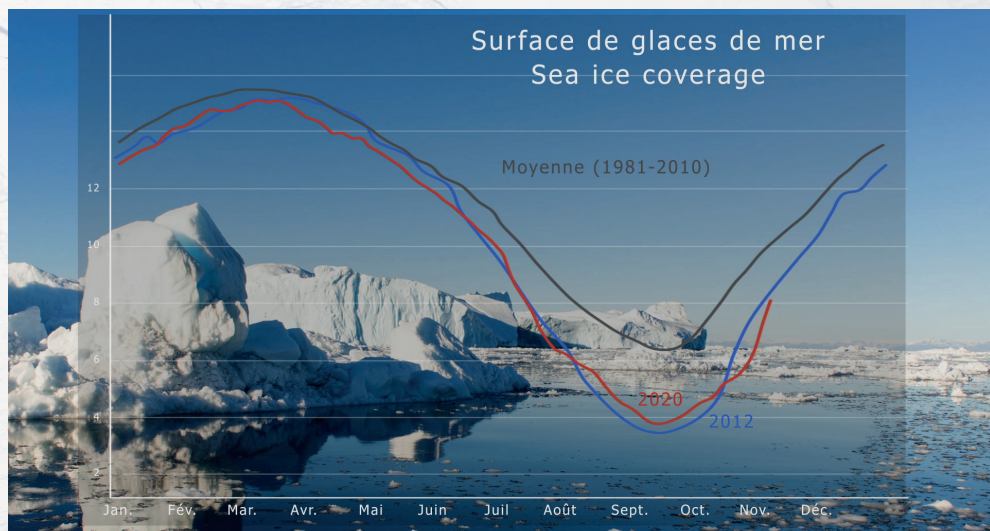


# Arctique



Les défis environnementaux et climatiques s'abattent sur l'Arctique. Le réchauffement frappe cette région plus rapidement que le reste du monde. Les glaces de mer ont diminué considérablement en surface, atteignant en septembre 2012 un minimum jamais observé auparavant, en dessous du seuil des 4 millions de km<sup>2</sup>. L'année 2020 a suivi le même parcours avec une fonte très précoce et des records de chaleur. Cette situation ouvre des opportunités pour le transport maritime vers le continent asiatique pour l'Amérique avec l'ouverture de la route du Nord-Ouest, pour l'Europe avec la route du Nord-Est. Mais la traversée ne sera jamais une partie de plaisir, avec la présence des glaces dérivantes : la navigation restera difficile. Les risques écologiques seront importants, en cas d'accident maritime. L'Arctique représente également un nouvel eldorado que se disputent les pays qui bordent le continent. Les réserves de pétrole et de gaz sont immenses, attirant toutes les convoitises... Dans ce contexte, la surveillance par satellite est nécessaire.



*Surface des glaces de mer (sea ice coverage)*

Le satellite franco-indien SARAL en bande Ka, le satellite européen Cryosat en bande Ku et le satellite américain Icesat-2 qui dispose d'un altimètre laser offrent de nouvelles opportunités. D'une part, ils permettent de dessiner la carte de fracturation qui nous informe sur l'état des glaces de mer et sur leur évolution au cours du temps. Une glace fracturée fond plus rapidement qu'une surface continue. D'autre part, à terme, ils permettront de mieux mesurer l'épaisseur de la glace.

Le suivi par satellite des glaces de mer en Arctique va se poursuivre, notamment avec le satellite européen Sentinelle 3, afin d'évaluer l'ampleur du changement climatique et informer de la réalité de la situation environnementale et climatique de notre planète.