

DTI/ATM/TDV	Projet	REDEVANCES	Version	R5.9.0R1
DSL	Titre	Dossier de Spécification du Logiciel	Du	13/11/2023

6.1.2.2 Acquisition des données de vols fournies par le système STAN

Description

L'application Redevances récupère les données de vols issues du système STAN de façon quotidienne.

Une fois les données de vols d'une journée récupérées, l'application va constituer les plans de vols Redevances (PLN RDVC), puis déterminer les statuts (utile/inutile, invalide, à transmettre/non à transmettre, informations de calcul de la redevance,...) des plans de vols constitués.

En fin d'acquisition, les données de vols nécessaires sont mémorisées dans la base de données du système.

Déclenchement

Cette fonction peut être déclenchée :

- Manuellement par un utilisateur
- Automatiquement par le système

Le système gère le déclenchement quotidien de la fonction qui a été préalablement programmée par un utilisateur.

Traitements

Les traitements se composent de :

- Faire appel à la fonction "Gérer les états et étapes des journées [PPR.TJ.EE]"

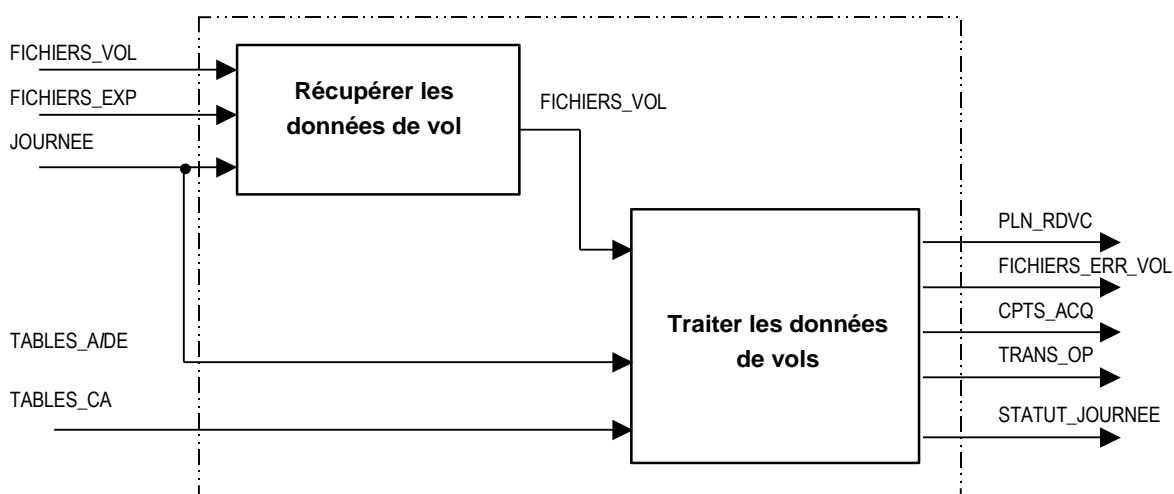


Figure 8 : Acquérir les données de vols

Données en entrée

JOURNEE :	Journée dont l'application doit acquérir les données de vol
FICHIERS_EXP :	Fichiers d'exploitation de l'application
TABLES_SYSTEME :	Tables système
TABLES_CA :	Tables contenant les données CA
FICHIERS_VOL :	Fichiers STAN de données de vols

Données en sortie

PLN_RDVC :	Plans de vol Redevance
FICHIERS_ERR_VOL :	Fichiers d'erreurs générés lors de l'acquisition des données de vol
CPTS_ACQ :	Compteurs de charge d'acquisition
TRANS_OP :	Transactions opérateurs sur les PLN RDVC
STATUT_JOURNEE :	Statut de la journée

Contraintes

DTI/ATM/TDV	Projet	REDEVANCES	Version	R5.9.0R1
DSL	Titre	Dossier de Spécification du Logiciel	Du	13/11/2023

- △ La journée doit être à l'état adéquat.
- △ La fonction ne doit pas déjà être en cours d'exécution.
- △ La fonction "Acquérir les données CA [ADT.CA]" ne doit pas être en cours d'exécution.
- △ Les messages PLN incorrects doivent être abandonnés et stockés dans un fichier.
- △ Un paramètre système définit le nom de l'exécutable d'acquisition à utiliser en fonction du numéro de version des données de vols en entrée.

Gestion des erreurs

Mauvais état de la journée

L'état de la journée ne permet pas l'exécution de la fonction.

Acquisition STAN en cours.

Une seule acquisition STAN à la fois peut être effectuée. Un message d'erreur informe l'utilisateur qui a déclenché la fonction.

Messages PLN abandonnés

Aucun message n'est abandonné, tous les pln transmis par STAN sont automatiquement considérés comme valide.

Mauvais format des données de vols en entrée

L'utilisateur est averti lorsqu'il y a une incohérence entre le format des données attendu et le paramètre de définition du format attendu en entrée. L'acquisition est en échec.

DTI/ATM/TDV	Projet	REDEVANCES	Version	R5.9.0R1
DSL	Titre	Dossier de Spécification du Logiciel	Du	13/11/2023

6.1.2.2.1 Récupérer les données de vols [ADT.DV.RD]

£[RDVC_FONC_ADT_760_v2]

[DDM_STAN_20002_FONC_010_v1]

[ETUDE_PIDC_14.0078_5.3.1_1_v1]£

Description

Les données de vol sont enregistrées dans le fichier <prefixe>-aaammjj.pln (où <prefixe>=RDVC ou COUR en fonction du paramètre *prefixe_stan* configuré dans le fichier PARAMEXP.spe) qui est une archive des données plan de vol pour une journée produite par STAN version 5.4.0 et plus. L'application SURF met à disposition cette archive.

Récupérer les données de vols d'une journée donnée, consiste à transférer le fichier STAN (FICHIERS_VOL) de cette journée.

Le serveur de fichiers et l'application Redevances sont connectés par un réseau de type Ethernet. La récupération, en fonctionnement nominal, s'effectue par l'intermédiaire du logiciel de transfert de fichiers FTP.

Déclenchement

Cette fonction est déclenchée par la fonction "Acquérir les données de vols [ADT.DV]".

Traitements

Les traitements se résument à :

- Identifier la journée à récupérer
En mode manuel, la journée à récupérer est saisie par l'opérateur. En mode automatique, la journée est déterminée par l'application.
- Identifier la source des données

La source (FTP ou DAT) des données à récupérer est indiquée par l'utilisateur lors de l'activation ou de la programmation de la fonction.

- Contrôler l'inexistence des fichiers de vol dans la base de données Redevances
- Transférer le fichier STAN sur un disque de l'application Redevances
Dans le cas où le transfert s'effectue via FTP, les paramètres permettant d'accéder au serveur de fichiers et de transmettre le fichier STAN sont définis dans les fichiers d'exploitation du système (Cf. document [DR 6]).
- Fournir l'avancement et le compte rendu d'exécution de la fonction.
L'avancement de l'exécution de la fonction est réalisé à l'aide de messages de début et de fin de traitement. Un message final permet de connaître le résultat de la fonction.

Données en entrée

JOURNEE :	Journée dont l'application doit acquérir les données de vol
FICHIERS_EXP :	Fichiers d'exploitation de l'application
FICHIERS_VOL :	Fichier STAN de données de vols

Données en sortie

FICHIERS_VOL :	Fichier STAN de données de vols
----------------	---------------------------------

Contraintes

△ La journée ne doit pas être déjà dans le système.

Gestion des erreurs

Journée déjà dans le système

DTI/ATM/TDV	Projet	REDEVANCES	Version	R5.9.0R1
DSL	Titre	Dossier de Spécification du Logiciel	Du	13/11/2023

La fonction génère un message d'erreur indiquant que les fichiers ont déjà été récupérés. La fonction Traiter les données de vol [ADT.DV.TD]" n'est pas déclenchée.

Transfert des fichiers impossible

Un problème réseau, une mauvaise configuration des fichiers d'exploitation (nom du serveur, login, mot de passe ...) ou encore l'inexistence des fichiers à transférer peut être à l'origine du problème.

Dans ce cas, la fonction génère un message précisant la cause du problème. Cette cause est aussi précise que le permet l'erreur retournée par FTP.

Si la fonction a été déclenchée de façon automatique, le transfert de données est alors relancé. Sa fréquence ainsi que le nombre maximum de tentatives sont définis dans les fichiers d'exploitation du système (Cf. document [DR 6]).

6.1.2.2.2 Traiter les données de vol [ADT.DV.TD]

Description

Il s'agit d'enregistrer dans la base, les données d'une journée (JOURNEE) nécessaires à Redevances, contenues dans le fichier STAN (FICHIERS_VOL).

Ces données sont mises en clair à l'aide des tables CA (TABLES_CA), puis traitées et stockées sous forme de PLN RDVC (PLN_RDVC) avec leurs statuts et leurs transactions opérateur (TRANS_OP).

Cette fonction entretient des compteurs permettant de connaître la charge d'acquisition (CPTS_ACQ).

Le contenu des fichiers de vol est décrit dans le document[DR 8].

Déclenchement

Cette fonction est déclenchée par la fonction "Acquérir les données de vols [ADT.DV]" après l'exécution réussie de la fonction "Récupérer les données de vols [ADT.DV.RD]".

Traitements

Les traitements se composent de :

- Constituer les PLN RDVC,
- Déterminer les statuts des PLN,
- Acquérir les transactions opérateurs,
- Entretenir des compteurs de charge d'acquisition
- Fournir l'avancement et le compte rendu d'exécution de la fonction.

L'avancement de l'exécution de la fonction est réalisé à l'aide de messages de début et de fin de traitement. Un message final permet de connaître le résultat de la fonction.

- Supprimer les fichiers de vols

Lorsque le traitement est terminé sans anomalie, les fichiers récupérés par la fonction "Récupérer les données de vols [ADT.DV.RD]" sont supprimés.

- Faire appel à la fonction "Gérer les états et étapes des journées [PPR.TJ.EE]" pour la mise à jour de l'état de la journée.

DTI/ATM/TDV	Projet	REDEVANCES	Version	R5.9.0R1
DSL	Titre	Dossier de Spécification du Logiciel	Du	13/11/2023

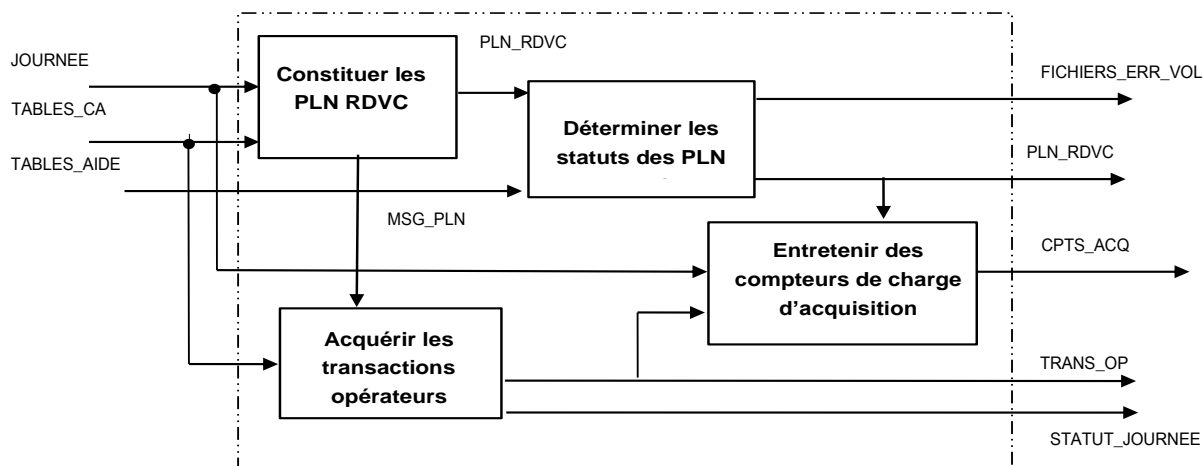


Figure 9 : Traiter les données de vols

Données en entrée

FICHIERS_VOL :	Fichier STAN de données de vols
JOURNEE :	Journée dont l'application doit acquérir les données de vol
TABLES_CA :	Tables contenant les données CA
TABLES_SYSTHEME :	Tables système

Données en sortie

FICHIERS_ERR_VOL :	Fichiers d'erreurs générés lors de l'acquisition des données de vol
PLN_RDVC :	Plans de vol Redevance
CPTS_ACQ :	Compteurs de charge d'acquisition
TRANS_OP :	Transactions opérateurs sur les PLN RDVC
STATUT_JOURNEE :	Statut de la journée

Contraintes

- △ Aucun de ces traitements ne peut être effectué unitairement.
- △ L'exécution de cette fonction exclut tout autre traitement sur la journée.

Gestion des erreurs

Sans objet.

Constituer les PLN RDVC à partir du fichier STAN

Description

Cette fonction transforme les données de vol d'une journée (JOURNEE) en plan de vol Redevances (PLN_RDVC).

Pour cela, elle met en forme les enregistrements des données des fichiers de vol (FICHIERS_VOL) et constitue les messages de type PLN.

Chaque enregistrement d'un message de type PLN est ensuite analysé afin d'extraire les informations nécessaires à la constitution des PLN Redevances. L'ensemble des informations extraites permet l'élaboration des plans de vol Redevances (PLN_RDVC).

Déclenchement

Le déclenchement est effectué par la fonction "Traiter les données de vol [ADT.DV.TD]".

Traitements

Ils se décomposent de la façon suivante :

- Analyser le fichier STAN,
- Constituer un message de type PLN à partir du fichier STAN,
- Traiter les enregistrements de type PLN à partir du fichier STAN,

DTI/ATM/TDV	Projet	REDEVANCES	Version	R5.9.0R1
DSL	Titre	Dossier de Spécification du Logiciel	Du	13/11/2023

- Traiter les transactions opérateur à partir du fichier STAN,
- Elaborer le PLN RDVC à partir du fichier STAN,

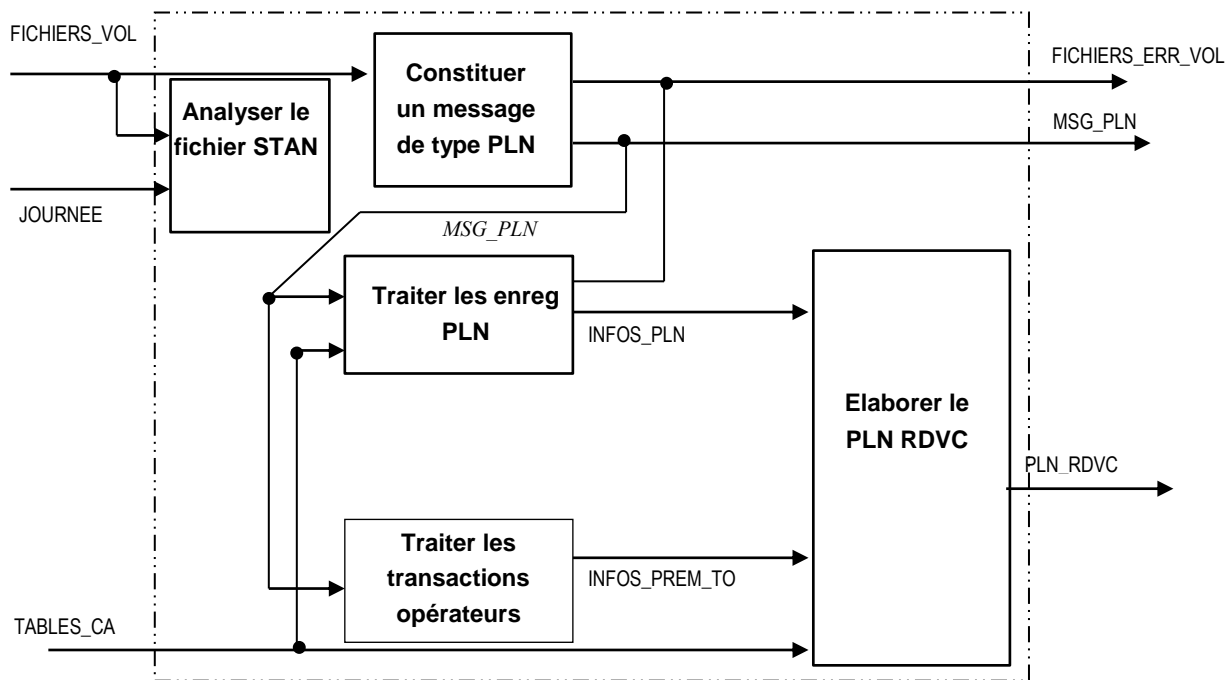


Figure 10 : Constituer les PLN RDVC

Données en entrée

JOURNEE : Journée dont l'application doit acquérir les données de vol
FICHIERS_VOL : Fichiers STAN de données de vols
TABLES_CA : Tables contenant les données CA

Données en sortie

PLN_RDVC : Plans de vol Redevance
MSG_PLN : Message de type PLN contenu dans le fichier STAN
FICHIERS_ERR_VOL : Fichiers d'erreurs générés lors de l'acquisition des données de vol

Contraintes

Sans objet.

Gestion des erreurs

Sans objet.

DTI/ATM/TDV	Projet	REDEVANCES	Version	R5.9.0R1
DSL	Titre	Dossier de Spécification du Logiciel	Du	13/11/2023

Analyser le fichier STAN

Description

Il s'agit d'analyser le fichier STAN d'une journée (JOURNEE) afin de contrôler qu'il correspond, à la journée à acquérir, et à une version CA présente dans le système.

Déclenchement

Le déclenchement est effectué par la fonction "Constituer les PLN RDVC à partir du fichier STAN".

Traitements

L'analyse de l'entête du fichier STAN se compose des étapes suivantes :

- Vérification que **la version du format des données** est connu de Redevance (carte 01). Dans le cas contraire, un **message d'erreur** est émis à l'utilisateur et le traitement s'arrête.
- Vérification que **la date d'archive PLN** (carte 02) contenue dans le fichier correspond à la journée à acquérir. Si la journée archivée est différente de la journée à acquérir, un **message d'erreur** est émis à l'utilisateur et le traitement s'arrête.
- Vérification de la **Date CA associé** (carte 03) contenue dans le fichier correspond à une version CA existante dans le système. Si la version CA n'existe pas, un **message d'erreur** est émis à l'utilisateur et le traitement s'arrête.

Si une erreur d'ouverture fichier se produit, un message d'erreur est émis à l'utilisateur et le traitement s'arrête.

Si une erreur survient lors de la lecture du fichier, un message d'erreur est émis à l'utilisateur et le traitement s'arrête.

Données en entrée

JOURNEE : Journée dont l'application doit acquérir les données de vol
FICHIERS_VOL : Fichier STAN de données de vols

Données en sortie

Sans objet.

Contraintes

Sans objet.

Gestion des erreurs

Problème d'ouverture fichier :

Une erreur est survenue lors de l'ouverture du fichier STAN. Un message d'erreur indique le problème et le traitement s'arrête.

Problème de lecture fichier :

Une erreur est survenue lors de la lecture du fichier STAN. Un message d'erreur indique le problème et le traitement s'arrête.

Non correspondance journée :

La journée archivée dans le fichier STAN est différente de la journée à acquérir. Un message d'erreur indique le problème et le traitement s'arrête.

Version de données CA inexistante :

La version de données CA permettant la mise en clair des informations STAN n'est pas contenue dans le système. Un message d'erreur indique le problème ainsi que les informations permettant d'identifier la version nécessaire.

Version format de données non attendue :

DTI/ATM/TDV	Projet	REDEVANCES	Version	R5.9.0R1
DSL	Titre	Dossier de Spécification du Logiciel	Du	13/11/2023

La version du format des données lue dans le fichier STAN est différente de celle attendue. Un message d'erreur indique le problème et le traitement s'arrête.

DTI/ATM/TDV	Projet	REDEVANCES	Version	R5.9.0R1
DSL	Titre	Dossier de Spécification du Logiciel	Du	13/11/2023

Constituer un message de type PLN à partir du fichier STAN

£[RDVC_FONC_ADT_770_v1]

[DDM_RDVC_17002_ACQ_STAN_010_v1]

[ETUDE_PIDC_14.0078_5.3.4.2_1_v1]£

Il s'agit de parcourir le fichier STAN d'une journée (JOURNEE) afin de déterminer les messages de type PLN qui le constituent (groupe d'enregistrements entre deux carte 05). Chaque message de type PLN regroupe l'ensemble des informations suivantes :

Un enregistrement initial correspondant au plan de vol lors de son dépôt (carte 11)

Un enregistrement final correspondant à la dernière mise à jour du plan de vol dans les centres sols (CAUTRA ou Coflight) avant son décollage (carte 13),

Zéro ou un enregistrement terminé correspondant à la dernière mise à jour du plan de vol présente dans les centres sols (CAUTRA ou Coflight) (carte 12),

Zéro, Une ou plusieurs transactions opérateurs (carte 14).

Seuls les messages exploitables sont utilisés par les autres fonctions de l'application.

Déclenchement

Le déclenchement est effectué par la fonction "Constituer les PLN RDVC à partir du fichier STAN" après l'exécution réussie de la fonction "**Analyser le fichier STAN**".

Traitements

Le fichier STAN est constitué d'un ensemble de vols qui sont lus de manière successive. Un vol se trouve entre deux 'carte 05' et est composé d'un enregistrement « initial » (carte 11), d'un enregistrement « final » (carte13), de zéro ou un enregistrement « terminé » (carte12) ou de zéro, une ou plusieurs transactions opérateurs (carte14).

Données en entrée

JOURNEE : Journée dont l'application doit acquérir les données de vol
FICHIERS_VOL : Fichiers STAN de données de vols

Données en sortie

MSG_PLN : Message de type PLN contenu dans le fichier STAN

Contraintes

Sans objet.

Gestion des erreurs

Messages de type PLN inexploitables

Les messages inexploitables font l'objet d'un compteur sur la journée et le nombre de message ignoré est affiché dans le journal.

DTI/ATM/TDV	Projet	REDEVANCES	Version	R5.9.0R1
DSL	Titre	Dossier de Spécification du Logiciel	Du	13/11/2023

Traiter les enregistrements de type PLN à partir du fichier STAN

Description

La fonction reçoit un message de type PLN (MSG_PLN) de la fonction “**Constituer un message de type PLN à partir du fichier STAN**” et traite les enregistrements PLN qui le composent.

Toutes les informations des PLN ne sont pas exploitées par l’application. Cette fonction a pour but de récupérer les informations qui lui sont utiles (INFOS_PLN) et de les contrôler.

Les contrôles permettent d’affecter une valeur par défaut si une information est incohérente ou inexistante en fonction des tables de données CA (TABLES_CA) présentes dans le système Redevances. D’autres ont pour mission de déterminer si le message PLN auquel appartient le PLN est exploitable ou non.

Déclenchement

Le déclenchement est effectué par la fonction “Constituer les PLN RDVC à partir du fichier STAN ” après l’exécution réussie de la fonction “**Constituer un message de type PLN à partir du fichier STAN**”.

Traitements

£[RDVC_FONC_ADT_790_v1]

[DDM_RDVC_22003_FONC_020_V1] [DDM_RDVC_22003_FONC_030_V1] [DDM_RDVC_22003_FONC_040_V1] £

Ce traitement consiste à traiter récupérer les informations suivantes en fonction du type de l'enregistrement. Il est nécessaire de conserver plusieurs occurrences (enregistrement initial, final et terminé) d'une même donnée métier pour l'élaboration du PLN Redevance.

Nom	Description	Valeur par défaut	Carte	Initial	Final	Terminé
PLN						
numéro CAUTRA	Si le plan de vol ne traverse pas un centre CAUTRA, cette valeur peut -être nulle. Lors de la présence d'une valeur, si le champ n'est pas compris entre 101 et 9999, alors un message d'erreur est émis à l'utilisateur.	0000	20	X	X	
Date relative du jour de départ	Date de départ exprimée en relatif par rapport à la journée d'acquisition, Valeur possible : -1, 0, 1	0	20		X	X
Type avion	Si le nom type d'avion correspondant n'est pas connu de la version CA de référence, le champ nom du type d'avion est positionné à 'ZZZZ' et un message d'erreur est émis à l'utilisateur	ZZZZ	20	X	X	X
Identité	JJ-MM-AAAA 00:00	<vide>	22		X	
Indicatif	-	<vide>	20		X	
Terrain de départ	4 ALPHANUM	<vide>	20		X	X
Terrain d'arrivée	4 ALPHANUM	<vide>	20		X	X
le RFL (niveau déposé par le pilote)	Le champ est compris entre 10 et 999. Si ce n'est pas dans cet intervalle, ce champ n'est pas renseigné et un message d'erreur est émis à l'utilisateur.	<vide>	21		X	
La remarque	-	<vide>	2R		X	
Le nombre de balises survolées	Si le nombre de balises est inférieur à 1, le message est abandonné et un message d'erreur est émis vers l'utilisateur. Si le nombre de balises est supérieur à 300 ou est incorrect, la valeur retenue est 300 et un message d'erreur est émis vers l'utilisateur.	300	31		X	X
Le nombre de secteurs traversés	Si le nombre de secteurs est supérieur à 70, la valeur retenue est 70. Si le nombre de secteurs est inférieur à 1 ou est incorrect, la valeur retenue est 0. Dans les deux cas, un message d'erreur est émis vers l'utilisateur.	70	41		X	X

DTI/ATM/TDV	Projet	REDEVANCES		Version	R5.9.0R1
DSL	Titre	Dossier de Spécification du Logiciel		Du	13/11/2023

Le nombre de centres concernés	Si le nombre de centres est supérieur à 30, la valeur retenue est 30. Si le nombre de centres est inférieur à 1 ou est incorrect, la valeur retenue est 0. Dans les deux cas, un message d'erreur est émis vers l'utilisateur	30	71		X	X
Le numéro PLNM support de fiche	Cette valeur peut -être nulle ou comprise entre 101 et 9999. Si le numéro n'est pas dans cet intervalle, le champ est non renseigné	<vide>	24		X	
L'identifiant IFPL	-	<vide>	22		X	
L'indicatif route mode S IFPS	booléen	0	23		X	X
L'indicatif route mode S CAUTRA	booléen	0	23		X	X
L'indicatif cohérence FI	-	0	23		X	X
L'adresse mode S	6 Hexadécimal	0	23		X	X
Flight ID	-	0	24		X	X
Date off block	JJMAAA	0	22		X	X
Indicateur de PLN activé	Booléen	0	22		X	X
Indicateur de PLN annulé	booléen	0	22		X	
Type PLN	Valeur possible : RPL, FPL, FII, FIH, VFR, FIE	FIE	22		x	X
Indicateur créé à partir d'une fiche implicite	-	0	24		X	
Indicateur PLN exonéré Redevance	Indicateur CAUTRA	0	20		X	
Nom de la première balise utile	Recalculée par l'algorithme décrit en Annexe A.2.3		22		X	X
Rang de la première balise activée			22		X	X
Rang de la première balise utile			22		X	X
Latitude de chaque balise			37		X	X
Longitude de chaque balise			38		X	X
Rang de la balise utile	Si le nombre est supérieur à 300, la valeur retenue est 300. Si le nombre est inférieur à 1 ou est incorrect, la valeur retenue est 0. Dans les deux cas, un message d'erreur est émis vers l'utilisateur.	300	31		X	
La règle de vol	valeur possible I, V, Y, Z	<vide>	22		X	
Le type de vol	valeur possible S, N, G, M, X	<vide>	22		X	
Le CFL	Le CFL est le niveau de vol maximum observé sur les balises du vol. Le champ est compris entre 0 et 999. Si ce n'est pas dans cet intervalle, ce champ n'est pas renseigné et un message d'erreur est émis à l'utilisateur.	<vide>	33			X
Balise						
Nom de la balise	Si le nom de la balise n'est pas connu de la version CA de référence, le champ nom de la balise est positionné à 'PTGEO' et un message d'erreur est émis à l'utilisateur.	PTGEO	31		X	X

DTI/ATM/TDV	Projet	REDEVANCES	Version	R5.9.0R1
DSL	Titre	Dossier de Spécification du Logiciel	Du	13/11/2023

L'heure sur la balise	nombre entre 0 et 7200 mn exprimé par rapport à la date de départ du vol. Si l'heure n'est pas dans cet intervalle, l'heure retenue est 7201 mn et un message d'erreur est émis vers l'utilisateur. Si l'heure sur la balise est égale à 0 ou un multiple de 1440 mn (soit 24 heures), l'heure est alors incrémentée de 1 mn. Note : Attention dans le fichier fourni par STAN l'information de l'heure sur balise est exprimée par rapport à la date d'archive. Lors du décodage de l'information, cette information est d'abord recalculée pour être exprimée par rapport à la date de décollage. La vérification de l'intervalle 0 – 7200 s'effectue sur l'heure recalculée.	<vide>	32	X	X
l'indicateur MAJ manuel	Recherche du nom de la première balise activée et de l'heure sur la première balise activée: Une balise est activée lorsque son indicateur MAJ manuel est égal à 1. Le nom de la première balise activée correspond donc au numéro de la première balise avec un indicateur MAJ manuel égal à 1, l'heure sur la première balise activée est donc égale à l'heure sur la première balise avec un indicateur MAJ manuel égal à 1. Les contrôles sur ces informations sont les identiques à ceux effectués sur toutes les balises, cités ci-dessus	<vide>	36	X	X
Centre					
Nom du centre concerné	Si le nom du centre n'est pas connu de la version CA de référence, le champ nom du centre est positionné à '?????' et un message d'erreur est émis à l'utilisateur.	?????	71	X	X
Le rang du premier secteur traversé	Le champ est compris entre 1 et 70. Si le nombre n'est pas dans cet intervalle, le champ est non renseigné et un message d'erreur est émis vers l'utilisateur.	<vide>	72	X	X
Secteur					
Nom du secteur traversé	Si le nom du secteur n'est pas connu de la version CA de référence, le champ nom du centre est positionné à '???' et un message d'erreur est émis à l'utilisateur.	???	41	X	X
rang transaction opérateur	Rang de la transaction opérateur		80	x	x
Texte transaction opérateur	Texte de la transaction opérateur		81	x	x
Accuse TRT	Accuse de traitement de la transaction opérateur		82	x	x
Plni_initial transaction opérateur	Plni initial de la transaction opérateur		83	x	x
Plni_final transaction opérateur	Plni final de la transaction opérateur		84	x	x

Données en entrée

MSG_PLN : Message de type PLN contenu dans le fichier STAN
TABLES_CA : Tables contenant les données CA

Données en sortie

INFOS_PLN : Informations issues d'un PLN

Contraintes

DTI/ATM/TDV	Projet	REDEVANCES	Version	R5.9.0R1
DSL	Titre	Dossier de Spécification du Logiciel	Du	13/11/2023

Les valeurs suivantes ne sont pas présentes dans le fichier STAN, par conséquent elles ne sont pas récupérées : l'indicateur créé à partir d'une autre fiche, l'indicateur créé à partir d'une commande Z.

Gestion des erreurs

Données incorrectes provoquant un abandon

Une donnée qui ne correspond pas à sa description faite dans le document [DR 8] et qui provoque l'abandon du message de type PLN courant, a pour conséquence de mettre en invalidité l'enregistrement PLN.

DTI/ATM/TDV	Projet	REDEVANCES	Version	R5.9.0R1
DSL	Titre	Dossier de Spécification du Logiciel	Du	13/11/2023

Traiter les transactions opérateur à partir du fichier STAN

Description

La fonction reçoit un message PLN (MSG_PLN) de la fonction "Constituer les PLN RDVC à partir du fichier STAN".

La première transaction opérateur du message contient des informations nécessaires à l'élaboration du PLN RDVC. La fonction permet de récupérer ces informations. Les transactions opérateur sont présentes sur la carte 14. Le traitement est appliqué pour chaque groupe de transaction opérateur d'un même vol et remplace si elles existent les informations d'ordre général des plans de vols récupérés par la méthode "Traiter les enregistrements de type PLN à partir du fichier STAN".

Déclenchement

Le déclenchement est effectué par la fonction "Constituer les PLN RDVC à partir du fichier STAN" après l'exécution "Traiter les enregistrements de type PLN à partir du fichier STAN" pour le message en cours de traitement.

Traitements

Pour la première transaction opérateur, ils consistent à traiter le champ suivant :

- Message opérateur -> texte msg début

Le "texte msg début" du message opérateur contient entre autre, des informations décomposées en cases comme suit:

'(FPL-<case7>'-<case8>'-<case9>'-<case10>'-<case13>'-<case15>'-<case16>'-<case18>')

ou

'(APL-<case7>'-<case8>'-<case9>'-<case10>'-<case13>'-<case15>'-<case16>'-<...>-<case18>')

Ce champ doit être filtré avant d'être analysé afin de ne garder que les caractères ascii imprimables, compris entre 20 et 7E (en hexadécimal), à savoir :

■ La case 18

La case 18 est porteuse d'informations utiles pour Redevances.

Elle est précédée de 8 '-' ou de 9 '-' correspondant à la séparation des cases et se termine par ')' ou fin de champ. Elle est décomposée comme suit :

<XXX/><texte libre>'<YYY/><texte libre>.....')

avec XXX/ et YYY/ étant des mots clés.

■ Immatriculation

S'il existe, se positionner sur le mot clé "REG/" de la case 18 et extraire les informations jusqu'à trouver un autre mot clé, la fin de l'information ')' ou la fin du champ. Seuls les 9 premiers caractères sont mémorisés.

Sinon elle n'est pas renseignée.

La liste des mots clé est contenue dans une table système.

■ Opérateur

S'il existe, se positionner sur le mot clé "OPR/" de la case 18 et extraire les informations jusqu'à trouver un autre mot clé, la fin de l'information ')' ou la fin du champ. Seuls les 50 premiers caractères sont mémorisés.

Sinon il n'est pas renseigné.

La liste des mots clé est contenue dans une table système.

■ RIF

DTI/ATM/TDV	Projet	REDEVANCES	Version	R5.9.0R1
DSL	Titre	Dossier de Spécification du Logiciel	Du	13/11/2023

Si le mot clé RIF/ existe dans la case 18, l'information RIF est positionnée à VRAI. Sinon elle prend la valeur FAUX.

■ Type PLN

Si la chaîne de caractères "ABI" est détectée dans les 16 premiers caractères de la donnée texte msg début, alors le type de PLN vaut 'ABI',

Si la chaîne de caractères "(APL-" est détectée dans la donnée texte msg début, alors le type de PLN vaut 'APL',

Si la chaîne de caractères "ORGN/RPL" est détectée dans la case 18, alors le type de PLN vaut 'RPL',
Sinon il n'est pas renseigné.

■ Date off Block

Si le mot clé "DOF/" existe dans la case 18, extraire les informations qui suivent jusqu'à trouver un autre mot clé, la fin de l'information ')' ou la fin du champ. Seuls les 6 premiers caractères sont récupérés. Le format de la date récupérée est "AAMMJJ".

Si le mot clé "DOF/" n'existe pas dans la case 18 ou si la chaîne extraite correspond à une date erronée, l'information n'est pas renseignée.

Pour les transactions opérateur suivantes, les traitements consistent à traiter le champ suivant :

- Message opérateur -> texte msg début

Le "texte msg début" du message opérateur contient entre autre, des informations décomposées en cases comme suit :

'(CHG-'<case7>'-'<case8>'-'<case9>'-'<case10>'-'<case13>'-'<case15>'-'<case16>'-'<case18>')

Ce champ doit être filtré avant d'être analysé afin de ne garder que les caractères ascii imprimables, compris entre 20 et 7E (en hexadécimal), à savoir :

■ La case 18

La case 18 est porteuse d'informations utiles pour Redevances.

Elle est précédée de 8 '-' ou de 9 '-' correspondant à la séparation des cases et se termine par ')' ou fin de champ. Elle est décomposée comme suit :

<XXX/><texte libre>'<YYY/><texte libre>.....')

avec XXX/ et YYY/ étant des mots clés.

■ Immatriculation

S'il existe, se positionner sur le mot clé "REG/" de la case 18 et extraire les informations jusqu'à trouver un autre mot clé, la fin de l'information ')' ou la fin du champ. Seuls les 9 premiers caractères sont mémorisés.

Sinon elle n'est pas renseignée.

L'information d'immatriculation retenue est celle présente dans la transaction opérateur la plus récente.

Remarque : La liste des mots clé est contenue dans une table système.

Données en entrée

MSG_PLN : Message de type PLN contenu dans le fichier STAN

Données en sortie

INFOS_PREM_TO : Informations issues de la première transaction opérateur
INFOS_TO_SUIV : Informations issues des transactions opérateur suivantes

Contraintes

Sans objet.

DTI/ATM/TDV	Projet	REDEVANCES	Version	R5.9.0R1
DSL	Titre	Dossier de Spécification du Logiciel	Du	13/11/2023

Gestion des erreurs

Sans objet.

DTI/ATM/TDV	Projet	REDEVANCES	Version	R5.9.0R1
DSL	Titre	Dossier de Spécification du Logiciel	Du	13/11/2023

Elaborer le PLN RDVC à partir du fichier STAN

£[RDVC_FONC_ADT_780_v4]

[DDM_RDVC_22002_FONC_010_v2] [DDM_RDVC_22003_FONC_010_V1] [DDM_RDVC_22003_FONC_045_V1]
[DDM_RDVC_22003_FONC_048_V1] [DDM_RDVC_22003_FONC_050_V1] [DDM_RDVC_22003_FONC_120_V1]£

Description

Cette fonction reçoit les informations en clair et décodées du PLN (INFOS_PLN) et des transactions opérateur (INFOS_PREM_TO et INFOS_TO_SUIV).

Toutes ces informations lui permettent d'élaborer la partie STAN d'un PLN RDVC (PLN_RDVC).

Déclenchement

Le déclenchement est effectué par la fonction "Constituer les PLN RDVC à partir du fichier STAN".

Traitements

Ils se résument à :

- Constituer le PLN RDVC
 - **Numéro de PLN Redevances**
Le numéro de PLN Redevances est un numéro de séquence unique dans la journée (initialisation à 1 en début d'acquisition d'une journée puis incrémentation de 1 pour chaque nouveau PLN).
 - **Date d'acquisition**
Date de la journée du fichier STAN.
 - **Type de PLN**
Calculé (Cf. Annexe A.2.1).
 - **Date heure de référence**
Calculé (Cf. Annexe A.2.2).
 - **Numéro Cautra**
NULL si valeur de la carte 22 vaut « -1 » (i.e vol pur coflight sans numero cautra associé) sinon Numéro CAUTRA du « PLN final » si valeur entre 101 et 9999, sinon 0.
 - **Indicatif.**
Indicatif du « PLN final »
 - **Nom du type d'avion (TYP_CAUT et CODE_TYP_AVION)**
Si le PLN possède des informations « terminée » alors le nom du type avion est le nom du type d'avion des informations « terminée ».
Sinon le nom du type avion est le nom de type avion du « PLN final ».
 - **Terrain de départ**
Si le PLN possède des informations « terminée » alors le terrain de départ est le nom du terrain de départ des informations « terminée ».
Sinon le nom du terrain de départ est le nom du terrain de départ du « PLN final ».
 - **Terrain d'arrivée**
Si le PLN possède des informations « terminée » alors le terrain d'arrivée est le nom du terrain de départ des informations « terminée ».
Sinon le nom du terrain de départ est le nom du terrain de départ du « PLN final ».
 - **Règle de vol**
Règle de vol du « PLN final ».
 - **Type de vol**

DTI/ATM/TDV	Projet	REDEVANCES	Version	R5.9.0R1
DSL	Titre	Dossier de Spécification du Logiciel	Du	13/11/2023

Type de vol du « PLN final »

- **Activé**

Si le PLN possède des informations « terminée » alors la donnée est la donnée PLN activé des informations « terminée ».

Enfin, si le champ Type de PLN est égal à "FII" ou "FIH" alors le champ Activé est positionné à Vrai.

- **Annulé**

Indicateur PLN annulé du « PLN final ».

- **Commande opérateur**

Si l'indicateur PLN exonéré redevances du « PLN final » est égal à 1, la commande opérateur est égale à "ZE".

Sinon la commande opérateur n'est pas renseignée.

- **Nom de la première balise**

Nom de la première balise issu des informations « PLN final ».

- **Nom de la première balise utile**

Calculé (Cf. Annexe A.2.3).

Si le PLN possède des informations « terminée » alors le nom de la première balise utile est le nom de la première balise activée du « PLN terminé » récupéré à partir de la carte 31 et dont le rang correspond au rang de la première balise activée décrit dans la carte 22.

Sinon le nom de la balise utile est le nom de la balise utile décrit dans la carte 22 du « PLN final ».

- **Rang de la première balise utile**

Calculé (Cf. Annexe A.2.3).

Si le PLN possède des informations « terminée » alors le rang de la première balise utile est le rang de la première balise activée du « PLN terminé » décrit dans la carte 22.

Sinon le rang de la balise utile est le rang de la balise utile décrit dans la carte 22 du « PLN final ».

- **Latitude de la première balise utile**

- **Longitude de la première balise utile**

Longitude de la première balise utile déterminé à partir de la carte 37 et en fonction du rang de la balise utile précédemment calculé.

- **Commentaire interne**

Dans le cas où le nom de la balise utile est PTGEO, le champ « commentaire interne » du PLN doit être complété avec les informations suivantes :

« BAL UTIL : <Nom Balise> (<BAL_Lon> , <BAL_Lat>) »

- **Nom de la dernière balise**

Si le PLN possède des informations « terminée » alors le nom de la dernière balise est le nom de la balise de rang le plus élevé des informations « terminée ».

- **AVR**

Si le nom de la balise utile est différent de PTGEO on vérifiera, dans la table des balises, si le champs AVR de la balise est égal à 1.

Si ce champ est égal à 1 alors le champ AVR du vol doit être positionné à 1

Sinon AVR est égal à 0.

Sinon, si le nom de la balise utile est PTGEO, définie par ses coordonnées (longitude et latitude), et qu'elle est incluse dans au moins un des rectangles géographiques décrit dans le fichier de paramètres d'exploitation,

Alors le champ AVR du vol est positionné à 1.

DTI/ATM/TDV	Projet	REDEVANCES	Version	R5.9.0R1
DSL	Titre	Dossier de Spécification du Logiciel	Du	13/11/2023

Sinon AVR est égal à 0.

Si le nom de la balise de rang égal au rang de la première balise utile du vol est renseigné et différent de "PTGEO",

Alors AVR est égal à l'indicateur Redevances forcées de la balise identifiée par ce nom de balise.

Sinon Si le nom de la balise de rang égal au rang de la première balise utile du vol est renseigné et égal à « PTGEO », et que ses coordonnées (longitude et latitude) sont incluses dans au moins un des rectangles géographiques décrit dans le fichier de paramètres d'exploitation,

Alors le champ AVR du vol est positionné à 1.

Sinon AVR est égal à 0.

Sinon AVR est égal à 0.

■ SRV

Si le nom de la balise de rang égal au rang de la première balise utile du vol issu de l'enregistrement final est renseigné et différent de "PTGEO", SRV est égal à l'indicateur Redevances annulées de la balise identifiée par ce nom de balise.

Sinon SRV est égal à 0.

■ Nombre de centres français concernés

Si le PLN possède des informations « terminée » alors le nombre de centres français est déterminé à partir du type des centres issus des informations « terminée ».

Sinon le nombre de centres français est déterminé à partir du type des centres issus du « PLN final ».

Le type de chaque centre, permet, à l'aide des tables CA, de déterminer si le centre est Français ou non.

■ Opérateur

Information **opérateur** de la première transaction si elle existe. Sinon elle n'est pas renseignée.

■ Immatriculation CAUTRA (REG_CAUT)

Cas 1 : Si le PLN possède une transaction opérateur alors

- Si le PLN possède un enregistrement terminé alors Si le **type avion** de l'enregistrement terminé est égal au **type avion** de l'enregistrement initial
- REG_CAUT est renseigné avec l'**immatriculation** de la transaction opérateur la plus récente si elle existe.
 - Sinon (pas d'enregistrement terminé)
 - Si le **type avion** de l'enregistrement final est égal au **type avion** de l'enregistrement initial alors
 - REG_CAUT est renseigné avec l'**immatriculation** de la transaction opérateur la plus récente si elle existe.
- Sinon REG_CAUT n'est pas renseigné

Cas 2 : Si le PLN ne possède pas de transaction opérateur alors

- Si le PLN possède un enregistrement terminé alors Si le **type avion** de l'enregistrement terminé est égal au **type avion** de l'enregistrement initial
- REG_CAUT est renseigné avec l'**immatriculation** de la carte 20 de la vue réalisée
 - Sinon (pas d'enregistrement terminé)
 - Si le **type avion** de l'enregistrement final est égal au **type avion** de l'enregistrement initial alors

DTI/ATM/TDV	Projet	REDEVANCES	Version	R5.9.0R1
DSL	Titre	Dossier de Spécification du Logiciel	Du	13/11/2023

- REG_CAUT est renseigné avec l'**immatriculation** de la carte 20 de la vue finale
- Sinon REG_CAUT n'est pas renseigné

Lorsqu'une immatriculation est extraite suivant la description précédente, elle est nettoyée en appliquant les règles suivantes :

- ▶ Si la chaîne de caractères a une longueur strictement inférieure à 3 caractères alors REG cautra n'est pas renseigné,
- ▶ Si la chaîne de caractères a une longueur strictement supérieure à 5 caractères et comporte au moins un espace après le 5ème caractère alors la chaîne de caractères est tronquée des caractères au-delà du premier espace rencontré après le 5ème caractère et REG cautra est obtenue en ne conservant que les caractères alphanumériques. Les caractères <espace> et autres caractères de ponctuation sont supprimés,
- ▶ Si la chaîne de caractères a une longueur strictement supérieure à 5 caractères et ne comporte aucun espace après le 5ème caractère, ou bien si la chaîne de caractères a une longueur comprise entre 3 et 5 caractères inclus alors REG cautra est la chaîne de caractères obtenue en ne conservant que les caractères alphanumériques. Les caractères <espace> et autres caractères de ponctuation sont supprimés.

■ **Immatriculation (REG)**

L'immatriculation est copiée de l'immatriculation CAUTRA

■ **RIF**

Information **RIF** de la première transaction opérateur, si elle existe. Sinon prend la valeur FAUX.

■ **Remarque**

Remarque du « PLN final »

■ **Date heure sur la dernière balise**

Calculé (Cf. Annexe A.2.4).

■ **CFL**

Si le PLN possède des informations « terminée » alors le CFL est égal au CFL des informations « terminée », sinon le CFL est récupéré du « PLN final ».

Note : STAN exporte une seule vue STPV (la dernière valide) mais l'information CFL exportée correspond bien au CFL maximum récupéré sur l'ensemble des vues STPV parcouru par STAN) à l'instar de ce qui est récupéré par l'acquisition STIP

■ **Numéro CAUTRA du plan support**

Si l'indicateur 'créé à partir d'une fiche implicite' de l'enregistrement final est égal à 1, le numéro CAUTRA du plan de support est égal au numéro PLNM support de fiche de l'enregistrement final

■ **Case 18**

Case 18 de la première transaction opérateur.

■ **Centre / Secteur (1 et 2)**

Ces champs contiennent l'ensemble des couples secteur/centre traversés par le PLN.

Informations sur les centres utilisées :

Si le PLN possède des informations « terminée » alors les données utilisées sont issues des informations « terminée ».

Sinon les données utilisées sont issues du « PLN final ».

Pour chacun des centres trouvés dans les informations et jusqu'à nombre de centres concernés:

- ▶ Nom du centre

DTI/ATM/TDV	Projet	REDEVANCES	Version	R5.9.0R1
DSL	Titre	Dossier de Spécification du Logiciel	Du	13/11/2023

- ▶ Rang du premier secteur traversé
- ▶ Rang du centre

Attribution à chaque centre lu séquentiellement un numéro qui permet d'ordonner les centres de la route suivie. Ce numéro peut varier entre 1 et 30.

Informations sur les secteurs utilisées :

Si le PLN possède des informations « terminée » alors les données utilisées sont issues des informations « terminée ».

Sinon les données utilisées sont issues du « PLN final ».

Pour chacun des secteurs trouvés dans les informations et jusqu'à nombre de secteurs traversés:

- ▶ Nom du secteur
- ▶ Rang du secteur

Attribution à chaque secteur lu séquentiellement un numéro qui permet d'ordonner les secteurs de la route suivie. Ce numéro peut varier entre 1 et 70.

■ Source

Ce champ est valorisé avec la valeur 'STIP' lors de l'acquisition. Il permet de distinguer les PLN d'une journée venant de données de vols fournis par les systèmes STIP ou STAN, des PLN insérés par les utilisateurs lors du traitement de la journée (valeur 'RDVC').

■ PLN Transmis

Ce champ permet d'identifier les PLN d'une journée qui ont été transmis au SCRR. Il est valorisé à 'N' par l'acquisition.

■ Commentaire à transmettre

Dans le cas où le champ **RIF** est positionné à VRAI, ce champ est valorisé avec l'information "RIF/<texte>" où <texte> est déterminé à partir de la case 18 de la première transaction opérateur de la manière suivante: Se positionner après le mot clé RIF/ de la case 18 et extraire les informations jusqu'à trouver un autre mot clé, la fin de l'information ')' ou la fin de la case 18. Seuls les 21 premiers caractères sont mémorisés. La liste des mots clé est contenue dans une table système.

Sinon ce champ n'est pas renseigné.

■ Identifiant IFPL

Identifiant IFPL du « PLN final ».

■ Date off Block

L'information **Date off Block**, qui est une date, est présente dans la première transaction. Si aucune transaction n'existe, elle est récupérée de la carte 22. Sinon elle n'est pas renseignée.

Données mode S :

Si un enregistrement terminé est présent, ces données sont issues de cet enregistrement, Sinon, si un enregistrement final est présent, ces données sont extraites de cet enregistrement, Sinon, ces données sont initialisées à une valeur par défaut.

- **indicatif route mode S ifps** : valeur numérique 0 ou 1 (valeur par défaut : 0)
- **indicatif route mode S CAUTRA** : valeur numérique 0 ou 1. (valeur par défaut : 0)
- **indicatif cohérence FI** : valeur numérique 0 ou 1. (valeur par défaut : 0)
- **Adresse mode S** : 6 caractères hexa. (valeur par défaut : chaîne vide)
- **Flight id** : 8 caractères. (valeur par défaut : chaîne vide)
- **ID origine Mode S** : valeur numérique 2 si une adresse Mode S est définie, vide sinon.

Données en entrée

TABLES_CA : Tables contenant les données CA
INFOS_PLN: Informations issues d'un PLN

DTI/ATM/TDV	Projet	REDEVANCES	Version	R5.9.0R1
DSL	Titre	Dossier de Spécification du Logiciel	Du	13/11/2023

INFOS_PREM_TO : Informations issues de la première transaction opérateur

Données en sortie

PLN_RDVC : Plans de vol Redevance

Contraintes

Sans objet.

Gestion des erreurs

Sans objet.

Déterminer les statuts des PLN

Description

Cette fonction reçoit les plans de vol Redevances élaborés par la fonction "Elaborer les PLN RDVC". Elle a pour but de déterminer le caractère utile des PLN par rapport à la Redevance, de contrôler la validité de certaines informations des PLN et de les enrichir de nouvelles informations indispensables au SCRR pour la facturation.

Les contrôles et enrichissements sont effectués par étude individuelle du PLN (traitement préliminaire et unitaire), mais aussi par la comparaison du PLN avec ses voisins pour détecter, par exemple, les vols en double (traitement des consécutifs).

Ces traitements utilisent des tables système gérées et décrites dans la fonction "Gérer les tables système [GTA.AD]".

Déclenchement

Le déclenchement est effectué par la fonction "Traiter les données de vol [ADT.DV.TD]" après avoir "Elaborer le PLN RDVC".

Traitements

Ils se décomposent des étapes suivantes :

- La sélection PLN Redevances utile ou inutile :
Les PLN utiles sont les PLN qui sont supposés utiles pour la facturation des redevances au titre de la France.
Les PLN inutiles sont les PLN pour lesquels le système peut déclarer qu'ils sont à coup sûr inutiles concernant la facturation des redevances au titre de la France.
Le détail de la sélection PLN Redevances utile/inutile est présenté en Annexe B.2.3.
Lorsqu'il s'agit d'un PLN Redevances inutile, la raison d'inutilité est renseignée avec les valeurs "FICT", "CNL", "2SLF", "CIRC", "NORD" ou "SUD".
- La détection PLN Redevances utile dont le type de PLN est égal à "FIE" :
Si le type de PLN d'un PLN Redevances utile est égal à "FIE", le champ "**commentaire interne**" est renseigné avec "FICHE ANORMALE" (en plus des informations de latitude/longitude de la balise utile éventuellement déjà présentes), le "**type de PLN**" devient égal à "FIH" et l'information "**PLN valide**" est égale à FAUX.
- Traitement unitaire d'un PLN Redevances utile
Le traitement unitaire du PLN Redevances utile est détaillé en Annexe B.2.4. Il permet de valoriser et de modifier des informations du PLN ainsi que détecter des anomalies. Les informations concernées sont :
 - **Aéronef de moins de deux tonnes** (indicateur)
Cette information est renseignée en recherchant le nom du type avion dans la liste des aéronefs de moins de 2 tonnes.
 - **Vol à transmettre**

DTI/ATM/TDV	Projet	REDEVANCES	Version	R5.9.0R1
DSL	Titre	Dossier de Spécification du Logiciel	Du	13/11/2023

La France doit transmettre au SCRR les vols au départ de France ou qui rentrent dans la zone EUROCONTROL par la France et qui ne sont pas des vols VFR. Le détail d'attribution de vol à transmettre est présenté en Annexe B.2.4 : tests transmission départ étranger, tests transmission départs France et tests complémentaires "VFR" et "AFI". Ce champ peut prendre les valeurs VRAI, FAUX ou A DETERMINER.

- **Vol approche** (indicateur)

Un vol approche est un vol dont le terrain de départ se situe en France et figure dans la liste des aérodromes d'approche.

- **Vol intérieur** (indicateur)

Un vol intérieur est un vol dont le terrain de départ et le terrain d'arrivée se situe en France.

- **Vol frontalier** (indicateur)

Un vol frontalier est un vol dont le terrain d'arrivée ne se situe pas en France, qui n'est pas activé et dont le terrain de départ se situe en France et est dans la liste des aérodromes frontaliers.

- **Vol VFR** (indicateur)

Un vol VFR est un vol avec un nom de la première balise commençant par "VFR" et dont le type de PLN est "FPL", "FIH" ou "FII". Dans ce cas le type de PLN devient 'VFR'.

- **Type de PLN**

Cette information élaborée à partir des données issues de STAN peut être modifiée et prendre les valeurs "VFR" ou "AFI".

- **Code exonération**

Le détail d'attribution du code exonération est présenté en Annexe B.2.4 : tests sur l'indicatif et derniers tests.

- **Code exploitant**

Le code exploitant caractérise l'exploitant, il est attribué en accord avec le SCRR. Le code exploitant 'Z' signifie que l'exploitant peut être identifié à l'aide de l'indicatif. Le détail d'attribution du code exploitant est présenté en Annexe B.2.4 : tests sur l'indicatif.

- **Type indicatif**

Le type de l'indicatif peut être trigramme ("TR"), bigramme ("BI"), immatriculation ("IM") ou non renseigné. Le détail d'attribution du type d'indicatif est présenté en Annexe B.2.4 : tests sur l'indicatif.

- **Lettre Q**

L'information lettre Q contient le dernier caractère de l'indicatif s'il s'agit d'une lettre et si l'indicatif est de type trigramme. Le détail d'attribution de lettre Q est présenté en Annexe B.2.4 : tests sur l'indicatif.

- **Compagnie française**

Un vol appartient à une compagnie française - si son indicatif est de type trigramme et si les 3 premières lettres de l'indicatif sont égales à "AFR" ou - si son indicatif est de type bigramme.

Le détail d'attribution de compagnie française est présenté en Annexe B.2.4 : tests sur l'indicatif.

- **Type avion militaire**

Un vol utilise un type avion militaire si son indicatif appartient à la liste des indicatifs à code automatique et si le code exonération associé est égal à 'X' ou 'M'.

- **PLN à vérifier T.U**

Ce champ est initialisé en début de l'algorithme à FAUX. Il peut éventuellement être positionné à VRAI dans l'algorithme.

- **PLN valide**

DTI/ATM/TDV	Projet	REDEVANCES	Version	R5.9.0R1
DSL	Titre	Dossier de Spécification du Logiciel	Du	13/11/2023

Ce champ est initialisé en début de l'algorithme à VRAI. Il peut éventuellement être positionné à FAUX dans l'algorithme.

- Effectuer l'**association PLN / INVALIDITE PLN**

Les anomalies sont détectées sur l'information activé, le type avion, le terrain de départ, le terrain d'arrivée, l'indicatif, l'opérateur et sur la recherche des informations vol à transmettre et code exonération.

L'information **INVALIDITE** du PLN est valorisée à 'O' dès lors qu'une invalidité a été détectée sur le PLN, sinon à 'N'.

- Traitement d'un **PLN Redevances (utile et inutile) non relatif à la journée**

Cette fonction consiste à transférer les PLN dont la date de référence est différente de la date d'acquisition. Un tel PLN n'est pas créé dans la journée d'acquisition mais dans la journée d'accueil correspondant à la date de référence du PLN.

Le champ **Numéro de PLN** du PLN transféré est valorisé avec la prochaine valeur dans la séquence des numéros de PLN de la journée d'accueil.

Pour indiquer que le PLN a été transféré, le champ **Transfert date** est valorisé à 'O' et le champ **Action** est valorisé à 'T'.

Les incidences sur la journée d'accueil, en fonction de son état, sont décrites dans la fonction "Vérifier la journée [PPR.TJ.VJ]".

Si le transfert vers la journée concernée est impossible, le PLN est positionné en **anomalie "Impossibilité transfert autre date"** et son champ **"PLN valide"** est positionné à FAUX. Le PLN n'est pas pris en compte dans le traitement des consécutifs qui suit.

- Traitement des PLN Redevances consécutifs

Cette fonction permet de comparer chaque PLN Redevances utile relatif à la journée à acquérir avec ses voisins pour détecter les vols en double ou en séquences. Les PLN Redevances utiles relatifs à la journée à acquérir sont ordonnés selon l'indicatif, l'heure de référence et le terrain de départ.

Ce traitement comprend :

- Le traitement des PLN consécutifs (sauf le premier) : C'est à dire la comparaison du PLN Redevances utile avec le précédent. Le détail d'attribution des informations renseignées et la détection des anomalies sont présentés en Annexe B.2.5.

Les informations renseignées ou modifiées sont :

Action

L'information action contient '**Q**' lorsque le logiciel annule automatiquement un vol.

PLN à vérifier T.C

Ce champ est initialisé en début de l'algorithme à FAUX et n'est pas modifié dans l'algorithme.

PLN à vérifier T.C voisin

Ce champ est initialisé en début de l'algorithme à FAUX et n'est pas modifié dans l'algorithme.

PLN valide

Ce champ peut éventuellement être positionné à FAUX dans l'algorithme.

- Effectuer l'**association PLN/ANOMALIE**

Les anomalies sont détectées sur le type avion, le code exonération et sur les vols en double ou en séquence.

Données en entrée

DTI/ATM/TDV	Projet	REDEVANCES	Version	R5.9.0R1
DSL	Titre	Dossier de Spécification du Logiciel	Du	13/11/2023

PLN_RDVC : Plans de vol Redevance
TABLES_SYSTEME : Tables système

Données en sortie

PLN_RDVC : Plans de vol Redevance

Contraintes

Sans objet.

Gestion des erreurs

Sans objet.

Acquérir les transactions opérateurs

Description

Cette fonction reçoit les messages de type PLN (MSG_PLN).

Toutes les informations contenues dans les transactions opérateurs qui composent les messages ne sont pas utiles à l'application. La fonction a pour but de récupérer les informations qui lui sont utiles (TRANS_OP).

Une fois terminée la fonction met à jour le statut de la journée (STATUT_JOURNEE).

Déclenchement

Le déclenchement est effectué par la fonction "Traiter les données de vol [ADT.DV.TD]".

Traitements

La fonction se décompose de la façon suivante :

- Traiter les messages de type PLN

La donnée "texte msg début" de la transaction opérateur doit être filtrée avant d'être analysée afin de ne garder que les caractères ascii imprimables, compris entre 20 et 7E (en hexadécimal).

Pour chaque message la fonction extrait les informations utiles des transactions opérateurs:

Pour chaque transaction opérateur :

- Détermination de l'utilité de la transaction opérateur

Cette détermination est effectuée suivant l'existence ou non d'une chaîne de caractères dans la donnée "texte msg début". La chaîne de caractères est définie dans les paramètres d'exploitation de l'application (Cf. document [DR 6]).

Une transaction opérateur considérée inutile n'est pas mise en base.

La première transaction n'est pas prise en compte par ce traitement et est toujours mise en base.

- Valorisation du champ Texte transaction opérateur

Ce champ est renseigné avec les données "Titre RFSTA", "Poste numéro", "Date réception" du champ message opérateur de la transaction.

Si la donnée "longueur totale copie" est un nombre supérieur à 26, 9 caractères blancs sont ajoutés au texte, puis la partie utile de la donnée "texte msg début" est ajoutée au texte.

La taille de la partie utile de la donnée "texte msg début" est égale à la donnée "longueur totale copie" moins 26.

- Valorisation du champ **PLNI initial**

Seules les données "indicatif" et les suivantes du champ PLNI initial sont utilisées pour renseigner le contenu de la donnée PLNI initial. Les données qui ne sont pas de type chaîne de caractères (rang dernière balise non modifiable, modification terrain de destination, indicateurs PLNI et les 2 informations suivantes inutilisées) sont remplacées par un caractère blanc.

- Valorisation du champ **PLNI final**

DTI/ATM/TDV	Projet	REDEVANCES	Version	R5.9.0R1
DSL	Titre	Dossier de Spécification du Logiciel	Du	13/11/2023

Seules les données "indicatif" et les suivantes du champ PLNI final sont utilisées pour renseigner le contenu de la donnée PLNI final. Les données qui ne sont pas de type chaîne de caractères (rang dernière balise non modifiable, modification terrain de destination, indicateurs PLNI et les 2 informations suivantes inutilisées) sont remplacées par un caractère blanc.

- Valorisation du champ Accusé de traitement PLNI

Ce champ est renseigné à partir du champ "Accusé de traitement STAN" de la transaction.

Il contient la valeur de la donnée "heure de l'accusé", la chaîne de caractères "TRANSACTION ACTION NO", la valeur de la donnée "rang de la transaction" et la chaîne de caractères "CCR:".

Les noms des centres correspondant aux 12 numéros de centres situés dans la donnée "liste des CCR traversés" (un octet correspond à un numéro de centre) sont ajoutés à la suite.

Recherche du nom d'un centre :

Les numéros de centres connus sont attribués séquentiellement lors de l'acquisition des centres des données CA. A chaque numéro de centre connu correspond un nom de centre pour la version CA égale à l'identifiant de la version CA lu dans le fichier STAN.

- Associer la transaction opérateur à un plan de vol Redevances

Données en entrée

TABLES_CA : Tables contenant les données CA
MSG_PLN : Message de type PLN contenu dans le fichier STAN

Données en sortie

TRANS_OP : Transactions opérateurs sur les PLN RDVC
STATUT_JOURNEE : Statut de la journée

Contraintes

Sans objet.

Gestion des erreurs

Sans objet.

Traiter les vols mixtes

Description

La documentation 716028 du SCRR/EUROCONTROL précise le traitement spécifique des vols mixtes VFR/IFR et IFR/VFR qui doit être fait par chaque SRR.

Le traitement est le suivant :

- utilisation systématique du code d'exonération « Y » pour vols mixtes VFR/IFR et IFR/VFR
- pour vols mixtes VFR/IFR commentaire à transmettre au SCRR : « Z/ » + balise de changement de règle de vol
- pour vols mixtes IFR/VFR commentaire à transmettre au SCRR : « Y/ » + balise de changement de règle de vol

Déclenchement

Le déclenchement est effectué par le module « Déterminer le statut des PLN » qui fait partie de la fonction "Traiter les données de vol [ADT.DV.TD]".

Traitements

Ils se décomposent des étapes suivantes :

- La sélection des vols mixtes
- Exploitation de la route dans la transaction opérateur
- Mise à jour du pln
 - Arbitrage sur la valeur du champ « A_transmettre »

DTI/ATM/TDV	Projet	REDEVANCES	Version	R5.9.0R1
DSL	Titre	Dossier de Spécification du Logiciel	Du	13/11/2023

- Arbitrages sur le Code d'exonération
- Mise à jour du champ commentaire à transmettre
- Effectuer l'**association PLN / INVALIDITE PLN**
Des anomalies sont détectées sur les informations décrivant le passage VFR/IFR ou IFR/VFR. Un code d'erreur spécifique au traitement des vols mixtes est renseigné.
L'information **INVALIDITE** du PLN est valorisée à 'O' dès lors qu'une invalidité a été détectée sur le PLN, sinon à 'N'.
L'information **VALIDE** du PLN est valorisée à 'N' dès lors qu'une invalidité a été détectée sur le PLN.

Ces traitements sont décrits en Annexe C.

Données en entrée

PLN_RDVC :	Plans de vols Redevances
JOURNEE :	Journée dont l'application doit acquérir les données de vol
TRANS_OP :	Transactions opérateurs sur les PLN RDVC
BALISE_DOC	Table Balise_doc

Données en sortie

PLN_RDVC :	Plans de vols Redevances
------------	--------------------------

Contraintes

Sans objet.

Gestion des erreurs

Sans objet.

Entretien des compteurs de charge d'acquisition

Description

Redevances doit générer des statistiques journalières caractérisant la charge de travail exécuté lors des différentes phases d'acquisition des données de vols (nombre plans de vols acquis, utiles/inutiles, avec/sans anomalies), et appréhender ainsi, la charge de travail restante pour traiter la journée.

Cette fonction reçoit les plans de vol Redevances (PLN_RDVC) de la journée (JOURNEE) et met à jour les compteurs.

Déclenchement

Le déclenchement est effectué par la fonction "Traiter les données de vol [ADT.DV.TD]".

Traitements

Il consiste à :

- Entretenir les compteurs de " Charge Acquisition "
- Les compteurs de charge d'acquisition sont calculés pour une journée. La journée ne correspond pas à la date du vol du PLN mais à la journée d'acquisition, stockée dans le champ "date acquisition" de chaque PLN.
- Ces compteurs sont décrits en Annexe D.1.

Données en entrée

PLN_RDVC :	Plans de vols Redevances
JOURNEE :	Journée dont l'application doit acquérir les données de vol
TRANS_OP :	Transactions opérateurs sur les PLN RDVC

Données en sortie

CPTS_ACQ :	Compteurs de charge d'acquisition
------------	-----------------------------------

DTI/ATM/TDV	Projet	REDEVANCES	Version	R5.9.0R1
DSL	Titre	Dossier de Spécification du Logiciel	Du	13/11/2023

Contraintes

△ La valeur de ces compteurs ne doit plus évoluer après calcul.

Ces compteurs sont définis à partir du moment où l'acquisition est terminée. Ils ne sont plus mis à jour par la suite et constituent une photo de la journée après acquisition et traitement automatique.

Gestion des erreurs

Sans objet.