour du gestionnaire de programme dans les métadonnées.
2020-09-29	Référence à l'enregistrement de la PGF.
2020-09-29	Référence à l'enregistrement de la PGF.
2020-11-10	Données téléversées de nouveau. L'enregistrement de la PGF ne comprenait pas les téléchargements spatiaux.
2021-11-25	Monts sous-marins – Trousse de données : Mise à jour des couches après la confirmation de 2021 du SCAS confirmant la présence de monts sous-marins supplémentaires et l'emplacement plus précis des sommets

Couverture temporelle : La couverture temporelle s'étend de 2012 à 2021.

Les données des espèce :

Code et Nom	Les données sur l'âge	Type d'observation
--------------------	------------------------------	---------------------------

Références :

Référence : Ban, S., Curtis, J.M.R., St. Germain, C., Perry, R. I., and Therriault, T.W. 2016. Identification of Ecologically and Biologically Significant Areas (EBSAs) in Canada's Offshore Pacific Bioregion. Secr. can. de consult. sci. du MPO. Doc. de rech. 2016/034. x + 152 p. [en anglais seulement].

Référence : Équipe de projet de la British Columbia Marine Conservation Analysis (2011). Marine Atlas of Pacific Canada: Un produit de la British Columbia Marine Conservation Analysis. Disponible à www.bcmca.ca [en anglais seulement].

Référence : MPO. 2019. Aperçu Biophysique et Écologique de la Zone D'intérêt (ZI) Hauturière du Pacifique. Secr. can. de consult. sci. du MPO, Rép. des Sci. 2019/011.;

Référence : COI, OHI et BODC (2003). Édition centenaire du GEBCO Digital Atlas, publié sur CD-ROM au nom de la Commission océanographique intergouvernementale et de l'Organisation hydrographique internationale comme élément de la Carte générale bathymétrique des océans, British Oceanographic Data Centre, Liverpool, Royaume-Uni [en anglais seulement].

Référence : Manson, M.M. 2009. Small scale delineation of northeast Pacific Ocean undersea features using benthic position index. Can. Manu. Rep. Fish. Aquat. Sci. 2864: 16 pp. [en anglais seulement].

Référence : Kim, S. & Wessel, P. 2011. New global seamount census from altimetry-derived gravity data. Geophysical Journal International, 186 (2): 615–631, <https://doi.org/10.1111/j.1365-246X.2011.05076.x> [en anglais seulement].

Référence : Ressources naturelles Canada. Répertoire des noms d'entités sous-marines du Canada

Référence : Archives de données de recherche du Computational and Information Systems Laboratory au National Center for Atmospheric Research. <https://doi.org/10.5065/D6668B75>. Consultées le 29 mars 2017 [en anglais seulement]. National Geophysical Data Center/NESDIS/NOAA/É.-U. Département du Commerce (2001). ETOPO2, Global 2 Arc-minute Ocean Depth and Land Elevation from the US National Geophysical Data Center (NGDC) [en anglais seulement].

Référence : Commission des pêches du Pacifique Nord (2018). Rapport sur l'identification des écosystèmes marins vulnérables (EMV) et évaluation des effets négatifs importants sur les monts sous-marins où la pêche est actuellement pratiquée par le Canada. NPFC-2018-WS VME01-WP015.

Référence : SeamountsOnline. <http://seamounts.sdsc.edu/>. Consulté le 29 mars 2017 [en anglais seulement]. Board of Geographic Names des États-Unis (1981). Gazetteer of Undersea Features. Defense Mapping Agency, Washington, DC [en anglais seulement].

Référence : Yesson et al. 2011: The global distribution of seamounts based on 30 arc seconds bathymetry data. Deep Sea Research Part I: Oceanographic Research Papers PT I. 58(4): 442-453 [en anglais seulement].

Collaboration : Aucune collaboration en dehors du MPO.

Confidentialité : Pas protégé