

THALES SERVICES

IA-NT-2200-9776-THA

Edition : 01 Date : 22/12/2005

Révision : 04 Date : 01/04/2011

MT : X Code diffusion : E

Réf. : -

NOTE TECHNIQUE INTEGRATION DE L'OPS DANS LA TEC IASI

Rédigé par : BRUNEL Samuel	THALES SERVICES	le : 11/04/2011	
Validé par : TOUJAS Chantal	THALES SERVICES	le : 11/04/2011	
Pour application : BOTELLA Christine	THALES SERVICES	le : 11/04/2011	

BORDEREAU D'INDEXATION

CONFIDENTIALITE :
NC

MOTS CLES : IASI-OPS METOP TEC OPS2TEC

TITRE DU DOCUMENT :

NOTE TECHNIQUE

Intégration de l'OPS dans la TEC IASI

AUTEUR(S) :

BRUNEL Samuel

THALES SERVICES

RESUME : Description de la solution technique au besoin du CNES pour intégrer l'OPS dans la TEC IASI

DOCUMENTS RATTACHES : Ce document vit seul.

LOCALISATION :

VOLUME : 1

NBRE TOTAL DE PAGES : 54

DONT PAGES LIMINAIRES : 6

NBRE DE PAGES SUPPL. : 0

DOCUMENT COMPOSITE : N

LANGUE : FR

GESTION DE CONF. : NG

RESP. GEST. CONF. :

CAUSE D'EVOLUTION : IA-FT-2766 (DM-2100-OPS) : Portage de IASI-OPS sous Linux

CONTRAT : Néant

SYSTEME HOTE :

Microsoft Word 11.0 (11.0.6568)

G:\Thales\prive\Projets\iasi-ops\Modèles CNES\GDOC 4.0.5\ModeleGDOC.dot

Version GDOC : v4.0.5

Base projet : G:\Thales\prive\Projets\iasi-ops\Modèles CNES\IASI-thales01

DIFFUSION INTERNE

Nom	Sigle	Bpi	Observations
BAILLY Isabelle	DCT/PS/TIS	1321	
GAUDEL Inès			
LONJOU Vincent	DCT/ME/EI		

DIFFUSION EXTERNE

Nom	Sigle	Observations
AYER Patrick	THALES SERVICES	
ZORILLA Marc	THALES SERVICES	
MASSART Benjamin	THALES SERVICES	
TISSEAU Frédéric	.	
BOTELLA Christine	THALES SERVICES	
BRUNEL Samuel	THALES SERVICES	
RANDRIA Prosper	THALES SERVICES	

MODIFICATION

Ed.	Rév.	Date	Référence, Auteur(s), Causes d'évolution
01	04	01/04/2011	- BRUNEL Samuel THALES SERVICES IA-FT-2766 (DM-2100-OPS) : Portage de IASI-OPS sous Linux
01	03	20/11/2008	- BRUNEL Samuel THALES SERVICES DM2458 : Migration vers AIX 6.1 et compilateur XLC v 8
01	02	12/10/2006	- TISSEAU Frédéric ZORILLA Marc CR 309 : - Arborescences modifiées, - Fichier de saisie modifié, - Nouveaux paramètres d'entrée, - Evolutions dans la génération du fichier descripteur. FA 1578
01	01	18/09/2006	- TISSEAU Frédéric Prise en compte des actions : - Corrections diverses, - Ajout description du contenu du répertoire ArchiveOPS2TEC, - Différenciation des descriptions des fichiers OPS2TEC.rpt selon emplacement.
01	00	22/12/2005	- ZORILLA Marc THALES SERVICES Création du document

SOMMAIRE

GLOSSAIRE ET LISTE DES PARAMETRES AC & AD.....	1
1. GENERALITES.....	4
1.1. DOCUMENTS DE REFERENCE.....	4
1.2. DOCUMENTS APPLICABLES	4
2. INTRODUCTION.....	5
3. FONCTIONNEMENT DE IASI-OPS	6
3.1. ENTREES.....	7
3.2. SORTIES.....	11
4. INTERFACE OPS/TEC	13
4.1. DEFINITION DU BESOIN	13
4.2. SOLUTION PROPOSEE	13
4.2.1. Interfaces d'entrée.....	14
4.2.2. Interfaces de sortie.....	17
4.2.3. Installation de l'outil OPS2TEC	20
4.2.4. Fonctionnement de l'outil OPS2TEC	22
4.2.5. Arborescence du répertoire d'échange	25
4.2.6. Import dans la TEC.....	26
4.2.7. Purge des données.....	27
4.3. VALIDATION.....	27
4.3.1. Tests	27
4.3.2. Jeux de test.....	28
4.3.3. Recette.....	28
ANNEXE A : ANNEXES TECHNIQUES.....	A.1
A.1.FORMAT DES FICHIERS D'ENTREE.....	A.1
A.1.1.Exemple de fichier de saisie	A.1
A.1.2.Exemple de WorkOrder	A.4
A.1.3.Exemple de fichier SVM.....	A.4
A.1.4.Exemple de fichier OBT.....	A.5
A.1.5.Exemple de fichier OSV.....	A.5
A.1.6.Exemple de fichier Product_Model_ENG.....	A.6
A.1.7.Exemple de fichier Product_Model_VER	A.7
A.1.8.Exemple de fichier Product_Model_1A.....	A.8
A.1.9.Exemple de fichier Product_Model_1B.....	A.9
A.1.10.Exemple de fichier Product_Model_1C.....	A.10
A.2.FORMAT DES FICHIERS DE SORTIE	A.11
A.2.1.Exemple de WorkOrder Report.....	A.11
A.2.2.Exemple de fichier CMD	A.13

A.2.3.Exemple de fichier HKTM	A.14
A.2.4.Exemple de fichier descripteur	A.14
A.3.FICHES DE TESTS	A.16
A.3.1.OPS2TEC_01	A.16
A.3.2.OPS2TEC_02	A.18
A.3.3.OPS2TEC_03	A.19
A.3.4.OPS2TEC_04	A.20

GLOSSAIRE ET LISTE DES PARAMETRES AC & AD

AC	A Confirmer
AD	A Définir
API	Applicative Program Interface
AVHRR	Advanced Very High Resolution Radiometer : radiomètre avancé à très haute résolution (visible et infrarouge) sur les satellites polaires
BT	Bilan Technique
Canal IASI	Un canal IASI est tout simplement un échantillon de spectre IASI.
CCD	Corner Cube Direction : direction du coin de cube (miroir mobile de l'interféromètre)
CCTP	Cahier des Clauses Techniques Particulières
CD	Conception Détaillée
CDR-CGS	Revue Critical Design Review du CGS
CET	Centre d'Expertise Technique : basé au CNES Toulouse, il constitue la boucle longue du segment-sol et génère la configuration de l'OPS et reçoit le produit données technologiques
CFI	Customer Furnished Item
CGS	Core Ground Segment : segment-sol développé par ALCATEL sous contrat d'EUMETSAT, et dans lequel l'OPS ira s'insérer
DA	Document Applicable
DDC	Dossier Descriptif de Configuration
DDR (ou PKCD)	Detailed Design Review
DIF	Dissemination Facility : sous-système du CGS-EPS
DPC	Data Processing Chain : chaîne de traitement bord des données (une par pixel-sondeur)
DPS	Data Processing Software : logiciel bord de traitement des données.
DR	Document de Référence
Dump	Un dump est un ensemble de données correspondant à un intervalle entre 2 téléchargements. En moyenne il s'agit d'une orbite. Les produits METOP sont structurés autour de cette notion de dump : un produit=un dump
EPS	EUMETSAT Polar System : Système 'Polaire d'EUMETSAT
EUMETSAT	EUMETSAT est une organisation intergouvernementale regroupant 17 nations européenne, dont l'objectif est l'établissement, le maintien et l'exploitation des systèmes européens de satellites météorologiques opérationnels
FEPS	Fiche d'Etude des Problème Soulevés
FLC	Fiche de Lecture Croisée
FLTS	File Transfert Service : services du DIF
FOV sondeur	Field Of View : champ de vue
GDD	Gestionnaire de Données et de Diffusion : sous-système du CNES
GSP	Ground Segment Planification : sous-système du Centre de Mission ENVISAT
HRPT	High Resolution Picture Transmission : centres de traitements locaux qui exploitent les données METOP qui descendent en bande L.
IASI	Infrared Atmospheric Sounding Interferometer : interféromètre de sondage atmosphérique dans l'infrarouge.
IHM	Interface Homme Machine
IPSF	Instrument Point Spread Function : forme du pixel IASI
IQ	Ingénieur Qualité
ISRFEM	Instrument Spectral Response Function Estimation Model
JDBS	JdB server

MCS	Monitoring and Control Segment
METOP	Série de satellites météorologiques opérationnels en orbite polaire. IASI est l'un des instruments de METOP.
MLA	MCS Local Agent
MNP	Modèle Numérique de Performance.
MP	Main Process
MSGs	Message Server
NAMS	Naming Services : services du DIF
NOAA	Administration nationale océanique et atmosphérique (Etats-Unis)
NRT	Near Real Time
NZPD	Number of sample of Zero Path Difference : échantillon qui définit la différence de marche nulle sur l'interférogramme
OPS	Logiciel Opérationnel (Operational Software) : correspond au IASI level 1 PPS dans les glossaires d'EUMETSAT. PPS=Product Processing Software
OS	Operating System
PAR-CGS	Preliminary Acceptance Review du CGS, couplée avec la revue FAR de l'OPS (Final Acceptance Review) qui traduit l'acceptation définitive de l'OPS par EUMETSAT
PDR (ou RCP)	Preliminary Design Review
PDR-CGS	Revue Preliminary Design Review du CGS
PDS	Payload Data Segment : Centre de Mission ENVISAT
PGC	Plan de Gestion de Configuration
PGE	Product Generation Element : fournit des services aux PPS [DA1]
PGF	Product Generation Facility
Pixel	Un pixel désigne un des 4 détecteurs du spectromètre infrarouge. A ne pas confondre avec Pixel-Image
Pixel-Image	Un pixel-image est l'un des détecteurs de l'imageur IASI. On en compte 64x64.
PKCD (ou DDR)	Point-Clef de Conception Détaillée
PKPV	Point-Clef Préparatoire à la Validation
PPF	Product Processing Facility
PPS	Product Processing Software
RCP (ou PDR)	Revue de Conception Préliminaire
RGC	Responsable de la Gestion de Configuration
RSL	Revue de Spécification du Logiciel
RT	Responsable Technique
Scan	Une ligne de mesure IASI est décomposée en 37 sous-cycles également appelés scans ou visées
SGC	Service de Gestion de Configuration
SIF	Simulateurs d'Interfaces du F-PAC ENVISAT (sous système du CNES)
SIP	Sub Instruction Performer : process de l'architecture du SIF
SMTS	Small Message Transfert Service : services du DIF
Sondeur	Par sondeur on désigne le spectromètre infrarouge, par opposition à l'imageur.
SP	Scan Position : position du miroir de changement de visée
TEC	Technical Expertise Center : CET en anglais
TES	Time Event Server
TU	Test Unitaire
U-MARF	Centre unifié d'archivage et de consultation des produits météorologiques
UML	Unified Modelling Language
WO	Working Order
WOM	Work Order Manager

Liste des paramètres AC :

Liste des paramètres AD :

1. GENERALITES

1.1. DOCUMENTS DE REFERENCE

1.2. DOCUMENTS APPLICABLES

	TITRE	REFERENCE Edition/Révision
[DA1]	Demande de support pour l'intégration de l'OPS dans la TEC IASI	IA-SW-2200-2848-CNE Edit 1 Rév 0
[DA2]	Proposition technique et financière THALES-IS	113200-PAF-05-0181-A Edit 1 Rév A
[DA3]	Dossier des Spécifications Logicielles du Centre d'Expertise Technique IASI	IA-DF-2200-4017-CGTIS Edit 3 Rév 2

2. INTRODUCTION

Ce document présente une solution technique au besoin du CNES pour intégrer l'OPS dans la TEC IASI.

Nous présentons dans un premier paragraphe l'environnement de fonctionnement de l'OPS en mode dump. Les fichiers nécessaires en entrée et les fichiers produits en sortie sont décrits.

Le deuxième paragraphe propose les fonctionnalités d'un outil d'interface entre l'OPS et la TEC que nous nommerons OPS2TEC.

3. FONCTIONNEMENT DE IASI-OPS

L'environnement de l'OPS repose sur une arborescence de répertoires. Le répertoire racine est enregistré dans la variable d'environnement \$WORK_DIR. Les données traitées par l'OPS sont réparties dans l'arborescence suivante :

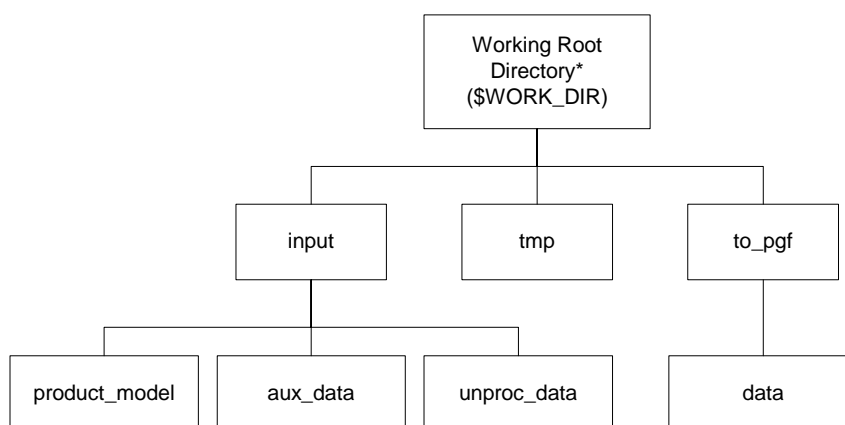


Figure 1 : arborescence des répertoires.

La configuration est la suivante :

AIX :

Compte-rendu d'essai de la V3.2 (04/03/2005) [\[IA-CRE-2100-9768-THA\]](#)

- IBM Power 4, 1GHz, 2Go RAM
- AIX 6.1
- IBM XL C/C++ Enterprise Edition V8.0 for AIX compiler
- Librairie METOP V4.5
- Fichiers include de la librairie MLA
- Fichiers include XERCES v1.7

Linux :

- Intel ® Core ™ i7 CPU 870 2.93 GHz, 4Go RAM
- Red Hat Enterprise Linux Server release V5.5 (32bits)
- GNU gcc/g++ V4.1.2
- Librairie METOP V4.5
- Librairie MLA-LITE V1.0
- Librairie NUMREC-LITE V1.0
- Librairie NGMATH-LITE V1.0
- Librairie LAPACK-LITE V1.0
- Librairie FFTW V3.2.2 (licence commerciale)
- Librairie XERCES V1-7

Extrait du DCP [CP-2100-9552-THA-2R0.doc]:

Le mode dump correspond à la possibilité de traiter un fichier orbite complet sans qu'un découpage préalable en granule ait été effectué par le PGF. Le mode est déterminé par le type de traitement défini dans le fichier Work-order. Afin de ne pas complexifier les interfaces d'entrée et le fonctionnement du SD, nous avons choisi de découper artificiellement le fichier orbite en entrée en granules « virtuels » de taille paramétrable. Ce travail est assuré par le Working Order Manager (WOM). Ce dernier génère ainsi autant d'ordres de traitement que de granules à traiter et demande au Serveur de Données (SD) de réaliser le traitement. Cette solution permet d'utiliser les interfaces WOM-SD existantes. Le message de traitement envoyé par le WOM indique le nom du fichier de donnée d'entrée et les dates de la 1^{ière} et de la dernière ligne à traiter.

La prise en compte du mode dump au niveau du processus SD se résume alors à :

- parcourir les données d'entrée et les charger en mémoire en se restreignant à une fourchette de dates issue de l'ordre de traitement,
- créer le fichier de données en sortie lors du traitement du premier granule puis l'enrichir lors des traitements suivants. Les entêtes sont alors également mises à jour au niveau des informations générales (nombre de lignes, indicateurs qualités, ...),
- charger en mémoire pour chaque granule « virtuel » une partie des données AVHRR en entrée en se basant sur une fourchette de temps.

A la fin du traitement en mode DUMP, l'OPS s'arrête.

3.1. ENTREES

Les entrées sont placées dans le répertoire \$WORK_DIR/input/

Type de fichier	Taille max	Multiplicité par DUMP	Remarque
unproc_data/IASI_N0	450Mo	1	40 minutes de données
WorkOrder	2Ko	1	TimeIntervalFlag=First, Middle ou Last
aux_data/AVHR_1B	29Mo	N	
aux_data/SVM	310Ko	1	manœuvres
aux_data/OBT	0.5Ko	1	conversion OBT/UTC
aux_data/OSV	3Ko	1	Metop_NOAA_Orbit_Prediction
aux_data/BRD	150Ko	1 ou 2	Configuration bord (ConfAutre)
aux_data/GRD	3.5Mo	1	Configuration sol (ConfStable)
aux_data/ODB	333Mo	1	Banque spectrale
aux_data/CTX	250Ko	1	Fichier de contexte

product_model/ENG	3.5Ko	1	
product_model/VER	3.5Ko	1	
product_model/1A	3.5Ko	1	
product_model/1B	3.5Ko	1	
product_model/1C	3.5Ko	1	

- **Donnée de niveau 0**

Les données de niveau 0 sont stockées dans le répertoire \$WORK_DIR/input/unproc_data sous forme de liens symboliques pointant vers les fichiers de donnée.

Exemple de nomenclature :

IASI_xxx_00_M01_20020808181958Z_20020808185957Z_N_T_20020808185957Z

- **Work Order**

Le fichier Work Order est un fichier de commande pour l'exécution de l'OPS. Il rassemble toutes les informations nécessaires au traitement du produit de niveau 0 (cf. A.1.2).

Exemple de nomenclature :

IASI_1_wo_001

- **Données AVHRR**

La liste des fichiers AVHRR est déterminée par la période temporelle couverte par le produit de niveau 0 à traiter. Chaque fichier AVHRR couvre une orbite de donnée N0. Les données AVHRR sont facultatives. L'opérateur peut avoir besoin de 0 à 3 fichiers.

Exemple de nomenclature :

AVHR_xxx_1B_M01_20020808181949Z_20020808190006Z_N_T_20020808190006Z

- **Fichier SVM**

Ce fichier permet de calculer les dates de fin d'éclipse METOP nécessaires aux différents modèles utilisés par l'OPS (cf. STB OPS annexe A9.1). Un extrait de fichier est donné en annexe A.1.3.

Exemple de nomenclature :

xxxx_SVM_xx_M01_20020101030000Z_20040115030000Z_20040110030000Z_FDFx_FDGOEVENT

- **Fichier OBT**

Ce fichier XML permet de faire la conversion entre le temps de l'horloge bord et le temps UTC. Un exemple est donné en annexe A.1.4.

Exemple de nomenclature :

xxxx_OBT_xx_M01_20021008025258Z_xxxxxxxxxxxxxV2_20021008165703Z_FDFx_METOOBTUTC

- **Fichier OSV**

Ce fichier XML fournit les vecteurs d'état en début et fin de manœuvre. Un exemple est donné en annexe A.1.5.

Exemple de nomenclature :

xxxx_OSV_xx_M01_20021008162458Z_20021008163458Z_20021008171313Z_FDFx_FDORBPREDI

- **Fichier BRD**

Ce fichier binaire contient les paramètres de configuration bord (ConfAutre). Il est indexé par le PTSI qui doit être en cohérence avec celui contenu dans le produit de niveau 0. Dans le cas où un changement de PTSI intervient pendant la durée du produit de niveau 0, un deuxième fichier BRD pour ce deuxième PTSI doit être fourni.

Exemple de nomenclature :

IASI_BRD_xx_M01_20020101181957Z_xxxxxxxxxxxxxxx_20020910125223Z_IAS_0000000001

- **Fichier GRD**

Ce fichier binaire contient les paramètres de configuration sol (ConfStable).

Exemple de nomenclature :

IASI_GRD_xx_M01_20020101181957Z_xxxxxxxxxxxxxxx_xxxxxxxxxxxxxxx_IAS_0000000000

- **Fichier ODB**

Ce fichier binaire contient la banque spectrale.

Exemple de nomenclature :

IASI_ODB_xx_M01_20020101181957Z_xxxxxxxxxxxxxxx_xxxxxxxxxxxxxxx_IAS_0000000000

- **Fichier CTX**

Fichier de contexte d'exécution de l'OPS. Il contient notamment :

- Le PTSI
- le compteur d'égalisation
- l'historique de la position de l'axe interférométrique
- l'historique de la température du corps noir
- des variables relatives aux algo, 38_ICC, 40_IAC, 100_EXS, 110_DPT
- de quoi initialiser les cas dégradés

Lors du premier lancement de l'OPS, on utilise un fichier dit "contexte à froid". L'OPS produit une mise à jour du contexte en fin de traitement d'un granule. Ce nouveau contexte peut être utilisé pour traiter le granule suivant.

Exemple de nomenclature :

IASI_CTX_xx_M01_20021008025258Z_XXXXXXXXXXXXXXXX_20021008165703Z_IAS_T_XXXXX01001

- **Fichier product model ENG**

Certains champs du product_model sont recopiés tels quels dans le MPHR du produit de niveau N1. D'autres champs sont recalculés par l'OPS. D'autres enfin sont initialisés à partir du MPHR du produit de niveau N0. Un exemple de fichier est donné en annexe A.1.6.

Exemple de nomenclature :

IASI_XXX_1A_M01_20020808181957Z_20020808182253Z_N_O_20030320120000Z

- **Fichier product model VER**

Certains champs du product_model sont recopiés tels quels dans le MPHR du produit de niveau N1. D'autres champs sont recalculés par l'OPS. D'autres enfin sont initialisés à partir du MPHR du produit de niveau N0. Un exemple est donné en annexe A.1.7.

Exemple de nomenclature :

IASI_VER_xx_M01_20020808181957Z_20020808182253Z_N_O_20030320120000Z

- **Fichier product model 1A**

Certains champs du product_model sont recopiés tels quels dans le MPHR du produit de niveau N1. D'autres champs sont recalculés par l'OPS. D'autres enfin sont initialisés à partir du MPHR du produit de niveau N0. Un exemple est donné en annexe A.1.8.

Exemple de nomenclature :

IASI_XXX_1A_M01_20020808181957Z_20020808182253Z_N_O_20030320120000Z

- **Fichier product model 1B**

Certains champs du product_model sont recopiés tels quels dans le MPHR du produit de niveau N1. D'autres champs sont recalculés par l'OPS. D'autres enfin sont initialisés à partir du MPHR du produit de niveau N0. Un exemple est donné en annexe A.1.9.

Exemple de nomenclature :

IASI_XXX_1B_M01_20020808181957Z_20020808182253Z_N_O_20030320120000Z

- **Fichier product model 1C**

Certains champs du product_model sont recopiés tels quels dans le MPHR du produit de niveau N1. D'autres champs sont recalculés par l'OPS. D'autres enfin sont initialisés à partir du MPHR du produit de niveau N0. Un exemple est donné en annexe A.1.10.

Exemple de nomenclature :

IASI_xxx_1C_M01_20020808181957Z_20020808182253Z_N_O_20030320120000Z

3.2. SORTIES

Répertoire \$WORK_DIR/to_pgf

Type de fichier	Taille max	Multiplicité par DUMP	Remarque
ENG	30Mo	1	Produit techno. de 40 minutes
VER	65Mo	1	Produit de vérif. de 40 minutes
1A	710Mo	1	40 minutes
1B	710Mo	1	40 minutes
1C	820Mo	1	40 minutes
CTX	300Ko	N	Fichier de contexte
WorkOrder Report	40Ko	1	.rpt pour 10 minutes
TRACE	200Ko	1	Journal de bord pour 40 minutes
SD.log	8Mo	1	Fichier de log du SD pour 40 minutes
WOM.log	120Ko	1	Fichier de log du WOM pour 40 minutes
CMD	1Ko	1	40 minutes
HKTM	40Ko	1	Messages d'acquittement pour le MCS (Monitoring and Control Segment) pour 40 minutes

L'espace nécessaire au traitement d'une orbite sur le PGE Framework est d'environ 10 Go.

L'espace occupé par les données produites est d'environ 7 Go pour une orbite de 120 minutes.

- **Fichier CTX**

En mode DUMP, l'OPS découpe la donnée de niveau 0 en granules de 3 minutes correspondant à 22 lignes IASI. Un fichier de contexte temporaire est produit à l'issu du traitement de chaque pseudo granule. Il est utilisé pour traiter les pseudo granules suivants. Par exemple pour un DUMP de 120 minutes, l'OPS produit 13 fichiers de contexte temporaires. Seul le dernier est disponible en sortie.

Exemple de nomenclature :

IASI_CTX_xx_M01_20020808185957Z_XXXXXXXXXXXXXXXXX_20040726193957Z_IAS_T_XXXXX01001

- **Fichier WorkOrderReport**

Ce fichier XML fait la synthèse du traitement d'un granule. Il contient notamment

- liste des fichiers en entrée
- liste des fichiers produits
- date de début et fin de traitement
- durée du traitement
- nombre de cas dégradés identifiés
- statut de fin de traitement

Un exemple est donné en annexe A.2.1.

Exemple de nomenclature :

IASI_1_wo_001_001.rpt

- **Fichier Log du serveur de données**

Ce fichier ASCII contient les traces d'exécution des traitements effectués par le serveur de données. Il est complété tant que le serveur de données est actif.

Nomenclature : SD.log

- **Fichier Log du work order manager**

Ce fichier ASCII contient les traces d'exécution des traitements effectués par le work order manager (WOM). Il est complété tant que le WOM est actif.

Nomenclature : WOM.log

- **Fichier CMD**

Ce fichier ASCII fournit une liste chronologique des différentes étapes du traitement de l'OPS. Un exemple est donné en annexe A.2.2.

Exemple de nomenclature :

CMD_20040726_185407

- **Fichier HKTM**

Ce fichier ASCII fournit la liste chronologique des statuts destiné au MCS. Un exemple est donné en annexe A.2.3.

Exemple de nomenclature :

HKTM_20040726_185407

4. INTERFACE OPS/TEC

4.1. DEFINITION DU BESOIN

Pour intégrer l'OPS dans la TEC, plusieurs besoins ont été identifiés.

- mettre à disposition depuis la TEC les données d'entrée nécessaires à l'exécution de l'OPS
- exécuter l'OPS sur le PGE Framework
- mettre à disposition de la TEC les produits créés par l'OPS
- préparer l'import des produits dans la BD TEC

4.2. SOLUTION PROPOSEE

L'outil OPS2TEC assure l'interface entre l'OPS et la TEC. L'outil met en place les conditions nécessaires à l'exécution de l'OPS pour traiter les données de niveau 0 d'une orbite en mode DUMP. Les données échangées entre les deux systèmes transitent par un répertoire d'échange créé sur le serveur de données TEC. Ce répertoire contient lui-même deux sous-répertoires : "entree" et "sortie". Cette arborescence est visible depuis le PGE Framework grâce à un montage NFS.

Hypothèse : le répertoire d'échange et les deux sous-répertoires "entree" et "sortie" sont créés avant tout lancement de l'outil OPS2TEC.

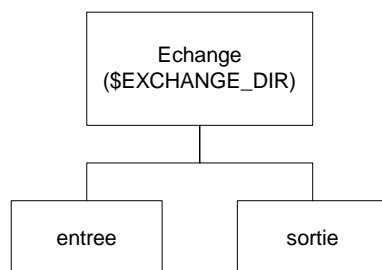


Figure 2 : Arborescence du répertoire d'échange.

Le répertoire "entree" reçoit les données fournies par la fonction d'export OPS de la TEC et des fichiers complémentaires nécessaires au traitement de l'OPS. Plusieurs DUMPs peuvent être exportés dans ce répertoire. Tous les fichiers relatifs à un même DUMP se trouvent dans un sous-répertoire DUMP_AAAAMMJJhhmmss où AAAAMMJJhhmm est la date courante lors de l'export du DUMP.

Le répertoire "sortie" reçoit les données produites par l'OPS et destinées à la TEC. Le répertoire "sortie" est lui-même constitué de sous-répertoires qui regroupent chacun l'ensemble des fichiers produits par l'OPS pour un DUMP. La nomenclature de ces sous-répertoires est la même que celle des sous-répertoires d'entrée.

Les données d'entrée sont fournies en partie par l'utilisateur grâce à l'IHM de la TEC dédiée au lancement de l'OPS. Cette IHM intègre des fonctions d'export et d'import adaptées au traitement de l'OPS. L'outil OPS2TEC ne doit traiter un DUMP que si tous les fichiers nécessaires sont présents. Certains de ces fichiers étant optionnels (CTX, AVHRR), un test automatique de présence par l'outil OPS2TEC n'est pas envisageable. L'existence de sous-répertoires dont la nomenclature respecte le format DUMP_AAAAMMJJhhmmss est une condition nécessaire (mais non suffisante, cf. l'utilisation du fichier OPS2TEC.rpt) pour que les données soient traitées. Pour cette raison, le répertoire d'un DUMP doit d'abord être créé sous un nom différent du format DUMP_AAAAMMJJhhmmss (par exemple en le faisant précéder d'un point). Une fois que tous les fichiers d'entrée

que l'opérateur peut fournir (depuis la TEC ou de l'extérieur) sont présents, le sous-répertoire est renommé au format DUMP_AAAAMMJJhhmmss. Cette fonctionnalité est assurée par la fonction d'export OPS de la TEC.

4.2.1. Interfaces d'entrée

Fichier de saisie : obligatoire sur le poste TEC

Pour chaque traitement d'un DUMP, l'outil OPS2TEC lit le fichier de saisie sais_ef_lops.xml associé à l'IHM OPS de la TEC. Il contient notamment les paramètres suivants :

- Le chemin d'accès complet au produit NO
- Le chemin d'accès complet aux produits AVHRR
- Le chemin d'accès au répertoire CRTRAI contenant le fichier de contexte CTX si l'OPS ne doit pas utiliser le contexte à froid
- Le chemin d'accès complet aux données de configuration (BRD, GRD, ODB)
- Un booléen qui indique si l'OPS doit utiliser le produit complet
- Une date de début et une date de fin de traitement si l'OPS ne doit pas utiliser le produit complet ; Attention, les dates fournies par la TEC comportent des millisecondes, comme l'interface de l'OPS n'accepte que des secondes, la date de début est tronquée et la date de fin est tronquée et incrémentée à la seconde supérieure si les millisecondes n'étaient pas à zéro ; ceci afin d'être sûr d'englober l'intervalle demandé
- Le chemin d'accès complet au fichier SVM
- Le mode d'exécution de l'OPS (D pour DEBUG ou N pour NOMINAL)
- Un booléen qui indique si l'OPS doit utiliser un contexte à chaud
- 5 booléens qui indiquent si les fichiers de niveau 1 ENG, VER, 1A, 1B et 1C doivent être importés dans la BD TEC à l'issue du traitement de l'OPS
- 1 booléen qui indique si le répertoire de compte-rendu (CRTRAI) doit être importé dans la BD TEC à l'issue du traitement de l'OPS

Un exemple de fichier de saisie attendu est donné en annexe A.1.1.

Donnée de niveau 0 : obligatoire sur le poste TEC

Fournie par la fonction d'export OPS de la TEC en indiquant le répertoire \$EXCHANGE_DIR/entree/DUMP_AAAAMMJJhhmmss/ comme répertoire de destination. La fonction d'export OPS de la TEC crée alors automatiquement un sous-répertoire <ID_N0> qui respecte la nomenclature de l'identifiant de la donnée de niveau 0 dans la TEC ([DA3_§3.4.1.2]). Le chemin d'accès complet à la donnée est spécifié dans le fichier de saisie. Pour des raisons de clarté du document, tous les noms de répertoires faisant référence à l'identifiant d'une donnée sont nommés ID_XXX.

Work Order

Il est construit par l'outil OPS2TEC directement sur le PGE Framework après que les données d'entrée ont été recopiées du répertoire d'échange vers le répertoire de travail. Cette opération est assurée par l'appel à un script qui génère le fichier work order comme un fichier ASCII.

Données AVHRR : optionnelles sur le poste TEC

La présence d'une donnée AVHRR n'est pas obligatoire pour lancer l'OPS. Si son utilisation est nécessaire, la plage de temps qu'elle représente doit couvrir la période de temps de la donnée de niveau 0. Si ce n'est pas le cas, il est nécessaire d'utiliser en plus la donnée AVHRR précédente ou/et suivante. Les données AVHRR sont fournies par la fonction d'export OPS de la TEC en indiquant le répertoire \$EXCHANGE_DIR/entree/DUMP_AAAAMMJJhhmmss/ comme répertoire de destination. La fonction d'export OPS de la TEC crée alors automatiquement un sous-répertoire <ID_AVHRR> qui respecte la nomenclature de l'identifiant de la donnée AVHRR dans la TEC ([DA3_§3.4.1.2]). Le chemin d'accès complet à la donnée est spécifié dans le fichier de saisie. Parmi les fichiers exportés par la TEC dans ce répertoire, seul le fichier de la donnée AVHRR est nécessaire. L'opérateur sélectionne les fichiers AVHRR dans la BD TEC en choisissant une période temporelle cohérente avec celle du produit N0.

Fichier SVM : obligatoire sur le poste TEC

Ce fichier est fourni par la fonction d'export OPS de la TEC en indiquant le répertoire \$EXCHANGE_DIR/entree/DUMP_AAAAMMJJhhmmss/ comme répertoire de destination. Le chemin d'accès complet à la donnée est spécifié par l'opérateur dans le fichier de saisie en renseignant le champ correspondant dans l'IHM OPS de la TEC.

Fichier OBT

Construit par l'outil OPS2TEC directement sur le PGE Framework à partir du VIADR du produit N0. La création de ce fichier est effectuée par un script qui est appelé par l'outil OPS2TEC.

Fichier OSV

Ce fichier n'est pas nécessaire au traitement de l'OPS.

Fichier BRD : obligatoire sur le poste TEC

Fourni par la fonction d'export OPS de la TEC en indiquant le répertoire \$EXCHANGE_DIR/entree/DUMP_AAAAMMJJhhmmss/ comme répertoire de destination. La fonction d'export OPS de la TEC crée alors automatiquement un sous-répertoire <ID_BRD> qui respecte la nomenclature de l'identifiant de la donnée BRD dans la TEC ([DA3_§3.4.1.2]). Le chemin d'accès complet à la donnée est spécifié dans le fichier de saisie. Les paramètres de configuration sont identifiés par le numéro de PTSI. Chaque paquet de donnée d'un produit de niveau 0 est caractérisé par un numéro de PTSI indiquant le jeu de paramètres de configuration bord utilisé pour les produire. Les paramètres de configuration bord peuvent changer. Un produit de niveau 0 peut donc contenir plusieurs valeurs de PTSI correspondant à autant de fichiers BRD de configuration bord. Dans ce cas, tous les fichiers BRD doivent être mis à disposition de l'OPS pour fabriquer les produits de niveau 1.

Par ailleurs, l'opérateur peut décider de retraiter une donnée de niveau 0 en changeant une partie des paramètres

de configuration bord dans **un et un seul fichier BRD**. L'opérateur exporte dans le répertoire \$EXCHANGE_DIR/entree/DUMP_AAAAMMJJhhmmss/ le fichier BRD dont le numéro de PTSI peut être différent de la valeur du ou des PTSI contenus dans le produit N0. L'outil OPS2TEC modifie ensuite sur le PGE Framework tous les PTSI du produit de niveau 0 pour que le traitement soit cohérent. Ainsi en sortie du traitement de l'OPS, les produits de niveau 1 et le fichier de contexte ont le même PTSI que celui du fichier BRD utilisé.

Fichier GRD : obligatoire sur le poste TEC

Fourni par la fonction d'export OPS de la TEC en indiquant le répertoire \$EXCHANGE_DIR/entree/DUMP_AAAAMMJJhhmmss/ comme répertoire de destination. La fonction d'export OPS de la TEC crée alors automatiquement un sous-répertoire <ID_GRD> qui respecte la nomenclature de l'identifiant de la donnée GRD dans la TEC ([DA3_§3.4.1.2]). Le chemin d'accès complet à la donnée est spécifié dans le fichier de saisie.

Fichier ODB : obligatoire sur le poste TEC

Fourni par la fonction d'export OPS de la TEC en indiquant le répertoire \$EXCHANGE_DIR/entree/DUMP_AAAAMMJJhhmmss/ comme répertoire de destination. La fonction d'export OPS de la TEC crée alors automatiquement un sous-répertoire <ID_ODB> qui respecte la nomenclature de l'identifiant de la donnée GRD dans la TEC ([DA3_§3.4.1.2]). Le chemin d'accès complet à la donnée est spécifié dans le fichier de saisie.

Fichier CTX d'entrée : optionnel sur le poste TEC

L'OPS peut être lancé avec un fichier de contexte à froid. Ce fichier est unique et n'a pas besoin d'être géré dans la TEC. Il est stocké sur le PGE Framework.

Si le fichier de contexte à utiliser n'est pas le contexte à froid, alors le fichier est fourni par la fonction d'export OPS de la TEC en indiquant le répertoire \$EXCHANGE_DIR/entree/DUMP_AAAAMMJJhhmmss/ comme répertoire de destination. Le fichier de contexte est un élément d'une donnée TEC de type CRTRAI. La fonction d'export OPS de la TEC crée alors automatiquement un sous-répertoire <ID_CRTRAI> qui respecte la nomenclature de l'identifiant de la donnée CRTRAI dans la TEC ([DA3_§3.4.1.2]). Le chemin d'accès complet au répertoire CRTRAI est spécifié dans le fichier de saisie.

Vi G

Fichier product_model ENG

Ce fichier est créé directement sur le PGE Framework par l'outil OPS2TEC à partir du MPHR du produit N0 et d'un fichier Product_Model de référence qui se trouve sur le PGE Framework. Les champs mis à jour à partir du MPHR N0 sont les suivants :

PROCESSING_CENTRE
RECEIVING_GROUND_STATION
ORBIT_START
ORBIT_END
STATE_VECTOR_TIME
SUBSAT_LATITUDE_START
SUBSAT_LATITUDE_END
SUBSAT_LONGITUDE_START

SUBSAT_LONGITUDE_END

Cette opération est effectuée par un script qui est appelé par l'outil OPS2TEC après recopie des données d'entrée sur le PGE Framework.

Fichiers product_model VER, 1A, 1B et 1C

Ces fichiers sont créés par l'outil OPS2TEC sur le même principe que le fichier Product_Model ENG. Ces opérations sont également effectuées par le script appelé par l'outil OPS2TEC après recopie des données d'entrée sur le PGE Framework.

4.2.2. Interfaces de sortie

Voici la liste des fichiers produits par l'OPS et l'outil OPS2TEC pour chaque DUMP :

Type de fichier	Taille max	Multiplicité par DUMP	Remarque
ENG	2.2Mo	1	Produit techno
VER	4.8Mo	1	Produit de vérif
1A	53Mo	1	
1B	53Mo	1	
1C	61Mo	1	
CTX	300Ko	1	Dernier fichier de contexte
WorkOrder Report	6Ko	1	.rpt
TRACE	700Ko	1	Journal de bord pour 41 granules
SD.log	25Mo	1	Fichier de log du SD pour 41 granules
WOM.log	120Ko	1	
CMD	33Ko	1	pour 41 granules
HKTM	150Ko	1	Messages d'acquittement pour le MCS (Monitoring and Control Segment) pour 41 granules
Descripteur.xml	1.6Ko	1	Nécessaire pour l'import des fichiers de compte- rendu dans la TEC

OPS2TEC.rpt	2Ko	1	Fichier ASCII de compte rendu du traitement
-------------	-----	---	---

Si le PTSI du fichier BRD était initialement différent du PTSI du produit N0 alors ce dernier est mis à jour avec la valeur initiale du PTSI du fichier BRD. Cette opération est effectuée sur le PGE Framework par un exécutable binaire qui est appelé par l'outil OPS2TEC après l'exécution de l'OPS.

Fichier ENG

S'il a été spécifié dans le fichier de saisie que le produit VER doit être importé dans la BD TEC alors le fichier est recopié sur le poste TEC dans le répertoire suivant :

\$EXCHANGE_DIR/sortie/DUMP_AAAAMMJJhhmmss/IMPORTS/

Sinon il est recopié dans le répertoire :

\$EXCHANGE_DIR/sortie/DUMP_AAAAMMJJhhmmss/AUTRES/

Fichier 1A

S'il a été spécifié dans le fichier de saisie que le produit 1A doit être importé dans la BD TEC alors le fichier est recopié sur le poste TEC dans le répertoire suivant :

\$EXCHANGE_DIR/sortie/DUMP_AAAAMMJJhhmmss/IMPORTS/

Sinon il est recopié dans le répertoire :

\$EXCHANGE_DIR/sortie/DUMP_AAAAMMJJhhmmss/AUTRES/

Fichier 1B

S'il a été spécifié dans le fichier de saisie que le produit 1B doit être importé dans la BD TEC alors le fichier est recopié sur le poste TEC dans le répertoire suivant :

\$EXCHANGE_DIR/sortie/DUMP_AAAAMMJJhhmmss/IMPORTS/

Sinon il est recopié dans le répertoire :

\$EXCHANGE_DIR/sortie/DUMP_AAAAMMJJhhmmss/AUTRES/

Fichier 1C

S'il a été spécifié dans le fichier de saisie que le produit 1C doit être importé dans la BD TEC alors le fichier est recopié sur le poste TEC dans le répertoire suivant :

\$EXCHANGE_DIR/sortie/DUMP_AAAAMMJJhhmmss/IMPORTS/

Sinon il est recopié dans le répertoire :

\$EXCHANGE_DIR/sortie/DUMP_AAAAMMJJhhmmss/AUTRES/

Fichier CTX

Comme nous l'avons rappelé au paragraphe 3.2, le traitement d'un DUMP en mode DEBUG crée plusieurs fichiers de contexte. Le nombre correspond au découpage du DUMP en pseudo granules. Le dernier contexte peut être utilisé pour traiter le DUMP suivant. C'est ce dernier fichier de contexte qui est transféré sur le poste TEC dans le répertoire suivant :

\$EXCHANGE_DIR/sortie/DUMP_AAAAMMJJhhmmss/CRTRAI/.

Il est laissé dans le répertoire \$WORK_DIR/to_pgf/ jusqu'au traitement suivant.

Fichier WorkOrder Report

Le fichier est recopié sur le poste TEC dans le répertoire suivant :

\$EXCHANGE_DIR/sortie/DUMP_AAAAMMJJhhmmss/CRTRAI/.

Il est laissé dans le répertoire \$WORK_DIR/to_pgf/ jusqu'au traitement suivant.

Fichier Log du serveur de données

Ce fichier n'est pas intégré dans la TEC. Il est recopié sur le poste TEC dans le répertoire suivant :

\$EXCHANGE_DIR/sortie/DUMP_AAAAMMJJhhmmss/.

Il est laissé dans le répertoire \$WORK_DIR/to_pgf/ jusqu'au traitement suivant.

Fichier Log du work order manager

Ce fichier n'est pas intégré dans la TEC. Il est recopié sur le poste TEC dans le répertoire suivant :

\$EXCHANGE_DIR/sortie/DUMP_AAAAMMJJhhmmss/.

Il est laissé dans le répertoire \$WORK_DIR/to_pgf/ jusqu'au traitement suivant.

Fichier CMD

Ce fichier n'est pas intégré dans la TEC. Il est laissé dans le répertoire \$WORK_DIR/to_pgf/ jusqu'au traitement suivant.

Fichier HKTM

Ce fichier n'est pas intégré dans la TEC. Il est laissé dans le répertoire \$WORK_DIR/to_pgf/ jusqu'au traitement suivant.

Fichier descripteur.xml

Ce fichier est créé par l'outil OPS2TEC sur le PGE Framework. Cette opération est assurée par l'appel à un script qui génère le fichier descripteur comme un fichier ASCII.

Il est ensuite copié dans le répertoire suivant :

\$EXCHANGE_DIR/sortie/DUMP_AAAAMMJJhhmmss/CRTRAI.

Il est au format XML et sert de support à l'import dans la TEC des données de compte-rendu contenues dans le même répertoire. Un exemple de fichier descripteur est donné en annexe A.2.4.

Fichier OPS2TEC.rpt

Ce fichier est créé dès le lancement de l'outil OPS2TEC dans le répertoire \$EXCHANGE_DIR/sortie/DUMP_AAAAMMJJhhmmss/. C'est un fichier ASCII qui est enrichi au fur et à mesure du traitement d'un DUMP. Il rend compte du statut des différentes étapes de ce traitement

En fin de traitement, ce fichier est copié dans le répertoire \$EXCHANGE_DIR/entree/DUMP_AAAAMMJJhhmmss/ pour indiquer que le DUMP a été traité. S'il est supprimé ultérieurement de ce répertoire, le DUMP sera de nouveau traité. C'est le moyen de relancer l'OPS sur un DUMP en ayant au préalable modifié le fichier BRD de configuration par exemple.

Répertoire CRTRAI

S'il a été spécifié dans le fichier de saisie que le produit de type CRTRAI doit être importé alors tous les fichiers du répertoire \$EXCHANGE_DIR/sortie/DUMP_AAAAMMJJhhmmss/CRTRAI/ sont importés par la fonction d'import de l'IHM TEC.

Cas dégradés :

Dans un cas dégradé où il manque au moins un des fichiers obligatoires, le fichier \$EXCHANGE_DIR/sortie/DUMP_AAAAMMJJhhmmss/OPS2TEC.rpt est créé et copié dans le répertoire "entrée". Cela permet de ne pas retraiter le DUMP lors de la scrutation suivante. Charge à l'opérateur de compléter ou de recréer le répertoire d'entrée.

Remarque :

Les messages qui sont écrits dans le fichier \$EXCHANGE_DIR/sortie/DUMP_AAAAMMJJhhmmss/OPS2TEC.rpt seront définis en accord avec le CNES.

4.2.3. Installation de l'outil OPS2TEC

L'outil OPS2TEC est constitué par un ensemble de scripts shell et d'exécutables normalement livrés en même temps que l'OPS ; dans le cas d'évolution strictement limitée à l'OPS2TEC, une relivraison des composants de

l'OPS2TEC seuls peut être fournie (voir ci-après « Livraison d'une mise à jour du code source »).

L'OPS s'appuie sur une arborescence de répertoires pour fonctionner. Le point d'entrée est le répertoire `working_root_directory`.

Des variables d'environnement doivent être correctement initialisées. Pour cela, l'utilisateur doit avant chaque lancement vérifier que les variables suivantes sont renseignées :

```
> echo $WORK_DIR
> echo $REP_CONF_DIR
> echo $REP_TMP_DIR
> echo $REP_DATA_TMP_DIR
```

Si ce n'est pas le cas, il doit éditer le fichier `working_root_directory/OPS/tools/OPStools/env_test.sh`, mettre à jour les variables `WORK_ROOT` et `EXCHANGE_DIR` en leur donnant comme valeurs respectives le chemin complet d'accès au répertoire `working_root_directory` et le chemin complet d'accès au répertoire d'échange avec la TEC. L'opérateur doit ensuite « sourcer » le fichier `env_test.sh` de la manière suivante pour charger les variables d'environnement :

```
> cd working_root_directory/OPS/tools/OPStools
> . ./env_test.sh
```

Le lancement de l'outil OPS2TEC peut s'effectuer de n'importe où. Pour garder la main dans la session courante, l'opérateur peut utiliser la commande suivante :

```
> OPS2TEC.SH &
```

ou

```
> OPS2TEC.sh [NNN] &
```

S'il veut modifier le délai d'attente entre deux traitements de DUMP. L'option [NNN] permet à l'utilisateur de définir le délai d'attente en minutes entre deux traitements de DUMP par l'OPS. Par défaut ce délai est de 120 minutes.

Remarque : Il appartient à l'utilisateur de vérifier les droits en écriture et lecture au niveau du répertoire courant.

L'outil OPS2TEC s'appuie sur les scripts et exécutables suivants :

- | | |
|-------------------------|---|
| • OPS2TEC.sh | Script principal |
| • WriteOBT.sh | Création du fichier de conversion OBT/UTC |
| • TraceProduit | Récupération de l'offset de lecture dans le fichier N0 |
| • LireFic | Lecture de la valeur VIADR dans le fichier N0 |
| • WriteWO.sh | Création du Work Order |
| • ReadFicSaisie.sh | Lecture du fichier de saisie |
| • GenerePRODUCTMODEL.sh | Création des fichiers product_model |
| • WriteDescripteur.sh | Création du fichier descripteur de la donnée de type CRTRAI |
| • ArrêterOPS2TEC.sh | Arrêt du script OPS2TEC.sh |
| • OPS2TEC
BRD | Remplacement du PTSI des paquets N0 par le PTSI du fichier |

Tous ces fichiers se trouvent dans le répertoire `$WORK_DIR/OPS/tools/OPStools`.

Hypothèse : le répertoire d'échange et ses deux sous-répertoires "entree" et "sortie" ont au préalable été créés et sont accessibles par montage NFS depuis le PGE Framework par le chemin `$EXCHANGE_DIR`.

Livraison d'une mise à jour du code source :

Les mises à jour du code source sont livrées dans un fichier référencé avec un numéro CHRONO. Le fichier est compressé avec la commande tar, puis zippé. Il correspond à une nouvelle version de l'outil OPS2TEC. Le fichier doit être copié dans le sous-répertoire d'archive de la version du code source \$ArchiveOPS2TEC/vX_Y/. Sur la machine OPS_TEC (PGE Framework de la TEC), \$ArchiveOPS2TEC=/iasi/ArchiveOPS2TEC/.

Si le fichier patch est livré sur une clé USB, la procédure de transfert est la suivante :

- Insérer la clé sur un poste TEC
- Lancer le "navigateur matériel"
- Identifier le nom du disque correspondant à la clé pour définir le point de montage (type FAT)
- Monter la clé USB avec la commande suivante :

```
>mount -t /dev/[ID_USB] /mnt/cle_usb
```

Avec [ID_USB]=sdc1 par exemple.

- Recopier le patch dans le répertoire de transfert de la machine OPS_TEC (PGE).
- Se logger sur OPS_TEC avec login=iasi_1, passwd=iasi_1 et déplacer le fichier dans \$ArchiveOPS2TEC/vX_Y.
- Extraire les fichiers mis à jour de l'archive et les copier dans les répertoires suivants :

\$Generation/OPS/A-TOOLS/OPS2TEC/src/ s'il s'agit du fichier .c

\$Generation/OPS/TEST/tools/OPStools/ s'il s'agit de scripts

\$Installation/working_root_directory/OPS/tool/OPStools/ s'il s'agit de scripts

4.2.4. Fonctionnement de l'outil OPS2TEC

Hypothèse :

La fonction d'export OPS de la TEC assure les étapes suivantes:

1. exporter les fichiers disponibles dans la TEC dans un répertoire provisoire \$EXCHANGE_DIR/entree/DUMP_AAAAMMJJhhmmss
2. placer le fichier SVM dans ce répertoire temporaire en utilisant le chemin d'accès par défaut ou un browser de fichiers disponible dans l'IHM
3. l'IHM OPS de la TEC crée automatiquement un fichier de saisie \$EXCHANGE_DIR/entree/DUMP_AAAAMMJJhhmmss/sais_ef_lops.xml qui regroupe les informations spécifiées par l'opérateur dans l'IHM sur le modèle présenté en annexe.
4. renommer le répertoire provisoire en \$EXCHANGE_DIR/entree/DUMP_AAAAMMJJhhmmss une fois seulement que tous les fichiers nécessaires sont présents. La nomenclature DUMP_AAAAMMJJhhmmss est définie automatiquement par l'IHM. AAAAMMJJhhmmss désigne la date courante.

Au lancement de l'outil OPS2TEC, la première scrutation du répertoire \$EXCHANGE_DIR/entree se fait en boucle continue pour intercepter rapidement la création du premier répertoire de DUMP à traiter. A la fin du premier traitement, l'outil attend un délai avant de scruter à nouveau le répertoire d'échange. Le délai est de 120 minutes par défaut, cette valeur étant modifiable au lancement de l'outil OPS2TEC, cf. §4.2.3).

L'outil OPS2TEC scrute le sous-répertoire \$EXCHANGE_DIR/entree. Il classe les sous-répertoires \$EXCHANGE_DIR/entree/DUMP_AAAAMMJhhmmss/ par ordre chronologique et traite le premier qui ne contient pas de fichier OPS2TEC.rpt.

1. Dès son lancement, l'outil crée le fichier \$EXCHANGE_DIR/OPS2TEC_EnCours.txt. Ce fichier est vide et indique uniquement que l'outil OPS2TEC a été lancé. Si un opérateur lance une deuxième fois l'outil alors que la première exécution n'a pas été interrompue un message s'affiche pour indiquer qu'une exécution de l'outil est déjà en cours.
2. Dès qu'un DUMP à traiter est identifié, l'outil OPS2TEC crée les répertoires suivants :

\$EXCHANGE_DIR/sortie/DUMP_AAAAMMJhhmmss/

\$EXCHANGE_DIR/sortie/DUMP_AAAAMMJhhmmss/IMPORTS/

\$EXCHANGE_DIR/sortie/DUMP_AAAAMMJhhmmss/AUTRES/

\$EXCHANGE_DIR/sortie/DUMP_AAAAMMJhhmmss/CRTRAI/
3. Il crée le fichier \$EXCHANGE_DIR/sortie/DUMP_AAAAMMJhhmmss/OPS2TEC.rpt pour rendre compte de son activité et le complète au fur et à mesure du traitement.
4. Il lit le fichier de saisie \$EXCHANGE_DIR/entree/DUMP_AAAAMMJhhmmss/sais_ef_lops.xml pour déterminer les chemins d'accès aux fichiers mis à disposition par la TEC. Les fichiers en question sont :
 - Le produit de niveau 0
 - Le(s) produit(s) AVHRR si nécessaire
 - Le(s) fichier(s) de conf. BRD
 - Le fichier de conf. GRD
 - Le fichier de la banque spectrale ODB
 - Le fichier SVM
 - Le fichier de contexte CTX si nécessaire
5. L'outil OPS2TEC transfère ensuite les données d'entrée du répertoire \$EXCHANGE_DIR/entree/DUMP_AAAAMMJhhmmss/ du poste TEC vers le répertoire \$WORK_DIR/input du PGE Framework.
6. L'outil OPS2TEC procède ensuite à l'élaboration des fichiers d'entrées complémentaires (Work Order, 5 Product_Model et OBT) sur le PGE Framework et met à jour le fichier \$EXCHANGE_DIR/OPS2TEC.rpt.
7. Cas d'un retraitement : si un et un seul fichier BRD de configuration est spécifié et que son PTSI diffère du PTSI du produit de niveau 0 alors ce dernier est remplacé dans chaque paquet N0 par la valeur du PTSI du fichier BRD. Cela assure la cohérence des numéros de PTSI des produits de niveau 1 et du fichier de contexte en sortie du traitement de l'OPS. Cette opération est effectuée par un exécutable binaire qui est appelé par l'outil OPS2TEC après recopie des données d'entrée sur le PGE Framework.
8. L'outil OPS2TEC met à jour la valeur de la variable SPACECRAFT_ID positionnée par le fichier MP.env qui sera utilisé par l'OPS, avec le numéro d'instrument déterminé d'après la nomenclature du produit de niveau 0 fourni.
9. L'outil OPS2TEC lance alors l'OPS pour traiter le DUMP et met à jour le fichier \$EXCHANGE_DIR/OPS2TEC.rpt.
10. A la fin du traitement, il lit le fichier \$WORK_DIR/to_pgf/IASI_1_wo_001_001.rpt et reporte le statut du traitement de l'OPS dans le fichier \$EXCHANGE_DIR/OPS2TEC.rpt.

11. Le fichier \$WORK_DIR/descripteur.xml est ensuite créé sur le PGE Framework pour permettre l'import des fichiers de compte-rendu suivants :

- WorkOrder report
- TRACE
- CTX
- Le fichier de saisie sais_ef_lops.xml

Il est copié dans le répertoire \$EXCHANGE_DIR/sortie/DUMP_AAAAMMJJhhmmss/CRTRAI/.

12. L'outil OPS2TEC transfère ensuite les données du répertoire \$WORK_DIR/to_pgf vers le répertoire \$EXCHANGE_DIR/sortie/DUMP_AAAAMMJJhhmmss/ du poste TEC :

- Les produits N1 (ENG, VER, 1A, 1B et 1C) spécifiés dans le fichier de saisie comme devant être intégrés dans la BD TEC sont copiés dans le répertoire \$EXCHANGE_DIR/sortie/DUMP_AAAAMMJJhhmmss/IMPORTS/. Les autres sont copiés dans le répertoire \$EXCHANGE_DIR/sortie/DUMP_AAAAMMJJhhmmss/AUTRES/.
- Les fichiers de compte-rendu sont copiés dans le répertoire \$EXCHANGE_DIR/sortie/DUMP_AAAAMMJJhhmmss/CRTRAI/. Il s'agit des fichiers suivants :
 - copie du fichier de saisie
 - WorkOrder report
 - Fichier TRACE_AAAAMMJJhhmmss
 - Fichier CTX de contexte en sortie de l'OPS
 - Fichier XML descripteur du répertoire CRTRAI
- Les fichiers SD.log et WOM.log sont copiés dans le répertoire \$EXCHANGE_DIR/sortie/DUMP_AAAAMMJJhhmmss/.

13. Le fichier \$EXCHANGE_DIR/sortie/DUMP_AAAAMMJJhhmmss/OPS2TEC.rpt est copié dans le répertoire d'entrée \$EXCHANGE_DIR/entree/DUMP_AAAAMMJJhhmmss/ pour indiquer que le DUMP a été traité. S'il est supprimé ultérieurement de ce répertoire, le DUMP sera de nouveau traité lors de la prochaine scrutation et les répertoires de sortie seront écrasés. C'est le moyen de relancer l'OPS sur un DUMP en ayant au préalable modifié le fichier BRD de configuration par exemple.

14. Après avoir traité un DUMP, l'outil OPS2TEC programme un délai d'attente (120 minutes par défaut) avant de scruter de nouveau le répertoire \$EXCHANGE_DIR/entree/ et de lancer le traitement du DUMP suivant.

15. L'arrêt de l'outil OPS2TEC se fait en exécutant le shell ArreterOPS2TEC.sh sur le PGE Framework. Le fichier \$EXCHANGE_DIR/OPS2TEC_EnCours.txt est alors supprimé.

Le schéma suivant illustre le transfert des données entre le poste TEC et le PGE Framework :

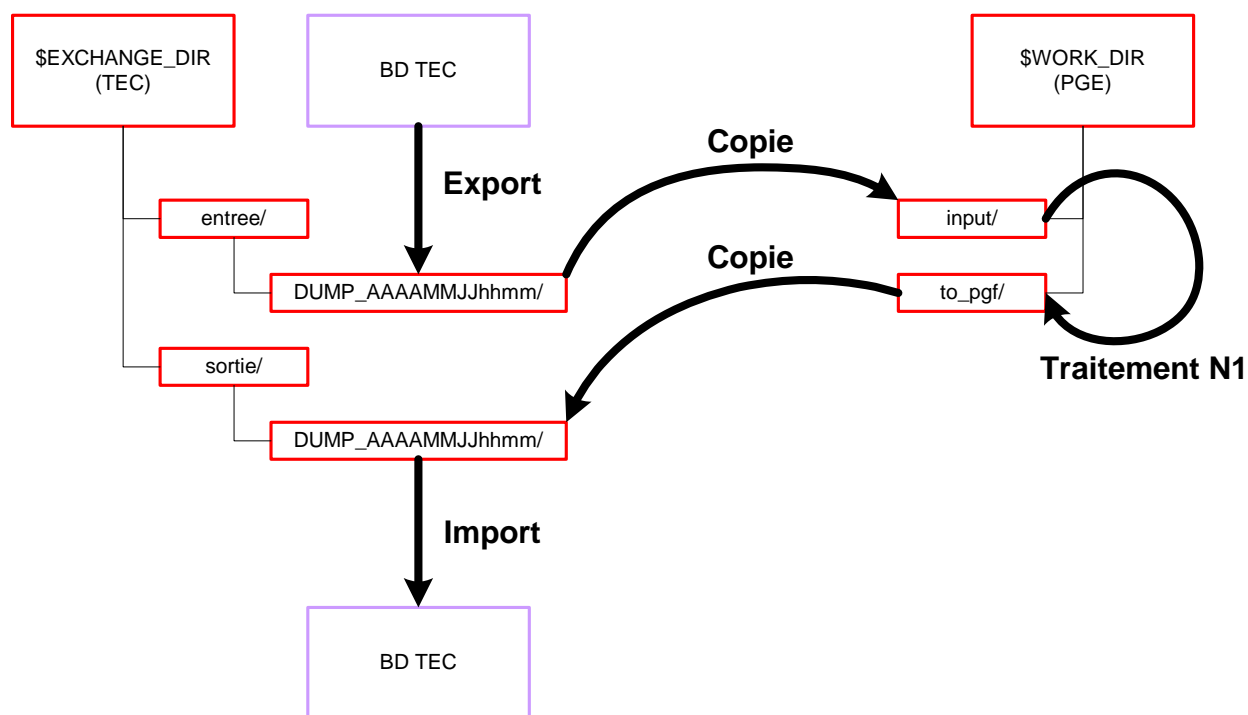


Figure 3 : Flux de données entre le poste TEC et le PGE Framework.

4.2.5. Arborescence du répertoire d'échange

Voici un exemple d'arborescence du répertoire d'échange sur le poste TEC après plusieurs traitements.

Les répertoires se terminent par un slash.

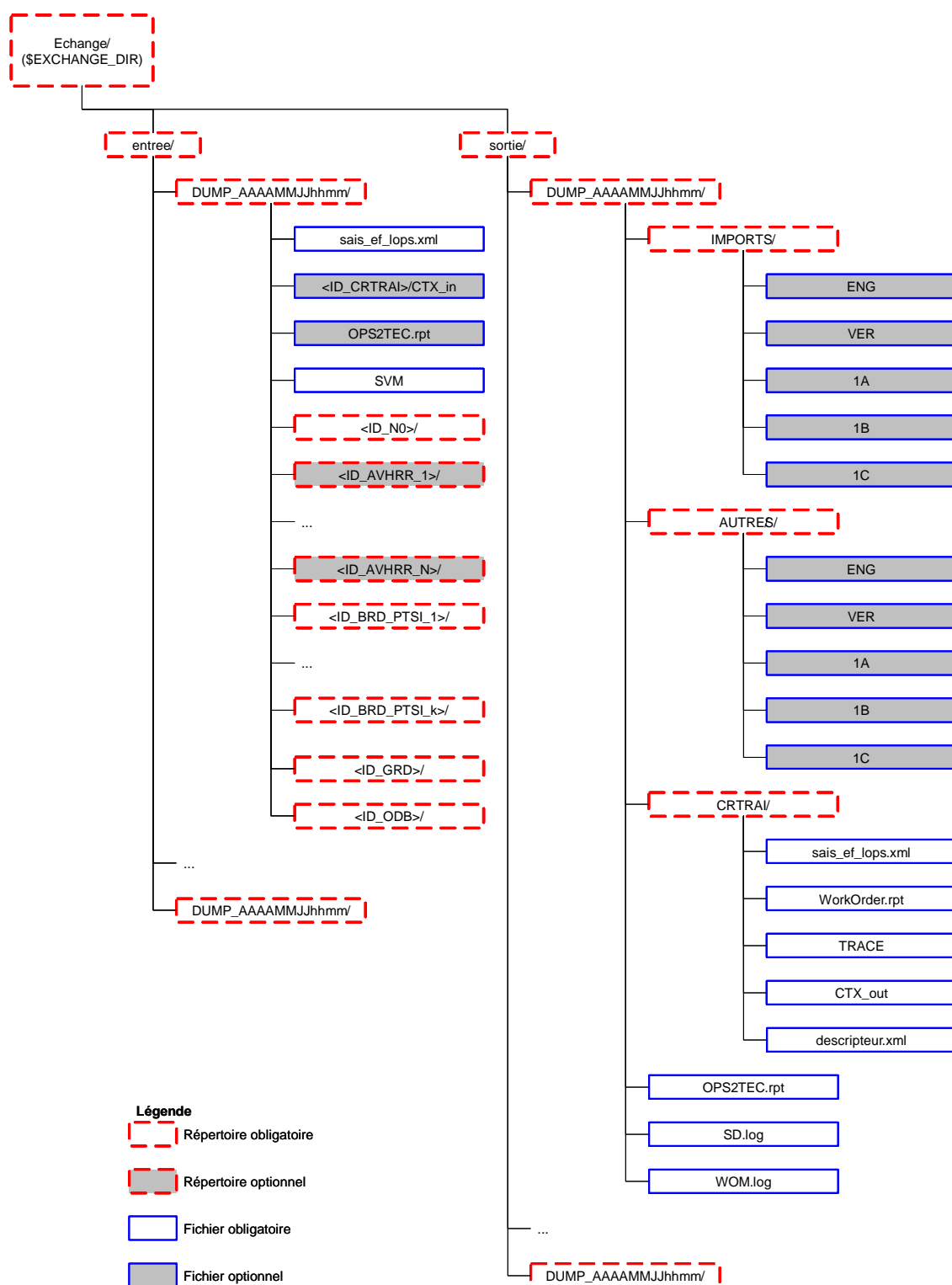


Figure 4 : Arborescence du répertoire d'échange.

4.2.6. Import dans la TEC

L'intégration des données N1 dans la BD TEC est assurée par l'opérateur grâce à la fonction d'import accessible

dans l'IHM OPS de la TEC.

Parmi les fichiers produits en sortie de l'OPS, seuls doivent être importés dans la BD TEC, en mode TEC :

- Les produits de niveau 1 contenus dans le répertoire \$EXCHANGE_DIR/sortie/DUMP_AAAAMMJJhhmmss/IMPORTS/.
- Le contenu du répertoire \$EXCHANGE_DIR/sortie/DUMP_AAAAMMJJhhmmss/CRTRAI/ grâce au fichier descripteur.xml.

4.2.7. Purge des données

L'outil OPS2TEC ne supprime des données sur le poste TEC (i.e. le répertoire \$EXCHANGE_DIR) que dans un cas : si un DUMP doit être retraité et que le répertoire de sortie du traitement OPS2TEC précédent n'a pas été supprimé ou renommé.

La purge complète des répertoires "entree" et "sortie" peut être commandée par l'opérateur depuis l'IHM OPS de la TEC. Elle est assurée directement par la TEC. Cette information est enregistrée dans le fichier de saisie. Si la purge du répertoire "entree" est demandée, elle s'effectue en fin de traitement de la TEC. Si la purge du répertoire "sortie" est demandée, elle s'effectue en début de traitement de la TEC. Ces opérations sont effectuées par la fonction d'import de l'IHM OPS.

Le volume de données produit pour un DUMP complet est d'environ 7Go. Il est de la responsabilité de l'opérateur de veiller à ce que l'espace disque reste suffisant avant de lancer un traitement.

4.3. VALIDATION

4.3.1. Tests

Pour valider l'outil OPS2TEC, plusieurs tests seront exécutés lors d'une recette. Ces tests n'ont pas pour vocation de valider le fonctionnement de l'OPS en mode DUMP. Par conséquent, aucune analyse des fichiers de niveau 1 produits par l'OPS n'est prévue dans le cadre de cette validation.

Les fichiers de niveau 0 utilisés pour valider l'outil OPS2TEC couvrent une courte période, ce qui permet de raccourcir la durée des tests.

Nom du test	Définition
OPS2TEC_01 (cf. A.3.1 p16)	Traitement d'un DUMP en mode NOMINAL, sur un intervalle de temps réduit, avec donnée AVHRR, contexte à froid.
OPS2TEC_02 (cf. A.3.2 p18)	Traitement d'un DUMP en mode NOMINAL : cas initial avec un contexte à froid et la donnée AVHRR, sur une tranche de 5 minutes en fin de produit
OPS2TEC_03 (cf. A.3.3 p19)	Traitement du deuxième DUMP suivant celui du test OPS2TEC_02 en mode DEBUG sur une tranche de 5 minutes en début de produit, en limitant le nombre de produits N1 à récupérer : ENG et 1C seulement, en utilisant le contexte de sortie issu du traitement du

	premier DUMP et deux données AVHRR
OPS2TEC_04 (cf. A.3.4 p20)	Pour tester le cas d'un retraitement, relancer le traitement du DUMP précédent en mode NOMINAL, sur le produit complet et sans AVHRR, en supprimant le fichier OPS2TEC.rpt du répertoire d'entrée

La validation se déroule sur le PGE Framework. Le fichier de saisie normalement créé par l'IHM OPS de la TEC est simulé. Le cadre de la validation se limite à exploiter le répertoire d'échange pour lancer le traitement d'un DUMP avec l'OPS. L'exploitation de l'IHM OPS qui intègre les fonctions d'import et d'export ne rentre pas dans le cadre de cette validation.

Pour la validation et la recette, le répertoire d'échange est d'abord créé sur le PGE Framework puis recopié dans son intégralité dans le répertoire d'échange de la TEC accessible par montage NFS.

4.3.2. Jeux de test

Pour exécuter les tests définis précédemment, il est nécessaire que le CNES fournisse un jeu de données de validation :

- 2 DUMPs N0 successifs
- Les fichiers AVHRR correspondants
- Un fichier SVM correspondant

Hypothèse : les données sont intègres.

4.3.3. Recette

La recette aura lieu dans les locaux du CNES. Elle se déroulera comme suit :

1. Bilan technique (BT): présentation du contexte de la recette
2. Tests de recette : OPS2TEC_01, OPS2TEC_02, OPS2TEC_03 et OPS2TEC_04.
3. Compte-rendu de recette (CRE)

La livraison comprend :

- 1 Les scripts modifiés constituant l'outil OPS2TEC,
- 2 La mise à jour du présent manuel d'installation et d'utilisation de l'OPS2TEC.

ANNEXE A : ANNEXES TECHNIQUES

A.1. FORMAT DES FICHIERS D'ENTREE

A.1.1. Exemple de fichier de saisie

```
<?xml version="1.0" encoding="iso-8859-1"?>
<Fichier_Saisie>
  <!-- Fichier de saisie IASI TEC -->
  <Parametres_Traitement>
    <MODE_LANCEMENT>Connecte</MODE_LANCEMENT>
    <NOM_LOGIQUE_OUTIL>ef_lops</NOM_LOGIQUE_OUTIL>
    <NOM_PARLANT_OUTIL>Echanges OPS/TEC</NOM_PARLANT_OUTIL>
    <COMMENTAIRE_OUTIL></COMMENTAIRE_OUTIL>
    <COMPLET>N</COMPLET>
  </Parametres_Traitement>
  <Panier_Entree>
    <Attributs_de_Gestion>
      <NOM_PANIER>Entrees</NOM_PANIER>
      <TYPE_PANIER>general</TYPE_PANIER>
      <DATE_CREATION>2006/03/02 08:41:12</DATE_CREATION>
      <PROPRIETAIRE>teccomp</PROPRIETAIRE>
    </Attributs_de_Gestion>
    <Types_Objets>
      <Type_Objet>
        <NOM_OBJET>Produit de niveau 0</NOM_OBJET>
        <TYPE_DONNEE>IASILO</TYPE_DONNEE>
        <Objet>
          <IDENTIFIEUR>I1_IASILO_P_060822_TEC_000001</IDENTIFIEUR>
          <NOM_PARLANT>niveau 0</NOM_PARLANT>
          <LOCALISATION>/ops2tec/entree/DUMP_20060825081520/ID_N0/IASI_xxx_00_M01_20060630164200Z_200606301821
00Z_N_O_20060630181705Z</LOCALISATION>
        </Objet>
      </Type_Objet>
      <Type_Objet>
        <NOM_OBJET>Produit AVHRR (optionnel)</NOM_OBJET>
        <TYPE_DONNEE>AVHRR</TYPE_DONNEE>
        <Objet>
          <IDENTIFIEUR>I1_AVHRR__N_060822_TEC_000100</IDENTIFIEUR>
          <NOM_PARLANT>import</NOM_PARLANT>
          <LOCALISATION>/ops2tec/entree/DUMP_20060825081520/ID_AVHRR_1/AVHR_xxx_1B_M01_20020808195849Z_2002080
8200149Z_N_T_20020808200149Z</LOCALISATION>
        </Objet>
      </Type_Objet>
      <Type_Objet>
        <IDENTIFIEUR>I1_AVHRR__N_060822_TEC_000102</IDENTIFIEUR>
        <NOM_PARLANT>import</NOM_PARLANT>
        <LOCALISATION>/ops2tec/entree/DUMP_20060825081520/ID_AVHRR_2/AVHR_xxx_1B_M01_20020808201949Z_20020808
202249Z_N_T_20020808202249Z</LOCALISATION>
      </Objet>
    </Type_Objet>
    <Type_Objet>
      <NOM_OBJET>Fichier CONTEXTE (optionnel)</NOM_OBJET>
      <TYPE_DONNEE>CRTRAI</TYPE_DONNEE>
      <Objet>
        <IDENTIFIEUR>I1_CRTRAI_P_060822_TEC_000098</IDENTIFIEUR>
        <NOM_PARLANT>cr</NOM_PARLANT>
        <LOCALISATION>/ops2tec/entree/DUMP_20060825081520/ID_CRTRAI</LOCALISATION>
      </Objet>
    </Type_Objet>
    <Type_Objet>
      <NOM_OBJET>JEUPST</NOM_OBJET>
      <TYPE_DONNEE>JEUPST</TYPE_DONNEE>
      <Objet>
        <IDENTIFIEUR>I1_JEUPST_N_060823_TEC_000121</IDENTIFIEUR>
        <NOM_PARLANT>Jeu APO</NOM_PARLANT>
```

```
<LOCALISATION>/ops2tec/entree/DUMP_20060825081520/ID_BRD_PTSI_1/IASI_BRD_xx_M01_20060824082732Z_XXXXX
XXXXXXXXXXZ_20060823083859Z_IASIT_0000000002</LOCALISATION>
</Objet>
<Objet>
<IDENTIFIEUR>I1_JEUPST_N_060822_TEC_000028</IDENTIFIEUR>
<NOM_PARLANT>Jeu BSO</NOM_PARLANT>
<LOCALISATION>/ops2tec/entree/DUMP_20060825081520/ID_ODB/IASI_ODB_xx_M01_20060823125939Z_XXXXXXXXXXXXX
xxZ_20060822130027Z_IASIT_0000000001</LOCALISATION>
</Objet>
<Objet>
<IDENTIFIEUR>I1_JEUPST_N_060822_TEC_000026</IDENTIFIEUR>
<NOM_PARLANT>Jeu PAS</NOM_PARLANT>
<LOCALISATION>/ops2tec/entree/DUMP_20060825081520/ID_GRD/IASI_GRD_xx_M01_20060823125939Z_XXXXXXXXXXXXX
xxZ_20060822130112Z_IASIT_0000000001</LOCALISATION>
</Objet>
</Type_Objets>
</Types_Objets>
</Panier_Entree>
<Parametres_Commande>
<Parametre>
<NOM_PARAMETRE>PRODUIT_COMPLET</NOM_PARAMETRE>
<NOM_PARAMETRE_PARLANT>Utiliser le produit complet</NOM_PARAMETRE_PARLANT>
<TYPE_PARAMETRE>Booleen</TYPE_PARAMETRE>
<VALEUR_PARAMETRE>0</VALEUR_PARAMETRE>
<AIDE_PARAMETRE>Cocher cette case pour traiter le produit entièrement</AIDE_PARAMETRE>
<FORMAT_PARAMETRE>####</FORMAT_PARAMETRE>
<CHOIX_PARAMETRE>[O/N]</CHOIX_PARAMETRE>
</Parametre>
<Parametre>
<NOM_PARAMETRE>DATE_DEBUT</NOM_PARAMETRE>
<NOM_PARAMETRE_PARLANT>Date de début de traitement</NOM_PARAMETRE_PARLANT>
<TYPE_PARAMETRE>DateMillis</TYPE_PARAMETRE>
<VALEUR_PARAMETRE></VALEUR_PARAMETRE>
<AIDE_PARAMETRE>Entrer la date à laquelle le traitement doit commencer</AIDE_PARAMETRE>
<FORMAT_PARAMETRE>AAAA/MM/JJ HH:MM:SS.MS</FORMAT_PARAMETRE>
<DEPENDANCE>PRODUIT_COMPLET</DEPENDANCE>
<DEPENDANCE_VALEUR>N</DEPENDANCE_VALEUR>
</Parametre>
<Parametre>
<NOM_PARAMETRE>DATE_FIN</NOM_PARAMETRE>
<NOM_PARAMETRE_PARLANT>Date de fin de traitement</NOM_PARAMETRE_PARLANT>
<TYPE_PARAMETRE>DateMillis</TYPE_PARAMETRE>
<VALEUR_PARAMETRE></VALEUR_PARAMETRE>
<AIDE_PARAMETRE>Entrer la date jusqu'à laquelle doit s'effectuer le traitement</AIDE_PARAMETRE>
<FORMAT_PARAMETRE>AAAA/MM/JJ HH:MM:SS.MS</FORMAT_PARAMETRE>
<DEPENDANCE>PRODUIT_COMPLET</DEPENDANCE>
<DEPENDANCE_VALEUR>N</DEPENDANCE_VALEUR>
</Parametre>
<Parametre>
<NOM_PARAMETRE>JEU_PST_PRODUIT</NOM_PARAMETRE>
<NOM_PARAMETRE_PARLANT>Utiliser APO,BSO,PAS liés au produit</NOM_PARAMETRE_PARLANT>
<TYPE_PARAMETRE>Booleen</TYPE_PARAMETRE>
<VALEUR_PARAMETRE>N</VALEUR_PARAMETRE>
<AIDE_PARAMETRE>Cocher la case pour utiliser les fichiers APO,BSO,PAS liés au produit
L0.</AIDE_PARAMETRE>
<FORMAT_PARAMETRE>[O|N]</FORMAT_PARAMETRE>
<CHOIX_PARAMETRE>O</CHOIX_PARAMETRE>
</Parametre>
<Parametre>
<NOM_PARAMETRE>FIC_APO</NOM_PARAMETRE>
<NOM_PARAMETRE_PARLANT>Fichier APO (BRD)</NOM_PARAMETRE_PARLANT>
<TYPE_PARAMETRE>Chaine</TYPE_PARAMETRE>
<VALEUR_PARAMETRE>/raid/iasi/data/metopl/JEUPST/I1_JEUPST_N_060823_TEC_000121/IASI_BRD_xx_M01_200608240
82732Z_XXXXXXXXXXXXXXZ_20060823083859Z_IASIT_0000000002</VALEUR_PARAMETRE>
<AIDE_PARAMETRE>Chemin complet du fichier APO</AIDE_PARAMETRE>
<DEPENDANCE>JEU_PST_PRODUIT</DEPENDANCE>
<DEPENDANCE_VALEUR>N</DEPENDANCE_VALEUR>
</Parametre>
<Parametre>
<NOM_PARAMETRE>FIC_BSO</NOM_PARAMETRE>
<NOM_PARAMETRE_PARLANT>Fichier BSO (ODB)</NOM_PARAMETRE_PARLANT>
<TYPE_PARAMETRE>Chaine</TYPE_PARAMETRE>
<VALEUR_PARAMETRE>/raid/iasi/data/metopl/JEUPST/I1_JEUPST_N_060822_TEC_000028/IASI_ODB_xx_M01_200608231
25939Z_XXXXXXXXXXXXXXZ_20060822130027Z_IASIT_0000000001</VALEUR_PARAMETRE>
<AIDE_PARAMETRE>Chemin complet du fichier BSO</AIDE_PARAMETRE>
<DEPENDANCE>JEU_PST_PRODUIT</DEPENDANCE>
<DEPENDANCE_VALEUR>N</DEPENDANCE_VALEUR>
```

```
</Parametre>
<Parametre>
  <NOM_PARAMETRE>FIC_PAS</NOM_PARAMETRE>
  <NOM_PARAMETRE_PARLANT>Fichier PAS (GRD)</NOM_PARAMETRE_PARLANT>
  <TYPE_PARAMETRE>Chaine</TYPE_PARAMETRE>
  <VALEUR_PARAMETRE>/raid/iasi/data/metopl/JEUPST/I1_JEUPST_N_060822_TEC_000026/IASI_GRD_xx_M01_200608231
25939Z_XXXXXXXXXXXXXZ_20060822130112Z_IASIT_0000000001</VALEUR_PARAMETRE>
  <AIDE_PARAMETRE>Chemin complet du fichier PAS</AIDE_PARAMETRE>
  <DEPENDANCE>JEU_PST_PRODUI</DEPENDANCE>
  <DEPENDANCE_VALEUR>N</DEPENDANCE_VALEUR>
</Parametre>
<Parametre>
  <NOM_PARAMETRE>SVM</NOM_PARAMETRE>
  <NOM_PARAMETRE_PARLANT>Fichier SVM</NOM_PARAMETRE_PARLANT>
  <TYPE_PARAMETRE>Chaine</TYPE_PARAMETRE>
  <VALEUR_PARAMETRE>/ops2tec/entree/DUMP_20060825081520/fichier_svm_bidon.txt</VALEUR_PARAMETRE>
  <AIDE_PARAMETRE>Chemin complet du fichier SVM</AIDE_PARAMETRE>
</Parametre>
<Parametre>
  <NOM_PARAMETRE>MODE_OPS</NOM_PARAMETRE>
  <NOM_PARAMETRE_PARLANT>Mode OPS</NOM_PARAMETRE_PARLANT>
  <TYPE_PARAMETRE>Enumere</TYPE_PARAMETRE>
  <VALEUR_PARAMETRE>N</VALEUR_PARAMETRE>
  <AIDE_PARAMETRE>Mode execution OPS</AIDE_PARAMETRE>
  <CHOIX_PARAMETRE>N,D</CHOIX_PARAMETRE>
  <CHOIX_PARAMETRE_PARLANT>Nominal,Debug</CHOIX_PARAMETRE_PARLANT>
</Parametre>
<Parametre>
  <NOM_PARAMETRE>CONTEXTE</NOM_PARAMETRE>
  <NOM_PARAMETRE_PARLANT>Utiliser un fichier de contexte</NOM_PARAMETRE_PARLANT>
  <TYPE_PARAMETRE>Booleen</TYPE_PARAMETRE>
  <VALEUR_PARAMETRE>O</VALEUR_PARAMETRE>
  <AIDE_PARAMETRE>Cocher cette case pour utiliser un contexte à chaud, présent dans
CRTRAI</AIDE_PARAMETRE>
  <CHOIX_PARAMETRE>[O|N]</CHOIX_PARAMETRE>
  <CHOIX_PARAMETRE_PARLANT>O,N</CHOIX_PARAMETRE_PARLANT>
</Parametre>
<Parametre>
  <NOM_PARAMETRE>IMPORT_ENG</NOM_PARAMETRE>
  <NOM_PARAMETRE_PARLANT>Importer Donnée Technologique</NOM_PARAMETRE_PARLANT>
  <TYPE_PARAMETRE>Booleen</TYPE_PARAMETRE>
  <VALEUR_PARAMETRE>O</VALEUR_PARAMETRE>
  <AIDE_PARAMETRE>Cocher la case pour importer la Donnée Technologiques créée.</AIDE_PARAMETRE>
  <FORMAT_PARAMETRE>[O|N]</FORMAT_PARAMETRE>
  <CHOIX_PARAMETRE>O</CHOIX_PARAMETRE>
</Parametre>
<Parametre>
  <NOM_PARAMETRE>IMPORT_VER</NOM_PARAMETRE>
  <NOM_PARAMETRE_PARLANT>Importer Donnée Vérification</NOM_PARAMETRE_PARLANT>
  <TYPE_PARAMETRE>Booleen</TYPE_PARAMETRE>
  <VALEUR_PARAMETRE>O</VALEUR_PARAMETRE>
  <AIDE_PARAMETRE>Cocher la case pour importer la Donnée de Vérification créée.</AIDE_PARAMETRE>
  <FORMAT_PARAMETRE>[O|N]</FORMAT_PARAMETRE>
  <CHOIX_PARAMETRE>N</CHOIX_PARAMETRE>
</Parametre>
<Parametre>
  <NOM_PARAMETRE>IMPORT_1A</NOM_PARAMETRE>
  <NOM_PARAMETRE_PARLANT>Importer Produit 1A</NOM_PARAMETRE_PARLANT>
  <TYPE_PARAMETRE>Booleen</TYPE_PARAMETRE>
  <VALEUR_PARAMETRE>O</VALEUR_PARAMETRE>
  <AIDE_PARAMETRE>Cocher la case pour importer le produit 1A créé.</AIDE_PARAMETRE>
  <FORMAT_PARAMETRE>[O|N]</FORMAT_PARAMETRE>
  <CHOIX_PARAMETRE>N</CHOIX_PARAMETRE>
</Parametre>
<Parametre>
  <NOM_PARAMETRE>IMPORT_1B</NOM_PARAMETRE>
  <NOM_PARAMETRE_PARLANT>Importer Produit 1B</NOM_PARAMETRE_PARLANT>
  <TYPE_PARAMETRE>Booleen</TYPE_PARAMETRE>
  <VALEUR_PARAMETRE>O</VALEUR_PARAMETRE>
  <AIDE_PARAMETRE>Cocher la case pour importer le produit 1B créé.</AIDE_PARAMETRE>
  <FORMAT_PARAMETRE>[O|N]</FORMAT_PARAMETRE>
  <CHOIX_PARAMETRE>N</CHOIX_PARAMETRE>
</Parametre>
<Parametre>
  <NOM_PARAMETRE>IMPORT_1C</NOM_PARAMETRE>
  <NOM_PARAMETRE_PARLANT>Importer Produit 1C</NOM_PARAMETRE_PARLANT>
  <TYPE_PARAMETRE>Booleen</TYPE_PARAMETRE>
```

```

<VALEUR_PARAMETRE>O</VALEUR_PARAMETRE>
<AIDE_PARAMETRE>Cocher la case pour importer le produit 1C créé.</AIDE_PARAMETRE>
<FORMAT_PARAMETRE>[O|N]</FORMAT_PARAMETRE>
<CHOIX_PARAMETRE>O</CHOIX_PARAMETRE>
</Parametre>
<Parametre>
  <NOM_PARAMETRE>IMPORT_CR</NOM_PARAMETRE>
  <NOM_PARAMETRE_PARLANT>Importer Compte-Rendu</NOM_PARAMETRE_PARLANT>
  <TYPE_PARAMETRE>Booleen</TYPE_PARAMETRE>
  <VALEUR_PARAMETRE>O</VALEUR_PARAMETRE>
  <AIDE_PARAMETRE>Cocher la case pour importer le compte-rendu de traitement créé.</AIDE_PARAMETRE>
  <FORMAT_PARAMETRE>[O|N]</FORMAT_PARAMETRE>
  <CHOIX_PARAMETRE>O</CHOIX_PARAMETRE>
</Parametre>
</Parametres_Commande>
</Fichier_Saisie>

```

A.1.2. Exemple de WorkOrder

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!DOCTYPE PPF_Work_Order SYSTEM "PPF_Work_Order.dtd">
<PPF_Work_Order>
  <ProcessingType>L1a</ProcessingType>
  <SensingStart>20020808181958Z</SensingStart>
  <SensingStop>20020808183000Z</SensingStop>
  <TimeIntervalFlag>Full</TimeIntervalFlag>
  <TimeIntervalCounter>1</TimeIntervalCounter>
  <UnProcData>input/unproc_data/IASI_xxx_00_M01_20020808181958Z_20020808185957Z_N_T_20020808185957Z</UnProcData>
  <AuxData>input/aux_data/AVHR_xxx_1B_M01_20020808181949Z_20020808190006Z_N_T_20020808190006Z</AuxData>
  <AuxData>input/aux_data/xxxx_SVM_xx_M01_20020101030000Z_20040115030000Z_20040110030000Z_FDFx_FDGEVENT</AuxData>
  <AuxData>input/aux_data/xxxx_OBT_xx_M01_20021008025258Z_20021008165703Z_FDFx_METOOBTUTC</AuxData>
  <AuxData>input/aux_data/xxxx_OSV_xx_M01_20021008162458Z_20021008163458Z_20021008171313Z_FDFx_FDORBPREDI</AuxData>
  <AuxData>input/aux_data/IASI_BRD_xx_M01_20020101181957Z_20020910125223Z_IASST_0000000001</AuxData>
  <AuxData>input/aux_data/IASI_GRD_xx_M01_20020101181957Z_20020910125223Z_IASST_0000000000</AuxData>
  <AuxData>input/aux_data/IASI_ODB_xx_M01_20020101181957Z_20020910125223Z_IASST_0000000000</AuxData>
  <AuxData>input/aux_data/IASI_CTX_xx_M01_20021008025258Z_20021008165703Z_IASST_0000000001</AuxData>
  <ProdModel>input/product_model/IASI_xxx_1A_M01_20020808181957Z_20020808182253Z_N_O_20030320120000Z</ProdModel>
  <ProdModel>input/product_model/IASI_xxx_1B_M01_20020808181957Z_20020808182253Z_N_O_20030320120000Z</ProdModel>
  <ProdModel>input/product_model/IASI_xxx_1C_M01_20020808181957Z_20020808182253Z_N_O_20030320120000Z</ProdModel>
  <ProdModel>input/product_model/IASI_ENG_xx_M01_20020808181957Z_20020808182253Z_N_O_20030320120000Z</ProdModel>
  <ProdModel>input/product_model/IASI_VER_xx_M01_20020808181957Z_20020808182253Z_N_O_20030320120000Z</ProdModel>
</PPF_Work_Order>

```

A.1.3. Exemple de fichier SVM

```

FILE NAME : xxxx_FDP_xx_M01_20000101030000Z_20000115030000Z_20020821193527Z_FDFx_FDGEVENT
CREATION DATE : 21-AUG-2002 19:35:27.731
START : 01-AUG-2002 03:00:00.000
END : 15-AUG-2002 03:00:00.000
STATE VECTOR EPOCH : 01-AUG-2002 03:00:00.000
STATE VECTOR (X, Y, Z, Vx, Vy, Vz) Km; Km/s :
1218.333
-991.529
-7035.714
0.708

```

-7.381
1.163

UTC at ANX	Orbit No.	fromANX	Durat.	Unique Id.	Event Description	Sat	Target	Orbit Model	Specific Information
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
01-AUG-2002 03:22:48.865	3	0	0	216000	ANX	M01		1	
...									
01-AUG-2002 05:04:13.462	4	1584616	513962	303846	STAT_AOS	M01	KIRUNA	1	mask.dat
...									
02-AUG-2002 18:15:12.612	26	1164807	10818	1883648	XBAND_LOS	M01		1	
...									
14-AUG-2002 22:38:48.466	199	1238272	177955 0	14340383	UMBRA_END	M01	EARTH	1	1.2808

A.1.4. Exemple de fichier OBT

```
<?xml version="1.0"?>
<!DOCTYPE FD_OBT.UTC_Time_Correlation SYSTEM "FD_OBT.UTC_Time_Correlation.dtd">

<FD_OBT.UTC_Time_Correlation>
  <UTC_LEAP_SECOND>00901:0043200000:00000</UTC_LEAP_SECOND>
  <CORRELATION>
    <CCU_OBT>3849637329</CCU_OBT>
    <UTC>00950:0065182539:00000</UTC>
    <A_STEP>3906.25</A_STEP>
    <B_OFFSET>29.845744</B_OFFSET>
  </CORRELATION>
</FD_OBT.UTC_Time_Correlation>
```

A.1.5. Exemple de fichier OSV

```
<?xml version="1.0"?>
<!DOCTYPE FD_Metop_NOAA_Orbit_Prediction SYSTEM "FD_Metop_NOAA_Orbit_Prediction.dtd">
<FD_Metop_NOAA_Orbit_Prediction>
  <ELEMENT ID="M01">
    <ORBIT_ELEMENT_TYPE>MEAN</ORBIT_ELEMENT_TYPE>
    <ORBIT_REFERENCE_FRAME>4</ORBIT_REFERENCE_FRAME>
    <INTERPOLATION_COEFFICIENT>
      <VALUE_COEFFICIENTS>1564</VALUE_COEFFICIENTS>
      <VALUE_COEFFICIENTS>34764</VALUE_COEFFICIENTS>
      <VALUE_COEFFICIENTS>76432.3</VALUE_COEFFICIENTS>
    </INTERPOLATION_COEFFICIENT>
    <ORBIT_START ID="1001">
      <FLAG>ANX</FLAG>
      <TIME>00811:0057898000:00000</TIME>
      <SM_AXIS>6378.137</SM_AXIS>
      <ECCENTRICITY>0.003353</ECCENTRICITY>
      <INCLINATION>1357.900000</INCLINATION>
      <PERIGEE>12357.110000</PERIGEE>
```

```
<RT_ASCENSION>1317.190000</RT_ASCENSION>
<MEAN_ANOMALY>2329.310000</MEAN_ANOMALY>
<X>6906.812212</X>
<Y>2056.232193</Y>
<Z>-0.000000</Z>
<X_VELOCITY>0.462905</X_VELOCITY>
<Y_VELOCITY>-1.585657</Y_VELOCITY>
<Z_VELOCITY>7.353034</Z_VELOCITY>
</ORBIT_START>
<ORBIT_START ID="1001">
  <FLAG>ANX</FLAG>
  <TIME>00911:0057898000:00000</TIME>
  <SM_AXIS>6378.137</SM_AXIS>
  <ECCENTRICITY>0.003353</ECCENTRICITY>
  <INCLINATION>1357.900000</INCLINATION>
  <PERIGEE>12357.110000</PERIGEE>
  <RT_ASCENSION>1317.190000</RT_ASCENSION>
  <MEAN_ANOMALY>2329.310000</MEAN_ANOMALY>
  <X>6906.812212</X>
  <Y>2056.232193</Y>
  <Z>-0.000000</Z>
  <X_VELOCITY>0.462905</X_VELOCITY>
  <Y_VELOCITY>-1.585657</Y_VELOCITY>
  <Z_VELOCITY>7.353034</Z_VELOCITY>
</ORBIT_START>
<ORBIT_START ID="1001">
  <FLAG>ANX</FLAG>
  <TIME>01011:0057898000:00000</TIME>
  <SM_AXIS>6378.137</SM_AXIS>
  <ECCENTRICITY>0.003353</ECCENTRICITY>
  <INCLINATION>1357.900000</INCLINATION>
  <PERIGEE>12357.110000</PERIGEE>
  <RT_ASCENSION>1317.190000</RT_ASCENSION>
  <MEAN_ANOMALY>2329.310000</MEAN_ANOMALY>
  <X>6906.812212</X>
  <Y>2056.232193</Y>
  <Z>-0.000000</Z>
  <X_VELOCITY>0.462905</X_VELOCITY>
  <Y_VELOCITY>-1.585657</Y_VELOCITY>
  <Z_VELOCITY>7.353034</Z_VELOCITY>
</ORBIT_START>
</ELEMENT>
</FD_Metop_NOAA_Orbit_Prediction>
```

A.1.6. Exemple de fichier Product_Model_ENG

```
PRODUCT_NAME = IASI_xxx_01_M01_20020808181957Z_20020808182253Z_N_O_20021022090507Z
PARENT_PRODUCT_NAME_1 = xxx_xxx_xx_xxx_xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
PARENT_PRODUCT_NAME_2 = xxx_xxx_xx_xxx_xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
PARENT_PRODUCT_NAME_3 = xxx_xxx_xx_xxx_xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
PARENT_PRODUCT_NAME_4 = xxx_xxx_xx_xxx_xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
INSTRUMENT_ID = IASI
INSTRUMENT_MODEL = 0
PRODUCT_TYPE = ENG
PROCESSING_LEVEL = 01
SPACECRAFT_ID = M01
SENSING_START = 20020808181957Z
SENSING_END = 20020808182253Z
SENSING_START_THEORETICAL = 20020808181957Z
SENSING_END_THEORETICAL = 20020808182253Z
PROCESSING_CENTRE = CGS1
PROCESSOR_MAJOR_VERSION = 00001
PROCESSOR_MINOR_VERSION = 00000
FORMAT_MAJOR_VERSION = 00001
FORMAT_MINOR_VERSION = 00000
PROCESSING_TIME_START = 20021022090507Z
PROCESSING_TIME_END = 20021022090810Z
PROCESSING_MODE = N
DISPOSITION_MODE = O
RECEIVING_GROUND_STATION = SVL
RECEIVE_TIME_START = 20021022090500Z
RECEIVE_TIME_END = 20021022090800Z
ORBIT_START = 1001
```



```

ORBIT_END = 1002
ACTUAL_PRODUCT_SIZE = 00000003307
STATE_VECTOR_TIME = 20021008160458789Z
SEMI_MAJOR_AXIS = 6378137000
ECCENTRICITY = 3353
INCLINATION = 1357900
PERIGEE_ARGUMENT = 12357110
RIGHT_ASCENSION = 1317190
MEAN_ANOMALY = 2329310
X_POSITION = 6906812212
Y_POSITION = 2056232193
Z_POSITION = 0
X_VELOCITY = 462905
Y_VELOCITY = -1585657
Z_VELOCITY = 7353034
EARTH_SUN_DISTANCE_RATIO = 00000000000
LOCATION_TOLERANCE_RADIAL = 00000000000
LOCATION_TOLERANCE_CROSSTRACK = 00000000000
LOCATION_TOLERANCE_ALONGTRACK = 00000000000
YAW_ERROR = 00000000000
ROLL_ERROR = 00000000000
PITCH_ERROR = 00000000000
SUBSAT_LATITUDE_START = 00000000000
SUBSAT_LONGITUDE_START = 00000000000
SUBSAT_LATITUDE_END = 00000000000
SUBSAT_LONGITUDE_END = 00000000000
LEAP_SECOND = +1
LEAP_SECOND_UTC = 20020620120000Z
TOTAL_RECORDS = 000001
TOTAL_MPHR = 000001
TOTAL_SPHR = 000000
TOTAL_IPR = 000000
TOTAL_GEADR = 000000
TOTAL_GIADR = 000000
TOTAL_VEADR = 000000
TOTAL_VIADR = 000000
TOTAL_MDR = 000000
COUNT_DEGRADED_INST_MDR = 000000
COUNT_DEGRADED_PROC_MDR = 000000
COUNT_DEGRADED_INST_MDR_BLOCKS = 000000
COUNT_DEGRADED_PROC_MDR_BLOCKS = 000000
DURATION_OF_PRODUCT = 00000000
MILLISECONDS_OF_DATA_PRESENT = 00000000
MILLISECONDS_OF_DATA_MISSING = 00000000
SUBSETTED_PRODUCT = 0

```

A.1.7. Exemple de fichier Product_Model_VER

```

PRODUCT_NAME = IASI_xxx_02_M01_20020808181957Z_20020808182253Z_N_O_20021022090507Z
PARENT_PRODUCT_NAME_1 = xxx_xxx_xx_xxx_xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
PARENT_PRODUCT_NAME_2 = xxx_xxx_xx_xxx_xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
PARENT_PRODUCT_NAME_3 = xxx_xxx_xx_xxx_xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
PARENT_PRODUCT_NAME_4 = xxx_xxx_xx_xxx_xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
INSTRUMENT_ID = IASI
INSTRUMENT_MODEL = 0
PRODUCT_TYPE = VER
PROCESSING_LEVEL = 01
SPACECRAFT_ID = M01
SENSING_START = 20020808181957Z
SENSING_END = 20020808182253Z
SENSING_START_THEORETICAL = 20020808181957Z
SENSING_END_THEORETICAL = 20020808182253Z
PROCESSING_CENTRE = CGS1
PROCESSOR_MAJOR_VERSION = 00001
PROCESSOR_MINOR_VERSION = 00000
FORMAT_MAJOR_VERSION = 00001
FORMAT_MINOR_VERSION = 00000
PROCESSING_TIME_START = 20021022090507Z
PROCESSING_TIME_END = 20021022090810Z
PROCESSING_MODE = N
DISPOSITION_MODE = O
RECEIVING_GROUND_STATION = SVL
RECEIVE_TIME_START = 20021022090500Z

```

```
RECEIVE_TIME_END          = 20021022090800Z
ORBIT_START               = 1001
ORBIT_END                 = 1002
ACTUAL_PRODUCT_SIZE       = 00000003307
STATE_VECTOR_TIME        = 20021008160458789Z
SEMI_MAJOR_AXIS          = 6378137000
ECCENTRICITY              = 3353
INCLINATION               = 1357900
PERIGEE_ARGUMENT         = 12357110
RIGHT_ASCENSION          = 1317190
MEAN_ANOMALY             = 2329310
X_POSITION                = 6906812212
Y_POSITION                = 2056232193
Z_POSITION                = 0
X_VELOCITY                = 462905
Y_VELOCITY                = -1585657
Z_VELOCITY                = 7353034
EARTH_SUN_DISTANCE_RATIO = 00000000000
LOCATION_TOLERANCE_RADIAL  = 00000000000
LOCATION_TOLERANCE_CROSSTRACK = 00000000000
LOCATION_TOLERANCE_ALONGTRACK = 00000000000
YAW_ERROR                 = 00000000000
ROLL_ERROR                = 00000000000
PITCH_ERROR               = 00000000000
SUBSAT_LATITUDE_START     = 00000000000
SUBSAT_LONGITUDE_START    = 00000000000
SUBSAT_LATITUDE_END       = 00000000000
SUBSAT_LONGITUDE_END      = 00000000000
LEAP_SECOND               = +1
LEAP_SECOND_UTC           = 20020620120000Z
TOTAL_RECORDS             = 000001
TOTAL_MPHR                = 000001
TOTAL_SPHR                = 000000
TOTAL_IPR                 = 000000
TOTAL_GEADR               = 000000
TOTAL_GIADR               = 000000
TOTAL_VEADR               = 000000
TOTAL_VIADR               = 000000
TOTAL_MDR                 = 000000
COUNT_DEGRADED_INST_MDR  = 000000
COUNT_DEGRADED_PROC_MDR  = 000000
COUNT_DEGRADED_INST_MDR_BLOCKS = 000000
COUNT_DEGRADED_PROC_MDR_BLOCKS = 000000
DURATION_OF_PRODUCT       = 00000000
MILLISECONDS_OF_DATA_PRESENT = 00000000
MILLISECONDS_OF_DATA_MISSING = 00000000
SUBSETTED_PRODUCT         = 0
```

A.1.8. Exemple de fichier Product_Model_1A

```
PRODUCT_NAME              = IASI_xxx_1A_M01_20020808181957Z_20020808182253Z_N_O_20021022090507Z
PARENT_PRODUCT_NAME_1     = xxx_xxx_xx_xxx_xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
PARENT_PRODUCT_NAME_2     = xxx_xxx_xx_xxx_xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
PARENT_PRODUCT_NAME_3     = xxx_xxx_xx_xxx_xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
PARENT_PRODUCT_NAME_4     = xxx_xxx_xx_xxx_xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
INSTRUMENT_ID             = IASI
INSTRUMENT_MODEL           = 0
PRODUCT_TYPE              = xxx
PROCESSING_LEVEL           = 1A
SPACECRAFT_ID             = M01
SENSING_START              = 20020808181957Z
SENSING_END                = 20020808182253Z
SENSING_START_THEORETICAL  = 20020808181957Z
SENSING_END_THEORETICAL    = 20020808182253Z
PROCESSING_CENTRE          = CGS1
PROCESSOR_MAJOR_VERSION    = 00001
PROCESSOR_MINOR_VERSION    = 00000
FORMAT_MAJOR_VERSION       = 00001
FORMAT_MINOR_VERSION       = 00000
PROCESSING_TIME_START      = 20021022090507Z
PROCESSING_TIME_END        = 20021022090810Z
PROCESSING_MODE            = N
DISPOSITION_MODE           = O
```

```
RECEIVING_GROUND_STATION      = SVL
RECEIVE_TIME_START             = 20021022090500Z
RECEIVE_TIME_END               = 20021022090800Z
ORBIT_START                    = 1001
ORBIT_END                      = 1002
ACTUAL_PRODUCT_SIZE            = 00000003307
STATE_VECTOR_TIME              = 20020808192501453Z
SEMI_MAJOR_AXIS                = 6378137000
ECCENTRICITY                   = 3353
INCLINATION                    = 1357900
PERIGEE_ARGUMENT               = 12357110
RIGHT_ASCENSION                = 1317190
MEAN_ANOMALY                   = 2329310
X_POSITION                     = 6906812212
Y_POSITION                     = 2056232193
Z_POSITION                     = 0
X_VELOCITY                     = 462905
Y_VELOCITY                     = -1585657
Z_VELOCITY                     = 7353034
EARTH_SUN_DISTANCE_RATIO      = 00000000000
LOCATION_TOLERANCE_RADIAL       = 00000000000
LOCATION_TOLERANCE_CROSSTRACK   = 00000000000
LOCATION_TOLERANCE_ALONGTRACK   = 00000000000
YAW_ERROR                      = 00000000000
ROLL_ERROR                     = 00000000000
PITCH_ERROR                    = 00000000000
SUBSAT_LATITUDE_START          = 00000000000
SUBSAT_LONGITUDE_START         = 00000000000
SUBSAT_LATITUDE_END            = 00000000000
SUBSAT_LONGITUDE_END           = 00000000000
LEAP_SECOND                    = +1
LEAP_SECOND_UTC                = 20020620120000Z
TOTAL_RECORDS                  = 000001
TOTAL_MPHR                     = 000001
TOTAL_SPHR                     = 000000
TOTAL_IPR                      = 000000
TOTAL_GEADR                    = 000000
TOTAL_GIADR                    = 000000
TOTAL_VEADR                    = 000000
TOTAL_VIADR                    = 000000
TOTAL_MDR                      = 000000
COUNT_DEGRADED_INST_MDR       = 000000
COUNT_DEGRADED_PROC_MDR       = 000000
COUNT_DEGRADED_INST_MDR_BLOCKS = 000000
COUNT_DEGRADED_PROC_MDR_BLOCKS = 000000
DURATION_OF_PRODUCT            = 00000000
MILLISECONDS_OF_DATA_PRESENT   = 00000000
MILLISECONDS_OF_DATA_MISSING   = 00000000
SUBSETTED_PRODUCT              = 0
```

A.1.9. Exemple de fichier Product_Model_1B

```
PRODUCT_NAME                   = IASI_XXX_1B_M01_20020808181957Z_20020808182253Z_N_O_20021022090507Z
PARENT_PRODUCT_NAME_1          = XXXX_XXX_XX_XXX_XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
PARENT_PRODUCT_NAME_2          = XXXX_XXX_XX_XXX_XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
PARENT_PRODUCT_NAME_3          = XXXX_XXX_XX_XXX_XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
PARENT_PRODUCT_NAME_4          = XXXX_XXX_XX_XXX_XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
INSTRUMENT_ID                   = IASI
INSTRUMENT_MODEL                = 0
PRODUCT_TYPE                    = XXX
PROCESSING_LEVEL                = 1B
SPACECRAFT_ID                  = M01
SENSING_START                   = 20020808181957Z
SENSING_END                     = 20020808182253Z
SENSING_START_THEORETICAL       = 20020808181957Z
SENSING_END_THEORETICAL        = 20020808182253Z
PROCESSING_CENTRE               = CGS1
PROCESSOR_MAJOR_VERSION         = 00001
PROCESSOR_MINOR_VERSION         = 00000
FORMAT_MAJOR_VERSION            = 00001
FORMAT_MINOR_VERSION            = 00000
PROCESSING_TIME_START           = 20021022090507Z
PROCESSING_TIME_END             = 20021022090810Z
```

```

PROCESSING_MODE           = N
DISPOSITION_MODE          = O
RECEIVING_GROUND_STATION  = SVL
RECEIVE_TIME_START        = 20021022090500Z
RECEIVE_TIME_END          = 20021022090800Z
ORBIT_START                = 1001
ORBIT_END                  = 1002
ACTUAL_PRODUCT_SIZE       = 00000003307
STATE_VECTOR_TIME         = 20020808192501453Z
SEMI_MAJOR_AXIS           = 6378137000
ECCENTRICITY               = 3353
INCLINATION                = 1357900
PERIGEE_ARGUMENT          = 12357110
RIGHT_ASCENSION           = 1317190
MEAN_ANOMALY              = 2329310
X_POSITION                 = 6906812212
Y_POSITION                 = 2056232193
Z_POSITION                 = 0
X_VELOCITY                 = 462905
Y_VELOCITY                 = -1585657
Z_VELOCITY                 = 7353034
EARTH_SUN_DISTANCE_RATIO  = 00000000000
LOCATION_TOLERANCE_RADIAL   = 00000000000
LOCATION_TOLERANCE_CROSSTRACK = 00000000000
LOCATION_TOLERANCE_ALONGTRACK = 00000000000
YAW_ERROR                  = 00000000000
ROLL_ERROR                 = 00000000000
PITCH_ERROR                = 00000000000
SUBSAT_LATITUDE_START     = 00000000000
SUBSAT_LONGITUDE_START    = 00000000000
SUBSAT_LATITUDE_END       = 00000000000
SUBSAT_LONGITUDE_END      = 00000000000
LEAP_SECOND                = +1
LEAP_SECOND_UTC           = 20020620120000Z
TOTAL_RECORDS              = 000001
TOTAL_MPHR                 = 000001
TOTAL_SPHR                 = 000000
TOTAL_IPR                  = 000000
TOTAL_GEADR                = 000000
TOTAL_GIADR                = 000000
TOTAL_VEADR                = 000000
TOTAL_VIADR                = 000000
TOTAL_MDR                  = 000000
COUNT_DEGRADED_INST_MDR   = 000000
COUNT_DEGRADED_PROC_MDR   = 000000
COUNT_DEGRADED_INST_MDR_BLOCKS = 000000
COUNT_DEGRADED_PROC_MDR_BLOCKS = 000000
DURATION_OF_PRODUCT        = 00000000
MILLISECONDS_OF_DATA_PRESENT = 00000000
MILLISECONDS_OF_DATA_MISSING = 00000000
SUBSETTED_PRODUCT          = 0

```

A.1.10. Exemple de fichier Product_Model_1C

```

PRODUCT_NAME              = IASI_xxx_1C_M01_20020808181957Z_20020808182253Z_N_O_20021022090507Z
PARENT_PRODUCT_NAME_1     = xxx_xxx_xx_xxx_xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
PARENT_PRODUCT_NAME_2     = xxx_xxx_xx_xxx_xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
PARENT_PRODUCT_NAME_3     = xxx_xxx_xx_xxx_xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
PARENT_PRODUCT_NAME_4     = xxx_xxx_xx_xxx_xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
INSTRUMENT_ID              = IASI
INSTRUMENT_MODEL           = 0
PRODUCT_TYPE               = xxx
PROCESSING_LEVEL           = 1C
SPACECRAFT_ID              = M01
SENSING_START              = 20020808181957Z
SENSING_END                = 20020808182253Z
SENSING_START_THEORETICAL  = 20020808181957Z
SENSING_END_THEORETICAL    = 20020808182253Z
PROCESSING_CENTRE          = CGS1
PROCESSOR_MAJOR_VERSION    = 00001
PROCESSOR_MINOR_VERSION    = 00000
FORMAT_MAJOR_VERSION       = 00001
FORMAT_MINOR_VERSION       = 00000

```

```

PROCESSING_TIME_START      = 20021022090507Z
PROCESSING_TIME_END        = 20021022090810Z
PROCESSING_MODE             = N
DISPOSITION_MODE           = O
RECEIVING_GROUND_STATION   = SVL
RECEIVE_TIME_START         = 20021022090500Z
RECEIVE_TIME_END           = 20021022090800Z
ORBIT_START                 = 1001
ORBIT_END                   = 1002
ACTUAL_PRODUCT_SIZE        = 00000003307
STATE_VECTOR_TIME          = 20020808192501453Z
SEMI_MAJOR_AXIS            = 6378137000
ECCENTRICITY                = 3353
INCLINATION                 = 1357900
PERIGEE_ARGUMENT           = 12357110
RIGHT_ASCENSION            = 1317190
MEAN_ANOMALY               = 2329310
X_POSITION                  = 6906812212
Y_POSITION                  = 2056232193
Z_POSITION                  = 0
X_VELOCITY                  = 462905
Y_VELOCITY                  = -1585657
Z_VELOCITY                  = 7353034
EARTH_SUN_DISTANCE_RATIO   = 00000000000
LOCATION_TOLERANCE_RADIAL    = 00000000000
LOCATION_TOLERANCE_CROSSTRACK = 00000000000
LOCATION_TOLERANCE_ALONGTRACK = 00000000000
YAW_ERROR                   = 00000000000
ROLL_ERROR                  = 00000000000
PITCH_ERROR                 = 00000000000
SUBSAT_LATITUDE_START      = 00000000000
SUBSAT_LONGITUDE_START     = 00000000000
SUBSAT_LATITUDE_END        = 00000000000
SUBSAT_LONGITUDE_END       = 00000000000
LEAP_SECOND                 = +1
LEAP_SECOND_UTC            = 20020620120000Z
TOTAL_RECORDS               = 000001
TOTAL_MPHR                  = 000001
TOTAL_SPHR                  = 000000
TOTAL_IPR                   = 000000
TOTAL_GEADR                 = 000000
TOTAL_GIADR                 = 000000
TOTAL_VEADR                 = 000000
TOTAL_VIADR                 = 000000
TOTAL_MDR                   = 000000
COUNT_DEGRADED_INST_MDR    = 000000
COUNT_DEGRADED_PROC_MDR    = 000000
COUNT_DEGRADED_INST_MDR_BLOCKS = 000000
COUNT_DEGRADED_PROC_MDR_BLOCKS = 000000
DURATION_OF_PRODUCT         = 00000000
MILLISECONDS_OF_DATA_PRESENT = 00000000
MILLISECONDS_OF_DATA_MISSING = 00000000
SUBSETTED_PRODUCT           = 0

```

A.2. FORMAT DES FICHIERS DE SORTIE

A.2.1. Exemple de WorkOrder Report

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="no"?>
<!DOCTYPE PPF_report>
<PPF_report>
<WorkOrder>
<ProcessingType>Lla</ProcessingType>
<SensingStart>20020808181957Z</SensingStart>
<SensingStop>20030808182753Z</SensingStop>
<TimeIntervalFlag>First</TimeIntervalFlag>
<TimeIntervalCounter>1</TimeIntervalCounter>
<UnProcData>input/unproc_data/IASI_XXX_00_M01_20020808181958Z_20020808182257Z_N_T_20020808182257Z</UnProcData>
ata>

```

```
<AuxData>input/aux_data/AVHR_xxx_1B_M01_20020808181949Z_20020808182249Z_N_T_20020808182249Z</AuxData>
<AuxData>input/aux_data/AVHR_xxx_1B_M01_20020808182249Z_20020808182549Z_N_T_20020808182549Z</AuxData>
<AuxData>input/aux_data/xxxx_SVM_xx_M01_20020101030000Z_20040115030000Z_20040110030000Z_FDFx_FDGEVENT</A
uxData>
<AuxData>input/aux_data/xxxx_OBT_xx_M01_20021008025258Z_xxxxxxxxxxxxxxV2_20021008165703Z_FDFx_METOBTUTC</A
uxData>
<AuxData>input/aux_data/xxxx_OSV_xx_M01_20021008162458Z_20021008163458Z_20021008171313Z_FDFx_FDORBPREDI</A
uxData>
<AuxData>input/aux_data/IASI_BRD_xx_M01_20020101181957Z_xxxxxxxxxxxxxxxxxx_20020910125223Z_IAS_T_0000000001</A
uxData>
<AuxData>input/aux_data/IASI_GRD_xx_M01_20020101181957Z_xxxxxxxxxxxxxxxxxx_20020910125223Z_IAS_T_0000000000</A
uxData>
<AuxData>input/aux_data/IASI_ODB_xx_M01_20020101181957Z_xxxxxxxxxxxxxxxxxx_20020910125223Z_IAS_T_0000000000</A
uxData>
<AuxData>input/aux_data/IASI_CTX_xx_M01_20021008025258Z_xxxxxxxxxxxxxx_20021008165703Z_IAS_T_0000000001</A
uxData>
<ProdModel>input/product_model/IASI_xxx_1A_M01_20020808181957Z_20020808182253Z_N_O_20030320120000Z</ProdMo
del>
<ProdModel>input/product_model/IASI_xxx_1B_M01_20020808181957Z_20020808182253Z_N_O_20030320120000Z</ProdMo
del>
<ProdModel>input/product_model/IASI_xxx_1C_M01_20020808181957Z_20020808182253Z_N_O_20030320120000Z</ProdMo
del>
<ProdModel>input/product_model/IASI_ENG_01_M01_20020808181957Z_20020808182253Z_N_O_20030320120000Z</ProdMo
del>
<ProdModel>input/product_model/IASI_VER_01_M01_20020808181957Z_20020808182253Z_N_O_20030320120000Z</ProdMo
del></WorkOrder>
<StageInfo>
<StageName>Lla</StageName>
<UsedFileName>/home/iasi_1/Recette-V3-
2/OPS/Installation/working_root_directory/input/unproc_data/IASI_xxx_00_M01_20020808181958Z_20020808182257
Z_N_T_20020808182257Z</UsedFileName>
<UsedFileName>/home/iasi_1/Recette-V3-
2/OPS/Installation/working_root_directory/input/product_model/IASI_xxx_1C_M01_20020808181957Z_200208081822
53Z_N_O_20030320120000Z</UsedFileName>
<UsedFileName>/home/iasi_1/Recette-V3-
2/OPS/Installation/working_root_directory/input/product_model/IASI_ENG_01_M01_20020808181957Z_200208081822
53Z_N_O_20030320120000Z</UsedFileName>
<UsedFileName>/home/iasi_1/Recette-V3-
2/OPS/Installation/working_root_directory/input/product_model/IASI_VER_01_M01_20020808181957Z_200208081822
53Z_N_O_20030320120000Z</UsedFileName>
<UsedFileName>/home/iasi_1/Recette-V3-
2/OPS/Installation/working_root_directory/input/aux_data/xxxx_OBT_xx_M01_20021008025258Z_xxxxxxxxxxxxxxV2_2
0021008165703Z_FDFx_METOBTUTC</UsedFileName>
<UsedFileName>/home/iasi_1/Recette-V3-
2/OPS/Installation/working_root_directory/input/aux_data/xxxx_OSV_xx_M01_20021008162458Z_20021008163458Z_2
0021008171313Z_FDFx_FDORBPREDI</UsedFileName>
<UsedFileName>/home/iasi_1/Recette-V3-
2/OPS/Installation/working_root_directory/input/aux_data/AVHR_xxx_1B_M01_20020808181949Z_20020808182249Z_N
_T_20020808182249Z</UsedFileName>
<UsedFileName>/home/iasi_1/Recette-V3-
2/OPS/Installation/working_root_directory/input/aux_data/AVHR_xxx_1B_M01_20020808182249Z_20020808182549Z_N
_T_20020808182549Z</UsedFileName>
<UsedFileName>/home/iasi_1/Recette-V3-
2/OPS/Installation/working_root_directory/input/aux_data/xxxx_SVM_xx_M01_20020101030000Z_20040115030000Z_2
0040110030000Z_FDFx_FDGEVENT</UsedFileName>
<GeneratedFile>
<FileName>IASI_xxx_1B_M01_20020808181958Z_20020808182253Z_N_O_20050304104609Z</FileName>
<MdrTotalCount>22</MdrTotalCount>
<MdrDegraded>0</MdrDegraded></GeneratedFile>
<GeneratedFile>
<FileName>IASI_xxx_1C_M01_20020808181958Z_20020808182253Z_N_O_20050304104609Z</FileName>
<MdrTotalCount>22</MdrTotalCount>
<MdrDegraded>0</MdrDegraded></GeneratedFile>
<GeneratedFile>
<FileName>IASI_xxx_1A_M01_20020808181958Z_20020808182253Z_N_O_20050304104609Z</FileName>
<MdrTotalCount>22</MdrTotalCount>
<MdrDegraded>0</MdrDegraded></GeneratedFile>
<GeneratedFile>
<FileName>IASI_ENG_01_M01_20020808181958Z_20020808182253Z_N_O_20050304104610Z</FileName>
<MdrTotalCount>22</MdrTotalCount>
<MdrDegraded>0</MdrDegraded></GeneratedFile>
<GeneratedFile>
<FileName>IASI_VER_01_M01_20020808181958Z_20020808182253Z_N_O_20050304104610Z</FileName>
<MdrTotalCount>22</MdrTotalCount>
<MdrDegraded>0</MdrDegraded></GeneratedFile>
<GeneratedFile>
<FileName>IASI_VER_xx_M01</FileName>
```

```
<MdrTotalCount>22</MdrTotalCount>
<MdrDegraded>0</MdrDegraded></GeneratedFile>
<GeneratedFile>
<FileName>IASI_ENG_xx_M01</FileName>
<MdrTotalCount>22</MdrTotalCount>
<MdrDegraded>0</MdrDegraded></GeneratedFile>
<GeneratedFile>
<FileName>IASI_CTX_xx_M01_20020808182253Z_xxxxxxxxxxxxxxxx_20050304104849Z_IAS_01001</FileName></GeneratedFile>
<InstrumentTelemetry>No MHSTelemetry has been defined.</InstrumentTelemetry>
<ProcessingInfo>
<ProcessingStart>20050304104606.000Z</ProcessingStart>
<ProcessingStop>20050304104849.000Z</ProcessingStop>
<ElapsedTime>162.847</ElapsedTime>
<UserTime>429.240</UserTime></ProcessingInfo>
<LogMessage>End of treatment: Lla which lasts: +00162.847 (ELAPSED); +00429.240 (USER)</LogMessage></StageInfo></PPF_report>
```

A.2.2. Exemple de fichier CMD

```
20050531_083634 : ACK START 1 0
20050531_083641 : ACK STEP 1 0
20050531_083641 : ACK STEP 2 0
20050531_083641 : ACK STEP 3 0
20050531_083641 : ACK STEP 4 0
20050531_083641 : ACK STEP 5 0
20050531_083642 : ACK STEP 6 0
20050531_084155 : STAGE Lla 1 R to_pgf/IASI_1_wo_001_001.rpt
20050531_084155 : STAGE Lla 1 P to_pgf/IASI_01B_M01_20020808181958Z_20020808182253Z_N_O_20050531083653Z
20050531_084155 : STAGE Lla 1 P to_pgf/IASI_01C_M01_20020808181958Z_20020808182253Z_N_O_20050531083653Z
20050531_084155 : STAGE Lla 1 P to_pgf/IASI_01A_M01_20020808181958Z_20020808182253Z_N_O_20050531083653Z
20050531_084155 : STAGE Lla 1 P to_pgf/IASI_01ENG_M01_20020808181958Z_20020808182253Z_N_O_20050531083655Z
20050531_084155 : STAGE Lla 1 P to_pgf/IASI_01VER_M01_20020808181958Z_20020808182253Z_N_O_20050531083655Z
20050531_084155 : STAGE Lla 1 W
to_pgf/IASI_CTX_xx_M01_20020808182253Z_xxxxxxxxxxxxxxxx_20050531084154Z_IAS_01001
20050531_084155 : ACK STEP 1 1
20050531_084333 : STAGE Lla 2 R to_pgf/IASI_1_wo_002_001.rpt
20050531_084333 : STAGE Lla 2 P to_pgf/IASI_01B_M01_20020808182254Z_20020808182525Z_N_O_20050531084158Z
20050531_084333 : STAGE Lla 2 P to_pgf/IASI_01C_M01_20020808182254Z_20020808182525Z_N_O_20050531084158Z
20050531_084333 : STAGE Lla 2 P to_pgf/IASI_01A_M01_20020808182254Z_20020808182525Z_N_O_20050531084158Z
20050531_084333 : STAGE Lla 2 P to_pgf/IASI_01ENG_M01_20020808182254Z_20020808182525Z_N_O_20050531084158Z
20050531_084333 : STAGE Lla 2 P to_pgf/IASI_01VER_M01_20020808182254Z_20020808182525Z_N_O_20050531084158Z
20050531_084333 : STAGE Lla 2 W
to_pgf/IASI_CTX_xx_M01_20020808182525Z_xxxxxxxxxxxxxxxx_20050531084332Z_IAS_01001
20050531_084333 : ACK STEP 2 1
20050531_084746 : STAGE Lla 3 R to_pgf/IASI_1_wo_003_001.rpt
20050531_084746 : STAGE Lla 3 P to_pgf/IASI_01B_M01_20020808182622Z_20020808182845Z_N_O_20050531084337Z
20050531_084746 : STAGE Lla 3 P to_pgf/IASI_01C_M01_20020808182622Z_20020808182845Z_N_O_20050531084337Z
20050531_084746 : STAGE Lla 3 P to_pgf/IASI_01A_M01_20020808182622Z_20020808182845Z_N_O_20050531084337Z
20050531_084746 : STAGE Lla 3 P to_pgf/IASI_01ENG_M01_20020808182622Z_20020808182845Z_N_O_20050531084338Z
20050531_084746 : STAGE Lla 3 P to_pgf/IASI_01VER_M01_20020808182622Z_20020808182845Z_N_O_20050531084338Z
20050531_084746 : STAGE Lla 3 W
to_pgf/IASI_CTX_xx_M01_20020808182845Z_xxxxxxxxxxxxxxxx_20050531084745Z_IAS_01001
20050531_084746 : ACK STEP 3 1
20050531_085000 : STAGE Lla 4 R to_pgf/IASI_1_wo_004_001.rpt
20050531_085000 : STAGE Lla 4 P to_pgf/IASI_01B_M01_20020808182942Z_20020808183101Z_N_O_20050531084749Z
20050531_085000 : STAGE Lla 4 P to_pgf/IASI_01C_M01_20020808182942Z_20020808183101Z_N_O_20050531084749Z
20050531_085000 : STAGE Lla 4 P to_pgf/IASI_01A_M01_20020808182942Z_20020808183101Z_N_O_20050531084749Z
20050531_085000 : STAGE Lla 4 P to_pgf/IASI_01ENG_M01_20020808182942Z_20020808183101Z_N_O_20050531084749Z
20050531_085000 : STAGE Lla 4 P to_pgf/IASI_01VER_M01_20020808182942Z_20020808183101Z_N_O_20050531084749Z
20050531_085000 : STAGE Lla 4 W
to_pgf/IASI_CTX_xx_M01_20020808183101Z_xxxxxxxxxxxxxxxx_20050531084959Z_IAS_01001
20050531_085000 : ACK STEP 4 1
20050531_085236 : STAGE Lla 5 R to_pgf/IASI_1_wo_005_001.rpt
20050531_085236 : STAGE Lla 5 P to_pgf/IASI_01B_M01_20020808183158Z_20020808183437Z_N_O_20050531085003Z
20050531_085236 : STAGE Lla 5 P to_pgf/IASI_01C_M01_20020808183158Z_20020808183437Z_N_O_20050531085003Z
20050531_085236 : STAGE Lla 5 P to_pgf/IASI_01A_M01_20020808183158Z_20020808183437Z_N_O_20050531085003Z
20050531_085236 : STAGE Lla 5 P to_pgf/IASI_01ENG_M01_20020808183158Z_20020808183437Z_N_O_20050531085003Z
20050531_085236 : STAGE Lla 5 P to_pgf/IASI_01VER_M01_20020808183158Z_20020808183437Z_N_O_20050531085004Z
20050531_085236 : STAGE Lla 5 W
to_pgf/IASI_CTX_xx_M01_20020808183437Z_xxxxxxxxxxxxxxxx_20050531085235Z_IAS_01001
20050531_085236 : ACK STEP 5 1
20050531_085415 : STAGE Lla 6 R to_pgf/IASI_1_wo_006_001.rpt
20050531_085415 : STAGE Lla 6 P to_pgf/IASI_01B_M01_20020808183438Z_20020808183733Z_N_O_20050531085240Z
20050531_085415 : STAGE Lla 6 P to_pgf/IASI_01C_M01_20020808183438Z_20020808183733Z_N_O_20050531085240Z
20050531_085415 : STAGE Lla 6 P to_pgf/IASI_01A_M01_20020808183438Z_20020808183733Z_N_O_20050531085240Z
```



```

20050531_085415 : STAGE L1a 6 P to_pgf/IASI_ENG_01_M01_20020808183438Z_20020808183733Z_N_O_20050531085240Z
20050531_085415 : STAGE L1a 6 P to_pgf/IASI_VER_01_M01_20020808183438Z_20020808183733Z_N_O_20050531085240Z
20050531_085415 : STAGE L1a 6 W
to_pgf/IASI_CTX_xx_M01_20020808183733Z_XXXXXXXXXXXXXXXXX_20050531085414Z_IASIT_XXXXX01001
20050531_085415 : ACK STEP 6 1
20050531_085422 : ACK STOP 1 0
20050531_085422 : ACK STOP 1 1
20050531_085422 : ACK START 1 3

```

A.2.3. Exemple de fichier HKTM

```

20050304_104553 : I1PGSSM01010 => S=V3-2
20050304_104556 : I1PGSSM01010 => S=V3-2
20050304_104603 : I1PGSSM01010 => S=V3-2
20050304_104603 : I1OGSSM01010 => I=1
20050304_104603 : I1RGSRM01010 => I=0
20050304_104703 : I1PGSSM01010 => S=V3-2
20050304_104703 : I1OGSSM01010 => I=2
20050304_104703 : I1SGSPM01149 => S=20020808181958Z
20050304_104703 : I1SGSPM01159 => S=20020808181958Z
20050304_104703 : I1SGSPM01169 => S=20020808181958Z
20050304_104703 : I1SGSPM01189 => S=20020808181958Z
20050304_104703 : I1SGSPM01199 => S=20020808181958Z
20050304_104703 : I1SGSPM01249 => S=20020808182246Z
20050304_104703 : I1SGSPM01259 => S=20020808182246Z
20050304_104703 : I1SGSPM01269 => S=20020808182246Z
20050304_104703 : I1SGSPM01289 => S=20020808182246Z
20050304_104703 : I1SGSPM01299 => S=20020808182246Z
20050304_104703 : I1SGSPM01449 => I=641
20050304_104703 : I1SGSPM01459 => I=641
20050304_104703 : I1SGSPM01469 => I=641
20050304_104703 : I1SGSPM01489 => I=641
20050304_104703 : I1SGSPM01499 => I=641
20050304_104703 : I1RGSRM01010 => I=298
20050304_104803 : I1PGSSM01010 => S=V3-2
20050304_104803 : I1OGSSM01010 => I=2
20050304_104803 : I1SGSPM01149 => S=20020808181958Z
20050304_104803 : I1SGSPM01159 => S=20020808181958Z
20050304_104803 : I1SGSPM01169 => S=20020808181958Z
20050304_104803 : I1SGSPM01189 => S=20020808181958Z
20050304_104803 : I1SGSPM01199 => S=20020808181958Z
20050304_104803 : I1SGSPM01249 => S=20020808182246Z
20050304_104803 : I1SGSPM01259 => S=20020808182246Z
20050304_104803 : I1SGSPM01269 => S=20020808182246Z
20050304_104803 : I1SGSPM01289 => S=20020808182246Z
20050304_104803 : I1SGSPM01299 => S=20020808182246Z

```

A.2.4. Exemple de fichier descripteur

```

<?xml version="1.0" encoding="iso-8859-1"?>
<?xml-stYLESHEET href="../../../xsl/desc_crtrai.xsl" type="text/xsl"?>
<Donnees_Descriptives>
  <!-- Fichier de donnees descriptives IASI TEC -->
  <TYPE_DONNEE>CRTRAI</TYPE_DONNEE>
  <Attributs_De_Gestion>
    <IDENTIFIEUR></IDENTIFIEUR>
    <NOM_PARLANT>Echanges OPS/TEC</NOM_PARLANT>
    <COMMENTAIRE></COMMENTAIRE>
    <DATE_CREATION></DATE_CREATION>
    <INSTRUMENT>1</INSTRUMENT>
    <MODE_TRAITEMENT>T</MODE_TRAITEMENT>
    <ORIGINE>TEC</ORIGINE>
    <STOCKAGE>Donnees TEC</STOCKAGE>
    <DATE_PURGE_EFFECTIVE></DATE_PURGE_EFFECTIVE>
    <DATE_PURGE_PREVUE></DATE_PURGE_PREVUE>
    <PROPRIETAIRE>teccomp</PROPRIETAIRE>
    <TRAITEMENT_CREATEUR></TRAITEMENT_CREATEUR>
    <VERSION_TRAITEMENT_CREATEUR></VERSION_TRAITEMENT_CREATEUR>
  </Attributs_De_Gestion>

```



```
<Attributs_Specifiques>
  <CARACTERISTIQUES1>Contexte a Froid</CARACTERISTIQUES1>
  <CARACTERISTIQUES2>Mode OPS Nominal</CARACTERISTIQUES2>
  <STATISTIQUES>N</STATISTIQUES>
</Attributs_Specifiques>
<Zone_Valeurs>
  <Fichier>
    <NOM>Fichier de saisie</NOM>
    <TYPE_FICHIER>XML</TYPE_FICHIER>
    <LOCALISATION>sais_ef_lops.xml</LOCALISATION>
  </Fichier>
  <Fichier>
    <NOM>Work Order</NOM>
    <TYPE_FICHIER>ASCII</TYPE_FICHIER>
    <LOCALISATION>IASI_1_wo_001_001.rpt</LOCALISATION>
  </Fichier>
  <Fichier>
    <NOM>Trace execution</NOM>
    <TYPE_FICHIER>ASCII</TYPE_FICHIER>
    <LOCALISATION>TRACE_20040726_185418</LOCALISATION>
  </Fichier>
  <Fichier>
    <NOM>Fichier de contexte</NOM>
    <TYPE_FICHIER>BIN</TYPE_FICHIER>
    <LOCALISATION>IASI_CTX_xx_M01_20020808185957Z_xxxxxxxxxxxxxxxxxx_20040726193957Z_IAS_01001</LOCALISATION>
  </Fichier>
</Zone_Valeurs>
</Donnees_Descriptives>
```

A.3. FICHES DE TESTS

A.3.1. OPS2TEC_01

Fiche de Test	OPS2TEC_01
Objet : <ul style="list-style-type: none">Tester un cas NOMINAL sur un intervalle de temps réduit : date de début et date de fin fournies, flag « utiliser le produit complet » non coché, avec fichier AVHRR	
Prérequis : <ul style="list-style-type: none">L'OPS V3-6 a été installé dans le répertoire /iasi/Recette-V3-6/OPSAvec l'utilisateur iasi_1, modifier le fichier OPS/config/OPS.env : export CHN_OPS_INSTAL_TYPE="STANDALONE"Copier les données d'entrée de tous les tests dans le répertoire d'échange de la TEC en suivant les liens symboliques : > cd /iasi/Recette-V3-6/OPS/Installation/working_root_directory/OPS/data/TV/OPS2TEC_01/ > cp -R Echange/* \$EXCHANGE_DIR	
Description :	Résultat attendu :

1. Se connecter sur le PGE Frame work:

login : iasi_1 passwd : iasi_1

2. Aller dans le répertoire de travail de l'OPS

> cd /iasi/Recette-V3-6/OPS/Installation/working_root_directory

3. Charger les variables d'environnement:

Editer OPS/tools/OPStools/env_test.sh avec l'utilisateur iasi_1 et vérifier et/ou mettre à jour la variable d'environnement WORK_ROOT en lui donnant comme valeur le chemin d'accès complet au répertoire working_root_directory. Sourcer le fichier env_test.sh avec l'utilisateur iasi_1:

> . ./OPS/tools/OPStools/env_test.sh

4. Vérifier l'accès aux outils de l'OPS:

> which OPS2TEC.sh

> which ExecuteOPS.sh

> which ReadFicSaisie.sh

> which WriteOBT.sh

> which GenerePRODUCTMODEL.sh

> which ModifCTX.sh

> which WriteWO.sh

> which WriteDescripteur.sh

> which OPS2TEC

> which ArrêterOPS2TEC.sh

5. Editer le fichier de saisie :

> nedit \$EXCHANGE_DIR/entree/DUMP_20061010000001/sais_ef_lops.xml &

Vérifier et/ou mettre à jour les chemins d'accès

6. Vérifier qu'aucun fichier OPS2TEC.rpt ne se trouve dans le répertoire d'entrée DUMP_20061010000001 (ou l'effacer) et qu'il en existe un dans tous les autres.

7. Lancer l'outil OPS2TEC en indiquant une période de scrutation de 1 minute

> cd /iasi/OPS2TEC/OPS/Installation/working_root_directory

> OPS2TEC.sh 1 &

8. Arrêter l'outil OPS2TEC :

> ArrêterOPS2TEC.sh

Vérifier la définition des variables suivantes :

> echo \$WORK_DIR

> echo \$REP_CONF_DIR

> echo \$REP_TMP_DIR

> echo \$REP_DATA_TMP_DIR

Vérifier la création du fichier \$EXCHANGE_DIR/OPS2TEC_EnCours.txt

Vérifier le contenu du répertoire de sortie:

> cd \$EXCHANGE_DIR/sortie/DUMP_20061010000001/

Il doit être cohérent avec le contenu du fichier de saisie.

Le répertoire IMPORTS/ doit contenir tous les fichiers de niveau 1 :
VER, ENG, 1A, 1B et 1C.

Le répertoire AUTRES/ doit être vide.

Vérifier que le contenu du répertoire CRTRAI/ est conforme aux spécifications (cf. Figure 4 p26)

Editer le fichier OPS2TEC.rpt et valider les messages

Editer le fichier CRTRAI/descripteur.xml et valider son contenu.

Vérifier que le fichier OPS2TEC.rpt a bien été copié dans le répertoire d'entrée.

Vérifier la suppression du fichier

<EXCHANGE_DIR>/OPS2TEC_EnCours.txt

A.3.2. OPS2TEC_02

Fiche de Test	OPS2TEC_02
Objet : <ul style="list-style-type: none">Traitement d'un DUMP en mode NOMINAL : cas initial avec un contexte à froid et la donnée AVHRR. Traitement sur une tranche de 5 minutes en fin de produit. On récupère tous les produits N1 dans le répertoire d'imports en sortie.	
Prérequis: <ul style="list-style-type: none">Connexion au PGE Frame Work : login = iasi_1 ; passwd = iasi_1Les variables d'environnement ont été chargées (cf. fiche du test OPS2TEC_01)L'OPS V3-6 a été installé dans le répertoire /iasi/Recette-V3-6/OPS	
Description :	Résultat attendu :
<p>1. Editer le fichier de saisie :</p> <p>> nedit \$EXCHANGE_DIR/entree/DUMP_20061010000002/sais_ef_lops.xml &</p> <p>Vérifier sa cohérence avec le contenu du répertoire d'entrée.</p> <p>Vérifier et/ou mettre à jour les chemins d'accès</p> <p>2. Vérifier qu'il existe un fichier OPS2TEC.rpt dans tous les répertoires d'entrée, puis effacer celui du DUMP_20061010000002.</p> <p>3. Lancer l'aide de l'outil OPS2TEC:</p> <p>> OPS2TEC</p> <p>4. Lancer l'outil OPS2TEC en indiquant une période de scrutation de 1 minute</p> <p>> OPS2TEC.sh 1 &</p>	<p>Vérifier le contenu du répertoire de sortie:</p> <p>> cd \$EXCHANGE_DIR/sortie/DUMP_20061010000002/</p> <p>Il doit être cohérent avec le contenu du fichier de saisie.</p> <p>Le répertoire IMPORTS/ doit contenir tous les fichiers de niveau 1 : VER, ENG, 1A, 1B et 1C.</p> <p>Le répertoire AUTRES/ doit être vide.</p> <p>Vérifier que le contenu du répertoire CRTRAI est conforme aux spécifications (cf. Figure 4 p26)</p> <p>Editer le fichier OPS2TEC.rpt et valider les messages</p> <p>Editer le fichier CRTRAI/Descripteur.xml et valider son contenu.</p> <p>Vérifier que le fichier OPS2TEC.rpt a bien été copié dans le répertoire d'entrée.</p>

A.3.3. OPS2TEC_03

Fiche de Test	OPS2TEC_03
Objet : <ul style="list-style-type: none">Traitement du deuxième DUMP suivant celui du test OPS2TEC_02, en mode DEBUG, en limitant le nombre de produits N1 à récupérer : ENG et 1C seulement, en utilisant le contexte de sortie issu du traitement du premier DUMP et deux données AVHRR. Traitement sur une tranche de 5 minutes en début de produit.	
Prérequis : <ul style="list-style-type: none">Connexion au PGE Frame Work : login = iasi_1 ; passwd = iasi_1Les variables d'environnement ont été chargées (cf. fiche du test OPS2TEC_01)L'OPS V3-6 a été installé dans le répertoire /iasi/Recette-V3-6/OPS	
Description :	Résultat attendu :
<ol style="list-style-type: none">Editer le fichier de saisie : > cd \$EXCHANGE_DIR/entree/DUMP_20061010000003/ > nedit sais_ef_lops.xml & Vérifier et/ou mettre à jour les chemins d'accèsRecopier le répertoire CRTRAI de la sortie du test précédent : cp -r \$EXCHANGE_DIR/sortie/DUMP_20061010000002/CRTRAI .Vérifier qu'il existe un fichier OPS2TEC.rpt dans tous les répertoires d'entrée, puis effacer celui du DUMP_20061010000003.Suivre le déroulement du traitement du dump depuis la fenêtre où OPS2TEC.sh a été lancé.	<p>Vérifier le contenu du répertoire de sortie:</p> <p>> cd \$EXCHANGE_DIR/sortie/DUMP_20061010000003/</p> <p>Il doit être cohérent avec le contenu du fichier de saisie.</p> <p>Le répertoire IMPORTS/ doit contenir les fichiers de niveau 1 : ENG et 1C.</p> <p>Le répertoire AUTRES/ doit contenir les fichiers VER, 1A et 1B..</p> <p>Vérifier que le contenu du répertoire CRTRAI est conforme aux spécifications (cf. Figure 4 p26)</p> <p>Editer le fichier OPS2TEC.rpt et valider les messages</p> <p>Editer le fichier CRTRAI/Descripteur.xml et valider son contenu.</p> <p>Vérifier que le fichier OPS2TEC.rpt a bien été copié dans le répertoire d'entrée.</p> <p>.</p>

A.3.4. OPS2TEC_04

Fiche de Test	OPS2TEC_04
Objet : <ul style="list-style-type: none"> Cas d'un retraitement : relancer le traitement du DUMP précédent (test OPS2TEC_03) en mode NOMINAL, sur le produit complet et sans AVHRR en supprimant le fichier OPS2TEC.rpt du répertoire d'entrée. 	
Prérequis : <ul style="list-style-type: none"> Connexion au PGE Frame Work : login = iasi_1 ; passwd = iasi_1 Les variables d'environnement ont été chargées (cf. fiche du test OPS2TEC_01) L'OPS V3-6 a été installé dans le répertoire /iasi/Recette-V3-6/OPS Le fichier de contexte produit par le test OPS2TEC_02 a été copié dans le répertoire \$EXCHANGE_DIR/entree/DUMP_20061010000003/ 	
Description :	Résultat attendu :
<ol style="list-style-type: none"> Recopier le répertoire de sortie du test OPS2TEC-03 (car il va être effacé) : <code>cp -r \$EXCHANGE_DIR/sortie/DUMP_20061010000003 \$EXCHANGE_DIR/sortie/DUMP_20061010000003_sav</code> Editer le fichier de saisie : <code>> nedit \$EXCHANGE_DIR/entree/DUMP_20061010000003/sais_ef_lops.xml &</code> Changer le mode de traitement en « N » (au lieu de « D »), changer l'utilisation du produit complet de « N » à « O », supprimer les références aux fichiers AVHRR Vérifier qu'il existe un fichier OPS2TEC.rpt dans tous les répertoires d'entrée, puis effacer celui du DUMP_20061010000003. Suivre le déroulement du traitement du dump depuis la fenêtre où OPS2TEC.sh a été lancé. <ol style="list-style-type: none"> Arrêter l'outil OPS2TEC : <code>> ArreterOPS2TEC.sh</code> 	Vérifier le contenu du répertoire de sortie: <code>> cd \$EXCHANGE_DIR/sortie/DUMP_20061010000003/</code> Il doit être cohérent avec le contenu du fichier de saisie : le répertoire IMPORTS/ doit contenir les fichiers de niveau 1 : ENG et 1C. Le répertoire AUTRES/ doit contenir les fichiers VER, 1A et 1B.. Vérifier que le contenu du répertoire CRTRAI est conforme aux spécifications (cf. Figure 4 p26) Editer le fichier OPS2TEC.rpt et valider les messages Editer le fichier CRTRAI/Descripteur.xml et valider son contenu. Vérifier que le fichier OPS2TEC.rpt a bien été copié dans le répertoire d'entrée. .

FIN DU DOCUMENT