

# INTEGRATION DES COMMUNAUTÉS SUBTIDALES de SUBSTRAT ROCHEUX dans la gestion des espaces maritimes: Golfe Morbihan

substrat DUR

épibioses benthiques

biocénoses

approche écosystémique

DRE\_ responsabilité environnementale / équivalence  
services rendus H.E.A / écologie de la restauration

**Bertrand PERRIN**

.EA Biodiversité et Gestion des territoires - Rennes1.  
.Chef de mission plongée CNRS

U.B.S  
Campus de Tohannic  
BP 573 56017 VANNES Cedex  
bertrand.perrin@univ-ubs.fr

# Q1 : GdM à quelle échelle « travaille » t-on, dans quel environnement?

Le GdM = 2 entités morpho sédimentaires, 2 écosystèmes

- Dépression de 20 Km de long/ 8 Km de large  
surface = 12500 Ha \_
- Linéaire de côtes : 250 Km
- Passage de Port Navalo : 900 m de largeur
- Bathymétrie moyenne = 4,5m chenaux = 25m

**Bassin occidental**

- 20 m  
prof.  
Chenaux et fonds  
rocheux



**Bassin oriental**

Arz

5000 ha.

Grandes vasières  
intertidales



Rivière  
de Vannes

Rivière  
de Noyal

île aux Moines

Passage  
de Port-Navalo

STATIONNEL\_TURBIDE

# Q1 : Pourquoi une telle biodiversité sur les tombants rocheux du GdM?

- . La majorité des espèces animales bretonnes sessiles
- . Champs de gorgones les plus denses de Bretagne....d'Europe
- . 75% des espèces de spongiaires de la côte Nord Est Atlantique
- . **une bioDIVERSITE du VIVANT REMARQUABLE**

- *The « holy sponge sanctuary » of GdM!*  
according to Robert van Soest.



# Q1 : Pourquoi une telle biodiversité sur les tombants rocheux du GdM?

Turbidité et forts courants.....

...apports alimentaires abondants et constamment renouvelés.



mode d ' alimentation : filtreurs, microphages, suspensivores



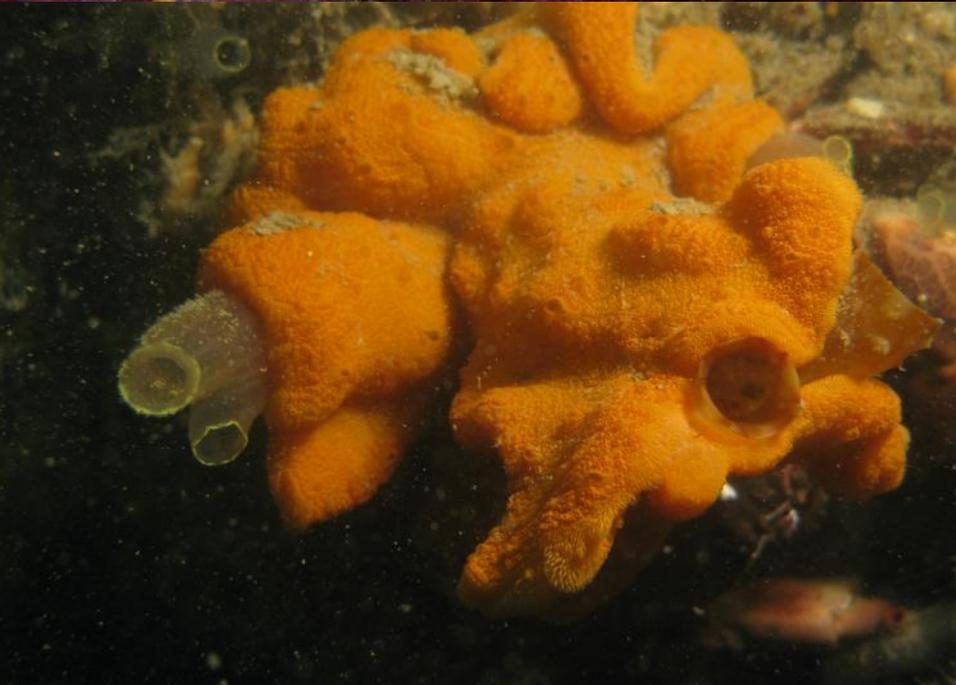
apparition d'espèces « sudistes »

mer intérieure fermée  
T° plus élevée que l'océan



*Cratena peregrina*

« LOT » d'espèces invasives



# Q 3 : INTEGRATION dans la GESTION environnementale??

état de l'art de cette biodiversité *trop souvent* « invisible »?

INTEGRATEURS ENVIRONNEMENTAUX

BIOEVALUATION : bon état écologique

BIOINDICATEURS

HABITAT / ECOCOMPLEXE / anticipation

BIOMARQUEURS

EPONGES

EVALUER LES « ACTIONS MENÉES »

GESTION

# SPONTOX

UTILISATION D'*HYMENIACIDON PERLEVIS* COMME  
BIOINDICATEUR DE L'ENVIRONNEMENT LITTORAL

2011-2012



**BIOMONITORING\_**  
**contamination environnement HAP,PCB...**  
**spongiaires cx bioécologiques**



**INDICE BIODIVERSITE PORTUAIRE= IBP**  
**Double score**

## Groupes Indicateurs: GI

Indicateurs de naturalité  
5 Assemblages

Naturalité



A 1	12
A 2	9
A 3	6
A 4	3
A 5	0

Dégradé

## Indice Biogène: IB

Capacité biogène d'un site  
Cnidaire / Richesse totale

Elevée



$Sc \geq 10$	8
$6 \leq Sc < 10$	4
$1 \leq Sc < 6$	2
$Sc = 0$	0

Faible

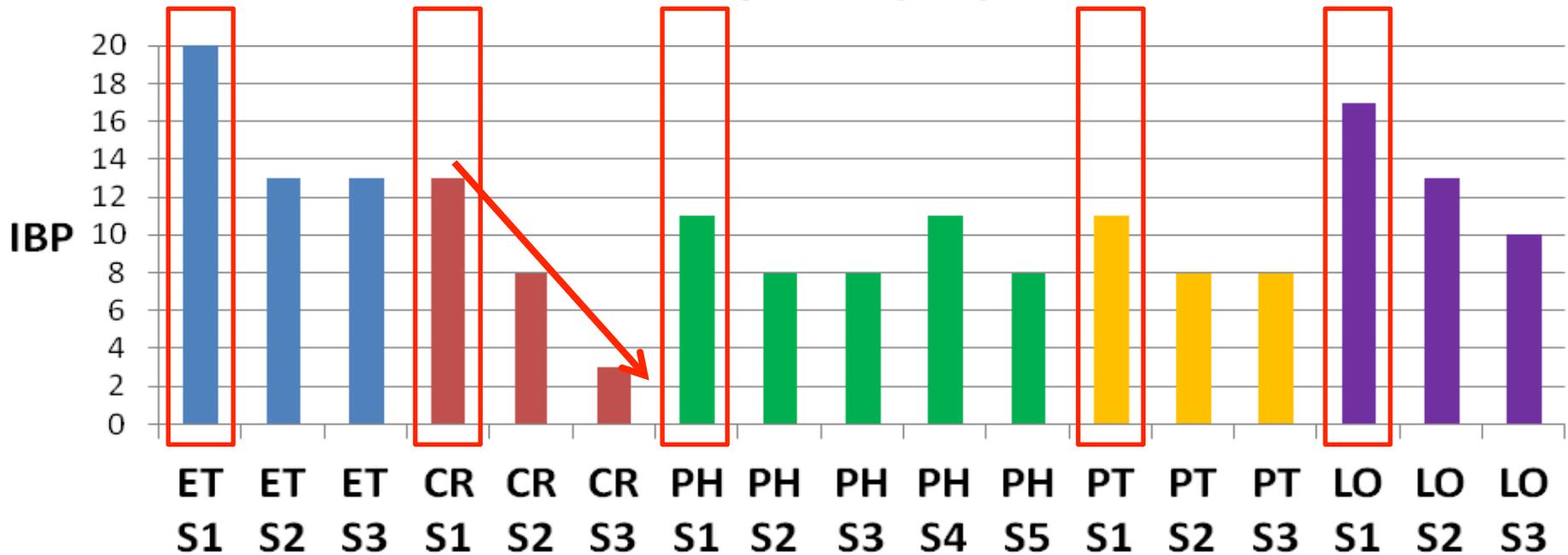
$$IBP_{\text{Site}} = IB_{\text{site}} + GI_{\text{site}}$$

$$IBP_{\text{Port}} = (\sum IBP_{\text{Site}}) / 3$$

Quelque soit le port le site 1 est toujours celui qui a le plus fort IBP

Gradient de Biodiversité entre l'entrée et le fond du port

Valeur de L'IBP par site pour Étel (ET), le Crouesty (CR), Port Haliguen (PH), Port Tudy (PT) et Locmiquélic (LO)



Gradient de Biodiversité portuaire: Etel > Locmiquélic > Port Haliguen, Port Tudy > Le Crouesty

Samedi 24 – 11h15 à 14h15 – site des GORETS ( île longue)

\* 6 embarcations de plongeurs

\* 57 plongeurs

\* 4 embarcations de « plaisanciers »

Dimanche 25 – 12h à 15h10 - site des GORETS

\* 8 embarcations de plongeurs

\* 87 plongeurs

\* 6 embarcations de « plaisanciers »

20 000 plongées/an

144 plongeurs



Gestion durable, Gestion intégrée des ressources,  
Evaluation des incidences?

An underwater photograph showing a thick, dark blue anchor chain resting on a seabed covered with yellowish-orange coral. The scene is dimly lit, typical of an underwater environment. A black rectangular box with yellow text is overlaid on the upper part of the image.

## EX1 : Mouillages écologiques



**STATIONNEL: suivis, Indice de BIODIVERSITE, SIG, science participative**