



# Réserve Naturelle BAIE DE SAINT-BRIEUC

*LE GOLFE*

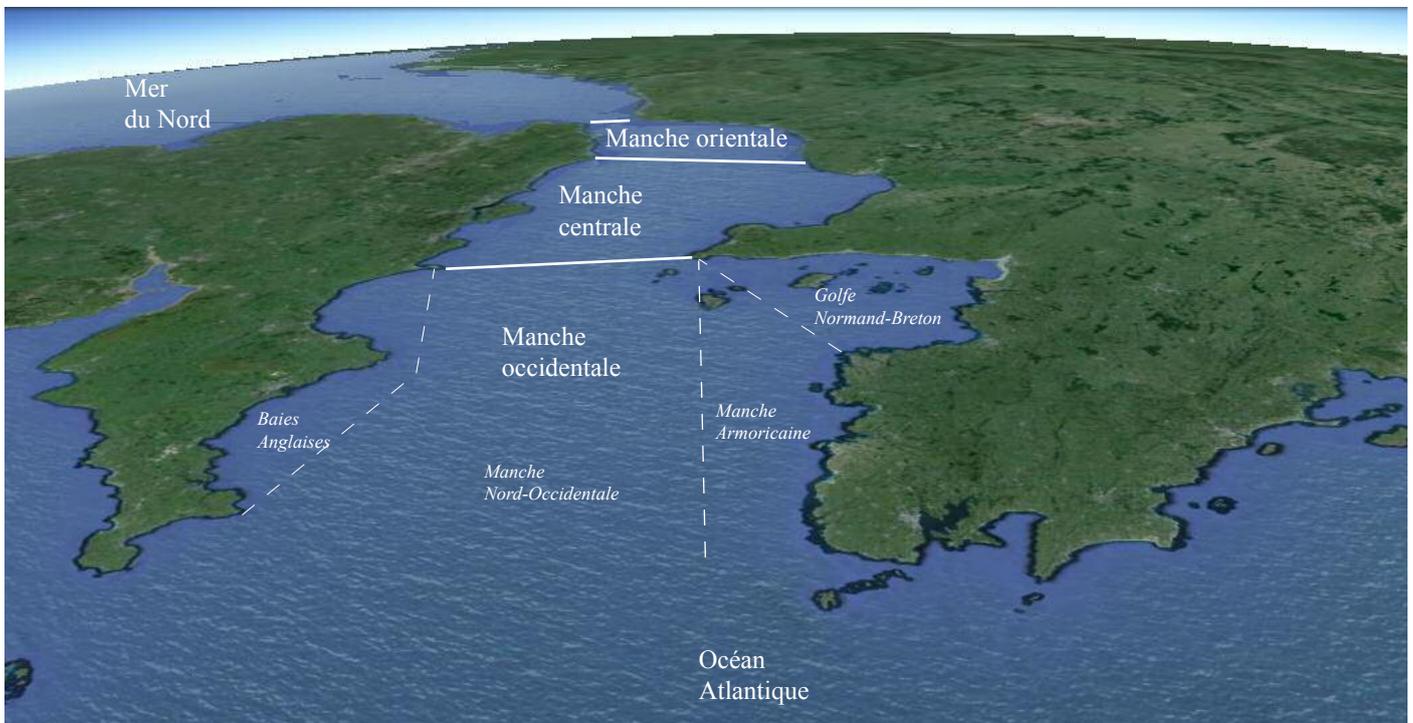
*NORMAND BRETON*



*Entre la Normandie et la Bretagne, le golfe normand-breton est parsemé par de nombreux îlots, îles et écueils. Parmi ceux-ci, on trouve les îles anglo-normandes, les plateaux rocheux des Minquiers ou encore des Roches Douvres, et l'archipel de Chausey.... Sur le littoral, de vastes estrans sableux se découvrent à marée basse. Le golfe normand-breton est, à l'échelle planétaire, l'un des systèmes soumis aux plus forts régimes de marée.*



**Le golfe normand-breton couvre une superficie totale de l'ordre de 14 000 km<sup>2</sup>, et possède un littoral d'environ 450 km le long de la presqu'île du Cotentin à l'est et des côtes bretonnes au sud. Il est délimité sur sa façade maritime par une ligne joignant le Cap de la Hague à l'île de Bréhat.**



*La Manche, «mer-fleuve» étroite, reliant l'océan Atlantique à la Mer du Nord, est un plan régulièrement incliné atteignant une centaine de mètres de profondeur environ dans sa partie occidentale contre des profondeurs d'une cinquantaine de mètres dans sa partie la plus orientale. Elle est classiquement divisée en trois grands secteurs : Manche Orientale Centrale et Occidentale.*



## Une topographie accidentée

La topographie du golfe Normand-Breton est accidentée avec la présence d'îles, d'ilots, d'archipels, de hauts fonds ou de vastes dunes sous-marines. La morphologie côtière constitue une véritable richesse paysagère, entre estrans sableux et rocheux, zones exposées ou abritées, grands complexes rocheux et grandes baies alimentées par des petits fleuves sans oublier les archipels et quelques grands plateaux rocheux affleurant.



Les îles et les hauts-fonds qui barrent l'entrée du Golfe amortissent les houles océaniques arrivant de la Manche généralement d'ouest ou de nord-ouest.



## Le Golfe Normand-Breton, un régime de marée mégatidal

L'onde de marée, qui vient de l'Océan Atlantique, se propage vers l'est en s'enflant progressivement lors de sa propagation sur le plateau continental et se combine ensuite avec une onde réfléchiée sur la presqu'île du Cotentin. L'onde de marée passe de 5 m à Portland en période de vive-eau moyenne, à 7 m au niveau de la Hague et elle croît encore en allant vers le sud-est, dans le fond du Golfe Normand-Breton, pour atteindre des marnages de près de 15 m en période de vive-eau d'équinoxe en Baie du Mont Saint-Michel, 13 m en baie de Saint-Brieuc.

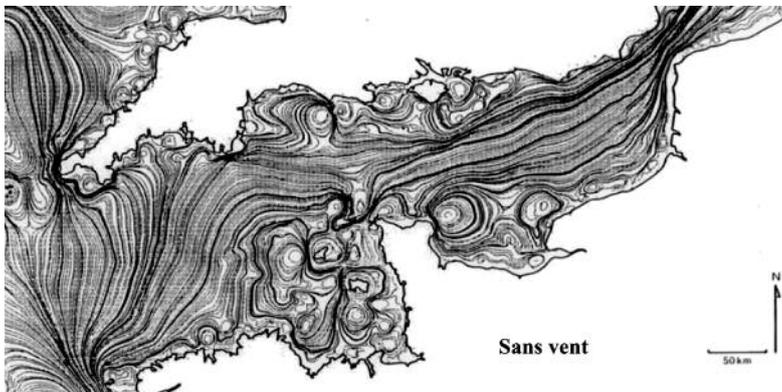


*Lorsque l'amplitude de marée est supérieure à 10m, on parle de régime « mégatidal ». C'est grâce à ce phénomène de marée et à des estrans « plats » que de vastes estrans sont découverts à marée basse.*

Ces fortes amplitudes sont à l'origine des courants de marée qui ont la particularité de brasser verticalement les masses d'eau et expliquant une quasi-absence de stratification des masses d'eau du golfe.

**Ainsi, dans le golfe, les courants de marée intenses et les faibles profondeurs provoquent un brassage continu des eaux avec pour conséquences principales une turbidité élevée et une faible différence de température entre la surface et le fond.**

## Au pays des gyres



Le golfe normand-breton se distingue du reste de la Manche par l'existence de gyres qui sont des courants circulaires ou cellules tourbillonnaires qui se forment autour des archipels et des îles. Ces gyres qui résistent aux différentes situations météorologiques et aux vents changeants sont permanentes. Ces systèmes conduisent à la formation de zones de confinement pour de nombreuses espèces.

Les principaux tourbillons cycloniques (dans le sens inverse des aiguilles d'une montre) sont localisés autour des îles de Guernesey et de Jersey ainsi qu'autour du plateau des Minquiers. Les structures anticycloniques sont pour leur part situées au nord et à l'ouest de Jersey, au nord de la baie de Saint-Brieuc et à l'entrée de la baie du Mont-Saint-Michel.

La température des eaux de surface évolue selon un gradient côte-large orienté du nord-ouest vers le sud-est et qui s'inverse en fonction des saisons. En hiver, les eaux les plus froides, voisines de 8°C, sont observées au fond de baie (Mont-Saint-Michel, Saint-Brieuc). Alors que la température demeure inférieure à 10°C au sud de Jersey, des températures atteignant 11,5°C sont enregistrées dans la partie nord du golfe. À l'inverse, durant l'été, les températures les plus chaudes sont relevées dans le fond du golfe normano-breton (i.e. 24°C en baie du Saint-Brieuc) alors que les températures du nord du golfe n'excèdent pas 13°C. Les espèces du fond du golfe doivent donc supporter des écarts saisonniers de température importants.

## Un vaste piège à sédiments



Le golfe normand breton fonctionne comme un vaste piège sédimentaire. Ainsi, Walker indique dans sa thèse en 2000, que « toute particule qui pénètre dans le golfe y reste définitivement confinée. [...] Tous ces matériaux sablo-graveleux atterrissent finalement dans les zones les plus abritées et en particulier du

*fond des baies de Saint-Brieuc et du Mont-Saint-Michel. Ils y sédimentent en forte proportion provoquant ainsi l'exhaussement des fonds ».* Progressivement un transfert des sédiments s'opère depuis la zone subtidale proche vers le littoral vers la zone intertidale.

## Une mosaïque d'habitats

Entre un hydrodynamisme important, une complexité topographique des fonds marins, le golfe normand-breton recèle une mosaïque d'habitats marins intertidaux et subtidaux important. Ainsi la totalité des habitats présents en Manche s'y retrouve.



Dans le golfe normand-breton, les sédiments grossiers dominent, ils occupent les deux tiers de la superficie totale, essentiellement au large. Les sédiments les plus fins, de type vaseux à sablo-vaseux, sont confinés en fond de baies et d'estuaires, nombreux dans le golfe telle que la célèbre baie du mont Saint-Michel et les estuaires côtiers qui ponctuent le littoral normand et breton.

La configuration du golfe favorise la présence de grandes zones de production primaire avec les grandes baies (Morlaix, Saint-Brieuc et Mont St-Michel), et des aires de dispersion et de croissances

Le golfe normano-breton constitue ainsi

une zone de production et d'exportation majeure pour toute la Manche ouest, d'où l'importance de préserver tous les éléments participant à ce fonctionnement.

Ce patchwork d'habitats et cette diversité d'écosystèmes jouent non seulement un rôle structurant pour le milieu marin au travers des fonctions écologiques qu'ils assurent (nourricerie, frayère, alimentation, sites de vie, d'abris ou de repos, reproduction, etc.) mais également un rôle dans la diversité des espèces marines qu'ils hébergent.

Le Golfe est marqué par la présence d'espèces phares qui constituent le niveau supérieur de la chaîne alimentaire : les grands dauphins, les phoques gris et veaux-marins, les dauphins communs, les marsouins.... Le golfe Normand-Breton constitue un site important pour de nombreuses espèces d'oiseaux marins tels que le puffin des Baléares, le cormoran huppé, les bécasseaux, les barges ou bernaches principalement concentrées dans les grandes baies, havres, falaises, caps et archipels de la façade Bretagne nord - ouest Cotentin. Les débouchés des petits fleuves côtiers représentent des espaces de transition et d'échanges favorables au développement de l'ichtyofaune amphihaline.



*Les herbiers de zostère constituent des réservoirs importants de biodiversité.*

