

Les mousses syntactiques sont reconnues pour leurs propriétés de flottabilité, qui font d'elles des matériaux de choix pour l'industrie offshore et océanographique. Les structures dans lesquelles sont intégrés ces matériaux doivent rester dans l'eau durant de longue durée (20-30 ans). Cependant, actuellement, leur qualification n'étant valable que pour des temps d'utilisation courts (1an), très peu de données existent sur leur comportement à long terme en grande profondeur. Quelques données existent avec le retour d'expérience de l'industrie, mais seulement pour des profondeurs maximales de 2000 m. Ces données sont utilisées pour le design des équipements mais des problèmes en service ont été observés. Une recherche amont est donc cruciale afin de caractériser et comprendre le comportement sur le long terme de ces matériaux. Par ailleurs, aujourd'hui, les mousses de flottabilité sont envisagées pour des applications à de plus grandes profondeurs (CLAROM objectif 4000 m). Il est donc nécessaire de comprendre leur comportement sur le long terme mais également à grande profondeur. L'objectif de cette étude est donc de développer des essais spécifiques à la caractérisation des mousses syntactiques sur le long terme permettant une compréhension des mécanismes de ruines (mécanique et chimique).