

3.2 Traitement automatique de la journée de vol

3.2.2 But et principe

Le traitement automatique est effectué pour déterminer les statuts « à transmettre/non à transmettre » des PLN et attribuer, le cas échéant, un code d'erreur aux vols douteux. Le code d'erreur permet d'indiquer à l'agent Redevances l'élément du vol à vérifier.

Le traitement automatique, qui fait appel aux tables système, comporte plusieurs phases :

le traitement **préliminaire**

le traitement **unitaire**

le traitement des consécutifs

le traitement des vols mixtes

la détermination des immatriculations et types avions finaux

le traitement **des consécutifs** (2ème passage).

Le détail des algorithmes du traitement automatique de la journée de vol est disponible dans le DSL.

3.2.3 Traitement préliminaire

Ce traitement permet d'effectuer un tri entre les plans REDEVANCES déclarés 'utiles' ou 'inutiles' et fait appel aux tables :

Indicatifs fictifs,
Pays sud.

3.2.3.1 Vols inutilés

Les vols 'inutiles' sont extraits du fichier Journée mais restent consultables avec la raison de leur rejet.

- CNL le vol a été annulé par un message CNL ou par une fiche implicite.
- 2SLF le vol n'a pas été activé alors qu'il intéresse 2 systèmes logiques français (il est peu probable qu'un vol traversant deux systèmes logiques français n'ait été activé par aucun d'eux).
- SUD le vol est non activé, il est orienté SUD NORD et n'intéresse qu'un système logique français.
- NORD le vol est non activé, il est orienté NORD SUD et n'intéresse qu'un système logique français (concerne les vols EG**/EG**).
- CIRC le vol est circulaire et non activé.
- FICT vol fictif activé ou non.

3.2.3.2 Vols inutilés

Les vols 'utiles' sont ceux qui ont eu lieu ou sont susceptibles d'avoir eu lieu, que leur transmission relève ou non de la responsabilité RCO français :

- Tous les vols activés du type plan de vol, fiche, RPL ou VFRI.
- Tous les vols non activés qui n'ont traversé qu'un seul système logique français et ne sont pas concernés par les tables Sud et Nord.

3.2.4 Traitement unitaire

Cette phase consiste à traiter les données à l'intérieur d'une ligne de vol sans tenir compte des données contenues dans les lignes adjacentes. Ce traitement s'attache :

- à déceler des erreurs dans les diverses lignes de vol et à leur attribuer un code d'erreur,
- à indiquer à l'agent Redevances les informations relatives à l'approche (RSTCA), au vol frontalier et à la masse maximale au décollage de l'aéronef,
- à attribuer le code d'exonération du vol.

Ce programme fait appel aux tables suivantes :

- A/C < à 2 Tonnes
- A/C militaire
- Aérodrome faux
- Aérodromes à vérifier
- Aérodrome d'approche
- Aérodromes frontaliers
- Pays origine des vols
- Compagnies avec bi-grammes et suffixes
- Compagnies avec tri grammes autorisés
- Immatriculations à vérifier
- Immatriculations correct
- Indicatifs à codes automatiques
- Lettre Air France (obsolète)
- Opérateurs militaires
- Pays origine des vols
- Structure tri-gramme à vérifier
- Structure tri-gramme corrects

3.2.5 Traitement des consécutifs

Ce traitement permet de déceler les vols en doubles, les erreurs de séquence et certaines incohérences de type avion par comparaison de couple de PLN utiles (chaque plan est comparé avec le plan de vol précédent) selon :

- L'indicatif
- L'heure de référence
- Le terrain de départ/de destination

Ce programme fait appel aux tables suivantes :

- Table système 'Compagnies coordonnées'
- Table système 'Compagnies avec bi-grammes et suffixes'

3.2.6 Traitement des vols mixtes

Ce traitement s'applique aux vols dont la règle de vol est Y ou Z (changement de règle de vol dans la route) et il exploite le champ route pour identifier la balise de changement de règle de vol.

Règle de vol Y (Passage d'un vol IFR en VFR)

Le système recherche dans la route la chaîne de caractère VFR précédée de la balise désignée comme celle de passage en VFR. Une fois la balise de passage VFR déterminée, le commentaire à transmettre est renseigné avec « Y/balise ». Le vol est systématiquement déclaré à transmettre.

Règle de vol Z (Passage d'un vol VFR en IFR)

Le système recherche dans la route la chaîne de caractère IFR précédée de la balise désignée comme celle de passage en IFR. Une fois la balise de passage IFR déterminée, le commentaire à transmettre est renseigné avec « Z/balise ». Le vol est à transmettre si le passage IFR a lieu en France (la balise est présente dans la table 'Balises' et elle est affectée de la caractéristique « En France = oui »).

En cas d'échec du traitement (le plus souvent la balise de passage IFR ou VFR n'a pas pu être déterminée) le code erreur YZ est affecté au vol pour traitement manuel.

Le code d'exonération « Y » est appliqué aux vols mixtes.

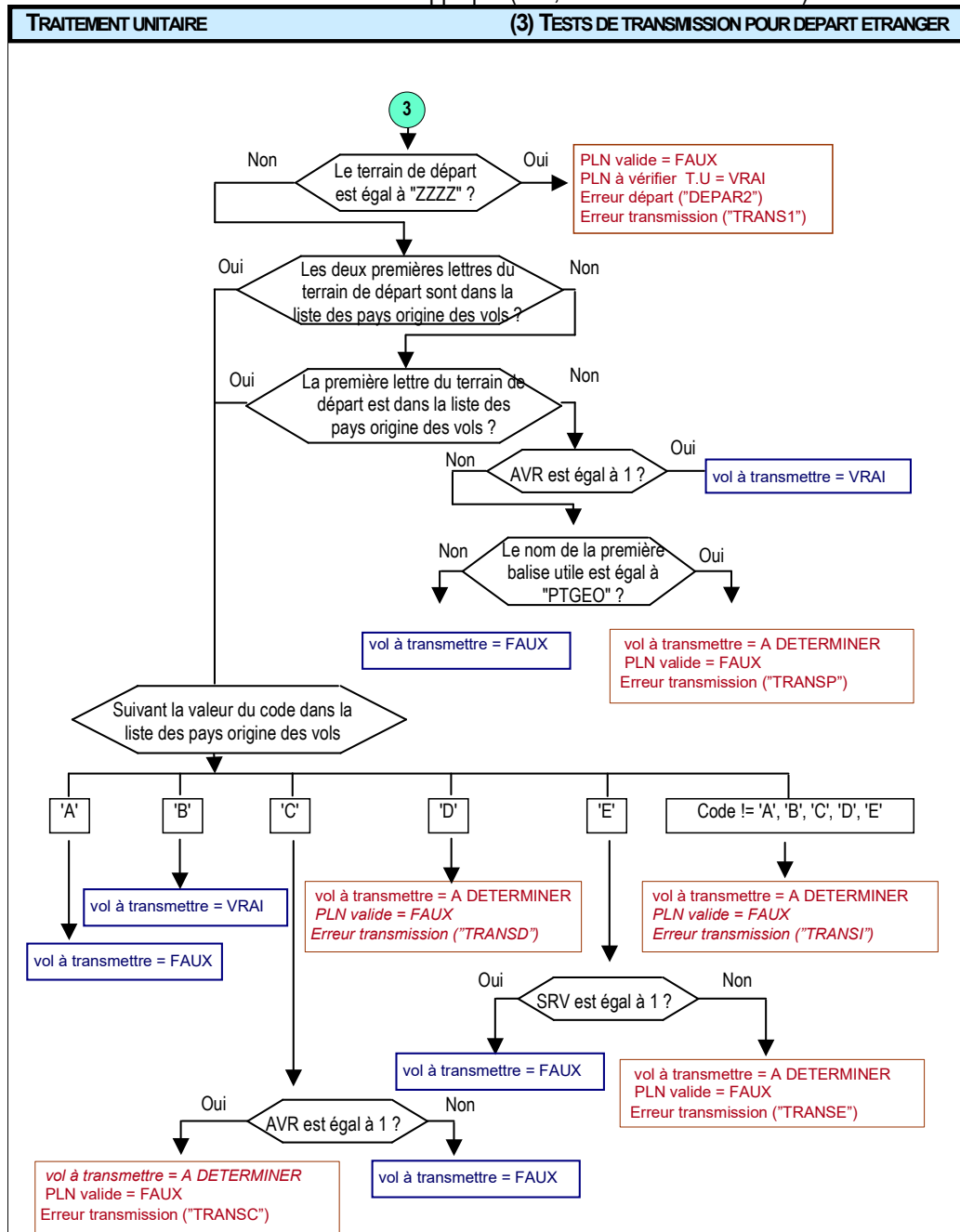
3.2.7 Identification des vols à transmettre

Sont à transmettre tous les vols IFR qui décollent de France et de Monaco.

NB : suite à un accord avec la Suisse, les vols au départ des aéroports frontaliers concernés par la délégation de contrôle suisse, sont transmis par les deux RCOs (français et suisse).

Les vols dont l'aéroport de départ est codé ZZZZ sont toujours assortis du code erreur « TR » pour induire un traitement manuel.

Pour les départs d'un pays étranger (autre que Monaco), l'algorithme de traitement suivant permet de déterminer le caractère de transmission appliqué (vrai, faux ou code erreur TR).



Extrait du DSL, Annexe B, IHM_OPE_R5.8.0

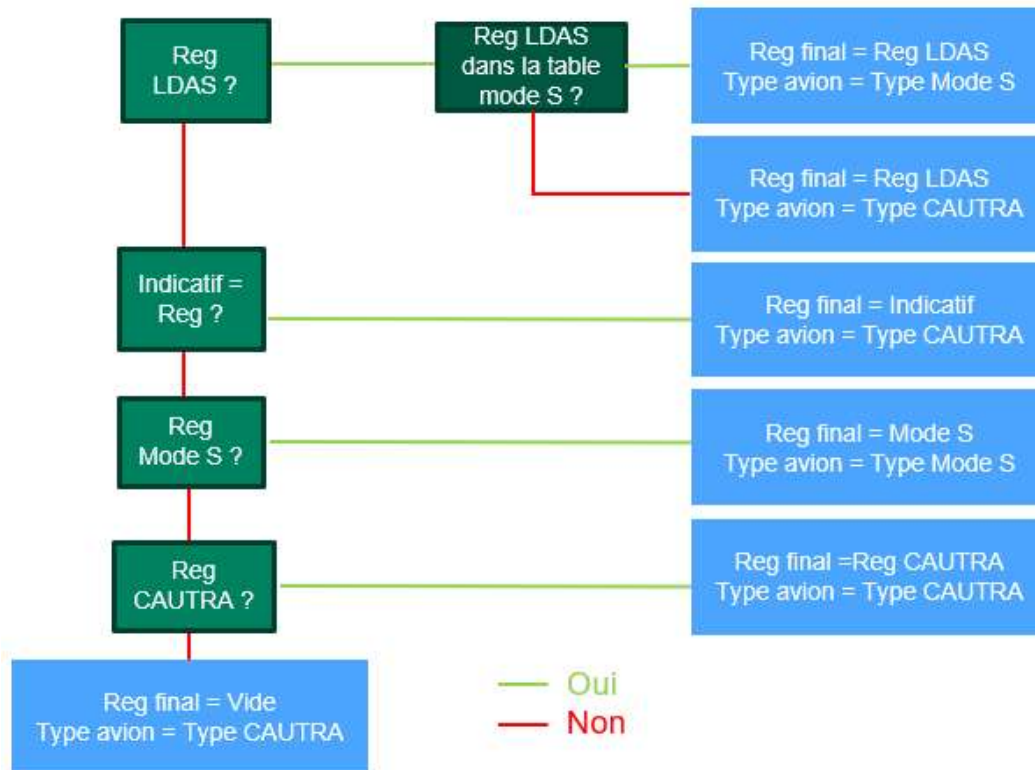
3.2.8 Vols VFR

Les vols VFR Informés sont identifiés par la première balise de la route qui est VFRI.

En France, les vols VFR ne sont pas soumis à redevances et ne sont donc pas transmis au CRCO, mais ils sont tout de même enregistrés dans les vols 'utiles' afin de conserver une suite logique en ne rompant pas une éventuelle séquence.

3.2.9 Traitement lié au mode S : Immatriculations et types finaux

Ce traitement est effectué consécutivement aux acquisitions LDAS et AVISO. Un algorithme détermine parmi les données CAUTRA/CoFlight, mode S et LDAS lesquelles doivent être retenues comme « REG final » et « TYP final ».



Pour simplifier : **Reg LDAS > Indicatif > Reg mode S > Reg CAUTRA/CoFlight.**

3.2.10 Traitement des consécutifs

Second passage pour éliminer les codes d'erreurs TY des lignes de vols dont les erreurs ont été corrigées automatiquement grâce au traitement « mode S ».

3.2.11 Ultimes vérifications

La date des vols est vérifiée par comparaison de la date de création du plan de vol machine et de l'heure de passage à la première balise.

La date de traitement peut être différente de la date du vol, mentionnée en case remarque du plan de vol et faisant suite à la mention DOF : DOF/AAMMJJ. Dans ce cas, le transfert vers une autre journée se fait automatiquement et nécessite éventuellement la création de journée J-1, J-2, J+1, J+2.

A l'issue de ces différents traitements, le système exécute un « Contrôle Final ».

3.2.12 Compteurs de charge d'acquisition

Plusieurs compteurs statistiques sont entretenus suite à chaque acquisition et ils sont consultables dans les « consultations diverses ».

Pour plus de précisions sur le détail de ces traitements, consulter le DSL REDEVANCES (Dossier de Spécifications Logiciel) disponible sous J:\CHAINE\RDVC\DOC DTI.

3.3 La journée en base

3.3.2 L'état de la journée

L'état de la journée est fonction de l'étape activée.

A l'issue de son acquisition, la journée est à l'état « **A traiter** ».

Dès que l'agent exécute l'étape « vérification journée » la journée est à l'état « **En traitement** ».

Après le dernier « Contrôle final », c'est à dire lorsque le système déclare « 0 erreur », la journée est à l'état à « **Prête à transmettre** ».

Elle passe à l'état « **Transmise** » après son transfert sur ANEMONE (pour acheminement vers GEDIGEDI).

3.3.3 Les étapes d'une journée

Les étapes sont classées par ordre d'exécution (associées à la journée sélectionnée) avec la date à laquelle elles ont été exécutées. En fonction de l'état de la journée, seules certaines étapes sont activables.

Le fichier MSCR est constitué lors de l'exécution de la commande « Confection des fichiers de vol » qui est disponible lorsque la journée est à l'état « Traitée ». Une fois le fichier MSCR constitué, l'état de la journée devient « Prête à transmettre ».

Etat	Etape	Etat suivant	Remarques et actions induites
Initialisée	Acquérir les données de vol	A traiter	L'état "initialisée" provient d'un transfert autre date vers une journée non encore acquise.
A traiter	Acquérir les données LDAS	A traiter	L'état de la journée n'est pas modifié par l'exécution de l'étape.
En traitement		En traitement	
A traiter	Acquérir les données AVISO	A traiter	L'état de la journée n'est pas modifié par l'exécution de l'étape.
En traitement		En traitement	
A traiter	Immatriculation et types finaux	A traiter	L'état de la journée n'est pas modifié par l'exécution de l'étape.
En traitement		En traitement	
A traiter	Entretenir des compteurs de charge d'acquisition	A traiter	Cette étape ne modifie pas l'état courant de la journée et peut être activée dès que la journée est à l'état "A traiter".
A traiter	Analyse des immat et types avion	A traiter	L'état de la journée n'est pas modifié par l'exécution de l'étape.
En traitement		En traitement	L'acquisition LDAS doit avoir été réalisée.
Traité		Traité	
A traiter	Vérifier la journée	En traitement	
En traitement		En traitement	
Traité		Traité ou En traitement	Déclenchement automatique du contrôle final. L'état résultant dépend de l'invalidité des PLN.
En traitement	Entretenir les compteurs d'intervention	En traitement	Cette étape ne modifie pas l'état courant de la journée et peut être activée dès que la journée est à l'état "En traitement".
En traitement	Contrôler la journée	Traité ou En traitement	Etat résultant dépend de l'invalidité des PLN
Traité	Préparer la transmission des Pln	Prête à transmettre	
Prête à transmettre	Transmettre les plans au SCRR	Transmise ou A transmettre vols additionnels	Si entre la confection du fichier MSCR et la transmission, il y a eu des transferts de vols autres dates à transmettre alors l'état devient " A transmettre pour vols additionnels ".

Etat	Etape	Etat suivant	Remarques et actions induites
A transmettre vols additionnels	Transmettre les plans au SCRR	Transmise	Cette étape enchaîne la confection du fichier MSCR additionnel et la transmission.
Transmise, Traitée à Prête à transmettre, A transmettre vols additionnels,	Extraire les données de trafic pour ADP	Inchangé	
Transmise	Produire bilan d'une journée de trafic	Transmise	
Transmise	Définir des compteurs complets de la journée	Transmise	Cette étape ne modifie pas l'état courant de la journée et peut être activée dès que la journée est à l'état "Transmise".

Extrait du DSL

3.4 Le traitement Journée - Exploitation

3.4.2 Le traitement de la journée par l'Opérateur Redevances

Le traitement manuel de la journée de vol consiste à corriger les erreurs ou lever les ambiguïtés identifiées lors du traitement automatique afin de transmettre un fichier de données le plus exacte possible.

Au cours des diverses enquêtes, des sources d'information extérieures à la DGAC ou à Eurocontrol peuvent être exploitées.

Le traitement d'une journée comporte plusieurs étapes :

- Le traitement des déroutements survenus pendant la journée de vols à traiter. Cf. paragraphes « Traitement des déroutements » et « Erreurs de séquences ». Cette étape doit être la première de manière à prévenir le plus tôt possible les RCO étrangers d'un éventuel Div les concernant (Div pour Diversion qui en anglais signifie Déroutement).
- Le traitement des listings (Mode S CAUTRA/ Mode S AVISO et Analyse des immatriculations et types avions) disponibles dans la pochette du jour. Le § 7.1.4 détaille l'élaboration de cette pochette.
- Le traitement journée par des filtres spécifiques.
- Le traitement des erreurs au fil de l'eau.
- La vérification des fiches.
- Le contrôle d'exhaustivité.

Règles générales :

1-Lorsqu'une fiche implicite modifie les données d'un plan de vol, il faut modifier le plan de vol correspondant et annuler la fiche (conserver le plan qui comporte plus d'informations, dont généralement le Reg).

2-La fonction 'Rechercher suivant' concerne tous les vols qu'ils soient ou non à transmettre.

3-Si le tonnage (MMD) d'un avion, dont le vol est problématique, est < 2T, ne pas consacrer trop de temps aux recherches. De même pour les vols effectués en VFR.

4-Corriger les erreurs évidentes des vols non à transmettre ; pour les autres erreurs, traiter sans y consacrer trop de temps. Dans certains cas, les vols non à transmettre peuvent, grâce à l'éclairage qu'ils apportent sur les vols à transmettre, servir à l'analyse des COR/CLA ou des Doubles.

3.4.3 Exploitation de la pochette du jour

Il s'agit de la pochette papier confectionnée chaque matin par le superviseur du jour. Elle est identifiée par la date du jour dont elle contient les données suivantes :

- Les déroutements portés à la connaissance du RCO France par
 - o Les BTIV
 - o Les autres RCO
 - o L'exploitation du CHMI (archives NM)
- Le listing Mode S CAUTRA / Mode S AVISO
- Le listing pour analyse des immatriculations et types avions.

Les traitements associés sont décrits dans les 3 paragraphes suivants.

Le verso de la pochette du jour comporte une grille qui permet de compiler les données à transmettre aux RCO étrangers qui sont concernés par un déroutement dont l'entité redevances a connaissance.

Ce document est disponible au format électronique à l'adresse : <J:\EXPL\OPS-RDVC-INFO\Documentation métier>

3.4.4 Traitement des déroutements

3.4.4.1 Détection du déroutement

L'exploitation des messages de déroutement rangés dans la pochette du jour permet d'actualiser les données de vol de la journée à traiter ; Ces messages sont issus :

- des RCO en charge du terrain d'arrivée (pour ceux qui surviennent à l'étranger),
- des BTIV pour ceux qui interviennent en France,
- de l'exploitation du CHMI par le superviseur du jour.

Les messages issus des RCO et des BTIV arrivent dans la boîte mail RCO-France ou sur le PC CADAS, ils sont réceptionnés par le superviseur du jour qui les rassemble dans la pochette du jour.

Ces messages peuvent être reçus jusqu'à une semaine après le vol, d'où la nécessité de reprendre la journée pour apporter ces nouvelles informations (tant qu'elle n'a pas été transmise).

Au cours du traitement de la journée de vol, une recherche effectuée sur les vols pour lesquels une erreur de séquence a été relevée, permet parfois de détecter des déroutements supplémentaires qui seraient passés au travers du filtre des BTIV.

Ces erreurs de séquence peuvent être dues à une fiche implicite, ou à une séquence de fiches, qui donnent un autre terrain de destination que celui du plan de vol.

3.4.4.2 Traitement de l'information de déroutement reçue par message

Tous les déroutements reçus sont exploités, que la transmission du vol incombe ou non au RCO France.

Il est indispensable de prévenir le RCO responsable de la transmission des données du vol dans le cas d'un avion au départ de l'étranger qui se dérouté en France.

Rechercher le vol concerné sur la journée (par l'indicatif d'abord et en cas d'échec par le terrain de départ et d'arrivée). Si la recherche est infructueuse, c'est que le vol ne survolait probablement pas la France. S'aider du CHMI, d'éventuelles fiches présentes dans la journée ou de Flight Radar, pour infirmer ou confirmer le déroutement.

En cas de **confirmation de déroutement** :

- Si la transmission du vol incombe au RCO France
 - Modifier le terrain de destination dans le plan de vol,
 - Mentionner dans la case « Commentaire interne » la source de l'information,
 - Mentionner « DIV » dans la case « Commentaire à transmettre ».
 - Indiquer dans la case « Terrain initial » l'indicateur du terrain initialement prévu.
 - Supprimer les éventuelles fiches liées au déroutement.
- Si la transmission du vol n'incombe pas au RCO France,
 - Modifier le terrain de destination dans le plan de vol
 - Saisir dans « Commentaire interne » : DIV + éventuellement la source de l'info,
 - Indiquer dans la case « Terrain initial » l'indicateur du terrain initialement prévu.
 - Reporter sur le formulaire « Messages DIV du » (verso de la pochette du jour) les vols qui se déroutent sur un terrain français ou qui devaient se poser sur un terrain français et qui se déroutent sur un terrain étranger.

3.4.4.3 Traitement de l'information issue du CHMI

Les données relatives aux déroutements identifiés grâce au CHMI sont disponibles dans la pochette du jour. S'assurer que tous les déroutements issus du CHMI ont été pris en considération dans le traitement journée.

3.4.4.4 Erreur de séquence – « SE »

Une erreur de séquence apparaît lorsqu'au sein d'une séquence de vol, le départ d'un vol est différent du terrain de destination du vol qui le précède. Les erreurs de séquence vont par 2 vols ou plus. Cette étape permet de détecter les vols qui ont subi un déroutement et en particulier ceux dont le relai de l'information vers un RCO étranger relève de la responsabilité du RCO France.

Une erreur de séquence est généralement due :

- à un déroutement, dans ce cas il existe une ou plusieurs fiches implicites qui modifient le terrain de destination. Voir plus bas comment traiter ces données.
- à un tronçon effectué en VFR entre deux vols IFR,
- à une organisation non chronologique des lignes de vol (trigramme et numéro de vol non consécutif, mélange de vols en code compagnie et Reg).

Traitement des erreurs de séquence dues à un déroutement

1-Dans le cas où il existe **plusieurs fiches**, retrouver l'enchaînement logique des fiches en exploitant l'heure et le n° CAUTRA pour déterminer le terrain d'arrivée.

2-Si la transmission n'incombe pas à la France corriger le plan de vol et annuler la(les) fiche(s). Puis remplir le formulaire « Messages DIV du » de la pochette du jour pour les vols se dérivant en France.

3-Dans le cas de FII et d'une transmission des données incombant à la France :

- annuler la fiche
- modifier le plan de vol :
 - Actualiser le terrain de destination
 - Renseigner la case DIV
 - Si le déroutement a induit un changement de balise de sortie du territoire français, le signaler à Eurocontrol par le biais de la case « Commentaire à transmettre » en précisant **Z/BALISE** (celle par laquelle le vol est réellement passé),

Remarque : Pour certains vols, le déroutement entraîne un **changement de statut** (un vol national devient international ou vice-versa) qui peut avoir une incidence sur le **code exonération**.

Si tel est le cas :

Pour les cas standards, modifiez seulement la destination du vol, sans le valider pour que le contrôle final se charge seul du code d'exonération. Pour imposer un code exonération contre le traitement automatique, valider le vol après modification.

3.4.4.5 Transmission aux RCO étrangers des informations de déroutement les concernant

Selon ce qui semble le plus approprié (fin du traitement de la journée ou fin du traitement des erreurs de séquence), envoyer l'ensemble des données de vol concernant les déroutements (information du tableau « Messages DIV du ») aux RCOs responsables de la transmission grâce à la boîte mail RCO :

- Accéder à la boîte fonctionnelle cesnac-rco-france@aviation-civile.gouv.fr
- Depuis la boîte fonctionnelle, suivre Modèle → Adresse par RCO,
- Charger le message modèle « LF DIV on » pour en faire un nouveau message,
- Copier les données de vol de la feuille « Message DIV du » dans le corps du texte,
- Envoyer le message.

Toutes les adresses des destinataires des RCO étrangers sont pré-saisies dans la ligne d'adressage du message modèle. Le CRCO est également en copie du message.

3.4.5 Traitement des incohérences mode S issues du CAUTRA ou d'AVISO

Les données mode S AVISO sont issues des systèmes de surveillance au sol présents sur les terrains d'Orly et Roissy qui sont équipés de PC Elvira.

Le journal d'acquisition recense les indicatifs pour lesquels les modes S issus du CAUTRA et issus d'AVISO sont différents.

L'impression de la partie du journal d'acquisition qui traite de ces incohérences se trouve dans la pochette du jour et pour chaque indicatif identifié, le type avion doit être vérifié pour éventuellement être corrigé en fonction de la pertinence soit du mode S CAUTRA soit du mode S AVISO.

L'enquête exige de consulter les vols dans l'application RDVC et de vérifier que le Reg final est correct.

3.4.6 Analyse des immatriculations et types avions

L'analyse de ce listing de la pochette du jour permet d'exploiter les incohérences détectées lors de l'acquisition entre immatriculations/types avions finaux et immatriculations/types avions issues de LDAS, du mode S ou du SCRR.

Partie 1 : incohérences sur l'immatriculation (REG)

- Partie 1.1 : recherche des immatriculations inexactes ou tronquées dans l'archive STIP : REG CAUTRA différent de REG LDAS ou de REG mode S.
- Partie 1.2 : recherche des incohérences entre indicatif et immatriculation mode_S : Indicatif de type REG (pour lequel REG final = indicatif) différent de REG mode S.
- Partie 1.3 : recherche d'erreurs dans la table Mode_S : REG LDAS différent de REG mode S.

Partie 2 : incohérences de type avion

- TYP final différent de TYP SCRR obtenu dans la table SCRR avec la valeur REG final.

Partie 3 : incohérences entre les tables Mode_S et SCRR.

Pour une même valeur de REG, TYP mode S différent de TYP SCRR.

3.4.6.1 Erreur concernant l'immatriculation (REG)

Partie 1.1 : recherche des immatriculations inexactes ou tronquées dans l'archive STIP - Reg CAUTRA différent du Reg LDAS ou du Reg mode S.

Action 1 : si le Reg CAUTRA est tronqué il convient de compléter le Reg final en utilisant le Reg LDAS. Si le Reg LDAS est indisponible, il faut s'appuyer sur le Reg mode S. Dans tous les cas, il faut vérifier et corriger s'il y a lieu, le Type final.

Action 2 : si le Reg CAUTRA est valide mais juste différent des Reg LDAS ou Reg mode S alors vérifier que tous les types avion sont concordants.

- Si les types avions diffèrent, commencer par consulter les transactions opérateurs pour rechercher d'éventuelles informations au sujet d'un changement d'aéronef.
- Si cette première enquête ne donne rien, remplacer le REG final par le Reg LDAS s'il est disponible et corriger le type avion par celui de la table Mode_S (après vérification croisée avec la table SCRR).
- Si le Reg LDAS n'est pas disponible, vérifier l'exactitude de la donnée Reg mode S (s'aider de sources externes). Si cette dernière s'avère correcte, remplacer le type final par le type mode S (après vérification croisée avec la table SCRR). Renseigner le commentaire interne si nécessaire.

Partie 1.2 : recherche des incohérences entre indicatif et immatriculation (aéronefs volant sous immatriculation) - Indicatif de type Reg (Reg final = indicatif) différent de Reg CAUTRA ou de Reg LDAS ou de Reg mode S.

L'indicatif utilisé et reporté en case 7 est l'immatriculation de l'aéronef.

Action 3 : pour les vols à transmettre, enquêter pour déterminer quel aéronef a effectué le vol et corriger l'indicatif le cas échéant. Renseigner le commentaire interne. Attention : dans certaines circonstances (2 vols géographiquement proches au même moment), le système peut récupérer le mode S d'un autre vol.

Partie 1.3 : recherche d'erreurs dans la table Mode_S - Reg LDAS différent de Reg mode S.

Action 4 : vérifier les données (adresse, reg et type) de la table Mode_S à l'aide de sources externes. Corriger la table Mode_S le cas échéant en ajoutant en commentaire la date et les initiales du correcteur. Renseigner le commentaire interne si nécessaire.

3.4.6.2 Incohérences de type avion

Partie 2 : Incohérence entre type avion SCRR et type avion final.

Action 5 : enquêter en s'aidant des données externes pour déterminer le type d'aéronef correct. Corriger le Type final en conséquence.

L'enquête est superflue :

pour les aéronefs de moins de 2T.

pour les vols qui ne concernent la France ni au départ, ni à l'arrivée.

3.4.6.3 Incohérences entre les tables Mode_S et SCRR

Partie 3 : Le SCRR indique un type avion différent de celui de la table Mode_S pour une même immatriculation.

Action 6 : enquêter en s'aidant des données externes. Corriger la table Mode_S le cas échéant en indiquant en commentaire la date de la modification et les initiales du correcteur.

L'enquête est superflue

pour les aéronefs de moins de 2T.

pour les vols qui ne concernent la France ni au départ, ni à l'arrivée.

3.4.7 Traitement journée par des filtres enregistrés

3.4.7.1 Vérification des exonérations

Dans les données de vols transmises au SCRR pour facturation, le champ « EX » est obligatoirement renseigné et par défaut, la lettre « Z » est attribuée lors de l'acquisition REDEVANCES.

Les codes d'exonération :

- S, T, E, N, P et R donnent systématiquement droit à une exonération de redevance,
- les codes M et X dans certains cas (accords bilatéraux avec les pays concernés).

De nombreux vols reçoivent un code d'exonération lors de l'acquisition et cette attribution est à vérifier car une exonération a des répercussions sur les redevances perçues (ou non) par tous les états survolés.

Tout accord de code exonération se fait sur la base d'éléments justificatifs valides et d'informations vérifiées.

La **case 8** (Règle de vol et Type de vol) du FPL doit comporter les mentions :

- « IX », « IN », « IS » (vols à traitement particulier)
- ou « IM » pour les vols militaires.

Pour information : les fiches ne comportent généralement que la mention « IG » en case 8, ces vols ne se voient donc pas attribuer de codes exonération en traitement automatique.

Le code d'exonération Z correspond au cas général et le code Y aux vols mixtes (règle de vol IFR puis VFR ou VFR puis IFR).

3.4.7.1.1 Attribution du code d'exonération S

Filtre : Exo \$
 =S =O

Il est exclusivement attribué aux vols de transport, en mission officielle :

- du monarque régnant et sa proche famille (époux/épouse ou enfants)
- des chefs d'état
- des chefs de gouvernement
- des ministres du gouvernement.

L'attribution du code S doit être justifiée par la présence d'une des remarques :

- STS/HEAD,
- RMK/HAD,
- STS/GOV,
- RMK/GOV dans la case 18 du plan de vol,
- ou remarque précisée dans le document d'Eurocontrol Route Charges System Operations Manual (ex 716028).

Cette même remarque doit être recopiée dans le champ commentaire à transmettre. En l'absence d'un de ces indicateurs, l'attribution du code S est assujettie à collecte de preuves (par exemple auprès de l'aéroport de départ/arrivée, mais pas évident à collecter car ces renseignements sont le plus souvent confidentiels).

Si les conditions ne sont pas remplies, :

- changer le code d'exonération en « Z »,
- ajouter en Commentaire interne « EXO S à prouver ».

Traitement particulier des plans de vol MRN111 et MRN112 codés « S » automatiquement.

Pour conserver l'attribution du code exonération S, les données de vols doivent comprendre :

- les mentions IX dans la case 'Règles de vol'
- une mention de type 'VIP', 'Ministre à bord', 'STATE' etc. (case 18 RMK/) ou 'Head' (case 18 STS/).

Les mentions 'STS/ATFMX' ou 'RMK/SPEAKER COUNCIL' ne sont pas pertinentes et ne donnent pas lieu au code exonération S.

3.4.7.1.2 Attribution du code d'exonération T

- Les vols Training pour des aéronefs de plus de 2 tonnes

Filtre : Exo \$ <2T
=T =O =N



Conditions à remplir pour obtenir l'attribution du code T :

- Vol se déroulant intégralement dans l'espace aérien Français. Attention aux vols qui décollent ou atterrissent à proximité d'une frontière ; s'ils passent la frontière il s'agit de vols internationaux même si les AD de départ et d'arrivée sont français, dans ce cas-là, l'exonération n'est pas possible.
- Mention Training, TRG... en case 18 (champ RMK) du FPL
- L'utilisateur figure sur la liste DGAC des ATO avions ou hélicoptères.
- Le nom de l'OPR doit être mentionné dans le FPL.

Exception : les vols visiblement commerciaux ne peuvent prétendre à l'exonération de code T. Il s'agit des vols de transport de passagers, fret et vols de mise en place. Ces vols correspondent à des trajets entre aéroports importants et moyennement importants, ou bien ils font la jonction entre 2 vols commerciaux.

Les vols d'instruction ne sont pas des vols d'entraînement.

Liste des ATO avion et hélicoptère :

<https://www.ecologie.gouv.fr/organisme-formation-agree-ato> puis rubrique « Liste des organismes approuvés »

NB : Si ATO étranger : traitement au cas par cas (consigne SDFI), en écartant les vols qui ressemblent à des mises en place, à des vols commerciaux (terrains importants) ...

Cas particulier des vols ENAC

Il s'agit de vérifier les vols ENAC suite à l'attribution automatique du code d'exonération T à tous les vols effectués sous indicatif NAK.

Lors de la vérification des codes d'exonération T pour les vols ENAC, ne rechercher que les **vols internationaux** dont le code d'exonération doit impérativement être transformé en **Z**. Ignorer les autres vols.

Si le temps disponible le permet, rechercher les vols sous indicatif NAK (NAK049, NAK083 et NAK097) qui sont en mission de **Calibration** pour leur attribuer le code d'exonération N. Il s'agit des vols effectués avec les aéronefs suivants :

FGFJH -- AT43

FGCEV -- BE20

FHNAV -- BE20

NB : les vols de mise en place pour des missions de calibration ne sont éligibles à **aucune exonération** (ni T, ni N).

Si dans une suite de vols training effectués sous trigramme NAK l'un des vols est effectué sous REG : vérifier qu'il s'agit d'un aéronef de l'ENAC et accorder l'exo T le cas échéant.

▪ **Les vols Training pour des aéronefs de moins de 2 tonnes**

Filtre : Exo \$ 2T
 =T =O =O

SDFI préfère que ces aéronefs soient exonérés au titre de leur masse et non au titre du training.

Traitement :

Remplacer le T du training par l'exonération Z,
Valider.

3.4.7.1.3 Attribution du code d'exonération E

Filtre : Exo \$
=E =O

Les vols d'essai ne font pas partie des vols exonérés au titre de la redevance de route. Le code E permet seulement l'exonération de la RSTCA.

Les aéronefs qui satisfont les critères suivants bénéficient du code d'exonération E :

1- les vols **domestiques**

2- les vols effectués avec des aéronefs **immatriculés FWxxx**

sous indicatif **MEDOCxx**

3- les vols **AIB** effectuant des vols **LFBO-LFBB** et **LFBB-LFBO**.

4- les vols **EVX** (société **ATR**) au départ de / arrivée à **LFBO** le plus souvent.

Les mentions Test flight ou FLTCK signifient que l'aéronef exécute un vol technique mais ne veut en aucun cas signifier qu'il s'agit d'un vol d'essai. Ces mentions ne sont néanmoins pas incompatibles avec un vol d'essai.

Sociétés connues pour ce type de vol : Airbus, SOCATA, ATR, AED, DAHER.

3.4.7.1.4 Attribution du code d'exonération N

Filtre : Exo \$
=N =O

Le code N est attribué aux vols, souvent appelés vols de Calibration, qui effectuent des mesures sur les moyens de radio navigation (ILS, VOR...).

Vérifier que les appareils appartiennent à la DGAC à l'aide du REG et du type avion.

Exemples d'indicatif plan de vol de ces missions :

CALIBRA, QALIBRA

NAK049, NAK083 et NAK097 (sous réserve de la mention RMK/CALIBRATION)

JAMING1, JAMING2, JAMING3 et SAVVANx (x = 1 à 8) moins fréquemment rencontrés.

Les vols VOR peuvent prétendre à l'exonération. Exonération dépendante du tableau en annexe de la doc Eurocontrol.

Attention : Les mises en place des vols de calibration (MEP calibration) ne sont pas éligibles à l'exonération.

3.4.7.1.5 Attribution du code d'exonération P

Filtre : Exo \$
=P =O

Le code P est attribué aux vols de la Sécurité civile, de la police et des douanes ;

Indicatifs connus pour la Sécurité civile (*) :

- BENG%,
- MILAN%, attention, il existe un Reg MILAN dont les vols ne doivent pas être codés P
- TRACK%,
- PELIC%,
- DRAG%.

Code exonération P et 888 en appartenance.

(*) : **L'exonération est applicable aux vols effectués par les sécurités civiles étrangères ainsi qu'aux vols internationaux.**

Attention : l'indicatif F-Z... qui correspondant à la protection civile peut également être utilisé par les militaires.

Police et Douanes : ces vols peuvent être traités auto si l'indicatif est FDO---, MARPOL ou POF— (-, +, # *). Les vols FDO et MARPOL sont réalisés par les douanes.

(*) - désigne un chiffre, + désigne une lettre, # désigne tout caractère alphanumérique.

Douanes françaises codées P en exonération et FDO en appartenance.

3.4.7.1.6 Attribution du code d'exonération R

Filtre : Exo \$
=R =O

Le code R est réservé aux vols Search and Rescue (essentiellement réalisés par les militaires).

Indicatif connu : F-SS%

Traitement auto : code exo = R, code exploitant = 003

Traitement manuel : vérifier le champ remarque case 18 du PLN (RMK/SAR ou SEARCH AND RESCUE).

3.4.7.1.7 Attribution des codes d'exonération M

Filtre : Case 8-T =M

Ce filtre sert principalement à passer en revue les vols militaires pour extraire ceux (càd « annuler pour ne pas transmettre ») qui se sont entièrement déroulés en OAT (Operationnal Air Traffic).

Les codes M sont réservés aux vols militaires

Si l'indicatif du vol existe dans la table 'Opérateurs militaires', le système attribue automatiquement la lettre M en code exonération et le numéro à 3 chiffres précisant le pays en code exploitant.

▪ Vols OAT_Traitement particulier des plans de vol issus du CMCC

Le CMCC (Centre Militaire de Contrôle et de coordination) est hébergé dans tous les CRNA. Les contrôleurs militaires contrôlent les aéronefs en CAM (Circulation Aérienne Militaire) et ils sont responsables de l'espacement des aéronefs militaires vis à vis des aéronefs civils.

Pour que leurs positions de contrôle soient desservies en STRIP, le STPV doit être destinataire du vol ; c'est la raison pour laquelle les plans de vol sont connus du STIP.

Les aéronefs contrôlés par un organisme militaire ne doivent pas faire l'objet d'une facturation puisqu'ils ne bénéficient pas des services de la DSN.

1- Les vols militaires européens ou non européens pour lesquels il existe un accord d'exonération sont codés **M - xxx** (où xxx est le code opérateur du pays).

2- les vols normalement non éligibles à une exonération **sont annulés**.

Identification des vols contrôlés par un organisme militaire :

1- l'adresse d'origine de ces vols est soit **LFFFXYZ**

soit **LFEEYWYX**

2- les balises CAUTRA de la route sont des balises militaires (balises autres que des P5L à 5 ou 3 caractères alphanumériques).

3- ces vols ne comportent pas d'IFPLID puisqu'ils ne sont pas issus d'Eurocontrol.

Exemples :

Trans. op.	Operations
O3625PE99 311607	O3625 311607 LFFFXYZ (FPL-FF4110-IM -K35R/M-S/C -LFQA1100 -M060F285 GAT CTX1 RAK05 OAT -
LFRS0120 -OPR/FAF RPB/FAF 4110	NPL090A DOF/1600017)

Trans. op.	Operations
O8927PE99 140905	O8927 130905 LFEEYWYX (FPL-FF6443-IM -AJET/M-S/C -EHGR0905 -M070F405 GAT RSL10 CRL1 RAK09
CAD1 RAK05 OAT -LPOT0100 -OPR/FAF RPB/FAF 6443	NPL17XO)

Les vols qui ne comportent pas d'IFPLID ont entièrement été effectués en OAT ne doivent pas être transmis.

Traitement : **Annuler les vols pour lesquels aucun IFPLID n'est connu.**

▪ **Vols GAT_Traitement particulier des plans de vol mixtes issus du CMCC**

Filtre OAT/GAT : \$ Case 18 RMK STIP
 =N =%GAT %
 =N =GAT %

Penser à programmer un espace après la mention « GAT » pour éviter de prendre en compte les vols dont la route contient des données (AD, Balise) contenant les lettres « GAT ».

Ce filtre permet d'extraire tous les vols militaires que le système n'a pas déclarés à transmettre mais dont le régime de vol a subi un changement. Si ce changement intervient en France, alors le vol est à transmettre.

Les vols effectués au moins pour partie en GAT, comportent un IFPLID puisqu'ils sont connus de NM. **Ils doivent être transmis s'ils sont passés en GAT, ou ont décollé en GAT, en France** (identifier la balise de changement de régime de vol).

Il est possible d'utiliser le CHMI pour déterminer le passage en GAT.

Traitement pour les vols à transmettre :

- Après avoir repéré la balise de changement de régime de vol et si elle se trouve en France,
- S'assurer que le vol est identifié comme à transmettre,
- Indiquer en « Commentaire à transmettre » : « **GAT/BALISE** »

▪ **Traitement des Reg qui n'en sont pas**

Il arrive que dans le plan de vol :

- La mention TBN pour To Be Notified apparaisse à l'emplacement du Reg → supprimer cette mention et compléter le Reg si cela est possible.
- Un Reg qui n'en est pas un soit mentionné. Il est du format FxxZZ ou bien FZZZZ. Il convient de le supprimer et de le remplacer par le Reg correct si cela est possible (s'aider du mode S s'il est disponible)

3.4.7.2 Annulation des codes d'exonération T et E vols internationaux

Filtre : ARR DEP Exo \$
!LF% =T =O
!LF% =E =O
!LF% =T =O
!LF% =E =O

Le système RDVC permet d'attribuer automatiquement des codes d'exonération T ou E sous certaines conditions.

En conséquence, à l'issue du traitement des vols avec demande du code d'exonération T ou E, il convient d'utiliser le filtre intitulé « **Trng international** » pour identifier les vols qui auraient bénéficié à tort d'un code d'exonération T ou E ().

Traitement : Supprimer les codes T et E des vols présentés.

3.4.7.3 Filtre Vols Mixtes Z

VFR/IFR

Filtre : règle de vol DEP \$
=Z !LF%(*) =N

(*) Pour les départs de France, le vol sera assorti du code erreur TR.

Attention : Transmettre les vols qui passent IFR en espace aériens français

Seule exception : les vols au départ des terrains espagnols LESU et LEAP à transmettre dans tous les cas.

Le CHMI est un outil utile (« Plot ») pour visualiser le passage en IFR. La commande « Map » sert à localiser une balise

Traitement :

Effectuer le filtre MIXTE Z

Rechercher la balise de changement de règle de vol et si elle se trouve en France

Indiquer en case « Commentaire à transmettre » : « Z/BALISE ».

Transmettre le vol

3.4.7.4 Filtre Première Balise

Filtre : 1^{ère} balise

= toutes les balises de la fenêtre algérienne : ANB
CIRFA
CSO
REQIN
SALMA
ZEM

Permet de récupérer les vols qui auraient pu ne pas être détectés comme à transmettre (ou du moins transmission à déterminer).

A l'aide du CHMI, vérifier la route pour déterminer le point d'entrée dans l'espace Eurocontrol. Transmettre les vols qui entrent par la fenêtre algérienne.

Transmettre également les vols pour lesquels la responsabilité du RCO France se pose.

3.4.7.5 Filtre Code TY

Filtre : TY
= code 4 lettres à rechercher

Exemple : filtre AT72 TY
AT72

Il arrive que des usagers codent mal le type avion d'un appareil, notamment en cas d'attribution d'un nouveau code à une version d'appareil donné. Ce filtre permet de rechercher les vols dont le TY doit être actualisé.

3.4.7.6 Filtre des vols sans Reg CAUTRA

Filtre : REG_CAU
!%

Permet d'afficher tous les vols dépourvus de Reg CAUTRA.

Le filtre : REG AC AC \$
 !% !A !Q =O

Permet d'afficher tous les vols à transmettre pour lesquels aucun Reg final n'existe.

3.4.7.7 Recherche Vols Transférés Autre Date

Filtre : AC \$
 et =T =O

Certains vols autour de minuit peuvent avoir été transférés sur une autre journée au moment de l'acquisition de la journée de vol par REDEVANCES.

Traitement :

Selon l'heure du vol, consulter la journée de la veille ou du lendemain pour éventuellement détecter un doublon. Si tel est le cas, annuler l'un des vols :

- Conserver celui pour lequel l'heure est exacte entrée dans la zone de responsabilités du RCO France (même si c'est une fiche)
- Si c'est celui de la journée que l'on traite qui est à conserver, demander au collègue d'annuler celui qui se trouve sur sa journée.
- Consulter les vols inutiles pour une fiche.

En « Commentaire interne », préciser si un doublon a été trouvé.

3.4.7.8 Filtre des vols annulés automatiquement

Créer un filtre : AC
=Q

Les vols annulés par le système sont assortis d'un code Q dans la colonne AC. La pertinence de l'annulation automatique doit être vérifiée pour les FPL ou RPL activés. Utiliser le filtre « Code Q à vérifier » pour cette tâche et vérifier la pertinence de l'annulation automatique.

Afin de ne pas surcharger la tâche du Superviseur du jour lors du contrôle d'exhaustivité, **ne pas modifier le code Q par le code A sauf en cas d'une erreur à traiter.**

Dans le cas où le vol annulé automatiquement est assorti d'une erreur, corriger la donnée puis annuler à nouveau le vol. Le code d'annulation devient alors A. Pour éviter au superviseur du jour une recherche inutile, indiquer en case « Commentaire interne » la raison de l'annulation.

Le vol peut être confirmé, dans le cas d'un double par exemple, si le système a annulé le vol qui a eu lieu et a conservé celui qui n'a pas eu lieu (dans ce cas, annuler la séquence de vol qui ne s'est pas déroulée pour éviter un double).

La vérification des vols effectivement annulés peut se faire grâce à l'IFPLID (via la consultation du CHMI).

3.4.8 Traitement des erreurs au fil de l'eau

Se positionner sur la première ligne de vol de la journée à traiter et naviguer d'erreur en erreur grâce au bouton « E.Suivante ».

Le plan à traiter apparaît en surbrillance et le(s) code(s) qui indique(nt) le type d'erreur est(sont) mentionné(s) dans la colonne « Erreurs ».

3.4.8.1 IN -Indicatif faux- et IV -Indicatif à vérifier

Un indicatif faux est un indicatif qui ne respecte pas les formats autorisés contenus dans les tables (cf. le § « Tables utilisées au cours du traitement unitaire »). Le traitement des IN ou des IV est systématiquement effectué (vol à transmettre ou non).

Le code IN est très souvent associé aux codes EX et OP.

Pour l'enquête :

- Contrôler les codes exonération avec l'exploitant, le plan de vol déposé et l'émetteur du plan
- Vérifier si la case 8 mentionne « IM » ; le vol peut sortir en IN EX OP lorsque le système a décelé une incohérence entre l'indicatif et le type de vol militaire.
- S'aider des indicatifs similaires dans la liste des vols de la journée pour rechercher une éventuelle inversion de lettres, ajout, suppression ou modification de caractère (ex : I → 1, O → 0...)
- Effectuer une recherche sur les indicateurs d'emplacement (destination et Départ) pour trouver un éventuel indicatif similaire et vérifier qu'il n'y a pas d'inversion de lettres dans l'indicatif à contrôler, Consulter d'autres journées de vol sur RDVC,
- Consulter les fichiers Opéra (LFPO, LFPG),
- Consulter ETNA,
- S'aider du type d'aéronef,
- La nationalité du vol peut fournir une piste (autorisation diplomatique de survol par ex).
- Demander les renseignements aux aérodromes de départ ou de destination.

A l'issue de l'enquête,

Si les données de vol à corriger concernent une fiche explicite :

- Corriger l'indicatif,
- Indiquer dans la case « commentaire à transmettre » IF / l'indicatif initial.

S'il s'agit d'un plan ou d'une fiche implicite :

- Ne pas corriger l'indicatif (pour conserver la cohérence des données entre les diverses bases de données),
- Inscrire dans la case « Commentaire à transmettre » : IF / indicatif correct ou IF / code opérateur ou IF / nom de l'opérateur pour permettre l'adressage de la facture.

3.4.8.2 OP – Code opérateur

Pour permettre la facturation du vol, l'exploitant de l'aéronef volant en IFR doit être identifié avec précision. Ce type d'erreur apparaît lorsque l'indicatif est de forme inconnue, non autorisée, probablement fantaisiste ou associé à des éléments incompatibles dans le plan de vol.

Ce code erreur est toujours accompagné d'un autre code erreur :

- « EX » systématiquement
- « IN » souvent
- « IV » parfois

Si les erreurs « IN » ou « IV » apparaissent : les traiter en priorité, leur résolution entraînera celle de l'erreur « OP ».

Sinon, vérifier la concordance entre indicatif et opérateur, type avion et opérateur. L'exploitation des données du champ 18 (OPR/ et REG/) peut faciliter l'identification du vol notamment dans le cas où le nom de l'exploitant ne figure pas en case 7 ; concerne en particulier les vols militaires (mention OPR/ et clearance diplomatique).

Renseigner les colonnes OPR et EXO si nécessaire.

Exemples de types d'identifications qui génèrent ce code erreur :

- 1- indicatif militaire et type d'aéronef uniquement civil ou inversement,
- 2- pour une compagnie, trigramme absent de la table « Compagnie avec trigrammes autorisés »,
- 3- pour des vols militaires, indicatifs phoniques de formation, indicatifs tactiques aléatoires ou trigrammes compagnie.
- 4- indicatifs fantaisistes.

3.4.8.3 TY – Type avion

Situations qui génèrent les erreurs de type d'aéronef :

Lors du traitement unitaire

Type ZZZZ.

Consulter le champ remarque qui peut mentionner le type d'appareil en clair, sinon les sites internet habituels.

Type strictement militaire et identification de vol reconnu par le système comme civile.

Lors du traitement sur les vols consécutifs avec un type d'aéronef différent :

Vols ayant le même indicatif ou REG,

Vols aller-retour d'une compagnie dont les numéros de ligne sont coordonnés.

Source d'erreurs les plus courantes :

- 1- deux types sont différents mais équivalents pour des vols coordonnés,
- 2- erreur d'interprétation du type d'aéronef du plan de vol quand il s'agit d'un code non OACI
- 3- permutation ou altération de caractères (C130 au lieu de C310 ; C210 au lieu de S210), surtout pour les fiches explicites.

3.4.8.4 SE – Erreur de séquence

Erreur générée lors du traitement automatique des vols consécutifs.

Le traitement de l'erreur de séquence doit aboutir à un enchaînement logique des vols dans l'espace et dans le temps.

Vérifier si :

-Les vols ont été déposés alternativement sous indicatif et sous immatriculation,

-Les vols n'ont pas été déroutés (vérifier un éventuel impact sur le code exonération en cas de passage de frontière) : exploitation de la pochette DIV, des fiches et des plans rejetés dans la rubrique « Vols inutiles ».

-La séquence problématique ne comporte pas de vol NA dont la suppression (ici annuler le vol NA) ou une réactualisation de l'heure (ici forcer la séquence en validant les vols - renseigner la case « commentaire interne ») résoudraient le problème,

-Le tronçon manquant aurait pu être effectué en VFR (surtout pour les vols non commerciaux). Dans ce cas :

valider la séquence

renseigner la case « commentaire interne »

Ce cas est fréquent surtout pour les vols militaires ou d'aéronefs de faible tonnage ; tenir compte de la distance entre les aérodromes concernés et des heures des différents vols.

-Une erreur d'identification (inversion de caractères) ne concerne pas l'un des vols dans la séquence. Le fait que le tronçon ne puisse pas être effectué en VFR (gros terrains, type avion, vol commercial, horaire ; ex : tronçon VFR en DA20 de nuit entre LFML et LFPO est impossible) peut orienter vers cette hypothèse.

Il peut s'agir :

- D'une inversion de caractères de type alphanumérique
- D'une inversion de caractères de type numérique, où le numéro de ligne d'une compagnie est faux ; dans ce cas, reconstituer les vols aller-retour. Il est possible de s'aider de l'immatriculation.
- De vols successifs sous identifications différentes comme dans le cas de vols militaires effectués sous indicatif CTM---- ou FAF---- selon la personnalité à bord de l'appareil. Ex : le vol CTM0003 peut se transformer en CTM0023.

NB : un vol au format fiche est davantage susceptible de contenir une erreur. Rechercher le vol manquant dans la journée de vols ou dans les inutiles, car il peut s'y trouver.

Après avoir traité un indicatif erroné (dans le cas d'une fiche uniquement, cf. le § « IN -Indicatif faux- et IV -Indicatif à vérifier »), exécuter la commande « Afficher tout » pour repositionner le vol au bon endroit dans la liste ou « contrôle final » (efface la signalisation de l'erreur de séquence).

3.4.8.5 DE/AR –Terrain de départ/d'arrivée – DV/AV – terrain départ/arrivée à vérifier

Les mentions AV et DV indique que le code terrain existe mais que son utilisation est rarissime (aérodrome à usage restreint) et nécessite une vérification (compatibilité entre le type d'aéronef et le terrain).

Les mentions DE et AR indiquent une erreur :

-le code terrain est l'indicatif d'une FIR (exemple : vols d'essai d'Airbus), le remplacer par le code terrain.
-le code terrain est ZZZZ, il faut rechercher en case 18 du plan de vol le nom en clair du terrain et rechercher le code du terrain le plus proche pour permettre la facturation de la redevance de route.

Attention, le code terrain de substitution ne doit pas générer de RSTCA. Une autre méthode consiste à laisser le code ZZZZ et à inscrire les coordonnées géographiques en commentaire à transmettre avec éventuellement le nom en clair du terrain ; voir le mode opératoire plus bas.

Un code terrain ZZZZ peut parfois remplacer une coordonnée géographique pour un vol au départ d'un porte avion (vol militaire), dans ce cas le code terrain ne peut être renseigné, il faut annuler le vol et inscrire **SHIP** en commentaire interne.

-rechercher une erreur due à une inversion de lettre du code terrain (la consultation des autres journées de vol peut fournir des indications).

-Mode opératoire en cas de terrain sans code OACI

A l'aide du CHMI,

Saisir l'indicatif de vol dans la case ARCID.

Parmi les lignes de vol concernant l'aéronef, sélectionner celle qui nous intéresse (clic droit), puis « plot ».

La trajectoire du vol s'affiche.

Affichage des codes OACI des terrains :

Dans l'onglet « Layers », en regard de l'item « Aérodrome », cocher les 2 cases de gauche.

Zoomer pour regarder sur la carte le point d'arrivée / départ de l'aéronef et les terrains avoisinants

- choisir le code OACI du terrain le plus proche
- ou bien déterminer les coordonnées géographiques du point/terrain d'arrivée ou de départ.

Mentionner dans la case « Commentaire à transmettre »

- « ARR : » ou « DEP : » suivis du nom en clair du terrain d'arrivée.
- S'il n'est pas possible de trouver un terrain d'arrivée, indiquer les coordonnées géographiques du lieu d'arrivée.

Si nécessaire, déclarer le vol à transmettre.

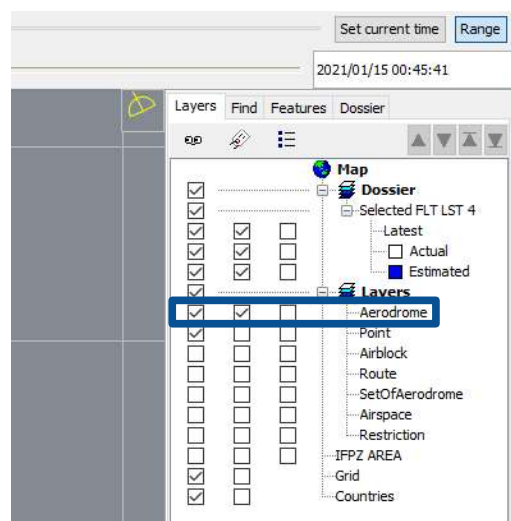
Tables et doc à utiliser :

-DOC Eurocontrol (ancienne 716 023) _A5

-DOC Eurocontrol (ex 716 028_Annex3)

-DOC OACI 7910

-Table des indicateurs d'emplacement faux (aucun des indicateurs de cette table ne doit être accepté).



3.4.8.6 NA – Non activé

Les vols NA sont les vols non activés qui n'intéressent qu'un seul système logique. Ils sont vérifiés manuellement et il peut s'agir :

- de vols à l'intérieur d'une zone d'approche commune à plusieurs aérodromes,
- de vols entre zones d'approche contiguës,
- de vols qui ont eu lieu la veille (vols juste après minuit) ou le lendemain (vols juste avant minuit),
- de vols annulés ou effectués en VFR,
- de vols vers l'étranger au départ d'un terrain frontalier.

Certains aérodromes frontaliers ont reçu par "lettre d'accord" de leur CCR une délégation de contrôle qui leur permet de transférer directement leurs vols aux CCR des pays étrangers limitrophes, dans ce cas, le vol a eu lieu le plus souvent mais l'activation ne s'est pas faite en France.

Exemple : vols au départ de Strasbourg, Nice, Annemasse, Le Touquet, Dinard, Annecy...qui sont rarement activés.

Pour d'autres aérodromes frontaliers, la coordination avec les CCR étrangers se fait normalement par l'intermédiaire du CCR français mais sans qu'il y ait obligatoirement activation du vol.

Il est possible de consulter le CHMI ou de contacter le terrain de départ pour confirmer l'absence ou la réalité du vol.

En l'absence d'autres éléments permettant de douter de la réalité du vol, valider la séquence de données de vol.

3.4.8.7 TR – Transmission à déterminer

Selon le pays d'origine du vol détecté, l'application peut ne pas pouvoir déterminer la responsabilité de transmission et présente le vol à l'opérateur avec l'erreur TR.

Repérer la première balise IFR française à l'aide du CHMI, ou éventuellement d'une fiche FII/FIH et si elle est soumise à redevances vérifier si un autre RCO est responsable de la transmission des données de vol.

De même, un changement de règle de vol (vol Z) peut induire un code erreur TR.

Rechercher la balise de passage en IFR et si elle française, déclarer le vol à transmettre et renseigner la case « Commentaire à transmettre » avec la mention « **Z/ balise** ».

Action : l'utilisation des touches « PLN à transmettre » ou « PLN à ne pas transmettre » est impérative puisque la validation seule ne supprime pas le TR.

Dans le cas d'un départ ZZZZ, l'application demande à l'opérateur la détermination de la responsabilité de transmission. Après résolution de l'erreur DE, l'erreur TR disparaît.

3.4.8.8 DB – Vols en double

Lors du traitement automatique, le système détecte, parmi les vols à transmettre, les vols consécutifs en double (identifiant, aérodomes de départ et de destination identiques).

En fonction des paramètres opérationnels (modifiables par un superviseur système) définis ci-dessous, l'IHM applique le traitement décrit :

A = RPL et B = RPL	annulation automatique du plan B (lettre Q en case AC) pour un $\Delta t < 720$ min
A = FPL et B = FPL	annulation automatique du plan B (lettre Q en case AC) pour un $\Delta t < 50$ min
A = RPL et B = FPL	annulation automatique du plan B (lettre Q en case AC) pour un $\Delta t < 90$ min
A = FPL et B = RPL	annulation automatique du plan B (lettre Q en case AC) pour un $\Delta t < 30$ min
Autres combinaisons	annulation automatique du plan B (lettre Q en case AC) pour un $\Delta t < 120$ min

Pour des intervalles de temps supérieurs, l'application assortit les vols du code erreur DB.

Pour permettre une facturation correcte, vérifier la réalité des 2 vols avant validation. En cas de doute, valider les 2 vols si l'avion a eu le temps d'effectuer le tronçon manquant (recherche d'un autre indicatif de vol, vol en VFR).

Liste de causes possibles de vols en double

- Un premier départ annulé (QRF) suivi d'un second départ réel.
- deux vols (RPL ou FPL) dont un de la veille parti en retard.
- vols dont la route a nécessité un traitement en plusieurs tronçons.
- plusieurs vols d'un même aéronef sur le même trajet (les trajets aller-retour ne sont pas consécutifs mais ils existent, donc validation des doubles).
- RPL ou FPL doublé d'une ou de plusieurs fiches (cas le plus fréquent).
- deux FPL pour le même vol avec des types d'aéronef différents.
- vols aller et retour des missions militaires.
- vols circulaires successifs d'un même aéronef.

Pour l'enquête, croiser les informations de la base RDVC avec les données d'autres sources (CHMI par exemple).

3.4.8.9 YZ – Changement de règle de vol

Cette erreur apparaît lorsque le système détecte un changement de règle de vol et qu'il n'arrive pas à déterminer où précisément s'est produit ce changement.

Le traitement manuel consiste à identifier la balise où s'est produit le changement et à exécuter la commande de transmission du vol le cas échéant.

Penser à renseigner la case commentaire avec le nom de la balise pour les vols à transmettre.

Traitement :

Déterminer la balise de changement de règle de vol,

Déclarer le vol à transmettre le cas échéant,

En case « Commentaire à transmettre » indiquer

« Z/BALISE » pour un changement VFR → IFR,.

« Y/BALISE » pour un changement IFR → VFR.

3.4.9 Vérifications ciblées (sans utilisation de filtre enregistré)

3.4.9.1 Vérification des Fiches – FII/FIH

Utiliser le bouton « Recherche », puis le filtre FII/FIH qui permet d'extraire toutes les fiches déclarées à transmettre (tout en les maintenant dans leur environnement, c'est-à-dire en préservant le vol précédent et le suivant) pour vérifier la cohérence de toutes les informations.

Ainsi cela permet de contrôler les fiches auxquelles aucun code Erreur n'est associé.

Exemple : dans le cas d'une FIH dont l'indicatif est une immatriculation, vérifier que le type avion correspond à l'immatriculation.

Le manque de fiabilité des informations contenues dans une fiche justifie ce traitement particulier.

Vérifier toutes les fiches à l'exception des suivantes qui sont à ignorer :

- Les vols circulaires,
- Les vols exonérés (militaires pour la plupart, attention : tous les vols militaires ne sont pas forcément exonérés),
- Les vols effectués par des aéronefs de moins de 2T.

Impact potentiel sur le FPL associé à une FII

- Modification de la route du FPL associé : préciser dans la case « Commentaire à transmettre » **les balises empruntées** (pour permettre une facturation correcte au vu de la route réellement volée).
- Si le terrain de destination a changé, il s'agit d'un déroutement. Traiter le DIV.

3.4.9.2 Vérification des vols circulaires

Pour identifier les vols circulaires présents dans une journée :

Dans l'onglet "Consultation diverses",

Choisir le menu "Vols circulaires sur une période",

Renseigner les champs date de début/fin avec la date du jour.

Dans la fenêtre du 'traitement journée', renseigner l'item « Commentaire à transmettre » selon le format : **C/BALISE**. Très important pour les vols qui quittent l'espace aérien français.

Pour les FIH, saisir le nom de la dernière balise présente dans l'onglet transaction opérateur ou saisir le nom de la balise présente dans le champ DER BAL.

Pour les FPL sans IFPLID, regarder la trajectoire dans le CHMI (vol réalisé), afficher les balises et saisir le nom de la **balise la plus éloignée**.

Pour les FPL avec IFPLID, aucun traitement n'est nécessaire. Ignorer ces vols, le CRCO sait trouver la balise la plus éloignée.

Liste des vols circulaires les plus fréquents avec balises éloignées associées

Terrain ARR/DEP	Balise
LFAT/LFAT	BNE
LFBL/LFBL	LOE
LFBO/LFBO	TBO
LFBP/LFBP	LMB
LFBT/LFBT	LMB
LFGA/LFGA	STR
LFOK/LFOK	KELON
LFQT/LFQT	CMB
LFQQ/LFQQ	CMB

3.4.9.3 Filtre LESU – LEAP

Filtre : DEP
=LESU
=LEAP

De très nombreux vols changent de règle de vol (VFR → IFR) aux abords de la frontière franco-espagnole. Le système espagnol permet de détecter difficilement ceux qui passent IFR avant la frontière. Afin de ne pas manquer leur facturation, le RCO France se charge de la transmission des vols au départ de LESU et LEAP.

A l'aide du CHMI, vérifier l'authenticité des vols (Application > Archive > Flight > flight list).

TFC : Traffic load

Where : Aerodrome

Is : LEAP / LESU

WEF : 0000 UNT : 2359

Si le vol a eu lieu avec une partie IFR :

- Le déclarer à transmettre
- Renseigner la balise de passage en IFR dans « commentaire à transmettre » : **Z/BALISE**

3.4.9.4 Attribution des REG/ Traitement des plans sans Reg final

■ Complétude du REG pour lesquels un REG (CAUTRA, LDAS ou Mode S) est disponible

Effectuer un tri par Reg (et non un filtre).

Les vols sans Reg apparaissent en début de liste.

Compléter les Reg dans les vols à transmettre pour permettre la facturation à la masse réelle (MMD réelle).

- Si l'indicatif est un Reg, copier-coller l'indicatif dans la case Reg.
- Sinon, rechercher un mode S pour en déduire le Reg, (**Valide pour les vols militaires**)
- Ou regarder dans les vols alentour (en mode Traitement et non dans la liste issue du tri) pour éventuellement trouver une rotation effectuée par le même appareil et pour laquelle un Reg est disponible

■ Complétude du REG pour lesquels aucun REG (CAUTRA, LDAS ou Mode S) n'est disponible

Cette tâche est à effectuer une fois que les contrôles finaux ne font plus apparaître d'erreur.

Le but de cette tâche est d'améliorer le taux de fourniture des Reg pour les vols transmis au CRCO.

1- Identification des vols à transmettre

En mode consultation,

- de date J à date J,
- appliquer le filtre "9-REG_MANQUANT" pour exclure les vols annulés.
- sur le résultat obtenu, dans la zone "Tri PLN" (deuxième bandeau en partant du haut), sélectionner "REG" grâce au menu déroulant du premier item, puis "IND- HBAL-DEP" pour les autres items.
Lancer la commande "TRI".
- les vols sans REG de la journée apparaissent en début de liste.

2- Récupération de l'information REG

En mode Traitement journée,

Dans la fenêtre "STIP final" (avant dernier item en bas de la fenêtre) se trouve l'indicatif du vol suivi de 7 caractères qui contiennent les 5 premiers caractères du REG enchâssés entre 2 lettres.

Exemple : ANA216 L**JA891**P ANA216 : indicatif du vol

L : caractère à ignorer

JA891 : 5 premiers caractères du REG

P : caractère à ignorer

Vérifier l'information du Reg (CHMI de préférence, sinon une autre source comme Flight Radar).

Compléter l'information dans la colonne REG FINAL.

!! Pour les vols militaires, copier-coller l'indicatif du vol dans la case REG.

Procéder à un ultime contrôle final à l'issue de cette action. Traiter les erreurs résiduelles si besoin.

3.4.10 Contrôle final

Le programme se déroule comme pour celui du traitement initial de la journée à l'exception des étapes « Transfert des autres dates » et « Annulation automatique des doubles » qui n'ont pas lieu d'être.

- Les vols annulés sont "transparents",
- Les vols validés ne sont pris en compte que pour le traitement des consécutifs,
- Les vols modifiés ou insérés sont contrôlés individuellement et avec les vols consécutifs non annulés ; les codes exploitant et exonération leur sont automatiquement attribués grâce à l'utilisation de tables système.

Le contrôle final détecte des erreurs de séquence, de double ou de type d'aéronef incohérent induites par les vols reçus d'une autre journée.

Le contrôle final est celui au terme duquel plus aucune erreur ne subsiste, la journée est déclarée « Traitée » par le système.

Il peut être activé autant de fois que nécessaire.

3.4.11 Vols à cheval sur 2 journées consécutives

Il s'agit de la comparaison des plans de J-1 survenus en fin de journée (de 22h à minuit) avec ceux de J survenus très tôt dans la journée (jusqu'à 2 heures du matin). Généralement le plan de la journée J est une fiche.

Dans la barre de menu : Consultation > Diverses > utiliser le filtre « Vols utiles à cheval sur 2 journées consécutives » (famille PLN) en spécifiant la date de la journée J.

Le traitement consiste :

- à conserver le plan de la journée J-1 (en journée J-1),
- à noter en commentaire interne, sur la journée J-1, l'existence de la fiche en journée J,
- et à annuler la fiche de la journée J.

Ex : un avion dont le décollage est prévu à j-1 vers 23h00 et qui décolle à J vers 00h30.

L'heure à prendre en considération est l'heure d'entrée dans l'espace aérien français.