



JIST 2011

-

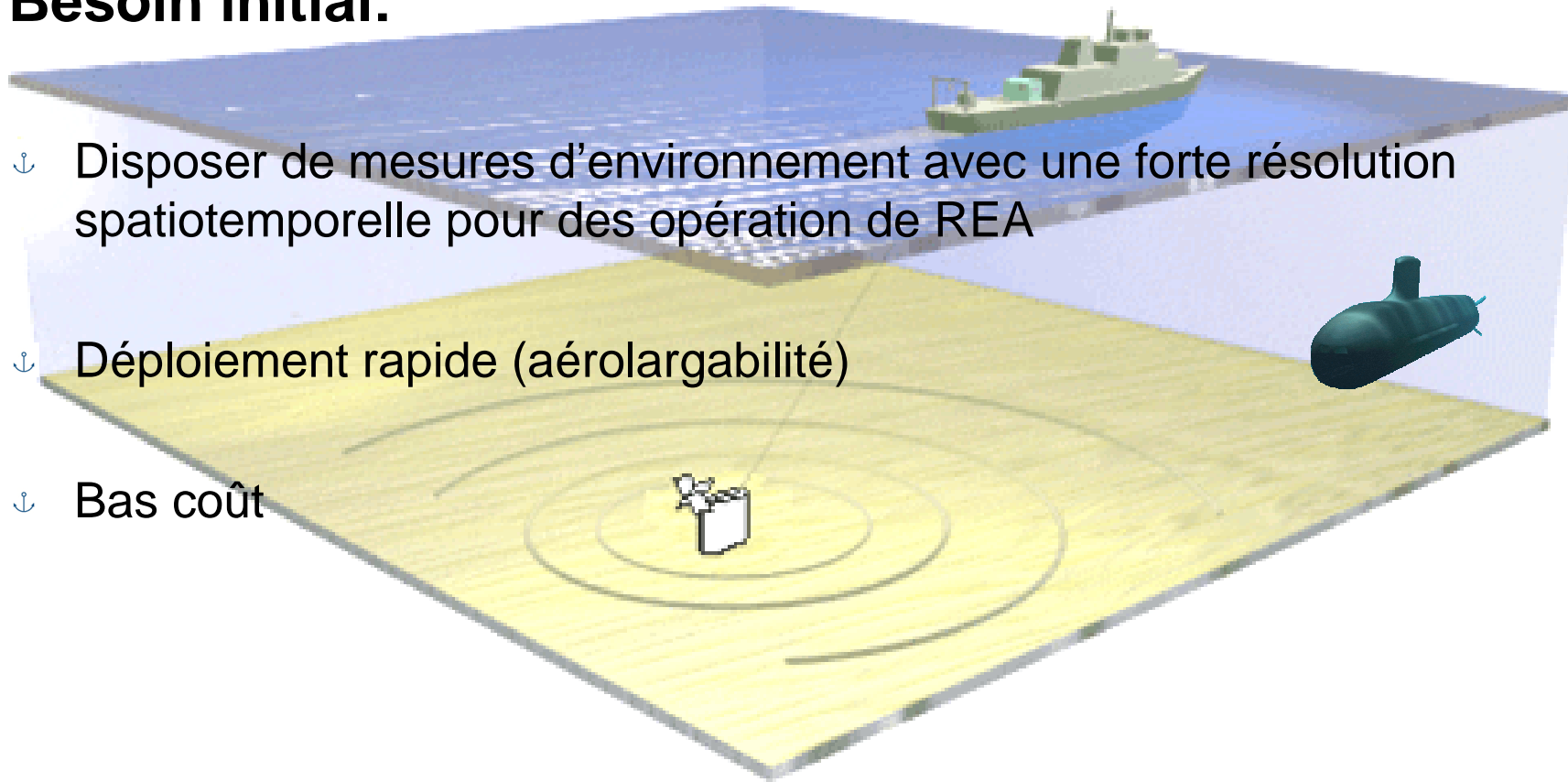
Présentation du projet PAOLA

stephane.beurret@shom.fr

Pourquoi un projet PAOLA ?

Besoin initial:

- ⚓ Disposer de mesures d'environnement avec une forte résolution spatiotemporelle pour des opérations de REA
- ⚓ Déploiement rapide (aérolargabilité)
- ⚓ Bas coût



Existant

- Profileurs Argo



~ 100 cycles de
2000m

Mais

Chers (~15 k€)

Non aérolargables

- Sondes XBT ou XCTD



Peu chères (~100 ou ~600 €)

Mais

Non aérolargables

One shot

- Sondes AXBT

Aérolargables

Mais

Chères (~2000 €)

One shot



Nécessité d'un nouveau profileur aérolargable

Bilan:

- *Les systèmes existants ne satisfont pas le besoin:
Trop chers, one shot et/ou pas aérolagables*

Décision:

- *En concertation avec la Marine, le SHOM a fait étudier un profileur aérolargable à bas coût permettant de satisfaire ce besoin*

Remarque:

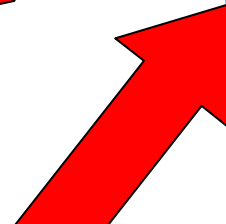
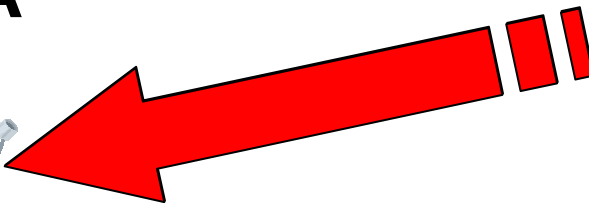
- *Bas coût et aérolargabilité => contraintes très fortes
=> Limitations par rapport à un profileur ARGO
=> On se focalise sur le juste besoin REA*

Le concept PAOLA

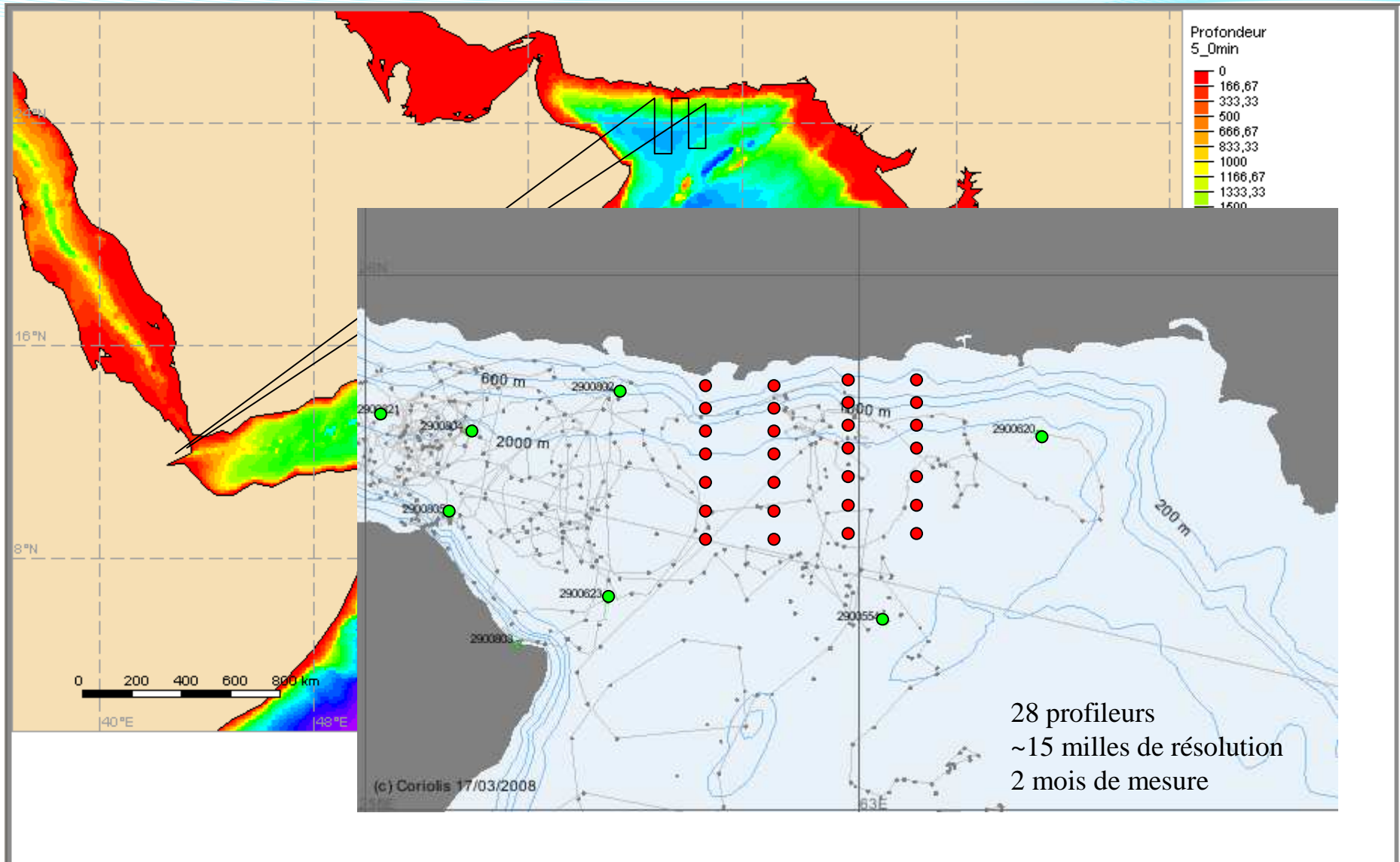
OBJECTIFS

Profileurs PT

- Bas coût
- Aérolargables



Exemple de déploiement possible (par PatMar)



Spécifications sommaires

Immersion 500 m

Système aérolargable par lanceur taille A

Mesures PT: Précision 1 dbar, 0.1 °C

Prix visé 5000 € TTC

3 modes (cycles de 12h, 24h ou cyclage continu sur 24h)

Possibilité d'attendre au fond si échouage

Durée de vie 50 cycles minimum

Transmission des données par liaison Argos

...

Particularités sur la mesure acoustique

10 fréquences mesurées de 30 Hz à 2400 Hz (DSP)

Mesure pour 3 immersions autour de 50m, 250m 500m

Mesures moyennées sur 1 minute

Sensibilité de l'ordre du bruit de mer 0

Description succincte du marché en cours

3 tranches:

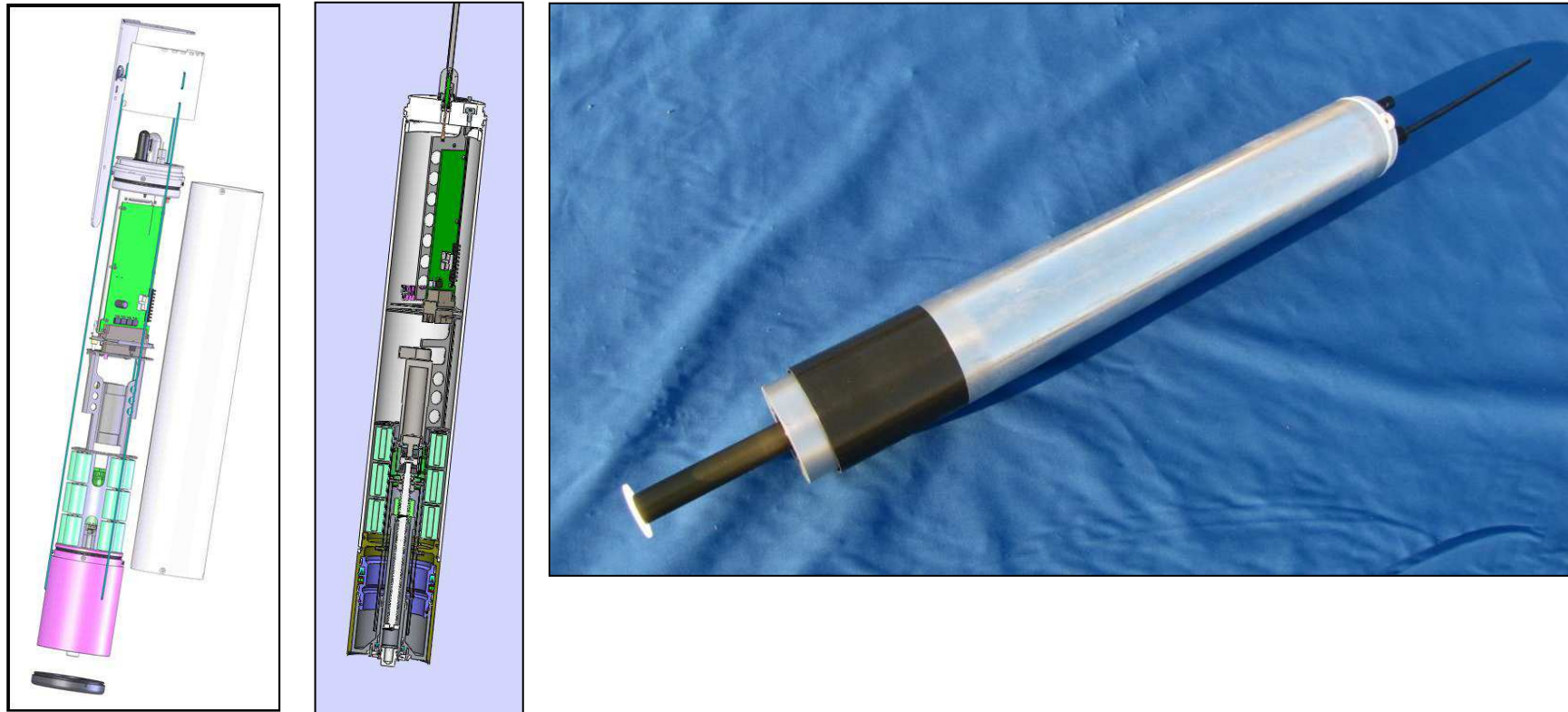
TF: Développement et réalisation de 8 prototypes (5+3)
Avril 2009 – Avril 2011

TC1: Industrialisation – Fourniture présérie (10 profileurs)
Juillet 2011 – Juillet 2012

TC2: Fourniture d'un premier lot de 50 profileurs
Fin 2012 – Fin 2013

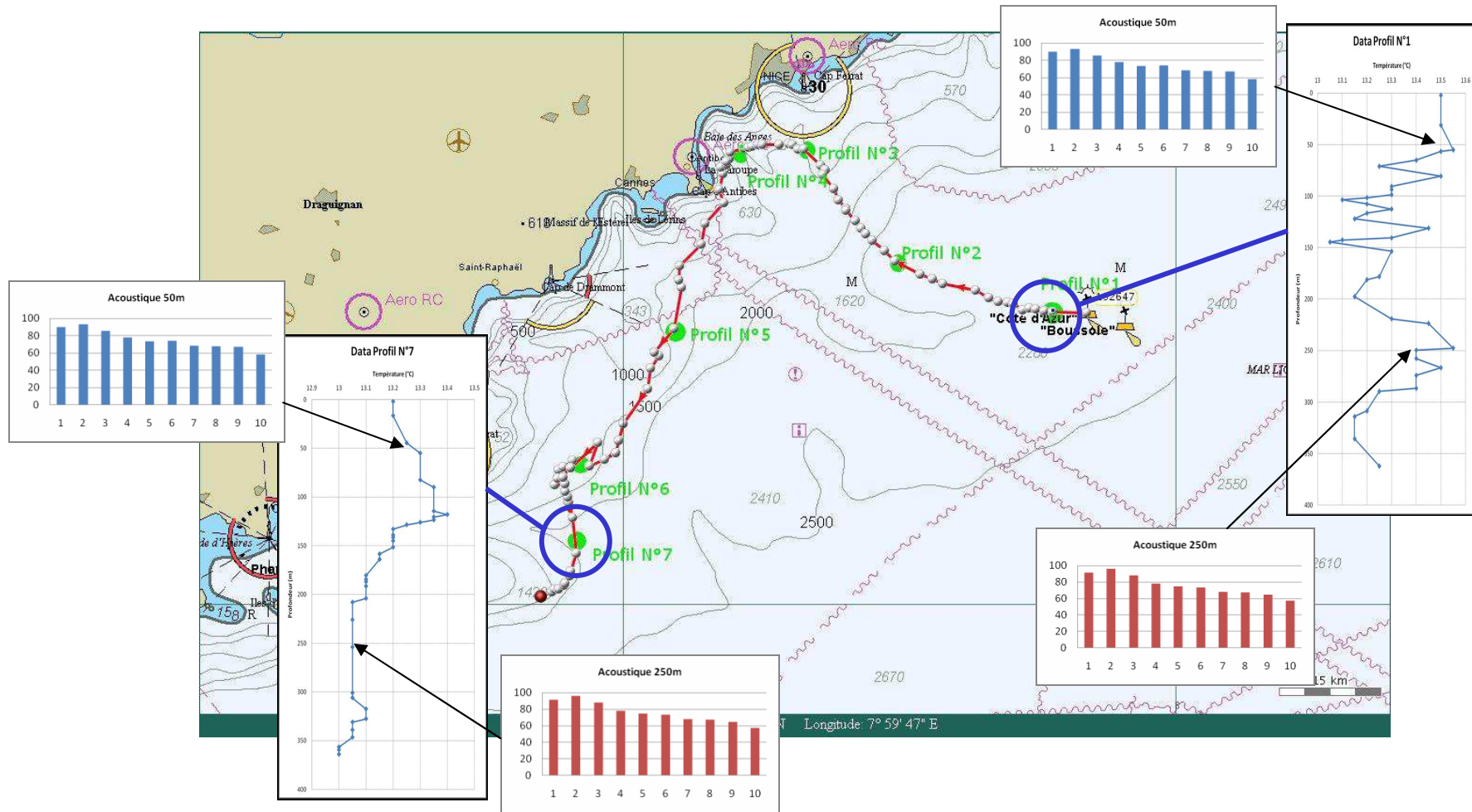


Présentation du prototype

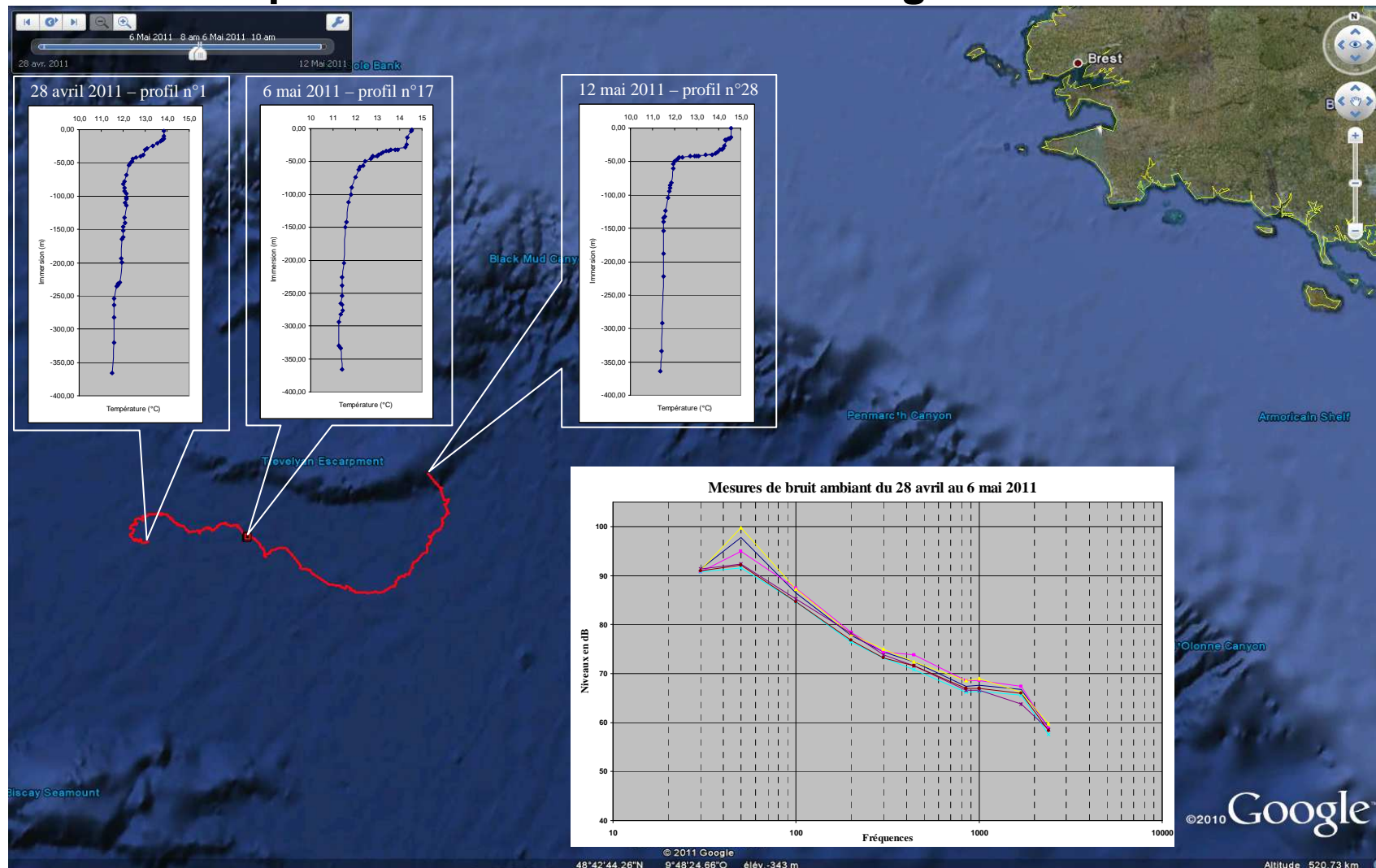


Essais Aéro réalisés au CEPA à Hyères le 3/11/2010

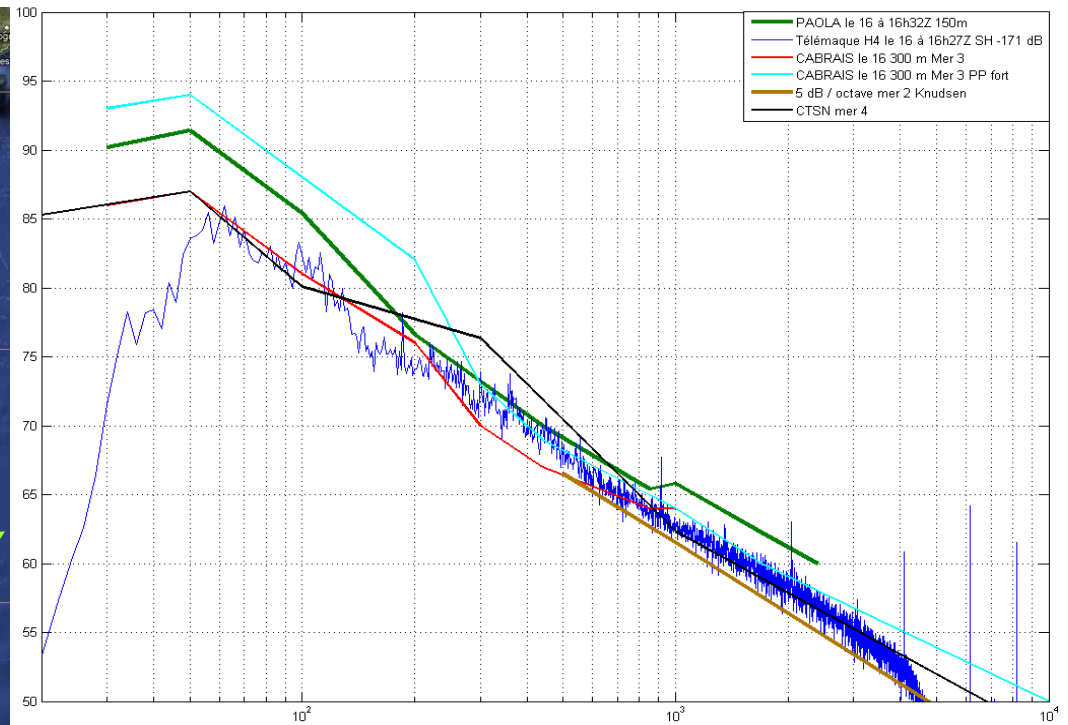
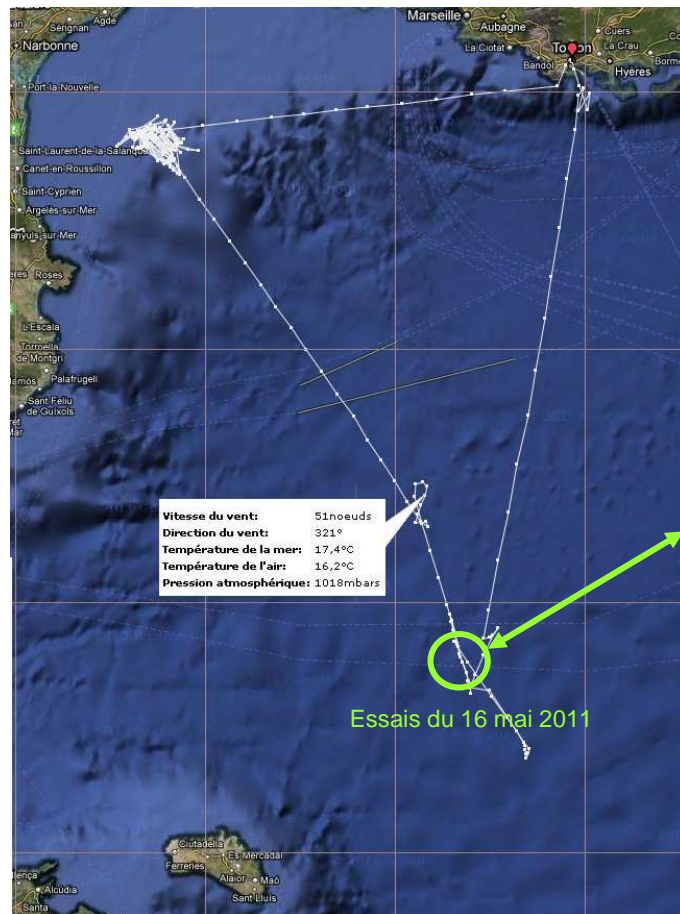
Premiers essais – Golfe du Lion – Février 2011



Essais complémentaires – Golfe de Gascogne – avril-mai 2011



Mesures acoustique – Campagne ERATO2011 – mai 2011



Utilisations possibles actuelles et futures

Actuelles

REA (PT + bruit ambiant)

Monitoring océanographique (Previmer, ...)

Recherche océanographique (campagnes de mesure, validation de modèles, ...)

Bruit ambiant (alimentation des bases et validation de modèles)

...

Evolutions possibles

Ajout de la fonction conductivité (CTD)

Détection de pinger

Monitoring acoustique

...





Merci à tous !



Questions

stephane.beurret@shom.fr

