

## ❖ Les récifs d'Hermelles

### ■ Situation

Si les récifs d'Hermelles ont été décrits en de nombreux points des côtes européennes, c'est incontestablement en baie du Mont-Saint-Michel qu'ils atteignent le développement le plus considérable (plus de 250 ha). En effet, il existe aujourd'hui deux principales formations récifales en baie du Mont-Saint-Michel. Les récifs de Champeaux, d'une superficie de 29 ha sont situés aux pieds des communes de Carolles et de Saint-Jean-le-Thomas en Normandie. Ceux de Sainte-Anne, d'une superficie de 223 ha, sont situés au centre de la baie, dans sa partie bretonne. Ces derniers, encore appelés « Banc des Hermelles » sont des formations d'une étendue exceptionnelle, les plus grandes d'Europe.



Plus localement, il se développe également des récifs d'Hermelles au sud de Granville et depuis quelques années un récif, qui semble connaître un fort développement, est également apparu au large de la pointe de Champeaux. Enfin, il est à noter que le Banc de la Frégate, pour lequel nous ne disposons que de très peu d'informations, est maintenant détruit ou enfoui sous le sable et la vase. Celui-ci se développait au sein de l'éventail pré estuarien au large de Saint-Jean-le-Thomas (au sud de la pointe de Champeaux). Il n'est pas impossible qu'il soit à relier au nouveau récif en formation au large de Champeaux.

Les connaissances reprises pour le présent document proviennent des nombreuses études et recherches menées sur ces formations écologiques originales que ce soit en matière de biologie de l'espèce, écologie et dynamique des récifs ou des activités humaines qui en découlent (Gruet, 1982 ; Legendre, 1980, 1984, 1988 ; Dubois, 2003, 2004 ; Secula, 2006 ; Ricquiers, 2007).

### ■ Qu'est-ce qu'un récif ?

Bien que d'ordinaire le terme « récif » évoque les formations élaborées par les coraux dans les régions tropicales ou sub-tropicales, il s'agit plus largement d'habitats naturels marins ou bien de concrétions subtidales ou intertidales. Deux sortes de récifs peuvent ainsi être observées : ceux dont la structure est créée par les animaux eux-mêmes (récifs biogènes) et ceux, les rochers, sur lesquels les communautés animales et algales se développent. Il n'existe que quelques espèces d'invertébrés capables de développer des récifs biogènes, notamment les coraux, mais ils ne sont pas les seuls animaux à pouvoir édifier de telles structures. Ainsi, certains annélides polychètes de la famille des Sabellaridae, anciennement appelés Hermellidae qui ont donné leur nom aux récifs d'Hermelles, sont aussi à l'origine de formations qui peuvent être qualifiées de « récifs » puisqu'elles atteignent parfois plusieurs dizaines de mètres de long » (Dubois, 2003).

### ■ Origine et formation des récifs d'Hermelles (*Sabellaria alveolata*)

Les formations récifales élaborées par *Sabellaria alveolata* sont présentes sur une grande partie des côtes européennes ainsi que sur une partie des côtes marocaines (Rullier 1958 in Dubois, 2004).

Le ver polychète *Sabellaria alveolata* est un organisme qui se nourrit en filtrant l'eau pour capturer le plancton et plus précisément le microphytobenthos (diatomées). Chaque individu vit à l'intérieur d'un tube de sable et de fragments coquilliers fortement cimentés et agglomérés par du mucus. Ces tubes peuvent mesurer jusqu'à cinquante centimètres et les vers adultes mesurent entre 20 et 50 mm de long.

Etant donné le mode de vie grégaire de cette espèce, les accolements des tubes forment des structures en nids d'abeilles. La densité d'individus constituant un récif est variable et peut aller de 15 000 à 60 000 ind./m<sup>2</sup>.



*Sabellaria alveolata* © N. Leonardo

Les larves de *Sabellaria alveolata* se fixent exclusivement sur des structures solides continues (rochers) ou discontinues (galets, coquilles). Le développement peut se faire ensuite sous deux formes :

- (1) D'une part les « placages » qui correspondent à des constructions peu épaisses adossées à la roche et situées en général assez haut sur la zone intertidale.
- (2) D'autre part, les « boules » ou « champignons » qui peuvent atteindre jusqu'à 2 mètres de haut (Gruet, 1982) et qui se trouvent beaucoup plus bas sur l'estran, au niveau moyen des basses mers de vive eau.

Le récif n'est pas une structure figée, il évolue en relation étroite avec ses environnements physique et biologique, naturel et artificiel qui vont se comporter tantôt comme des facteurs « favorisant », tantôt comme des facteurs « défavorisant » du développement récifal (Dubois, 2003).



Placages d'Hermelles

© S. Dubois



Boules d'Hermelles

© S. Dubois



Banc des Hermelles

© M. Rapillard

Les récifs de Sainte-Anne, ou banc des Hermelles, est le site le plus particulier en raison non seulement de l'implantation des Hermelles directement sur un espace de substrat meuble mais également par leur position géographique faisant qu'ils ne découvrent totalement que lors de marées dont le coefficient est supérieur à 80.

Le récif de Champeaux est de loin le plus accessible. Situé au pied des falaises, ce récif s'est développé à la fois sur le plateau rocheux ceinturant le massif de Carolles et sur les murets en pierre d'anciennes pêcheries. Les Hermelles y prospèrent dans un contexte fortement agité par les houles et les courants de marées.

Ces deux récifs ont une origine et une histoire sensiblement différentes. En ce qui concerne les récifs de Champeaux, les premières larves de *Sabellaria* se seraient fixées sur les pêcheries mécaniques en

pierre suite à leur abandon (Dubois, 2003) pour ensuite coloniser le proche estran rocheux. Quant au Banc des Hermelles, son origine serait liée à la présence d'anciens bancs coquilliers au centre de la baie composés notamment d'huîtres plates qui auraient pu alors servir de support à l'installation des larves de *Sabellaria* (Gruet, 1969 in Dubois, 2003). Les sables stabilisés par les tubes de *Lanice conchilega* ont également fourni vraisemblablement un substrat suffisamment stable pour servir de support aux Hermelles (Larsonneur, 1988).

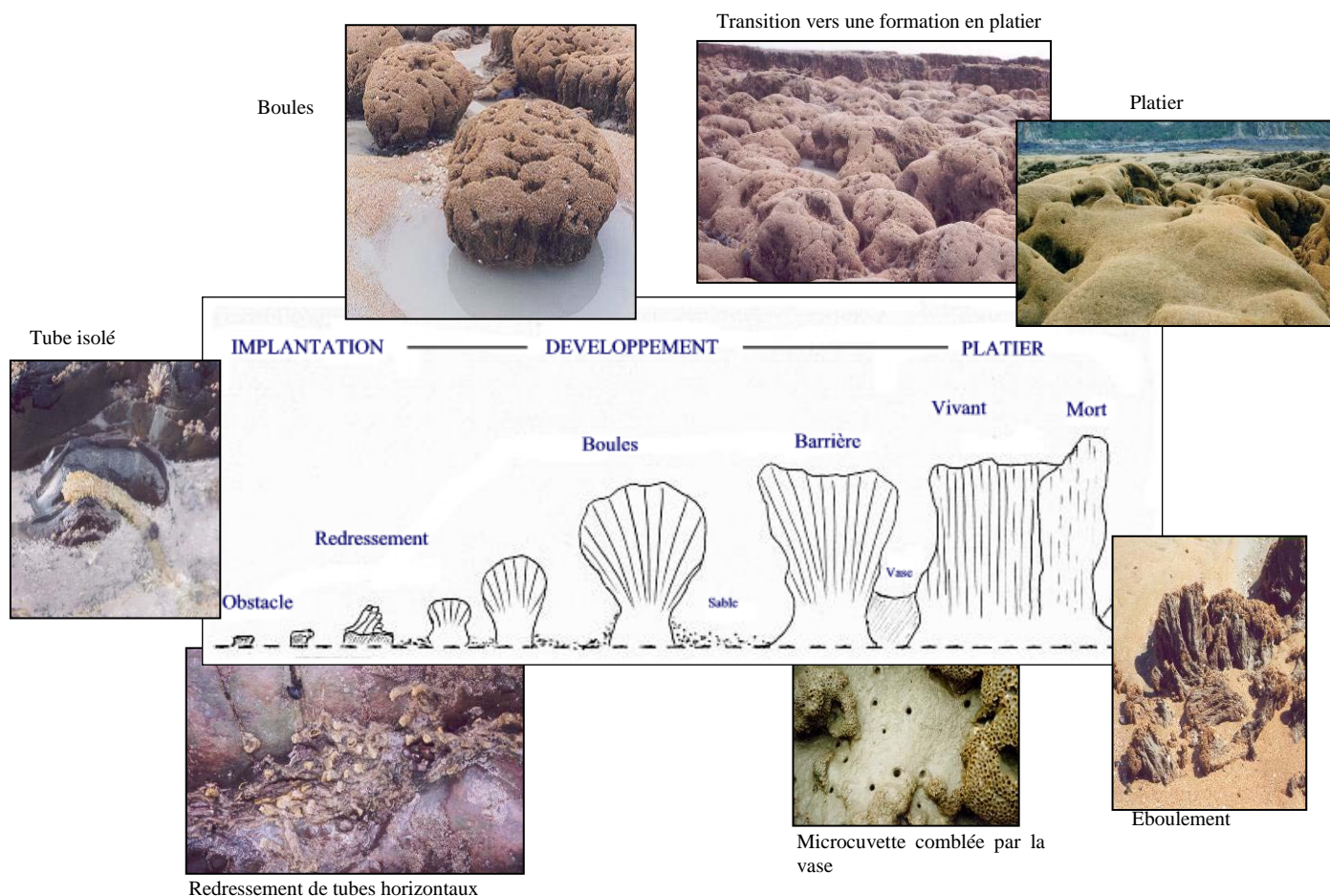


Figure 29 : Dynamique récifale (Gruet, 1970) du stade d'implantation à la dégradation du récif (sous l'action de facteurs naturels ou anthropiques) (Source : Dubois, 2004).

### ■ Fonctions écologiques des récifs d'Hermelles

Les récifs d'Hermelles présentent plusieurs intérêts et fonctions écologiques dont le rôle est primordial à l'échelle de la baie. Les recherches scientifiques réalisées depuis près de trente ans ont permis de préciser ces fonctionnalités et de confirmer notamment le rôle accru du récif de Sainte-Anne.

Ainsi les récifs d'Hermelles, et a fortiori le banc des Hermelles, représentent de véritables îlots de biodiversité liée à la juxtaposition sur un même espace de toute une faune dépendante de l'existence et du fonctionnement du récif et d'une faune adaptée aux substrats meubles avoisinants. En effet les premières études (Gruet, 1970) mettent en évidence une forte diversité d'espèces animales liée à la variété des supports (sable / vase / bio-constructions), et par le régime hydrodynamique (zone abritée / zone exposée) trouvé dans cet environnement original.

En ce qui concerne le récif même, l'accroissement des bio-constructions, les éboulements, les fentes, les soudures de blocs créent des cavités qui offrent un abri pour de nombreux animaux : épifaune



sessile, faune de fente et endofaune entre les tubes ou dans les fentes colmatées. Ainsi tous les groupes zoologiques d'invertébrés sont représentés : mollusques, crustacés, annélides polychètes et oligochètes, vers plats ou ronds, cnidaires, bryozoaires, ascidies, échinodermes, etc. A cette épifaune sessile et endofaune, il faut ajouter une faune plus mobile mais liée à l'abri et aux ressources alimentaires du récif tel que des crabes, plusieurs espèces de crevettes, des poissons Blenniidés (Gruet et Bodeur, 1997).

Outre cette fonction de promoteur de biodiversité, le récif, en modifiant l'hydrodynamisme local, entraîne la diversification des formations sédimentaires avoisinantes. Cette diversification permet, localement, l'implantation, sous une forme certainement appauvrie, de communautés d'animaux benthiques existant plus au large et qui tranchent avec l'immense communauté à *Macoma balthica* caractéristique de la zone intertidale de la baie (Dubois, 2004).

Enfin, au regard des fortes densités de *Sabellaria alveolata* rencontrées et de l'imposante surface de ces formations, les récifs tiennent probablement une place essentielle dans le fonctionnement général du « système baie du Mont-Saint-Michel » (Le Mao et al., 2004). Aussi, « *ces récifs doivent être considérés comme un super organisme filtreur (Dubois, 2003 ; Dubois et al., 2003), qui interviendrait au même titre que les huîtres et les moules... ou les crépidules, et enrichirait considérablement le méroplancton\* à travers l'énorme quantité de larves qu'il injecte dans les eaux de la baie en période printanière et estivale* » (Le Mao et al., 2004).

■ Lien avec les fiches Habitats et Espèces Natura 2000 :

Habitats génériques et élémentaires inscrits à l'annexe I de la directive Habitats	Code Natura 2000
<b>Replats boueux ou sableux exondés à marée basse</b>	1140
Estrans de sable fin	1140-3
<b>Récifs</b>	1170
Récifs d'Hermelles	1170-4