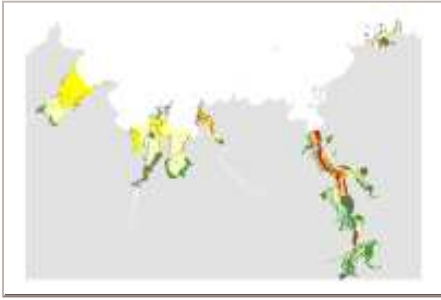


## Cartes morphosédimentaires du secteur Fréhel - Rothéneuf (Source Bonnot-Courtois C. et al., 1984-1994) - Echelle : 1/10000 à 1/25000



**Nom du fichier de données:**

ifr\_sedim\_Bonnot\_FrehelRotheneuf\_I2\_p

**Date d'édition du jeu de données:** 24 juin 2009

**Mots-clés thématiques:** Sédiment, Intertidal, Carte

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

**Contrainte de citation sur la carte:**

Obligation de citation sur la carte :

"Sources diverses, 1984 à 1994 ; Produit numérique REBENT Ifremer-CNRS, 2009"

**Contrainte de citation dans la bibliographie:**

Obligation de citation dans la bibliographie :

"Cartes morphosédimentaires du secteur Fréhel-Rothéneuf (Source Bonnot-Courtois C. et al., 1984-1994) - Echelle : 1/10000 à 1/25000 , Produit numérique REBENT Ifremer-CNRS, 2009 ;

Sources :

- fig. 17 "Carte sédimentologique baie de St. Briac, 1/10000", in Juarez Gonzalez J. A., 1984, Comportement sédimentaire de la baie de St. Briac, Bretagne, France. Certificat d'Etudes Supérieures, Ecole Nationale de Travaux Publics de l'Etat, 79 p.
- Bonnot-Courtois C., Lemoine G., 1986, Carte morphosédimentaire du littoral du massif de Saint-Malo (1/10000) Pointe du Meinga-Pointe du Grouin, Laboratoire de Géomorphologie EPHE Dinard
- Bonnot-Courtois C., Lemoine G., 1986, Carte morphosédimentaire du littoral du massif de Saint-Malo (1/10000) Saint-Malo-Rothéneuf, Laboratoire de Géomorphologie EPHE Dinard
- Vaucourt C., 1988, Morphologie et sédimentologie littorales dans la baie de Lancieux et l'estuaire de l'Arguenon (Côtes-du-Nord). Mémoire de maitrise, Université de Paris IV-EPHE, Laboratoire de géomorphologie de Dinard, 165 p.
- Bonnot-Courtois C., Vaucourt C., Lafond L. R., Le Vot M., 1989, Géomorphologie et sédimentation comparées dans la baie de Lancieux et l'estuaire de l'Arguenon (Côtes-du-Nord). Bull. Centre de Géomorphologie Caen, 1989, n° 36, Les littoraux, p.93-96.
- Vaucourt C., Bonnot-Courtois C., 1992, Dynamique sédimentaire dans les baies de Lancieux et de l'Arguenon (Côtes d'Armor). Norois, t. 39, n° 153, p. 29-44.
- "Carte morphosédimentaire - Baie de la Fresnaye" in Bouvier P., 1993, Morphogénèse et morphosédimentologie des vastes estrans plans en Bretagne septentrionale. Thèse de doctorat, Université de Bretagne Occidentale- EPHE, 395 p.
- Bonnot-Courtois C., Le Vot M., 1994, Carte des sédiments superficiels de l'estuaire de la Rance, échelle : 1/25000"

**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:

Ces cartes morphosédimentaires du secteur Fréhel-Rothéneuf ont été compilées et numérisées dans le cadre du REseau de surveillance BENThique (REBENT) et sont publiées sur le site web <http://www.rebent.org>.

C'est une compilation de cartes morpho-sédimentaires sur le secteur compris entre la baie de La Fresnaye (au sud du Cap Fréhel) et Rothéneuf (Pointe du Meinga). Elle est le résultat du traitement, de l'analyse et de l'agrégation de données d'origines multiples issues de travaux universitaires (Diplômes d'études supérieures, mémoires de maîtrises, thèses) réalisés entre 1984 et 1994.

Ces cartographies de la zone intertidale ont été élaborées à partir de l'analyse des photographies aériennes, couplée à des campagnes de validation (échantillonnages sédimentologiques, observations géomorphologiques) sur le terrain

Ces données ont fait l'objet en 2009 d'une numérisation dans le cadre du Réseau de surveillance de la flore et de la faune benthique marine REBENT. Sous forme numérique, ces cartes ont été regroupées en un seul lot de données. La légende d'origine est reportée dans le champ attributaire "LEG\_ORIG".

Pour plus de détail sur la table attributaire et la légende d'origine, voir respectivement les liens ci-dessous "Structure détaillée de la table attributaire - Cartes morpho-sédimentaires du secteur Fréhel-Rothéneuf" et "Légende d'origine - Cartes morpho-sédimentaires du secteur Fréhel-Rothéneuf" dans la rubrique "Liens avec les documents ou ressources contribuant à l'identification des données".

Trois couches complémentaires sont à associer à ce lot de données :

- une couche sur les limites des chenaux de la Rance,
- une couche sur le sable coquillier dans la baie de La Fresnaye,
- une couche sur les habitats sous influence anthropique.

### Référence de la ressource:

**Titre:** Cartes morphosédimentaires du secteur Fréhel - Rothéneuf (Source Bonnot-Courtois C. et al., 1984-1994) - Echelle : 1/10000 à 1/25000

**Autres titres:** ifr\_sedim\_Bonnot\_FrehelRotheneuf\_I2\_p

#### Date de référence:

**Date:** 24 juin 2009

**Type de date:** création

#### Date de référence:

**Date:** 24 juin 2009

**Type de date:** publication

**Edition ou version du jeu de données:** Carte numérique REBENT, version 1

**Date d'édition:** 24 juin 2009

#### Organisme/personne responsable de la ressource:

**Nom de la personne:** Claire Rollet

**Nom de l'organisation:** Ifremer

**Fonction du contact:** Responsable de la valorisation des produits cartographique 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](mailto:contact@rebent.org)

#### Organisme/personne responsable de la ressource:

**Nom de la personne:** Chantal Bonnot-Courtois

**Nom de l'organisation:** UMR 8586 PRODIG - CNRS / Laboratoire de Géomorphologie et Environnement littoral - Ecole Pratique des hautes Etudes

**Fonction du contact:** Sédimentologue

**Rôle du contact:** point de contact

#### Informations sur le contact:

##### Adresse:

**Adresse postale:** 15 Boulevard de la Mer

**Ville:** Dinard

**Code postal:** 35800  
**Pays:** France  
**adresse e-mail:** [contact@rebent.org](mailto:contact@rebent.org)

**Thèmes ou catégories de la ressource:** faune et/ou flore dans un écosystème naturel; géosciences; océanographie

**Mots-clés thématiques:**

**Mots-clés:** Sédiment, Intertidal, Carte

**Mots-clés de lieu:**

**Mots-clés:** Manche, Bretagne, Cap Fréhel, Baie de la Fresnaye, Baie de l'Arguenon, Baie de Lancieux, Baie de Saint-Briac, Estuaire de la Rance, Rothéneuf, Pointe du Meinga

**Mots-clés de discipline:**

**Mots-clés:** Recherche

**\*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 a été élaboré dans le cadre du réseau de surveillance de la flore et de la faune benthiques marine 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 le CNRS à l'origine de la donnée source. Avant toute utilisation, lire la charte régissant les droits d'usage (<http://www.rebent.org/fr/cartes-interactives/conditions-d-utilisation.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](mailto: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](mailto: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 :

"Sources diverses, 1984 à 1994 ; Produit numérique REBENT Ifremer-CNRS, 2009"

**Autres contraintes légales:**

Obligation de citation dans la bibliographie :

"Cartes morphosédimentaires du secteur Fréhel-Rothéneuf (Source Bonnot-Courtois C. et al., 1984-1994) - Echelle : 1/10000 à 1/25000 , Produit numérique REBENT Ifremer-CNRS, 2009 ; Sources :

- fig. 17 "Carte sédimentologique baie de St. Briac, 1/10000", in Juarez Gonzalez J. A., 1984, Comportement sédimentaire de la baie de St. Briac, Bretagne, France. Certificat d'Etudes Supérieures, Ecole Nationale de Travaux Publics de l'Etat, 79 p.
- Bonnot-Courtois C., Lemoine G., 1986, Carte morphosédimentaire du littoral du massif de Saint-Malo (1/10000) Pointe du Meinga-Pointe du Grouin, Laboratoire de Géomorphologie EPHE Dinard
- Bonnot-Courtois C., Lemoine G., 1986, Carte morphosédimentaire du littoral du massif de Saint-Malo (1/10000) Saint-Malo-Rothéneuf, Laboratoire de Géomorphologie EPHE Dinard
- Vaucourt C., 1988, Morphologie et sédimentologie littorales dans la baie de Lancieux et l'estuaire de l'Arguenon (Côtes-du-Nord). Mémoire de maîtrise, Université de Paris IV-EPHE, Laboratoire de géomorphologie de Dinard, 165 p.
- Bonnot-Courtois C., Vaucourt C., Lafond L. R., Le Vot M., 1989, Géomorphologie et sédimentation comparées dans la baie de Lancieux et l'estuaire de l'Arguenon (Côtes-du-Nord). Bull. Centre de Géomorphologie Caen, 1989, n° 36, Les littoraux, p.93-96.
- Vaucourt C., Bonnot-Courtois C., 1992, Dynamique sédimentaire dans les baies de Lancieux et de l'Arguenon (Côtes d'Armor). Norois, t. 39, n° 153, p. 29-44.
- "Carte morphosédimentaire - Baie de la Fresnaye" in Bouvier P., 1993, Morphogénèse et morphosédimentologie des vastes estrans plans en Bretagne septentrionale. Thèse de doctorat, Université de Bretagne Occidentale- EPHE, 395 p.
- Bonnot-Courtois C., Le Vot M., 1994, Carte des sédiments superficiels de l'estuaire de la Rance, échelle : 1/25000"

**\*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:** 10000/25000

**Rectangle d'emprise de la ressource:**

\***Type d'étendue:** Etendue totale en degrés décimaux

\***L'étendue contient la ressource:** Oui

\***Longitude Ouest:** -2.342828

\***Longitude Est:** -1.913548

\***Latitude Nord:** 48.703808

\***Latitude Sud:** 48.479166

**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:** 255460.053342

\***Longitude Est:** 285866.537371

\***Latitude Nord:** 2420219.377844

\***Latitude Sud:** 2396918.298089

**Etendue temporelle:**

**Date de début:** 1984

**Date de fin:** 1994

[Retour au début](#)

---

**Représentation spatiale - Vecteur:**

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

**Objets géométriques:**

\***Nom:** ifr\_sedim\_Bonnot\_FrehelRotheneuf\_I2\_p

\***Type d'objet:** complexe

\***Nombre d'objets:** 844

[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 :

- fig. 17 "Carte sédimentologique baie de St. Briac, 1/10000", in Juarez Gonzalez J. A., 1984, Comportement sédimentaire de la baie de St. Briac, Bretagne, France. Certificat d'Etudes Supérieures, Ecole Nationale de Travaux Publics de l'Etat, 79 p.

- Bonnot-Courtois C., Lemoine G., 1986, Carte morpho-sédimentaire du littoral du massif de Saint-Malo (1/10000) Pointe du Meinga - Pointe du Grouin, Laboratoire de Géomorphologie EPHE. Dinard

- Bonnot-Courtois C., Lemoine G., 1986, Carte morpho-sédimentaire du littoral du massif de Saint-Malo (1/10000) Saint-Malo-Rothéneuf, Laboratoire de Géomorphologie EPHE. Dinard

- Vaucourt C., 1988, Morphologie et sédimentologie littorales dans la baie de Lancieux et l'estuaire de l'Arguenon (Côtes-du-Nord). Mémoire de maîtrise, Université de Paris IV-EPHE, Laboratoire de géomorphologie de Dinard, 165 p.

- Bonnot-Courtois C., Vaucourt C., Lafond L.R., Le Vot M., 1989, Géomorphologie et sédimentation comparées dans la baie de Lancieux et l'estuaire de l'Arguenon (Côtes-du-Nord). Bull. Centre de Géomorphologie Caen, 1989, n° 36, Les littoraux, p.93-96.
- Vaucourt C., Bonnot-Courtois C., 1992, Dynamique sédimentaire dans les baies de Lancieux et de l'Arguenon (Côtes d'Armor). Norois, t. 39, n° 153, p. 29-44.
- "Carte morpho-sédimentaire - Baie de la Fresnaye" in Bouvier P., 1993, Morphogénèse et morphosédimentologie des vastes estrans plans en Bretagne septentrionale. Thèse de doctorat, Université de Bretagne Occidentale- EPHE, 395 p.
- Bonnot-Courtois C., Le Vot M., 1994, Carte des sédiments superficiels de l'estuaire de la Rance, échelle : 1/25000.

Autres références bibliographiques :

- Vaucourt C., 1990, Dynamique littorale et sédimentation infratidale dans le secteur de Saint-Jacut de la mer (Côtes d'Armor). Mémoire de DEA, Université de Bretagne Occidentale-EPHE, Laboratoire de Géomorphologie de Dinard, 135 p.
- Bonnot-Courtois C., Caline B., Le Vot M., Malassingne O., Ousset O. , 1995, A new sedimentological map of the Rance estuary (Brittany, France). 16th Regional Meeting of Sedimentology et 5ème Congrès de Sédimentologie, Pub. ASF, Paris, n°22, p.24
- Bonnot-Courtois C., 1996, L'estuaire de la Rance, géomorphologie et sédimentologie. Penn ar Bed, n° 160/161, p. 19-30.
- Augris C., Blanchard M., Bonnot-Courtois C., Houlgatte E., 2000, Carte des formations superficielles sous-marines entre le Cap Fréhel et Saint-Malo. Côtes d'Armor, Ille et Vilaine. Echelle 1/20 000. Ed. Ifremer
- fig. 43 "Distribution des sédiments sur le tombolo des Chevrets" in Lelièvre O., 2000, Dynamique morpho-sédimentaire des accumulations sableuses littorales entre Saint-Malo et Cancale (Ille-et-Vilaine). Mémoire de DEA, Université de Bretagne Occidentale, Institut Universitaire Européen de la Mer, 113 p.-annexes.
- fig. 44 "Distribution des sédiments dans l'anse de la Touesse" in Lelièvre O., 2000, Dynamique morpho-sédimentaire des accumulations sableuses littorales entre Saint-Malo et Cancale (Ille-et-Vilaine). Mémoire de DEA, Université de Bretagne Occidentale, Institut Universitaire Européen de la Mer, 113 p.-annexes.
- fig. 45 "Distribution des sédiments dans l'anse Dugesclin" in Lelièvre O., 2000, Dynamique morpho-sédimentaire des accumulations sableuses littorales entre Saint-Malo et Cancale (Ille-et-Vilaine). Mémoire de DEA, Université de Bretagne Occidentale, Institut Universitaire Européen de la Mer, 113 p.-annexes.
- fig. 46 "Distribution des sédiments dans l'anse du Verger" in Lelièvre O., 2000, Dynamique morpho-sédimentaire des accumulations sableuses littorales entre Saint-Malo et Cancale (Ille-et-Vilaine). Mémoire de DEA, Université de Bretagne Occidentale, Institut Universitaire Européen de la Mer, 113 p.-annexes.
- Bonnot-Courtois C., Le Vot M., 2002, L'estuaire de la Rance . Le cadre physique. The Rance estuary. Physical surroundings. In : La Baie du Mont Saint-Michel et l'estuaire de la Rance. Environnements sédimentaires, aménagements et évolution récente. The Bay of Mont Saint-Michel and the Rance estuary. Recent development and evolution of depositional environments. Bull. Centre Rech. Elf Explor. Prod., Mémoire n°26, p. 202-211.
- Bonnot-Courtois C., Caline B., 2002, Environnements sédimentaires du bassin maritime. Depositional environments of the maritime basin. In : La Baie du Mont Saint-Michel et l'estuaire de la Rance. Environnements sédimentaires, aménagements et évolution récente. The Bay of Mont Saint-Michel and the Rance estuary. Recent development and evolution of depositional environments. Bull. Centre Rech. Elf Explor. Prod., Mémoire n°26, p. 212-224.

\* METHODOLOGIE :

Les principales unités morpho-sédimentaires de l'estran sont reconnues sur la photo aérienne et font ensuite l'objet d'une reconnaissance sur le terrain avec prélèvements sédimentologiques. Les stations d'échantillonnage sont effectuées selon des transects perpendiculaires au trait de côte et en fonction des variations de faciès.

Au laboratoire, les analyses granulométriques sont effectuées par tamisage sur les échantillons préalablement lavés. L'analyse des courbes granulométriques (détermination des modes, médianes, indices de tri) permet de déterminer les principales classes granulométriques. Ces classes servent à caractériser des faciès sédimentaires à partir desquels sera élaborée la cartographie morpho-sédimentaire.

\* METHODOLOGIE DE TRAITEMENTS DES DONNEES :

La méthodologie mise en oeuvre suit les recommandations de la fiche technique produite dans le cadre du REBENT : "Cartographie des habitats benthiques en zone intertidale à partir des orthophotographies littorales" (Rollet C., Bonnot-Courtois C., Fournier J., Fiche Technique n°13, créée en 2003 et mise à jour en 2005). Cette fiche technique est disponible sur le site du réseau benthique, onglet Documentation ou

par le lien ci-dessous "Fiche technique REBENT FT13" dans la rubrique "Liens avec les documents ou ressources contribuant à l'identification des données".

\* METHODOLOGIE DE NUMERISATION :

Coordination IFREMER DYNECO/AG, Chantal Croguennec et sous-traitance B.E.T.I. :  
Plusieurs opérations ont été nécessaires à l'obtention d'un support numérique de l'information contenue dans les cartes papier :

- Les cartes ont été scannées au trait avec une définition de 400 dpi.
- Les fichiers scannés ont été géoréférencés puis numérisés.
- Le résultat de la numérisation a été enregistré sous ArcView 9, au format shape.
- Pour chaque polygone a été indiqué, dans un champ de la table attributaire, la valeur correspondante de la légende de la carte(LEG\_ORIG).

Le référentiel utilisé pour le géoréférencement et la numérisation est l'ortholittorale 2000 en Lambert 2 étendu.

[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](mailto:sextant@ifremer.fr)

#### Format disponible:

\***Nom du format:** Fichier de formes

**Version du format:** ESRI ArcGIS 9.2

#### Options de transfert:

\***Taille du transfert:** 3,047

#### 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 - Cartes morphosédimentaires du secteur Fréhel-Rothéneuf](#)
- [Légende d'origine - Cartes morphosédimentaires du secteur Fréhel-Rothéneuf](#)
- [Fiche technique REBENT FT13 - Cartographie des habitats benthiques en zone intertidale à partir des orthophotographies littorales](#)

[Retour au début](#)

---

## Informations sur les métadonnées

**Langue des métadonnées:** Français

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

\***Dernière mise à jour des métadonnées:** 8 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](mailto: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

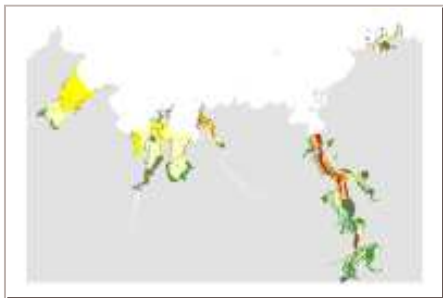
[Retour au début](#)

---

**Fichiers attachés binaires:**

**Miniature:**

**Type de fichier joint:** Photo



[Retour au début](#)