

## Les recherches scientifiques

## Activité professionnelle

La baie du Mont-Saint-Michel constitue un territoire particulièrement intéressant pour l'expérimentation et l'acquisition des connaissances scientifiques. En effet, elle représente un complexe de systèmes écologiques à l'interface terre – mer et en interaction depuis des millénaires avec l'activité de l'homme. Elle intéresse de fait de nombreuses disciplines (géomorphologie, géographie, biologie, écologie, ethnologie, etc.) qui mobilise ainsi de multiples intervenants scientifiques (Universités de Rennes I et de Rennes II, Université de Caen, Agrocampus de Rennes, Centre National de la Recherche Scientifique, Muséum National d'Histoire Naturelle, IFREMER, etc.). Les données scientifiques sont donc très nombreuses mais il convient de relever plus particulièrement les travaux de deux grands chantiers scientifiques s'appuyant sur des approches complémentaires :

- Une première approche qui met en oeuvre l'étude des bassins versants et les interfaces terre-mer. Elle a été initiée au début des années 1990 et prolongée ensuite dans le cadre de la zone atelier « Baie du Mont Saint Michel et ses Bassins Versants » du Programme Environnement Vie et Société du CNRS, piloté par le Professeur Jean-Claude Lefeuvre (Muséum National d'Histoire Naturelle et Université de Rennes I). La thématique consiste à *“étudier simultanément à l'échelle globale les changements environnementaux dus à l'élévation du niveau des mers, ainsi que les conséquences écologiques, économiques et sociales, à différentes échelles, des changements d'affectation des terres ainsi que l'évolution des techniques agricoles sur le fonctionnement des bassins versants, des rivières et des systèmes marins côtiers”*.

- Une deuxième approche qui ouvre la baie sur l'ensemble du golfe normano-breton. Elle a été abordée au début des années 1980 dans le cadre d'une Étude Régionale Intégrée de l'IFREMER puis reprise et développée dans le cadre Programme National d'Environnement Côtier (PNEC) de la baie du Mont-Saint-Michel piloté par Patrick Le Mao de l'Ifremer et Christian Retière du Muséum National d'Histoire Naturelle. Ce programme d'études aborde deux thèmes :

D'une part la capacité trophique de la baie du Mont-Saint-Michel : son estimation prend en compte la production primaire pélagique et microphytobenthique, la production secondaire pélagique (zooplancton) et benthique (macrozoobenthos), et les consommateurs secondaires (oiseaux et poissons). Les transferts et flux trophiques entre les différents compartiments physiques (interface eau/sédiment) et biologiques sont analysés et une modélisation biologique incluant la production primaire et les consommateurs primaires est proposée.

D'autre part le degré d'isolement des populations et l'impact des perturbations anthropiques de l'écosystème sont abordés au travers de l'analyse du degré de résilience de certaines populations d'organismes benthiques et des capacités de récupération de l'écosystème après des altérations anthropiques accidentelles ou programmées.

Ces deux thèmes sont étroitement interdépendants et ont comme base commune d'étude l'élaboration d'un modèle hydrosédimentaire décrivant les phénomènes de dépôts et remises en suspension des vases auquel est couplé un ou plusieurs modèles biologiques (production primaire, écophysiologie des principaux compartiments du macrobenthos).

L'objectif, à terme, est d'établir un ou des modèles de description du fonctionnement de la partie maritime de la baie du Mont-Saint-Michel (Source : Ifremer).