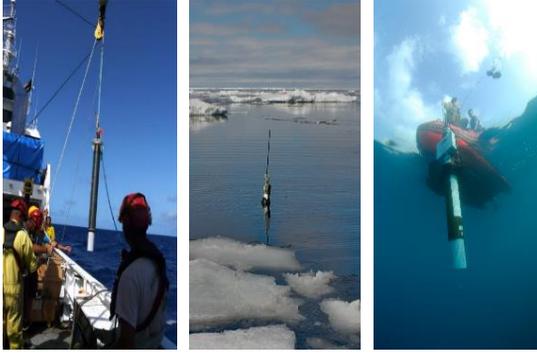




Euro-Argo

Uma Infraestrutura Europeia de Investigação de observação do Oceano

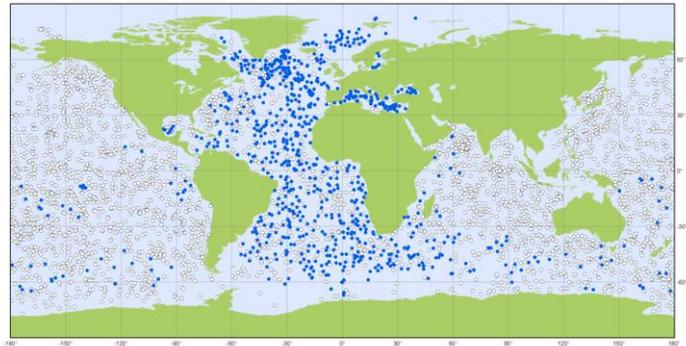


O oceano tem uma influência fundamental no nosso clima e tempo. Ele armazena, transporta e troca grandes quantidades de calor, água e gases com a atmosfera. Essas trocas afectam fortemente o clima global e regionalmente, em escalas de tempo que variam de dias a séculos.

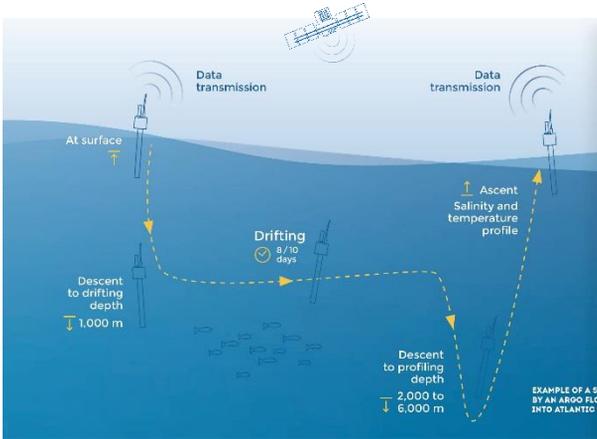
Observações globais do oceano, de alta qualidade e longo prazo, são necessárias para entender o seu papel no sistema climático da Terra e para prever a evolução do tempo e do clima.

Argo - um sistema global de observação oceânica

Quase 4000 flutuadores autónomos, à deriva em determinadas profundidades, em todo os oceanos, medem a temperatura e a salinidade, da superfície do mar até à profundidade de 2000 m. Estes dados são enviadas, via satélite, para os centros de dados em terra, onde são processados e fornecidos aos utilizadores, no espaço de algumas horas após a aquisição. O programa Argo tem uma política de acesso aberto e livre aos dados.



Argo European contribution to the Argo program via EuroArgo Research Infrastructure Latest locations of operational profiling floats (data distributed within the last 30 days) January 2019



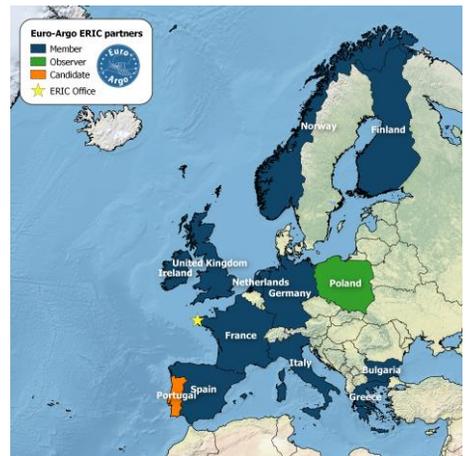
Ciclo típico de um flutuador Argo. O ciclo é repetido continuamente ao longo da vida útil do flutuador, que é em média de 4 anos.

Contribuição Europeia para o Argo

A Euro-Argo suporta e otimiza a contribuição europeia para o programa internacional Argo. O objectivo é fornecer um serviço de classe mundial, para a comunidade científica e operacional. A Euro-Argo pretende desenvolver a capacidade de manter 25% dessa rede global de flutuadores.

A Infraestrutura de Investigação Euro-Argo

Fazem parte da Euro-Argo 12 países: 11 membros e 1 observador. Em 2014, a Euro-Argo adquiriu o estatuto de Consórcio Europeu de Infraestrutura de Investigação (ERIC, na sigla Inglesa), uma entidade legal que assegura o seu financiamento a médio prazo, através do compromisso dos seus membros e observadores a nível governamental.



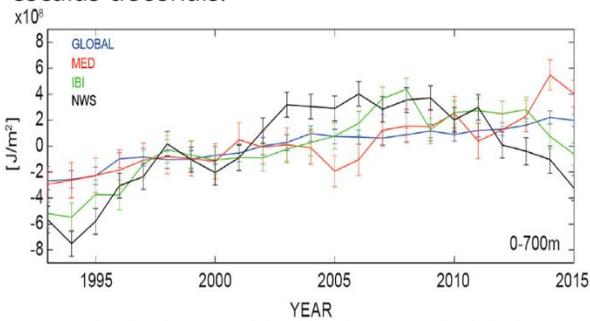
euro-argo.eu
euroargo@ifremer.fr
@EuroArgoERIC



Aplicações: Compreender o papel do oceano no sistema climático

Exemplo 1. Variabilidade do conteúdo de calor

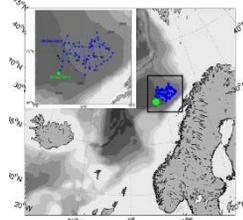
O Argo fornece um conjunto de dados, sem precedentes, para os cientistas estudarem as características das massas de água e a variabilidade oceânica, desde o ciclo sazonal até à variabilidade interanual, mas também as variações climáticas em escalas decenais.



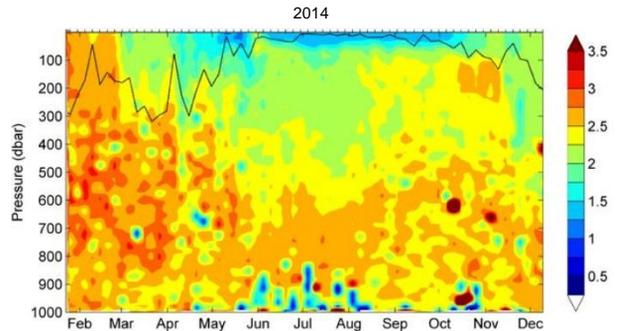
Varição do conteúdo de calor [quasi-global (60°S-60°N) a azul, Mar Mediterrâneo a vermelho, Ibéria-Biscaia a verde e plataforma continental Noroeste a preto]. von Schuckmann et al. (2016)

Exemplo 2. Medições Biogeoquímicas

A dinâmica sazonal da distribuição do tamanho das partículas no Mar da Noruega pode ser determinada pela retrodifusão óptica medida por sensores instalados em flutuadores Argo. Isto ajuda-nos a perceber a bomba biológica do carbono.

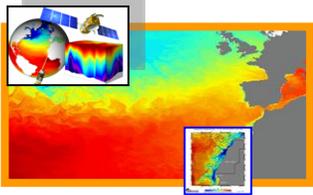


Dall'Olmo & Mork (2014)



Razão verde-vermelho da retrodifusão da matéria particulada (bbp532/bbp700) em função da profundidade e do tempo. A linha sólida a preto indica a camada de mistura.

Aplicações: Alimentar os sistemas de previsão oceânicos



O Argo é o mais importante sistema de observação *in situ* necessário para o Serviço Copernicus de Monitorização do Ambiente Marinho (CMEMS, na sigla Inglesa). Os dados Argo e de satélite são assimilados nos modelos do CMEMS, que fornecem regular e sistematicamente informação de referência sobre o estado do mar do oceano global e dos principais mares Europeus.

Os dados Argo são necessários para o forçamento dos modelos operacionais do CMEMS, que fornecem informação utilizada nos domínios do ambiente marinho e costeiro, da segurança marítima, da gestão dos recursos marinhos, das previsões do tempo, sazonais e do clima.

Estratégia para as próximas décadas do Argo Europeu

Um dos grandes desafios da Euro-Argo para os anos vindouros é a sustentabilidade do seu objectivo nuclear, que é manter activos, em permanência, 1000 flutuadores Europeus.

Para satisfazer as futuras necessidades científicas, a Euro-Argo está também a estender a rede de flutuadores aos mares marginais, às maiores latitudes, a medições biogeoquímicas e a maior profundidades (6000 m). Vários programas-piloto da Euro-Argo estão em curso e outros objectivos específicos a serem definidos para a monitorização dos mares marginais, de zonas de maiores latitudes, das zonas abissais e de variáveis do ecossistema.

