

Debriefing – Agitation EKE post Banyuls 14/04/2015

EKE:

différence diags EKE (u et v géostrophiques avec la ssh) et ssh

u et v ne sont pas au même point.

Var de ssh sur moyenne annuelle ou saisonnière?

Demander les namelistes à Romain et à Rachid.

Julien jouannod pansement avec de l'understress or on cherche à terme une solution qui marche partout.

Seb veut regarder tous les plots de ssh de peru12. et run 1/4 avec et sans UBS

Florian dit qu'avec UBS il y a un problème de condition limite à la côte.

Seb dit de regarder la var de ssh dans les OBC - François dit que c'est mieux de refaire un run BDY en filtrant la variabilité de ssh aux frontières...

Comparaison bdy trop12/soda2: La stratification (énergie potentielle génératrice d'instabilité barocline et donc de EKE) est différente, pourtant l'EKE à la frontière est la même, comme si elle était donc indépendante de la source d'énergie potentielle qui varie entre les 2 runs. Idem entre run ERAI et quik qui ont des sous courant et donc des stratif complètement différentes!

En faire un sujet de GMMC? (Moi)

Marchesieloo JPO 2013 : différence entre EKE totale et géostrophique (à partir des courants du modèle ou à partir des courants géo issus de la pente de la ssh)

Dans roms coordonnées sigma donc pas de problèmes de conditions limites à la côte.

cf publi Capet colas marchesielo comparaison des 4 upwellings. Pour chaque, on voit bien que l'eke réduit vers la côte.

Dans ces zones là le max d'EKE ne peut pas être collé à la côte.

Si il y a un truc qui déconne c'est vraiment sur la bande côtière.... (cf figure swen sur article spectre .pdf où on voit que comparé aux obs, c'est le long des cotes que ça déconne. SLA/SSH. Gurvan n'aime pas qu'on calcul l'EKE à partir de la SLA)

AVISO pas bon à la côte parce que le satellite est gêné par la côte et les faibles fonds pour l'altimétrie.

Faire le même diag de eue et/ou EKE pour tous les runs.

Faire une section de EKE ou de vorticité.

Calcul de l'EKE geo et ageostrophique

Gurvan: par rapport à la réalité la bathy est très plate. ce qui va dans le sens de renforcer l'EKE. Mauvaise représentation de la pente => mauvaise représentation

En sigma la pente va être plus douce à la côte. Effet stabilisateur.

Préparer une bathy comme si on allait faire un run en sigma. passer le R factor. $\Delta H/H = 0.1$ Pas de pente de plus de 10%. (entre 10 et 20% grand max dans roms) . C'est pas une pente de ski à la dz/dx mais par rapport à la profondeur. Faire un test. Ou commencer par le plotter.

Debriefing – Agitation EKE post Banyuls 14/04/2015

Faire aussi des sections de topo sur les 3 résolutions. Qui peut être une cause de l'augmentation de la sst avec la résolution.

Mais Gurvan pense que c'est plutôt lié au trop d'EKE qui mélange et réchauffe....

Seb a du mal à penser que l'EKE compense l'upwelling....

Gurvan:

No slip / free slip.

La topo fait le même effet qu'un effet beta. Stabilisateur. Comme les ondes de ... qui ont tendance à stabiliser.

No slip éloigne ton courant de la côte et stabilise donc

L'effet beta stabilise sur les courants zonaux comme le courant (algérien?) mais ça n'est pas le cas des courants verticaux ou l'effet beta n'agit pas...

Gurvan:

A très basse résolution tu ne résout pas l'EKE

Puis tu augmentes on commence à voir, (au 1/4 aucune raison physique d'avoir de l'EKE... c'est un biais si on en a)

On augmente et on a n'importe quoi

en augmentant encore plus on résout la pente et donc on redescends l'EKE... à partir du 24ème ou 36ème de degré.

=> Comme dit Fabien Durand, l'EKE n'est pas un pb de Nameliste, mais un sujet de recherche...

Pour les partial-steps qui selon Romain poseraient problème avec UBS, Gurvan dit qu'il faut être dans le critère des 10%.