

**PRÉTRAITEMENT DES DONNÉES
AUX FORMATS BUFR, NETCDF & HDF5
POUR ARPEGE/ALADIN/AROME.**

FICHER NAMELIST (BATOR)

VERSION FRANÇAISE / FRENCH VERSION

v. 1.0.0

TABLE DES MATIÈRES

1	Avant de commencer	4
1.1	Conventions typographiques.....	4
2	Introduction	4
3	Historique	4
4	Namelists présentes dans le fichier	4
5	Contenu des namelists	4
5.1	NADIRS.....	5
5.2	BUFR.....	7
5.3	HDF5.....	11
5.4	NETCDF.....	13
5.5	GRIB.....	15
5.6	NAMDYNCORE.....	16
5.7	NAMSATFREQ.....	17
5.8	NAMSCEN.....	18
5.9	VALIDATION.....	19

ANNEXES

1	squelette du fichier namel_bator	21
2	exemple NADIRS (arome)	21
3	exemple BUFR (arpege)	22
4	exemple NETCDF (arome)	22
5	exemple HDF5 (mtvza)	23
6	exemple HDF5 (ODIM)	24
7	exemple NAMSATFREQ	25
8	exemple VALIDATION	25

1 Avant de commencer

1.1 Conventions typographiques

- Les noms de fichiers, de tâches ou de programmes sont imprimée en **gras**.
- Les exemples de code sont imprimés en utilisant la police *Courier New*.
- Dans les exemples de code, les termes apparaissant entre crochets sont facultatifs.
- De même les termes imprimés en *Courier New italique* doivent être remplacés par leur valeur.
- Les définitions/remarques non documentées sont indiquées par ?????

2 Introduction

Ce document a pour objectif de lister les entrées contenues dans le fichier **NAMELIST** de **Bator** à partir du CY46t1.

3 Historique

Version 1.0.0 (04/05/2021) :

– première version du document, valable à partir du CY46t1_op1,02.

4 Namelists présentes dans le fichier

Le fichier contient les 8 namelists suivantes :

- **NADIRS** : permet l'initialisation des variables « d'intérêt général » et de celles indispensables à la lecture des autres namelists. **NADIRS** est la première namelist lue par **Bator**.
- **BUFR** : initialise les variables spécifiques au traitement des données au format BUFR.
- **NETCDF** : initialise les variables spécifiques au traitement des données au format NETCDF.
- **HDF5** : initialise les variables spécifiques au traitement des données au format HDF5.
- **GRIB** : initialise les variables spécifiques au traitement des données au format GRIB.
- **NAMDYNCORE** : ??????
- **NAMSATFREQ** : spécifie les identifiants de canaux pour les données GEOWIND.
- **NAMSCEN** : ??????
- **VALIDATION** : namelist optionnelle utilisée dans les validations de cycle et qui permet de réduire le nombre d'observations par type ou famille de données.

5 Contenu des namelists

Prétraitement des données aux formats BUFR, NETCDF & HDF5 – namelist (BATOR)


5.1 NADIRS

Clef principale	Clef secondaire	Composant	Type	Définition/Remarque
INbTypeBuf r			Integer	Nombre de templates BUFR à lire dans le fichier param.cfg . Valeur par défaut : 0
InbTypeNetcdf			Integer	Nombre de templates NETCDF à lire dans le fichier param.cfg . Valeur par défaut : 0
InbTypeHdf5			Integer	Nombre de templates HDF5 à lire dans le fichier param.cfg . Valeur par défaut : 0
MinSeviriSatid			Integer	Plus petit SID attendu dans les données SEVIRI au format NETCDF. Cette valeur est utilisée au cours de l'allocation de la structure NSEVIRI. Valeur par défaut : 0
MaxSeviriSatid			Integer	Plus grand SID attendu dans les données SEVIRI au format NETCDF. Cette valeur est utilisée au cours de l'allocation de la structure NSEVIRI. Valeur par défaut : 0
MinMtvzaSatid			Integer	Plus petit SID autorisé pour les données MTVZA au format HDF5. Cette valeur est utilisée au cours de l'allocation de la structure HMTVZA. Valeur par défaut : 0
MaxMtvzaSatid			Integer	Plus grand SID autorisé pour les données MTVZA au format HDF5. Cette valeur est utilisée au cours de l'allocation de la structure HMTVZA. Valeur par défaut : 0
MinScatterSatid			Integer	Plus petit SID autorisé pour les données SCATT au format NETCDF. Cette valeur est utilisée au cours de l'allocation de la structure NSCATTER. Valeur par défaut : 0
MaxScatterSatid			Integer	Plus grand SID autorisé pour les données SCATT au format NETCDF. Cette valeur est utilisée au cours de l'allocation de la structure NSCATTER. Valeur par défaut : 0
LATMS_MANDATORY_AVG			Boolean	Active/Désactive le moyennage des observations ATMS. Valeur par défaut : .FALSE.
LSSMIS_MANDATORY_AVG			Boolean	Active/Désactive le moyennage des observations SSMIS. Valeur par défaut : .FALSE.
LAMSUB_MANDATORY_AVG			Boolean	Active/Désactive le moyennage des observations AMSUB. Valeur par défaut : .FALSE.
LSAPHIR_MANDATORY_AVG			Boolean	Active/Désactive le moyennage des observations SAPHIR. Valeur par défaut : .FALSE.
LMWTS2_MANDATORY_AVG			Boolean	Active/Désactive le moyennage des observations MWTS2. Valeur par défaut : .FALSE.
LVARBC_APD			Boolean	Si .TRUE., Force à 0 le biais des observations GPSSOL pour utilisation ultérieure du VarBC. Valeur par défaut .FALSE.
FORCE_MTD_POOL_BALANCE			Integer	Permet de choisir l'une des méthodes de répartition des observations de chaque timeslot dans les différents pools. Valeur par défaut : 0 (sélection automatique en fonction du contexte). 1 pour utiliser la méthode « simple_balancing », 2 la méthode « packet_balancing » (voir bator_pool_balance_mod.F90 pour plus d'informations).
PACKETSIZE_POOL_BALANCE			Integer	Nombre d'observations d'un paquet élémentaire, utilisé dans les méthodes de répartition des observations. Valeur par défaut : 64.
SIGMAO_COEF (:)			Real	Vecteur des coefficients de modification des sigmaos par type d'observation (obstype). Valeur par défaut : 0,9.
LPERTOBS			Boolean	active/désactive la perturbation des observations de surface. Valeur par défaut : .FALSE.

Prétraitement des données aux formats BUFR, NETCDF & HDF5 – namelist (BATOR)

Clef principale	Clef secondaire	Composant	Type	Définition/Remarque
NMEMBER			Integer	numéro du membre courant de l'assimilation d'ensemble.
ECTERO(:, :, :, :)			Real	Spécifie les erreurs d'observation, la première dimension correspond à l'obstype, la deuxième à l'index du codetype, la troisième à la variable observée (varno), la quatrième et dernière est une dimension libre, niveaux standards pour les données d'altitude, index arbitraire pour un satellite particulier pour les diffusiomètres.
READNAMELOBSTHINNING			Boolean	Autorise ou non la lecture de la namelist VALIDATION. Valeur par défaut : .FALSE.
ECTERR_SCAT_BYCELL(:, :, :, :)			Real	Facteur d'ajustement à appliquer à l'erreur d'observation des vents de diffusiomètre, en fonction de l'index de cellule au travers de la trace. La première dimension est l'index de cellule (surdimensionnée à JPACELL_XHR), la deuxième dimension est l'indice de la variable dont l'erreur est ajustée (1:U,2:V), la troisième dimension est l'indice d'instrument ou de satellite dans le codetype considéré, la quatrième dimension est l'indice du codetype (NSCAT*SQ). Valeur par défaut : 1. (erreur d'obs inchangée)

5.2 BUFR

 Les composants de toutes les structures de la forme TS_* ont des valeurs par défaut (initialisation dans bator_init_mod.F90) qui font qu'aucune observation ne sera traitée par Bator. Pour qu'un type d'observations (pour 1 ou plusieurs SID) utilisant une telle structure soit traité, il est donc impératif de renseigner les composants via cette namelist.

Clef principale	Clef secondaire	Composant	Type	Définition/Remarque
GPSSOLMETHOD			string	Méthode de sélection des observations GPSSOL. Valeur par défaut : 'NULL' (aucune sélection). Pour un site donné, 'CENT' sélectionne l'observation la plus proche du centre du timeslot, 'MEAN' moyenne l'ensemble des observations du timeslot.
NBTEMPMAXLEVELS			integer	Nombre maximum de niveaux lus dans un radiosondage (TEMP, PILOT...). Au-delà de cette valeur, les niveaux restants sont ignorés. Valeur par défaut : 5000.
TEMPSONDSPLIT			boolean	Permet de découper un radiosondage pour obtenir un profil vertical par timeslot si sa valeur est .TRUE. Valeur par défaut : .FALSE. Si la variable TempSondOrTraj = .FALSE., n'a aucun effet.
TempSondOrTraj			boolean	Permet de garder un radiosondage en tant que profil vertical (.TRUE.) ou bien de découper le message en autant d'observation qu'il contient de niveaux (.FALSE.). Valeur par défaut : .TRUE.
ElimTemp0			boolean	Élimine les messages TEMP qui ne renseignent aucun incrément de position et de temps par niveau (.TRUE.). valeur par défaut : .TRUE.
ElimPilot0			boolean	Élimine les messages PILOT qui ne renseignent aucun incrément de position et de temps par niveau (.TRUE.). valeur par défaut : .TRUE.
NFREQVERT_TPHR			integer	?????
LAEOLUS			boolean	Si .TRUE., traite les données AEOLUS. valeur par défaut : .FALSE.
LMDEHS			boolean	Si .TRUE., traite les données MODE-S. Valeur par défaut : .FALSE.
LPacome			boolean	Si .TRUE., traite les messages RADOME (307096) français dont l'origine est conforme à une de celle listée dans Origine(:) . valeur par défaut (aucun RADOME accepté) : .FALSE.
NbRainToKeep			integer	Nombre de RR à récupérer [0,5] dans les messages SYNOP. valeur par défaut : 0.
RainSelectOrder(:)			integer	Liste ordonnée par ordre de priorité des durées (en secondes) des RR à prendre en compte dans les messages SYNOP. Valeurs par défaut : -1
ZSAMPL_RADAR			real	Distance séparant 2 observations de type RADAR en mètres. Valeur par défaut : 5000.
NbGpsroMaxLevels			integer	Nombre maximum de niveaux attendus pour les données GPSRO. Valeur par défaut : 300.
llignore_tpd			boolean	?????
ll_applyqc1			boolean	?????

Prétraitement des données aux formats BUFR, NETCDF & HDF5 – namelist (BATOR)

Clef principale	Clef secondaire	Composant	Type	Définition/Remarque
ll_applyqc2			boolean	?????
ll_applyqc3			boolean	?????
NScaWSolMax_DcdAscat			integer	Fixe le nombre max de solutions ambiguës de vents ASCAT écrits dans ODB. Valeur par défaut : 4
LSCAT_REORDER(:)			boolean	Ré-ordonne l'ordre des solutions ambiguës de vent des données SCATT, la plus probable, puis la plus opposée en direction par rapport à la plus probable, puis les solutions restantes du plus au moins probable (.TRUE.). Valeur par défaut :.FALSE.
NSCAT_SELCELL(:, :)			integer	DIMENSION(3,JPEOTO), Fréquence des cellules vents des données SCATT (obstype=9) à privilégier dans l'écrémage du screening, dim1=("/fréquence travers de trace","fréquence longueur de trace","décalage entre chaque scan travers de trace/), dim2=type d'instrument (indice codetype). Ex. NSCAT_SELCELL(1:3,x)=2,2,1 : motif d'une cellule sur 2 dans chaque direction trace (travers/longueur), décalage d'une cellule entre chaque ligne travers de trace. Valeur par défaut pour dim1=(/0,0,0/), toutes les cellules vent ont la même priorité (poids) pour l'écrémage screening.
LSCAT_SELWSOL(:)			boolean	DIMENSION(JPEOTO). Si .TRUE., ajout optionnel de 2 bodies pour la solution vent sélectionnée à priori comme étant la bonne parmi les solutions ambiguës, pour les données SCATT (obstype=9), valeurs de varno u10m/v10m=41/42 pour les bodies. Valeur par défaut : FALSE.
LMKCMARPL			boolean	Fabrication d'une base ODB dans le « style » CEP, pour les données SCATT (création de varnos supplémentaires). Permet de passer dans la partie MKCMARPL au niveau du screening sans planter (.TRUE.). Valeur par défaut :.FALSE.
ASCAT_XYGRID			real	Résolution de la grille ASCAT que l'on veut traiter. Valeur par défaut:25000 (25 km)
OSCAT_XGRID				Résolution de la grille ASCAT que l'on veut traiter. Valeur par défaut:50000 (50 km)
HSCAT_XGRID				Résolution de la grille ASCAT que l'on veut traiter. Valeur par défaut:50000 (50 km)
SSCAT_XGRID				Résolution de la grille ASCAT que l'on veut traiter. Valeur par défaut:50000 (50 km)
FSCAT_XGRID				Résolution de la grille ASCAT que l'on veut traiter. Valeur par défaut:50000 (50 km)
TS_AMSUA(:) %	t_select %	SclStart SclJump TabFov(:) TabFovInterlace(:) FovInterlace NbChannels ChannelsList(:) Lprint BAYRAD VARNOLIST(:) BAYRADPRES(:) BAYRADEXP NLEVEXP	integer integer integer integer boolean integer integer boolean boolean integer real boolean integer	Tableau de structures pour les observations de type AMSUA. L'indice correspond au SID. Numéro de scanline de départ à prendre en compte. échantillonnage en scanline (1/n). tableau des FOV sélectionnés. tableau des FOV sélectionnés si entrelacement. active l'entrelacement. nombre de canaux à récupérer. numéros des canaux à récupérer. impression de la structure. Active la création de la base étendue (avec T et Q). valeur par défaut : .FALSE. Liste des varno à prendre en compte. Valeurs par défaut : -1 Liste des niveaux de pression. Valeurs par défaut : -1,0 Active la création de la base expérimentale étendue. Valeur par défaut : .FALSE. Nombre de niveaux utilisés dans la base expérimentale. Valeur par défaut : 90

Prétraitement des données aux formats BUFR, NETCDF & HDF5 – namelist (BATOR)

Clef principale	Clef secondaire	Composant	Type	Définition/Remarque
	t_satsid %	ModSid LPrint	integer boolean	Numéro de SID à substituer. Impression.
TS_AMSUB(:) %	t_select %			Tableau de structures pour les observations de type AMSUB. L'indice correspond au SID. cf. TS_AMSUA(:) % pour la description des composants.
	t_satsens %	ModSensor LPrint	integer boolean	Numéro de sensor à substituer. Impression.
TS_AIRS(:) %	t_select %			Tableau de structures pour les observations de type AIRSBT. L'indice correspond au SID. cf. TS_AMSUA(:) % pour la description des composants.
TS_ATMS(:) %	t_select %			Tableau de structures pour les observations de type AIRSBT. L'indice correspond au SID. cf. TS_AMSUA(:) % pour la description des composants.
	t_satsens %			cf. TS_AMSUB(:) % pour la description des composants.
TS_CRIS(:) %	t_select %			Tableau de structures pour les observations de type CRIS. L'indice correspond au SID. cf. TS_AMSUA(:) % pour la description des composants.
TS_GEOWIND(:) %	t_select %	Cseries DataStream(:, :) Lcanal(:) IcepCanal(:) QiTemplate(:) LPrint	string integer boolean integer integer boolean	Tableau de structures pour les observations de type GEOWIND. L'indice correspond au SID. Série du satellite (mot clef arbitraire mais signifiant comme 'MSG') Valeur de la colonne ODB datastream@sat en fonction du sous-code producteur (dimension 1) et du code producteur (dimension 2), identifiants OMM. Vaut 0 dans le cas général, 1 si acquisition par un sous-centre. Sélectionne les vents de quels canaux à écrire dans ODB, les indices correspondant aux identifiants de la nomenclature OMM (« Satellite derived wind computation method », valeurs de 1 à 16) (.TRUE.). Valeur par défaut :.FALSE. Map le « computation method » OMM avec le « computation method » CEP. Définit le type de template à appliquer pour décoder correctement les QI dans les fichiers BUFR, par centre producteur. Impression.
TS_GMI(:) %	t_select %			Tableau de structures pour les observations de type GMI. L'indice correspond au SID. cf. TS_AMSUA(:) % pour la description des composants.
	t_satsens %			cf. TS_AMSUB(:) % pour la description des composants.
TS_HIRS(:) %	t_select %			Tableau de structures pour les observations de type HIRS. L'indice correspond au SID. cf. TS_AMSUA(:) % pour la description des composants.
TS_IASI(:) %	t_select %			Tableau de structures pour les observations de type IASI. L'indice correspond au SID. cf. TS_AMSUA(:) % pour la description des composants.
TS_MWRI(:) %	t_select %			Tableau de structures pour les observations de type MWRI. L'indice correspond au SID. cf. TS_AMSUA(:) % pour la description des composants.
	t_satsens %			cf. TS_AMSUB(:) % pour la description des composants.
TS_SEVIRI(:) %	t_select %			Tableau de structures pour les observations de type GEORAD. L'indice correspond au SID. cf. TS_AMSUA(:) % pour la description des composants.

Prétraitement des données aux formats BUFR, NETCDF & HDF5 – namelist (BATOR)

Clef principale	Clef secondaire	Composant	Type	Définition/Remarque
	t_satsens %			cf. TS_AMSUB(:) % pour la description des composants.
TS_SSMI(:) %	t_select %			Tableau de structures pour les observations de type SSMI. L'indice correspond au SID. cf. TS_AMSUA(:) % pour la description des composants.
	t_satsid %			cf. TS_AMSUA(:) % pour la description des composants.
	t_surf %	SurfList(:) LPrint	Boolean boolean	Type de surface à prendre en compte si .TRUE. Valeur par défaut : .FALSE. Impression.
TS_SSMIS(:) %	t_select %			Tableau de structures pour les observations de type SSMIS. L'indice correspond au SID. cf. TS_AMSUA(:) % pour la description des composants.
	t_satsid %			cf. TS_AMSUA(:) % pour la description des composants.
TS_MWTS2(:) %	t_select %			Tableau de structures pour les observations de type MWRI. L'indice correspond au SID. cf. TS_AMSUA(:) % pour la description des composants.
	t_satsens %			cf. TS_AMSUB(:) % pour la description des composants.

5.3 HDF5

Clef principale	Clef secondaire	Composant	Type	Définition/Remarque
HODIM %				Structure décrivant les différents éléments nécessaires pour lire les données Radar ODIM. Pour plus d'informations sur leur signification, se reporter à la documentation « OPERA Data Information Model for HDF5 »
		Resolution	Real	Distance séparant 2 observations de type RADAR en mètres à la lecture du fichier. Valeur par défaut : RABSI.
		DOWThreshold	Real	Seuil de réflectivité au-delà de laquelle la vitesse radiale n'est pas retenue (pour éviter d'assimiler des vitesses radiales d'échos en ciel clair). Cette valeur est uniquement utilisée pour les productions interne à Météo-France. Valeur par défaut : RABSI
		Nilimit	Real	Seuil de vitesse Nyquist en deçà de laquelle les vitesses radiales ne sont pas retenues. Valeur par défaut : RABSI
		Sample	integer	Résolution finale souhaitée en mètres. Valeur par défaut : 1000.
		ChosenTask	string	Valeur de l'attribut qui correspond à l'indice de qualité à traiter. Valeur par défaut : ' ?'.
		GrpElevName	string	Racine du nom des groupes contenant les données pour une élévation. Valeur par défaut : ' ?'.
		GrpWhereName	string	Nom du groupe where. Valeur par défaut : ' ?'.
		GrpWhatName	string	Nom du groupe what. Valeur par défaut : ' ?'.
		GrpHowName	string	Nom du groupe how. Valeur par défaut : ' ?'.
		GrpParamName	string	Racine du nom des groupes contenant les données. Valeur par défaut : ' ?'.
		GrpFlagName	string	Racine du nom des groupes contenant les indices de qualité. Valeur par défaut : ' ?'.
		NbWagon	integer	Nombre de paramètres à traiter par observation (ZWAGON). Valeur par défaut : 0.
		NbSupp	integer	Nombre de métadonnées supplémentaires par observation (ZENTSUP). Valeur par défaut : 0.
		NodeNames(:)	string	Vecteur contenant les 'nodes' à traiter. Valeur par défaut : ' ?'.
		ConventionName	string	Nom de l'attribut spécifiant l'acronyme du modèle de données contenu dans le fichier ainsi que sa version. Valeur par défaut : ' ?'.
		AllowedConventions(:)	string	Vecteur contenant les différentes « conventions » acceptées. Valeur par défaut : ' ?'.
		ElevName	string	Nom de l'attribut spécifiant l'élévation. Valeur par défaut : ' ?'.
		NraysName	string	Nom de l'attribut spécifiant le nombre de rayons d'un scan. Valeur par défaut : ' ?'.
		NbinsName	string	Nom de l'attribut spécifiant le nombre de points sur un rayon. Valeur par défaut : ' ?'.
		RstartName	string	Nom de l'attribut spécifiant la distance du premier point par rapport à l'antenne radar. Valeur par défaut : ' ?'.
		RscaleName	string	Nom de l'attribut spécifiant la distance séparant 2 points sur un rayon. Valeur par défaut : ' ?'.
		ObjectName	string	Nom de l'attribut spécifiant le type d'objet contenu dans le fichier. Valeur par défaut : ' ?'.
		SourceName	string	Nom de l'attribut spécifiant le site producteur des données. Valeur par défaut : ' ?'.
		DateName	string	Nom de l'attribut spécifiant la date nominale des observations. Valeur par défaut : ' ?'.
		TimeName	string	Nom de l'attribut spécifiant l'heure nominale des observations. Valeur par défaut : ' ?'.
		StartDateName	string	Nom de l'attribut spécifiant la date de début du tour d'antenne. Valeur par défaut : ' ?'.
		StartTimeName	string	Nom de l'attribut spécifiant l'heure de début du tour d'antenne. Valeur par défaut : ' ?'.
		QuantityName	string	Nom de l'attribut spécifiant le paramètre auquel les données se rapportent. Valeur par défaut : ' ?'.
		GainName	string	Nom de l'attribut spécifiant le paramètre a dans ax+b, x étant la valeur lue. Valeur par défaut : ' ?'.
		OffsetName	string	Nom de l'attribut spécifiant le paramètre b dans ax+b. Valeur par défaut : ' ?'.
		NoDataName	string	Nom de l'attribut spécifiant la valeur spécifiant l'absence de valeur. Valeur par défaut : ' ?'.
		NoDetectName	string	Nom de l'attribut spécifiant la valeur de non détection. Valeur par défaut : ' ?'.

Prétraitement des données aux formats BUFR, NETCDF & HDF5 – namelist (BATOR)

Clef principale	Clef secondaire	Composant	Type	Définition/Remarque
		SiteHeightName SiteLatName SiteLonName TaskName BeamWidthName MinDetectName NyquistVelName LPrint	string string string string string string string boolean	Nom de l'attribut spécifiant l'altitude du centre de l'antenne radar. Valeur par défaut : ' ?'. Nom de l'attribut spécifiant la latitude de l'antenne radar. Valeur par défaut : ' ?'. Nom de l'attribut spécifiant la longitude de l'antenne radar. Valeur par défaut : ' ?'. Nom de l'attribut spécifiant le traitement utilisé pour l'indice de qualité. Valeur par défaut : ' ?'. Nom de l'attribut spécifiant la largeur de faisceau. Valeur par défaut : ' ?'. Nom de l'attribut spécifiant la valeur du plus petit signal détectable Valeur par défaut : ' ?'. nom de l'attribut spécifiant la valeur de la vitesse Nyquist. Valeur par défaut : ' ?'. Impression.
HMTVZA(:) %		DatasetNameRoot NamChannels(:) Julien Time Lat Lon Surf SunAzimuth SunZenith TbMinAttrib TbMaxAttrib Sensor NbWagon NbSupp NbChannels Channels(:) LPrint	string string string string string string string string string string integer integer integer integer boolean	Structure décrivant les différents éléments nécessaires pour lire les données MTVZA L'indice correspond au SID. Racine du nom des datasets. Permet de définir le SID concerné (=indice du tableau de structure). Valeur par défaut : ' ?'. Vecteur contenant les racines des noms de datasets qui contiennent les valeurs de Tb. Chaque nom doit être positionné au même indice que celui de son numéro de canal associé dans le composant Channels. Valeur par défaut : ' ?'. Racine du nom du dataset contenant la date de début de l'observation. Valeur par défaut : ' ?'. Racine du nom du dataset contenant l'heure de début de l'observation. Valeur par défaut : ' ?'. Racine du nom du dataset contenant les latitudes de chaque observation. Valeur par défaut : ' ?'. Racine du nom du dataset contenant les longitudes de chaque observation. Valeur par défaut : ' ?'. Racine du nom du dataset contenant les indices de qualités de surface pour chaque observation. Valeur par défaut : ' ?'. Racine du nom du dataset contenant les azimuts solaires. Valeur par défaut : ' ?'. Racine du nom du dataset contenant les angles zénithaux solaires. Valeur par défaut : ' ?'. Nom de l'attribut contenant la valeur minimale que peut prendre une Tb. Valeur par défaut : ' ?'. Nom de l'attribut contenant la valeur maximale que peut prendre une Tb. Valeur par défaut : ' ?'. Numéro de capteur. Valeur par défaut : -9 Nombre de paramètres à traiter par observation (ZWAGON). Valeur par défaut : 0. Nombre de métadonnées supplémentaires par observation (ZENTSUP). Valeur par défaut : 0. Nombre de canaux à traiter. Valeur par défaut : 0. Vecteur contenant les numéros de canaux sélectionnés. Valeur par défaut : -9. Impression.

5.4 NETCDF

Clef principale	Clef secondaire	Composant	Type	Définition/Remarque
NSEVIRI(:) %		Saut NbChannels Channels(:) NbSupp Sensor NamChannels(:) Ncm1Name NwcSafName NamLat NamLon NamTime NamSatAzimuth NamSatZenith NamSolAzimuth NamSolZenith NamCT NamCTQ NamCTP NamCTPQ LPrint	integer integer integer integer integer string string string string string string string string string string string string string string boolean	Structure décrivant les différents éléments nécessaires pour lire les données SEVIRI. L'indice correspond au SID. Échantillonnage en FOV et scanline (1/n). Valeur par défaut : 1. Nombre de canaux sélectionnés. Valeur par défaut : 0. Vecteur contenant les numéros de canaux sélectionnés. Valeur par défaut : -9 Nombre de métadonnées supplémentaires (cf. ZENTSUP). Valeur par défaut : 0. Numéro du capteur. Vecteur contenant les noms de variable (du fichier netcdf) représentant les canaux sélectionnés. Chaque nom doit être positionné au même indice que celui de son numéro de canal associé dans le composant Channels. Valeur par défaut : ''. Nom de l'attribut global (du fichier netcdf) donnant la version du « NetCDF multicanal source ». Valeur par défaut : ''. Nom de l'attribut global (du fichier netcdf) donnant la version du « nwc_saf_algorithm ». Valeur par défaut : ''. Nom de la variable contenant les latitudes. Valeur par défaut : ''. Nom de la variable contenant les longitudes. Valeur par défaut : ''. Nom de la variable contenant la date d'observation, en secondes, relative au 01/01/1970 00h. Valeur par défaut : ''. Nom de la variable contenant les azimuts du satellite. Valeur par défaut : ''. Nom de la variable contenant les angles zénithaux du satellite. Valeur par défaut : ''. Nom de la variable contenant les azimuts solaires. Valeur par défaut : ''. Nom de la variable contenant les angles zénithaux solaires. Valeur par défaut : ''. Nom de la variable contenant les types de nuages détectés (CT). Valeur par défaut : ''. Nom de la variable contenant les codes qualités associés au CT. Valeur par défaut : ''. Nom de la variable contenant les pressions du sommet des nuages (CTP). Valeur par défaut : ''. Nom de la variable contenant les codes qualités associés au CTP. Valeur par défaut : ''. impression.
NSCATER(:) %		SatName GenCenter LonResol Sensor LreOrder LselWSol SelCell(:)	String String String integer boolean boolean integer	Structure décrivant les différents éléments nécessaires pour lire les données SCAT. L'indice correspond au SID. Nom de la plateforme. Centre producteur. Résolution de la grille. Numero du capteur. Si .TRUE., ré-ordonne l'ordre des solutions ambiguës de vent des données SCATT, la plus probable, puis la plus opposée en direction par rapport à la plus probable, enfin les solutions restantes du plus au moins probable. Valeur par défaut: FALSE. Si .TRUE., ajout optionnel de 2 bodies pour la solution vent sélectionnée à priori comme étant la bonne parmi les solutions ambiguës, pour les données SCATT (obstype=9), valeurs de varno u10m/v10m=41/42 pour les bodies. Valeur par défaut : FALSE. DIMENSION(3), fréquence des cellules vents données SCATT (obstype=9) à privilégier dans l'écémage du screening, dim=(/"fréquence travers de trace","fréquence longueur de

Prétraitement des données aux formats BUFR, NETCDF & HDF5 – namelist (BATOR)

Clef principale	Clef secondaire	Composant	Type	Définition/Remarque
		DimForObsName(:) DimForWagName NamLat NamLon NamTime NamQuality NamAmbig NamLikelihood NamWindSpeed NamWindDirec NamSelWSol	String String String String String String String String String String String	trace", "décalage entre chaque scan travers de trace/). Ex. SelCell()=2,2,1 : motif d'une cellule sur 2 dans chaque direction trace (travers/longueur), décalage d'une cellule entre chaque ligne travers de trace. Valeur par défaut pour dim=(/0,0,0/), toutes les cellules vent ont la même priorité (poids) pour l'écrémage screening. Liste des noms de variables contenant les dimensions pour calculer le nombre d'observations. Liste des noms de variables contenant les dimensions pour calculer le nombre de données. Nom de la variable contenant les latitudes. Valeur par défaut : "". Nom de la variable contenant les longitudes. Valeur par défaut : "". Nom de la variable contenant la date d'observation. Valeur par défaut : "". Nom de la variable contenant le flag qualité producteur cellule vent. Valeur par défaut: "". Nom de la variable contenant le nombre de vents ambigus. Valeur par défaut : "". Nom de la variable contenant la probabilité de la solution vent scatt ambiguë d'être la bonne. Valeur par défaut: "". Nom de la variable contenant la force du vent. Valeur par défaut : "". Nom de la variable contenant la direction du vent. Valeur par défaut : "". Nom de la variable contenant l'indice de la solution vent scatt ambiguë sélectionnée à priori comme étant la bonne. Valeur par défaut: "".

5.5 GRIB

Clef principale	Clef secondaire	Composant	Type	Définition/Remarque
NLON_GRIB			integer	?????
NLAT_GRIB			integer	?????
NFREQ_SEV			integer	échantillonnage (1/n). valeur par défaut : 5.

5.6 NAMDYNCORE

Clef principale	Clef secondaire	Composant	Type	Définition/Remarque

5.7 NAMSATFREQ

Clef principale	Clef secondaire	Composant	Type	Définition/Remarque
TS_SERIES(:) %		CLSERIES_MAP ZFREQ_MAP(:) IFREQ_MAP(:) CLABEL(:)	String real integer string	<p>Pour les GEOWIND, définit l'identifiant et label de canaux quand ceux-ci sont plusieurs dans une même bande spectrale (IR,VIS, WV, etc.), en fonction du type de satellite (série) et de la fréquence fournie avec l'observation. Voir satobfreq_bynam.F90 pour les valeurs par défaut attribuées.</p> <p>Série du satellite.</p> <p>Liste des fréquences comme lues dans le BUFR pour une série satellite donnée.</p> <p>Indice pour calculer l'identifiant final, écrit dans la colonne ODB comp_method@satob (dupliqué également dans sensor@hdr).</p> <p>Label associé à l'identifiant final.</p>

5.8 NAMSCEN

Clef principale	Clef secondaire	Composant	Type	Définition/Remarque

5.9 VALIDATION

Clef principale	Clef secondaire	Composant	Type	Définition/Remarque
OBSTHINNING %		AIRS	Integer	Rapport de réduction des observations pour les données AIRS. Valeur par défaut : 1.
		AQUA	Integer	Rapport de réduction des observations pour les données AQUA (si le bufr est de type airs). Valeur par défaut : 1.
		AMSUA	Integer	Rapport de réduction des observations pour les données TOVSAMSUA. Valeur par défaut : 1.
		AMSUB	Integer	Rapport de réduction des observations pour les données TOVSAMSUB, SAPHIR, AMSR. Valeur par défaut : 1.
		MWRI	Integer	Rapport de réduction des observations pour les données MWRI, MWHSX. Valeur par défaut : 1.
		HIRS	Integer	Rapport de réduction des observations pour les données TOVSHIRS. Valeur par défaut : 1.
		ASCAT	Integer	Rapport de réduction des observations pour les données ASCAT. Valeur par défaut : 1.
		ERSUWI	Integer	Rapport de réduction des observations pour les données ERSUWI. Valeur par défaut : 1.
		GEOWIND	Integer	Rapport de réduction des observations pour les données GEOWIND. Valeur par défaut : 1.
		SEV	Integer	Rapport de réduction des observations pour les données GEORAD. Valeur par défaut : 1.
		QSCAT	Integer	Rapport de réduction des observations pour les données QSCAT. Valeur par défaut : 1.
		KUSCAT	Integer	Rapport de réduction des observations pour les données KUSCAT. Valeur par défaut : 1.
		GPSRO	Integer	Rapport de réduction des observations pour les données GPSRO. Valeur par défaut : 1.
		SSMI	Integer	Rapport de réduction des observations pour les données SSMI. Valeur par défaut : 1.
		SSMIS	Integer	Rapport de réduction des observations pour les données SSMIS. Valeur par défaut : 1.
		IASI	Integer	Rapport de réduction des observations pour les données IASI. Valeur par défaut : 1.
		CRIS	Integer	Rapport de réduction des observations pour les données CRIS. Valeur par défaut : 1.
		AEOLUS	Integer	Rapport de réduction des observations pour les données AEOLUS. Valeur par défaut : 1.
		ATMS	Integer	Rapport de réduction des observations pour les données ATMS. Valeur par défaut : 1.
		GMI	Integer	Rapport de réduction des observations pour les données GMI. Valeur par défaut : 1.
		SYNOP	Integer	Rapport de réduction des observations pour les données SOL. Valeur par défaut : 1.
		SEA	Integer	Rapport de réduction des observations pour les données BUOY, TESAC, BATHY. Valeur par défaut : 1.
		AERO	Integer	Rapport de réduction des observations pour les données ACAR, AMDAR, AIREP,. Valeur par défaut : 1.
		GPSSOL	Integer	Rapport de réduction des observations pour les données GPSSOL. Valeur par défaut : 1.
		PROFIL	Integer	Rapport de réduction des observations pour les données EUROPROFIL, PROFILER. Valeur par défaut : 1.
		SOND	Integer	Rapport de réduction des observations pour les données type TEMP et PILOT. Valeur par défaut : 1.
		RADAR	Integer	Rapport de réduction des observations pour les données RADAR au format BUFR. Valeur par défaut : 1.
		SEVIRI	Integer	Rapport de réduction des observations pour les données SEVIRI au format NETCDF. Valeur par défaut : 1.
		MTVZA	Integer	Rapport de réduction des observations pour les données MTVZA au format HDF5. Valeur par défaut : 1.
		ODIM	Integer	Rapport de réduction des observations pour les données RADAR ODIM au format HDF5. Valeur par défaut : 1.
CFOSAT	Integer	Rapport de réduction des observations pour les données CFOSAT au format NETCDF. Valeur par défaut : 1.		

ANNEXES

1 squelette du fichier namel_bator

```
&NADIRS
  variable1 = valeur1
  ...
  variablen = valeurn
/
&BUFR
  variable1 = valeur1
  ...
  variablen = valeurn
/
&HDF5
  variable1 = valeur1
  ...
  variablen = valeurn
/
&NETCDF
  variable1 = valeur1
  ...
  variablen = valeurn
/
&GRIB
  variable1 = valeur1
  ...
  variablen = valeurn
/
&NAMDYNCORE
  variable1 = valeur1
  ...
  variablen = valeurn
/
&NAMSATFREQ
  variable1 = valeur1
  ...
  variablen = valeurn
/
&NAMSCEN
  variable1 = valeur1
  ...
  variablen = valeurn
/
```

2 exemple NADIRS (arome)

```
&NADIRS
  InbTypeBufr      = 200,
  InbTypeNetcdf    = 1,
  InbTypeHdf5      = 2,
  MinSeviriSatid   = 54,
  MaxSeviriSatid   = 70,
  MinMtvzaSatid    = 320,
  MaxMtvzaSatid    = 320,
  SIGMAO_COEF(7)   = 1.15,
  SIGMAO_COEF(9)   = 1.,
  ECTERO(9,6,125,3) = 1.24,
  ECTERO(9,6,124,3) = 1.34,
  LATMS_MANDATORY_AVG = .TRUE.,
  LVARBC_APD       = .FALSE.,
/
```

3 exemple BUFR (arpege)

```
&BUFR
  GPSSOLMETHOD='MEAN',
  LAEOLUS=.TRUE.,
  LL_APPLYQC2=.FALSE.,
  LL_APPLYQC3=.FALSE.,
  LPACOME=.TRUE.,
  LSCAT_REORDER(6)=.TRUE.,
  NbrainToKeep=2,
  NBTEMPMAXLEVELS=9500,
  NFREQVERT_TPHR=400,
  NSCAT_SELCELL(1,3)=4,4,0,
  NSCAT_SELCELL(1,6)=2,2,1,
  RainSelectOrder(1:3)=21600,86400,43200,
  TEMPSONDSPLIT=.TRUE.,
  TS_AMSUA(206)%T_SATSID%MODSID=-1,
  TS_AMSUA(206)%T_SELECT%CHANNELSLIST(1:13)=1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,12,13,15,
  TS_AMSUA(206)%T_SELECT%NBCHANNELS=13,
  TS_AMSUA(206)%T_SELECT%TABFOV(1:24)=4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25,26,27,
/
```

4 exemple NETCDF (arome)

```
&NETCDF
  NSEVIRI(57)%NcmlName           ='ncml_version',
  NSEVIRI(57)%NwcSafName        ='nwc_saf_algorith_version',
  NSEVIRI(57)%NamLat            ='lat',
  NSEVIRI(57)%NamLon           ='lon',
  NSEVIRI(57)%NamTime          ='time',
  NSEVIRI(57)%NamSatAzimuth    ='sat_azi_ang',
  NSEVIRI(57)%NamSatZenith     ='sat_zen_ang',
  NSEVIRI(57)%NamCT            ='CT',
  NSEVIRI(57)%NamCTQ           ='CT_QUALITY',
  NSEVIRI(57)%NamCTP           ='CTP',
  NSEVIRI(57)%NamCTPQ          ='CTP_QUALITY',
  NSEVIRI(57)%SAUT              = 5,
  NSEVIRI(57)%NbSupp           = 12,
  NSEVIRI(57)%NbChannels        = 8,
  NSEVIRI(57)%Channels(1:8)    = 1,2,3,4,5,6,7,8,
  NSEVIRI(57)%NamChannels(1:8) ='IR_039','WV_062','WV_073','IR_087','IR_097','IR_108','IR_120','IR_134',
/
```

5 exemple HDF5 (mtvza)

```

&HDF5
  HMTVZA (320) %DatasetNameRoot      = 'm_m2_',
  HMTVZA (320) %NbWagon               = 29,
  HMTVZA (320) %NbSupp                = 10,
  HMTVZA (320) %Sensor                = 76,
  HMTVZA (320) %NbChannels            = 24,
  HMTVZA (320) %Channels (1:24)      = 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25,27,28,29,
  HMTVZA (320) %NamChannels (1:4)    = 'm_m2_01_10.6V', 'm_m2_02_10.6H', 'm_m2_03_18.7V', 'm_m2_04_18.7H',
  HMTVZA (320) %NamChannels (5:8)    = 'm_m2_05_23.8V', 'm_m2_06_23.8H', 'm_m2_26_31.5V', 'm_m2_27_31.5H',
  HMTVZA (320) %NamChannels (9:12)   = 'm_m2_07_36.7V', 'm_m2_08_36.7H', 'm_m2_11_52_80V', 'm_m2_12_53_30V',
  HMTVZA (320) %NamChannels (13:15)  = 'm_m2_13_53_80V', 'm_m2_14_54_64V', 'm_m2_15_55_63V',
  HMTVZA (320) %NamChannels (16:17)  = 'm_m2_16_57_0.32_0.1H', 'm_m2_17_57_0.32_0.05H',
  HMTVZA (320) %NamChannels (18:19)  = 'm_m2_18_57_0.32_0.025H', 'm_m2_19_57_0.32_0.01H',
  HMTVZA (320) %NamChannels (20:21)  = 'm_m2_20_57_0.32_0.005H', 'm_m2_09_91.65V',
  HMTVZA (320) %NamChannels (22:24)  = 'm_m2_21_183_7.0V', 'm_m2_23_183_3.0V', 'm_m2_22_183_1.4V',
  HMTVZA (320) %Julien                = 'm_m2_Julian Day',
  HMTVZA (320) %Time                  = 'm_m2_Time of day',
  HMTVZA (320) %Lat                   = 'm_m2_Lattitude',
  HMTVZA (320) %Lon                   = 'm_m2_Longitude',
  HMTVZA (320) %Surf                  = 'm_m2_Surface',
  HMTVZA (320) %SunAzimuth            = 'm_m2_SunAzimuth',
  HMTVZA (320) %SunZenith            = 'm_m2_SunZenith',
  HMTVZA (320) %TbMinAttrib           = 'valid min',
  HMTVZA (320) %TbMaxAttrib           = 'valid max',
/

```

6 exemple HDF5 (ODIM)

```

&HDF5
  HODIM%ConventionName           ='Conventions',
  HODIM%AllowedConventions(1:4) ='ODIM_H5/V2_0','ODIM_H5/V2_1','ODIM_H5/V2_2','ODIM_H5/V2_3',
  HODIM%Resolution                =1000.0,
  HODIM%Sample                    =5000,
  HODIM%NbWagon                   =3,
  HODIM%NbSupp                    =0,
  HODIM%Nilimit                   =30.0,
  SIGMAO_COEF(9)                 =      1.,
  ECTERO(9,6,125,3)              =      1.24,
  ECTERO(9,6,124,3)              =      1.34,
  LATMS_MANDATORY_AVG            = .TRUE.,
  LVARBC_APD                      = .FALSE.,
  HODIM%DOWThreshold              =8.0,
  HODIM%TaskName                  ='task',
  HODIM%ChooosenTask              ='pl.imgw.quality.qi_total',
  HODIM%GrpElevName               ='dataset',
  HODIM%GrpParamName              ='data',
  HODIM%GrpWhereName              ='where',
  HODIM%GrpWhatName               ='what',
  HODIM%GrpHowName                ='how',
  HODIM%GrpFlagName               ='quality',
  HODIM%ElevName                  ='elangle',
  HODIM%NraysName                 ='nrays',
  HODIM%NbinsName                 ='nbins',
  HODIM%RstartName                ='rstart',
  HODIM%RscaleName                ='rscale',
  HODIM%ObjectName                ='object',
  HODIM%SourceName                ='source',
  HODIM%DateName                  ='date',
  HODIM%TimeName                  ='time',
  HODIM%SiteHeightName            ='height',
  HODIM%SiteLatName               ='lat',
  HODIM%SiteLonName               ='lon',
  HODIM%StartDateName             ='startdate',
  HODIM%StartTimeName             ='starttime',
  HODIM%QuantityName              ='quantity',
  HODIM%GainName                  ='gain',
  HODIM%OffsetName                ='offset',
  HODIM%NoDataName                ='nodata',
  HODIM%NoDetectName              ='undetected',
  HODIM%BeamWidthName             ='beamwidth',
  HODIM%MinDetectName             ='MDS',
  HODIM%NyquistVel                ='NI',
  HODIM%NodeNames(1:8)            ='bewid','bezav','deemd','deess','defbg','defld','dehnr','demem',
  HODIM%NodeNames(9:16)           ='deneu','denhb','deoft','detur','esbad','esbar','eslid','esmad',
  HODIM%NodeNames(17:24)          ='esmur','espma','essan','essse','esval','eszar','iedub','iesha',
  HODIM%NodeNames(25:32)          ='nldbl','nldhl','ukcle','ukcob','ukcyg','ukdea','ukham','uking',
  HODIM%NodeNames(33:34)          ='ukpre','ukthu',
/

```

7 exemple NAMSATFREQ

```
&NAMSATFREQ
  TS_SERIES(2)%ZFREQ_MAP(7)=0.461219D14,
  TS_SERIES(2)%IFREQ_MAP(7)=3,
  TS_SERIES(2)%CLABEL(7)='WV3',
  TS_SERIES(4)%CLSERIES_MAP='HTG',
  TS_SERIES(4)%ZFREQ_MAP(1:3)=0.46968210D15,0.40795300D14,0.43155900D14,
  TS_SERIES(4)%ZFREQ_MAP(4:6)=0.48037800D14,0.28763500D14,0.77043900D14,
  TS_SERIES(4)%ZFREQ_MAP(1:5)=0.46842570D15,0.41067400D14,0.43448100D14,0.48353600D14,0.28826100D14,
  TS_SERIES(4)%IFREQ_MAP(1:5)=1,1,2,3,1,
  TS_SERIES(4)%CLABEL(1:5)='VIS1','WV1','WV2','WV3','IR1',
  TS_SERIES(5)%CLSERIES_MAP='GOES-R',
  TS_SERIES(5)%ZFREQ_MAP(1:3)=0.4684257D+15,0.408437D+14,0.431356D+14,
  TS_SERIES(5)%ZFREQ_MAP(4:6)=0.484317D+14,0.267672D+14,0.768699D+14,
  TS_SERIES(5)%IFREQ_MAP(1:6)=1,1,2,3,1,2,
  TS_SERIES(5)%CLABEL(1:6)='VIS1','WV1','WV2','WV3','IR1','IR2',
/
```

8 exemple VALIDATION

```
&VALIDATION
  OBSTHINNING%AIRS=1000,
  OBSTHINNING%AQUA=1000,
  OBSTHINNING%AMSUA=1000,
  OBSTHINNING%AMSUB=1000,
  OBSTHINNING%MWRI=1000,
  OBSTHINNING%HIRS=1000,
  OBSTHINNING%ASCAT=1000,
  OBSTHINNING%ERSUWI=100,
  OBSTHINNING%GEOWIND=1000,
  OBSTHINNING%SEV=1000,
  OBSTHINNING%QSCAT=1000,
  OBSTHINNING%KUSCAT=1000,
  OBSTHINNING%GPSRO=1000,
  OBSTHINNING%SSMI=1000,
  OBSTHINNING%SSMIS=1000,
  OBSTHINNING%IASI=1000,
  OBSTHINNING%CRIS=1000,
  OBSTHINNING%AEOLUS=1000,
  OBSTHINNING%ATMS=1000,
  OBSTHINNING%GMI=1000,
  OBSTHINNING%SYNOP=100,
  OBSTHINNING%SEA=10,
  OBSTHINNING%AERO=100,
  OBSTHINNING%GPSSOL=100,
  OBSTHINNING%PROFIL=100,
  OBSTHINNING%SOND=10,
  OBSTHINNING%RADAR=100,
  OBSTHINNING%SEVIRI=100,
  OBSTHINNING%MTVZA=100,
  OBSTHINNING%ODIM=100,
/
```