



Carte des peuplements benthiques des substrats meubles de la baie de Saint-Brieuc (Source Thouzeau G., Hamon D., 1992) - Echelle 1/100000

REBENT
réseau benthique



Nom du fichier de données:

Ifr_peupl_Hamon_StBrieuc_1992_I2_p

Date d'édition du jeu de données: 10 mai 2010

Mots-clés thématiques: Habitat, Peuplement, Benthos, Intertidal, Subtidal

Emplacement: <http://www.rebent.org>

Contrainte de citation sur la carte:

Obligation de citation sur la carte :

"Source Thouzeau G., Hamon D., 1992 ; Produit numérique REBENT-SINP Ifremer-Université-CNRS 2010"

Contrainte de citation dans la bibliographie:

Obligation de citation dans la bibliographie :

"Carte des peuplements benthiques des substrats meubles de la baie de Saint-Brieuc (Source Thouzeau G., Hamon D., 1992) - Echelle 1/100000, Produit numérique REBENT-SINP Ifremer-Université-CNRS ;

Sources :

- Thouzeau G., Hamon D., 1992, "Carte des peuplements benthiques des substrats meubles de la baie de Saint-Brieuc (Manche occidentale) ;
- Gros P., Hamon D., 1988, Typologie biosédimentaire de la baie de Saint-Brieuc (Manche ouest) et estimation de la biomasse des catégories trophiques macrozoobenthiques, rapport Ifremer-DERO-27 EL, 153 p.
- Thouzeau G., 1989, Déterminisme du pré-recrutement de *Pecten maximus* (L.) en baie de Saint-Brieuc. Thèse doct. Université de Bretagne Occidentale, Brest, 545 p."

Métadonnées ISO 19115 (profil ESRI):

- [Informations d'identification de la ressource \(résumé, contraintes\)](#)
- [Informations sur la représentation spatiale](#)
- [Informations sur le système de référence](#)
- [Informations sur la qualité des données \(déclaration de généalogie\)](#)
- [Informations de distribution](#)
- [Lien\(s\) avec les documents ou ressources contribuant à l'identification des données](#)
- [Informations sur les métadonnées](#)
- [Fichiers attachés binaires](#)

Les éléments de métadonnées affichés sont définis dans le document **ISO 19115 Informations géographiques - Métadonnées** de l'Organisation internationale de normalisation. Les éléments affichés en texte orange sont les éléments indispensables à la compréhension et à l'utilisation de la carte associée. Les éléments affichés avec un astérisque orange (*) sont automatiquement mis à jour par ArcCatalog.

Les recommandations de l'**ADAE (12/06/2006)** ont été intégrées lorsque cela était possible.

La lecture des métadonnées est optimisée avec **Internet Explorer**.

Informations d'identification de la ressource (résumé, contraintes):

Résumé:

Cette carte numérique des peuplements benthiques des substrats meubles de la baie de Saint-Brieuc a été réalisée d'après la carte au 1/50000, établie par Gérard Thouzeau de l'Université de Bretagne Occidentale et Dominique Hamon d'Ifremer centre de Brest et publiée en 1992. Les documents à l'origine de ce jeu de données sont le résultat de travaux de recherche issus des programmes EUPHORBE et PNDR Coquille Saint-Jacques.

L'étude des peuplements macrozoobenthiques des fonds meubles de la baie de Saint-Brieuc a conduit à l'identification de 447 espèces, à la définition de 7 peuplements et d'un faciès biosédimentaire. La macrofaune benthique présente une distribution classique en "ceintures", basée sur un gradient côte-large de granulométrie croissante. Cette répartition est perturbée localement par l'existence d'enclaves rocheuses et de haut-fonds qui

induisent des variations spatiales de l'hydrodynamisme et de la nature sédimentaire des fonds.

Cette carte a fait l'objet en 2010 d'une valorisation dans le cadre du SINP Mer (Système d'Information sur la Nature et les Paysages, volet Mer), avec le soutien du REBENT (REseau de surveillance de la flore et de la faune BENThique marine). La carte et ses métadonnées sont publiées sur le site Web du REBENT, <http://www.rebent.org>, et les données sont bancarisées dans le serveur SEXTANT, serveur de données géoréférencées marines, <http://www.ifremer.fr/sextant>.

Une évaluation de la qualité de la cartographie a été faite en fonction des travaux réalisés dans le cadre du projet MESH (Mapping European Seabed Habitat). Le résultat de ces travaux est présenté dans le document MESH "Guide de cartographie des habitats marins", disponible en français sur le site du REBENT (<http://www.rebent.org/fr/le-rebent/projet-europeen-mesh/guide-mesh.php>) et en anglais sur le site MESH (<http://www.searchmesh.net/>). Un accès à ces documents est possible dans la rubrique "Liens avec les documents ou ressources contribuant à l'identification des données".

Pour plus de détail sur l'évaluation qualité de la cartographie des peuplements benthiques des substrats meubles de la baie de Saint-Brieuc, voir le lien ci-dessous "Qualité de la cartographie des habitats" dans la rubrique "Liens avec les documents ou ressources contribuant à l'identification des données".

Référence de la ressource:

Titre: Carte des peuplements benthiques des substrats meubles de la baie de Saint-Brieuc (Source Thouzeau G., Hamon D., 1992) - Echelle 1/100000

Autres titres: Ifr_peupl_Hamon_StBrieuc_1992_I2_p

Date de référence:

Date: 1 janvier 2005

Type de date: création

Date de référence:

Date: 10 mai 2010

Type de date: publication

Edition ou version du jeu de données: Edition numérique, version 1

Date d'édition: 10 mai 2010

Organisme/personne responsable de la ressource:

Nom de la personne: Administrateur du site REBENT

Nom de l'organisation: Ifremer

Fonction du contact: Responsable des produits cartographiques du REBENT

Rôle du contact: maître d'oeuvre principal du produit numérique

Informations sur le contact:

Adresse:

Adresse postale: BP 70

Ville: Plouzané

Code postal: 29280

Pays: France

adresse e-mail: contact@rebent.org

Organisme/personne responsable de la ressource:

Nom de la personne: Dominique Hamon

Nom de l'organisation: Ifremer

Fonction du contact: Contact pour la donnée source

Rôle du contact: maître d'oeuvre principal du produit numérique

Informations sur le contact:

Téléphone:

Téléphone: 02.98.22.44.70

Adresse:

Adresse postale: BP 70

Ville: Plouzané

Code postal: 29280

Pays: France

adresse e-mail: Dominique.Hamon@ifremer.fr

Organisme/personne responsable de la ressource:

Nom de la personne: Gérard Thouzeau

Nom de l'organisation: Université de Bretagne Occidentale - Institut Universitaire Européen de la Mer

Fonction du contact: Contact pour la donnée source

Rôle du contact: point de contact

Informations sur le contact:

Adresse:

Adresse postale: 6 avenue Le Gorgeu

Ville: Brest cedex

Code postal: 29287

Pays: France

adresse e-mail: gerard.thouzeau@univ-brest.fr

Thèmes ou catégories de la ressource: faune et/ou flore dans un écosystème naturel; ressources et gestion de l'environnement; océanographie

Mots-clés thématiques:

Mots-clés: Habitat, Peuplement, Benthos, Intertidal, Subtidal

Mots-clés de lieu:

Mots-clés: Manche, Bretagne, Baie de Saint-Brieuc

Mots-clés de discipline:

Mots-clés: Recherche, Surveillance

***Langue du jeu de données:** Français

Contraintes relatives à la ressource:

Restrictions d'accès et d'utilisation:

Limites d'utilisation de la donnée: Ce produit numérique a été élaboré dans le cadre du Système d'Information sur la Nature et les Paysages volet Mer, SINP Mer et le REseau de surveillance de la flore et de la faune BENThiques marines REBENT, réseau qui associe des partenaires appartenant à divers organismes. La coordination du REBENT est assurée par l'Ifremer qui assure également l'administration des produits. Ce produit REBENT a été réalisé en partenariat entre l'Ifremer et l'Université de Bretagne Occidentale, tous deux à l'origine de la donnée source. Avant toute utilisation lire la charte régissant les droits d'usage (<http://www.rebent.org/fr/documentation/conditions-d-utilisation-des-documents.php>). Ces fichiers sont destinés à un usage personnel. Toute utilisation commerciale de ces données est strictement interdite. Pour tout usage autre que personnel, veuillez prendre contact avec l'Administrateur du serveur Sextant (sextant@ifremer.fr). Toute modification de ces données est soumise à une autorisation préalable. Pour cela veuillez prendre contact avec la Responsable de la valorisation des produits cartographiques du REBENT (contact@rebent.org).

Restrictions et contraintes légales requises:

Contraintes légales d'accès: autres restrictions

Contraintes légales d'utilisation: autres restrictions

Autres contraintes légales:

Obligation de citation sur la carte :

"Source Thouzeau G., Hamon D., 1992 ; Produit numérique REBENT-SINP Ifremer-Université-CNRS 2010"

Autres contraintes légales:

Obligation de citation dans la bibliographie :

"Carte des peuplements benthiques des substrats meubles de la baie de Saint-Brieuc (Source Thouzeau G., Hamon D., 1992) - Echelle 1/100000, Produit numérique REBENT-SINP Ifremer-Université-CNRS ;

Sources :

- Thouzeau G., Hamon D., 1992, "Carte des peuplements benthiques des substrats meubles de la baie de Saint-Brieuc (Manche occidentale) ;

- Gros P., Hamon D., 1988, Typologie biosédimentaire de la baie de Saint-Brieuc (Manche ouest) et estimation de la biomasse des catégories trophiques macrozoobenthiques, rapport Ifremer-DERO-27 EL, 153 p.

- Thouzeau G., 1989, Déterminisme du pré-recrutement de *Pecten maximus* (L.) en baie de Saint-Brieuc. Thèse doct. Université de Bretagne Occidentale, Brest, 545 p."

***Environnement de traitement:** Microsoft Windows XP Version 5.1 (Build 2600) Service Pack 3; ESRI ArcCatalog 9.3.1.3000

Résolution spatiale:

Echelle du jeu de données:

Dénominateur d'échelle: 100000

Rectangle d'emprise de la ressource:

- ***Type d'étendue:** Etendue totale en degrés décimaux
- ***L'étendue contient la ressource:** Oui
- ***Longitude Ouest:** -2.952967
- ***Longitude Est:** -2.425568
- ***Latitude Nord:** 48.799718
- ***Latitude Sud:** 48.483423

Autres informations sur l'étendue:

Etendue géographique:

Rectangle d'emprise:

- ***Type d'étendue:** Etendue totale en coordonnées de la projection
- ***L'étendue contient la ressource:** Oui
- ***Longitude Ouest:** 211281.484375
- ***Longitude Est:** 248138.560941
- ***Latitude Nord:** 2433083.989253
- ***Latitude Sud:** 2400184.833012

Etendue temporelle:

Date de début: 1985

Date de fin: 1987

[Retour au début](#)

Représentation spatiale - Vecteur:

- ***Niveau de topologie pour ce jeu de données:** géométrie uniquement

Objets géométriques:

- ***Nom:** Ifr_peupl_Hamon_StBrieuc_1992_I2_p
- ***Type d'objet:** complexe
- ***Nombre d'objets:** 34

[Retour au début](#)

Informations sur le système de référence:

Identifiant du système de référence:

- ***Valeur:** NTF_Lambert_II_étendu

[Retour au début](#)

Informations sur la qualité des données (déclaration de généalogie):

Domaine d'applicabilité des informations sur la qualité:

Niveau des données: jeu de données

Lignée:

Déclaration de généalogie:

* SOURCES :

- Thouzeau G., Hamon D., 1992, Carte des peuplements benthiques des substrats meubles de la baie de Saint-Brieuc (Manche occidentale)

Voir la notice de la carte sur le site REBENT :

http://www.rebent.org//medias/documents/www/contenu/documents/Thouzeau-Hamon_PeuplementsBenthiques_Saint-Brieuc_Ed1992.pdf

- Gros P., Hamon D., 1988, Typologie biosédimentaire de la baie de Saint-Brieuc (Manche ouest) et estimation de la biomasse des catégories trophiques macrozoobenthiques, rapport Ifremer-DERO-27 EL, 153 p.

- Thouzeau G., 1989, Déterminisme du pré-recrutement de *Pecten maximus* (L.) en baie de Saint-Brieuc. Thèse doct. Université Bretagne Occidentale, Brest, 545 p.

* METHODES D'ETUDES :

Deux programmes ont fourni les principaux éléments nécessaires à l'élaboration de la carte des peuplements benthiques des substrats meubles de la baie de Saint-Brieuc :

-> Programme EUPHORBE (EUtrophisation et PHénomènes d'ORigine BEnthique) dans le cadre duquel a été dressée la typologie biosédimentaire de la partie méridionale de la baie, intégrant la zone intertidale.

-> Programme PNDR coquille Saint-Jacques (Programme National sur le Déterminisme du Recrutement) dont une des phases a consisté à étudier les peuplements sublittoraux de la baie.

La synthèse des données issues de ces programmes résulte d'une collaboration entre Ifremer centre de Brest et le laboratoire d'Océanologie Biologique de l'Université de Bretagne Occidentale.

- LE TRAVAIL A LA MER :

L'établissement de la carte repose sur l'échantillonnage de 181 stations réalisé entre 1985 et 1987. Les campagnes de prélèvements subtidales ont été réalisées à bord du Navire Océanographique THALIA, équipé du système de positionnement SYLEDIS.

Résolution des données : Intervalle variable entre les stations

-> Protocole d'échantillonnage EUPHORBE :

Un plan d'échantillonnage systématique a été mis en place au travers d'un réseau relativement régulier aux nœuds duquel ont été placées 66 stations d'estran (espacement de l'ordre du kilomètre) et 52 stations subtidales (espacement d'environ 2 kilomètres). Ces stations ont été échantillonnées en 1987, lors de 4 campagnes :

- Zone intertidale :

Mission EUPHORBE 1 : 27 février-3 mars

Mission EUPHORBE 2 : 15-18 mars

- Zone subtidale :

Mission EUPHORBE 3 : 30 mars-3 avril

Mission EUPHORBE 4 : 22-26 juin

Lors des missions intertidales, le positionnement est obtenu à l'aide d'un géodimètre à ondes infrarouges (Aga 122) couplé à un théodolite.

A chaque station, un carottage de 6 cm de diamètre et 30 cm de profondeur est réalisé en vue d'analyses granulométriques en laboratoire ; deux à trois photographies sur la vue d'ensemble du site et les sédiments de surface complètent l'échantillonnage.

La macrofaune est échantillonnée sur une surface de 1/8 m² à l'aide d'un carottier à main de 1/32 m² dont la pénétration est d'environ 15 à 20 cm. Le tamisage est réalisé sur maille ronde de 1 mm ; le refus est fixé au formol à 5%.

Les missions subtidales ont été effectuées à bord du N/O Thalia muni d'un système de radionavigation Syledis offrant une précision de l'ordre de quelques mètres. Chaque station a été visitée à deux reprises pour être échantillonnée à la benne Hamon et à la drague à palourdes.

A chaque station, la benne Hamon a effectué 5 prélèvements de 1/8 m² : 4 sont tamisés sur maille ronde de 5 mm, 1 sur maille ronde de 2 mm. Les refus de tamis sont formolés à 5%. Un échantillon de sédiment est également congelé pour des analyses sédimentologiques.

Un trait de drague d'une cinquantaine de mètres est effectué à l'aide d'une drague à palourdes (0.60 m d'ouverture et 15 mm de maillage).

-> Protocole d'échantillonnage PNDR :

63 stations réparties de manière systématique entre les isobathes 5 et 30 m, lors de 2 campagnes en 1985 et 1986 :

- octobre 1985 : échantillonnage quantitatif de la macrofaune benthique à l'aide d'un traîneau-drague A.QUA.R.E.V.E. (Application QUAntitative d'un Rabot Epibenthique avec contrôle Vidéo de l'Echantillonnage) : ouverture 0.5 m, mailles carrées de 2 mm de côté.

Taille des échantillons variable : 5 à 15 m² selon la nature sédimentaire du fond. Les prélèvements sont tamisés sur maille carrée de 2 mm.

- mars 1986 : répartition spatiale du mégabenthos à distribution surdispersée avec le traîneau-drague SQUAREVE II : ouverture 1 m de large sur 0.40 m de hauteur, maille carrée 10 mm.

Le tamisage est effectué sur une table de tri de type calibreuse, munie d'une grille à perforations rondes de 10 mm.

- LE TRAVAIL AU LABORATOIRE :

-> Détermination des espèces :

Les échantillons de macrofaune sont triés au laboratoire et la composition faunistique de chaque station est établie, généralement au niveau spécifique.

-> Analyse des échantillons de sédiments :

Analyses granulométriques effectuées par tamisage sur colonne vibrante au moyen d'une série de tamis (de 63 à 2000 µm) à mailles carrées normalisées Afnor. Le carbone total a été dosé par

chromatographie en phase gazeuse à l'aide d'un analyseur CHN.

Les résultats sont exprimés après regroupement de certaines classes granulométriques, selon un critère écologique.

Dans la partie méridionale de la baie, l'identification des zones sédimentaires homogènes a été obtenue par ordination des stations à l'aide d'une analyse en composantes principales normée intégrant la teneur en carbonates, la teneur en matière organique totale et les proportions pondérales de 6 classes granulométriques.

- TRAITEMENT DES DONNEES DE MACROFAUNE :

Analyse factorielle des correspondances (AFC) et classification ascendante hiérarchique (CAH) ont permis la reconnaissance des unités de peuplements et l'interprétation du fonctionnement des écosystèmes benthiques.

Des descripteurs structuraux ont permis de caractériser chaque peuplement identifié dans la partie septentrionale de la baie (densité moyenne de chaque espèce, richesse spécifique, nombre moyen d'espèces, indice de dominance, indice de diversité de Shannon-Wiener et d'équitabilité, diagrammes rang-fréquence).

* ELABORATION DE LA CARTE :

La carte papier des peuplements benthiques des substrats meubles de la baie de Saint-Brieuc (Manche occidentale), édition 1992, a été élaborée en utilisant le système Intergraph.

Le jeu de données présenté ici provient de la digitalisation de cette carte (système de coordonnées géographiques, ellipsoïde WGS_1984), en 2005 par Ifremer-Département GéoSciences Marines.

Celle-ci a été digitalisée dans Microstation puis importée dans ArcView en format DXF où elle a été convertie en fichier de formes (Shape ArcGIS), géoréférencée et éditée. Cette couche d'origine en WGS84 a été projetée dans le système géodésique Lambert II étendu via ArcGIS.

* CONTEXTE DE LA VALORISATION DES DONNEES :

Un inventaire et une valorisation des cartographies historiques autour de la Bretagne a été entreprise depuis 2008 dans le cadre du SINP Mer (Système d'Information sur la Nature et les Paysages, volet Mer) avec le soutien du REBENT (REseau de surveillance de la flore et de la faune BENTHique marine) :

- numérisation et mise en forme des cartes ;
- mise en ligne des cartes et des métadonnées associées sur le site Web du REBENT, <http://www.rebent.org> ;
- bancarisation dans le serveur SEXTANT, <http://www.ifremer.fr/sextant>.

* QUALITE DE LA CARTOGRAPHIE :

Qualité de l'imagerie : sans objet

Qualité de la vérité terrain : 80 %

Qualité de l'interprétation : 66.67 %

Score final : 49 % (fiabilité moyenne, comprise entre 35 et 54 %)

Pour plus de détail sur ce résultat, voir le lien ci-dessous "Qualité de la cartographie des habitats - Carte des peuplements benthiques des substrats meubles de la baie de Saint-Brieuc" dans la rubrique "Liens avec les documents ou ressources contribuant à l'identification des données".

[Retour au début](#)

Informations de distribution:

Distributeur:

Organisme/personne responsable de la distribution de la ressource:

Nom de la personne: Administrateur du Serveur Sextant

Nom de l'organisation: Ifremer

Fonction du contact: Dépositaire mandaté pour les données numériques

Rôle du contact: distributeur

Informations sur le contact:

Adresse:

Adresse postale: BP 70

Ville: Plouzané

Code postal: 29280

Pays: France

adresse e-mail: sextant@ifremer.fr

Format disponible:

***Nom du format:** Fichier de formes
Version du format: ESRI ArcGis 9.3

Options de transfert:

***Taille du transfert:** 0,311

Source en ligne:

Emplacement (URL): <http://www.rebent.org>

Protocole de connexion: Internet

Fonction exécutée: information

Description: Données et cartes dynamiques

[Retour au début](#)

Lien(s) avec les documents ou ressources contribuant à l'identification des données:

- [Charte régissant les droits d'usage des produits REBENT](#)
- [Structure détaillée de la table attributaire - Carte des peuplements benthiques des substrats meubles de la baie de Saint-Brieuc](#)
- [MESH \(Mapping European Seabed Habitats\) - Guide to marine habitat mapping](#)
- [Document MESH - Guide de cartographie des habitats marins \(version française\)](#)
- [Qualité de la cartographie des habitats - Carte des peuplements benthiques des substrats meubles de la baie de Saint-Brieuc](#)
- [Document principal de référence - Carte des peuplements benthiques des substrats meubles de la baie de Saint-Brieuc \(Manche occidentale\) \(Edition 1992\)](#)

[Retour au début](#)

Informations sur les métadonnées

Langue des métadonnées: Français

***Jeu de caractères des métadonnées:** # 11111

***Dernière mise à jour des métadonnées:** 23 juillet 2010

Contact pour les métadonnées:

Nom de la personne: Marie-Odile Lamirault-Gall

Nom de l'organisation: Ifremer

Fonction du contact: Gestionnaire des métadonnées

Rôle du contact: point de contact

Informations sur le contact:

Adresse:

Adresse postale: BP 70

Ville: Plouzané

Code postal: 29280

Pays: France

adresse e-mail: contact@rebent.org

***Domaine d'applicabilité des données décrites par les métadonnées:** # 11109

***Nom du domaine d'applicabilité:** # 11110

***Nom de la norme de métadonnées utilisée:** ISO 19115 Informations géographiques - Métadonnées

***Version de la norme sur les métadonnées:** # 11108

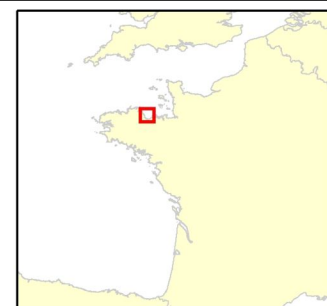
[Retour au début](#)

Fichiers attachés binaires:

Miniature:

Type de fichier joint: Photo

Carte des peuplements benthiques des substrats meubles de la baie de Saint-Brieuc
(Source Hamon D., Thouzeau G., 1992) - Echelle : 1 / 100 000



Paimpol








Saint-Quay-Portrieux

Cap d'Erquy

Fréhel

Saint-Brieuc

LEGENDE AUTEUR

-  Sables grossiers à *Nucula hanleyi*, *Glycymeris glycymeris*, *Venus ovata*
-  Sables dunaires à *Astarte triangularis*
-  Sables fins hétérogènes envasés à *Ampharete grubei*, *Nucula hanleyi*
-  Sables fins à *Tellina fabula*, *Magelona filiformis*
-  Sables fins envasés à *Corbula gibba*, *Aponuphis grubii*
-  Sables fins à *Tellina tenuis*, *Cerastoderma edule*
-  Sables fins à *Macoma balthica*, *Nereis diversicolor*

0 10 20 30 Km

Source Thouzeau G., Hamon D., 1992 ; Produit numérique REBENT-SINP Ifremer-Université-CNRS, 2010
Fond de plan : SHOM, Ifremer, IGN-GEOFLA ; Réf. Lambert II étendu

