

# ITRF2008 -> ITRF 2014

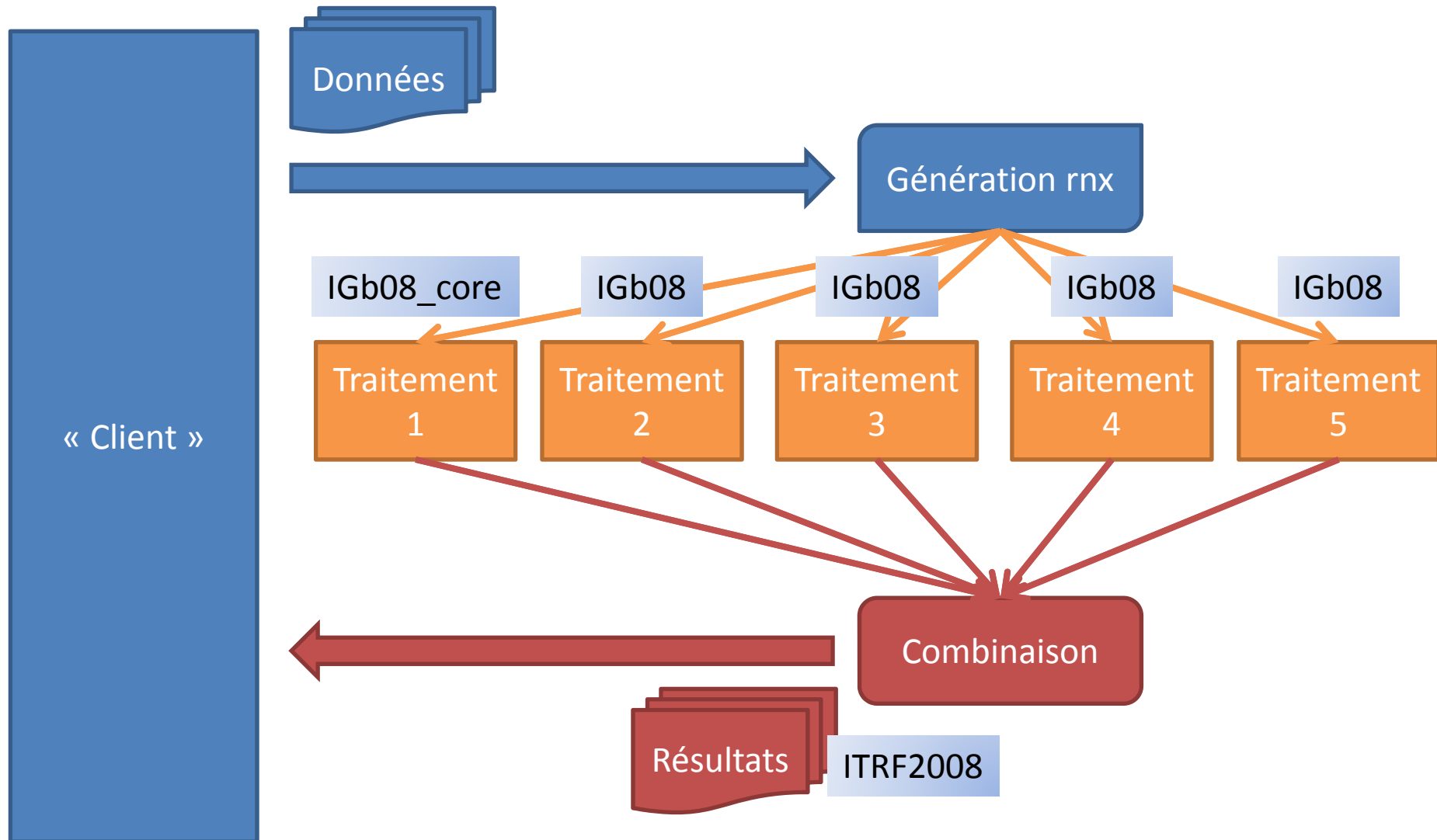
Au sein de la cellule pos-precis du  
SHOM

Pos-precis quesaco ?

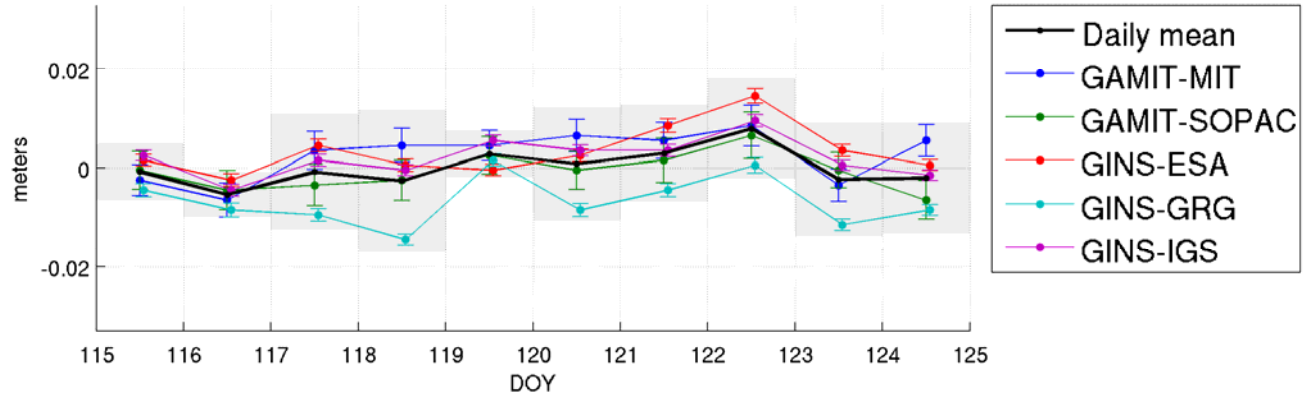
# Pos-precis - Objectifs

- Traitements GNSS
  - Incertitudes faible (he)
  - Hors cadre d'emploi soft en conf
  - Dynamique (bateaux, bouées, ...)
- Formations
  - GNSS temps réel
  - GNSS post-traitement
- « Consulting » interne

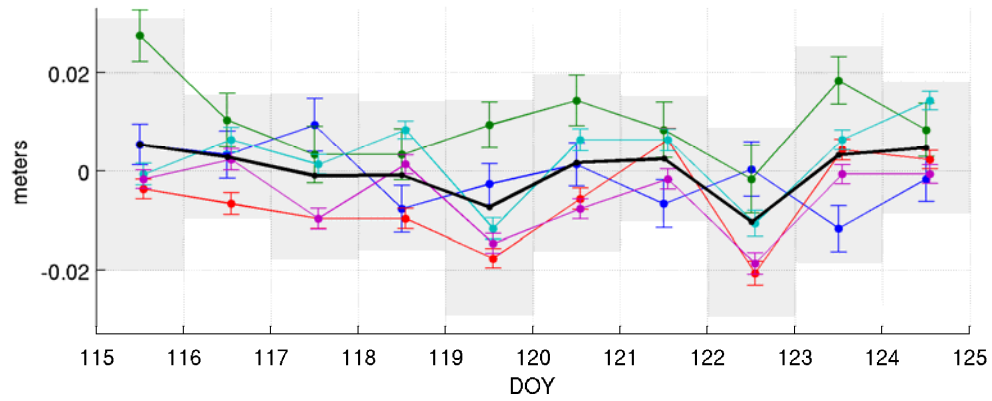
# Pos-precis - chaine de traitement



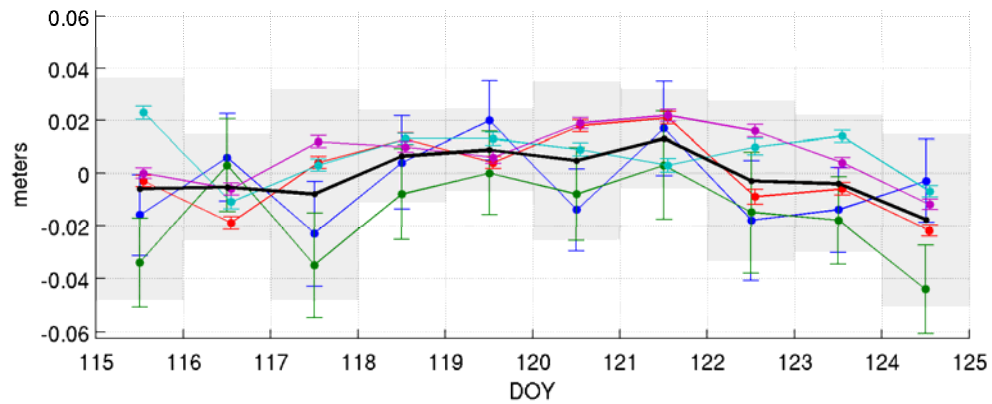
**DORI (ITRF2008@2015.326)**  
N=-1974002.383 m - I95%=0.011 m



E=-16650562.748 m - I95%=0.018 m



U=337.893 m - I95%=0.031 m

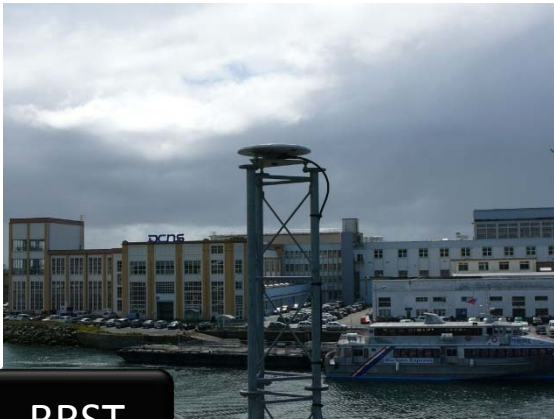


Station Doris - Tahiti

# Besoin des « clients »

Monde		ITRF2008@xxxx
Guyane	RGFG95	ITRF1993@1995
Saint-pierre et Miquelon	RGSPM06	ITRF2000@2006
Mayotte	RGM04	ITRF2000@2004
Nouvelle Calédonie	RGNC91-93	ITRF1990@1989
Polynésie Française	RGPF	ITRF1992@1993
Antilles Françaises	RGAF09	ITRF2005@2009
Réunion	RGR92	ITRF1991@1993
France métropolitaine	RGF93 (v2)	ETRF2000@2009
Wallis et Futuna	RGWF	ITRF1994@1993
TAAF	RGTAAF	ITRF2005@2007.270

# Facile avec...



BRST



ZIMM



THTG



YEBE



PDEL

## ...des stations permanentes...

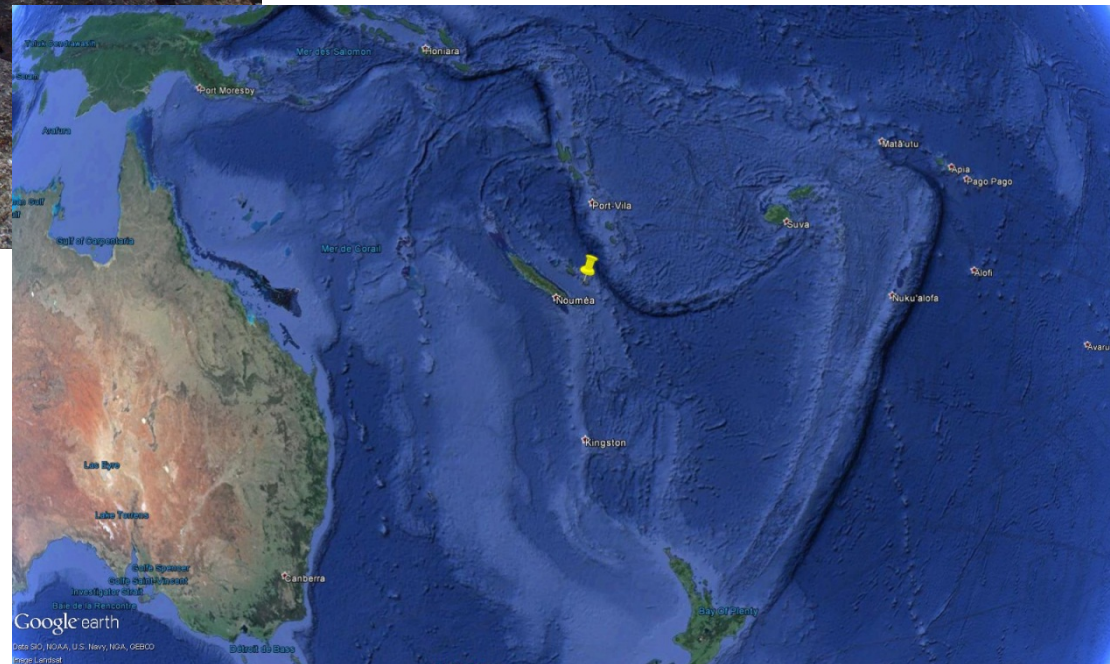
- Longues séries temporelles
- Donc : Vitesses connues (ITRF08)
- Donc : Changement systèmes
  - Transfo 7 paramètres
  - [ltrf.ign.fr/doc\\_ITRF/Transfo-ITRF2008\\_ITRFs.txt](http://ltrf.ign.fr/doc_ITRF/Transfo-ITRF2008_ITRFs.txt)
- Et: Changement d'époque -> facile
  - Addition / multiplication



... mais pas là...



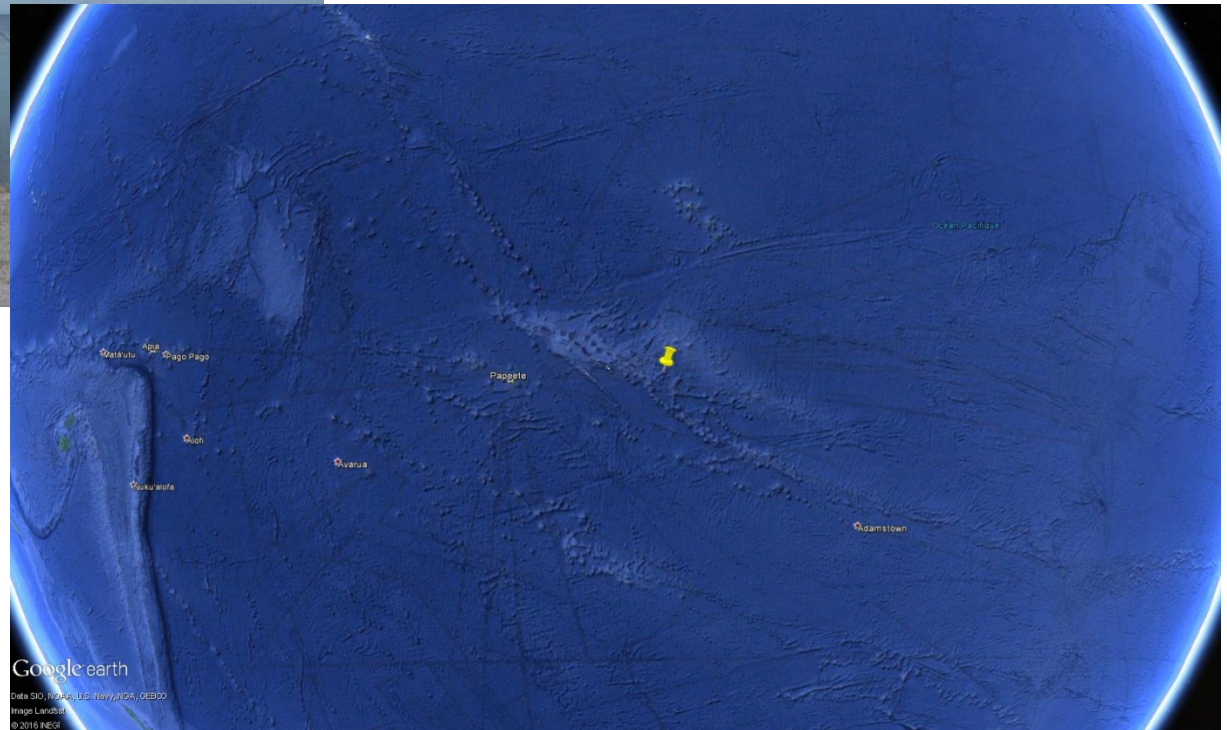
Île Maré



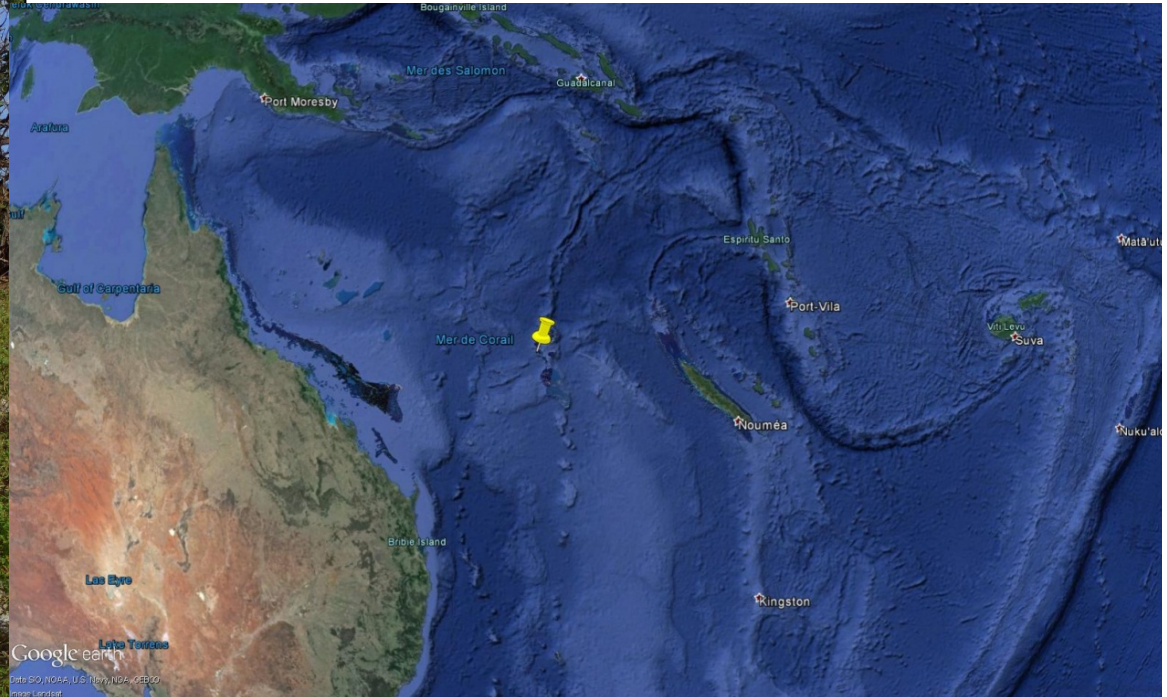
... ni là...



Atoll de Tauere



... ni là.



Îles Chesterfield

# Le problème

- ~~Longues séries temporelles~~
- Donc : Vitesses inconnues
- Donc : Changement systèmes
  - Transfo 7 paramètres
  - [itrf.ign.fr/doc\\_ITRF/Transfo-ITRF2008\\_ITRFs.txt](http://itrf.ign.fr/doc_ITRF/Transfo-ITRF2008_ITRFs.txt)
- Et : Changement d'époque -> moins facile

# La solution

- Modèle de vitesse
  - Détection plaque
  - Détermination vitesse
    - Journal of geophysical reserch, vol 117, B07402
    - Vecteur rotation

# ITRF2008 -> ITRF2014

- Transfo 7 paramètres
  - ITRF2014 -> ITRF2008
    - OK
    - [http://itrf.ign.fr/ITRF\\_solutions/2014/tp\\_14-08.php](http://itrf.ign.fr/ITRF_solutions/2014/tp_14-08.php)
  - ITRF2014 -> prev, ...
    - Calculs
    - Composition (ITRF2014 -> ITRF2008 -> prev)

# ITRF2008 -> ITRF2014

- Changements d'époque
  - Impact nouvelle paramétrisation vitesses ?
  - Modèle de vitesse en ITRF2014 ?
  - Conversion modèle ITRF2008 -> ITRF2014 ?