

Suivi de la biodiversité

Surveillance à long terme de la faune benthique de l'intertidal rocheux

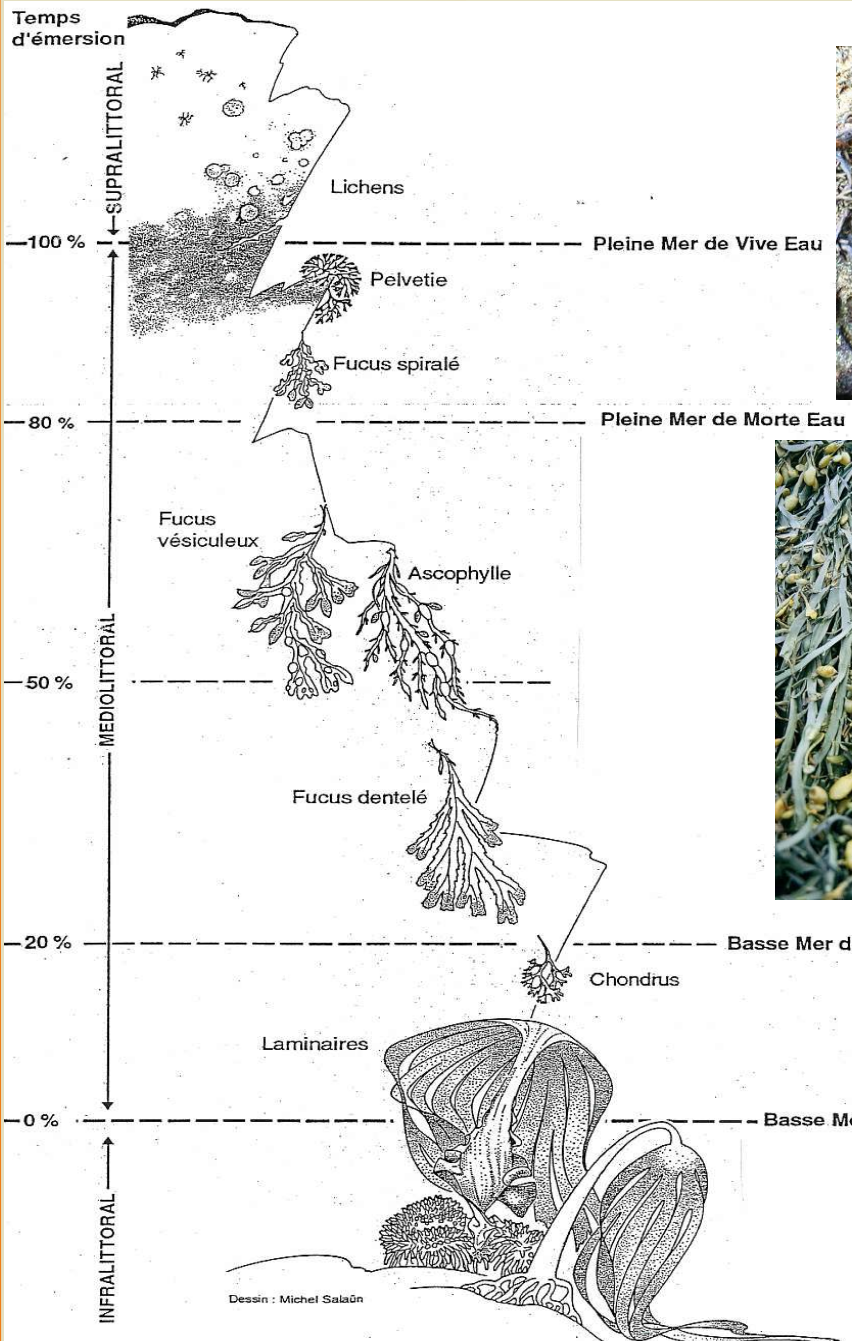


Christian Hily, Laure Guillaumont, Benjamin Guyonnet, Marion Maguer, Jacques Grall, Christian Tartu, Emilie Gauthier, Sabrina Guduff, Morgane Lejart

Coordination

Laboratoire des Sciences de l'Environnement marin (LEMAR)

Institut Universitaire Européen de la Mer(IUEM) - Université de Bretagne Occidentale (UBO)





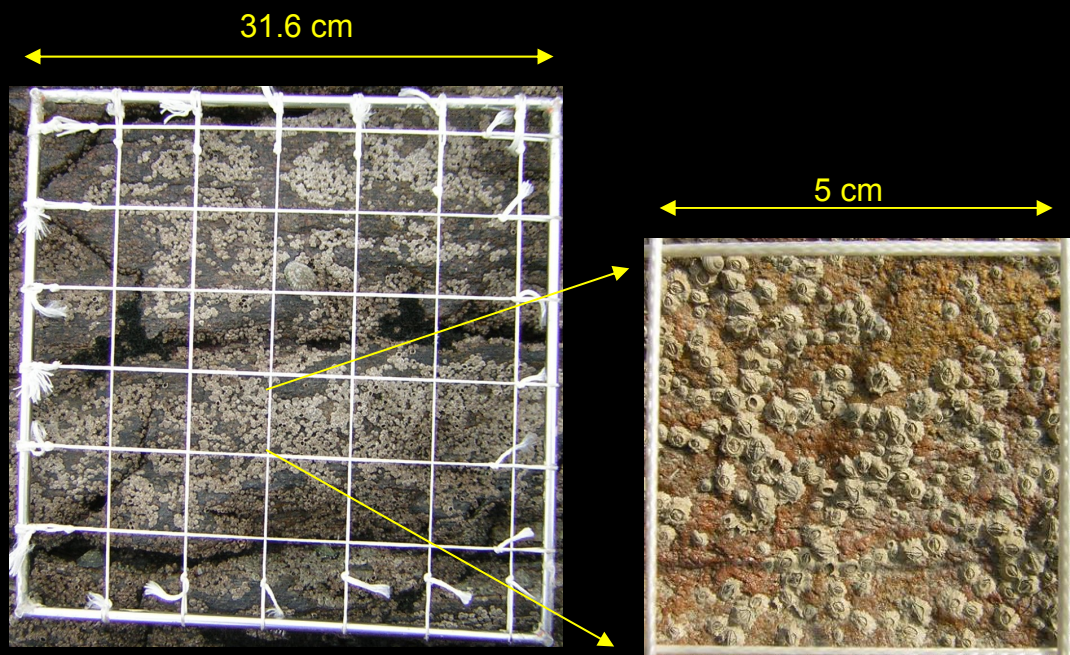


Par site : 20 quadrats permanents de 0.1m^2 + 100 sous-quadrats (aléatoires) de 25cm^2

(10 haut médiolittoral + 10 milieu médiolittoral)

2 relevés /an (fin hiver + fin été)

Fiches standardisées



Echelle quadrat (0.1m^2)

Echelle sous quadrat
(5/Quadrat) (0.0025m^2)

Dans les quadrats permanents : sur le terrain

Taux de recouvrement de la faune et flore fixées (indice 0 à 5)

Identification des espèces de grande taille et comptage des individus de ces espèce (fixées et mobiles)

Groupes trophiques

Sur photos dans les sous-quadrats de 5X5 cm : au laboratoire

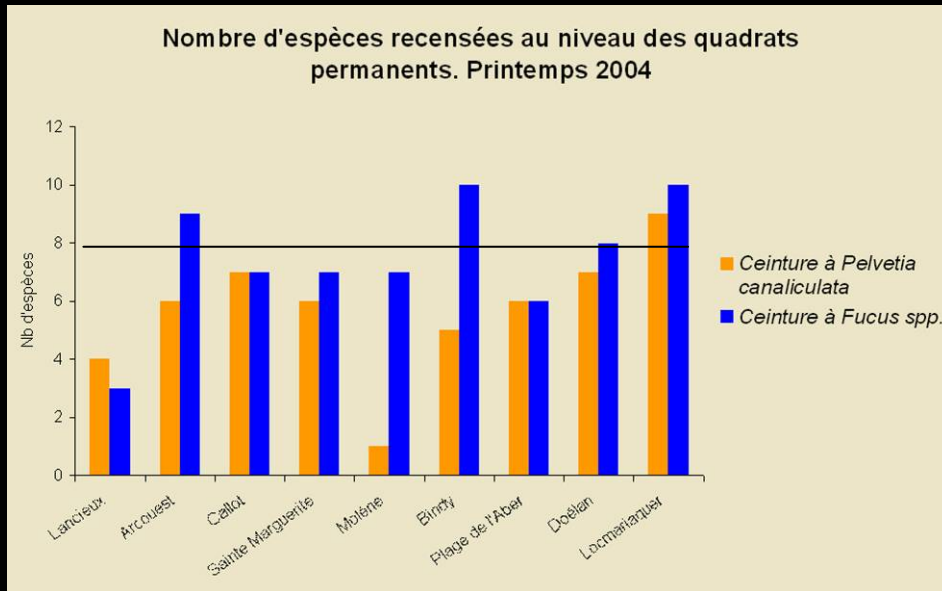
Identification des espèces de petite taille et comptage des individus

Dans les champs de blocs du bas médiolittoral : sur le terrain

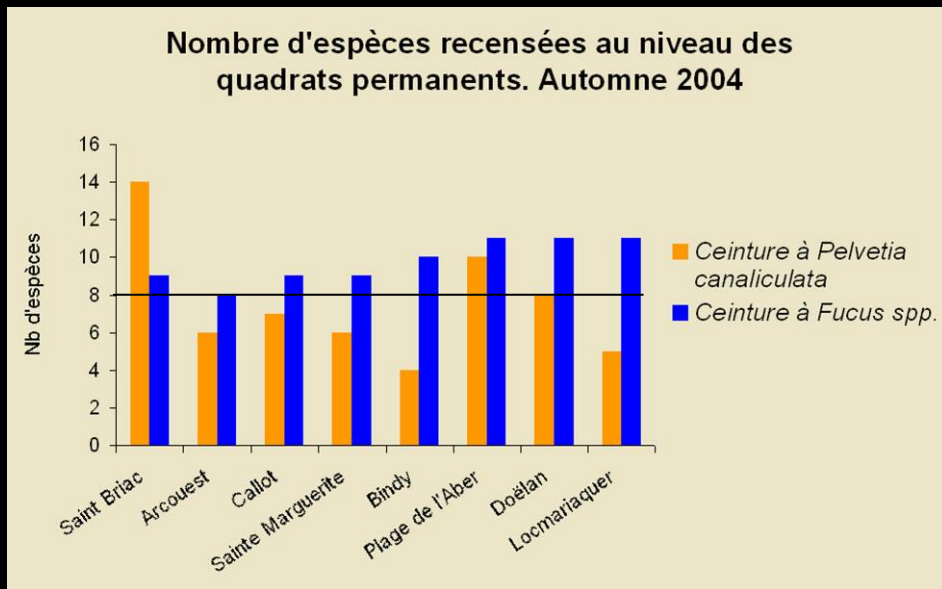
- Recouvrement des espèces encroûtantes dessus et dessous le bloc (10 blocs 0.1m²)

- Identification des espèces et comptage des individus de ces espèce (fixées et mobiles) face supérieure et face inférieure du bloc

Groupes trophiques



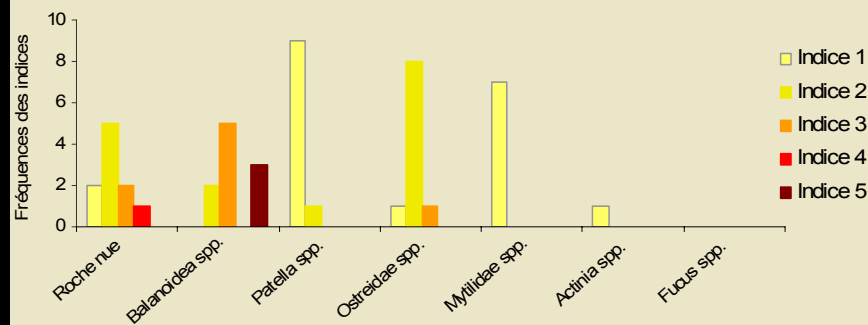
Nombre total d'espèces = 22



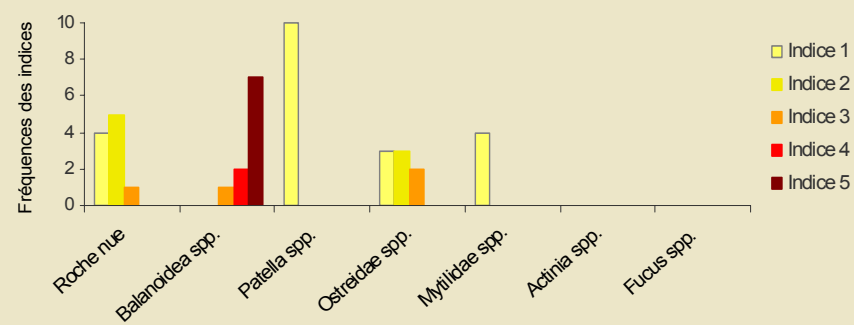
Espèces communes aux 2 ceintures = 16

Indices de recouvrements

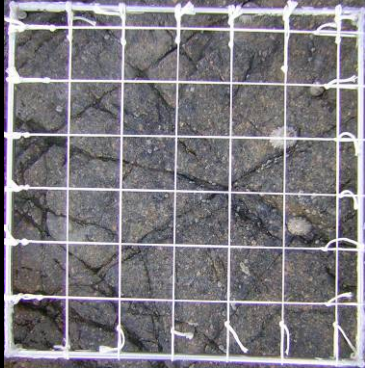
Indices de recouvrement au niveau de la ceinture à Fucus.
Locmariaquer. Printemps 2004



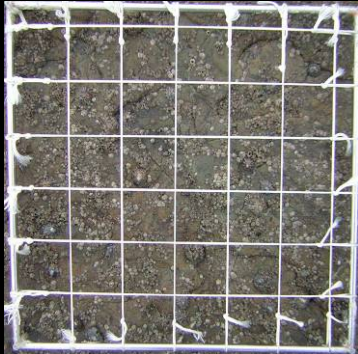
Indices de recouvrement au niveau de la ceinture à Fucus.
Locmariaquer. Automne 2004



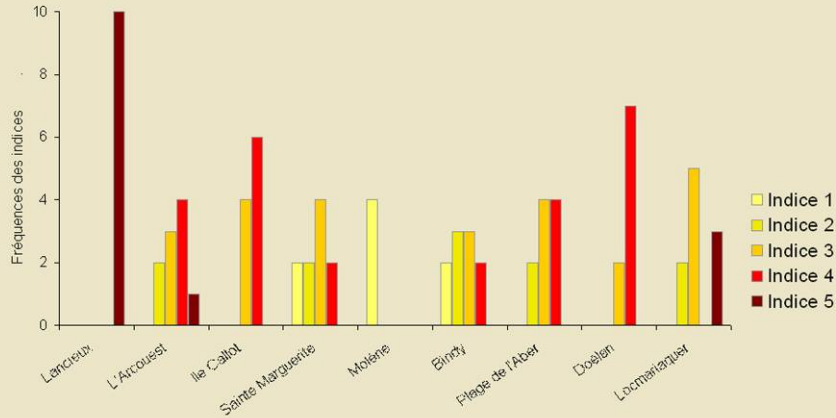
Indice 1



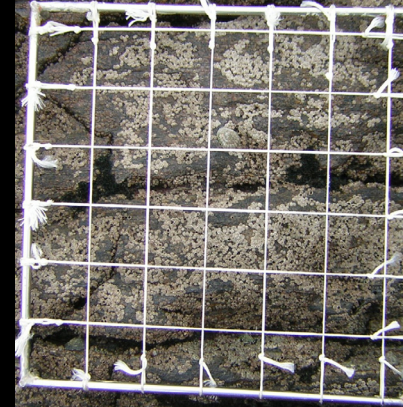
Indice 3



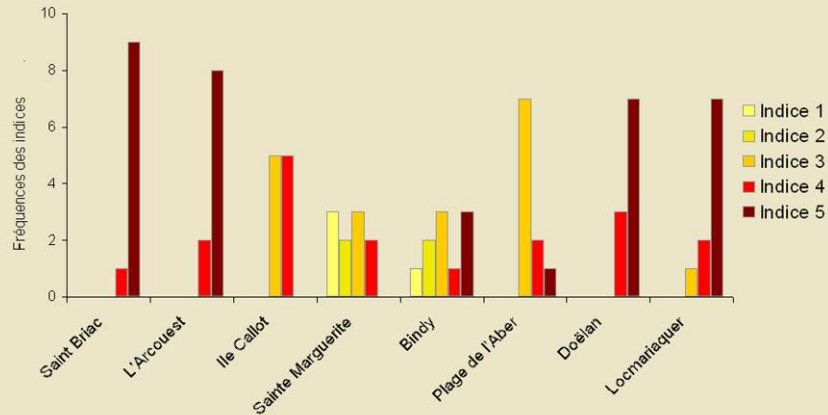
Indices de recouvrement par les cirripèdes au niveau des ceintures à Fucus. Printemps 2004



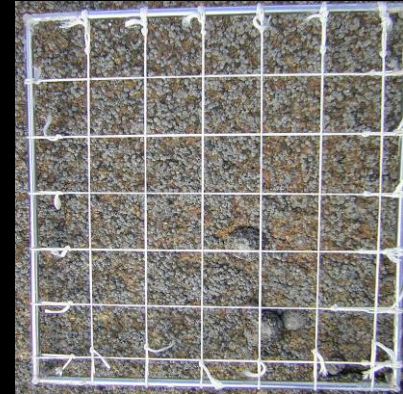
Indice 4



Indices de recouvrement par les cirripèdes au niveau des ceintures à Fucus. Automne 2004

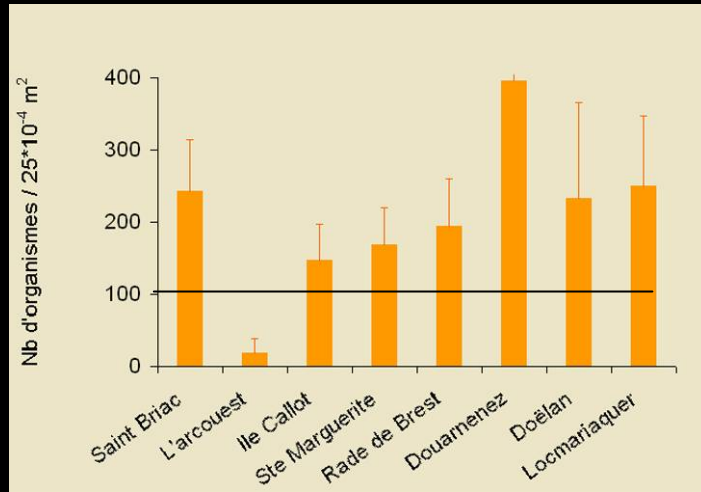


Indice 5



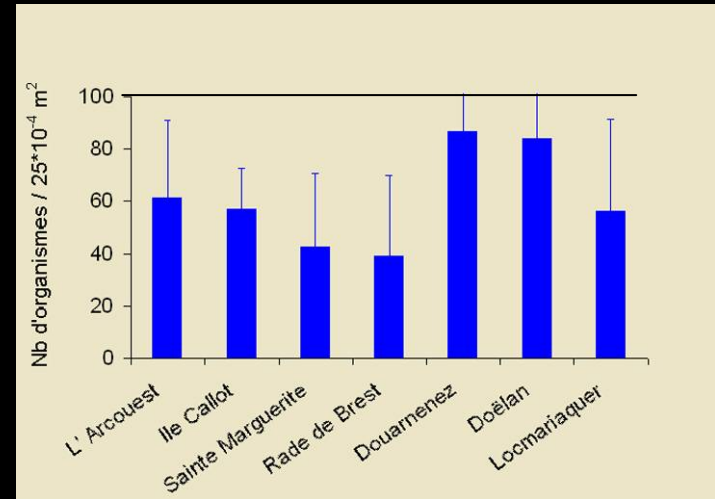
Haut médiolittoral

Printemps 2004

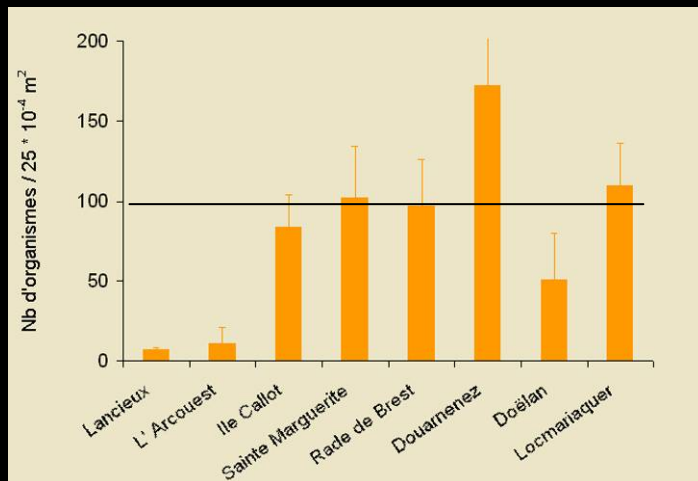


Milieu médiolittoral

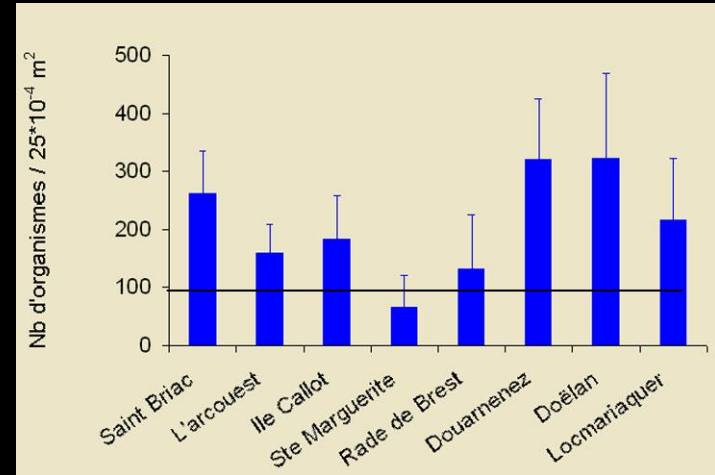
Printemps 2004



Automne 2004



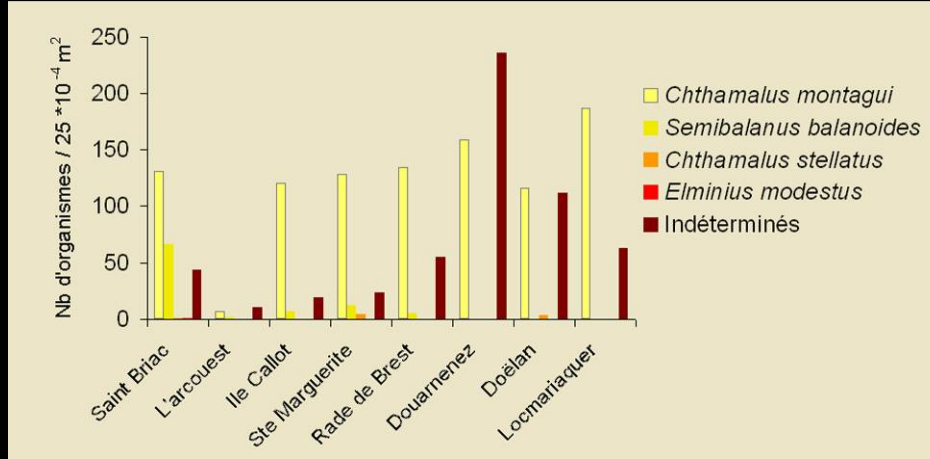
Automne 2004



Haut médiolittoral - Automne 2004



Chthamalus montagui

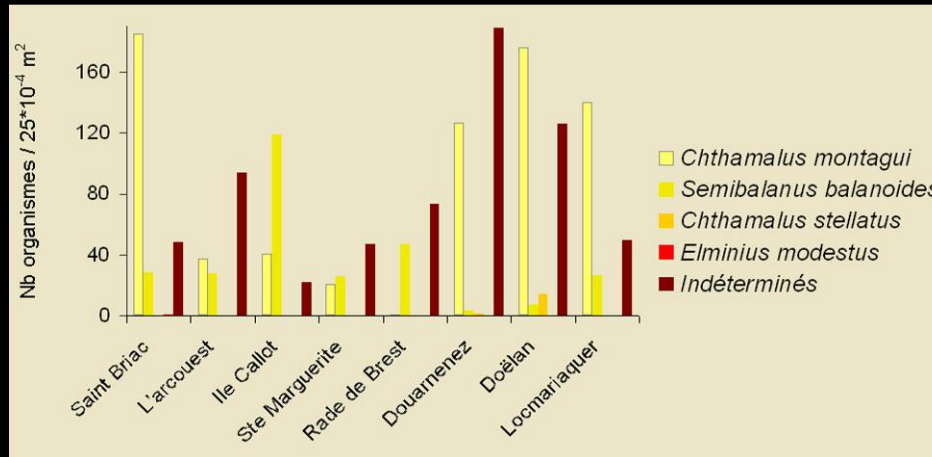


Chthamalus stellatus

Milieu médiolittoral – Automne 2004

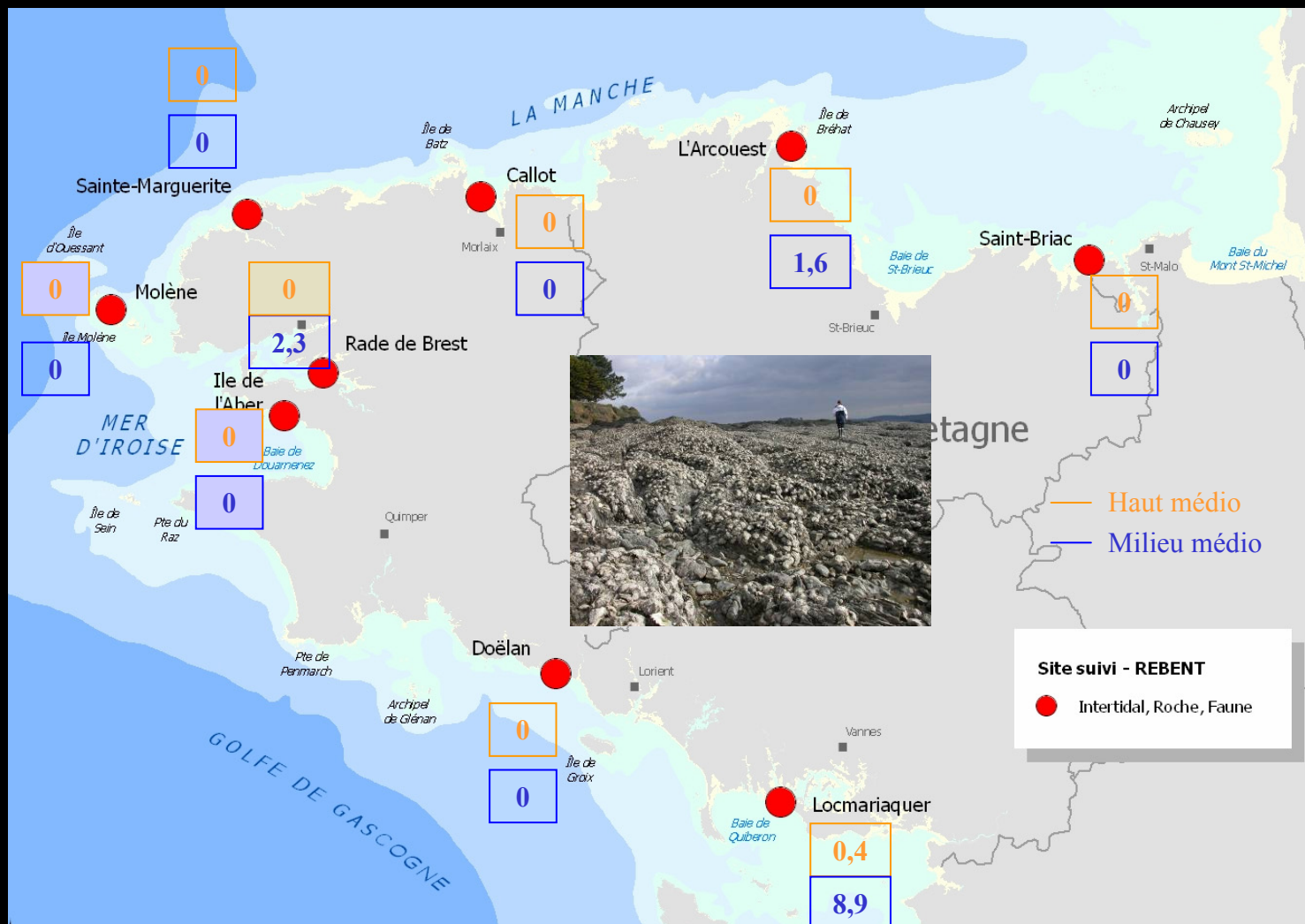


Semibalanus balanoides

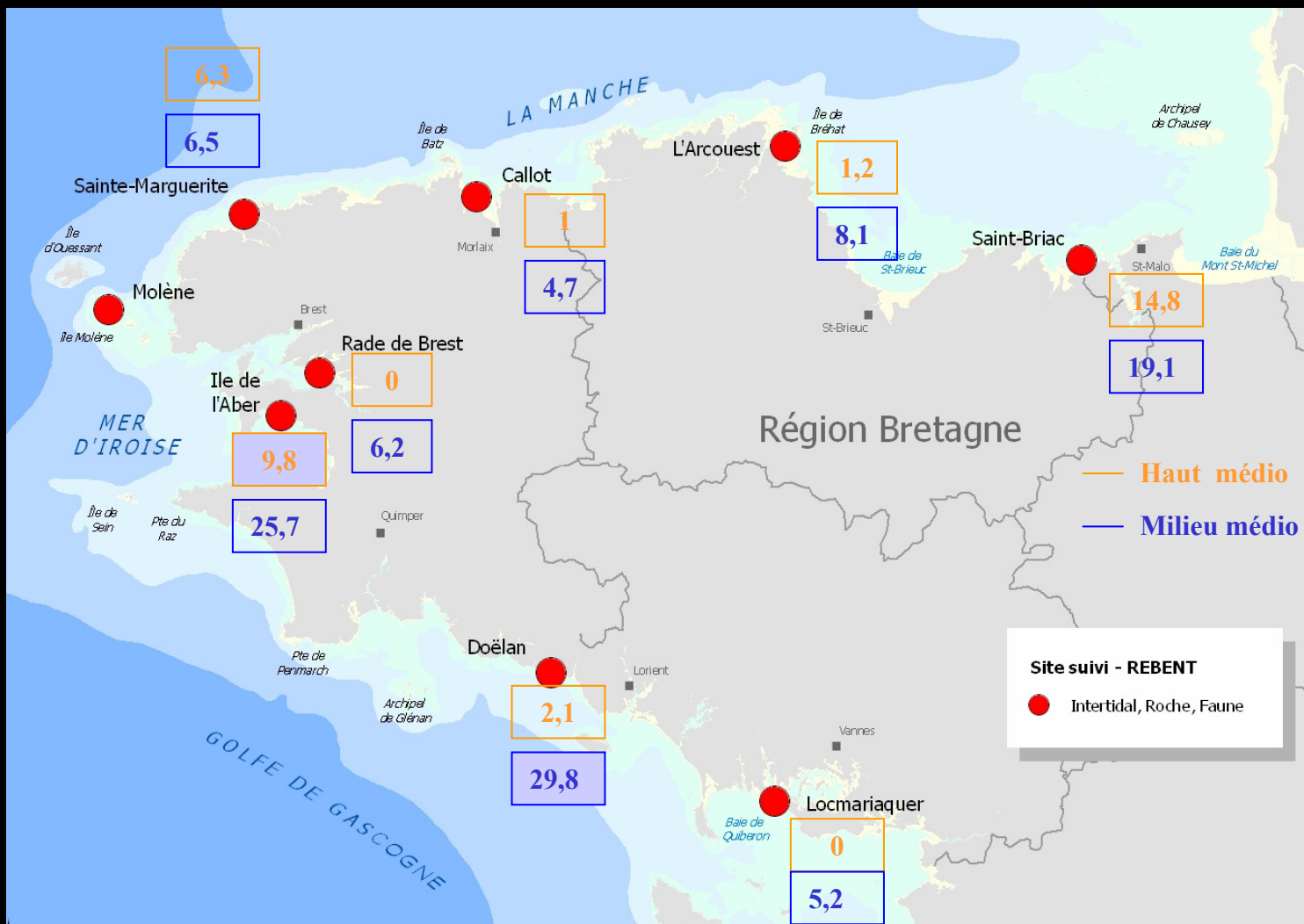


Elminius modestus

Abondances moyennes des huîtres printemps 2004

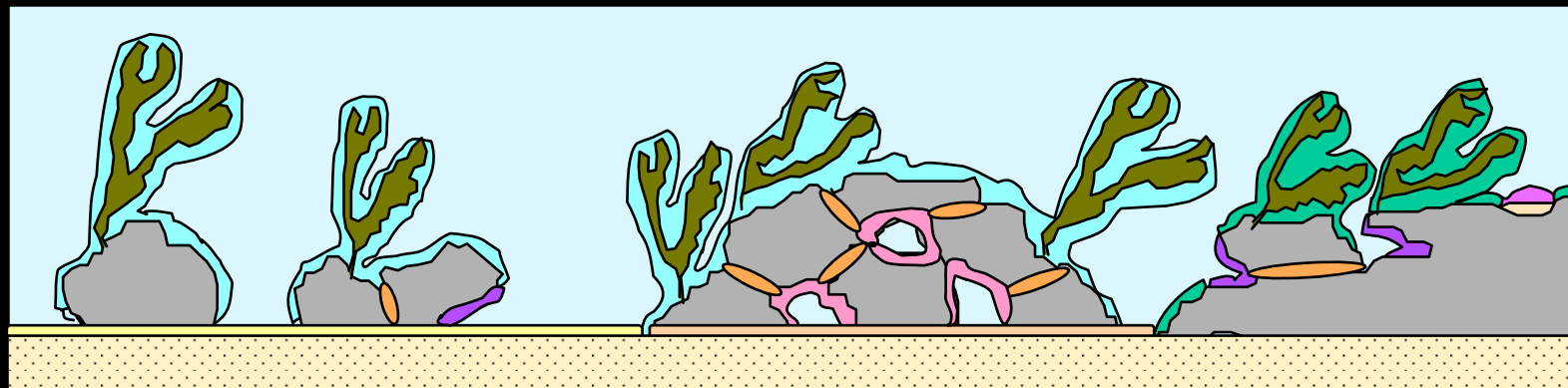


Abondances moyennes des patelles automne 2004





Structure et complexité de la biocénose des champs de blocs du bas médiolittoral



Sous-habitat
de roche ouverte

Dessus de blocs

Roche en place

Sous-habitat
de roche protégée

Fissures

Cavités

Herbier à Cladophora

Sous-habitat
sédiment

Sédiment ouvert

Sédiment abrité

Sédiment confiné

From Le Hir et Hily – Biology and Conservation 2005

Biodiversité exceptionnelle de ces biocénoses : enjeu patrimonial élevé, particulièrement en Bretagne

Principe : comparer les espèces faune-flore fixées sur les faces sup. et inf. d'un échantillon de blocs

Protocole : analyse sur site (échantillonnage non destructif) de 10 blocs (taille unitaire 0.1m² approx.)

Fiche de relevé standardisée :

Mesure de la valeur de la **Qualité Ecologique des Champs de Blocs (QECB)**

par bloc i on calcule

$$QEB_i = A + B + C - (D + 5E)$$

(Hily et Le Hir, 2004

Programme Liteau 1))

A = différence dessus bloc/dessous (faune et flore fixées)
(\sum des diff de % de recouvrement dessus/dessous de 6 taxons indicateurs)

B = % recouvrement A rouges + A. brunes + faune fixée

C = biodiversité (\sum présence 13 taxons indicateurs)

D = % algues opportunistes (ulves, enteromorphes, ectocarpales)

E = Abondance des spirorbes (annélides polychètes opportunistes fixées) (indice)

Pour un champ de bloc au temps t **QECB = moyenne des 10 QEB**





SITES	D Recouvrement algues vertes		E Somme indice spirorbe		Bilan indic perturbation	C Indic biov.	
	Aut 2004	Print 2005	Aut 2004	Print 2005			
St Briac	30	1	5	22	58	5,80	St Briac
Arcouest	354	10	26	23	413	12,00	Arcouest
Callot	145	6	0	28	179	11,40	Callot
St Marguerite	197	124	45	28	394	5,80	Ste Marguerite
Rade de Bres	448	1030	1	0	1479	3,90	Rade de Brest
Ile de l'Aber	0	0	0	0	0	9,60	Ile de l'Aber
Locmariaquer	205	260	0	16	481	7,67	Locmariaquer