

## CHAINE EN DOUBLE CY30T1\_op2

**From:** GCO Date: September 13, 2006  
**To:** Membres des listes de diffusion  
arpege et oper  
**Subject:** Nouvelle chaîne en double  
CY30T1\_op2

Une nouvelle chaîne en double CY30T1\_op2 vient de démarrer. Ce memorandum présente les différentes contributions pour cette chaîne.

ClearCase label: CY30T1\_op2

Modified libraries: arpege

### Contributors:

DESROZIERS Gerald	Project:arpege	CCase branch:mrpm611_CY30T1_bgobs30t1
GCO	Project:arpege	CCase branch:marp001_CY30T1_none
GERARD Elisabeth	Project:arpege	CCase branch:mrpe605_CY30T1_ssmi
GUILLAUME Frank	Project:arpege	CCase branch:mrpa644_CY30T1_fg0603
	Project:arpege	CCase branch:mrpa644_CY30T1_none
POLI Paul	Project:arpege	CCase branch:mrpa679_CY30T1_airsgpspoli
	Project:arpege	CCase branch:mrpa679_CY30T1_airsthinn
	Project:arpege	CCase branch:mrpa679_CY30T1_none
	Project:arpege	CCase branch:mrpa679_CY30T1_pregpsald
	Project:arpege	CCase branch:mrpa679_CY30T1_testdbld
PUECH Dominique	Project:arpege	CCase branch:mrpa660_CY30T1_dbl

---

### **DESROZIERS Gerald**

#### **Doc:**

0) *Introduction:*

-----

*Le but est de faire évoluer les sigmabs qui sont utilisés dans la phase de screening.*

1) *Mise en place d'une nouvelle tache:*

-----

*Ajout d'une tache sigmab après la production de l'ébauche pour l'analyse suivante.*

- *obsprep*
- *analyse*
- *fc*
- *sigmab*

La tache sigmab comprend elle-meme 2 sous-taches:

- fh21: passage de l'ébauche issue de fc en T107;
- diag\_sigmab: production du fichier de sigmabs.

diag\_sigmab est une configuration de type 131 (minimisation) avec l'ébauche basse résolution produite par le fh21 précédent, et des modifications dans la namelist:

```
&NAMVAR
  LAVCGL=.TRUE.,
  NBGVECS=6,
  LBGTRUNC=.TRUE.,
  LWRISIGB=.TRUE.,
  LBGOBS=.TRUE.,
  NITER=1,
  NBGTRUNC=42,
/
```

diag\_sigmab produit un fichier GRIB sigma\_b contenant les sigmabs souhaités pour le screening de la prochaine analyse.

La tache sigmab doit également être ajoutée après la constitution de la première ébauche dans le cas d'une nouvelle chaîne (chaîne en double).

## 2) Modification du screening:

-----

Dans le screening le fichier local en entrée errgrib doit être associé au fichier sigma\_b créé au réseau précédent et non pas à var.errgrib.20031211.01.scr00 .

## 3) Modification du code:

-----

namelist/namvar.h

Add variable NBGTRUNC

obs\_preproc/defrun.F90

Initialize NGCVVAR with NOTVAR to facilitate sigmab randomization

obs\_preproc/fgchk.F90

Specify constant sigmabs for only not yet assimilated channels

pp\_obs/bgobs.F90

Do not call surface observation operators if LCACHMT=.F.

setup/susc2b.F90

Reduced number of channels for sigmab random. If LECMWF=.F.

var/fltbgerr.F90

Enable sigmab filtering for radiances if LECMWF=.F.

var/vec2gp.F90

Correction on YO3%LSPJB test

No computations for surface variables if LECMWF=.F.

4) Cas d'ALADIN:

-----

*Dans le screening ALADIN, le fichier errgrib doit etre associé au fichier sigma\_b créé par l'analyse ARPEGE précédente et non pas à var.errgrib.20031211.01.scr00 .*

**Project:** arpege  
**ClearCase branch:** mrpm611\_CY30T1\_bgobs30t1

*Modified:*

arp/namelist namvar.h  
arp/obs\_preproc defrun.F90 fgchk.F90  
arp/pp\_obs bgobs.F90  
arp/setup susc2b.F90  
arp/var fltbgerr.F90 vec2gp.F90

**GCO**

**Doc:**

*1/ Le module "parkind.F90" est supprimé, on utilise à la place le module déjà existant "parkind1.F90" .*

*2/ L'exécution de "PREGPSSOL" est désormais pilotée par une variable d'environnement "MODEL\_GPSSOL", et plus par le nom de l'exécutable.*

**Project:** arpege  
**ClearCase branch:** marp001\_CY30T1\_none

*Deleted:*

uti/module parkind.F90

*Modified:*

uti/pregpssol filter\_gpssol.F90 get\_model\_gpssol.F90 get\_tslot\_gpssol.F90  
pregpssol.F90 read\_list\_gpssol.F90 read\_obsoul\_gpssol.F90  
write\_obsoul\_gpssol.F90

**GERARD Elisabeth**

**Doc:**

*Correction de biais des données SSMI .*

**Project:** arpege  
**ClearCase branch:** mrpe605\_CY30T1\_ssmi



2) La LISTE\_LOC modifiée pour n'utiliser que 20 canaux AIRS.

3) Lecture des écarts-type d'erreurs d'observation par canal (defrun.F90), et lecture des biais observation moins ébauche par canal (rad1cenne.F90). Ces informations sont lues dans le fichier rmtberr\_airs.dat mis à jour.

**Project:** arpege  
**ClearCase branch:** mrpa679\_CY30T1\_airsgspoli

*Modified:*

arp/obs_preproc	blacksat.F90	defrun.F90
arp/pp_obs	gpszen_delay.F90	gpszen_delayad.F90 gpszen_delaytl.F90
	rad1cenne.F90	
odb/ddl	black_atovs.sql	
uti/bator	bator_ecritures.F90	

**Doc:**

### **Optimisations AIRS.**

**Project:** arpege  
**ClearCase branch:** mrpa679\_CY30T1\_airsthinn

*Modified:*

sat/rttov rttov\_transmit.F90 rttov\_transmit\_ad.F90 rttov\_transmit\_tl.F90

**Doc:**

Nouvel exécutable "pregpssol.F90", compilable en une ligne de commande avec pgf90 ou g95 .

Ce programme lit OBSOUL.conv pour ne retenir que les données GPS sol issues de stations dont le nom figure dans le fichier "list\_gpssol".

Le programme effectue aussi:

1) une moyenne des observations par time-slot pour les ramener à la résolution temporelle des fenêtrés du 4DVAR;

2) la vérification des latitudes, longitudes, et altitudes indiquées par rapport à celles listées dans le fichier "list\_gpssol" (un problème particulier au GPS pour lequel la solution atmosphérique dépend de la position - quand une station a "bougé", il est important de ne pas utiliser ses données avant d'avoir vérifié la qualité des nouvelles solutions);

3) la soustraction à l'observation d'un 'biais' lui aussi contenu dans le fichier "list\_gpssol", qui contient aussi les écarts-types d'erreurs d'observation par station GPS .

La sortie est un fichier OBSOUL.gpssol qu'il faudra archiver et qui contient des données GPS sol, et pour lesquelles IOCH est égal à 3110. L'exécutable écrit aussi un fichier REFDATA.gpssol contenant le nombre de wagons dans OBSOUL.gpssol .

**Project:** arpege

**ClearCase branch:** mrpa679\_CY30T1\_none

*Added:*

uti/module parkind.F90  
uti/pregpssol filter\_gpssol.F90 get\_tslot\_gpssol.F90 pregpssol.F90  
read\_list\_gpssol.F90 read\_obsoul\_gpssol.F90 write\_obsoul\_gpssol.F90

**Doc:**

*Pré-traitement des GPSSOLs pour ALADIN.*

**Project:** arpege  
**ClearCase branch:** mrpa679\_CY30T1\_pregpsald

*Modified:*

uti/pregpssol filter\_gpssol.F90 get\_tslot\_gpssol.F90 pregpssol.F90  
read\_list\_gpssol.F90

**Doc:**

*Bugfix pour CANARI .*

**Project:** arpege  
**ClearCase branch:** mrpa679\_CY30T1\_testdbble

*Modified:*

odb/ddl hretr\_canari\_roboddy.sql

## **PUECH Dominique**

**Doc:**

*Modifications pour run GRIB .*

*1) Modification sur observations:*

-----

- \* GPSRO + table LIMB
- \* Insertions des donnees NPGPS:
  - flag blacklist pour données éliminées;
  - archivage du biais sous ROBODY(iwagon,MDBTORB).
- \* décodage bufr aqua (F.G.), amsua (F.G.), amsub (F.G.), gpsro;  
pour aqua: décodages à partir airsbt ou individuel .

*2) Modifications d'évolution sans modifications des résultats:*

-----  
\* Impressions sous clé "mctx\_debug\_proc" .  
\* Adaptation des initialisations de tailles de tableaux.  
\* table ddrs: élimination des initialisations de nombre d'observations  
( écrasées avec odbtools ).  
\* Vérification des dates pour toutes les valeurs -> élim ss=60s .  
\* swapout : repassage à l'option standard.  
\* Changement des formats des impressions.  
\* LAMFLAG : modifications des valeurs pour éviter confusion avec code  
aladin.

3) Ajout d'une impression.

4) Echantillonnage des AIRS 1/4 .

**Project:** arpege  
**ClearCase branch:** mrpa660\_CY30T1\_dbl

*Modified:*

uti/bator	bator.F90	bator_decodbufr.F90	bator_decodgrib.F90
	bator_ecritures.F90	bator_impr.F90	bator_init.F90
	bator_lectures.F90	bator_saisies.F90	bator_util.F90
uti/controdb	controdb.F90		
uti/namelist	bator_namelist.h		