

OBJET : GESTION LOCALE DES DEPARTS - DESCRIPTION DE LA PROCEDURE OPERATIONNELLE DEPART POUR L'AEROPORT DE LYON SAINT-EXUPERY (LFLL)

1 OBJET

La présente circulaire d'information aéronautique a pour but d'informer les usagers de l'aérodrome de Lyon des modalités d'application d'une procédure de gestion locale des départs en vigueur à compter du 08 novembre 2016.

Cette procédure de gestion locale des départs décrite dans la présente circulaire sera reprise dans l'information aéronautique permanente de la plateforme à compter du 13 octobre 2016.

2 DEFINITIONS

Lyon Saint-Exupéry deviendra un **A-CDM** (Airport-Collaborative Decision Making) à compter du 08 novembre 2016.

L'**A-CDM** est un concept d'optimisation de la gestion du trafic sur un aéroport. La procédure « Départ » s'appuie en particulier sur un système local de calcul et de gestion d'une séquence des départs blocs, couplé au Centre des Opérations du Réseau (NMOC).

La DGAC a mis en place un système de contrôle de la cohérence entre les plans de vols déposés et les créneaux horaires attribués par le coordonnateur.

L'association **COHOR** est désignée comme coordonnateur des aéroports français.

L'association COHOR est en charge :

- de l'attribution des créneaux horaires ;
- du contrôle de l'existence de créneaux horaires pour les plans de vols déposés et de la cohérence des horaires du plan de vol avec les créneaux horaires attribués ;
- et le cas échéant, de la demande auprès d'EUROCONTROL de suspendre un plan de vol sans créneau horaire à l'arrivée ou au départ d'un aéroport coordonné.

A Lyon Saint-Exupéry, l'ensemble des outils et procédures A-CDM est dénommé GLD (Gestion Locale des Départs).

La **SOBT** (Scheduled Off Block Time) est l'heure correspondant au créneau aéroportuaire attribué par COHOR.

La **TOBT** (Target Off Block Time) est l'heure cible que se fixe la compagnie comme heure de départ bloc, émise vers le système A-CDM.

La **TSAT** (Target Start-up Approval Time) est l'heure autorisée de départ bloc, calculée par le système A-CDM.

L'**EOBT** (Estimated Off-Block Time) est l'heure départ bloc plan de vol.

3 GENERALITES

Le concept A-CDM est basé sur le partage des informations relatives aux vols et sur la prise en compte de l'ensemble des contraintes portant sur les acteurs travaillant en collaboration (compagnies aériennes, aéroports, assistants en escale et organisme ATS).

Le système GLD de Lyon Saint-Exupéry calcule en permanence une séquence des heures de départ bloc délivrant pour chaque vol son heure de départ bloc optimisée et basée sur la TOBT.

La TOBT et ses mises à jour améliorent la prévisibilité et la ponctualité au cours du processus de rotation de l'appareil. Par l'utilisation des temps de roulage variables, la séquence des départs blocs se transcrit en heures de décollage. Ces valeurs sont visibles par tous les partenaires, et sont aussi communiquées au Centre des Opérations du Réseau pour être prises en compte dans la gestion du réseau Européen.

Pour chaque vol, en toutes situations et en particulier lors des situations dégradées, la GLD calcule une TSAT, constituant ainsi une séquence de départs bloc et permettant à l'Organisme ATS d'optimiser l'utilisation de la capacité disponible.

4 Coordination avec le Réseau

L'aéroport de Lyon Saint-Exupéry est relié directement au Centre des Opérations du Réseau pour échanger les messages de mise à jour des données de vol (Collaborative management of Flight Updates). Les messages DPI contiennent entre autres les heures estimées de décollage prévues, que le Centre des Opérations du Réseau prend en compte pour les prévisions de trafic En Route et pour l'allocation des créneaux. En mode séquentiel, la mise à jour de la TOBT et/ou de l'EOBT est donc bénéfique pour les compagnies aériennes qui bénéficient d'un calcul plus optimisé des CTOT.

Les différents types de DPI sont :

- Early Departure Planning Information (E-DPI)
- Target Departure Planning Information (T-DPI)
- ATC Departure Planning Information (A-DPI)

5 SOBT et EOBT

La SOBT sert de référence pour fixer la priorité du vol lors de l'attribution de sa position dans la séquence des départs blocs.

A réception du plan de vol (au moins 3 heures avant l'EOBT selon les règles CFMU), l'EOBT et la SOBT doivent être cohérents : l'EOBT doit être postérieure ou égale à la SOBT, sinon les opérations doivent déposer un nouveau plan de vol.

6 TOBT

La TOBT est l'heure cible que se fixe la compagnie comme heure de départ bloc :

- portes closes
- passerelle enlevée
- push-back disponible (si nécessaire)
- avion prêt à rouler (nose-out)/repousser dès autorisation (nose-in)
- équipage prêt

La TOBT, transmise par la compagnie au système d'information d'ADL (FARMS), permet de renseigner la GLD sur l'heure avant laquelle le départ bloc n'est pas envisageable. Par défaut, sans indication des opérations, la GLD considérera que l'heure de départ possible, au plus tôt, est égale à l'EOBT. Une nouvelle TOBT doit être émise par les opérations dès qu'elles ont connaissance du retard d'un vol par rapport à l'heure programmée EOBT, ou d'une variation (retard ou amélioration) de 5 minutes ou plus de l'heure cible (TOBT initiale).

En cas d'avance du vol, il est possible d'avancer la TOBT jusqu'à la limite de EOBT - 15 min.

Toute nouvelle TOBT doit être au minimum supérieure à l'heure courante et à SOBT - 15min. L'émission de la TOBT doit se faire au plus tard avant la dernière valeur de TOBT en vigueur pour rester dans la séquence. Il n'y a pas de limitation au nombre de TOBT envoyées pour un même vol.

Le responsable de la TOBT d'un vol est la compagnie ou son assistant. Il reste toujours obligatoire, pour tous les vols, de mettre à jour le plan de vol par un message DLA lorsque l'EOBT varie de plus de 15 minutes. En cas d'écart entre la TOBT et l'EOBT de plus de 15 minutes, une alerte sera générée et affichée par la GLD. Il faut toutefois souligner la différence de gestion des TOBT et des plans de vol :

- Une TOBT peut toujours être avancée ou retardée alors que l'EOBT du plan de vol peut être retardée par un DLA, mais ne peut pas être avancée.
- Par conséquent, il est important que chaque compagnie gère en interne sa procédure de mise à jour des plans de vol en fonction des TOBT.

Les procédures habituelles OACI de mise à jour des plans de vol restent les mêmes : envoi d'un message DLA lorsque TOBT/SOBT > [EOBT + 15 min]. La compagnie doit continuer de gérer :

- les plans de vols en envoyant des messages DLA pour éviter les FLS (Flight Plan Suspended) dus à FAM (Flight Activation Monitoring),
- le respect du CTOT.

7 TSAT

La TSAT est l'heure cible d'autorisation de départ bloc, calculée par le système GLD en tenant compte de la capacité départ disponible sur l'aéroport, des TOBT des autres vols et des créneaux du Centre des Opérations du Réseau (en route et à destination).

La TSAT est l'heure à laquelle un appareil doit quitter le bloc après les autorisations de mise en route et de repoussage (ou roulage) par l'Organisme ATS. La TSAT est affichée à partir de TOBT - 40 min.

Afin d'optimiser la séquence de départ bloc, la TSAT est calculée en permanence et peut donc être améliorée ou retardée à tout moment. Un vol peut être sorti de la séquence (bloqué) s'il ne respecte pas sa TSAT. Dans ce cas, sa TSAT n'est plus valable et le vol n'est plus autorisé à partir (la TSAT n'est plus actualisée). Le seul moyen de re-séquencer le vol est d'émettre une nouvelle TOBT, ce qui donnera une nouvelle TSAT.

Les conditions de blocage d'un vol par la GLD sont les suivantes :

- Vol n'ayant pas eu sa clairance départ à TSAT + 2 min,
- Vol n'ayant pas quitté le point de parking après TSAT + 5 min,
- Vol suspendu par le Centre des Opérations du Réseau pour cause, par exemple, de terrain de destination fermé (la compagnie doit émettre un DLA).

8 PROCEDURE DEPART AVEC L'ORGANISME ATS EN MODE SEQUENCE

8.1 Communication des TOBT et TSAT

Les TOBT et TSAT de chaque vol sont visualisables :

- sur le site Web du CDM : <https://www.cdmlys.com> (accès sur demande à ADL),
- sur l'outil FARMS,
- sur le DMAN (Departure Manager), interface spécifique ATC.

La compagnie ou l'assistant doit faire en sorte que la TOBT soit connue de tous les acteurs participant au traitement de l'appareil à tout moment. Toute modification de la TSAT doit être communiquée par la compagnie ou l'assistant à l'équipage (par contact direct, radio ou liaison Datalink). La communication de la TSAT à l'équipage doit être traitée avec la même priorité que le créneau du Centre des Opérations du Réseau. Ce dernier est pris en compte dans le calcul de la TSAT. Le statut de vol bloqué et les différentes alertes issues de la GLD seront également visibles sur le site Web CDM.

8.2 Mise en route en mode séquencé

- Le pilote doit contacter par radio le PREVOL ou envoyer une demande RCD (Request for Departure Clearance Downlink) pour demander sa Clairance Départ à TOBT - 15 min. L'Organisme ATS lui transmettra alors les éléments de la Clairance Départ, mettra le vol en attente et demandera au pilote de rappeler prêt au départ.

Si l'appel a lieu trop tôt, le PREVOL demandera de rappeler à TOBT - 15min. Dans le cas d'un RCD, il n'y aura pas de réponse ACARS avant TOBT - 15min.

Si le pilote appelle ou envoie une RCD trop tard (à partir de TSAT + 2 min), le vol sera bloqué par la GLD et la clairance lui sera refusée. Le vol ne sera débloqué qu'après envoi d'une nouvelle TOBT par la compagnie.

- Lorsque le pilote rappelle prêt à la mise en route :
 - o Si l'appel intervient trop tôt (avant TSAT - 5 min), le PREVOL indique qu'il rappellera le pilote. Le pilote doit alors veiller la fréquence PREVOL autant que possible pour obtenir sa clairance de mise en route,
 - o Si l'appel intervient entre TSAT - 5 min et TSAT + 5 min, le PREVOL autorise la mise en route et transfère le pilote sur la fréquence SOL,
 - o Si l'appel intervient après TSAT + 5 min, une nouvelle TOBT devra être émise.
- Il est implicite que la demande de mise en route doit permettre un départ effectif du parking avant TSAT + 5 min, notamment pour les vols « nose-out ».

Le pilote ne doit pas redemander la mise en route au PREVOL lorsqu'il est mis en attente pour ne pas encombrer la fréquence. Si un pilote a un doute suite au non rappel du PREVOL, il doit préalablement contacter ses opérations ou son assistance pour connaître sa TSAT courante et savoir ainsi si la TSAT s'est dégradée. Il est admis de rappeler le PREVOL si l'heure courante est supérieure à la TSAT.

8.3 Repoussage en mode séquencé

L'autorisation de repoussage (ou de roulage pour les autonomes) est obtenue sur la fréquence Sol à partir de TSAT - 5 min et en étant prêt à repousser/quitter le bloc. Ce contact doit permettre un repoussage/début de roulage du bloc à TSAT.

L'autorisation de repoussage/début de roulage est valable 1 minute. Le repoussage/début de roulage doit donc démarrer très rapidement après l'autorisation. Le vol s'expose à être bloqué par l'Organisme ATS et à refaire la totalité de la procédure départ s'il ne respecte pas cette règle.

Si le départ bloc n'a pas eu lieu à TSAT + 5 min, le vol sera bloqué par la GLD jusqu'à l'émission d'une nouvelle TOBT.

9 PROCEDURE DEPART EN MODE NON SEQUENCE

9.1 Communication des heures de départ bloc

En cas d'impossibilité technique ou opérationnelle d'utiliser la séquence de départs bloc calculée par la GLD, l'aéroport peut être amené à passer la gestion des départs en mode dégradé.

Un affichage d'alerte est diffusé sur les systèmes :

- sur le site Web du CDM : <https://www.cdmlys.com> (dans ce cas, l'affichage de la TSAT sera suspendu) ;
- sur l'outil FARMS ;
- sur le DMAN, interface spécifique de l'Organisme ATS.

Dans ce mode, le calcul automatique de la séquence de départs bloc n'est plus appliqué, mais une procédure départ de même type continue à être appliquée manuellement. Les TOBT doivent toujours être mises à jour par les compagnies, ainsi que les EOBT des plans de vol en fonction de ces TOBT. L'Organisme ATS calculera une heure de départ bloc, confirmée sur la fréquence PREVOL lors de l'appel à TOBT - 15 min. Cette heure correspond à :

- EOBT du plan de vol pour un vol non régulé ;
- COBT (Calculated Off-Block Time = CTOT – forfait temps de roulage local) pour un vol régulé.

9.2 Procédures opérationnelles

La clearance départ sera délivrée sur la fréquence PREVOL ou via ACARS. Le départ bloc doit permettre de respecter EOBT+/-15 min ou l'éventuel CTOT, sinon le vol sera bloqué par l'Organisme ATS jusqu'à ce que le plan de vol soit mis à jour par la compagnie en déposant un message DLA ou CHG.

L'autorisation de repoussage/début de roulage est obtenue sur la fréquence SOL en étant prêt à repousser/quitter le bloc à EOBT+/-15 min ou en accord avec son CTOT. L'autorisation de repoussage/début de roulage est valable 1 minute. Le repoussage doit donc démarrer très rapidement après l'autorisation. Le vol s'expose à être bloqué par l'Organisme ATS et à refaire la totalité de la procédure départ s'il ne respecte pas cette règle.