

REDHOTS Blanc-09

REconstruction de la Dynamique
Haute résolution Océanique Tridimensionnelle
des couches Supérieures

High-resolution 3D reconstruction of the dynamics
of the upper layers of the ocean

Ambition majeure initiale: Comblé le « trou » altimétrique
échelles 20-100 km

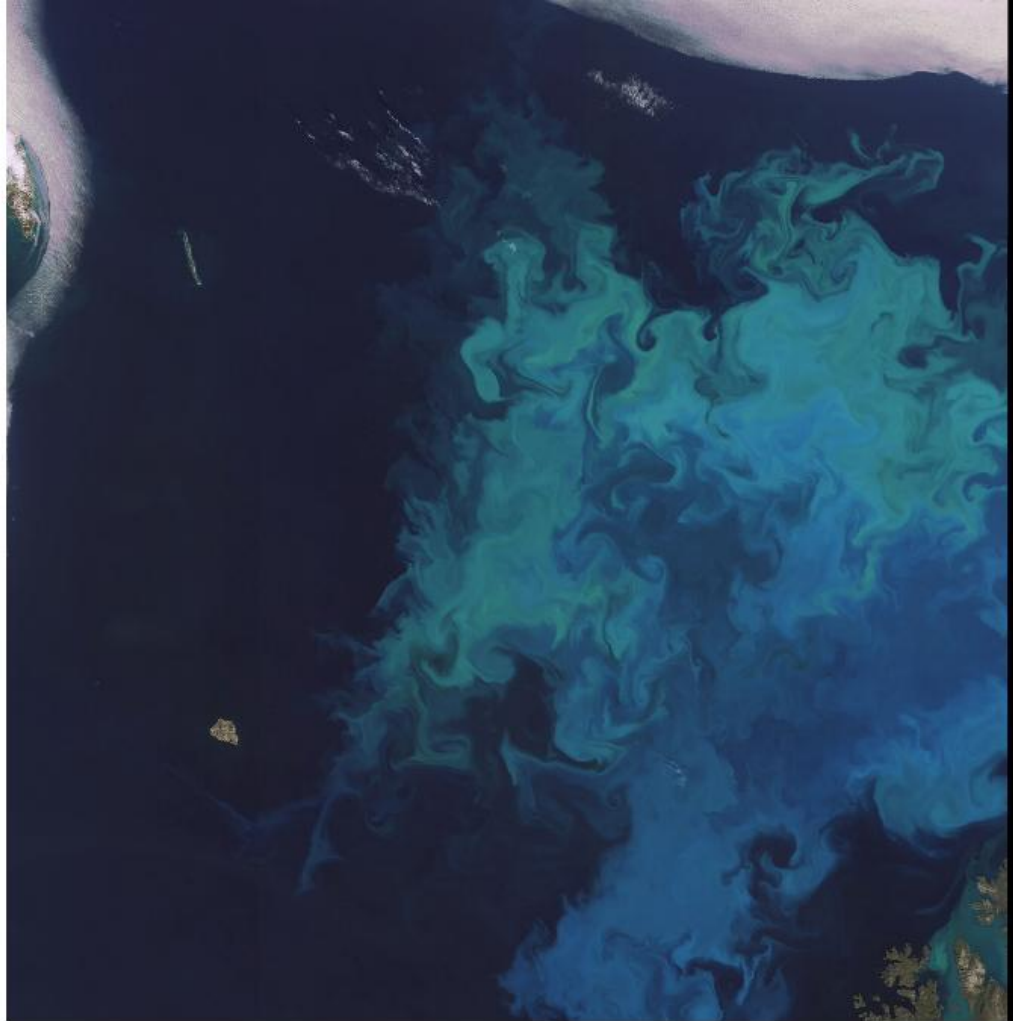
Associer spécialistes des observations Haute Résolution
de différents capteurs embarqués sur différents
satellites, avec des dynamiciens de la physique océanique

Consortium:

3 équipes Ifremer-LOS, CNRS-LPO, CNRS-LMD+LOCEAN

Opportunités: simulations numériques Earth Simulator et
Disponibilités des observations de nombreux capteurs
(SSH, SST, Couleur, rugosité)

Observations souvent très (trop) riches



Développement d'un cadre « dynamique »

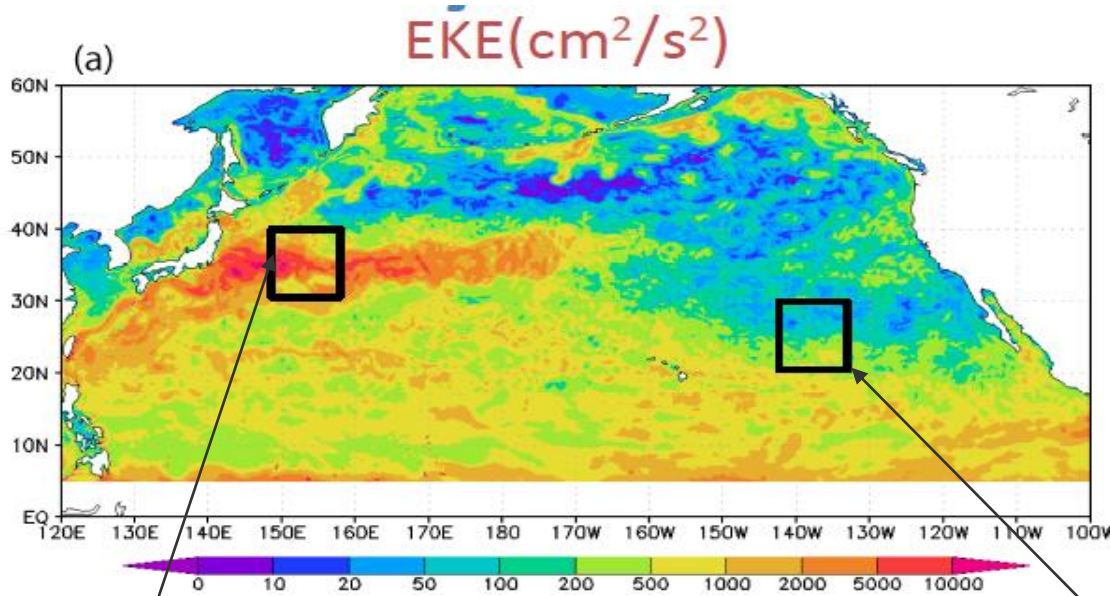
REDHOTS

Anticipated deliverables are:

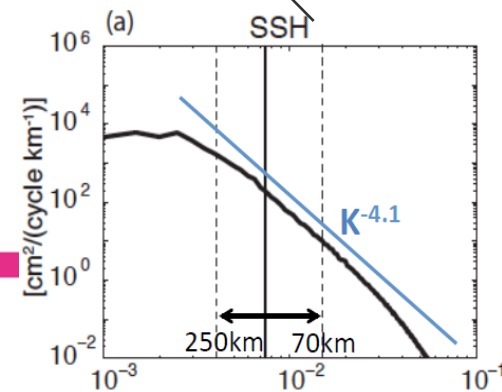
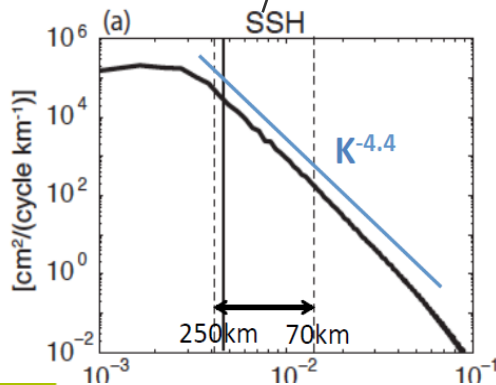
- improved sea level anomaly and sea surface temperature gridded products
- climatological maps of tracer and kinetic energy fluxes on a global scale
- an eSQG toolbox available to the community

Ubiquitous presence of the surface trapped mode (SQG mode)

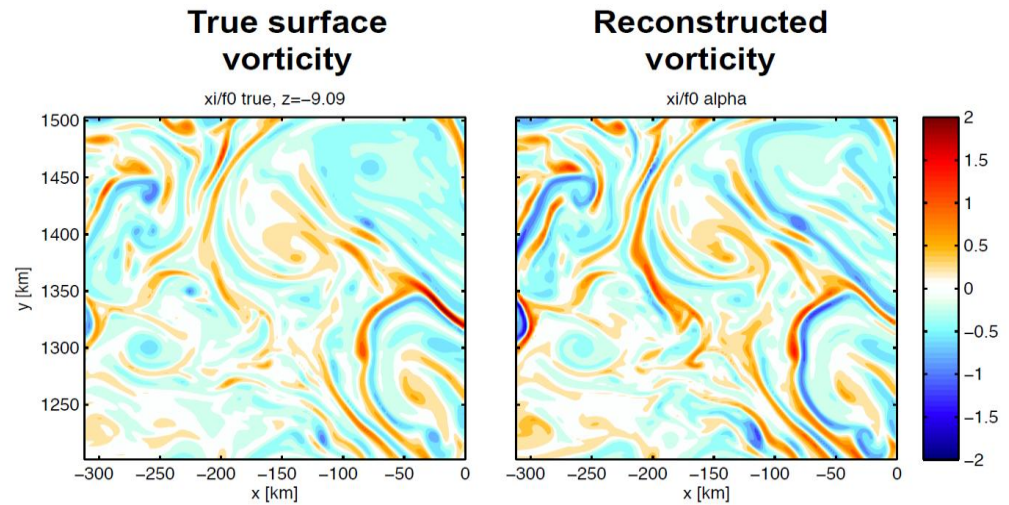
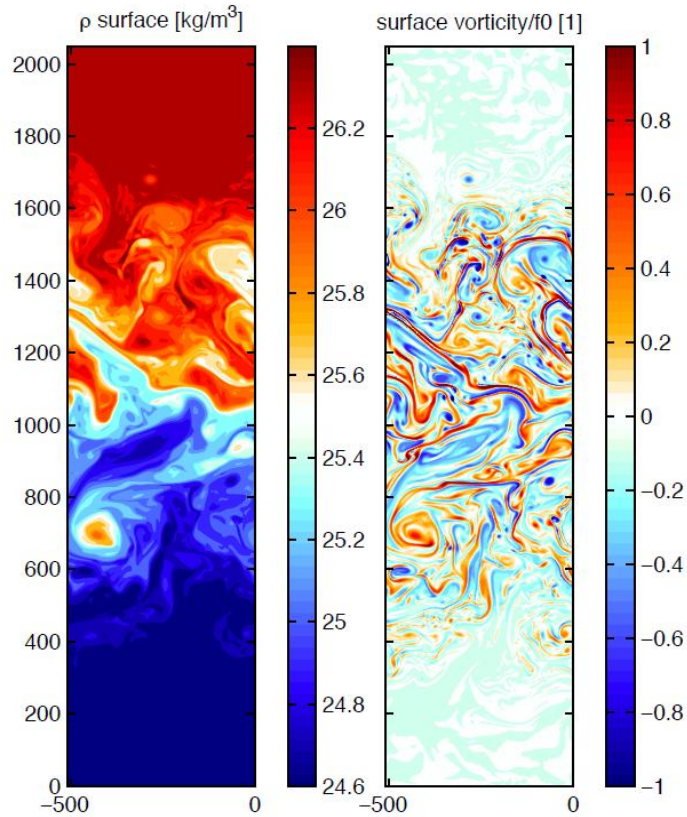
Analysis of a new high resolution (1/30th, 100 levels) realistic simulation

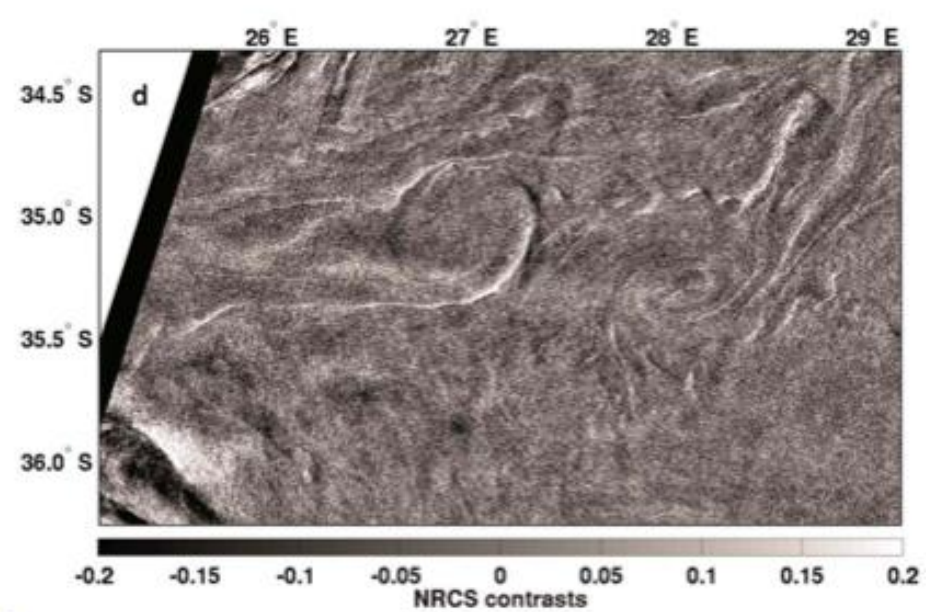
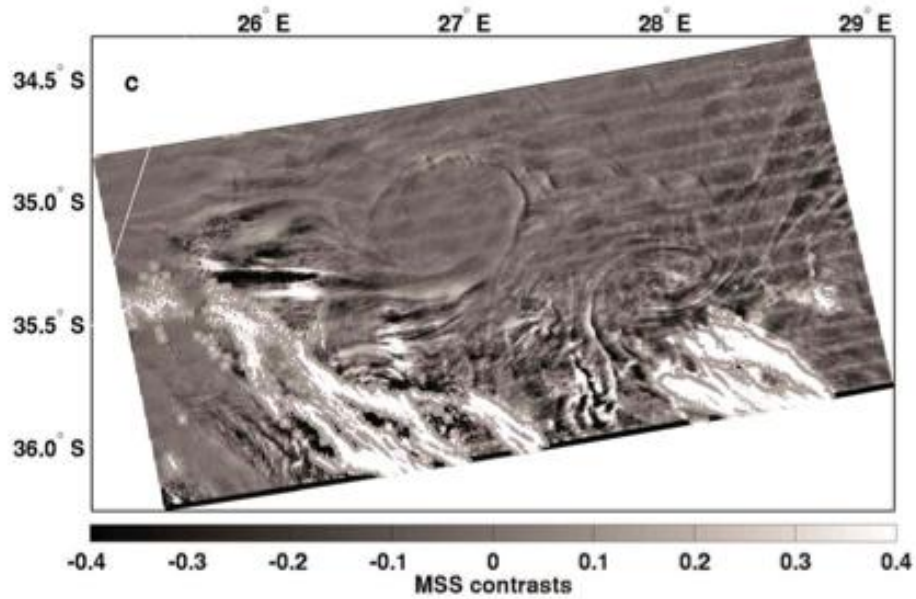
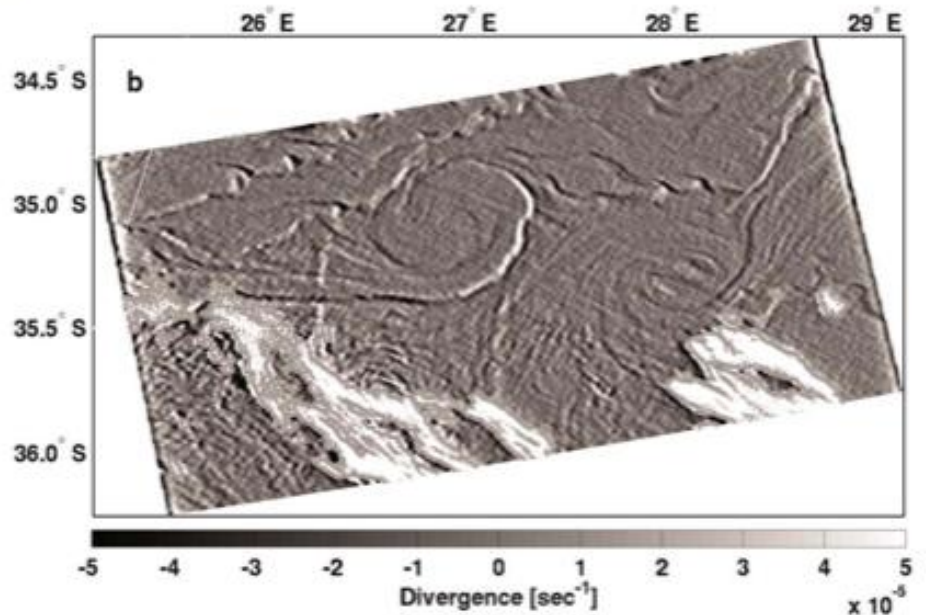
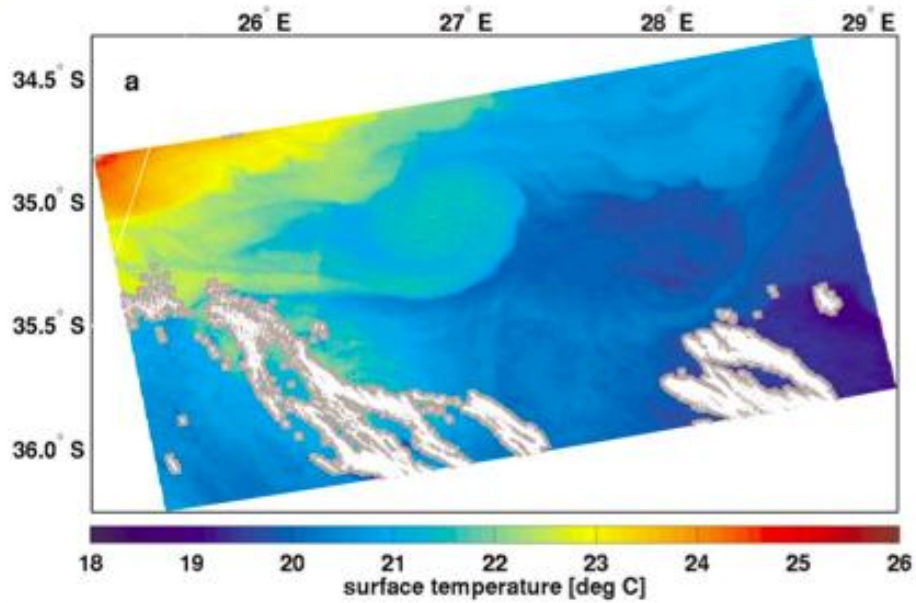


1/30° NP OFES
(JUN-DEC/01)



Improvement of the diagnosis method *(Reconstituer la dynamique interne de l'océan depuis l'Espace)*



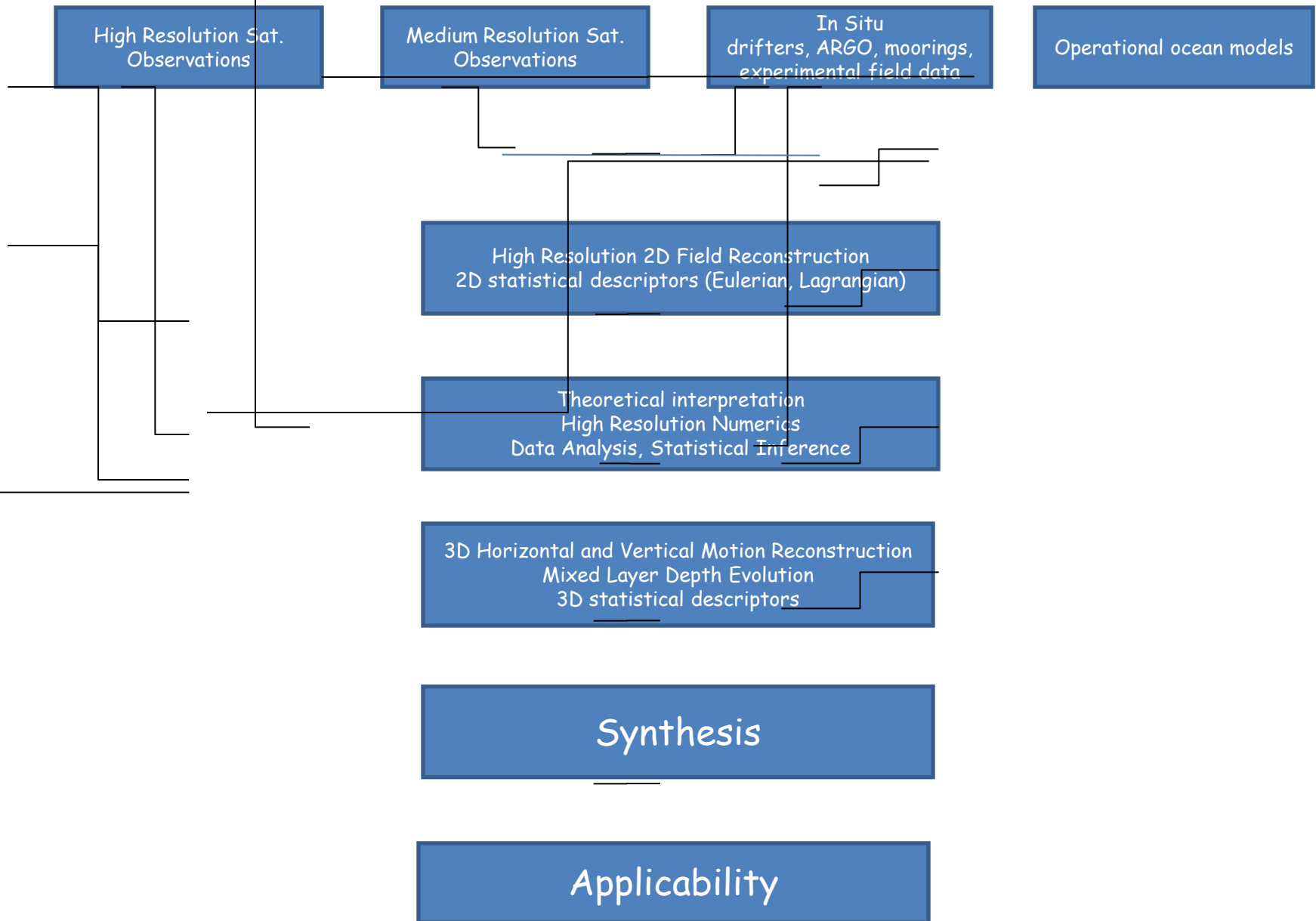


REDHOTS

Production scientifique:

- Sasaki, H. and Klein, P., SSH wavenumber spectrum in the North Pacific from a high-resolution realistic simulation, accepté J. Phys. Ocean., 2012.
- Kudryavtsev, V. N., A. Myasoedov, B. Chapron, J. A. Johannessen, and F. Collard, Imaging meso-scale upper ocean dynamics using SAR and optical data, J. Geophys. Res., 2012 doi:10.1029/2011JC007492
- 2 articles récemment soumis

REDHOTS: Reconstruction/combinaison (synergie) des observations s'appuyant sur un cadre dynamique plus évolué



REDHOTS

Perspectives :

- Anticipation/définition d'observations obtenus à partir de nouveaux concepts instrumentaux
- NASA/CNES SWOT, simulations réalistes
- Participation/définition de campagnes expérimentales dédiées « vitesses verticales »