

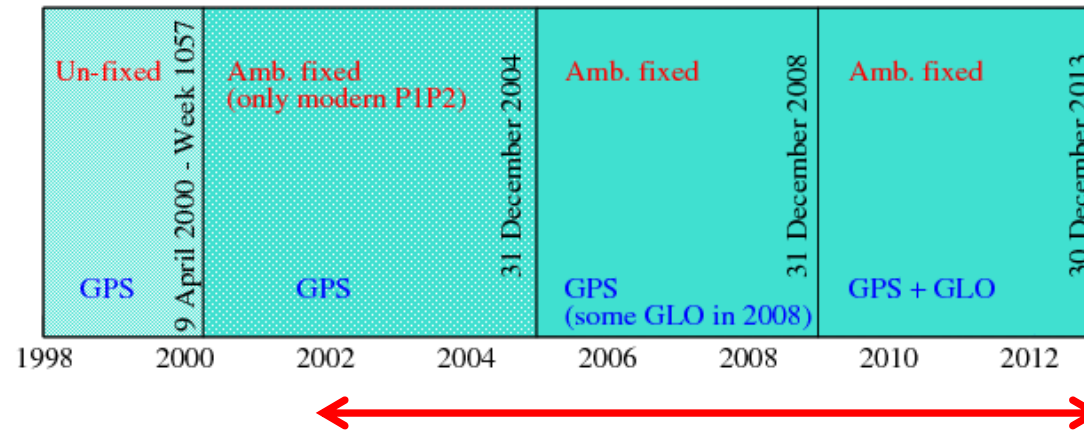
TRAITEMENT GNSS

Livraisons GNSS pour les COLs

Standards : Identiques à ceux de l'IGS, cf. Poster EGU Vienne 2014.

Livraison GNSS à l'IMCCE :

4372 sinex 'gr2' gnss, soit 1 fichier par jour sur [2002-2013]. Il manque 11 jours sur l'ensemble de la période



PARAMETRES présents dans les matrices réduites envoyées:

Coordonnées des stations :

1 Jeu (X,Y,Z) par jour

Troposphère :

1 biais / 2h et un gradient tropo pour les stations collocalisées uniquement.

Pôle rate et pôle 12h (comme ce qui a été livré à l'IGS avec UT1 et Nutations en plus):

Les eqnas contiennent initialement 1pt/6h. Puis on définit le rate par des lois linéaires de la forme $EOP(t) = EOP(12H) + (t-12h) * EOP_rate$ puis on réduit les poles 6h (sauf celui de 12 H). Donc le pôle solution est donné par le couple (valeur_a_12h, rate) et c'est une DROITE sur la journée....

Le LOD, UT1 c'est pareil NX et NY sont considérés constants sur la journée.

Evaluation solutions GNSS seules

Des solutions de pôle (et LOD) GR2/GNSS seules ont été réalisées sur toute la période 1998-2013 pour l'IGS (cf. fichiers livrés à l'IGS au CDDIS

<ftp://cddis.gsfc.nasa.gov/pub/gps/products/0939/repro2/gr2WWW7.erp.Z>)

Les solutions sont propres et de qualité homogènes à ce qui est livré de manière hebdomadaire à l'IGS.

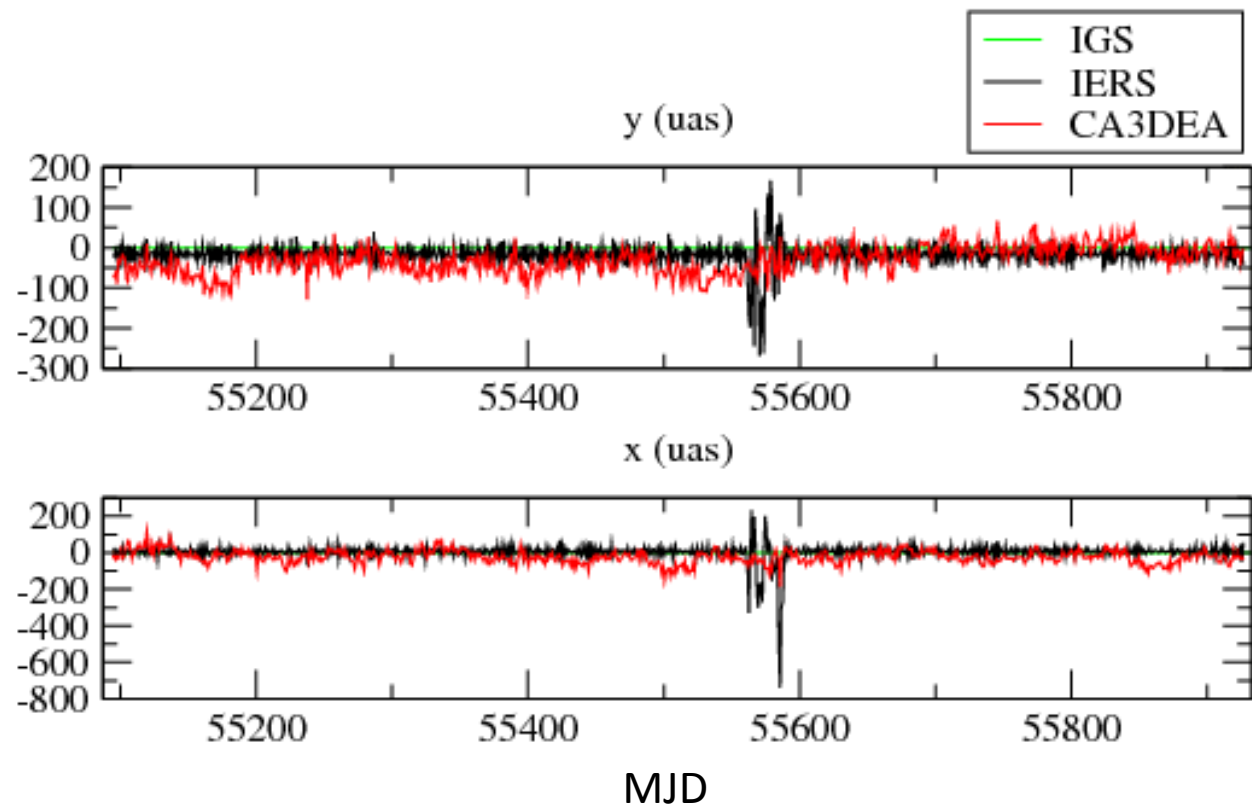
Chiffres typiques de comparaison à la solution IGS:

LOD : +/- 10 us

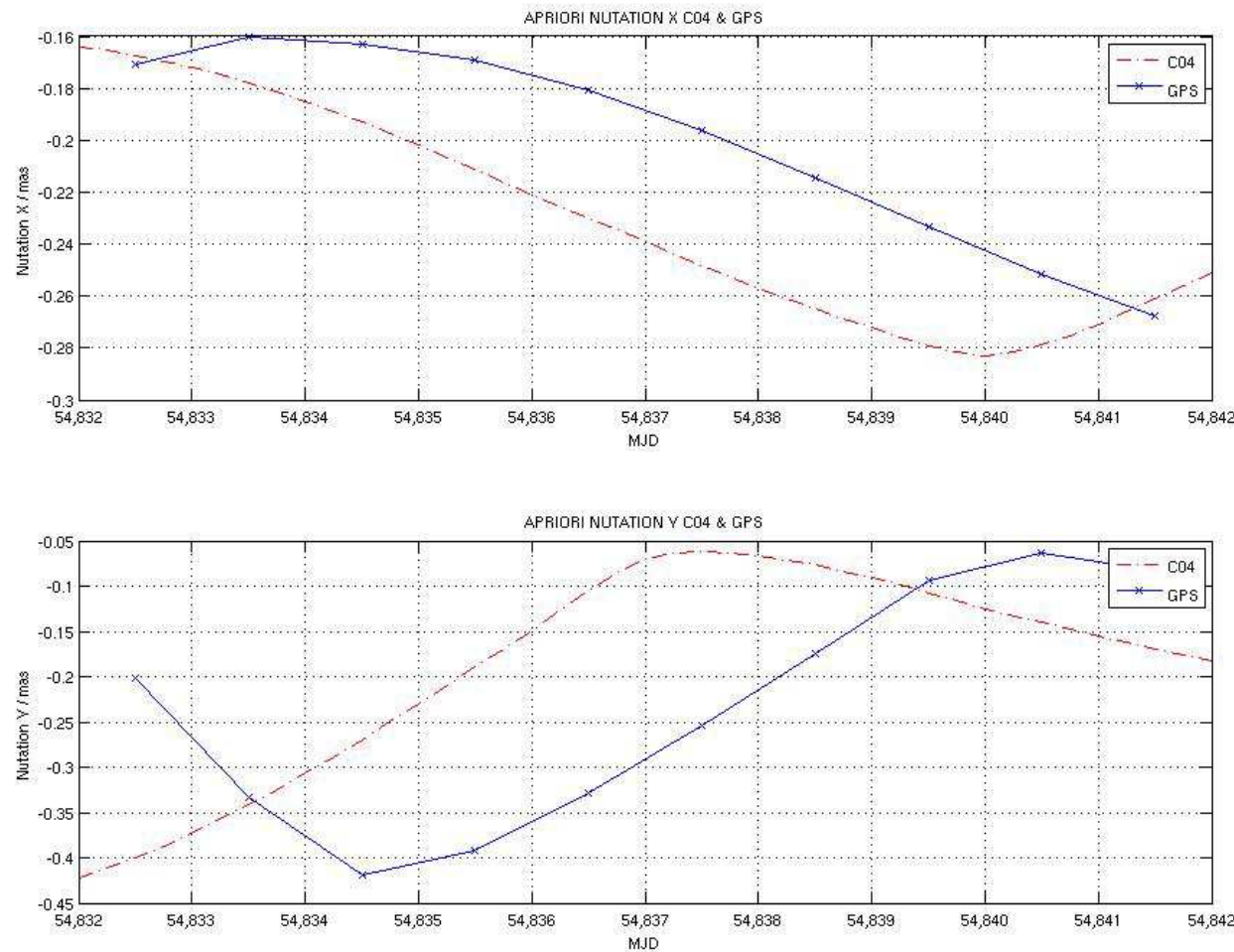
xp/yp : +/- 30-40 uas

Xp/yp)rate : +/- 60 uas/jour

A noter: une anomalie a été détectée dans la série C04 (fin 2010/début 2011).



Autre anomalie détectée sur les nutations a priori dans GINS en comparant C04 et a priori dans les sinex GNSS (cf. Jean-Yves).



Le bug (corrigé par JC) n'impacte que l'interpolation des corrections de nutation à l'IERS2010 issues du fichier pole et qui servent de valeurs initiales. Les résultats GNSS sont insensibles à la nutation. Seul l'a priori est affecté.

TRAITEMENT DORIS

Livraisons DORIS pour les COLs

Standards : en ligne à <http://ids-doris.org/contribution-itr2013.html>, cf. Poster EGU Vienne 2014.

Livraison DORIS à l'IMCCE :

-EQNA par arc (3.5j en nominal), par satellite (Cryosat-2, Envisat, Jason, Jason-2, SPOT-4, SPOT-5) et par technique (DORIS et Laser) pour 2009 contenant tous les paramètres c-a-d:

- orbite
- dynamiques
- tropo (MZB par station et par passage dans le cas de DORIS, MGN et MGE par jour)
- champ de gravité
- coefficients d'aspect
- centres de phase

-Matrices hebdomadaires multi-satellites DORIS pour 1993-2013 ne contenant que les positions de stations et le pôle Xp et Yp toutes les 6h (pas de nutation).

La nomenclature est du type crcYYMMDD_yymmddREJ13x.SSSSS

Où SSSSS décrit la constellation (s pour les Spots, t pour Topex, e pour Envisat, j pour Jason-1, J pour Jason-2, c pour Cryosat-2) et égale:

st avant 2002 (période où il n'y avait que des Spots (2,3,4) et Topex dans la constellation),

steJc de 020113 à 041030 puis de 080713 jusqu'à la fin (période où on a en plus

successivement Spot-5, Envisat, Jason2, Cryosat)

steJcj entre ces 2 dernières périodes, on a ajouté Jason-1 pour avoir un satellite sur le plan d'orbite à 66°, période entre la fin de Topex et le début de Jason-2.

-Solutions hebdomadaires multi-satellites DORIS pour 2009 obtenues par inversion en réseau libre (contraintes 10 m sur les positions de stations, 500 mas sur le pôle) des matrices
crcYYMMDD_yymmddREJ13x.SSSSS

Suite aux retours du Centre de Combinaison IDS et des discussions de l'AWG IDS:

-Retraitement des données 2012-2013 avec:

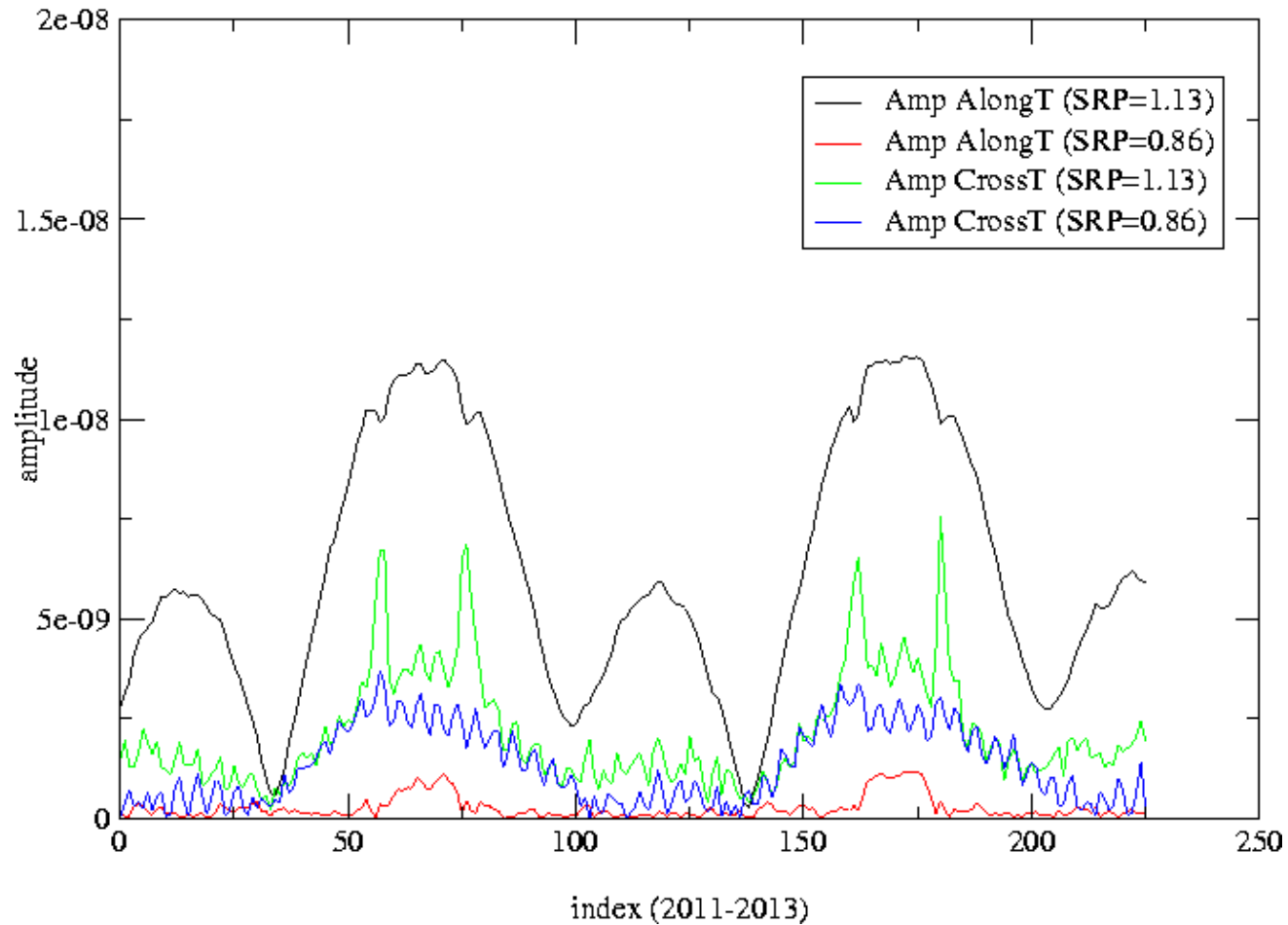
- la version corrigée EIGEN6S2.extended.v2

- les valeurs réelles de l'angle du panneau solaire de SPOT-5 pour nov et déc 2013 (version GINS patchée 13.2d2)

-Retraitement des données HY-2A (2011-2013) avec nouvelle valeur SRP (0.86 au lieu de 1.15)

-Traitement des données SARAL (version GINS 14.1)

HY-2A OPR acceleration amplitude



Amplitudes des accélérations along-track et cross-track à la période de révolution pour Hy-2A pour les cas où $SRP=1.13$ (courbes noire et verte respectivement) et $SRP=0.86$ (courbes rouge et bleue respectivement). Une unité sur l'échelle des abscisses représente un arc soit 3,5 jours dans la grande majorité des cas.