



Grall, J. ,

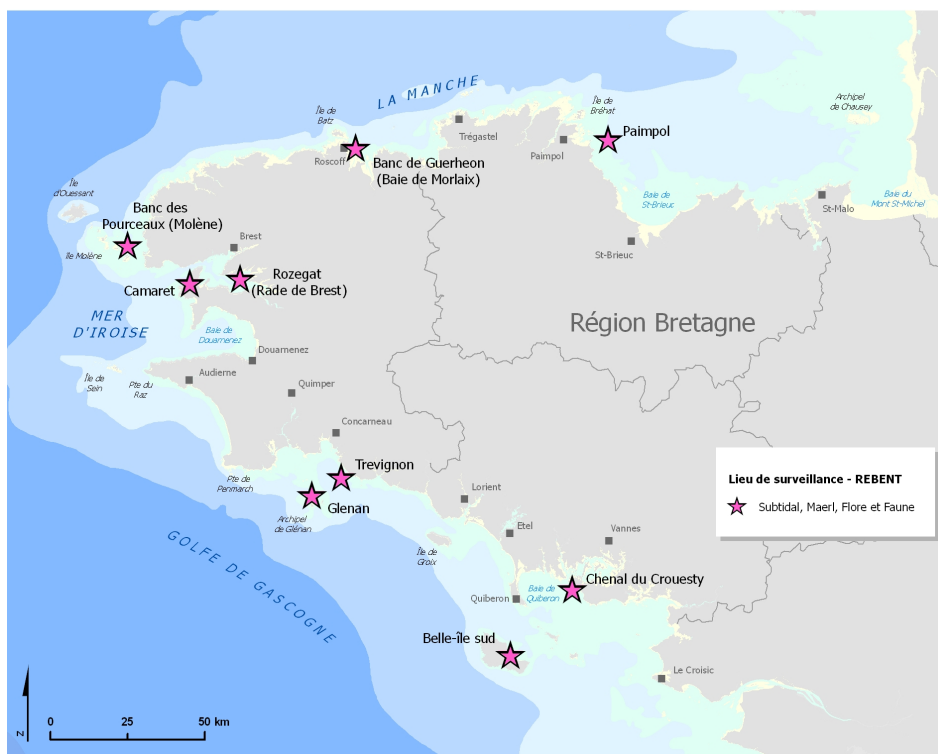
RST/IFREMER/DYNECO/VIGIES/06-39/REBENT

Lieux de surveillance du Benthos

Région Bretagne

> Suivi stationnel du maërl

Edition 2005



Direction Régionale de l'Environnement
Bretagne

Coordination

Ifremer

*Carte des lieux de surveillance du maerl
Ifremer/Dyneco/Vigies*

Avant propos

Le REseau de surveillance BENThique, le REBENT, a pour objectifs d'acquérir une connaissance pertinente et cohérente des habitats benthiques côtiers, et de constituer un système de veille pour détecter les évolutions de ces habitats, à moyen et long termes, notamment pour ce qui concerne la diversité biologique.

Ce réseau, initié par le Ministère chargé de l'Environnement et coordonné par l'Ifremer, s'est développé initialement sous la forme d'un projet sur **une région pilote, la Bretagne**. Sur cette région, il associe de nombreux partenaires scientifiques et techniques : l'Institut Universitaire Européen de la Mer (IUEM) de Brest, le Muséum National d'Histoire Naturelle (MNHN), avec ses Stations de Dinard et de Concarneau, la Station Biologique de Roscoff, le Laboratoire de Géomorphologie (EPHE/CNRS) de Dinard, le Centre d'Etudes et de Valorisation des Algues (CEVA) de Pleubian), les départements DYNECO et LER d'IFREMER. Le réseau bénéficie du soutien financier de la DIREN et de la Région Bretagne, de la Fondation Total pour la Biodiversité et la Mer, ainsi que d'un financement exceptionnel décidé en CIADT.

Face à la multitude des attentes, priorité a été donnée aux besoins récurrents communs aux différentes obligations réglementaires. La stratégie retenue, après une phase d'avant-projet (2001-2002), englobe un inventaire régional d'habitats, des cartographies des habitats sur des secteurs de référence, le suivi de la dynamique spatiale du couvert végétal et le suivi de la diversité végétale et animale. Les actions opérationnelles ont démarré progressivement à partir de 2003 sur la région Bretagne.

Les suivis de la biodiversité ont été mis en place sur une sélection d'habitats comprenant des habitats remarquables et des habitats largement représentés : dans la zone de balancement des marées, ils concernent en particulier les sédiments fins, les herbiers et certains types de zones rocheuses ; dans les petits fonds, il s'agit des sables fins, des bancs de maërl et de certains types de fonds rocheux suivis en plongée.

Chaque habitat est placé sous la responsabilité thématique d'un laboratoire, il est échantillonné régulièrement, selon un protocole adapté dans des lieux de surveillance répartis le long du littoral.

Les informations produites se présentent sous la forme de fiches techniques, précisant les protocoles mis en œuvre, de fiches descriptives pour les lieux de surveillance, d'un bulletin, visant à communiquer annuellement les résultats sous une forme graphique facile à lire, de données (stockées sous une forme intermédiaire en attendant le développement en cours de la base Quadrige²). Les premières représentations graphiques et interprétations de cette édition Région Bretagne, 2005 se basent sur les connaissances acquises sur les groupements et successions d'espèces et permettent d'ores et déjà de mieux appréhender la variabilité à l'échelle régionale ; la disponibilité de données antérieures permet dans certains cas de détecter des évolutions temporelles.

Vous retrouvez sur le site du réseau Rebent (<http://www.rebent.org/>), l'ensemble des documents mis en forme. Ces informations peuvent être librement téléchargées et utilisées, sous réserve de citation.

A l'avenir, la forme des bulletins évoluera vers une plus forte convergence de présentation, une meilleure lisibilité et s'enrichira des nouveaux traitements et indices de qualité en cours d'élaboration. Les nombreux résultats accumulés prendront toute leur signification sur le moyen ou le long terme.

Les adaptations de ce dispositif de surveillance pour répondre en totalité aux exigences de la Directive cadre Eau sur la région Bretagne ont été proposées (fiches techniques DCE, lieux de référence et lieux de surveillance, celles-ci seront mises en œuvre dès 2006-2007 et reprennent une large part des mesures réalisées actuellement.

L'extension pour répondre aux exigences de la Directive cadre Eau est également en cours dans les même échéances sur l'ensemble du territoire national.

Brigitte Guillaumont
Coordination Rebent-Bretagne
Coordination Rebent (2000-2005)

Sommaire

1. Présentation des acteurs	5
2. Présentation générale du maërl et de la stratégie de suivi	6
3. Fiches descriptives des lieux de surveillance du suivi stationnel du maërl	8

1. Présentation des acteurs

Brigitte GUILLAUMONT (IFREMER/DYNECO/VIGIES)	Coordination REBENT-Bretagne, édition, actualisation
Jacques Grall (LEMAR)	Responsable scientifique Sélection des sites, rédaction des fiches

2. Présentation générale du maerl et de la stratégie de suivi

Le terme de maerl désigne des accumulations d'algues calcaires corallinacées vivant librement sur les fonds meubles infralittoraux. Les thalles de maerl peuvent s'accumuler localement, formant des bancs, dont la surface peut atteindre plusieurs km², composés soit de fragments de maerl vivants et morts, soit de fragments morts uniquement. Les thalles de maerl ont une croissance très lente, et l'âge de certains bancs est estimé à plus de 8000 ans. Ainsi, les fragments vivants de grande taille font partie des plantes marines les plus âgées d'Europe. La structure tridimensionnelle des thalles forme une matrice relativement stable offrant une large gamme de niches écologiques pour les invertébrés de l'épifaune et de l'endofaune. De plus, le caractère solide et la faible profondeur d'occurrence des bancs de maerl permet le développement d'une flore épiphytique riche et diversifiée. Ainsi, ces formations biosédimentaires peuvent abriter une très grande diversité d'organismes, à la fois d'origine végétale et animale. D'autre part, les bancs de maerl constituent localement une importante source de particules sédimentaires carbonatées pour d'autres habitats marins, principalement pour les plages.

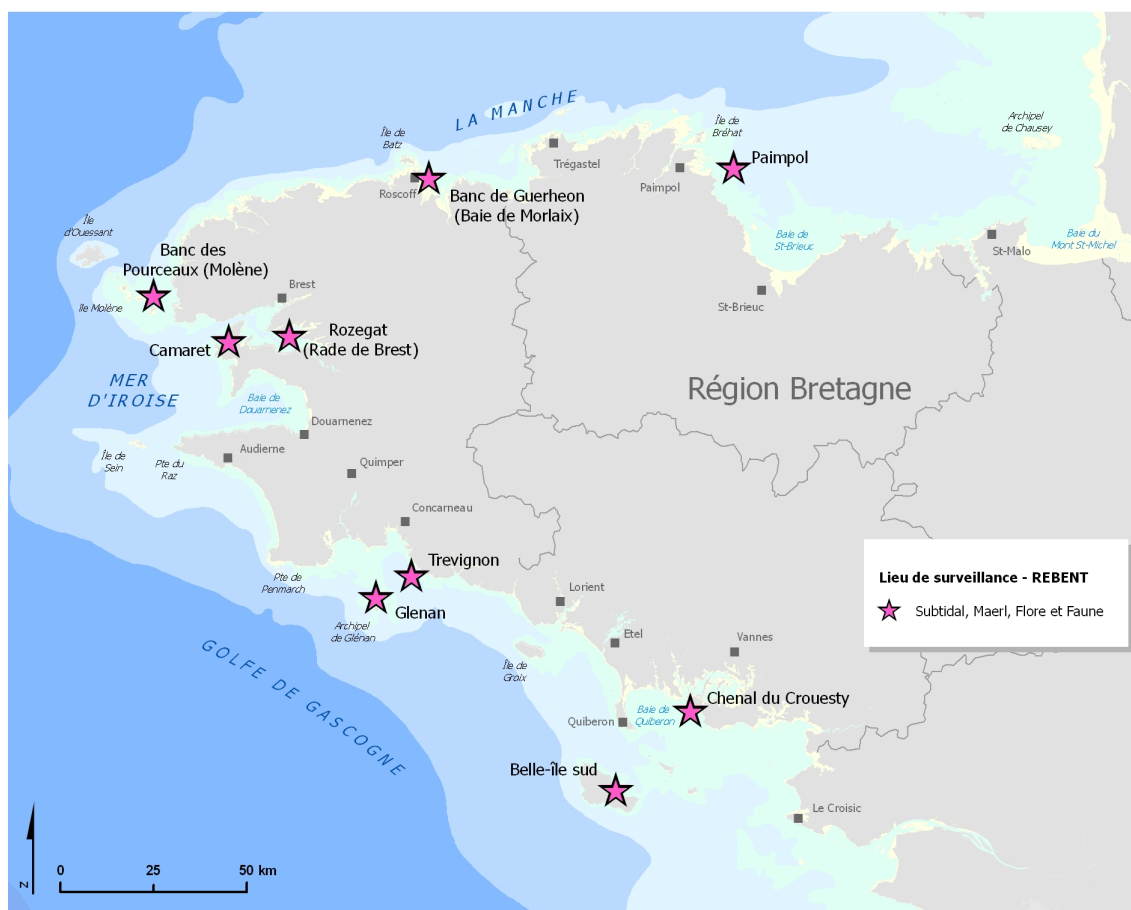
En Bretagne, comme dans la majeure partie de l'Europe, les algues rouges calcaires qui forment des bancs de maerl sont les espèces *Lithothamnium corallioides* (P. & H. Crouan) P & H Crouan et *Phymatholithon calcareum* (Pallas) Adey & McKibbin.

Les bancs de maerl se développant sur des sédiments propres de type graviers sont principalement constitués par l'espèce *P. calcareum* alors que les bancs se développant sur les sédiments envasés le sont par *L. corallioides*.

Pour plus de détails, consulter la fiche biologique de synthèse FB 01-2003-01.pdf :

Grall, J., 2003, Les bancs de maerl », sur le site web Rebent <http://www.rebent.org/>.

Les sites de suivi sélectionnés sont, du Nord au Sud : Paimpol (Côtes d'Armor), Banc de Guerheon (Baie de Morlaix, Finistère), Banc des Pourceaux (Molène, Finistère), Camaret (Finistère), Rozegat (Rade de Brest, Finistère), Glénan (Finistère), Trévignon (Finistère), Belle-île sud (île de Belle-île), Chenal du Crouesty (Morbihan).



Cartographie des sites de surveillance du maerl

Méthodologie

L'échantillonnage est réalisé par l'intermédiaire d'une benne Smith-McIntyre. Le suivi de la macrofaune est effectué en chaque site en trois points différents quand cela est possible (présence de plusieurs bancs de maerl, ou banc de grande taille). Trois bennes sont prélevées en chaque point. Deux saisons sont échantillonnées : fin de l'Hiver, fin de l'Eté.

Pour plus de détails, consulter la fiche technique FT02-2003-01.doc Hily, C., Grall, J., 2003 « Suivi stationnel des bancs de maerl » sur le site web Rebent.

Pour chaque site suivi, une fiche descriptive est établie précisant :

- la localisation précise du suivi sur fond d'orthophotographie littorale et accompagnée d'un tableau précisant les coordonnées géographiques.
- La description du site.
- Le protocole actif.
- Les suivis opérationnels effectués.

Les points et fiches descriptives des lieux de surveillance sont également accessibles via des cartes interactives sur le site web Rebent.

3. Fiches descriptives des lieux de surveillance du suivi stationnel du maerl

SUIVI STATIONNEL REBENT

THEME : MAERL
 SECTEUR : SAINT BRIEUC
 SITE : PAIMPOL

Responsable du suivi :
 LEMAR (IUEM/UBO), Brest
 Jacques GRALL

• LOCALISATION

Au large de Lost pic dans le Nord Ouest de la baie de Saint Briec

• COORDONNEES GEOGRAPHIQUES

STATION	LATITUDE	LONGITUDE	X	Y
	<i>Coordonnées non projetées (Système géodésique WGS84)</i>		<i>Coordonnées projetées en Lambert II étendu, NTF</i>	
POINT 1	48°47'228	02°52'200		
POINT 2	48°47'237	02°52'429		
POINT 3	48°47'220	02°52'654		

• DESCRIPTION DU SITE

Le banc, extrêmement mobile est composé de brins de maerl vivants à 40% reposant sur un sable grossier minéral. La faune est en faible densité bien que la diversité soit plutôt élevée.

• PROTOCOLE ACTIF

Mode de suivi : prélèvements à la benne

Fiche technique FT-02-2003-01

Hily, C., Grall, J., 2003 Suivi stationnel des bancs de maerl

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

• SUIVI OPERATIONNEL

Saison	Date	Echantillonnage	Tri	Détermination
Automne	2003	X	X	X
Printemps	2004	X	X	X
Automne	2004			
Printemps	2005	X	X	
Automne	2005	X	X	
Printemps	2006	X		

SUIVI STATIONNEL REBENT

THEME : MAERL
 SECTEUR : BAIE DE MORLAIX
 SITE : BANC DE GUERHEON

Responsable du suivi :
 LEMAR (IUEM/UBO), Brest
 Jacques GRALL

• LOCALISATION

Le banc est situé autour de la balise de Guerhéon à l'est de la baie de Morlaix, en face de Roscoff.

• COORDONNEES GEOGRAPHIQUES

STATION	LATITUDE	LONGITUDE	X	Y
	<i>Coordonnées non projetées (Système géodésique WGS84)</i>		<i>Coordonnées projetées en Lambert II étendu, NTF</i>	
POINT 1	48°42'733	03°56'022		
POINT 2	48°41'327	03°54'369		
POINT 3	48°41'331	03°54'387		

• DESCRIPTION DU SITE

Le banc, très mobile est composé de brins de maerl vivants à 70% reposant sur un sable grossier. La faune est très riche, le banc étant régulièrement couvert par des macroalgues rouges molles.

• PROTOCOLE ACTIF

Mode de suivi : prélèvements à la benne

Cf Fiche technique FT-02-2003-01

Hily, C., Grall, J., 2003 Suivi stationnel des bancs de maerl

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

• SUIVI OPERATIONNEL

Saison	Date	Echantillonnage	Tri	Détermination
Automne	2003	X	X	X
Printemps	2004	X	X	X
Automne	2004	X (décembre)	X	
Printemps	2005	X	X	
Automne	2005			
Printemps	2006	X		

SUIVI STATIONNEL REBENT

THEME : MAERL
 SECTEUR : MOLENE
 SITE : BANC DES POURCEAUX

Responsable du suivi :
 LEMAR (IUEM/UBO), Brest
 Jacques GRALL

• LOCALISATION

Au sein de l'archipel de Molène, le banc est situé à l'ouest de l'île de Litiry et au nord du plateau Beulveniou. Les nombreuses roches qui se trouvent à l'ouest et au sud du banc protègent celui des grandes houles d'ouest. Du point de vue bathymétrique, le banc de maerl se situe à -2-4 m (zéro des cartes) dans sa partie ouest et plonge jusqu'à -12 -15m dans sa partie Est.

• COORDONNEES GEOGRAPHIQUES

STATION	LATITUDE	LONGITUDE	X	Y
	<i>Coordonnées non projetées (Système géodésique WGS84)</i>		<i>Coordonnées projetées en Lambert II étendu, NTF</i>	
POINT 1	48°23'207	04°51'279		
POINT 2	48°23'261	04°51'235		
POINT 3	48°23'208	04°51'256		

• DESCRIPTION DU SITE

Le banc, très mobile est composé de brins de maerl vivants à 80% ou de rhodolythes reposant sur un sable fin siliceux. La mégaépifaune y est très pauvrement représentée.

• PROTOCOLE ACTIF

Mode de suivi : prélèvements à la benne

Cf Fiche technique FT-02-2003-01

Hily, C., Grall, J., 2003 Suivi stationnel des bancs de maerl

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

• SUIVI OPERATIONNEL

Saison	Date	Echantillonnage	Tri	Détermination
Automne	2003	X	X	X
Printemps	2004	X	X	X
Automne	2004	X	X	X
Printemps	2005	X	X	
Automne	2005	X	X	
Printemps	2006	X		

SUIVI STATIONNEL REBENT

THEME : MAERL
 SECTEUR : CAMARET
 SITE : CAMARET

Responsable du suivi :
 LEMAR (IUEM/UBO), Brest
 Jacques GRALL

• LOCALISATION

Partie Ouest de la baie de Camaret

• COORDONNEES GEOGRAPHIQUES

STATION	LATITUDE	LONGITUDE	X	Y
	<i>Coordonnées non projetées (Système géodésique WGS84)</i>		<i>Coordonnées projetées en Lambert II étendu, NTF</i>	
POINT 1	48°17'811	04°34'847		
POINT 2	48°17'598	04°34'797		
POINT 3	48°17'595	04°34'792		

• DESCRIPTION DU SITE

Le banc est composé en très grande majorité de maerl mort (moins de 5% de brins vivants). Le banc, très mobile est façonné en ripple marks de grande taille (80cm), reposant sur un sédiment mixte vase sableuse et maerl.

• PROTOCOLE ACTIF

Mode de suivi : prélèvements à la benne

Cf Fiche technique FT-02-2003-01

Hily, C., Grall, J., 2003 Suivi stationnel des bancs de maerl

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

• SUIVI OPERATIONNEL

Saison	Date	Echantillonnage	Tri	Détermination
Automne	2003	X	X	X
Printemps	2004	X	X	X
Automne	2004	X	X	X
Printemps	2005	X	X	
Automne	2005	X	X	
Printemps	2006	X		

SUIVI STATIONNEL REBENT

THEME : MAERL
 SECTEUR : RADE DE BREST
 SITE : ROZEGAT

Responsable du suivi :
 LEMAR (IUEM/UBO), Brest
 Jacques GRALL

• LOCALISATION

Partie Sud de la presqu'île de Plougastel

• COORDONNEES GEOGRAPHIQUES

STATION	LATITUDE	LONGITUDE	X	Y
	<i>Coordonnées non projetées (Système géodésique WGS84)</i>		<i>Coordonnées projetées en Lambert II étendu, NTF</i>	
POINT 1	48°19'223	04°23'259		
POINT 2	48°19'317	04°22'270		
POINT 3	48°18'813	04°21'918		

• DESCRIPTION DU SITE

Le banc est composé à 100% de maerl vivant reposant sur une vase sableuse. La mégafaune épibenthique y est très importante, et, saisonnièrement, le banc est recouvert de macroalgues rouges en épiphyte.

• PROTOCOLE ACTIF

Mode de suivi : prélèvements à la benne

Cf Fiche technique FT-02-2003-01

Hily, C., Grall, J., 2003 Suivi stationnel des bancs de maerl

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

• SUIVI OPERATIONNEL

Saison	Date	Echantillonnage	Tri	Détermination
Automne	2003	X	X	X
Printemps	2004	X	X	X
Automne	2004	X	X	X
Printemps	2005	X	X	
Automne	2005	X	X	
Printemps	2006	X		

SUIVI STATIONNEL REBENT

THEME : MAERL
 SECTEUR : GLENAN
 SITE : GLENAN

Responsable du suivi :
 LEMAR (IUEM/UBO), Brest
 Jacques GRALL

• LOCALISATION

Partie Sud de l'archipel de Glenan.

• COORDONNEES GEOGRAPHIQUES

STATION	LATITUDE	LONGITUDE	X	Y
	<i>Coordonnées non projetées (Système géodésique WGS84)</i>		<i>Coordonnées projetées en Lambert II étendu, NTF</i>	
POINT 1	47°43'967	04°00'673		
POINT 2	47°44'098	04°00'019		
POINT 3	47°43'708	03°58'076		

• DESCRIPTION DU SITE

Le banc est composé en très grande majorité de maerl mort (moins de 5% de brins vivants). La fraction fine est très minoritaire, le banc étant façonné par les grandes houles d'ouest et les courants de marée.

• PROTOCOLE ACTIF

Mode de suivi : prélèvements à la benne

Cf Fiche technique FT-02-2003-01

Hily, C., Grall, J., 2003 Suivi stationnel des bancs de maerl

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

• SUIVI OPERATIONNEL

Saison	Date	Echantillonnage	Tri	Détermination
Automne	2003	X	X	X
Printemps	2004	X	X	X
Automne	2004	X	X	1/3
Printemps	2005	X	X	
Automne	2005	X	X	
Printemps	2006	X		

SUIVI STATIONNEL REBENT

THEME : MAERL
 SECTEUR : CONCARNEAU
 SITE : TREVIGNON

Responsable du suivi :
 LEMAR (IUEM/UBO), Brest
 Jacques GRALL

• LOCALISATION

Partie Est de la baie de Concarneau, immédiatement en infra littoral, entre les roches.

• COORDONNEES GEOGRAPHIQUES

STATION	LATITUDE	LONGITUDE	X	Y
	<i>Coordonnées non projetées (Système géodésique WGS84)</i>		<i>Coordonnées projetées en Lambert II étendu, NTF</i>	
POINT 1	47°47'506	03°52'955		
POINT 2	47°47'506	03°53'048		
POINT 3	47°47'495	03°53'146		

• DESCRIPTION DU SITE

Le banc de maerl repose sur de la vase fine. Il est composé à 80% de brins de maerl vivants de très grande taille (diamètre 5cm).

• PROTOCOLE ACTIF

Mode de suivi : prélèvements à la benne

Cf Fiche technique FT-02-2003-01

Hily, C., Grall, J., 2003 Suivi stationnel des bancs de maerl

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

• SUIVI OPERATIONNEL

Saison	Date	Echantillonnage	Tri	Détermination
Automne	2003	X	X	X
Printemps	2004	X	X	X
Automne	2004	X	X	
Printemps	2005	X	X	
Automne	2005	X	X	
Printemps	2006	X		

SUIVI STATIONNEL REBENT

THEME : MAERL
 SECTEUR : BELLE ILE
 SITE : BELLE ILE SUD

Responsable du suivi :
 LEMAR (IUEM/UBO), Brest
 Jacques GRALL

• LOCALISATION

Dans la partie Sud Est de Belle Ile.

• COORDONNEES GEOGRAPHIQUES

STATION	LATITUDE	LONGITUDE	X	Y
	<i>Coordonnées non projetées (Système géodésique WGS84)</i>		<i>Coordonnées projetées en Lambert II étendu, NTF</i>	
POINT 1	47°19'870	03°07'811		
POINT 2	47°19'880	03°07'952		
POINT 3	47°19'891	03°08'125		

• DESCRIPTION DU SITE

Le banc de maerl couvre une grande partie de la partie Sud Est de Belle Ile. Le banc de maerl est façonné en ripple marks de taille moyenne (30cm). Le maerl vivant est relativement rare (10% du maerl total). La grande épifaune y est faiblement représentée

• PROTOCOLE ACTIF

Mode de suivi : prélèvements à la benne

Cf Fiche technique FT-02-2003-01

Hily, C., Grall, J., 2003 Suivi stationnel des bancs de maerl

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

• SUIVI OPERATIONNEL

Saison	Date	Echantillonnage	Tri	Détermination
Automne	2003	X	X	X
Printemps	2004	X	X	X
Automne	2004	X	X	
Printemps	2005	X	X	
Automne	2005	X	X	
Printemps	2006	X		

SUIVI STATIONNEL REBENT

THEME : MAERL
SECTEUR : QUIBERON
SITE : CHENAL DU CROUESTY

Responsable du suivi :
LEMAR (IUEM/UBO), Brest
Jacques GRALL

• LOCALISATION

Chenal du Crouesty à la sortie du Golfe du Morbihan.

• COORDONNEES GEOGRAPHIQUES

STATION	LATITUDE	LONGITUDE	X	Y
	<i>Coordonnées non projetées (Système géodésique WGS84)</i>		<i>Coordonnées projetées en Lambert II étendu, NTF</i>	
POINT 1	47°31'560	02°53'892		

• DESCRIPTION DU SITE

Le banc de maerl semble très réduit, il se situe à l'entrée du chenal du Crouesty autour de la balise ouest. Le maerl vivant représente environ 20% de la fraction de maerl totale. Une part significative de sable grossier est mélangée au maerl. Etant donnée la taille du banc, les prélèvements sont réalisés sur un seul point.

• PROTOCOLE ACTIF

Mode de suivi : prélèvements à la benne

Cf Fiche technique FT-02-2003-01

Hily, C., Grall, J., 2003 Suivi stationnel des bancs de maerl

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

• SUIVI OPERATIONNEL

Saison	Date	Echantillonnage	Tri	Détermination
Automne	2003			
Printemps	2004	X	X	X
Automne	2004	X	X	1/3
Printemps	2005	X	X	
Automne	2005	X	X	
Printemps	2006	X		

