

# Évolution du récif à *Sabellaria alveolata* (L.) de la baie du Mont-Saint-Michel

Laurent RICQUIERS<sup>1</sup>, Nicolas DESROY<sup>2</sup>, Stanislas DUBOIS<sup>3</sup>, Laurent GUERIN<sup>2</sup>, Daniel GERLA<sup>2</sup>, Aurélie LEGENDRE<sup>2</sup>, Patrick LE MAO<sup>2</sup> & Michel ROUGERIE<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Muséum Nationale d'Histoire Naturelle 17, avenue Georges V., 35800 Dinard  
<sup>2</sup> IFREMER, LER 2 bis rue Grout Saint Georges BP 46 35402 Saint-Malo Cedex

<sup>3</sup> Louisiana State University Department of Oceanography and Coastal Sciences Baton Rouge, LA 70803 (USA)



## OBJECTIFS ET METHODES

L'état de santé du récif à *Sabellaria alveolata* de Sainte-Anne a été évalué afin de juger des conséquences des activités menées en baie du Mont Saint Michel (conchyliculture, pêche à pied...) sur ce patrimoine naturel remarquable. Un relevé de différents paramètres (1, 2) a été conduit en 2002 (Dubois, 2003), puis en 2007 sur ce récif subdivisé en carrés de 75x75m. Parmi les données collectées, ont été cartographiées (à l'aide du logiciel SURFER®) afin d'apprécier l'évolution du récif : (1) le recouvrement du récif par les huîtres ; (2) le degré de fragmentation et (3) l'indice d'état de santé (IS), établi selon la formule suivante :

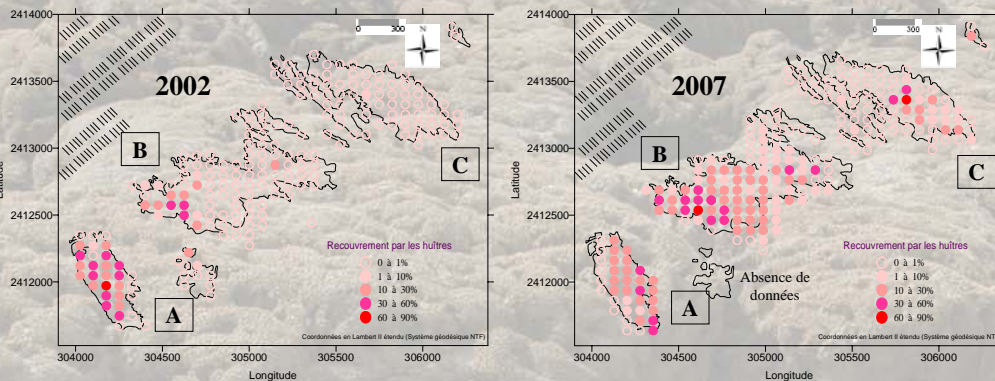
$$IS = DF + (BI/R + SC/R + P/R - BID/R - PD/R - RH - RM) * R$$

- Paramètres relevés dans chaque carrés (75x75m)
  - Recouvrement du récif (en %) : **R**
  - % de chaque état structural (Boules Isolées: **BI**; Structures Coalescentes: **SC**; Plattier: **P**; Boules Isolées Dégradées: **BID**; Plattier Dégradé: **PD**).
  - Le Degré de Fragmentation: **DF**.
  - Type sédimentaire.
  - Recouvrement par les crépidules (en %).
- Paramètres relevés dans 3 quadrats de 1m<sup>2</sup> au sein de chaque carré (75x75m)
  - Recouvrement par les épibiontes (Recouvrement du récif par les Huîtres: **RH**; Densité d'huîtres (ind.m<sup>-2</sup>); Recouvrement du récif par les Moules: **RM**; Densités de moules (ind.m<sup>-2</sup>).
  - Hauteur du récif (en cm).



## RESULTATS

### Recouvrement du récif par les huîtres (en %)

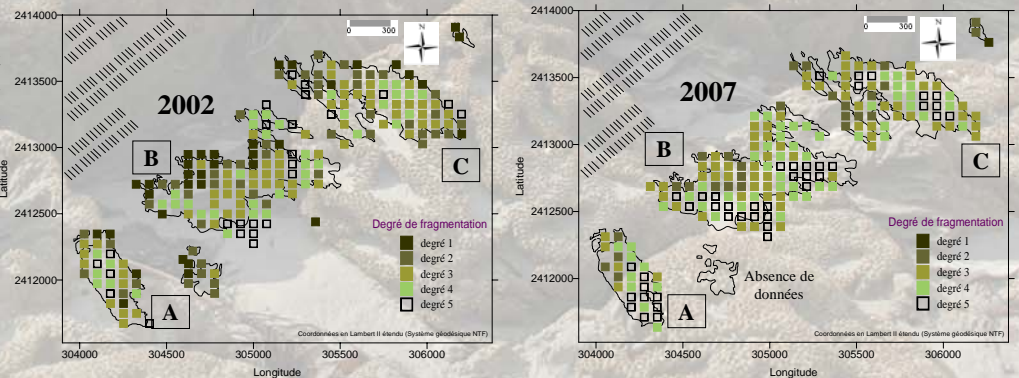
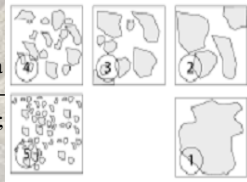


Si en 2002, les huîtres colonisaient principalement la partie Sud-Ouest du récif, elles se sont progressivement étendues vers l'Est pour y être bien représentées en 2007. Le centre de gravité du gisement se localise ainsi désormais dans la zone B, seul secteur dont le recouvrement a significativement augmenté ( $Z_T=3,82$ ;  $p<0,001$ ).

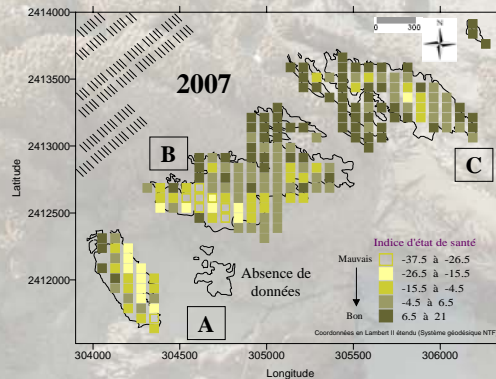
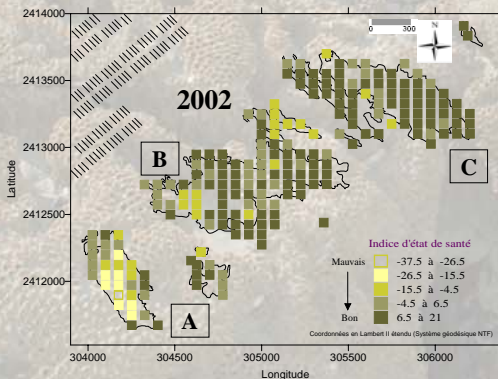
La Zone C, dépourvue d'huîtres en 2002, présente aujourd'hui localement des recouvrements supérieurs à 60%.

### Degré de fragmentation

Le degré de fragmentation est un élément fondamental à considérer pour définir l'état de santé de la formation récifale. Si la fragmentation est plus marquée en 2007 qu'en 2002, notamment sur la frange interne du récif, seule l'état de la Zone B diffère significativement ( $Z_T=4,46$ ;  $p<0,001$ ).



### Indice d'état de Santé (IS)



L'unité de l'indice n'étant qu'arbitraire, seule sa variation est informative. Si en 2002, le récif présentait un indice moyen de **6,15**, celui-ci n'est plus que de **0,82**, en 2007. En réponse à cette dégradation significative ( $Z_T=4,98$ ;  $p<0,001$ ) importante et rapide, les zones les plus saines se localisent en 2007 sur la frange externe.

La dégradation n'est toutefois pas uniforme sur l'ensemble du récif, la régression étant plus marquée sur le secteur B.

## CONCLUSION

Le massif d'hermelles de Saint-Anne, plus grand récif d'Europe, connaît aujourd'hui une **dégradation importante et rapide** dont l'origine reste à déterminer. S'il souffre d'une **fréquentation importante par les pêcheurs à pied** (éclatement de boules pour la récolte d'huîtres, piétinement), leur évolution pourrait également traduire la modification des conditions hydrodynamiques et sédimentaires locales liées à la **restructuration des bouchots à moules**. L'implantation de nouveaux pieux de bouchots est en effet susceptible de constituer un frein à l'hydrodynamisme dont le corollaire direct sera l'envasement du récif (exacerbé par les biofécès produits par les moules). Un tel envasement est de nature à perturber l'activité constructive des *Sabellaria* qui ne peuvent plus accéder aux sables grossiers nécessaires à l'élaboration de leur tube.

La présence importante d'huîtres dans les secteurs dégradés de l'Ouest suscite de nombreuses questions. L'huître est-elle responsable de la dégradation du récif ou la dégradation du récif favorise-t-elle le recrutement des huîtres ? Une approche expérimentale apparaît nécessaire pour élucider cette question. Dans un objectif de conservation du récif et au vu de la rapidité de son évolution, un **suivi régulier** de son état s'avère indispensable.